रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	27/10/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે, નીચે આપેલી ચાર અક્ષર-સમૂહ જોડીઓમાંથી ત્રણ અમુક યોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી એક જૂથ બનાવે છે. કઈ અક્ષર-સમૂહ જોડી તે જૂથ સાથે સંબંધિત નથી? (નોંધ: અલગ પડતી અક્ષર-સમૂહ જોડી વ્યંજનો/સ્વરોની સંખ્યા અથવા અક્ષર સમૂહમાં તેમની સ્થિતિ/સ્થાન પર આધારિત નથી.)

Ans
- ✗ 1. PG-KN
- ✗ 2. MD-HK
- ✓ 3. JA-EG
- ✗ 4. SJ-NQ

Q.2 જુદા જુદા તત્વોના પરમાણુઓની સરખામણી કરતી વખતે પ્રોટોનની ભૂમિકાનું સચોટ વર્ણન કયું વિધાન કરે છે?

Ans
- ✗ 1. ન્યુક્લિયસમાં ન્યુટ્રોનની સંખ્યા તત્વની ઓળખ નક્કી કરે છે.
- ✗ 2. તત્વને પ્રોટોનનું દળ નિર્ધારિત કરે છે.
- ✓ 3. ન્યુક્લિયસમાં પ્રોટોનની સંખ્યા તત્વની ઓળખ નક્કી કરે છે.
- ✗ 4. તત્વને પ્રોટોન બંધ બનાવવામાં જે રીતે ભાગ લે છે તે નિર્ધારિત કરે છે.

Q.3 જો એક TV ₹32,000 માં ખરીદવામાં આવે અને 12% વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના દરે (માસિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ ગણતરી સાથે) 8 સમાન માસિક હપ્તા દ્વારા ચૂકવણી કરવામાં આવે, તો નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાચો માસિક હપ્તો (નજીકના રૂપિયામાં) સૌથી યોગ્ય રીતે દર્શાવે છે?

Ans
- ✗ 1. ₹4,028
- ✓ 2. ₹4,182
- ✗ 3. ₹4,100
- ✗ 4. ₹3,900

Q.4 એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) થી ક્રમાંકિત બે વિધાનો આપવામાં આવ્યા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી એ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાનોને વાંચીને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન: પાંચ લોકો – અબીર, ચરિતા, ધ્રુવ, એશિકા અને ફારિસ – એક હરોળમાં ઉત્તર તરફ મુખ કરીને બેસે છે. કોણ છેક જમણા છેડે બેસે છે?

વિધાનો:
(I) અબીર અને એશિકા વચ્ચે બરાબર બે લોકો બેસે છે.
(II) ચરિતા એ ફારિસની તરત જ ડાબી બાજુએ બેસે છે, અને ધ્રુવ એ ચરિતાની ડાબી બાજુએ બેસે છે.

Ans
✗ 1. વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

✗ 2. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા (અને વિધાન I અથવા વિધાન II ની માહિતીને એકલી રીતે ધ્યાનમાં ન લેતા) તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.

✗ 3. વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

✓ 4. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

Q.5 માતાએ પોતાના અને પોતાના બાળકના સ્વાસ્થ્યની રક્ષા માટે બાળકના જન્મ પછી કઈ આદતથી દૂર રહેવું જોઈએ?

Ans
✗ 1. ફળો ખાવા

✗ 2. ચાલવું

✗ 3. વધારે પાણી પીવું

✓ 4. આલ્કોહોલનું સેવન

Q.6 એક વનસ્પતિશાસ્ત્રી પ્રયોગશાળાના મેદાન પર હલકા વજનવાળા વનસ્પતિના બીજને સમક્ષિતિજ દિશામાં ફેંકવા માટે કસ્ટમ સ્પ્રિંગ લોન્ચરનો ઉપયોગ કરે છે. જો આ લૉન્ચર દરેક 0.06 kg ના બીજને 0.8 સેકન્ડ સુધી 7 m/s^2 નો સમાન પ્રવેગ આપે છે, તો નીચેનામાંથી કયું મૂલ્ય લોન્ચિંગ દરમિયાન એક સિંગલ બીજ પર લાગતા સરેરાશ બળને શ્રેષ્ઠ રીતે દર્શાવે છે?

Ans
✗ 1. 0.34 N

✗ 2. 0.052 N

✓ 3. 0.42 N

✗ 4. 0.13 N

Q.7 છરાંક તેના વર્ગમાં સૌથી નીચેથી 13મા અને સૌથી ઉપરથી 63મા ક્રમે છે. તેના વર્ગમાં કુલ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે?

Ans
✗ 1. 80

✓ 2. 75

✗ 3. 70

✗ 4. 60

Q.8 માનવ કરોડસ્તંભ મણકાઓ (vertebrae) વચ્ચે મળી આવતી કાસ્થિ ચકતીઓ (cartilage discs) નું પ્રાથમિક કાર્ય શું છે?

Ans
✓ 1. ગાદી તરીકે કામ કરવું અને લવચીકતા પ્રદાન કરવી

✗ 2. પાંસળીઓ સાથે જોડાણ બનાવવું

✗ 3. શરીર માટે રક્તકણોનું ઉત્પાદન કરવું

✗ 4. શરીરના વજનને સીધું ટેકો આપવો

Q.9 ₹5439 ને ત્રણ ભાગમાં એવી રીતે વિભાજીત કરો કે પહેલા ભાગનો અડધો ભાગ, બીજા ભાગનો ચોથો ભાગ અને ત્રીજા ભાગનો આઠમો ભાગ સમાન હોય. ત્રીજો ભાગ (₹ માં) શોધો.

Ans
✓ 1. 3108

✗ 2. 3408

✗ 3. 2808

✗ 4. 3008

Q.10 એક ઉત્પાદક એક વસ્તુની વેચાણ કિંમત ઉત્પાદન ખર્ચ કરતાં 50% વધુ નક્કી કરે છે. જો ઉત્પાદન ખર્ચમાં 50% નો વધારો થાય, અને ઉત્પાદક એ વસ્તુની વેચાણ કિંમત 22% વધારે, તો નફાની ટકાવારી શોધો.

Ans
- ✗ 1. 21%
- ✗ 2. 25%
- ✓ 3. 22%
- ✗ 4. 23%

Q.11 વર્ષ 1925 સુધીમાં, સ્થાનિક સ્વરાજ્યને ઔપચારિક સ્વરૂપ આપવા માટે બ્રિટિશ ભારતમાં કેટલા પ્રાંતોએ પંચાયત અધિનિયમો ઘડ્યા હતા?

Ans
- ✓ 1. આઠ
- ✗ 2. ચાર
- ✗ 3. વીસ
- ✗ 4. છ

Q.12 આ પ્રશ્નમાં, સંખ્યા/પ્રતીકના એક જૂથને નીચે આપેલા કોડ અને શરતો અનુસાર અક્ષર કોડનો ઉપયોગ કરીને કોડ કરવામાં આવ્યું છે. શરતોનું પાલન કરતું કોડનું સાચું સંયોજન તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરત લાગુ ન પડતી હોય, તો કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબ સંબંધિત સંખ્યા/પ્રતીકના કોડનો સીધો ઉપયોગ કરવાનો રહેશે.

સંખ્યા/પ્રતીક 3 @ 7 # 2 % 8 & 1 $ 6 + 94

કોડ NK ARDMVP HTFWLQ

શરતો –
(i) જો બીજો ઘટક પ્રતીક હોય, તો પાંચમા ઘટકનો કોડ © કરો.
(ii) જો પહેલો ઘટક પ્રતીક હોય, તો પહેલા અને છેલ્લા કોડને પરસ્પર બદલો.
(iii) જો ત્રીજો ઘટક પ્રતીક હોય, તો બીજા કોડને ત્રીજા કોડનો કોડ આપો.

નીચે આપેલા માટેનો કોડ શું છે?
7 & 4 9 2

Ans
- ✓ 1. APQL©
- ✗ 2. APRLD
- ✗ 3. APDLD
- ✗ 4. QPDLA

Q.13 ભારતીય બંધારણના કયા અનુચ્છેદમાં શિક્ષણના અધિકારની બાંયધરી આપવામાં આવી છે?

Ans
- ✗ 1. અનુચ્છેદ 19
- ✓ 2. અનુચ્છેદ 21A
- ✗ 3. અનુચ્છેદ 25
- ✗ 4. અનુચ્છેદ 16

Q.14 યીસ્ટના આથવણ (fermentation) દરમિયાન નીચેનામાંથી કઈ આખરી નીપજો સંયુક્ત રીતે બને છે?

Ans
- ✗ 1. લેક્ટિક એસિડ અને પાણી
- ✗ 2. ઇથેનોલ અને લેક્ટિક એસિડ
- ✓ 3. ઇથેનોલ અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડ
- ✗ 4. પાણી અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડ

Q.15 જો $5^{3x+4} = (5^4)^{105}$ હોય, તો x નો પૂર્ણાંક ભાગ (integral part) શું થશે?

Ans
- ✓ 1. 138
- ✗ 2. 136
- ✗ 3. 139
- ✗ 4. 137

Q.16 ભારતના સત્તાણું (97) ટકાથી વધુ કોલસાના ભંડાર દામોદર, સોન, મહાનદી અને કઈ અન્ય નદીની ખીણોમાં આવેલા છે?

Ans

✗ 1. નર્મદા

✗ 2. કાવેરી

✗ 3. કૃષ્ણા

✓ 4. ગોદાવરી

Q.17 રમણની માસિક આવક ₹18,500 છે. તે તેની આવકમાંથી 28% બચાવે છે. પછી તેની આવકમાં 13% વધારો થાય છે, જ્યારે કે તેના ખર્ચમાં 45% નો વધારો થાય છે, તો તેની બચતમાં _____ થશે.

Ans

✗ 1. ₹3,587 નો ઘટાડો

✓ 2. ₹3,589 નો ઘટાડો

✗ 3. ₹3,585 નો વધારો

✗ 4. ₹3,586 નો વધારો

Q.18 છ લોકો D, E, F W, X અને Z, એક જ ઇમારતના છ અલગ અલગ માળ પર રહે છે. ઇમારતના સૌથી નીચેના માળને 1 ક્રમાંકિત કરવામાં આવ્યો છે, તેની ઉપરના માળને 2 ક્રમાંકિત કરવામાં આવ્યો છે અને તેવી જ રીતે આગળ વધતાં સૌથી ઉપરના માળને 6 ક્રમાંકિત કરવામાં આવ્યો છે.
F એ Z ની તરત જ ઉપરના માળે રહે છે. W અને Z ની વચ્ચે ફક્ત બે લોકો રહે છે અને W એ Z ની નીચે કોઈ એક માળે રહે છે. W એક એકી ક્રમાંકિત માળે રહે છે. X એ D ની તરત જ નીચેના માળે રહે છે.
તો સૌથી ઉપરના માળે કોણ રહે છે?

Ans

✓ 1. E

✗ 2. Z

✗ 3. F

✗ 4. D

Q.19 એક શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને સંજ્ઞા પ્રણાલી (sign convention) નો ઉપયોગ કરીને બહિર્ગોળ લેન્સમાં રચાતા પ્રતિબિંબનું વિશ્લેષણ કરવા કહે છે. વસ્તુ અંતર અને પ્રતિબિંબ અંતરની કઈ સંજ્ઞાઓનું સંયોજન એ વાતની પુષ્ટિ કરે છે કે પ્રતિબિંબ વાસ્તવિક અને ઉલટું છે?

Ans

✓ 1. વસ્તુ અંતર ઋણ, પ્રતિબિંબ અંતર ધન

✗ 2. વસ્તુ અંતર ઋણ, પ્રતિબિંબ અંતર ઋણ

✗ 3. વસ્તુ અંતર ધન, પ્રતિબિંબ અંતર ઋણ

✗ 4. વસ્તુ અંતર ધન, પ્રતિબિંબ અંતર ધન

Q.20 કાર્બનિક સંયોજનો અંગે નીચેનામાંથી કયું વિધાન ખોટું છે?

Ans

✗ 1.
મહત્ત્વપૂર્ણ બળ સિદ્ધાંતમાં, સંયોજનોને શરૂઆતમાં કુદરતી પદાર્થોમાંથી નિષ્કર્ષિત કરવામાં આવતા હતા.

✗ 2.
કાર્બનમાં બે લાક્ષણિક વિશેષતાઓ, ચતુઃસંયોજકતા (ટેટ્રાવેલન્સી) અને કેટેનેશન જોવા મળે છે.

✗ 3.
ફ્રેડરિક વોહલરે એમોનિયમ સાયનેટમાંથી યુરિયા તૈયાર કરીને 'મહત્ત્વપૂર્ણ બળ સિદ્ધાંત (Vital force theory)'નું ખંડન કર્યું.

✓ 4.
1838માં ફ્રેડરિક વોહલરે 'મહત્ત્વપૂર્ણ બળ સિદ્ધાંત (Vital force theory)'ને ખોટો સાબિત કર્યો.

Q.21 એક ચતુષ્કોણના એક વિકર્ણની લંબાઈ 54 cm છે અને બાકીના બે શિરોબિંદુઓ પરથી આ વિકર્ણ પર દોરેલા લંબની લંબાઈ અનુક્રમે 38 cm અને 18 cm છે. આ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

Ans

✗ 1. $1514\ cm^2$

✓ 2. $1512\ cm^2$

✗ 3. $1510\ cm^2$

✗ 4. $1511\ cm^2$

Q.22 એક વસ્તુ તેની પડતર કિંમત પર 127% ના નફા સાથે વેચવામાં આવે છે. જો પડતર કિંમત અને વેચાણ કિંમતની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો આ વ્યવહારમાં કેટલા ટકા ખોટ જશે? તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી બે અંકો સુધી આવરી લો.

Ans

✔ 1. 55.95%

✘ 2. 54.22%

✘ 3. 58.49%

✘ 4. 55.49%

Q.23 નીચેનામાંથી કયા પાટનગર (રાજધાની) શહેરે જુલાઇ 2026માં ASEAN ફ્રેમવર્ક (રૂપરેખાગત) ચર્ચાઓ દરમિયાન મુક્ત નેવિગેશન નેટવર્ક અને દરિયાઇ સુરક્ષાને સંબોધિત કરતી ઉચ્ચ સ્તરીય મંત્રીસ્તરીય ક્વાડ (ministerial-Quad) બેઠકનું આયોજન કર્યું હતું?

Ans

✘ 1. બેંગકોક

✘ 2. ક્વાલાલમ્પુર (Kuala Lumpur)

✘ 3. જકાર્તા

✔ 4. મનિલા (Manila)

Q.24 એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને, 19 એ 153 સાથે સંબંધિત છે. સમાન તર્કને અનુસરીને, 44 એ 353 સાથે સંબંધિત છે. તો તે જ તર્કને અનુસરીને, 31 એ નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજીત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ક્રિયાઓ (Operations) કરવાની રહેશે. દા.ત. 13 લો – 13 આ સંખ્યા પર ક્રિયાઓ જેમ કે 13 માં સરવાળો/ બાદબાકી/ ગુણાકાર વગેરે પૂર્ણ 13 પર કરી શકાય છે.
13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને ત્યારબાદ 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

Ans

✘ 1. 251

✘ 2. 243

✘ 3. 246

✔ 4. 249

Q.25 18 cm ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના કેન્દ્ર O થી તે જ સમતલમાં 30 cm અંતરે આવેલા બિંદુ A માંથી વર્તુળ પર બે સ્પર્શકો AB અને AC દોરવામાં આવ્યા છે. ચતુષ્કોણ ABOC નું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય?

Ans

✔ 1. 432 cm^2

✘ 2. 456 cm^2

✘ 3. 240 cm^2

✘ 4. 216 cm^2

Q.26 જૂની ખાણ (quarry) ના પુનઃસ્થાપના આયોજનમાં એવા વનસ્પતિનો સમાવેશ થાય છે જે સાચા મૂળ, પ્રકાંડ અને પર્ણો ધરાવે છે પરંતુ બીજ ધરાવતા નથી. તો ઉપયોગ કરવા માટે કયો સમૂહ સૌથી વધુ યોગ્ય છે?

Ans

✘ 1. અનાવૃત બીજધારી (Gymnosperms)

✔ 2. ત્રિઅંગી વનસ્પતિ (Pteridophyta)

✘ 3. દ્વિઅંગી વનસ્પતિ (Bryophyta)

✘ 4. એકાંગી વનસ્પતિઓ (Thallophyta)

Q.27 ઔદ્યોગિક સ્તરે સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ (NaOH) કેવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે?

Ans

✔ 1.
સોડિયમ ક્લોરાઇડ દ્રાવણના વિદ્યુતવિભાજન દ્વારા

✘ 2.
સોડિયમ કાર્બોનેટને પાણી સાથે ગરમ કરીને

✘ 3.
પાણી સાથે સોડિયમની સીધી પ્રક્રિયા કરીને

✘ 4.
સોડિયમ ક્લોરાઇડને ઓક્સિજન સાથે ગરમ કરીને

blackbook

Q.28 બે બહિર્ગોળ લેન્સ એક જ પદાર્થના બનેલા છે. એક લેન્સ બીજા લેન્સ કરતાં વધુ વક્રતા ધરાવે છે. તેમની કેન્દ્રલંબાઈ વિશે કયું વિધાન સાચું છે?

Ans

✗ 1. વધુ વક્રતા ધરાવતા લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ મોટી હોય છે.

✗ 2. કેન્દ્રલંબાઈ માત્ર લેન્સની જાડાઈ પર આધાર રાખે છે.

✓ 3. વધુ વક્રતા ધરાવતા લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ નાની હોય છે.

✗ 4. બંને લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ સમાન હોય છે કારણ કે તે એક જ પદાર્થના બનેલા છે.

Q.29 જો $12\sin A + \cos A = \sqrt{4}\sin A$ હોય, $\tan A$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans

✗ 1. $-\frac{1}{7}$

✓ 2. $-\frac{1}{10}$

✗ 3. $-\frac{1}{16}$

✗ 4. $-\frac{1}{20}$

Q.30 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

4 8 11 22 25 ?

Ans

✗ 1. 26

✗ 2. 28

✓ 3. 50

✗ 4. 53

Q.31 A, B, U, V, Y અને Z દરેકે અલગ અલગ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર બે લોકોએ Z કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર U એ V કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે. B એ A કરતા વધુ પરંતુ Y કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે. તો કેટલા લોકોએ A કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે?

Ans

✗ 1. ચાર

✗ 2. બે

✓ 3. ત્રણ

✗ 4. એક

Q.32 એક પદાર્થ અચળ વેગથી ગતિ કરે છે, અને તેની ગતિની વિરુદ્ધ દિશામાં એક અવરોધક બળ (retarding force) લગાડવામાં આવે છે. આ પદાર્થ 's' જેટલું અંતર કાપીને સ્થિર થાય છે. તો આ અવરોધક બળ દ્વારા થયેલું કાર્ય કેવી રીતે દર્શાવવામાં આવશે?

Ans

✓ 1. F×(-s) અથવા -F×s (ઋણ કાર્ય)

✗ 2. F×0 (શૂન્ય કાર્ય)

✗ 3. કોઈ કાર્ય થતું નથી

✗ 4. F×s (ધન કાર્ય)

Q.33 માનવ મગજનો કયો ભાગ મુખ્યત્વે વિચાર, તર્ક અને નિર્ણય લેવા માટે જવાબદાર છે?

Ans

✓ 1. અગ્ર મગજ (Fore-brain)

✗ 2. મધ્ય મગજ (Mid-brain)

✗ 3. પશ્ચ મગજ (Hind-brain)

✗ 4. કરોડરજ્જુ (Spinal cord)

Q.34 નવજોતે ₹65000 નું 8% વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના દરે 1 વર્ષ માટે રોકાણ કર્યું, જેમાં વ્યાજની ગણતરી અર્ધ-વાર્ષિક (દર છ મહિને) થાય છે. તો તેને મળનારી કુલ રકમ (વ્યાજમુદ્દલ) કેટલી હશે?

Ans

✓ 1. ₹70304

✗ 2. ₹71290

✗ 3. ₹70321

✗ 4. ₹70421

Black Book

Q.35 નીચે આપેલી અક્ષર અને પ્રતીક શ્રેણીનો અભ્યાસ કરો અને પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબેથી જમણે જ કરવી.
(ડાબી બાજુ) U G W \ C = M O H $ @ D P & P ^ * A H E E (જમણી બાજુ)
એવા કેટલા અક્ષરો છે જે દરેકની તરત જ પહેલા એક પ્રતીક આવે છે અને તરત જ પછી પણ એક પ્રતીક આવે છે?

Ans
✗ 1. એક
✗ 2. ત્રણ
✗ 3. ચાર
✓ 4. બે

Q.36 એક પાઇપ એક ટાંકીને 27 મિનિટમાં ભરી શકે છે, જ્યારે અન્ય પાઇપ સંપૂર્ણ ભરેલી ટાંકીને 36 મિનિટમાં ખાલી કરી શકે છે. જો ખાલી ટાંકીમાં બંને પાઇપ એકસાથે ચાલુ કરવામાં આવે, તો ટાંકીનો એક-તૃતીયાંશ ભાગ ભરાતાં કેટલો સમય (મિનિટમાં) લાગશે?

Ans
✗ 1. 18
✗ 2. 108
✓ 3. 36
✗ 4. 72

Q.37 A, B, C, D, G, H અને I એક વર્તુળાકાર મેજની ફરતે તેના કેન્દ્ર તરફ મુખ રાખીને બેસે છે. I એ A ની ડાબી બાજુ ત્રીજા સ્થાને બેસે છે. B એ D ની ડાબી બાજુ બીજા સ્થાને બેઠો છે. A એ H અને B બંનેની તરત બાજુમાં બેસે છે. G એ I ની તરત બાજુમાં બેસતો નથી. જ્યારે C ની જમણી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે તો C અને B ની વચ્ચે કેટલા લોકો બેસે છે?

Ans
✗ 1. એક
✓ 2. બે
✗ 3. ચાર
✗ 4. ત્રણ

Q.38 કયા મુઘલ સમ્રાટે સર થોમસ રોને એક ફરમાન (શાહી આદેશ) આપ્યું હતું, જેના દ્વારા અંગ્રેજ ઈસ્ટ ઈન્ડિયા કંપનીને મુઘલ પ્રદેશોમાં ફેક્ટરીઓ સ્થાપવાની અને વેપાર કરવાના અધિકારો મળ્યા હતા?

Ans
✗ 1. ઔરંગઝેબ
✗ 2. શાહ જહાં
✓ 3. જહાંગીર
✗ 4. અકબર

Q.39 સંખ્યાઓ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, અને 22 ની સરેરાશ કેટલી થાય?

Ans
✗ 1. 14
✗ 2. 10
✓ 3. 12
✗ 4. 11

Q.40 મહાન ભારતીય રણ (થારનું રણ) પ્રદેશમાંથી વહેતી એકમાત્ર મોટી નદી કઈ છે?

Ans
✓ 1. લૂણી
✗ 2. ચંબલ
✗ 3. મહી
✗ 4. સાબરમતી

Q.41 એક પોલો ગોળક બનાવવા માટે વપરાયેલ ધાતુનું કદ તેના પોલા ભાગના કદ જેટલું જ છે. તો આ ગોળકની બહારની ત્રિજ્યા અને અંદરની ત્રિજ્યાનો ગુણોત્તર શોધો.

Ans
✗ 1. $2\sqrt[3]{2}:3$
✗ 2. $2\sqrt[3]{2}:1$
✗ 3. $2\sqrt[3]{4}:3$
✓ 4. $\sqrt[3]{2}:1$

Black book

Q.42 વિકલ્પોમાંથી કયો અક્ષર-સંખ્યા સમૂહ નીચે આપેલી શ્રેણીને તાર્કિક રીતે પૂર્ણ કરવા માટે પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને આવશે?

PET 15 QHP 30 RKL 60 SNH 120 ?

Ans

✗ 1. TPD 260

✗ 2. SQD 240

✗ 3. SPD 260

✓ 4. TQD 240

Q.43 **10 m** પહોળાઈ ધરાવતા કાપડમાંથી એક શંકુ આકારનો તંબુ બનાવવાનો છે. જો તેના પાયાની ત્રિજ્યા **21 m** અને ઊંચાઈ **28 m** હોય, તો કેટલા મીટર કાપડની જરૂર પડશે? ($\pi = \frac{22}{7}$ લો)

Ans

✗ 1. 220

✓ 2. 231

✗ 3. 245

✗ 4. 188

Q.44 એક લિવર (ઉચ્ચાલન) માં, ફુલક્રમ (ટેકો) એ પ્રયત્ન કરતા ભારની વધુ નજીક ગોઠવાયેલ છે. આ ગોઠવણનો ફાયદો શું છે?

Ans

✗ 1. ઓછા પ્રયત્નની જરૂર પડે છે, અને પ્રયત્ન ટૂંકા અંતરે ખસે છે.

✗ 2. વધુ પ્રયત્નની જરૂર પડે છે, પરંતુ પ્રયત્ન ટૂંકા અંતરે ખસે છે.

✗ 3. જરૂરી પ્રયત્ન ભાર જેટલો જ રહે છે.

✓ 4. ઓછા પ્રયત્નની જરૂર પડે છે, પરંતુ પ્રયત્ન વધુ અંતર કાપે છે.

Q.45 એક યોક્કસ રકમને સાદા વ્યાજે રોકવામાં આવે ત્યારે તે **2** વર્ષમાં **₹1,750** અને **3** વર્ષમાં **₹2,250** થાય છે. તો વાર્ષિક વ્યાજનો દર શોધો. (તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધીમાં આવરી લો)

Ans

✗ 1. 33.33%

✓ 2. 66.67%

✗ 3. 25.25%

✗ 4. 50.25%

Q.46 ભારતના 1991 ના વિદેશી હૂંડિયામણ (foreign exchange) સુધારાઓનું નીચેનામાંથી કયું એક મુખ્ય પરિણામ હતું?

Ans

✗ 1. રૂપિયાનું મૂલ્ય ફક્ત સોનાના ભંડાર સાથે જ જોડી દેવું

✗ 2. તમામ ચીજવસ્તુઓ પર આયાત જકાત સમાનરૂપે ધોરણસર કરવી

✓ 3. સરકારી હસ્તક્ષેપ ઘટાડવો અને બજારોને રૂપિયાનું મૂલ્ય નક્કી કરવા દેવું

✗ 4. તમામ વિદેશી હૂંડિયામણના વ્યવહારો પર સરકારી નિયંત્રણ પર પ્રતિબંધ મૂકવો

Q.47 પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસને હવાચુસ્ત પાત્રમાં શા માટે સંગ્રહિત કરવું જોઈએ?

Ans

✗ 1. તે ઑક્સિજન સાથે પ્રક્રિયા કરે છે.

✓ 2. તે ભેજ શોષે છે અને સખત બને છે.

✗ 3. સમય જતા તેનું બાષ્પીભવન થાય છે.

✗ 4. તે એસિડિક બને છે.

Q.48 પ્રથમ ખેલો ઈન્ડિયા ટ્રાઇબલ ગેમ્સ 2026 છત્તીસગઢના કયા ત્રણ શહેરોમાં યોજાવાની હતી?

Ans

✓ 1. રાયપુર, જગદલપુર અને સરગુજા

✗ 2. બિલાસપુર, સરગુજા અને અંબિકાપુર

✗ 3. રાયપુર, બિલાસપુર અને દુર્ગ

✗ 4. જગદલપુર, કોરબા અને રાયગઢ

blackbook

Q.49 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે **DZWV** એક ચોક્કસ રીતે **ZVSR** સાથે સંબંધિત છે. તે જ રીતે, **IEBA** એ **EAXW** સાથે સંબંધિત છે. તો આ સમાન તર્કને અનુસરીને, **OKHG** નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

Ans
- ✗ 1. KGCC
- ✓ 2. KGDC
- ✗ 3. KHCE
- ✗ 4. KFCC

Q.50 એક રસાયણશાસ્ત્રી સોડિયમ કાર્બોનેટ (Na_2CO_3) ના નમૂનાનું સૂત્ર એકમ દળ નક્કી કરવા માટે તેનું વિશ્લેષણ કરી રહ્યા છે. જો આ નમૂનામાં પ્રત્યેક સૂત્ર એકમમાં 2 મોલ (mole) સોડિયમ, 1 મોલ કાર્બન અને 3 મોલ ઓક્સિજન હાજર હોય, તો સોડિયમ કાર્બોનેટ (Na_2CO_3) નું ગણતરી કરેલ સૂત્ર એકમ દળ કેટલું થશે? (પરમાણ્વીય દળ: Na = 23 u, C = 12 u, O = 16 u)

Ans
- ✗ 1. 94 u
- ✓ 2. 106 u
- ✗ 3. 122 u
- ✗ 4. 84 u

Q.51 **CARPENTRY** શબ્દમાં દરેક સ્વરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના તરત જ પછી આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે, અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેનાથી બે સ્થાન પહેલા આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે. તો આ રીતે બનેલા અક્ષરોના જૂથમાં નીચેનામાંથી કયો અક્ષર બરાબર બે વાર જોવા મળશે?

Ans
- ✓ 1. P
- ✗ 2. F
- ✗ 3. R
- ✗ 4. N

Q.52 એક દીવાલ ઘડિયાળની છાપેલી કિંમત ₹2000 છે. જો દુકાનદાર તેના પર 20% વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપે, અને ત્યારબાદ તે ઘટેલી કિંમત પર વધુ 10% વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપે, તો દીવાલ ઘડિયાળ ખરીદવા માટે ચૂકવવામાં આવતી અંતિમ કિંમત કેટલી હશે?

Ans
- ✓ 1. ₹1440
- ✗ 2. ₹1620
- ✗ 3. ₹1600
- ✗ 4. ₹1800

Q.53 1639માં, ઇંગ્લિશ ઇસ્ટ ઇન્ડિયા કંપનીએ કયા સામ્રાજયના પ્રતિનિધિ પાસેથી જમીન ભાડાપટ્ટે (લીઝ પર) મેળવીને ભારતમાં પોતાનો પ્રથમ પ્રાદેશિક પ્રદેશ સ્થાપિત કર્યો હતો, જ્યાં ફોર્ટ સેન્ટ જયોર્જ (Fort St. George)નું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું હતું?

Ans
- ✗ 1. બીજાપુર સલ્તનત
- ✓ 2. વિજયનગર સામ્રાજ્ય
- ✗ 3. મરાઠા સામ્રાજ્ય
- ✗ 4. મુઘલ સામ્રાજ્ય

Q.54 ડિસેમ્બર 2025 માં, કઈ સંસ્થા દ્વારા સ્ટ્રોક (લકવા) ના ઉપચાર માટે "સુપરનોવા સ્ટેન્ટ" નું ભારતનું સૌપ્રથમ ક્લિનિકલ ટ્રાયલ (તબીબી પરીક્ષણ) કરવામાં આવ્યું હતું?

Ans
- ✗ 1. ક્રિશ્ચિયન મેડિકલ કોલેજ (CMC), વેલ્લોર
- ✗ 2. પોસ્ટ ગ્રેજ્યુએટ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ મેડિકલ એજ્યુકેશન એન્ડ રિસર્ચ (PGIMER), ચંડીગઢ
- ✓ 3. ઓલ ઇન્ડિયા ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ મેડિકલ સાયન્સિસ, નવી દિલ્હી
- ✗ 4. નેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ મેન્ટલ હેલ્થ એન્ડ ન્યુરોસાયન્સિસ (NIMHANS), બેંગલુરુ

Q.55 ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં આરોગ્ય સંભાળ સેવાઓ (**healthcare delivery**) ના સુધારા માટે ભારતમાં રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ આરોગ્ય મિશન (**NRHM**) સત્તાવાર રીતે ક્યારે શરૂ કરવામાં આવ્યું હતું?

Ans
- ✗ 1. 2008
- ✗ 2. 2011
- ✓ 3. 2005
- ✗ 4. 2014

black book

Q.56 બે સંખ્યાઓનો ગુણાકાર 468 છે અને તેમનો લ.સા.અ. 78 છે. તેમનો ગુ.સા.અ. શોધો.

Ans
- ✗ 1. 9
- ✗ 2. 12
- ✗ 3. 1
- ✓ 4. 6

Q.57 આ પ્રશ્ન નીચેના શબ્દો પર આધારિત છે.
(ડાબી બાજુ) **LOB HIP MAT FLY** (જમણી બાજુ)
જમણી બાજુથી ત્રીજા શબ્દના ત્રીજા અક્ષર અને ડાબી બાજુથી પ્રથમ શબ્દના પ્રથમ અક્ષર વચ્ચેના અક્ષરોની વચ્ચે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં કેટલા અક્ષરો આવે છે?

Ans
- ✗ 1. 4
- ✗ 2. 2
- ✗ 3. 6
- ✓ 4. 3

Q.58 જો 'A' નો અર્થ '÷', 'B' નો અર્થ '×', 'C' નો અર્થ '+', અને 'D' નો અર્થ '−' હોય, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?
392 A 14 C 15 B 12 D 78 =?

Ans
- ✗ 1. 124
- ✓ 2. 130
- ✗ 3. 115
- ✗ 4. 113

Q.59 એક પરીક્ષામાં 100 વિદ્યાર્થીઓનો સરેરાશ સ્કોર 63 છે. કુલ વિદ્યાર્થીઓમાંથી 50% છોકરીઓ છે. છોકરાઓનો સરેરાશ સ્કોર છોકરીઓ કરતા 10% વધુ છે. તો છોકરીઓનો સરેરાશ સ્કોર શોધો.

Ans
- ✗ 1. 62
- ✗ 2. 66
- ✓ 3. 60
- ✗ 4. 58

Q.60 ઇન્ટરગવર્મેન્ટલ પેનલ ઓન ક્લાઇમેટ ચેન્જ (IPCC)ના મૂલ્યાંકન અહેવાલો અનુસાર, નીચેનામાંથી કયો વાયુ માનવસર્જિત ગ્રીનહાઉસ વાયુઓના ઉત્સર્જનમાં સૌથી વધુ એકમાત્ર ફાળો આપનાર છે?

Ans
- ✓ 1. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ
- ✗ 2. મિથેન
- ✗ 3. ટ્રોપોસ્ફેરિક ઓઝોન
- ✗ 4. નાઇટ્રસ ઑક્સાઇડ

Q.61 જો સંખ્યા 1857632 ના દરેક એકી અંકમાં 1 ઉમેરવામાં આવે અને દરેક બેકી અંકમાંથી 2 બાદ કરવામાં આવે, તો આ રીતે બનતી નવી સંખ્યામાં ડાબી બાજુથી બીજા અંક અને જમણી બાજુથી ત્રીજા અંકનો સરવાળો કેટલો થશે?

Ans
- ✗ 1. 11
- ✗ 2. 9
- ✗ 3. 8
- ✓ 4. 10

Q.62 એક સ્પેસક્રાફ્ટની અંદર એક ટેકનિશિયન અન્ય કોઈ વસ્તુને સ્પર્શ કર્યા વિના છૂટા પડી ગયેલા પેનલને દિવાલ તરફ ધકેલીને સમારકામ કરે છે. પેનલ એક દિશામાં ખસે છે, અને ટેકનિશિયન તેની વિરુદ્ધ દિશામાં સરકે છે. કઈ સ્પષ્ટતા આ અવલોકનનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Ans
- ✗ 1. પેનલ ખસે છે કારણ કે ટેકનિશિયન બળ લગાવે છે, પરંતુ ટેકનિશિયન સ્થિર રહે છે
- ✓ 2. ટેકનિશિયન અને પેનલ વિરુદ્ધ દિશામાં સમાન બળ અનુભવે છે, જેના કારણે બંને એકબીજાથી દૂર ખસે છે
- ✗ 3. ટેકનિશિયન પેનલ કરતા વધારે ખસે છે કારણ કે ટેકનિશિયનનું દળ વધારે છે
- ✗ 4. ટેકનિશિયન ધક્કાને કારણે નહીં, પણ સ્પેસક્રાફ્ટની અંદરના હવાના અવરોધને કારણે ખસે છે

black book

Q.63 એક બાઇક નિશ્ચિત અંતર 14 કલાકમાં કાપે છે. તે અડધું અંતર 80 km/h ની ઝડપે અને બાકીનું અડધું અંતર 60 km/h ની ઝડપે કાપે છે. તો બાઇક દ્વારા કપાયેલું કુલ અંતર (km માં) શોધો.

Ans
- ✗ 1. 865
- ✗ 2. 950
- ✗ 3. 750
- ✓ 4. 960

Q.64 જો એક શંકુની તિર્યક ઊંચાઈ (cm માં) એ 239 કરતાં નાની મહત્તમ અવિભાજ્ય સંખ્યા જેટલી હોય અને તેની ઊંચાઈ (cm માં) એ 200 કરતાં મોટી 13નો લઘુત્તમ અવયવી હોય, તો તે શંકુની કુલ સપાટીનું ક્ષેત્રફળ ચોરસ મીટરમાં (દશાંશ ચિહ્ન પછી બે સ્થાન સુધી) શોધો. ($\pi = \frac{22}{7}$ લો.)

Ans
- ✗ 1. 11.84
- ✗ 2. 12.92
- ✗ 3. 12.36
- ✓ 4. 11.15

Q.65 આ પ્રશ્નમાં, સંખ્યા/પ્રતીકના એક જૂથને નીચે આપેલા કોડ અને શરતો અનુસાર અક્ષર કોડનો ઉપયોગ કરીને કોડ કરવામાં આવ્યું છે. શરતોનું પાલન કરતું કોડનું સાચું સંયોજન તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરત લાગુ ન પડતી હોય, તો કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબ સંબંધિત સંખ્યા/પ્રતીકના કોડનો સીધો ઉપયોગ કરવાનો રહેશે.

સંખ્યા/પ્રતીક 6 @ 1 # 8 % 3 & 5 $ 2 + 94

કોડ QMHTAP KF URDWLB

શરતો –
(i) જો પ્રથમ ઘટક એક પ્રતીક હોય અને ત્રીજો ઘટક એક સંખ્યા હોય, તો તેમના કોડની અરસપરસ બદલી કરો.
(ii) જો મધ્ય ઘટક એક પ્રતીક હોય, તો બીજા ઘટકને © તરીકે કોડ કરો.
(iii) જો અંતિમ ઘટક એક પ્રતીક હોય, તો પ્રથમ કોડના સ્થાને અંતિમ કોડ મૂકો.

નીચે આપેલા જૂથ માટે સાચો કોડ શું હશે?
3 8 % 2 9

Ans
- ✗ 1. KAPDL
- ✗ 2. A©PDL
- ✗ 3. KAPDB
- ✓ 4. K©PDL

Q.66 જો બે સંખ્યાઓનો ગુણોત્તર 2 : 1 હોય, અને તેમનો ગુ.સા.અ. 48 હોય, તો તેમનો લ.સા.અ. કેટલો થશે?

Ans
- ✗ 1. 72
- ✓ 2. 96
- ✗ 3. 144
- ✗ 4. 120

Q.67 નીચેનામાંથી કઈ સ્નાયુ પેશી લાંબા, નળાકાર, શાખાવિહીન, બહુકેન્દ્રીય (multinucleate) કોષોથી બનેલી છે અને ઐચ્છિક શારીરિક હલનચલનને સક્ષમ બનાવે છે?

Ans
- ✗ 1. અરેખિત સ્નાયુ પેશી (Smooth muscle tissue)
- ✓ 2. રેખિત સ્નાયુ પેશી (Striated muscle tissue)
- ✗ 3. હૃદ્‌સ્નાયુ પેશી (Cardiac muscle tissue)
- ✗ 4. તંતુઘટક પેશી (Areolar tissue)

Q.68 એક મધ્યમ વિષમ (moderately skewed) આવૃત્તિ વિતરણમાં, મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલકનો સરવાળો 180 છે. જો મધ્યક એ મધ્યસ્થ કરતાં 15 વધારે હોય, તો બહુલકનું મૂલ્ય શોધો. (મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક વચ્ચેનો પ્રયોગમૂલક સંબંધ વાપરો.)

Ans
- ✓ 1. 35
- ✗ 2. 25
- ✗ 3. 40
- ✗ 4. 30

Black book

Q.69 કઇ શાસ્ત્રીય નૃત્ય શૈલીની મુખ્ય વિશેષતા 'ત્રિભંગ' મુદ્રા છે, જેમાં ગરદન, ધડ અને ઘૂંટણ પરથી એમ ત્રણ વળાંકોનો સમાવેશ થાય છે?

Ans

✗ 1. કુચિપુડી

✗ 2. કથકલી

✗ 3. ભરતનાટ્યમ

✓ 4. ઓડિસી

Q.70 નીચેનામાંથી કઈ જોડી એકબીજાના સમસ્થાનિકો (Isotopes) છે?

Ans

✓ 1. સમાન પરમાણુ ક્રમાંક પરંતુ જુદો જુદો દળાંક ધરાવતા પરમાણુઓ

✗ 2. પ્રોટોનની સંખ્યા જુદી જુદી પણ ન્યુટ્રોનની સંખ્યા સમાન હોય તેવા પરમાણુઓ

✗ 3. સમાન દળાંક પરંતુ જુદો જુદો પરમાણુ ક્રમાંક ધરાવતા પરમાણુઓ

✗ 4. જુદો જુદો પરમાણુ ક્રમાંક અને જુદો જુદો દળાંક ધરાવતા પરમાણુઓ

Q.71 એક વિદ્યાર્થીએ 3 ના ભારાંક (weightage) વાળા વિષયમાં 84 ગુણ, 2 ના ભારાંક વાળા અન્ય વિષયમાં 72 ગુણ અને 4 ના ભારાંક વાળા અન્ય વિષયમાં 96 ગુણ મેળવ્યા. ભારિત સમાંતર મધ્યક (weighted arithmetic mean) ની ગણતરી કરો. (તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધીમાં આવરી લો)

Ans

✗ 1. 88.54

✗ 2. 85.18

✗ 3. 87.28

✓ 4. 86.67

Q.72 જો કોઈ પદાર્થનો વેગ-સમય આલેખ એ સમય અક્ષની ઉપરની આડી રેખા હોય, તો તે પદાર્થની ગતિ વિશે શું દર્શાવે છે?

Ans

✗ 1. સમગ્ર ગતિ દરમિયાન પદાર્થ સ્થિર અવસ્થામાં રહે છે.

✓ 2. પદાર્થ અચળ ધન વેગથી ગતિ કરે છે.

✗ 3. પદાર્થ ઘટતા વેગ સાથે ગતિ કરે છે.

✗ 4. પદાર્થ વધતા વેગ સાથે ગતિ કરે છે.

Q.73 પરીએ 14 કલાકમાં 909 km ની મુસાફરી કરવાની છે. તે પ્રથમ 3 કલાક માટે 45 km/h ની ઝડપે મુસાફરી કરે છે, અને ત્યાર પછીના 126 km માટે 42 km/h ની ઝડપે મુસાફરી કરે છે. મુસાફરીના બાકીના અંતર માટે તેણીએ કઈ ઝડપે મુસાફરી કરવી જોઈએ જેથી તેણી બરાબર 14 કલાકમાં પોતાના ગંતવ્ય સ્થાન (સ્થળ) પર પહોંચી શકે?

Ans

✗ 1. 84 km/h

✗ 2. 75 km/h

✓ 3. 81 km/h

✗ 4. 78 km/h

Q.74 નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ $729x^3 + 343y^3 + 1701x^2y + 1323xy^2$ ને સમકક્ષ છે?

Ans

✗ 1. $(9x + 10y)^3$

✓ 2. $(9x + 7y)^3$

✗ 3. $(7x + 9y)^3$

✗ 4. $(11x + 7y)^3$

Q.75 જો $7a^2 + \frac{7}{a^2} = 28$ હોય, તો $3a^4 + \frac{3}{a^4} + 9$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans

✗ 1. 35

✗ 2. 42

✗ 3. 81

✓ 4. 51

Q.76 નીચેનામાંથી કયો વર્ગીકરણ સમૂહ (taxonomic group) એવા સજીવોનો બનેલો છે જેઓ આપસમાં આંતરપ્રજનન (interbreed) કરી શકે છે અને ફળદ્રુપ સંતતિ (fertile offspring) પેદા કરી શકે છે?

Ans
- ✗ 1. સૃષ્ટિ (Kingdom)
- ✗ 2. કુળ (Family)
- ✗ 3. વર્ગ (Class)
- ✓ 4. જાતિ (Species)

Q.77 યોક્કસ તર્કને અનુસરીને 14 એ 115 સાથે સંબંધિત છે. એ જ તર્કને અનુસરીને, 21 એ 171 સાથે સંબંધિત છે. તો સમાન તર્કને અનુસરીને, આપેલા વિકલ્પોમાંથી 26 કયા સાથે સંબંધિત છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ આખી સંખ્યાઓ પર જ કરવાની રહેશે . ઉદાહરણ તરીકે, 13 – 13 પર સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર જેવી પ્રક્રિયાઓ કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં અલગ પાડીને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ કરવાની પરવાનગી નથી.)

Ans
- ✗ 1. 218
- ✓ 2. 211
- ✗ 3. 201
- ✗ 4. 206

Q.78 ABCDEF એક નિયમિત ષષ્ટકોણ છે જેમાં DE = 24 cm છે. જો આ ષષ્ટકોણનું ક્ષેત્રફળ $k\sqrt{3}$ cm^2 હોય, તો k ના અંકોનો સરવાળો _____ થાય.

Ans
- ✗ 1. 22
- ✗ 2. 25
- ✓ 3. 18
- ✗ 4. 15

Q.79 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

3 3 10 17 24 45 52 ?

Ans
- ✗ 1. 110
- ✓ 2. 101
- ✗ 3. 104
- ✗ 4. 111

Q.80 F એ R ના પિતા છે. R એ U નો ભાઇ છે. B એ H ના પિતા છે. H એ U નો પુત્ર છે. તો H નો F સાથે શું સંબંધ છે?

Ans
- ✗ 1. પિતા
- ✗ 2. પુત્રીનો પતિ
- ✓ 3. પુત્રીનો પુત્ર
- ✗ 4. ભાઇ

Q.81 જો જંતુઓની વસ્તી નવા જંતુનાશક (pesticide)ના સંપર્કમાં આવે, તો સૌથી સંભવિત દીર્ઘકાલીન પરિણામ શું છે

Ans
- ✗ 1. તમામ જંતુઓ રાસાયણ પ્રત્યે ત્વરિત અનુકૂલન સાધે છે
- ✗ 2. વસ્તીની આનુવંશિક સંરચના (Genetic makeup) યથાવત રહે છે
- ✓ 3. પ્રતિકારક (Resistant) જંતુઓ જીવિત રહે છે અને તેમના લક્ષણો આગળની પેઢીમાં વહન કરે છે
- ✗ 4. કોઈપણ પ્રતિકાર વગર સમગ્ર જંતુ વસ્તી નાશ પામે છે

Q.82 નીચેનામાંથી કયું $\frac{2\sin x(1-\cos^2 x)}{\sec^3 x}$ ને સમકક્ષ છે?

Ans
✗ 1.
$2\ \mathrm{cosec}^3 x\ \cot^3 x$

✓ 2.
$2\ \sin^3 x\ \cos^3 x$

✗ 3.
$2\ \sin^3 x\ \cot x$

✗ 4.
$2\ \sin^3 x\ \sec^3 x$

Q.83 સક્રિયતા શ્રેણી (reactivity series), ધાતુ અને દ્રાવણનું કયું સંયોજન કોઈ વિસ્થાપન પ્રતિક્રિયા (displacement reaction) દર્શાવશે નહીં?

Ans
✗ 1. મેગ્નેશિયમને કોપર સલ્ફેટના દ્રાવણમાં મૂકવામાં આવે ત્યારે

✗ 2. ઝિંકને લેડ નાઇટ્રેટના દ્રાવણમાં મૂકવામાં આવે ત્યારે

✗ 3. આયર્નને કોપર સલ્ફેટના દ્રાવણમાં મૂકવામાં આવે ત્યારે

✓ 4. કોપરને ઝિંક સલ્ફેટના દ્રાવણમાં મૂકવામાં આવે ત્યારે

Q.84 નીચે આપેલી અક્ષર, પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની છે.

(ડાબી બાજુ) L P M Q % Y G Q & W + @ % D K & Ω ∧ H K E (જમણી બાજુ)

એવા કેટલા પ્રતીકો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક પ્રતીક આવે છે અને તરત જ પછી એક અક્ષર પણ આવે છે?

Ans
✗ 1. ચાર

✗ 2. એક

✗ 3. ત્રણ

✓ 4. બે

Q.85 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A + B' નો અર્થ 'A એ B નો પુત્ર છે',
'A – B' નો અર્થ 'A એ B ની બહેન છે',
'A x B' નો અર્થ 'A એ B ની પત્ની છે' અને
'A ÷ B' નો અર્થ 'A એ B નો પિતા છે'.
ઉપરોક્તના આધારે, જો 'F x V + J ÷ L – Z' હોય તો F એ Z સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

Ans
✗ 1. પત્ની

✗ 2. ભાઈની પુત્રી

✓ 3. ભાઈની પત્ની

✗ 4. પુત્રી

Q.86 જ્યારે અવલોકન કરવામાં આવે ત્યારે તારાની દેખીતી સ્થિતિ અને વાસ્તવિક સ્થિતિ વચ્ચે શું સંબંધ હોય છે?

Ans
✗ 1. તારાની દેખીતી સ્થિતિ તેની વાસ્તવિક સ્થિતિના 45° કોણ પર હોય છે.

✗ 2. તારાની દેખીતી સ્થિતિ તેની વાસ્તવિક સ્થિતિ જેવી જ હોય છે.

✓ 3. તારાની દેખીતી સ્થિતિ તેની વાસ્તવિક સ્થિતિથી થોડી અલગ હોય છે.

✗ 4. તારાની દેખીતી સ્થિતિ તેની વાસ્તવિક સ્થિતિથી ઘણી અલગ હોય છે.

Q.87 અગ્રસ્થ વર્ધનશીલ પેશી (Apical Meristem) નું વનસ્પતિના વિકાસમાં મુખ્ય કાર્ય શું છે?

Ans
✗ 1. પ્રકાંડના ઘેરાવા (girth of stem)ની વૃદ્ધિ

✗ 2. ફૂલો અને ફળોનું ઉત્પાદન

✓ 3. પ્રકાંડ અને મૂળની લંબાઈમાં વૃદ્ધિ

✗ 4. વૃક્ષ પર છાલનું નિર્માણ

black book

Q.88 દ્વિનામી નામકરણ પદ્ધતિ 'હોમો સેપિયન્સ' (Homo sapiens) માં કયો ભાગ પ્રજાતિ (genus) દર્શાવે છે?

Ans
✗ 1. સ્પીસીઝ હોમો (Species Homo)
✗ 2. જીનસ સેપિયન્સ (Genus sapiens)
✓ 3. હોમો (Homo)
✗ 4. સેપિયન્સ (sapiens)

Q.89 એક શહેરની વર્તમાન વસ્તી 15,500 છે. પ્રથમ વર્ષમાં તેમાં 31% નો વધારો થાય છે અને બીજા વર્ષમાં 25% નો વધારો થાય છે, પરંતુ ત્રીજા વર્ષમાં તેમાં 52% નો ઘટાડો થાય છે. તો ત્રીજા વર્ષના અંતે તે શહેરની વસ્તી કેટલી હશે?

Ans
✗ 1. 12,185
✓ 2. 12,183
✗ 3. 12,187
✗ 4. 12,181

Q.90 બે મિત્રો, X અને Y, અનુક્રમે ₹132 અને ₹230 ની મૂડીના રોકાણ સાથે એક વ્યવસાય શરૂ કરે છે. 4 મહિના પછી, X વધારાના ₹88 નું રોકાણ કરે છે, જ્યારે Y ₹46 ઉપાડી લે છે. વર્ષના અંતે, વ્યવસાયમાં ₹48,825 નો નફો થાય છે. નફામાં X નો ભાગ કેટલો હશે?

Ans
✗ 1. ₹23,970
✗ 2. ₹23,780
✓ 3. ₹23,870
✗ 4. ₹23,650

Q.91 જો કોઈ વસ્તુને બહિર્ગોળ લેન્સથી તેની કેન્દ્રલંબાઈના બમણા અંતરે (2F પર) રાખવામાં આવે, તો રચાતા પ્રતિબિંબના મોટવણી (magnification) નું પરિમાણ શું હશે?

Ans
✗ 1. મોટવણી એક કરતાં વધુ હોય છે
✗ 2. મોટવણી શૂન્ય હોય છે
✓ 3. મોટવણી બરાબર એક હોય છે
✗ 4. મોટવણી એક કરતાં ઓછું હોય છે

Q.92 રતન એ બિંદુ A થી ડ્રાઇવ કરવાનું શરૂ કરે છે અને પૂર્વ તરફ 35 km ડ્રાઇવ કરે છે. પછી તે ડાબો જમણો લે છે અને 56 ડ્રાઇવ કરે છે. તે છેલ્લો ડાબો વળાંક લે છે અને 19 km ડ્રાઇવ કરે છે અને બિંદુ B પર રોકાય છે. દિનેશ એ બિંદુ P થી ડ્રાઇવ કરવાનું શરૂ કરે છે, જે બિંદુ A થી 99 km પૂર્વમાં છે, અને પશ્ચિમ તરફ 15 km ડ્રાઇવ કરે છે. પછી તે ડાબો વળાંક લે છે અને 56 km ડ્રાઇવ કરે છે. તે છેલ્લો જમણો વળાંક લે છે અને 25 km ડ્રાઇવ કરે છે અને બિંદુ Q પર રોકાય છે. બિંદુ Q અને બિંદુ B વચ્ચેનું સૌથી ટૂંકું અંતર કેટલું છે? (બધા વળાંકો ફક્ત 90 અંશ (ડિગ્રી) ના વળાંકો છે.)

Ans
✓ 1. 5 km
✗ 2. 7 km
✗ 3. 2 km
✗ 4. 4 km

Q.93 બાયફોકલ લેન્સ (bifocal lense) નો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે દ્રષ્ટિની કઈ ખામીઓના સંયોજનને સુધારવા માટે થાય છે?

Ans
✗ 1. માયોપિયા અને એસ્ટિગ્મેટિઝમ
✗ 2. હાઇપરમેટ્રોપિયા અને એસ્ટિગ્મેટિઝમ
✓ 3. પ્રેસ્બાયોપિયા અને માયોપિયા
✗ 4. માયોપિયા અને હાઇપરમેટ્રોપિયા

Q.94 ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય દ્રષ્ટિએ, આંદામાન અને નિકોબાર ટાપુઓને કઈ પર્વતમાળાનો દક્ષિણ તરફ લંબાયેલો વિસ્તાર ગણવામાં આવે છે?

Ans
✗ 1. વિંધ્ય પર્વતમાળા
✗ 2. અરવલ્લી પર્વતમાળા
✓ 3. અરાકાન યોમા પર્વતમાળા (Arakan Yoma range)
✗ 4. પશ્ચિમી ઘાટ (Western Ghats)

black book

Q.95 ડિસેમ્બર 2025 માં ઇન્ટેન્જિબલ કલ્ચરલ હેરિટેજ (ICH) ના સંરક્ષણ માટે UNESCO ની ઇન્ટરગવર્નમેન્ટલ કમિટીનું 20મું સત્ર ક્યાં યોજાયું હતું?

Ans

✗ 1. ઈન્ડિયા ઇન્ટરનેશનલ કન્વેન્શન એન્ડ એક્સ્પો સેન્ટર, દ્વારકા

✗ 2. રાષ્ટ્રપતિ ભવન કલ્ચરલ સેન્ટર, ન્યૂ દિલ્હી

✓ 3. રેડ કોર્ટ કોમ્પલેક્સ, ન્યૂ દિલ્હી

✗ 4. વિજ્ઞાન ભવન, ન્યૂ દિલ્હી

Q.96 જ્યારે પ્રકાશનું કિરણ પાણી અને ઝીણા યોક પાવડરના મિશ્રણમાંથી પસાર થાય છે, ત્યારે પ્રકાશનો માર્ગ દૃશ્યમાન બને છે. તો કઈ સંકલ્પના આ ઘટના સમજાવે છે?

Ans

✗ 1. બ્રાઉનિયન ગતિ

✓ 2. ટિન્ડલ અસર

✗ 3. ગાળણક્રિયા

✗ 4. અવસાદન

Q.97 પરમાણુનો દળાંક (Mass number) કેવી રીતે નક્કી થાય છે, તેનું યોક્કસ વર્ણન નીચેનામાંથી કયું વિધાન કરે છે?

Ans

✗ 1. તે પ્રોટોન અને ન્યુટ્રોનની સંખ્યા વચ્ચેનો તફાવત છે.

✗ 2. તે કેન્દ્રમાં રહેલા માત્ર પ્રોટોનની સંખ્યા છે.

✗ 3. તે પરમાણુમાં રહેલા ઈલેક્ટ્રોન અને પ્રોટોનની કુલ સંખ્યા છે.

✓ 4. તે કેન્દ્રમાં રહેલા પ્રોટોન અને ન્યુટ્રોનની કુલ સંખ્યા છે.

Q.98 કોપરના વિદ્યુતવિભાજનીય શુદ્ધિકરણ (electrolytic refining) દરમિયાન, અશુદ્ધ કોપરના એનોડમાં રહેલી અશુદ્ધિઓનું શું થાય છે?

Ans

✓ 1. અશુદ્ધિઓ એનોડની નીચે એનોડ પંક તરીકે જમા થાય છે.

✗ 2. અશુદ્ધિઓ વાયુ સ્વરૂપે મુક્ત થાય છે.

✗ 3. અશુદ્ધિઓ વિદ્યુતવિભાજ્યમાં ઓગળી જાય છે.

✗ 4. અશુદ્ધિઓ કેથોડ પર જમા થાય છે.

Q.99 જો JURYMAN શબ્દના દરેક અક્ષરને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે તો કેટલા અક્ષર/અક્ષરોનું સ્થાન બદલાશે નહીં?

Ans

✗ 1. એક

✗ 2. બે

✓ 3. શૂન્ય

✗ 4. ત્રણ

Q.100 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે OPTQ એ અમુક યોક્કસ રીતે PQUR સાથે સંબંધિત છે. તે જ રીતે, LMQN એ MNRO સાથે સંબંધિત છે. આ સમાન તર્કને અનુસરીને, ABFC એ નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

Ans

✗ 1. BDFH

✓ 2. BCGD

✗ 3. BCFD

✗ 4. BBFD

Black book

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	27/10/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 એક ઉત્પાદક એક વસ્તુની વેચાણ કિંમત ઉત્પાદન ખર્ચ કરતાં 26% વધુ નક્કી કરે છે. જો ઉત્પાદન ખર્ચમાં 8% નો વધારો થાય, અને ઉત્પાદક એ વસ્તુની વેચાણ કિંમત 50% વધારે, તો નફાની ટકાવારી શોધો.

Ans
- ✗ 1. 76%
- ✗ 2. 72%
- ✗ 3. 73%
- ✓ 4. 75%

Q.2 $\frac{\left\{\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{5}\right)^3+\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{4}\right)^3+\left(\frac{1}{4}-\frac{2}{3}\right)^3\right\}}{\left\{\left(\frac{2}{3}\right)^2-\left(\frac{1}{5}\right)^2\right\}^3+\left\{\left(\frac{1}{5}\right)^2-\left(\frac{1}{4}\right)^2\right\}^3+\left\{\left(\frac{1}{4}\right)^2-\left(\frac{2}{3}\right)^2\right\}^3}$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
- ✓ 1. $2\frac{114}{143}$
- ✗ 2. 1
- ✗ 3. $1\frac{7}{60}$
- ✗ 4. $5\frac{13}{125}$

Q.3 નીચેનામાંથી કયા અક્ષર-સમૂહો # અને % ના સ્થાને આવવા જોઈએ, જેથી કે :: ની ડાબી બાજુએ અક્ષર-સમૂહ જોડીઓ વચ્ચે અનુસરાતી પેટર્ન અને સંબંધ એ :: ની જમણી બાજુની અક્ષર-સમૂહ જોડીઓ વચ્ચે અનુસરાતી પેટર્ન અને સંબંધ જેવી જ હોય?

 # : KHO:: MJQ: %

Ans
- ✗ 1. # = JGM, % = NKR
- ✗ 2. # = JGN, % = NKS
- ✗ 3. # = JGN, % = NLR
- ✓ 4. # = JGN, % = NKR

Q.4 પેટ્રોલના ભાવ (લીટર દીઠ) માં 52% નો વધારો થાય છે. પેટ્રોલ પરનો કુલ ખર્ચ માત્ર 14% જ વધે તે માટે તેના વપરાશમાં કેટલા ટકા ફેરફાર કરવો જોઈએ?

Ans
- ✗ 1. 10% નો વધારો
- ✗ 2. 30% નો વધારો
- ✗ 3. 20% નો ઘટાડો
- ✓ 4. 25% નો ઘટાડો

Q.5 જ્યારે કોઈ જૈવ-અવિઘટનીય (nonbiodegradable) પદાર્થ લાંબા સમય સુધી પૃથ્વી પર રહે છે ત્યારે શું થાય છે?

Ans
✗ 1. જમીનની ફળદ્રુપતા વધારે છે અને પર્યાવરણના સ્વાસ્થ્યને પ્રોત્સાહન આપે છે.
✓ 2. પ્રદૂષણ ફેલાવે છે અને નિવસનતંત્રના સજીવોને નુકસાન પહોંચાડે છે.
✗ 3. પર્યાવરણના જલચક્રને વેગ આપે છે.
✗ 4. નજીકમાં રહેતા પ્રાણીઓના જીવનની ગુણવત્તામાં સુધારો કરે છે.

Q.6 મહિલાઓની પ્રજનન વય-વર્ષો દરમિયાન દર મહિને ગર્ભાશયનું આંતરિક અસ્તર શા માટે જાડું થાય છે?

Ans
✗ 1. પરિપક્વ અંડકોષ વિમુક્તિમાં અંડપિંડ (ovary)ને સહાય કરવા માટે
✗ 2. ગર્ભાશય દ્વારા શુક્રાણુઓની ગતિને મદદ કરવા માટે
✗ 3. પ્રજનન અંતઃસ્રાવના વિમુક્તિને ઉત્તેજિત કરવા માટે
✓ 4. ફલિત અંડકોષના સંભવિત સ્થાપન માટેની તૈયારી કરવા

Q.7 વિકલ્પોમાંથી તે જોડીને પસંદ કરો જે એ જ પેટર્નને અનુસરે છે જે નીચે આપેલી બે જોડીઓ દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે. બંને જોડીઓ સમાન પેટર્નને અનુસરે છે.

GLR : EJV
MTS : KRW

Ans
✗ 1. KKJ : IIM
✗ 2. JMN : HLR
✗ 3. MXP : KZT
✓ 4. LHO : JFS

Q.8 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?
LIF, SPM, ZWT, GDA, ?

Ans
✓ 1. NKH
✗ 2. OLI
✗ 3. NJI
✗ 4. OKH

Q.9 જો અરીસાના સૂત્રમાં વસ્તુ અંતર (object distance) ઋણ (negative) હોય, તો તે વસ્તુની સ્થિતિ વિશે શું સૂચવે છે?

Ans
✗ 1. વસ્તુ અરીસાની પાછળ છે.
✓ 2. વસ્તુ અરીસાની સામે રાખવામાં આવી છે.
✗ 3. વસ્તુ મુખ્ય કેન્દ્ર (focal point) પર છે.
✗ 4. વસ્તુ વક્રતા કેન્દ્ર (center of curvature) પર છે.

Q.10 જો એક ચોરસ આકારના ઉદ્યાનની ચારેય બાજુએ 2.5 મીટરની સમાન પહોળાઇ ધરાવતો પથ આવેલો હોય અને આ પથનું ક્ષેત્રફળ 295 ચોરસ મીટર હોય, તો પથ સહિત ઉદ્યાનનું કુલ ક્ષેત્રફળ શોધો.

Ans
✗ 1. 729 m^2
✓ 2. 1024 m^2
✗ 3. 900 m^2
✗ 4. 625 m^2

Q.11 ઉત્તર તરફ મુખ કરીને 54 લોકોની હરોળમાં, ફિરોઝ ડાબા છેડેથી 23મા સ્થાન પર છે. જો સૌરવ ફિરોઝની ડાબી બાજુ 5મા સ્થાન પર બેઠો હોય, તો હરોળના જમણા છેડેથી સૌરવનું સ્થાન કયું હશે?

Ans
✗ 1. 34મું
✗ 2. 35મું
✓ 3. 37મું
✗ 4. 36મું

blackbook

Q.12 R,S,T,U,G,H અને I એક વર્તુળાકાર મેજની ફરતે તેના કેન્દ્ર તરફ મુખ રાખીને બેસે છે.
G ની જમણી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે G અને S ની વચ્ચે ફક્ત ચાર લોકો બેસે છે. G એ U ની ડાબી બાજુથી ત્રીજા સ્થાને બેસે છે.
H એ R ની ડાબી બાજુથી ત્રીજા સ્થાને બેસે છે. T એ S અને U બંનેની તરત બાજુમાં બેસે છે.
જ્યારે I ની જમણી બાજુએથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે I અને T વચ્ચે કેટલા લોકો બેસે છે?

Ans
✗ 1. ચાર
✓ 2. બે
✗ 3. ત્રણ
✗ 4. એક

Q.13 કોઇ વસ્તુને 250 N ના અચળ બળથી 7 m આડી રીતે ખસેડવામાં આવે છે. પછી તે જ બળથી તેને 1 m ઊભી રીતે ઉપાડવામાં આવે છે. કયા કિસ્સામાં વધુ કાર્ય કરવામાં આવે છે?

Ans
✗ 1. આડી ગતિ દરમિયાન ઓછું કાર્ય કરવામાં આવે છે કારણ કે વસ્તુ ઉપાડવામાં આવતી નથી.
✓ 2. આડી ગતિ દરમિયાન વધુ કાર્ય કરવામાં આવે છે કારણ કે વિસ્થાપન વધારે છે.
✗ 3. બંને કિસ્સાઓમાં સમાન કાર્ય કરવામાં આવે છે કારણ કે લાગુ બળ સમાન છે.
✗ 4. ઉપાડતી વખતે વધુ કાર્ય કરવામાં આવે છે કારણ કે તે ગુરુત્વાકર્ષણની વિરુદ્ધ છે.

Q.14 નીચે આપેલી અક્ષર અને પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.
ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની છે.

(ડાબી બાજુ) R © @ G D $ @ % N P D # P D % N © F H $ Z H (જમણી બાજુ)

એવા કેટલા પ્રતીકો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક અક્ષર આવે છે અને તરત જ પછી પણ એક અક્ષર આવે છે?

Ans
✗ 1. 5
✗ 2. 7
✗ 3. 8
✓ 4. 4

Q.15 શબ્દ BECOMINGS માં દરેક સ્વરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના તરત જ પહેલાના અક્ષરથી બદલવામાં આવે છે, અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના તરત જ પછીના અક્ષરથી બદલવામાં આવે છે. આ રીતે બનેલા અક્ષરોના જૂથમાં કેટલા અક્ષરો બરાબર બે વખત દેખાશે?

Ans
✗ 1. એક
✗ 2. બે
✗ 3. ચાર
✓ 4. ત્રણ

Q.16 નીચેનામાંથી કયા સજીવો સૂર્યપ્રકાશ અને હરિતદ્રવ્યનો ઉપયોગ કરીને તેમના પોતાના ખોરાકનું સંશ્લેષણ કરી શકે છે?

Ans
✗ 1. શાકાહારીઓ
✓ 2. લીલી વનસ્પતિ
✗ 3. ફૂગ
✗ 4. મિશ્રાહારીઓ

Q.17 ચોરસ PQRS ની બાજુઓ PQ, QR, RS, અને SP પર અનુક્રમે બિંદુઓ M, N, X, અને T આવેલા છે. જો MNXT પણ એક ચોરસ હોય, જેનું ક્ષેત્રફળ ચોરસ PQRS ના ક્ષેત્રફળના 74.5% હોય અને XR > MQ હોય, તો ગુણોત્તર MQ : XR શોધો.

Ans
✓ 1. 3 : 17
✗ 2. 4 : 5
✗ 3. 5 : 14
✗ 4. 2 : 15

Black book

Q.18 પુસ્તકોના એક સેટની છાપેલી કિંમત ₹2,000 છે. એક પુસ્તક વિક્રેતા છાપેલી કિંમત પર 15% સ્કીમ વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપે છે. તો ગ્રાહકે ચૂકવવાની યોગ્ય (નેટ) કિંમત કેટલી છે?

Ans
✔ 1. ₹1,700
✘ 2. ₹1,750
✘ 3. ₹1,600
✘ 4. ₹1,800

Q.19 અથર્વને અમૃતસર પહોંચવા માટે 20 કલાકમાં 918 km નું અંતર કાપવાનું છે. તે પ્રથમ 7 કલાક દરમિયાન 65 km/h ની ઝડપે મુસાફરી કરે છે અને ત્યારબાદ 183 km નું અંતર 61 km/h ની ઝડપે કાપે છે. તો બાકીનું અંતર ચોક્કસ 20 કલાકમાં પૂરું કરવા માટે તેણે બાકીના અંતર માટે કઈ ઝડપે મુસાફરી કરવી પડશે?

Ans
✘ 1. 24 km/h
✘ 2. 36 km/h
✔ 3. 28 km/h
✘ 4. 32 km/h

Q.20 એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓએ ગણિતમાં મેળવેલા સરેરાશ ગુણ 63 હતા. છોકરાઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ, છોકરીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ કરતાં 20% વધારે છે. જો છોકરાઓની સંખ્યા અને છોકરીઓની સંખ્યાનો અનુક્રમિક ગુણોત્તર 5 : 8 હોય, તો છોકરીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ કેટલા હશે?

Ans
✘ 1. 59.7
✔ 2. 58.5
✘ 3. 58
✘ 4. 62

Q.21 પરાગનયનના પ્રયોગો દરમિયાન ફૂલને કાપડની થેલી વડે શા માટે ઢાંકવામાં આવે છે?

Ans
✘ 1. વૃદ્ધિ પામતી વનસ્પતિને રોગ થવાથી બચાવવા માટે
✘ 2. દલપત્રોના એકંદર વૃદ્ધિ દરને ઝડપી બનાવવા માટે
✔ 3. અનિચ્છનીય પરાગરજને ફૂલ સુધી પહોંચતી અટકાવવા માટે
✘ 4. નાજુક વનસ્પતિને ભારે પવન અને વરસાદથી બચાવવા માટે

Q.22 $\frac{1}{\cos^2 80^\circ} - \tan^2 80^\circ$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
✘ 1. $\cot^2 40^\circ$
✔ 2. 1
✘ 3. 0
✘ 4. $\cot^2 160^\circ$

Q.23 લવ એ બિંદુ A થી ડ્રાઇવ કરવાનું શરૂ કરે છે અને પૂર્વ તરફ 4 km ડ્રાઇવ કરે છે. પછી તે જમણો વળાંક લે છે અને 10 km ડ્રાઇવ કરે છે. તે છેલ્લો ડાબો વળાંક લે છે અને 8 km ડ્રાઇવ કરે છે અને બિંદુ B પર રોકાય છે.
કુશ એ બિંદુ P થી ડ્રાઇવ કરવાનું શરૂ કરે છે, જે કે બિંદુ A થી 13 km પૂર્વમાં છે, અને પૂર્વ તરફ 6 km ડ્રાઇવ કરે છે. પછી તે જમણો વળાંક લે છે અને 10 km ડ્રાઇવ કરે છે. તે છેલ્લો ડાબો વળાંક લે છે અને 2 km ડ્રાઇવ કરે છે અને બિંદુ Q પર રોકાય છે.
બિંદુ Q અને બિંદુ B વચ્ચેનું સૌથી ટૂંકું અંતર કેટલું છે? (બધા વળાંકો ફક્ત 90 અંશ (ડિગ્રી)ના વળાંકો છે.)

Ans
✘ 1. 11 km
✘ 2. 8 km
✔ 3. 9 km
✘ 4. 10 km

Q.24 12 ખુરશીઓ અને 5 ટેબલની કિંમત ₹6,300 છે અને 12 ખુરશીઓ અને 4 ટેબલની કિંમત ₹5,100 છે. તો 4 ખુરશીઓ અને 17 ટેબલની કિંમત કેટલી થશે?

Ans
✔ 1. ₹20,500
✘ 2. ₹20,498
✘ 3. ₹20,502
✘ 4. ₹20,503

Black book

Q.25 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'honest successful person' નો સંકેત 'cf py kj' છે,
'honest reviews film' નો સંકેત 'cb iq cf' છે અને
'all successful reviews' નો સંકેત 'py yj iq' છે.
(તમામ સંકેત માત્ર બે-અક્ષરના સંકેત છે.)

successful માટેનો સંકેત શું છે?

Ans
- ✗ 1. kj
- ✓ 2. py
- ✗ 3. cf
- ✗ 4. vj

Q.26 નીચેનામાંથી કયું કારણ સમજાવે છે કે માઇક્રોવેવ અને રેડિયો તરંગો પૃથ્વીને ગરમ કરવામાં થોડું જ યોગદાન આપે છે?

Ans
- ✗ 1. તે ઓઝોન દ્વારા શોષાય છે
- ✗ 2. તે વાદળો દ્વારા અવરોધાય છે
- ✓ 3. તે ખૂબ ઓછી ઊર્જા વહન કરે છે
- ✗ 4. તે વાયુઓ દ્વારા જકડી રાખવામાં આવે છે

Q.27 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

17 28 50 83 127 ?

Ans
- ✓ 1. 182
- ✗ 2. 193
- ✗ 3. 199
- ✗ 4. 188

Q.28 જો $\sec^2\alpha+\tan^2\alpha=\frac{5}{3}$ હોય, તો $\tan 2\alpha$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
- ✗ 1. $\pm\frac{1}{\sqrt{3}}$
- ✓ 2. $\pm\sqrt{3}$
- ✗ 3. 0
- ✗ 4. ± 1

Q.29 જો નીચેની માહિતીનો મધ્યક 41 હોય, તો x નું મૂલ્ય શોધો.

વર્ગ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
આવૃત્તિ	48	39	43	25	X

Ans
- ✗ 1. 25
- ✗ 2. 22
- ✓ 3. 20
- ✗ 4. 27

Q.30 ભારતના કયા વાઇસરોય કેબિનેટ મિશન પ્લાન સાથે સંકળાયેલા હતા?

Ans
- ✓ 1. લોર્ડ વેવેલ (Lord Wavell)
- ✗ 2. લોર્ડ લિનલિથગો (Lord Linlithgow)
- ✗ 3. લોર્ડ માઉન્ટબેટન (Lord Mountbatten)
- ✗ 4. લોર્ડ ઇરવિન (Lord Irwin)

black book

Q.31 જ્યારે શ્વેત પ્રકાશ પ્રિઝમમાંથી પસાર થાય છે, ત્યારે તે રંગોના વર્ણપટમાં વિભાજિત થાય છે. આ રંગોના ક્રમને મુખ્યત્વે કયું પરિબળ નક્કી કરે છે?

Ans

✗ 1. શ્વેત પ્રકાશ પ્રિઝમમાં જે ખૂણો બનાવતા પ્રવેશ કરે છે તે કોણ

✓ 2. વિવિધ તરંગલંબાઇ માટે વક્રીભવનાંકમાં થતો ફેરફાર

✗ 3. પ્રિઝમનો ભૌમિતિક આકાર

✗ 4. શ્વેત પ્રકાશના કિરણપૂંજની પહોળાઇ

Q.32 નીચેનું કોષ્ટક બિલ્ડીંગમાં રહેતા વિવિધ વય જૂથોના લોકોની સંખ્યાને રજૂ કરે છે. માહિતીનો બહુલક 39 છે તે જોતાં, f નું મૂલ્ય શોધો.

ઉંમર (વર્ષોમાં)	વ્યક્તિઓની સંખ્યા
0-15	12
15-30	f
30-45	24
45-60	18
60-75	11
75-90	7

Ans

✓ 1. 15

✗ 2. 17

✗ 3. 20

✗ 4. 12

Q.33 જો MOBILE શબ્દના દરેક અક્ષરને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે તો કેટલા અક્ષર/ અક્ષરોનું સ્થાન બદલાશે નહીં?

Ans

✗ 1. બે

✗ 2. ત્રણ

✓ 3. શૂન્ય

✗ 4. એક

Q.34 નીચેનામાંથી કયું વિધાન રાસાયણિક સંયોજનમાં નિશ્ચિત પ્રમાણનો નિયમ (Law of Constant Proportions) નું શ્રેષ્ઠ રીતે વર્ણન કરે છે?

Ans

✗ 1. કોપર સલ્ફેટમાં તાંબુ અને સલ્ફરનું પ્રમાણ અલગ-અલગ હોઇ શકે છે.

✗ 2. મીઠું સોડિયમ અને ક્લોરિનના બદલાતા ગુણોત્તર ધરાવી શકે છે.

✗ 3. હવામાં સ્થળના આધારે વાયુઓનું પ્રમાણ બદલાતું રહે છે.

✓ 4. પાણી હંમેશાં દળ સંદર્ભે નિશ્ચિત ગુણોત્તરમાં હાઇડ્રોજન અને ઓક્સિજન ધરાવે છે.

Q.35 એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 174 એ 81 સાથે સંબંધિત છે. સમાન તર્કને અનુસરીને, 196 એ 92 સાથે સંબંધિત છે. તે સમાન તર્કને અનુસરીને, 324 એ આપેલા વિકલ્પોમાંથી કયા વિકલ્પની સાથે સંબંધિત છે? (નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ક્રિયાઓ (Operations) કરવાની રહેશે. દા.ત. 13 લો – 13 આ સંખ્યા પર ક્રિયાઓ (Operations) જેમ કે 13 માં સરવાળો/ બાદબાકી/ ગુણાકાર વગેરે પૂર્ણ 13 પર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને ત્યારબાદ 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

Ans

✗ 1. 237

✓ 2. 156

✗ 3. 298

✗ 4. 195

Q.36 નારીઓમાં દર મહિને અંડાશય (ovary)માંથી પરિપક્વ અંડકોષ મુક્ત થવાની પ્રક્રિયાને શું કહે છે?

Ans

✓ 1. અંડકોષમોચન (Ovulation)

✗ 2. ફલન (Fertilization)

✗ 3. ગર્ભ સ્થાપન (Implantation)

✗ 4. માસિક સ્રાવ (Menstruation)

black book

Q.37 નીચેનામાંથી કયા દેશે જૂન-જુલાઈ 2026 દરમિયાન યોજાયેલી 75મી લિન્ડો નોબેલ લોરેટ મીટિંગ (Lindau Nobel Laureate Meeting)નું આયોજન કર્યું હતું, જ્યાં યુવા સંશોધકોએ વિશ્વભરના નોબેલ પુરસ્કાર વિજેતાઓ સાથે સંવાદાત્મક-વાતચીત કરી હતી?

Ans
- ✗ 1. સ્વીડન
- ✗ 2. ઓસ્ટ્રિયા
- ✗ 3. સ્વિટ્ઝર્લેન્ડ
- ✓ 4. જર્મની

Q.38 નિયંત્રિત પ્રયોગશાળા પ્રયોગમાં, એક ડ્રોન વધુ ઘનતાવાળો વાયુ (dense gas) થી ભરેલી સીલબંધ ટાંકીની ઉપર સ્થિર હોવર કરે (અધ્યર ફરે) છે. જેમ જેમ ડ્રોનના રોટર્સ પ્રવેગિત થાય છે, તેમ તેમ ડ્રોનનું એકંદર દળ યથાવત રહેવા છતાં તે અનપેક્ષિત રીતે ઉપર તરફ ચઢવાનું શરૂ કરે છે. ન્યૂટનની ગતિના ત્રીજા નિયમ અને ડ્રોન તથા વાયુ વચ્ચેની ક્રિયા-પ્રતિક્રિયાબળ જોડીઓની પ્રકૃતિના સંદર્ભમાં ડ્રોનની ઉપર તરફની ગતિને કયું વિધાન શ્રેષ્ઠ સમજાવે છે?

Ans
- ✗ 1. ડ્રોન પોતાની ઉપર અને નીચે દબાણનો તફાવત બનાવે છે, પરંતુ વાયુ રોટર્સ દ્વારા કોઈ સીધો બળ અનુભવતો નથી.
- ✓ 2. રોટર્સ વધુ ઘનતાવાળા વાયુને નીચે તરફ ધકેલે છે, અને વાયુ ડ્રોન પર સમાન ઉપર તરફનું બળ લગાડે છે, જેના કારણે તે ઉપર જાય છે.
- ✗ 3. ગાઢ વાયુ રોટર્સથી પ્રભાવિત થતો નથી, તેથી ડ્રોન ફક્ત આંતરિક મિકેનિઝમને કારણે ઉપર ચઢે છે.
- ✗ 4. ડ્રોન વાયુ સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કર્યા વિના પોતાની જાતને ઉપર તરફ ઊંચકે છે, તેથી તેમાં કોઈ પ્રતિક્રિયા બળ સામેલ નથી.

Q.39 ધમનીઓની કઈ સંરચનાત્મક વિશેષતા તેમણે ઉચ્ચ રક્ત દબાણ સામે ટકી રહેવા માટે સક્ષમ બનાવે છે?

Ans
- ✗ 1. એક કોષીય જાડાઈ ધરાવતી દીવાલ
- ✗ 2. વિરુદ્ધ દિશામાં થતો રક્તપ્રવાહ અટકાવવા માટેના વાલ્વ
- ✓ 3. જાડી, સ્થિતિસ્થાપક દીવાલ
- ✗ 4. પાતળી, સ્થિતિસ્થાપક દીવાલ

Q.40 તમામ 67 લોકો ઉત્તર તરફ મુખ કરીને એક હરોળમાં ઊભા છે. દીક્ષા ડાબી બાજુના છેડેથી 13મા સ્થાને છે, જ્યારે રાઘવ જમણી બાજુના છેડેથી 15મા સ્થાને છે. દીક્ષા અને રાઘવ વચ્ચે કેટલા લોકો છે?

Ans
- ✗ 1. 37
- ✗ 2. 40
- ✓ 3. 39
- ✗ 4. 38

Q.41 ધાતુઓનું નિષ્કર્ષણ (extracting) કરતા પહેલાં અયસ્કનું સમૃદ્ધિકરણ (enrichment) શા માટે જરૂરી છે?

Ans
- ✗ 1. અયસ્કને વધુ પ્રક્રિયા કર્યા વિના સીધી શુદ્ધ ધાતુમાં રૂપાંતરિત કરવી.
- ✓ 2. ધાતુના નિષ્કર્ષણ દરમિયાન અશુદ્ધિઓને દૂર કરીને જરૂરી ખર્ચ અને ઊર્જા ઘટાડવી
- ✗ 3. અયસ્કના નિષ્કર્ષણ પહેલાં તેની ભૌતિક સ્થિતિને ઘનમાંથી પ્રવાહીમાં બદલવી
- ✗ 4. અયસ્કનું વજન વધારવા તેને અશુદ્ધિઓ સાથે મિશ્રિત કરવું

Q.42 7% ના ચક્રવૃદ્ધિ ઘસારાના 2 વર્ષ પછી, એક રમકડાની કારની કિંમત ₹21,576 થાય છે. પ્રથમ વર્ષના અંતે તે રમકડાની કારની કિંમત કેટલી હતી?

Ans
- ✗ 1. ₹23,900
- ✓ 2. ₹23,200
- ✗ 3. ₹23,320
- ✗ 4. ₹22,500

Q.43 જો દ્વિપરમાણ્વીય તત્વ X_2 નું આણ્વીય દળ 70 u હોય, તો X નું પરમાણ્વીય દળ _____ છે.

Ans
- ✓ 1. 35 u
- ✗ 2. 140 u
- ✗ 3. 70 u
- ✗ 4. 17.5 u

Q.44 રાજ્યસભાના અધ્યક્ષ (ચેરમેન) તરીકે ઉપપ્રાષ્ટ્રપતિ ની ફરજ નીચેનામાંથી કઇ નથી?

Ans
✔ 1. દરેક બિલ પર મત આપવો
✘ 2. બિલ અને પ્રસ્તાવોને મતદાન માટે મૂકવા
✘ 3. ગૃહમાં શિસ્ત જાળવવું
✘ 4. સભ્યોને બોલવાની પરવાનગી આપવી

Q.45 એક ચોક્કસ રકમને સાદા વ્યાજે રોકવામાં આવે ત્યારે તે 2 વર્ષમાં ₹1,750 અને 3 વર્ષમાં ₹2,500 થાય છે. તો વાર્ષિક વ્યાજનો દર % માં શોધો.

Ans
✔ 1. 300
✘ 2. 125
✘ 3. 100
✘ 4. 200

Q.46 સમાનધર્મી શ્રેણી (Homologous series)માં શું સમાન હોય છે?

Ans
✔ 1. સામાન્ય સૂત્ર
✘ 2. આણ્વીય દળ
✘ 3. કાર્બન પરમાણુઓની સંખ્યા
✘ 4. આણ્વીય સૂત્ર

Q.47 જળચક્રના કયા તબક્કા દરમિયાન પાણીની વરાળ પ્રવાહી સ્વરૂપમાં રૂપાંતરિત થાય છે, જે વાદળોની રચના તરફ દોરી જાય છે?

Ans
✘ 1. બાષ્પીભવન (Evaporation)
✘ 2. અવક્ષેપન (Precipitation)
✘ 3. બાષ્પોત્સર્જન (Transpiration)
✔ 4. સંઘનન (Condensation)

Q.48 એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) થી ક્રમાંકિત બે વિધાનો આપવામાં આવ્યા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી એ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાનોને વાંચીને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:
5 લાકડીઓમાં, R, D, A, L અને X, દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે, તો કઇ લાકડી સૌથી લાંબી છે?

વિધાનો:
(I) A એ માત્ર બે લાકડીઓ કરતાં ટૂંકી છે. X એ A કરતાં લાંબી છે.
(II) L એ X કરતાં લાંબી છે.

Ans
✘ 1. વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✘ 2. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✘ 3. વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✔ 4. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા (અને વિધાન I અથવા વિધાન II ની માહિતીને એકલી રીતે ધ્યાનમાં ન લેતા) તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.

Q.49 ₹31500 ને ત્રણ ભાગમાં એવી રીતે વિભાજીત કરો કે પહેલા ભાગનો અડધો ભાગ, બીજા ભાગનો ચોથો ભાગ અને ત્રીજા ભાગનો આઠમો ભાગ સમાન હોય. પહેલો ભાગ (₹માં) શોધો.

Ans
✘ 1. 4200
✘ 2. 4600
✔ 3. 4500
✘ 4. 4400

Q.50 એક વસ્તુ તેની પડતર કિંમત પર 179% ના નફા સાથે વેચવામાં આવે છે. જો પડતર કિંમત અને વેચાણ કિંમતની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો આ વ્યવહારમાં કેટલા ટકા ખોટ જશે? તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી બે અંકો સુધી આવરી લો.

Ans
✗ 1. 65.69%
✗ 2. 65.56%
✗ 3. 64.13%
✓ 4. 64.16%

Q.51 ઉત્તરના મેદાનોનો જૂનો કાંપ ધરાવતો ભાગ, જે પૂરના મેદાનોની ઉપર સીડી (terrace) જેવો આકાર બનાવે છે, તેમાં કેલ્શિયમયુક્ત યૂનાના નિક્ષેપો (ગાંઠો) આવેલા હોય છે, તેને સ્થાનિક ભાષામાં _____ કહેવામાં આવે છે.

Ans
✓ 1. કંકર (Kankar)
✗ 2. રેહ (Reh)
✗ 3. કેલાર (Kallar)
✗ 4. ભુર (Bhur)

Q.52 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

3.6 7.8 12.0 16.2 20.4 24.6 ?

Ans
✗ 1.
27.4
✗ 2.
27.8
✗ 3.
28.6
✓ 4.
28.8

Q.53 એક ડિલિવરી રોબોટ કન્વેયર બેલ્ટ પર એક પેકેજને ખસેડે છે. જો રોબોટ પેકેજનું દળ બમણું કરે છે પરંતુ પ્રવેગ અચળ રાખે છે, તો અવરોધક બળોને અવગણતાં, રોબોટે લગાવવું પડતું બળ કેટલું થશે?

Ans
✗ 1. રોબોટ દ્વારા જરૂરી બળ યથાવત રહે છે
✗ 2. રોબોટ દ્વારા જરૂરી બળ પહેલાં કરતાં અડધું થઈ જાય છે
✓ 3. રોબોટ દ્વારા જરૂરી બળ પહેલાં કરતાં બમણું થઈ જાય છે
✗ 4. રોબોટ દ્વારા જરૂરી બળ પહેલાં કરતાં ચાર ગણું થઈ જાય છે

Q.54 એક ચતુષ્કોણના એક વિકર્ણની લંબાઈ 54 cm છે અને બાકીના બે શિરોબિંદુઓ પરથી આ વિકર્ણ પર દોરેલા લંબની લંબાઈ અનુક્રમે 38 cm અને 18 cm છે. આ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

Ans
✗ 1. $1612\ cm^2$
✓ 2. $1512\ cm^2$
✗ 3. $1812\ cm^2$
✗ 4. $1712\ cm^2$

Q.55 એક સમબાજુ ચતુષ્કોણ (Rhombus) આકારના ખેતરના વિકર્ણોની લંબાઈ અનુક્રમે 138 m અને 184 m છે. તો તે ખેતરની પરિમિતિ (મીટરમાં) કેટલી થશે?

Ans
✓ 1. 460
✗ 2. 479
✗ 3. 445
✗ 4. 465

Q.56 ભારતીય બંધારણનો અનુચ્છેદ 21 કયા અધિકાર સાથે સંબંધિત છે?

Ans
✗ 1. શિક્ષણનો અધિકાર
✗ 2. ધર્મ સ્વાતંત્ર્યનો અધિકાર
✗ 3. સમાનતાનો અધિકાર
✓ 4. જીવન અને વ્યક્તિગત સ્વતંત્રતાનું રક્ષણ

Black book

Q.57 જો કોઈ સંખ્યાના 40% ને 120 માં ઉમેરવામાં આવે, તો પરિણામ તે જ સંખ્યા મળે છે. તે જ સંખ્યાના 80% કેટલા થાય?

Ans
- ✗ 1. 120
- ✗ 2. 140
- ✗ 3. 180
- ✓ 4. 160

Q.58 નીચે આપેલી છ દશાંશ સંખ્યાઓની સરેરાશ કેટલી થાય? (તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધીમાં આવરી લો)
1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 5.0, અને 6.0

Ans
- ✗ 1. 4.25
- ✗ 2. 3.60
- ✗ 3. 2.83
- ✓ 4. 3.83

Q.59 આવર્ત કોષ્ટક (periodic table) માં ઓક્સિજન તત્વને કઈ સંજ્ઞા (symbol) રજૂ કરે છે?

Ans
- ✗ 1. N
- ✓ 2. O
- ✗ 3. H
- ✗ 4. C

Q.60 બે મિત્રો, X અને Y, બેઉએ અનુક્રમે ₹180 અને ₹240 ના પ્રારંભિક મૂડીનું રોકાણ કરીને વ્યવસાય શરૂ કર્યો. વર્ષના અંતે, વ્યવસાયને ₹17,297 નો નફો થયો. નફામાં X નો હિસ્સો (₹ માં) શોધો.

Ans
- ✗ 1. 7,313
- ✗ 2. 7,363
- ✓ 3. 7,413
- ✗ 4. 7,263

Q.61 રવીન્દ્રનાથ ટાગોરને કયા વર્ષમાં સાહિત્ય માટેનો નોબેલ પુરસ્કાર એનાયત કરવામાં આવ્યો હતો?

Ans
- ✗ 1. 1915
- ✗ 2. 1919
- ✓ 3. 1913
- ✗ 4. 1917

Q.62 નીચેનામાંથી કયું સંયોજન યોગશીલ પ્રક્રિયા (addition reaction)માંથી પસાર થઈ શકે છે, અને તેની સંરચનાની કઈ વિશેષતા (feature)ને કારણે આ શક્ય બને છે?

Ans
- ✗ 1. મિથેનોઇક એસિડ (Methanoic acid); કારણ કે તે કાર્બોક્સિલિક સમૂહ ધરાવે છે.
- ✗ 2. ઇથેનોલ (Ethanol); કારણ કે તે હાઇડ્રોક્સિલ સમૂહ ધરાવે છે.
- ✗ 3. પ્રોપેન (Propane); કારણ કે તે ફક્ત એકલ બંધ (single bond) ધરાવે છે.
- ✓ 4. ઇથીન (Ethene); કારણ કે તે દ્વિબંધ (double bond) ધરાવે છે.

Q.63 પરમાણુ ક્રમાંક (Atomic number) વિશે નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?

Ans
- ✓ 1. પરમાણુ ક્રમાંક એ તટસ્થ પરમાણુમાં ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા નક્કી કરે છે.
- ✗ 2. જ્યારે પરમાણુ ઇલેક્ટ્રોન ગુમાવે છે અથવા મેળવે છે ત્યારે તેનો પરમાણુ ક્રમાંક બદલાય છે.
- ✗ 3. પરમાણુ ક્રમાંક હંમેશા દળાંક (Mass number) કરતાં મોટો હોય છે.
- ✗ 4. પરમાણુ ક્રમાંક એ પરમાણુમાં રહેલા પ્રોટોન અને ન્યુટ્રોનનો સરવાળો છે.

Q.64 આપત્તિ વ્યવસ્થાપન અધિનિયમ, 2005 મુજબ નેશનલ ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઑથોરિટી (NDMA)ના અધ્યક્ષ તરીકે કોણ સેવા આપે છે?

Ans
- ✓ 1. ભારતના વડાપ્રધાન
- ✗ 2. કેબિનેટ સચિવ
- ✗ 3. કેન્દ્રીય ગૃહ મંત્રી
- ✗ 4. અધ્યક્ષ, NITI આયોગ

Black book

Q.65 નીચે પૈકી કયું વિધાન જટિલ સ્થાયી પેશી (complex permanent tissue) માં જલવાહક જલવાહિનીઓ (xylem vessels) નું મુખ્ય કાર્યનું સચોટ વર્ણન કરે છે?

Ans
- ✔ 1. પાણી અને ખનિજોનું ઉપર તરફ વહન કરવું
- ✘ 2. માત્ર વનસ્પતિને આધાર પૂરો પાડવો
- ✘ 3. તૈયાર ખોરાકનું નીચે તરફ વહન કરવું
- ✘ 4. રેઝિન અને લેટેક્સનો સંગ્રહ કરવો

Q.66 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
A + B નો અર્થ 'A એ B ની માતા છે'
A – B નો અર્થ 'A એ B નો ભાઈ છે'
A x B નો અર્થ 'A એ B ની પત્ની છે'
A % B નો અર્થ 'A એ B નો પિતા છે'
A # B નો અર્થ 'A એ B ની પુત્રી છે'
ઉપરોક્તના આધારે, જો 'Tm % Np + Dm # Gu % Pt' હોય તો Tm નો Pt સાથે શું સંબંધ છે?

Ans
- ✘ 1. પત્નીના પિતા
- ✘ 2. પિતાના પિતા
- ✔ 3. માતાના પિતા
- ✘ 4. પુત્રીના પતિ

Q.67 નીચેનામાંથી કયું રિઝર્વ બેંક ઓફ ઇન્ડિયા દ્વારા વપરાતું નાણાંકીય નીતિનું પરિમાણાત્મક (quantitative) સાધન છે?

Ans
- ✔ 1. સ્ટેચ્યુટરી લિક્વિડિટી રેશિયો (Statutory Liquidity Ratio)
- ✘ 2. બજેટ (Budget)
- ✘ 3. મોરલ સ્વેઝન (Moral Suasion)
- ✘ 4. ડાયરેક્ટ એક્શન (Direct Action)

Q.68 આ પ્રશ્નમાં, સંખ્યા/પ્રતીકના એક જૂથને નીચે આપેલા કોડ અને શરતો અનુસાર અક્ષર કોડનો ઉપયોગ કરીને કોડ કરવામાં આવ્યું છે. શરતોનું પાલન કરતું કોડનું સાચું સંયોજન તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરત લાગુ ન પડતી હોય, તો કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબ સંબંધિત સંખ્યા/પ્રતીકના કોડનો સીધો ઉપયોગ કરવાનો રહેશે.

સંખ્યા/પ્રતીક 4 @ 9 # 1 % 7 & 2 $ 8 + 5 6

કોડ J M W T H P L F D R A U K Q

શરતો –
(i) જો પ્રથમ ઘટક પ્રતીક હોય, તો ચોથા ઘટકને © તરીકે કોડ કરો.
(ii) જો બીજો ઘટક એકી હોય અને ચોથો ઘટક બેકી હોય, તો ચોથા ઘટકને © તરીકે કોડ કરો.
(iii) જો ત્રીજો ઘટક પ્રતીક હોય, તો પાંચમાના કોડને ત્રીજાના કોડથી બદલો.

નીચેના માટેનો કોડ શું છે?
5 9 1 8 2

Ans
- ✘ 1. KWHAD
- ✔ 2. KWH©D
- ✘ 3. K©HAD
- ✘ 4. KWHWD

Q.69 એક પાઇપ એક ટાંકીને 24 મિનિટમાં ભરી શકે છે, જ્યારે અન્ય પાઇપ સંપૂર્ણ ભરેલી ટાંકીને 88 મિનિટમાં ખાલી કરી શકે છે. જો ખાલી ટાંકીમાં બંને પાઇપ એકસાથે ચાલુ કરવામાં આવે, તો ટાંકીનો એક-તૃતીયાંશ ભાગ ભરાતાં કેટલો સમય (મિનિટમાં) લાગશે?

Ans
- ✘ 1. 33
- ✘ 2. 44
- ✘ 3. 22
- ✔ 4. 11

Q.70 જો '+' નો અર્થ '−', '−' નો અર્થ '×', '×' નો અર્થ '÷', '÷' નો અર્થ '+' હોય, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?

25 − 4 ÷ 15 + 42 × 2 = ?

Ans
✔ 1. 94
✘ 2. 98
✘ 3. 96
✘ 4. 97

Q.71 એક હાથલારીને આડી સપાટી પર **40 N** બળ દ્વારા ક્ષિતિજ સમાંતર (horizontal) સાથે **30°** ના ખૂણે **5.4 m** ખેંચવામાં આવે છે. બળ દ્વારા થયેલું કાર્ય (આશરે) કેટલું હશે?

Ans
✘ 1. 175 J
✔ 2. 187 J
✘ 3. 169 J
✘ 4. 135 J

Q.72 લોખંડ (આયર્ન) ની સંજ્ઞા Fe ક્યાંથી લેવામાં આવી છે?

Ans
✘ 1. ફ્રાન્સ કારણ કે તે ત્યાં પ્રથમ વાર જોવા મળ્યું હતું
✘ 2. લોખંડના રંગ
✘ 3. તેના અયસ્કનું નામ ફેરેટ
✔ 4. તેનું લેટિન નામ ફેરમ

Q.73 નીચેના અક્ષર અને પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબેથી જમણી તરફ જ કરવાની છે.
(ડાબી બાજુ) % S = T A # O M O H E Z E L R U V & J C / (જમણી બાજુ)
એવા કેટલા અક્ષર છે જે દરેકની તરત જ પહેલા એક પ્રતીક આવે છે અને તરત જ પછી એક અક્ષર પણ આવે છે?

Ans
✔ 1. ત્રણ
✘ 2. બે
✘ 3. એક
✘ 4. ચાર

Q.74 જો **'A'** નો અર્થ **'÷'**, **'B'** નો અર્થ **'×'**, **'C'** નો અર્થ **'+'** અને **'D'** નો અર્થ **'-'** થાય, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?

5 B 6 D 117 A 3 C 18 = ?

Ans
✘ 1.
18
✔ 2.
9
✘ 3.
13
✘ 4.
21

Q.75 એક બંધ લંબધન પેટીની ધારોની લંબાઈનો ગુણોત્તર **5 : 6 : 7** છે. જો તેનું કુલ પૃષ્ઠફળ **3424 cm^2** હોય, તો તેની સૌથી નાની ધારની લંબાઇ શોધો.

Ans
✘ 1. 18 cm
✘ 2. 16 cm
✔ 3. 20 cm
✘ 4. 24 cm

Black book

Q.76 ડિસેમ્બર 2025 માં 20,000 આંતરરાષ્ટ્રીય રનનો આંકડો વટાવનાર યોથા ભારતીય ક્રિકેટર કોણ બન્યા હતા?

Ans
- ✗ 1. શિખર ધવન
- ✗ 2. વિરાટ કોહલી
- ✗ 3. સૌરવ ગાંગુલી
- ✓ 4. રોહિત શર્મા

Q.77 જ્યારે પ્રકાશનું કિરણ હવામાંથી કાચના બહિર્ગોળ લેન્સમાં પ્રવેશે છે, ત્યારે તેનું શું થાય છે?

Ans
- ✗ 1. તે પાછું હવા તરફ પરાવર્તન પામે છે
- ✓ 2. તે લેન્સમાં પ્રવેશે ત્યારે લંબ તરફ વળે છે
- ✗ 3. તે લેન્સમાં પ્રવેશે ત્યારે લંબથી દૂર વળે છે
- ✗ 4. તે વળ્યા વગર સીધી રેખામાં ગતિ ચાલુ રાખે છે

Q.78 72 km/hની ઝડપે દોડતી 382 m લાંબી ટ્રેન 30 સેકન્ડમાં પ્લેટફોર્મ પસાર કરે છે. પ્લેટફોર્મની લંબાઈ (m માં) શોધો.

Ans
- ✗ 1. 215
- ✗ 2. 217
- ✗ 3. 216
- ✓ 4. 218

Q.79 મૂલ્યાંકન કરો: 88 − {7 − (−48) ÷ (−12)}

Ans
- ✓ 1. 85
- ✗ 2. 83
- ✗ 3. 84
- ✗ 4. 86

Q.80 એક વિદ્યાર્થી પાણીમાં એક પદાર્થનું પરીક્ષણ કરે છે અને માલૂમ પડે છે કે તે વાદળી લિટમસ પેપરને લાલ બનાવે છે અને વિદ્યુત વાહકતામાં વધારો કરે છે. આ પદાર્થની સૌથી સંભવિત ઓળખ કઈ છે?

Ans
- ✗ 1. એક ક્ષાર
- ✗ 2. એક બેઇઝ
- ✗ 3. એક તટસ્થ પદાર્થ
- ✓ 4. એક એસિડ

Q.81 કેન્દ્રમાં રાજકીય અનિશ્ચિતતા અને ચૂકવણીની સંતુલનની વણસતી સ્થિતિ, વધતું જતું દેવાનું ભારણ, વિસ્તરતી રાજકોષીય ખાધ, ઉદ્યોગમાં મંદી અને ફુગાવાને કારણે ભારતની કઈ પંચવર્ષીય યોજનાને બે વર્ષ માટે મોકૂફ રાખવામાં આવી હતી?

Ans
- ✗ 1. બીજી પંચવર્ષીય યોજના
- ✗ 2. યોથી પંચવર્ષીય યોજના
- ✗ 3. ત્રીજી પંચવર્ષીય યોજના
- ✓ 4. આઠમી પંચવર્ષીય યોજના

Q.82 A, B, U, V, Y, અને Z દરેકે અલગ અલગ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર બે લોકોએ V કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે. A ના ગુણ U કરતાં તરત જ વધારે છે. U અને B ની વચ્ચે માત્ર બે લોકોએ ગુણ મેળવ્યા છે. Z એ Y કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. કોઈએ B કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા નથી. તો કેટલા લોકોએ Z કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે?

Ans
- ✗ 1. એક
- ✗ 2. બે
- ✓ 3. શૂન્ય
- ✗ 4. ત્રણ

black book

Q.83 **100 − [20 + 5 × (4^2 − 6)] નું સાદું રૂપ આપો.**

Ans
✗ 1. 40
✗ 2. 29
✓ 3. 30
✗ 4. 33

Q.84 **નીચેનામાંથી કયા નેતા તેમના દ્વારા સ્થાપિત સંસ્થા સાથે સાચી રીતે જોડાયેલા છે?**

Ans
✗ 1. સ્વામી વિવેકાનંદ – આર્ય સમાજ
✓ 2. સર સૈયદ અહેમદ ખાન – અલીગઢ આંદોલન
✗ 3. એમ. જી. રાનડે – બ્રહ્મ સમાજ
✗ 4. જ્યોતિરાવ ફુલે – પરમહંસ મંડળી

Q.85 **આ પ્રશ્ન નીચેના શબ્દો પર આધારિત છે.**
(ડાબી બાજુ) OPT DOG NOD HAT (જમણી બાજુ)
જમણી બાજુથી ત્રીજા શબ્દના ત્રીજા અક્ષર અને ડાબી બાજુથી પ્રથમ શબ્દના પ્રથમ અક્ષર વચ્ચે કેટલા અક્ષરો અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમ મુજબ આવે છે?

Ans
✗ 1. 8
✗ 2. 6
✓ 3. 7
✗ 4. 10

Q.86 **કેન્દ્ર O સાથે 10 cm ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળમાં એક સમબાજુ ત્રિકોણ ABC અંતર્ગત (inscribed) છે. તો આ સમબાજુ ત્રિકોણ ABC ની અંદર અંતર્ગત થયેલા વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો.**

Ans
✗ 1. 6 cm
✗ 2. 8 cm
✓ 3. 5 cm
✗ 4. 4 cm

Q.87 **એક શેફ રેસ્ટોરન્ટના ટોસ્ટરમાં એક નવો હીટિંગ ફિલામેન્ટ ઇન્સ્ટોલ કરે છે, એ ફિલામેન્ટ જૂના ફિલામેન્ટ કરતાં બમણો લાંબો છે અને તેના કરતા અડધી અવરોધકતા ધરાવ દ્રવ્યમાંથી બનેલો છે, પરંતુ તેનો આડછેદનું ક્ષેત્રફળ સમાન છે. જૂના ફિલામેન્ટની સરખામણીમાં, નવા ફિલામેન્ટનો અવરોધ કેવો થશે?**

Ans
✗ 1. તે પહેલાં કરતા બમણો થશે
✗ 2. તે પહેલાં કરતા અડધો થશે
✓ 3. તે પહેલાં જેવો જ રહેશે
✗ 4. તે પહેલાં કરતા ચાર ગણો મોટો થશે

Q.88 **કાળી જમીન, જે તેની ઉચ્ચ ભેજ-સંગ્રહ ક્ષમતા અને કપાસની ખેતી માટેની અનુકૂળતા માટે મૂલ્યવાન છે, તે મુખ્યત્વે ડેક્કન ટ્રેપના લાવાના ખવાણથી બનેલી છે અને તે ભારતના કયા ક્ષેત્રમાં જોવા મળે છે?**

Ans
✗ 1. થારનું રણ
✗ 2. સિંધુ- ગંગાના મેદાનો
✗ 3. પૂર્વીય હિમાલય
✓ 4. ડેક્કન ઉચ્ચપ્રદેશ

Q.89 **જૂન 2026 માં બહાર પાડવામાં આવેલું સુધારેલું ડેલિગેશન ઓફ ફાઇનાન્સિયલ પાવર્સ ફોર ડિફેન્સ સર્વિસીસ (Revised Delegation of Financial Powers for Defence Services) નો મુખ્ય હેતુ સંરક્ષણ વહીવટના કયા પાસાને મજબૂત કરવાનો હતો?**

Ans
✗ 1. એકલ વિક્રેતાઓ દ્વારા વિદેશી ખરીદી
✗ 2. રમતગમત સંસ્થાઓ પર નાગરિક નિયંત્રણ
✓ 3. ફિલ્ડ કમાન્ડરોની ઓપરેશનલ કાર્યક્ષમતા
✗ 4. અગ્નિવીરો માટે ભરતી નિયમો

black book

Q.90 વર્ષ 2026 માં, ભારતના AI ગવર્નન્સ અને ઇનોવેશન ઇકોસિસ્ટમમાં AIKosh વિશેષ ચર્ચામાં રહ્યું હતું. AIKosh મુખ્યત્વે શેની સાથે સંકળાયેલું છે?

Ans
- ✗ 1. ડિફેન્સ પ્રોક્યોરમેન્ટ કોન્ટ્રેક્ટ્સ
- ✗ 2. સેટેલાઇટ-લોન્ચ ઓથોરાઇઝેશન
- ✓ 3. AI ડેટાસેટ્સ અને સેક્ટરલ મોડલ્સ
- ✗ 4. સાયબર ક્રાઇમ પોલીસ સ્ટેશન્સ

Q.91 અમીબામાં જટિલ પદાર્થોનું સરળ પદાર્થોમાં પાચન કઈ રચનામાં થાય છે?

Ans
- ✗ 1. કોષ પટલ પર
- ✓ 2. અન્નધાનીની અંદર (Inside the food-vacuole)
- ✗ 3. સીધા કોષરસમાં (In the cytoplasm directly)
- ✗ 4. કોષ કેન્દ્રની અંદર

Q.92 ભાબરની દક્ષિણે આવેલો કળણયુક્ત અને જંગલોથી ઘેરાયેલો તરાઈ પટ્ટો કયો રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન ધરાવવા માટે જાણીતો છે?

Ans
- ✗ 1. કાઝીરંગા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન
- ✓ 2. દુધવા રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન
- ✗ 3. ગીર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન
- ✗ 4. રણથંભોર રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન

Q.93 સચિને ₹45000 નું 4% વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના દરે 1 વર્ષ માટે રોકાણ કર્યું, જેમાં વ્યાજની ગણતરી અર્ધ-વાર્ષિક (દર છ મહિને) થાય છે. તો તેને મળનારી કુલ રકમ (વ્યાજમુદ્દલ) કેટલી હશે?

Ans
- ✗ 1. ₹47784
- ✗ 2. ₹46865
- ✗ 3. ₹46055
- ✓ 4. ₹46818

Q.94 એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 13 એ 98 સાથે સંબંધિત છે. એ જ તર્કને અનુસરીને, 21 એ 154 સાથે સંબંધિત છે. તો સમાન તર્કને અનુસરીને, આપેલા વિકલ્પોમાંથી 25 કયા સાથે સંબંધિત છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ આખી સંખ્યાઓ પર જ કરવાની રહેશે . ઉદાહરણ તરીકે, 13 – 13 પર સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર જેવી પ્રક્રિયાઓ કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં અલગ પાડીને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ કરવાની પરવાનગી નથી.)

Ans
- ✗ 1. 195
- ✗ 2. 163
- ✗ 3. 174
- ✓ 4. 182

Q.95 નીચેનામાંથી કઈ ધાતુ હવામાંના ભેજયુક્ત કાર્બન ડાયોક્સાઇડ સાથે પ્રક્રિયા કરી ધીમે ધીમે તેની ચમકદાર કથ્થઈ સપાટી ગુમાવે છે અને લીલું આવરણ (સ્તર) ધારણ કરે છે?

Ans
- ✓ 1. તાંબુ
- ✗ 2. જસત
- ✗ 3. એલ્યુમિનિયમ
- ✗ 4. સોનું

Q.96 એક દડો 3 મીટર પ્રતિ સેકન્ડના અચળ પ્રવેગ સાથે 4 સેકન્ડ માટે એક ઢોળાવમાં નીચે તરફ ગગડે છે. જો તે સ્થિર અવસ્થામાંથી શરૂ થયો હોય, તો તેનો અંતિમ વેગ કેટલો હશે?

Ans
- ✗ 1. 7 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ
- ✓ 2. 12 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ
- ✗ 3. 3 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ
- ✗ 4. 16 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ

black book

Q.97 નીચે આપેલા સમીકરણને m નું કયું મૂલ્ય સંતોષે છે?

$$\left(\frac{11}{4}\right)^{11} \times \left(\frac{4}{11}\right)^{12} \times \left(\frac{11}{4}\right)^{5} = \left(\frac{4}{11}\right)^{7m+17}$$

Ans
✗ 1. -4
✗ 2. -15
✗ 3. -5
✓ 4. -3

Q.98 રોહન એ વિક્રમનો પુત્ર છે. વિક્રમ એ નેહાનો ભાઇ છે. નેહા એ અર્જુનની પત્ની છે. અર્જુન એ પ્રિયાનો પિતા છે. રોહન એ પ્રિયા સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

Ans
✗ 1. પિતાના ભાઈનો પુત્ર
✓ 2. માતાના ભાઈનો પુત્ર.
✗ 3. માતાની બહેનનો પુત્ર
✗ 4. પિતાની બહેનનો પુત્ર

Q.99 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે, નીચે આપેલી ચાર અક્ષર-સમૂહ જોડીઓમાંથી ત્રણ અમુક ચોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી એક જૂથ બનાવે છે. કઇ અક્ષર-સમૂહ જોડી તે જૂથ સાથે સંબંધિત નથી? (નોંધ: અલગ પડતી અક્ષર-સમૂહ જોડી વ્યંજનો/સ્વરોની સંખ્યા અથવા અક્ષર સમૂહમાં તેમની સ્થિતિ/સ્થાન પર આધારિત નથી.)

Ans
✓ 1. DJ-AF
✗ 2. IL-CG
✗ 3. KN-EI
✗ 4. MP-GK

Q.100 18 Ω, 28 Ω અને 36 Ω ના ત્રણ અવરોધકોને સમાંતર ક્રમમાં જોડવામાં આવ્યા છે. સમતુલ્ય અવરોધ (equivalent resistance) એ _____ છે.

Ans
✗ 1.
27.33 Ω
✗ 2.
8.20 Ω
✓ 3.
8.40 Ω
✗ 4.
82.00 Ω

"

Black book

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	27/10/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'happy child plays' ને 'sy wc qz' સંકેતવામાં આવે છે,
'happy smiles mother' ને 'ta gk sy' સંકેતવામાં આવે છે, અને
'beautifully child smiles' ને 'wc bt gk' સંકેતવામાં આવે છે.
(બધા સંકેત એ બે-અક્ષરના સંકેતો છે.)

સંકેત 'bt' શાને રજૂ કરે છે?

Ans
✗ 1. happy
✗ 2. plays
✓ 3. beautifully
✗ 4. child

Q.2 એક ચોરસ પ્લોટનું ક્ષેત્રફળ 5041 m^2 છે. આ પ્લોટની દરેક બાજુની લંબાઈ (m માં) કેટલી હશે?

Ans
✓ 1. 71
✗ 2. 79
✗ 3. 61
✗ 4. 89

Q.3 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
A # B એટલે 'A એ B ની દીકરી છે',
A $ B એટલે 'A એ B ની માતા છે',
A & B એટલે 'A એ B ની પત્ની છે', અને
A % B એટલે 'A એ B ના પિતા છે'
ઉપરોક્તના આધારે, જો 'F#T$O%Q&Z' હોય તો F એ Z સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

Ans
✗ 1. પત્નીના પિતાની માતા
✗ 2. પત્ની
✓ 3. પત્નીના પિતાની બહેન
✗ 4. માતા

Q.4 પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓમાં કરોડસ્તંભનું મુખ્ય કાર્ય નીચેનામાંથી કયું છે?

Ans
✓ 1. ચેતાતંત્રના કરોડરજ્જુનું રક્ષણ કરવું
✗ 2. ખોરાકના પાચન માટે પાચક રસોનો સ્રાવ કરવો
✗ 3. સમગ્ર શરીરમાં ઓક્સિજનયુક્ત રુધિર પંપ કરવું
✗ 4. રુધિરમાંથી ઝેરી નાઇટ્રોજનયુક્ત ઉત્સર્ગ પદાર્થોને ગાળવા

Q.5 વિદ્યુતવિભાજનીય શુદ્ધિકરણનો ઉપયોગ નીચેનામાંથી કોના શુદ્ધિકરણ માટે થાય છે?

Ans
✔ 1. ધાતુઓ (Metals)
✘ 2. મિશ્રધાતુઓ (Alloys)
✘ 3. અધાતુઓ (Non-metals)
✘ 4. ખાંડ (Sugar)

Q.6 બોહરના પરમાણુ મોડેલ અનુસાર, કેલ્શિયમ પરમાણુ (પરમાણુ ક્રમાંક 20) ની ઇલેક્ટ્રોનિક રચના શું છે?

Ans
✘ 1. 2 , 8 , 2 , 8
✘ 2. 2 , 2 , 8 , 8
✘ 3. 2 , 8 , 10
✔ 4. 2 , 8 , 8 , 2

Q.7 એક લંબચોરસ બોક્સ (લંબઘન) ની ત્રણ સંલગ્ન બાજુઓનું ક્ષેત્રફળ 120 sq cm, 72 sq cm અને 60 sq cm છે. બોક્સનું ઘનફળ કેટલું છે?

Ans
✘ 1.
840 (cubic cm)
✘ 2.
960 (cubic cm)
✔ 3.
720 ઘન સેમી (cubic cm)
✘ 4.
680 ઘન સેમી (cubic cm)

Q.8 એક ચોરસના વિકર્ણની લંબાઈ $6\sqrt{2}$ cm છે. ચોરસની પરિમિતિ (cm માં) શોધો.

Ans
✘ 1. 32
✔ 2. 24
✘ 3. 48
✘ 4. 20

Q.9 એક વ્યક્તિ ખડક (ટેકરી) નજીક તાળી પાડે છે અને થોડા સમય પછી ફરીથી તે ધ્વનિ સાંભળે છે. કયું અવલોકન પુષ્ટિ કરે છે કે આ પુનરાવર્તિત ધ્વનિ એ પડઘો (echo) છે?

Ans
✘ 1. પરાવર્તિત ધ્વનિ તાળી પાડવાની સાથે જ તે જ ક્ષણે સંભળાય છે.
✘ 2. પરાવર્તિત ધ્વનિ મૂળ ધ્વનિ કરતાં વધુ મોટો હોય છે.
✘ 3. પરાવર્તિત ધ્વનિ કોઇ પણ વિલંબ વિના તાળી પાડ્યા પછી તરત જ સંભળાય છે.
✔ 4. પરાવર્તિત ધ્વનિ એક નોંધપાત્ર વિલંબ પછી સંભળાય છે.

Q.10 $\{(5 + 3)^2 - (4 \times 2)\} \div 4 \times 2 + 3$ નું મૂલ્ય કેટલું છે?

Ans
✔ 1. 31
✘ 2. 34
✘ 3. 30
✘ 4. 33

Q.11 એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓએ ગણિતમાં મેળવેલા સરેરાશ ગુણ 77 હતા. છોકરાઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ, છોકરીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ કરતાં 60% વધારે છે. જો છોકરાઓની સંખ્યા અને છોકરીઓની સંખ્યાનો અનુક્રમિક ગુણોત્તર 7 : 2 હોય, તો છોકરીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ કેટલા હશે?

Ans
✔ 1. 52.5
✘ 2. 54
✘ 3. 52
✘ 4. 47.6

Black book

Q.12 **An amount of ₹15116.544 is due at the end of 3 years. If the annual compound interest rate is 8%, compounded annually, what is its present value?**

Ans
- ✗ 1. ₹13,000
- ✗ 2. ₹12,500
- ✗ 3. ₹11,000
- ✓ 4. ₹12,000

Q.13 **નીચે આપેલ રેખીય સમીકરણ ઉકેલો.**
$2x-y+3z=8,\ x-y-z=7,\ x+y+z=10$

Ans
- ✗ 1. $x=\frac{17}{2}, y=\frac{-27}{8}, z=\frac{-15}{8}$
- ✗ 2. $x=\frac{17}{2}, y=\frac{27}{8}, z=\frac{15}{8}$
- ✗ 3. $x=\frac{-17}{2}, y=\frac{-27}{8}, z=\frac{15}{8}$
- ✓ 4. $x=\frac{17}{2}, y=\frac{27}{8}, z=\frac{-15}{8}$

Q.14 **જો પૃથ્વી પર વાતાવરણ ગેરહાજર હોત, તો નીચેનામાંથી કઈ ઘટના જોવા મળતે નહીં?**

Ans
- ✗ 1. ચંદ્રની કળાઓ
- ✗ 2. સૂર્યની દૈનિક ગતિ
- ✗ 3. સૂર્યગ્રહણ
- ✓ 4. વહેલો સૂર્યોદય અને મોડો સૂર્યાસ્ત

Q.15 **ભાગાકારના એક દાખલામાં, ભાજક એ ભાગફળ કરતાં 18 ગણો અને શેષ કરતાં 9 ગણો છે. જો શેષ 40 હોય, તો ભાજ્ય કેટલું હશે?**

Ans
- ✗ 1. 7237
- ✗ 2. 7238
- ✗ 3. 7244
- ✓ 4. 7240

Q.16 **અમન એ પૂજાનો પુત્ર છે. પૂજા એ રાજેશની પત્ની છે. રાજેશ એ દીપકનો ભાઈ છે. દીપક એ કાવ્યાનો પિતા છે. અમનનો કાવ્યા સાથે શું સંબંધ છે?**

Ans
- ✗ 1. માતાના ભાઈનો પુત્ર
- ✗ 2. પિતાની બહેનનો પુત્ર
- ✓ 3. પિતાના ભાઈનો પુત્ર
- ✗ 4. માતાની બહેનનો પુત્ર

Q.17 **નીચે સંખ્યાઓના બે સમૂહ (sets) આપવામાં આવ્યા છે. સંખ્યાઓના દરેક સમૂહમાં, પ્રથમ સંખ્યા પર અમુક ગાણિતિક પ્રક્રિયા કરવાથી બીજી સંખ્યા મળે છે. તેવી જ રીતે, બીજી સંખ્યા પર અમુક ગાણિતિક પ્રક્રિયા કરવાથી ત્રીજી સંખ્યા મળે છે અને આગળ આ જ ક્રમ ચાલુ રહે છે. આપેલા વિકલ્પોમાંથી કયો વિકલ્પ આપેલા સમૂહોની જેમ સમાન ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓના નિયમનું પાલન કરે છે?**
(નોંધ – ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ કરવા માટે બે/ત્રણ અંકની સંખ્યાને તેના વ્યક્તિગત અંકોમાં અલગ પાડી શકાશે નહીં. ઉદાહરણ તરીકે, જો 37 પછી 10 આવતી હોય, તો પ્રક્રિયા 3+7 હોઈ શકે નહીં, કારણ કે બે અંકની સંખ્યાને તેના અલગ-અલગ અંકોમાં વિભાજિત કરવાની મંજૂરી નથી.)
9 – 36 – 72 – 90;
11 – 44 – 88 – 106

Ans
- ✗ 1. 7 – 28 – 56 – 72
- ✗ 2. 4 – 64 – 128 – 146
- ✓ 3. 8 – 32 – 64 – 82
- ✗ 4. 6 – 24 – 48 – 64

blackbook

Q.18 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

243 226 210 195 181 168 ?

Ans
- ✗ 1. 152
- ✗ 2. 158
- ✓ 3. 156
- ✗ 4. 161

Q.19 **For a moderately asymmetrical grouped data distribution, the median is 35. The difference between the mode and the mean is 12. If the mean is greater than the mode, find the value of the mean. (Use the empirical relation among the mean, median, and mode)**

Ans
- ✗ 1. 40
- ✗ 2. 41
- ✗ 3. 38
- ✓ 4. 39

Q.20 નીચે આપેલી સંખ્યા અને પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની રહેશે. બધી સંખ્યાઓ ફક્ત એક અંકની સંખ્યાઓ છે.

(ડાબી બાજુ) 5 @ 3 $ 8 & 6 Ω 2 % 9 * 4 £ 7 # 1 & 3 (જમણી બાજુ)

એવા કેટલા પ્રતીકો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક સંખ્યા આવે છે અને તરત જ પછી પણ એક સંખ્યા આવે છે?

Ans
- ✓ 1. ત્રણ કરતાં વધુ
- ✗ 2. ત્રણ
- ✗ 3. એક
- ✗ 4. બે

Q.21 ચીપકો આંદોલન, જે વનનાબૂદી વિરુદ્ધ એક પાયાની પહેલ હતી, જેમાં વૃક્ષોને કપાતા બચાવવા માટે ગ્રામજનો વૃક્ષોને ભેટીને વિરોધ કરતા હતા. તેનો હાલના કયા રાજયમાંથી પ્રારંભ થયો હતો?

Ans
- ✗ 1. ઝારખંડ
- ✓ 2. ઉત્તરાખંડ
- ✗ 3. હિમાચલ પ્રદેશ
- ✗ 4. સિક્કિમ

Q.22 **A, B, U, V, Y, અને Z દરેકે અલગ અલગ ગુણ મેળવ્યા છે. U અને B ની વચ્ચે માત્ર બે લોકોએ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર એક વ્યક્તિએ A કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. A અને U ની વચ્ચે માત્ર ત્રણ લોકોએ ગુણ મેળવ્યા છે. Z એ Y કરતા વધુ પરંતુ V કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે.**
તો કેટલા લોકોએ A કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે?

Ans
- ✗ 1. એક
- ✓ 2. ચાર
- ✗ 3. બે
- ✗ 4. ત્રણ

Q.23 **એક ધ્વનિ તરંગ સમુદ્રના પાણીમાં 1500 m/s ની ઝડપે ગતિ કરે છે. જો તેની તરંગલંબાઈ 2.5 m હોય, તો તેની આવૃત્તિ કેટલી હશે?**

Ans
- ✗ 1. 750 Hz
- ✗ 2. 1200 Hz
- ✓ 3. 600 Hz
- ✗ 4. 150 Hz

Q.24 નીચેનામાંથી કયું પંચાયત સમિતિનું આપત્તિ સંબંધિત કાર્ય છે?

Ans

✗ 1. આપત્તિ ગેરવહીવટ પર ન્યાયિક તપાસનું સંકલન કરવું

✓ 2. કુદરતી આપત્તિઓ દરમિયાન રાહત પૂરી પાડવી

✗ 3. અસરગ્રસ્ત પરિવારોને વીમાના દાવા જારી કરવા

✗ 4. કેન્દ્રીય યોજનાઓમાંથી પુનર્વસન ભંડોળ લાગુ કરવું

Q.25 લસિકા (lymph) વિશે નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?

Ans

✗ 1. લસિકા મુખ્યત્વે પ્લેટલેટ્સથી બનેલું છે.

✗ 2. લસિકામાં રક્ત પ્લાઝ્મા કરતા વધુ પ્રોટીન હોય છે.

✓ 3. લસિકામાં પ્લાઝ્મા કરતા ઓછું પ્રોટીન હોય છે અને તે રંગહીન હોય છે.

✗ 4. લસિકામાં પ્લાઝ્મા કરતા વધુ રક્તકણો હોય છે.

Q.26 ક્લોરિન (Z = 17) અને નિયોન (Z = 10) ની સૌથી બાહ્ય કક્ષમાં અનુક્રમે કેટલા ઇલેક્ટ્રોન હોય છે?

Ans

✗ 1. 8, 7

✗ 2. 7, 7

✓ 3. 7, 8

✗ 4. 7, 2

Q.27 સમતાપ આવરણ (stratosphere) માં ઊંચાઈ સાથે તાપમાન કેમ વધે છે?

Ans

✗ 1. હવાનું ઉર્ધ્વ મિશ્રણ ઉષ્મામાં વધારો કરે છે

✗ 2. પાણીની વરાળનું સંઘનન ઉષ્મા મુક્ત કરે છે

✓ 3. ઓઝોન UV કિરણોનું શોષણ કરે છે અને આ સ્તરને ગરમ કરે છે

✗ 4. પૃથ્વીની સપાટી આ સ્તરને સીધી ગરમ કરે છે

Q.28 જલવાહક પેશીમાં જલવાહિનીકી (Tracheids) અને જલવાહિનીઓ (Vessels) નું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

Ans

✗ 1. તેઓ ભવિષ્યના ઉપયોગ માટે કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ સંગ્રહિત કરે છે

✗ 2. તેઓ ખોરાકની સમક્ષિતિજ ગતિ-વહનમાં મદદ કરે છે

✓ 3. તેઓ પાણી અને ખનિજોનું ઉપર તરફ વહન કરે છે

✗ 4. તેઓ ફક્ત પ્રકાંડને યાંત્રિક આધાર પૂરો પાડે છે

Q.29 ભારતમાં બ્રિટિશરોની "ભાગલા પાડો અને રાજ કરો"ની નીતિ મુખ્યત્વે નીચેનામાંથી કઈ ધારણા પર આધારિત હતી?

Ans

✓ 1. પહેલેથી અસ્તિત્વમાં રહેલી, કઠોર ધાર્મિક અને જ્ઞાતિ આધારીત ઓળખોને ઓળખવી અને તેમને સુદૃઢ કરવી એ અસરકારક વહીવટની ચાવી હતી.

✗ 2. સમાન નાગરિક સંહિતા એ વૈવિધ્યસભર વસ્તી પર શાસન કરવાની સૌથી અસરકારક રીત હશે.

✗ 3. શાંતિ જાળવવા માટે વિવિધ સમુદાયો વચ્ચે સહકાર વધારવો આવશ્યક હતો.

✗ 4. ભાષાકીય વિવિધતાને પ્રોત્સાહન આપવાથી દેશના આર્થિક વિકાસમાં મદદ મળશે.

Q.30 ભારતના ઉત્તરીય મેદાનોના ભૂ-સ્વરૂપશાસ્ત્ર (geomorphology)માં, ભાંગરના પ્રમાણમાં શુષ્ક ભાગોમાં સામાન્ય રીતે જોવા મળતા ક્ષારીય અને આલ્કલીય પોપડીયુક્ત (efflorescence patches) વિસ્તારો સ્થાનિક સ્તરે કયા નામે ઓળખાય છે?

Ans

✓ 1. રેહ અથવા કલ્લાર

✗ 2. ખાદર નિક્ષેપો

✗ 3. તરાઈ જળપ્લાવિત ભૂમિ

✗ 4. ભાબર પટ્ટો

Q.31 જો 6a − b + 3c = −9, a + b − c = 4 અને 3a − b + 4c = −5 હોય, તો a + b + c નું મૂલ્ય કેટલું છે?

Ans

✗ 1. 0

✓ 2. 6

✗ 3. 1

✗ 4. −1

blackbook

Q.32 કઈ શાસ્ત્રીય ભાષા (Classical Language) કાલિદાસ, ભાસ અને ભવભૂતિની કૃતિઓ સાથે જોડાયેલી છે?

Ans

✗ 1. હિન્દી

✗ 2. પ્રાકૃત

✗ 3. તમિલ

✓ 4. સંસ્કૃત

Q.33 સપુષ્પી વનસ્પતિઓમાં પરાગરજ (pollen grains) પરાગાસન (stigma) પર પહોંચે તે પછી નીચેનામાંથી કઈ ઘટના બને છે?

Ans

✗ 1. પરાગરજ સીધા જ બીજમાં વિકાસ પામે છે.

✗ 2. અંડપિંડ (ovary) પુષ્પમાં વિકસે છે.

✗ 3. પુષ્પ દ્વારા મધુરસ ઉત્પન્ન થાય છે.

✓ 4. અંડક (ovule)ની અંદર ફલન થાય છે.

Q.34 ગીતાંજલિ ત્રણ સમાન અંતર અનુક્રમે 50 km/h, 60 km/h અને 80 km/h ની ઝડપે કાપે છે. તેની સમગ્ર મુસાફરીની સરેરાશ ઝડપ શોધો. તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધીમાં આવરી લો.

Ans

✗ 1. 62.01 km/h

✓ 2. 61.02 km/h

✗ 3. 65.02 km/h

✗ 4. 64.23 km/h

Q.35 જો $15\sin A + \cos A = \sqrt{8}\sin A$ હોય, તો tanA નું મૂલ્ય શોધો.

Ans

✗ 1. $\frac{-15-\sqrt{8}}{212}$

✓ 2. $\frac{-15-\sqrt{8}}{217}$

✗ 3. $\frac{-16-\sqrt{8}}{217}$

✗ 4. $\frac{-15-\sqrt{8}}{227}$

Q.36 જો પ્રસૂતિ દરમિયાન માતા અથવા ગર્ભને કોઈ જોખમનો સામનો કરવો પડે, તો ડૉક્ટર કયું પગલું ભરી શકે છે?

Ans

✗ 1. તમામ જોખમો દૂર ન થાય ત્યાં સુધી પ્રસૂતિમાં વિલંબ કરવો

✗ 2. જોખમ હોવા છતાં તમામ તબીબી અને સર્જિકલ પ્રક્રિયાઓ ટાળવી

✓ 3. સુરક્ષિત પ્રસૂતિ સુનિશ્ચિત કરવા માટે શસ્ત્રક્રિયા કરવી

✗ 4. કોઈ પણ પગલું ભર્યા વિના નિષ્ક્રિય રીતે પ્રતીક્ષા કરવી

Q.37 જો સંખ્યા 2531647ના દરેક બેકી અંકમાં 3 ઉમેરવામાં આવે અને દરેક એકી અંકમાં 2 ઉમેરવામાં આવે, તો આ રીતે બનેલી સંખ્યાના પ્રથમ અને છેલ્લા અંકોનો સરવાળો કેટલો થશે?

Ans

✗ 1. 18

✗ 2. 12

✓ 3. 14

✗ 4. 16

Q.38 બે મિત્રો, X અને Y, અનુક્રમે ₹160 અને ₹230 ના પ્રારંભિક મૂડી રોકાણ સાથે એક વ્યવસાય શરૂ કરે છે. એક વર્ષના અંતે, વ્યવસાયમાં ₹54,951 નો કુલ નફો થાય છે. તો નફામાં X નો હિસ્સો (₹ માં) કેટલો હશે?

Ans

✗ 1. ₹22,549

✗ 2. ₹22,560

✗ 3. ₹22,551

✓ 4. ₹22,544

black book

Q.39 એક બલ્બમાંથી 10 સેકન્ડ માટે 1 એમ્પીયર વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર કરવામાં આવે છે. જો સમયને સમાન રાખીને, વિદ્યુતપ્રવાહની માત્રા બમણી કરવામાં આવે, તો પ્રારંભિક સ્થિતિની સરખામણીમાં બલ્બના ફિલામેન્ટમાંથી કેટલો વિદ્યુતભાર પસાર થયો હશે?

Ans
- ✗ 1. પ્રારંભિક સ્થિતિ કરતાં ચાર ગણો
- ✗ 2. પ્રારંભિક સ્થિતિ કરતાં બરાબર અડધો
- ✗ 3. પ્રારંભિક સ્થિતિ જેટલી જ માત્રામાં
- ✓ 4. પ્રારંભિક સ્થિતિ કરતાં બમણો વિદ્યુતભાર

Q.40 ઉત્તર તરફ મુખ કરીને 48 વિદ્યાર્થીઓની હરોળમાં, મધુ ડાબી બાજુના છેડેથી 22મા સ્થાને છે. જો સુરેશ મધુની જમણી બાજુએ 25મા સ્થાને હોય, તો હરોળના જમણી બાજુના છેડેથી સુરેશનું સ્થાન શું છે?

Ans
- ✗ 1. ત્રીજું
- ✗ 2. પહેલું
- ✗ 3. ચોથું
- ✓ 4. બીજું

Q.41 GH 9 એક ચોક્કસ રીતે JG 28 સાથે સંબંધિત છે. તે જ રીતે, HH 13 એ KG 32 સાથે સંબંધિત છે. તો આ સમાન તર્કને અનુસરીને, OP 23 નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

Ans
- ✗ 1. SP 44
- ✓ 2. RO 42
- ✗ 3. SO 38
- ✗ 4. RP 42

Q.42 A એક કામ 4 દિવસમાં પૂરું કરી શકે છે, જ્યારે B તે જ કામ 52 દિવસમાં પૂરું કરી શકે છે. B એકલો 13 દિવસ કામ કરે છે અને પછી કામ છોડી દે છે. તો બાકી રહેલું કામ A એકલો કેટલા દિવસમાં પૂરું કરી શકશે?

Ans
- ✗ 1. 2
- ✓ 2. 3
- ✗ 3. 4
- ✗ 4. 5

Q.43 નીચે આપેલી અક્ષર, પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(ડાબી બાજુ) # $ V Y W Ω F K Q λ * D A B H T σ I K % Y (જમણી બાજુ)

જો શ્રેણીમાંથી બધા અક્ષરોને કાઢી નાખવામાં આવે, તો નીચેનામાંથી કયું ડાબી બાજુથી ચોથો સ્થાને આવશે?

Ans
- ✓ 1. λ
- ✗ 2. #
- ✗ 3. σ
- ✗ 4. $

Q.44 BEFRIENDS શબ્દના દરેક સ્વરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના પછી દ્વિતીય ક્રમે આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે, અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેની તરત જ પહેલા આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે. આ રીતે બનેલા અક્ષરોના સમૂહમાં નીચેનામાંથી કયો અક્ષર બરાબર બે વાર જોવા મળશે?

Ans
- ✗ 1. R
- ✗ 2. C
- ✓ 3. G
- ✗ 4. M

Q.45 ભારતનો સૌથી જૂનો લોખંડ અને પોલાદનો પ્લાન્ટ, ટાટા આયર્ન એન્ડ સ્ટીલ કંપની (TISCO), 1907 માં સુવર્ણરેખા (Subarnarekha) અને ખારકાઈ (Kharkai) નદીઓના સંગમ સ્થળે કયા શહેરમાં સ્થાપિત કરવામાં આવ્યો હતો?

Ans
✗ 1. ભીલાઇ
✗ 2. દુર્ગાપુર
✓ 3. જમશેદપુર
✗ 4. રાઉરકેલા

Q.46 17 cm ત્રિજ્યા અને કેન્દ્ર O ધરાવતા વર્તુળમાં, PQ અને RS એ કેન્દ્રની એક જ બાજુએ આવેલી બે સમાંતર જીવાઓ છે. જો PQ એ 16 cm અને RS એ 30 cm હોય, તો PQ અને RS વચ્ચેનું અંતર (cm માં) કેટલું હશે?

Ans
✗ 1. 6
✓ 2. 7
✗ 3. 5
✗ 4. 8

Q.47 M, N, O, X, Y અને Z એક જ ઇમારતના છ અલગ અલગ માળ પર રહે છે. ઇમારતમાં સૌથી નીચેના માળને 1, તેની ઉપરના માળને 2 અને તે મુજબ ઉપરના માળોને ક્રમાંક આપેલા છે, સૌથી ઉપરના માળનો ક્રમાંક 6 છે.
M અને Z ની વચ્ચે માત્ર બે લોકો રહે છે. O અને Y ની વચ્ચે માત્ર બે લોકો રહે છે. N અને Y ની વચ્ચે માત્ર એક વ્યક્તિ રહે છે. N એ માળ ક્રમાંક 1 પર રહે છે. M એ Y ની ઉપર રહે છે.
તો X ની ઉપર કેટલા લોકો રહે છે?

Ans
✓ 1. બે
✗ 2. ચાર
✗ 3. એક
✗ 4. ત્રણ

Q.48 પ્રશ્ન ચિહ્ન (?) ની જગ્યાએ નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ મૂકવામાં આવે તો તે તાર્કિક રીતે આપેલ શ્રેણી પૂર્ણ કરશે?

15 22 40 79 129 200 282 ?

Ans
✗ 1. 389
✓ 2. 385
✗ 3. 380
✗ 4. 387

Q.49 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે, નીચે આપેલી ચાર અક્ષર-સમૂહ જોડીઓમાંથી ત્રણ અમુક ચોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી એક જૂથ બનાવે છે. કઈ અક્ષર-સમૂહ જોડી તે જૂથ સાથે સંબંધિત નથી?
(નોંધ: અલગ પડતી અક્ષર-સમૂહ જોડી વ્યંજનો/સ્વરોની સંખ્યા અથવા અક્ષર સમૂહમાં તેમની સ્થિતિ/સ્થાન પર આધારિત નથી.)

Ans
✗ 1. XT–SO
✗ 2. AW–VR
✓ 3. NJ–HG
✗ 4. SO–NJ

Q.50 એક ચોક્કસ રકમને સાદા વ્યાજે રોકવામાં આવે ત્યારે તે 2 વર્ષમાં ₹1,750 અને 3 વર્ષમાં ₹2,000 થાય છે. તો વાર્ષિક વ્યાજનો દર % માં શોધો.

Ans
✗ 1. 50
✗ 2. 10
✗ 3. 25
✓ 4. 20

Black book

Q.51 $\frac{\sqrt{\tan^2 A + (\operatorname{cosec}^2 A - 1) + 2}}{(\tan A + \cot A)}$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
✗ 1. 2
✗ 2. tanA
✓ 3. 1
✗ 4. cotA

Q.52 એક બાયોમેડિકલ એન્જિનિયર એક MRI મશીન ડિઝાઇન કરી રહ્યા છે જે ઇમેજિંગ ચેમ્બરની અંદર સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્ર ઉત્પન્ન કરવા માટે સોલેનોઇડનો ઉપયોગ કરે છે. પ્રવાહ બદલ્યા વિના ક્ષેત્રની તીવ્રતા વધારવા માટે, તેઓ સોલેનોઇડની ડિઝાઇનમાં ફેરફાર કરવાનું વિચારે છે. ચેમ્બરનું કદ સમાન રાખીને તેની અંદરના ક્ષેત્રને સૌથી વધુ અસરકારક રીતે વધારવા માટે કયો ફેરફાર યોગ્ય રહેશે?

Ans
✗ 1. સમાન ચેમ્બરની અંદર સોલેનોઇડના આંટાઓને એકબીજાથી વધુ દૂર ગોઠવવા
✗ 2. સોલેનોઇડની અંદર કોઈલના ગૂંચળા માટે જાડા વાયરનો ઉપયોગ કરવો
✓ 3. સોલેનોઇડની એકમ લંબાઈ દીઠ ચુસ્તપણે વીંટાળેલા આંટાઓની સંખ્યા વધારવી
✗ 4. સોલેનોઇડની અંદર અચુંબકીય (દા.ત. પ્લાસ્ટિક) ગર્ભ (core) મૂકવો

Q.53 એક પક્ષી સ્થિર સ્થિતિમાંથી શરૂ કરીને પાંખો ફફડાવીને ઉડે છે જ્યાં સુધી તે 6 m/s ની ઝડપે ન પહોંચે. પક્ષી ગતિ ઊર્જા કેવી રીતે મેળવે છે તે કયું વિધાન શ્રેષ્ઠ રીતે સમજાવે છે?

Ans
✗ 1. ડાળી ઉડ્યન દરમિયાન સતત ઊર્જા સ્થાનાંતરિત કરે છે.
✗ 2. હવાના અવરોધ પક્ષીની ગતિ ઊર્જામાં વધારો કરે છે.
✓ 3. પક્ષીના સ્નાયુઓ સંગ્રહિત રાસાયણિક ઊર્જાનું ગતિ ઊર્જામાં રૂપાંતર કરે છે.
✗ 4. કોઈપણ ઊર્જા રૂપાંતરણ વગર ગતિ ઊર્જા ઉત્પન્ન થાય છે.

Q.54 અક્ષતે ₹85100 નું 20% વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના દરે 1 વર્ષ માટે રોકાણ કર્યું, જેમાં વ્યાજની ગણતરી અર્ધ-વાર્ષિક (દર છ મહિને) થાય છે. તો તેને મળનારી કુલ રકમ (વ્યાજમુદ્દલ) કેટલી હશે?

Ans
✗ 1. ₹103140
✓ 2. ₹102971
✗ 3. ₹102904
✗ 4. ₹102649

Q.55 એક પ્રશ્ન પછી બે વિધાનો (I) અને (II) આપેલ છે. નક્કી કરો કે વિધાનોમાં આપવામાં આવેલ માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાનો વાંચો અને યોગ્ય જવાબ નક્કી કરો.

પ્રશ્નઃ પાંચ મિત્રો – આધ્યા, ભાવિન, ચરિત, દેવિકા અને એશાન – અલગ-અલગ ઉંમરના છે. સૌથી નાનો કોણ છે?

વિધાનો:
(I) દેવિકા ચરિત કરતાં નાની છે પરંતુ ભાવિન કરતાં મોટી છે.
(II) આધ્યા દેવિકા કરતાં મોટી છે, અને એશાન ચરિત કરતાં મોટો છે.

Ans
✓ 1. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા (અને વિધાન I અથવા વિધાન II ની માહિતીને એકલી રીતે ધ્યાનમાં ન લેતા) તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.
✗ 2. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✗ 3. વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✗ 4. વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

Q.56 તટસ્થીકરણ પ્રક્રિયા (Neutralization reaction) ની નીપજો વિશે કયું વિધાન સાચું છે?

Ans
✓ 1. તે હંમેશા ક્ષાર અને પાણી છે.
✗ 2. તે હંમેશા ઓક્સિજન અને પાણી છે.
✗ 3. તે હંમેશા હાઇડ્રોજન વાયુ અને પાણી છે.
✗ 4. તે હંમેશા કાર્બન ડાયોક્સાઇડ અને પાણી છે.

Q.57 "કરો અથવા મરો" નું સૂત્ર નીચેનામાંથી કયા આંદોલન સાથે સંકળાયેલું છે?

Ans

✗ 1. ખિલાફત આંદોલન

✗ 2. સવિનય કાનૂનભંગ આંદોલન

✗ 3. અસહકાર આંદોલન

✓ 4. હિંદ છોડો આંદોલન

Q.58 નીચેનામાંથી કાર્બનનું કયું અપરરૂપ (allotropes) વિદ્યુતનું વહન કરતું નથી?

Ans

✗ 1. ગ્રેફાઇટ (Graphite)

✗ 2. ફુલરીન (Fullerene)

✗ 3. કોલસો (Charcoal)

✓ 4. હીરો (Diamond)

Q.59 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?
IKN HJM GIL FHK ?

Ans

✗ 1. EGI

✗ 2. EHI

✗ 3. EHJ

✓ 4. EGJ

Q.60 ધાતુઓના ભૌતિક ગુણધર્મો વિશે કયું વિધાન સાચું છે?

Ans

✗ 1. બધી ધાતુઓ સખત હોય છે અને તેને છરી વડે કાપી શકાતી નથી.

✗ 2. પારો એકમાત્ર એવી ધાતુ છે જે ઓરડાના તાપમાને ઘન સ્વરૂપમાં હોય છે

✓ 3. ધાતુનો રણકાર ઉત્પન્ન કરવાનો ગુણધર્મ તેના પર પ્રહાર કરવાથી કંપન ઉત્પન્ન કરવાની તેની ક્ષમતાને કારણે છે.

✗ 4. બધી ધાતુઓ સમાન રીતે વિદ્યુતની સારી વાહક હોય છે.

Q.61 બે તત્વો, કેલ્શિયમ (પરમાણુ ક્રમાંક 20, પરમાણુ ભારાંક 40) અને આર્ગોન (પરમાણુ ક્રમાંક 18, પરમાણુ ભારાંક 40) ની તુલના કરવામાં આવી છે. આપેલા તત્વો માટે નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?

Ans

✓ 1. તેઓ સમભારીય છે કારણ કે તેમનો પરમાણુ ભારાંક સમાન છે પરંતુ પરમાણુ ક્રમાંક અલગ છે.

✗ 2. બંને સમાન છે કારણ કે બંનેનો પરમાણુ ભારાંક અને પરમાણુ ક્રમાંક સમાન છે.

✗ 3. તેઓ સમસ્થાનિકો છે કારણ કે તેમનો પરમાણુ ક્રમાંક સમાન છે પરંતુ પરમાણુ ભારાંક અલગ છે.

✗ 4. તેઓ સમભારીય છે કારણ કે તેમનો પરમાણુ ક્રમાંક સમાન છે.

Q.62 **A manufacturer fixes his selling price at 28% over the cost of production. If the cost of production goes up by 25%, and the manufacturer raises his selling price by 25%, find the profit percentage.**

Ans

✓ 1. 28%

✗ 2. 25%

✗ 3. 31%

✗ 4. 27%

Q.63 નીચેનામાંથી કયું રિઝર્વ બેંક ઓફ ઇન્ડિયા (RBI) ના નાણાકીય નીતિના સાધન તરીકે 'રેપો રેટ' નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Ans

✓ 1. જે દરે RBI વાણિજ્યક (કોમર્શિયલ) બેંકોને ટૂંકા ગાળા માટે ધિરાણ આપે છે.

✗ 2. જે દરે બેંકો RBI ને ધિરાણ આપે છે.

✗ 3. અનામત તરીકે રાખવાની થતી થાપણોની ટકાવારી

✗ 4. લાંબા ગાળાની સરકારી લોન માટેનો દર

black book

Q.64 થારના રણના મોટા ભાગના વિસ્તારને આવરી લેતા અર્ધચંદ્રાકાર રેતીના ઢુવાને (ટેકરાને) _____ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

Ans
✔ 1. બારકાન્સ (Barchans)
✘ 2. પરવલયી ઢૂવા (Parabolic dunes)
✘ 3. તારક ઢૂવા (Star dunes)
✘ 4. સેઇફ ઢૂવા (Seif dunes)

Q.65 એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 252 એ 28 સાથે સંબંધિત છે. સમાન તર્કને અનુસરીને, 306 એ 34 સાથે સંબંધિત છે. તે સમાન તર્કને અનુસરીને, 270 એ આપેલા વિકલ્પોમાંથી કયા વિકલ્પની સાથે સંબંધિત છે?

(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ક્રિયાઓ (Operations) કરવાની રહેશે. દા.ત. 13 લો – 13 આ સંખ્યા પર ક્રિયાઓ (Operations) જેમ કે 13 માં સરવાળો/ બાદબાકી/ ગુણાકાર વગેરે પૂર્ણ 13 પર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને ત્યારબાદ 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

Ans
✘ 1. 32
✘ 2. 37
✔ 3. 30
✘ 4. 35

Q.66 બે પાત્રોમાં લાલ રંગની સાંદ્રતા અલગ અલગ છે: એકમાં 30% અને બીજામાં 50% છે. જો પ્રથમ પાત્રમાંથી 4 લિટર અને બીજા પાત્રમાંથી 6 લિટર મિશ્ર કરવામાં આવે, તો મિશ્રણમાં લાલ રંગની ટકાવારી કેટલી હશે?

Ans
✘ 1. 40%
✘ 2. 50%
✔ 3. 42%
✘ 4. 44%

Q.67 ધારો કે O કેન્દ્ર અને 8 cm ત્રિજ્યા ધરાવતું એક વર્તુળ C છે. વર્તુળ C ના ક્ષેત્રફળ અને વર્તુળ C ના O આગળ 120° નો ખૂણો આંતરતા વૃત્તાંશના ક્ષેત્રફળ વચ્ચેનો તફાવત કેટલો થાય?

Ans
✘ 1. $\frac{124\pi}{3}\ cm^2$
✔ 2. $\frac{128\pi}{3}\ cm^2$
✘ 3. $\frac{120\pi}{3}\ cm^2$
✘ 4. $\frac{125\pi}{3}\ cm^2$

Q.68 રમણની માસિક આવક ₹21,000 છે. તે તેની આવકના 19% બચાવે છે. જો તેની આવકમાં 14% નો વધારો થાય અને તેના ખર્ચમાં 20% નો વધારો થાય, તો તેની બચતમાં _____ થશે.

Ans
✘ 1. ₹458 નો વધારો
✘ 2. ₹457 નો ઘટાડો
✘ 3. ₹459 નો વધારો
✔ 4. ₹462 નો ઘટાડો

Q.69 આ પ્રશ્ન નીચેના શબ્દો પર આધારિત છે.
DIM PIN URN OWL
જમણી બાજુથી બીજા શબ્દના પ્રથમ અક્ષર અને ડાબી બાજુથી પ્રથમ શબ્દના બીજા અક્ષર વચ્ચેના અક્ષરોની વચ્ચે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં કેટલા અક્ષરો આવે છે?

Ans
✘ 1. 10
✘ 2. 14
✔ 3. 11
✘ 4. 12

blackbook

Q.70 વનસ્પતિના પ્રકાંડમાં પાર્શ્વીય વર્ધનશીલ પેશી (lateral meristem) ની ગોઠવણી અને તેના કાર્યને નીચેનામાંથી કયું વર્ણવે છે?

Ans
- ✔ 1. વલય આકારમાં ગોઠવાયેલ હોય છે, વ્યાસના વિસ્તારની વૃદ્ધિ કરે છે
- ✘ 2. પ્રકાંડમાં વિખરાયેલ છે, પોષક તત્વોનો સંગ્રહ કરે છે
- ✘ 3. ટોચ પર સ્થિત છે, લંબાઈમાં વૃદ્ધિ કરે છે
- ✘ 4. ગાંઠ (nodes) પર મળી આવે છે, શાખાઓ બનાવે છે

Q.71 શા માટે જૈવિક-અવિઘટનીય જંતુનાશકો આહાર શૃંખલામાં જૈવિક વિશાલન (biological magnification) પામે છે?

Ans
- ✘ 1. તે વાતાવરણમાં ઝડપથી બાષ્પીભવન પામે છે.
- ✘ 2. તે પાણીમાં સંપૂર્ણપણે ઓગળી જાય છે.
- ✘ 3. પાચનક્રિયા દરમિયાન તેનો નાશ થાય છે.
- ✔ 4. સજીવોમાં તેનો સંગ્રહ થાય છે અને તેનું સરળ ઘટકોમાં સરળતાથી વિઘટન થતું નથી.

Q.72 ફૂડ ફોર વર્ક પ્રોગ્રામના સ્થાને ઓક્ટોબર 1980 માં નીચેનામાંથી કયો કાર્યક્રમ શરૂ કરવામાં આવ્યો હતો?

Ans
- ✘ 1. ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં મહિલાઓ અને બાળકોનો વિકાસ (Development of Women and Children in Rural Areas)
- ✘ 2. સંકલિત ગ્રામીણ વિકાસ કાર્યક્રમ (Integrated Rural Development Programme)
- ✘ 3. સ્વરોજગાર માટે ગ્રામીણ યુવાનોને તાલીમ (Training of Rural Youth for Self-Employment)
- ✔ 4. રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ રોજગાર કાર્યક્રમ (National Rural Employment Programme)

Q.73 એક વિદ્યાર્થી અવલોકન કરે છે કે જ્યારે પ્રકાશ હવામાંથી પાણીમાં પ્રવેશે છે ત્યારે તે લંબ તરફ વળે છે. હવાના વક્રીભવનાંકની તુલનામાં એ ઘટના પાણીના વક્રીભવનાંક વિશે શું સૂચવે છે?

Ans
- ✘ 1. પાણી અને હવા સમાન વક્રીભવનાંક ધરાવે છે
- ✔ 2. પાણીનો વક્રીભવનાંક હવા કરતાં વધુ છે
- ✘ 3. પાણીનો વક્રીભવનાંક હવા કરતાં ઓછો છે
- ✘ 4. પાણીનો વક્રીભવનાંક માત્ર પ્રકાશની તરંગલંબાઇ પર આધાર રાખે છે

Q.74 શબ્દ **EXTERNALITY** માં દરેક સ્વરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના પછી દ્વિતુય ક્રમે આવતા અક્ષરથી બદલવામાં આવે છે અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના તરત પહેલાના અક્ષરથી બદલવામાં આવે છે. આ રીતે રચાયેલા અક્ષરોના જૂથમાં કેટલા અક્ષરો બરાબર બે વાર દેખાશે?

Ans
- ✘ 1. એક
- ✔ 2. ત્રણ
- ✘ 3. બે
- ✘ 4. ચાર

Q.75 એક સમબાજુ ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ $4\sqrt{3}\ \text{cm}^2$ છે. તો આ ત્રિકોણના પરિવૃત્તનો વ્યાસ (cm માં) કેટલો થશે?

Ans
- ✘ 1. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- ✘ 2. $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- ✔ 3. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$
- ✘ 4. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

black book

Q.76 વર્ષ 2026 ની તમિલનાડુ વિધાનસભા ચૂંટણીના પરિણામોમાં કઈ પાર્ટી સૌથી મોટી પાર્ટી (single largest party) તરીકે ઉભરી આવી હતી?

Ans
✗ 1. ઓલ ઈન્ડિયા અન્ના દ્રવિડ મુનેત્ર કઝગમ
✓ 2. તમિલગા વેટ્રી કઝગમ (Tamilaga Vettri Kazhagam)
✗ 3. દ્રવિડ મુનેત્ર કઝગમ (Dravida Munnetra Kazhagam)
✗ 4. ઈન્ડિયન નેશનલ કોંગ્રેસ

Q.77 વિકલ્પોમાંથી તે જોડીને પસંદ કરો જે એ જ પેટર્નને અનુસરે છે જે નીચે આપેલી બે જોડીઓ દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે. બંને જોડીઓ સમાન પેટર્નને અનુસરે છે.

BKP : EMM
JLQ : MNN

Ans
✗ 1. KXL : NYI
✗ 2. BPN : ESK
✗ 3. INX : LPV
✓ 4. QDJ : TFG

Q.78 નીચેનામાંથી કયું વિધાન સ્પષ્ટ કરે છે કે સાચા દ્રાવણમાં ટિન્ડલ અસર શા માટે જોવા મળતી નથી?

Ans
✓ 1. સાચા દ્રાવણમાં રહેલા કણો પ્રકાશનું પ્રકીર્ણન કરવા માટે ખૂબ જ નાના હોય છે
✗ 2. સાચા દ્રાવણમાં હવાના પરપોટા ગેરહાજર હોય છે
✗ 3. સાચા દ્રાવણમાં રહેલા કણો રંગીન હોય છે
✗ 4. કણોનો વક્રીભવનાંક અલગ હોય છે

Q.79 એક શહેરની વર્તમાન વસ્તી 16,000 છે. પ્રથમ વર્ષમાં તેમાં 40% નો વધારો થાય છે અને બીજા વર્ષમાં 50% નો વધારો થાય છે, પરંતુ ત્રીજા વર્ષમાં તેમાં 35% નો ઘટાડો થાય છે. તો ત્રીજા વર્ષના અંતે શહેરની વસ્તી કેટલી હશે?

Ans
✗ 1. 20,580
✓ 2. 21,840
✗ 3. 19,320
✗ 4. 23,100

Q.80 એક રિટેલર ₹2,00,000 ની છાપેલી કિંમત પર માલ ખરીદે છે. વેચનાર 10 દિવસની અંદર ચૂકવણી કરવા પર 20% વ્યાપારી વળતર (ટ્રેડ ડિસ્કાઉન્ટ) અને 5% રોકડ વળતર (કેશ ડિસ્કાઉન્ટ) આપે છે. જો રિટેલર વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) ના સમયગાળા દરમિયાન ચૂકવણી કરે, તો ચૂકવવામાં આવતી અંતિમ રકમ કેટલી હશે?

Ans
✗ 1. ₹1,50,000
✗ 2. ₹1,60,000
✗ 3. ₹1,51,000
✓ 4. ₹1,52,000

Q.81 હેનલી પાસપોર્ટ ઇન્ડેક્સ (Henley Passport Index) ની 2026ની આવૃત્તિ અનુસાર, નીચેનામાંથી કયા દેશ પાસે, 192 સ્થળોએ વિઝા-મુક્ત પ્રવેશવાળો વિશ્વનો સૌથી શક્તિશાળી પાસપોર્ટ હતો?

Ans
✓ 1. સિંગાપોર
✗ 2. જાપાન
✗ 3. સાઉથ કોરિયા
✗ 4. યુનાઇટેડ આરબ એમીરાટ્સ

Q.82 ₹4984 ને ત્રણ ભાગમાં એવી રીતે વિભાજીત કરો કે પહેલા ભાગનો અડધો ભાગ, બીજા ભાગનો યોથો ભાગ અને ત્રીજા ભાગનો આઠમો ભાગ સમાન હોય. ત્રીજો ભાગ (₹ માં) શોધો.

Ans
✓ 1. 2848
✗ 2. 2748
✗ 3. 2548
✗ 4. 3148

Black Book

Q.83 **Keshav starts from point A and drives 7 km towards west. He then takes a left turn and drives 13 km. He takes a final left turn and drives 7 km and stops at point B. Pranay starts from point P, which is 10 km east of Point A, and drives 4 km towards east. He then takes a right turn and drives 13 km. He takes a final right turn and drives 2 km and stops at Point Q. What is the shortest distance between Point Q and Point B? (All turns are 90 degree turns only.)**

Ans

✗ 1. 13 km

✗ 2. 11 km

✓ 3. 12 km

✗ 4. 10 km

Q.84 **પાંચ સંખ્યાઓ 8, 12, 16, 20, 24 નું પ્રમાણભૂત વિચલન કેટલું છે? (ગણતરી બે દશાંશ સ્થાનો સુધી)**

Ans

✓ 1. 5.66

✗ 2. 4.52

✗ 3. 7.15

✗ 4. 6.25

Q.85 **જો '+' અને '−' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને '×' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?**
315 − 280 x 5 ÷ 3 +19 =?

Ans

✗ 1. 475

✗ 2. 482

✗ 3. 460

✓ 4. 464

Q.86 **એક વસ્તુ તેની પડતર કિંમત પર 122% ના નફા સાથે વેચવામાં આવે છે. જો પડતર કિંમત અને વેચાણ કિંમતની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો આ વ્યવહારમાં કેટલા ટકા ખોટ જશે? તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી બે અંકો સુધી આવરી લો.**

Ans

✗ 1. 54.49%

✓ 2. 54.95%

✗ 3. 56.03%

✗ 4. 57.53%

Q.87 **એશિયન રિલે ચેમ્પિયનશિપ 2026 માં, ભારતની મહિલા ટીમ 43.85 સેકન્ડના સિઝનના સર્વશ્રેષ્ઠ સમય સાથે ગોલ્ડ મેડલ જીતી હતી. આ પ્રદર્શન કઈ રિલે સ્પર્ધામાં આવ્યું હતું?**

Ans

✗ 1. મહિલાઓની 4×400 m રિલે

✗ 2. મિક્સ્ડ 4×400 m રિલે

✗ 3. મહિલાઓની 4×200 m રિલે

✓ 4. મહિલાઓની 4×100 m રિલે

Q.88 **કેન્દ્રીય બજેટ 2026-27 માં જાહેર કરાયેલા ઇન્ડિયા સેમિકન્ડક્ટર મિશન 2.0, કમ્પ્યુટર-ટેકનોલોજી વિકાસના કયા ક્ષેત્ર પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે?**

Ans

✗ 1. ઓનલાઇન ગેમિંગ સર્ટિફિકેશન અને યુઝર સેફટી

✓ 2. ચિપ ઇક્વિપમેન્ટ, મટિરિયલ્સ અને એડવાન્સ્ડ મેન્યુફેક્ચરિંગ

✗ 3.
ડિજિટલ પેમેન્ટ ઓથેન્ટિકેશન અને સેટલમેન્ટ

✗ 4. રુરલ બ્રોડબેન્ડ મેપિંગ અને ટેરિફ રેગ્યુલેશન

Q.89 **પાણીની અંદર રહેલી કોઈ વસ્તુને બહાર કાઢવાના ઉદ્દેશ્યથી લાઇફગાર્ડે (જીવનરક્ષક) તેના દેખાતા સ્થાન તરફ જ બરાબર કેમ ડાઇવ (ડૂબકી) ન મારવી જોઈએ?**

Ans

✗ 1. પાણી વસ્તુનું પરાવર્તન કરે છે.

✓ 2. વક્રીભવનને કારણે વસ્તુ ઓછી ઊંડી (સપાટીની નજીક) દેખાય છે.

✗ 3.
વસ્તુ વધુ દૂર દેખાય છે.

✗ 4. વક્રીભવનને કારણે વસ્તુ સતત ગતિ કરે છે.

blackbook

Q.90 આ પ્રશ્નમાં, નીચે આપેલા સંખ્યા/પ્રતીકના સમૂહને આપેલા કૂટ (Code) અને ત્યારબાદ આપેલી શરતો અનુસાર અક્ષર કૂટનો ઉપયોગ કરીને કૂટબદ્ધ કરવામાં આવે છે. શરતોને અનુસરતા કૂટ (code) નું યોગ્ય સંયોજન એ તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરતો લાગુ પડતી ન હોય, તો કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબ સંબંધિત સંખ્યા/પ્રતીક માટેના કૂટને સીધા જ અનુસરવાના રહેશે.

સંખ્યા/પ્રતીક	7	4	5	#	@	&	?	$	+	%
કૂટ (Code)	J	P	L	C	M	Z	T	G	F	D

શરતો:
(i) જો પહેલું તત્ત્વ એક એકી સંખ્યા હોય, તો પહેલા અને છેલ્લા તત્ત્વો માટેના કૂટને એકબીજાની સાથે બદલવા પડશે.
(ii) જો બીજા અને ત્રીજા તત્ત્વો પ્રતીકો હોય, તો ત્રીજા તત્ત્વ ને બીજા તત્ત્વના કૂટ તરીકે કૂટબદ્ધ કરવું પડશે.
(iii) જો ચોથું તત્ત્વ એક બેકી સંખ્યા હોય, તો ચોથા અને પાંચમા બંને તત્ત્વોને © તરીકે કૂટબદ્ધ કરવા પડશે.

નીચેના સંખ્યા-પ્રતીક સમૂહ માટેનો કૂટ (Code) શું છે?
745#@

Ans
✗ 1. JPLCM
✓ 2. MPLCJ
✗ 3. JPTCM
✗ 4. ZPLCM

Q.91 **બોહરની અભિધારણાઓ હાઇડ્રોજનની સ્થિરતા સમજાવે છે, પરંતુ તે એક કરતાં વધુ ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતા પરમાણુઓ માટે મુખ્યત્વે ક્યાં કારણોસર નિષ્ફળ જાય છે?**

Ans
✗ 1. એક કરતાં વધુ ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતા પરમાણુઓમાં ઇલેક્ટ્રોન દળ-રહિત હોવાનું માની લેવામાં આવે છે
✗ 2. બોહરના મોડેલમાં ન્યુક્લિયસમાં રહેલા ન્યુટ્રોન ઇલેક્ટ્રોનના માર્ગને અસર કરે છે
✗ 3. પ્રોટોન મોટા પરમાણુઓમાં ઝડપથી ગતિ કરે છે, જે કક્ષાઓમાં વિક્ષેપ પાડે છે
✓ 4. બોહરના મોડેલમાં ઇલેક્ટ્રોન-ઇલેક્ટ્રોન વચ્ચેની ક્રિયાપ્રતિક્રિયાઓ ધ્યાનમાં લેવામાં આવી નથી

Q.92 **HCl સાથેની પ્રક્રિયામાં કઈ ધાતુ સૌથી ઓછી પ્રતિક્રિયાત્મક (ઓછી સક્રિય) હશે?**

Ans
✗ 1. મેગ્નેશિયમ
✗ 2. ઝીંક
✗ 3. એલ્યુમિનિયમ
✓ 4. આયર્ન

Q.93 **7-અંકની સંખ્યા 92A445B એ 4 વડે વિભાજ્ય છે. તો (A+B) નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય કેટલું થાય?**

Ans
✗ 1. 3
✗ 2. 4
✗ 3. 6
✓ 4. 2

Q.94 **નીચેનામાંથી કયું વિધાન સૌથી સારી રીતે સમજાવે છે કે જયારે સોડિયમ પરમાણુ ક્લોરિન સાથે પ્રક્રિયા કરે છે ત્યારે તે શા માટે ધન આયન બનાવે છે?**

Ans
✗ 1. સોડિયમ પરમાણુ તેની બાહ્યતમ કક્ષા પૂર્ણ કરવા માટે એક ઇલેક્ટ્રોન મેળવે છે.
✗ 2. સોડિયમ પરમાણુ બંધ બનાવવા માટે ક્લોરિન સાથે સમાન ભાગીદારીમાં ઇલેક્ટ્રોન્સની વહેંચણી કરે છે.
✗ 3. સોડિયમ પરમાણુ વિદ્યુતની દ્રષ્ટિએ તટસ્થ રહેવા માટે પોતાના બધા જ ઇલેક્ટ્રોન્સ જાળવી રાખે છે.
✓ 4. સોડિયમ પરમાણુ સ્થાયી ઇલેક્ટ્રોનિક રચના પ્રાપ્ત કરવા માટે એક ઇલેક્ટ્રોન ગુમાવે છે.

Q.95 **વૃષણકોશ (scrotum) એ વૃષણ-શુક્રપિંડ (testicular)નું તાપમાનને સામાન્ય શરીરના તાપમાન _____ જાળવવામાં મદદ કરે છે, જે શુક્રાણુના નિર્માણ માટે આવશ્યક છે.**

Ans
✗ 1. ની સાથે બદલાતું રહેતું
✗ 2. કરતાં ઊંચું
✗ 3. ના જેટલું જ
✓ 4. કરતાં નીચું

Black book

Q.96 સાત લોકો, D, E, F, G, U, V અને W, ઉત્તર તરફ મુખ કરીને એક હરોળમાં બેઠા છે. D એ હરોળની જમણી બાજુના છેડાથી બીજા સ્થાને બેસે છે. G એ U ની ડાબી તરત બાજુએ બેસે છે. E અને D ની વચ્ચે ફક્ત ચાર લોકો બેસે છે. W ની જમણી બાજુએ ફક્ત ત્રણ લોકો બેસે છે. V એ W ની તરત જ બાજુમાં બેસતો નથી.
તો E અને W ની વચ્ચે કેટલા લોકો બેસે છે?

Ans
- ✗ 1. ત્રણ
- ✗ 2. એક
- ✗ 3. ચાર
- ✓ 4. બે

Q.97 જઠરમાં હજાર કયો ઉત્સેચક પ્રોટીનના પાચનમાં મદદ કરે છે?

Ans
- ✗ 1. એમાયલેઝ (Amylase)
- ✗ 2. લાઇપેઝ (Lipase)
- ✗ 3. ટ્રિપ્સિન (Trypsin)
- ✓ 4. પેપ્સિન (Pepsin)

Q.98 નદીમાં એક હોડીને પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 100 km અંતર કાપવા માટે 8 કલાક અને પ્રવાહની દિશામાં 80 km અંતર કાપવા માટે 5 કલાકનો સમય લાગે છે. જો આ હોડી પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 60 km અને ત્યારબાદ પ્રવાહની દિશામાં 60 km મુસાફરી કરે, તો તેને કુલ કેટલો સમય (કલાકમાં) લાગશે? તેમજ નદીના પ્રવાહની ઝડપ (km/h માં) પણ શોધો. (વિકલ્પો અનુક્રમે આપેલા છે.)

Ans
- ✗ 1. 8.45, 1.75
- ✗ 2. 8.45, 1.5
- ✓ 3. 8.55, 1.75
- ✗ 4. 8, 1.5

Q.99 એક ઈજનેર ખાસ બનાવેલી હાથગાડી પર 12 એકસમાન પેકેજો ગોઠવીને તેને વેરહાઉસની લીસી સપાટી પર મુક્ત કરીને તેનું પરીક્ષણ કરે છે. જો હાથગાડી પર 36 ન્યૂટનનું કુલ બળ લગાડવામાં આવે ત્યારે તે પેકેજો સાથે 0.5 મીટર પ્રતિ સેકન્ડના વર્ગના પ્રવેગથી ગતિ કરે, તો જો તેનું દળ યથાવત રાખીને લગાડેલા બળને બમણું કરવામાં આવે, તો નવો પ્રવેગ કેટલો થશે?

Ans
- ✗ 1. પ્રવેગ પ્રારંભિક મૂલ્ય કરતાં અડધો થશે.
- ✗ 2. પ્રવેગ એક નિશ્ચિત માત્રામાં ઘટશે.
- ✓ 3. પ્રવેગ પ્રારંભિક મૂલ્ય કરતાં બમણો થશે.
- ✗ 4. પ્રવેગ પ્રારંભિક મૂલ્ય જેટલો જ રહેશે.

Q.100 ભારતમાં સરકારી ખર્ચનું ઓડિટ કરવા માટે કઈ સંસ્થા જવાબદાર છે?

Ans
- ✓ 1. નિયંત્રક અને મહાલેખા પરીક્ષક
- ✗ 2. નાણાં પંચ
- ✗ 3. કેન્દ્રીય સતર્કતા આયોગ
- ✗ 4. સંઘ લોક સેવા આયોગ

"

Black Book

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	28/10/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 જો '+' અને '−' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને '×' અને '÷'ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (?)નાં સ્થાને શું આવશે?
25 ÷ 3 + 36 x 4 - 7 = ?

Ans
✗ 1. 72
✗ 2. 74
✓ 3. 73
✗ 4. 71

Q.2 નીચે આપેલી બે જોડીઓ જે પેટર્ન અનુસરે છે, તે જ પેટર્ન અનુસરતી જોડી શોધો. બંને જોડી સમાન પેટર્ન અનુસરે છે.

DTP : ARS
GPN : DNQ

Ans
✗ 1. FJU : CHW
✗ 2. NIR : KGT
✓ 3. EYQ : BWT
✗ 4. NQQ : KNR

Q.3 $ABCD$ એક સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ છે, જેમાં $\angle A = (3x + 5)^\circ$ અને $\angle C = (2x + 12)^\circ$ છે. તો $\angle B$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
✗ 1. 95°
✗ 2. 128°
✗ 3. 87°
✓ 4. 154°

Q.4 પેટ્રોલના ભાવ (લીટર દીઠ) માં 75% નો વધારો થાય છે. પેટ્રોલ પરનો કુલ ખર્ચ માત્ર 61% જ વધે તે માટે તેના વપરાશમાં કેટલા ટકા ફેરફાર કરવો જોઈએ?

Ans
✗ 1. 8% નો વધારો
✗ 2. 18% નો વધારો
✗ 3. 18% નો ઘટાડો
✓ 4. 8% નો ઘટાડો

Q.5 એક જીવવિજ્ઞાની સૂર્યપ્રકાશને એક વસ્તુ પર કેન્દ્રિત કરવા માટે +5 D પાવર ધરાવતા અભિસારી લેન્સનો ઉપયોગ કરે છે. જો ગરમ થવાને કારણે લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈ બદલાઈને 15 cm થઈ જાય, તો લેન્સનો નવો પાવર કેટલો હશે?

Ans
- ✗ 1. +1.5 D
- ✗ 2. +5 D
- ✗ 3. +0.15 D
- ✓ 4. +6.67 D

Q.6 જાન્યુઆરી 2026 માં નીચેનામાંથી કયા સ્થળેથી ભારતના સૌપ્રથમ ઓપન-સી મરીન ફિશ ફાર્મિંગ પ્રોજેક્ટનું ઉદ્ઘાટન કરવામાં આવ્યું હતું?

Ans
- ✗ 1. લક્ષદ્વીપ સમુદ્ર
- ✗ 2. અરબી સમુદ્ર
- ✗ 3. બંગાળની ખાડી
- ✓ 4. આંદામાન સમુદ્ર

Q.7 આ પ્રશ્નમાં, સંખ્યા/પ્રતીકના એક જૂથને નીચે આપેલા કોડ અને શરતો અનુસાર અક્ષર કોડનો ઉપયોગ કરીને કોડ કરવામાં આવ્યું છે. શરતોનું પાલન કરતું કોડનું સાચું સંયોજન તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરત લાગુ ન પડતી હોય, તો કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબ સંબંધિત સંખ્યા/પ્રતીકના કોડનો સીધો ઉપયોગ કરવાનો રહેશે.

સંખ્યા/પ્રતીક * @ 6 3 9 1 2 ? 7 8

કોડ B H Z X C U D L R A

શરતો –
(i) જો પ્રથમ ઘટક એક પ્રતીક હોય, તો પ્રથમ અને અંતિમ ઘટકના કોડ પરસ્પર બદલી નાખો.
(ii) જો બીજો અને ત્રીજો ઘટક સંખ્યા હોય, તો ત્રીજા ઘટકનો કોડ એ બીજા ઘટકના કોડને સમાન રાખવો.
(iii) જો ચોથો ઘટક એક પ્રતીક હોય, તો ચોથા અને પાંચમા બંને ઘટકોને © તરીકે દર્શાવો.

નીચે આપેલા સંખ્યા-પ્રતીકોના સમૂહ માટે સાચો કોડ કયો હશે?
***@639**

Ans
- ✗ 1. BHUXC
- ✗ 2. DHZXC
- ✗ 3. BHZLC
- ✓ 4. CHZXB

Q.8 વિજ્ઞાનમાં સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા કાર્બન પરમાણુનું પરમાણ્વીય દળ કેટલું છે?

Ans
- ✗ 1. 16 u
- ✓ 2. 12 u
- ✗ 3. 1 u
- ✗ 4. 14 u

Q.9 નીચેનામાંથી કયું વિધાન સંયોજનના આણ્વિય દળ (molecular mass) ની ગણતરીનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Ans
- ✓ 1. તે અણુમાં હાજર તમામ પરમાણુઓના પરમાણ્વિય દળોનો સરવાળો કરીને મેળવવામાં આવે છે.
- ✗ 2. તે અણુમાં હાજર માત્ર અનન્ય પરમાણ્વિય દળોની ગણતરી કરીને મેળવવામાં આવે છે.
- ✗ 3. તે અણુમાં રહેલા સૌથી મોટા પરમાણ્વિય દળમાંથી સૌથી નાનું પરમાણ્વિય દળ બાદ કરીને મેળવવામાં આવે છે.
- ✗ 4. તે અણુમાં રહેલા પરમાણુઓમાંથી સૌથી વધુ પરમાણ્વિય દળનો ઉપયોગ કરીને મેળવવામાં આવે છે.

Q.10 ભારતના વિશાળ ઉત્તરીય મેદાનો મુખ્યત્વે નીચેનામાંથી કયા નદી તંત્રોની લાંબા ગાળાની નિક્ષેપન પ્રક્રિયાઓ દ્વારા રચાયા હતા?

Ans
- ✓ 1. સિંધુ, ગંગા અને બ્રહ્મપુત્ર નદી તંત્રો
- ✗ 2. સાબરમતી, લુણી અને મહી નદી તંત્રો
- ✗ 3. ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરી નદી તંત્રો
- ✗ 4. નર્મદા, તાપી અને મહાનદી નદી તંત્રો

black book

Q.11 એક પોર્ટેબલ કેમ્પિંગ ફાનસ (lantern) બિલ્ટ-ઇન બેટરી સાથે કામ કરે છે જે અચળ વોલ્ટેજ આપે છે. જયારે વપરાશકર્તા 'ઝાંખા' (dim) માંથી 'પ્રકાશિત' (bright) સેટિંગ પર સ્વિચ કરે છે, ત્યારે ફાનસના બલ્બને વધુ પાવર મળે છે. બેટરીનો વોલ્ટેજ બદલાયા વગર જળવાઇ રહે છે તેવું ધારતા, ફાનસની સર્કિટમાં કયો ફેરફાર વધેલા પ્રકાશને સૌથી સીધી રીતે સમજાવે છે?

Ans

✗ 1. બેટરી દ્વારા પૂરો પાડવામાં આવતો વોલ્ટેજ વધે છે, જયારે અવરોધ અચળ રહે છે.

✓ 2. બલ્બ સર્કિટમાં અવરોધ ઘટે છે, જેનાથી પ્રવાહ વધે છે.

✗ 3. બલ્બમાંથી પસાર થતો પ્રવાહ ઘટે છે, જ્યારે અવરોધ બદલાતો નથી.

✗ 4. બલ્બ સર્કિટમાં અવરોધ વધે છે, જેનાથી પ્રવાહ ઘટે છે.

Q.12 નીચેનામાંથી કયા મધ્ય પૂર્વ (Middle Eastern) ના દેશે ભારત સાથે દ્વિપક્ષીય રોકાણ કરાર કર્યો છે, જે જુલાઇ 2026 માં અમલમાં આવ્યો, જેથી સરહદ પારના (આંતરરાષ્ટ્રીય) રોકાણો માટે એક સુરક્ષિત અને આધુનિક કાનૂની માળખું તૈયાર કરી શકાય?

Ans

✗ 1. યુનાઇટેડ આરબ અમીરાત (United Arab Emirates)

✗ 2. કિંગડમ ઓફ સાઉદી અરેબિયા (Kingdom of Saudi Arabia)

✓ 3. ઇઝરાયેલ રાજ્ય

✗ 4.
કતાર રાજ્ય

Q.13 પરમાણુઓની સંજ્ઞાઓ લખવાના નિયમોના આધારે, નીચેની કઇ જોડી તત્વ અને તેની પરમાણુ સંજ્ઞાને યોગ્ય રીતે દર્શાવે છે?

Ans

✗ 1. સિલ્વર - Si

✓ 2. સોડિયમ - Na

✗ 3. પોટેશિયમ - Po

✗ 4. આયર્ન - IR

Q.14 કઇ યુરોપિયન સત્તાએ 1605 માં મછલીપટ્ટનમ / મસુલીપટ્ટનમ (Masulipatnam) ખાતે પોતાની પ્રથમ કોઠી સ્થાપી હતી અને ત્યારબાદ ભારતમાં પુલીકટને પોતાનું મુખ્ય મથક બનાવ્યું હતું?

Ans

✗ 1. પોર્ટુગીઝ

✓ 2. ડચ

✗ 3. અંગ્રેજી

✗ 4. ફ્રેન્ચ

Q.15 જ્યારે એક વીજળીના થાંભલાના પડછાયાની લંબાઇ થાંભલાની ઊંચાઇ જેટલી જ હોય, ત્યારે સૂર્યનો ઉત્સેધકોણ શોધો.

Ans

✓ 1. 45^{o}

✗ 2. 60^{o}

✗ 3. 30^{o}

✗ 4. 90^{o}

Q.16 ચેતા પેશીના સંદર્ભમાં, ચેતાકોષો (neurons)નું પ્રાથમિક કાર્ય શું છે?

Ans

✗ 1. ચેતાકોષો હલનચલન માટે બળ ઉત્પન્ન કરે છે

✗ 2. ચેતાકોષો મગજ માટે ઊર્જા સંગ્રહિત કરે છે

✓ 3. ચેતાકોષો સંદેશાઓ મેળવે છે અને પ્રસારિત કરે છે

✗ 4. ચેતાકોષો શરીર માટે અંતઃસ્રાવો ઉત્પન્ન કરે છે

Q.17 જમીનમાં ઊંડે દાટેલી એક લાંબી, ઊભી ધાતુની પાઇપમાંથી ઉપરની તરફ સ્થિર વિદ્યુતપ્રવાહ વહે છે. જમીનની ઉપર ઊભેલો એક ટેકનિશિયન પાઇપથી 0.8 મીટરના અંતરે પાઇપને સમાંતર ડિજિટલ હોકાયંત્ર પકડી રાખે છે. અણધારી રીતે, હોકાયંત્રની સોય ઉત્તર તરફ ગોઠવવાને બદલે પૂર્વ તરફ વિચલિત થાય છે. કયું વિશ્લેષણ આ અવલોકનને શ્રેષ્ઠ રીતે સમજાવે છે?

Ans

✗ 1. જમીનની ઉપર હોકાયંત્ર આ રીતે પ્રભાવિત થાય તે માટે વિદ્યુતપ્રવાહ સ્થિર નહીં, પરંતુ અલ્ટરનેટિંગ (ઊલટસૂલટ) હોવો જોઇએ.

✓ 2. ઉપરની તરફ વહેતા વિદ્યુતપ્રવાહ દ્વારા ઉત્પન્ન થતું ચુંબકીય ક્ષેત્ર સમક્ષિતિજ રીતે વહે છે, જેના કારણે હોકાયંત્રની સોય તે સ્થાન પર પાઇપના ચુંબકીય ક્ષેત્રને સ્પર્શકની દિશામાં ગોઠવાય છે.

✗ 3. હોકાયંત્રની સોય પાઇપથી સીધી બહારની તરફ દર્શાવવી જોઇએ, કારણ કે ચુંબકીય ક્ષેત્રો વિદ્યુતપ્રવાહ ધારિત તારમાંથી સીધા બહાર ફેંકાય છે.

✗ 4. હોકાયંત્ર માત્ર પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રથી પ્રભાવિત થાય છે, તેથી પાઇપમાં વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ અવલોકન કરાયેલા વિચલનને સમજાવી શકતો નથી.

Q.18 કયો અનુચ્છેદ બાહ્ય આક્રમણ અને આંતરિક અશાંતિ સામે 'રાજ્યોનું રક્ષણ કરવાની સંઘની ફરજ' ની જોગવાઇ કરે છે?

Ans
✗ 1. અનુચ્છેદ 354
✗ 2. અનુચ્છેદ 365
✓ 3. અનુચ્છેદ 355
✗ 4. અનુચ્છેદ 360

Q.19 નીચેનામાંથી કયું વિધાન સૌથી સારી રીતે સમજાવે છે કે લસિકા (Lymph) કેવી રીતે વધારાના પેશીય પ્રવાહીને રુધિરાભિસરણ તંત્રમાં પાછું મોકલે છે?

Ans
✗ 1. લસિકા પ્રવાહીને સીધું જ હૃદયના ખંડોમાં પંપ કરે છે
✗ 2. લસિકા લાલ રક્તકણોને સીધા જ પેશીય અવકાશમાં મુક્ત કરે છે
✗ 3. લસિકા સોજો અટકાવવા માટે પેશીઓમાંથી તમામ પ્લાઝ્મા (રુધિરરસ) નું શોષણ કરે છે
✓ 4. લસિકા કોષબાહ્ય અવકાશ (આંતરકોષીય સ્થાનો) માંથી વધારાના પ્રવાહીને રુધિરમાં પાછું ઠાલવે છે

Q.20 એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) થી ક્રમાંકિત બે વિધાનો આપવામાં આવ્યા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી એ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાનોને વાંચીને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:
પાંચ દોડવીરો – વિહાન, વામિકા, ઝેન્ડર, યાશિકા અને ઝોરાવર – એક રેસ (દોડ) પૂર્ણ કરે છે. કોણે છેલ્લું સ્થાન મેળવ્યું?

વિધાનો:
(I) ઝેન્ડર અને ઝોરાવર ની વચ્ચે બરાબર બે દોડવીરો છે.
(II) વામિકાએ વિહાનથી પહેલાં રેસ પૂર્ણ કરી અને યાશિકાએ ઝેન્ડરથી પહેલાં રેસ પૂર્ણ કરી.

Ans
✗ 1. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા (અને વિધાન I અથવા વિધાન II ની માહિતીને એકલી રીતે ધ્યાનમાં ન લેતા) તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.
✗ 2. વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✗ 3. વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.
✓ 4. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

Q.21 હિન્દુ મંદિર સ્થાપત્યની નાગર શૈલી, જેની વિશેષતા વક્રરેખીય શિખરો છે, તે મુખ્યત્વે ભારતના કયા પ્રદેશ સાથે સંકળાયેલી છે?

Ans
✗ 1. માત્ર મધ્ય દખ્ખણ
✗ 2. ઉત્તર-પૂર્વ ભારત
✓ 3. ઉત્તર ભારત
✗ 4. દક્ષિણ ભારત

Q.22 ગોલીય લેન્સ માટેની કાર્ટેઝિયન (Cartesian) સંજ્ઞા પ્રણાલી અનુસાર, લેન્સની સામે રાખેલા વાસ્તવિક વસ્તુ માટે વસ્તુ અંતરની સંજ્ઞા શું હોય છે?

Ans
✗ 1. વસ્તુ અંતર ધન હોય છે
✓ 2. વસ્તુ અંતર ઋણ હોય છે
✗ 3. વસ્તુ અંતર લેન્સના પ્રકાર પર આધાર રાખે છે
✗ 4. વસ્તુ અંતર શૂન્ય હોય છે

Q.23 1969 માં, કયા વર્ગીકરણશાસ્ત્રીએ (taxonomist) સજીવોનું વર્ગીકરણ કરવા માટે પાંચ સૃષ્ટિનું મોડેલ (five kingdom model) વિકસાવ્યું હતું?

Ans
✗ 1. કાર્લ લિનિયસ (Carl Linnaeus)
✗ 2. એરિસ્ટોટલ (Aristotle)
✗ 3. હર્બર્ટ એફ. કોપલેન્ડ (Herbert F. Copeland)
✓ 4. રોબર્ટ એચ. વ્હીટેકર (Robert H. Whittaker)

Q.24 ચેતન એ બિંદુ A થી ડ્રાઇવ કરવાનું શરૂ કરે છે અને પશ્ચિમ તરફ 27 km ડ્રાઇવ કરે છે. પછી તે ડાબો વળાંક લે છે અને 16 km ડ્રાઇવ કરે છે. તે છેલ્લો ડાબો વળાંક લે છે અને 32 km ડ્રાઇવ કરે છે અને બિંદુ B પર રોકાય છે. મોહન એ બિંદુ P થી ડ્રાઇવ કરવાનું શરૂ કરે છે, જે બિંદુ A થી 56 km પૂર્વમાં છે, અને પશ્ચિમ તરફ 21 km ડ્રાઇવ કરે છે. પછી તે ડાબો વળાંક લે છે અને 16 km ડ્રાઇવ કરે છે. તે છેલ્લો જમણો વળાંક લે છે અને 24 km ડ્રાઇવ કરે છે અને બિંદુ Q પર રોકાય છે. બિંદુ Q અને બિંદુ B વચ્ચેનું સૌથી ટૂંકું અંતર કેટલું છે? (બધા વળાંકો ફક્ત 90 અંશ (ડિગ્રી) ના વળાંકો છે.)

Ans
✗ 1. 4 km
✓ 2. 6 km
✗ 3. 8 km
✗ 4. 2 km

Q.25 ભારતમાં ગ્રામીણ ક્ષેત્રના અધિકારક્ષેત્ર હેઠળ જાહેર જગ્યાઓ પરથી ગેરકાયદે દબાણો (કબજાઓ) હટાવવાની જવાબદારી નીચેનામાંથી કઈ સત્તામંડળની છે?

Ans
✗ 1. તાલુકા મેજિસ્ટ્રેટ
✓ 2. ગ્રામ પંચાયત
✗ 3. ગ્રામ ન્યાયાલય
✗ 4. પોલીસ વિભાગ

Q.26 એક ચોક્કસ રકમને સાદા વ્યાજે રોકવામાં આવે ત્યારે તે 2 વર્ષમાં ₹1,750 અને 4 વર્ષમાં ₹2,000 થાય છે. તો વાર્ષિક વ્યાજનો દર શોધો. (તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધીમાં આવરી લો)

Ans
✗ 1. 10.33%
✓ 2. 8.33%
✗ 3. 9.33%
✗ 4. 7.33%

Q.27 C, D, E, F, X, Y અને Z દરેકની પરીક્ષા અઠવાડિયાના અલગ અલગ દિવસે છે, જે સોમવારથી શરૂ થાય છે અને તે જ અઠવાડિયાના રવિવારે સમાપ્ત થાય છે.
Y ની પરીક્ષા ગુરુવારે છે, અને F ની પરીક્ષા શનિવારે છે. C ની પરીક્ષા Z ની તરત જ પહેલા છે. E ની પરીક્ષા X ની પરીક્ષા પછીના કોઈ એક દિવસે છે. D ની પરીક્ષા Z ની તરત જ પછી છે.
E અને D ની વચ્ચે કેટલા લોકોની પરીક્ષા(ઓ) છે?

Ans
✓ 1. ત્રણ
✗ 2. એક
✗ 3. ચાર
✗ 4. બે

Q.28 I એ Z નો ભાઈ છે. C એ A ની બહેન છે. Y એ A નો પુત્ર છે. A એ Z ની પત્ની છે. તો I નો Y સાથે શું સંબંધ છે?

Ans
✗ 1. પિતાના પિતા
✗ 2. પુત્ર
✓ 3. પિતાના ભાઈ
✗ 4. પિતા

Q.29 એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 23 એ 276 સાથે સંબંધિત છે. સમાન તર્કને અનુસરીને, 20 એ 240 સાથે સંબંધિત છે. તે સમાન તર્કને અનુસરીને, 28 એ આપેલા વિકલ્પોમાંથી કયા વિકલ્પની સાથે સંબંધિત છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ક્રિયાઓ (Operations) કરવાની રહેશે. દા.ત. 13 લો – 13 આ સંખ્યા પર ક્રિયાઓ (Operations) જેમ કે 13 માં સરવાળો/ બાદબાકી/ ગુણાકાર વગેરે પૂર્ણ 13 પર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને ત્યારબાદ 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

Ans
✗ 1. 356
✓ 2. 336
✗ 3. 348
✗ 4. 372

Black Book

Q.30 એક ખુલ્લી લંબઘન પેટી (ઢાંકણ વગરની) 1 cm જાડા લાકડામાંથી બનેલી છે. તેનું બાહ્ય માપ 20 cm લંબાઈ, 15 cm પહોળાઈ અને 10 cm ઊંચાઈ છે. તો આ પેટી બનાવવા માટે વપરાયેલ લાકડાનું ઘનફળ શોધો.

Ans
- ✗ 1. 900 cm^3
- ✗ 2. 856 cm^3
- ✓ 3. 894 cm^3
- ✗ 4. 800 cm^3

Q.31 $\left(\frac{18}{18} \div \frac{18}{9}\right) \div \left(\frac{2}{10} \times \frac{20}{6} + \frac{2}{6}\right) + \frac{9}{11} \div \frac{18}{14}$ of $\frac{14}{11}$ નું મૂલ્યાંકન કરો.

Ans
- ✗ 1. 9
- ✗ 2. 4
- ✓ 3. 1
- ✗ 4. 2

Q.32 એક પ્રકાશિત ઇલેક્ટ્રિક બલ્બ અને એક ઇલેક્ટ્રિક હીટર બે અલગ-અલગ બંધ બોક્સમાં રાખવામાં આવ્યા છે. થોડા સમય પછી, બંને બોક્સ ગરમ થઈ જાય છે. બંને બોક્સમાંથી આસપાસના વાતાવરણમાં આખરે કયા સ્વરૂપની ઊર્જા સ્થાનાંતરિત થાય છે?

Ans
- ✗ 1. વિદ્યુત ઊર્જા
- ✓ 2. ઉષ્મા (ગરમી) ઊર્જા
- ✗ 3. પ્રકાશ ઊર્જા
- ✗ 4. રાસાયણિક ઊર્જા

Q.33 એક પાઇપ એક ટાંકીને 24 મિનિટમાં ભરી શકે છે જ્યારે બીજો પાઇપ સંપૂર્ણ ભરેલી ટાંકીને 56 મિનિટમાં ખાલી કરી શકે છે. જો બંને પાઇપને ખાલી ટાંકી પર એકસાથે ચાલુ કરવામાં આવે, તો ટાંકીનો એક-તૃતીયાંશ ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (મિનિટમાં) લાગશે?

Ans
- ✗ 1. 13
- ✗ 2. 12
- ✓ 3. 14
- ✗ 4. 15

Q.34 એક વર્ગના વિદ્યાર્થીઓએ ગણિતમાં મેળવેલા સરેરાશ ગુણ 92 હતા. છોકરાઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ, છોકરીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ કરતાં 20% વધારે છે. જો છોકરાઓની સંખ્યા અને છોકરીઓની સંખ્યાનો અનુક્રમિક ગુણોત્તર 5 : 2 હોય, તો છોકરીઓએ મેળવેલા સરેરાશ ગુણ કેટલા હશે?

Ans
- ✗ 1. 77
- ✗ 2. 80.4
- ✓ 3. 80.5
- ✗ 4. 82

Q.35 એશિયન U20 એથ્લેટિક્સ ચેમ્પિયનશિપ 2026 માં, પૂજા સિંહે 1.93 m ક્લિયર કરીને 14 વર્ષ જૂનો રાષ્ટ્રીય રેકોર્ડ તોડ્યો હતો. તેણે આ સિદ્ધિ કઈ સ્પર્ધામાં મેળવી હતી?

Ans
- ✗ 1. મહિલાઓની લાંબી કૂદ
- ✗ 2. મહિલાઓની પોલ વોલ્ટ
- ✓ 3. મહિલાઓની ઊંચી કૂદ
- ✗ 4. મહિલાઓની ત્રિપલ કૂદ

Q.36 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A @ B' નો અર્થ 'A એ B નો ભાઈ છે',
'A ^ B' નો અર્થ 'A એ B ના પિતા છે',
'A ≠ B' નો અર્થ 'A એ B નો પુત્ર છે' અને
'A ≥ B' નો અર્થ 'A એ B ની પત્ની છે'.

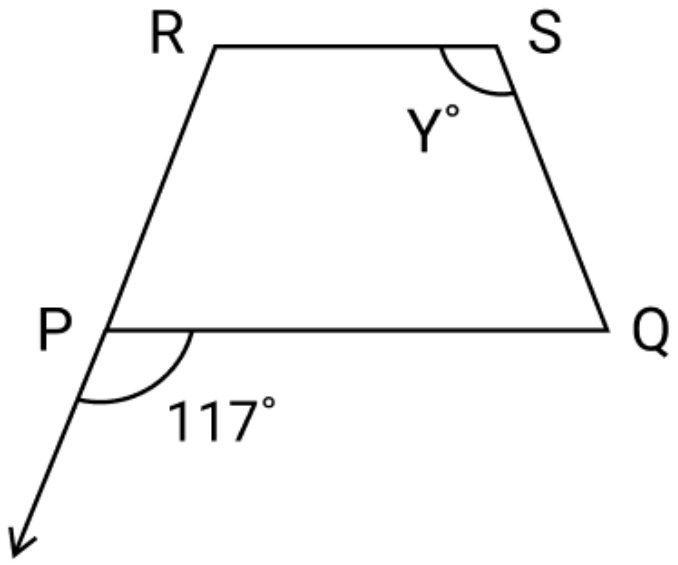
ઉપરોક્તના આધારે, જો 'P ≥ Q ≠ V ^ W @ X' હોય તો P નો X સાથે શું સંબંધ છે?

Ans
- ✔ 1. ભાઈની પત્ની
- ✘ 2. બહેન
- ✘ 3. પુત્રી
- ✘ 4. બહેનની પુત્રી

Q.37 પૃથ્વી પર ગ્રહીય પવન પ્રણાલી (planetary wind patterns) ના વિકાસ માટેનું મુખ્ય કારણ શું છે?

Ans
- ✘ 1. વિશાળ મહાસાગરોની હાજરી
- ✘ 2. ચંદ્ર અને સૂર્યનું ગુરુત્વાકર્ષણ બળ
- ✘ 3. પર્વતમાળાઓની ભૂપ્રકૃતિ (ટોપોગ્રાફી)
- ✔ 4. વિવિધ અક્ષાંશો પર સૂર્યની અસમાન ગરમી

Q.38 આપેલી આકૃતિમાં, PQ ∥ RS છે. તો Y નું મૂલ્ય શોધો.



Ans
- ✘ 1. 93
- ✘ 2. 117
- ✔ 3. 63
- ✘ 4. 27

Q.39 ગ્રામીણ ગરીબોને રોજગારી પૂરી પાડવા માટે રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ રોજગાર કાર્યક્રમ (NREP) અને ગ્રામીણ ભૂમિહીન રોજગાર ગેરંટી કાર્યક્રમ (RLEGP) ના વિલીનીકરણ દ્વારા ભારતમાં જવાહર રોજગાર યોજના ક્યારે શરૂ કરવામાં આવી હતી?

Ans
- ✘ 1. 1979
- ✔ 2. 1989
- ✘ 3. 1969
- ✘ 4. 1999

Q.40 નીચે આપેલી અભિવ્યક્તિનું સાદું રૂપ આપો.

$$3200 \div 16 \text{ of } \frac{1}{80} + \frac{15}{320} \times 6400 + [850 \div 17] \times 40$$

Ans
- ✘ 1. 17300
- ✔ 2. 18300
- ✘ 3. 16300
- ✘ 4. 19300

Blackbook

Q.41 જો શિરોલંબ તારમાં વિદ્યુતપ્રવાહની દિશા ઉપર તરફની હોય, તો તેની આસપાસ ઉદ્ભવતા ચુંબકીય ક્ષેત્રની રેખાઓની દિશા (ઉપરથી જોતાં) કેવી હશે?

Ans
✗ 1. હંમેશા નીચે તરફ
✗ 2. ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં
✗ 3. હંમેશા ઉપર તરફ
✓ 4. ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં

Q.42 એક ઉત્પાદક તેના માલની વેચાણ કિંમત ઉત્પાદન ખર્ચ કરતાં 26% વધુ નક્કી કરે છે. જો ઉત્પાદન ખર્ચમાં 26% નો વધારો થાય, અને ઉત્પાદક તેની વેચાણ કિંમતમાં પણ 50% નો વધારો કરે, તો નફાની ટકાવારી શોધો.

Ans
✗ 1. 51%
✗ 2. 53%
✗ 3. 47%
✓ 4. 50%

Q.43 જાન્યુઆરી 2026 માં, IIT બોમ્બે ખાતે PARAM રુદ્ર સુપરકમ્પ્યુટરનું ઉદ્ઘાટન કરવામાં આવ્યું હતું. આ સુવિધા કયા મિશન હેઠળ વિકસાવવામાં અને તૈનાત (deploy) કરવામાં આવી હતી?

Ans
✓ 1. નેશનલ સુપરકમ્પ્યુટિંગ મિશન
✗ 2. ઇન્ડિયા સેમિકન્ડક્ટર મિશન
✗ 3. નેશનલ ક્વોન્ટમ મિશન
✗ 4. નેશનલ બ્લોકચેન ફ્રેમવર્ક

Q.44 $[(98 \div 14) \times \{(76 \div 4) + (12 \div 6) \times (7 - 4)\}]$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
✗ 1. 73
✗ 2. 693
✗ 3. 707
✓ 4. 175

Q.45 એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 168 એ 19 સાથે સંબંધિત છે. એ જ તર્કને અનુસરીને, 144 એ 16 સાથે સંબંધિત છે. તો સમાન તર્કને અનુસરીને, આપેલા વિકલ્પોમાંથી 128 કયા સાથે સંબંધિત છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ આખી સંખ્યાઓ પર જ કરવાની રહેશે . ઉદાહરણ તરીકે, 13 – 13 પર સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર જેવી પ્રક્રિયાઓ કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં અલગ પાડીને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ કરવાની પરવાનગી નથી.)

Ans
✗ 1. 16
✗ 2. 21
✓ 3. 14
✗ 4. 19

Q.46 જળાશયમાં નાઇટ્રેટ્સ અને ફોસ્ફેટ્સ જેવા પોષક તત્ત્વોનો અતિશય ઉમેરો થવો, જેના પરિણામે લીલની અતિશય વૃદ્ધિ (Algal bloom) થાય છે અને ઓગળેલા ઑક્સિજનમાં ઘટાડો થાય છે, તેને _____ કહેવામાં આવે છે.

Ans
✗ 1. રણીકરણ (Desertification)
✓ 2. સુપોષકતાકરણ (Eutrophication)
✗ 3. એસિડીકરણ (Acidification)
✗ 4. જૈવિક વિશાલન (Biomagnification)

Q.47 એક લંબચોરસની લંબાઈ અને પહોળાઈનો ગુણોત્તર 3 : 2 છે. જો લંબાઈ 18 cm હોય, તો લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ (cm^2 માં) શોધો.

Ans
✓ 1. 216
✗ 2. 108
✗ 3. 144
✗ 4. 210

black book

Q.48 અચાનક શારીરિક પ્રવૃત્તિ દરમિયાન ઓક્સિજનના અભાવને કારણે સ્નાયુઓમાં ખેંચાણ (muscle cramps) પેદા કરવા માટે કઈ પ્રક્રિયા જવાબદાર છે?

Ans
✗ 1. યીસ્ટમાં આથો
✗ 2. સ્નાયુઓમાં પ્રકાશસંશ્લેષણ
✓ 3. સ્નાયુઓમાં અજારક (Anaerobic) શ્વસન
✗ 4. સ્નાયુઓમાં જારક (Aerobic) શ્વસન

Q.49 નીચે આપેલી અક્ષર અને પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.
ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની છે.

(ડાબી બાજુ) U % & T # £ C £ W N Q @ V T € G # * T $ U # (જમણી બાજુ)

એવા કેટલા અક્ષરો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક અક્ષર આવે છે અને તરત જ પછી એક પ્રતીક પણ આવે છે?

Ans
✗ 1. 3
✗ 2. 4
✗ 3. 5
✓ 4. 2

Q.50 એક નળાકાર ધનનું કુલ પૃષ્ઠફળ 792 cm^2 છે. જો તેના પાયાનો વ્યાસ 12 cm હોય, તો તે નળાકાર ધનની ઊંચાઈ (cm માં) કેટલી હશે? ($\pi = \frac{22}{7}$ લો)

Ans
✓ 1. 15
✗ 2. 12
✗ 3. 13
✗ 4. 14

Q.51 જો કોઈ સંખ્યાના 40% ને 120 માં ઉમેરવામાં આવે, તો પરિણામ એ જ સંખ્યા છે. એ જ સંખ્યાના 70% _____ છે.

Ans
✗ 1. 160
✗ 2. 180
✓ 3. 140
✗ 4. 120

Q.52 જાણીતો સૌથી સખત કુદરતી પદાર્થ કયો છે, જે કાર્બનનો એક એલોટ્રોપ (બહુરૂપ, allotrope) પણ છે?

Ans
✗ 1. ચારકોલ (કોયલો)
✓ 2. હીરો
✗ 3. ગ્રેફાઇટ
✗ 4. અસ્ફટિકમય (Amorphous) કાર્બન

Q.53 જ્યારે કોઈ પદાર્થ _____ ત્યારે તે એકધારી કે નિયમિત (uniform) ગતિમાં છે તેમ કહેવાય.

Ans
✓ 1. સમાન સમયગાળામાં સમાન અંતર કાપે છે
✗ 2. સમાન સમયગાળામાં અસમાન અંતર કાપે છે
✗ 3. વારંવાર ઝડપ વધારે છે અને ઘટાડે છે
✗ 4. સતત તેની દિશા બદલે છે

Q.54 જો 9 સંખ્યાઓનો કુલ સરવાળો 81 હોય, તો તેમની સરેરાશ કેટલી થાય?

Ans
✗ 1. 8
✗ 2. 10
✓ 3. 9
✗ 4. 19

blackbook

Q.55 $(\sin\theta + \text{cosec}\,\theta)^2 + (\cos\theta + \sec\theta)^2 - \tan^2\theta - \cot^2\theta$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
- ✗ 1. 10
- ✗ 2. 6
- ✗ 3. 0
- ✓ 4. 7

Q.56 ₹10,000 ની રકમ 6 મહિના માટે 8% ના વાર્ષિક દરે વ્યાજે આપવામાં આવે છે, જેમાં વ્યાજની ગણતરી અર્ધ-વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિના ધોરણે થાય છે. તો 6 મહિનાના અંતે મળતા ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ અને સાદા વ્યાજ વચ્ચેનો તફાવત કેટલો થશે?

Ans
- ✗ 1. ₹4
- ✓ 2. ₹0
- ✗ 3. ₹20
- ✗ 4. ₹2

Q.57 એક યોક્કસ અંતરનો એક-પંચમાંશ ભાગ 85 km/h ની ઝડપે, એક-તૃતીયાંશ ભાગ 60 km/h ની ઝડપે અને બાકીનું અંતર 80 km/h ની ઝડપે કાપવામાં આવ્યું હતું. સમગ્ર મુસાફરી દરમિયાન સરેરાશ ઝડપ (km/h માં) કેટલી હશે? (તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધીમાં આવરી લો)

Ans
- ✗ 1. 75.25
- ✗ 2. 70.51
- ✗ 3. 72.11
- ✓ 4. 72.77

Q.58 નીચે આપેલી અક્ષરો અને પ્રતીકો શ્રેણીનો અભ્યાસ કરો અને પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબેથી જમણે કરવાની છે.
(ડાબી બાજુ) L C * F A J / ^ Z O B O T M Q ? @ F C % T (જમણી બાજુ)
એવા કેટલા પ્રતીકો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક પ્રતીક આવે છે અને તરત જ પછી એક અક્ષર પણ આવે છે?

Ans
- ✗ 1. ચાર
- ✓ 2. બે
- ✗ 3. ત્રણ
- ✗ 4. એક

Q.59 તમામ 103 લોકો ઉત્તર તરફ મુખ કરીને એક હરોળમાં ઊભા છે. શ્રી સોનુ જમણી બાજુના છેડેથી 7મા ક્રમે છે જ્યારે શ્રી પિક ડાબી બાજુના છેડેથી 77મા ક્રમે છે. તો શ્રી સોનુ અને શ્રી પિક વચ્ચે કેટલા લોકો છે?

Ans
- ✗ 1. 17
- ✓ 2. 19
- ✗ 3. 12
- ✗ 4. 15

Q.60 નીચેનામાંથી કઈ બાબત ભાઈ-બહેનો વચ્ચે જનીન ભિન્નતા (genetic variation) તરફ દોરી જાય છે?

Ans
- ✗ 1. સમભાજન (mitosis) દ્વારા કોષોનું સમાન વિભાજન
- ✓ 2. અર્ધસૂત્રી વિભાજન દરમિયાન વિવિધ રંગસૂત્રોનું યાદચ્છિક એકત્રીકરણ-ગોઠવણી (assortment)
- ✗ 3. બાહ્ય પર્યાવરણીય પરિબળોને કારણે થનાર સીધા ફેરફારો
- ✗ 4. કોઈપણ ભૂલ વિના DNA નું સંપૂર્ણ પ્રતિકૃતિ બનાવવું (replication)

Q.61 1828 માં રાજા રામમોહન રાય દ્વારા કઈ સામાજિક-ધાર્મિક સુધારણા ચળવળનો પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો હતો?

Ans
- ✓ 1. બ્રહ્મો સમાજ – એકેશ્વરવાદને પ્રોત્સાહન આપવું
- ✗ 2. આર્ય સમાજ – વૈદિક સુધારાઓને પ્રોત્સાહન આપવું
- ✗ 3. થિયોસોફિકલ સોસાયટી – આધ્યાત્મિકતાને પ્રોત્સાહન આપવું
- ✗ 4. પ્રાર્થના સમાજ – ભક્તિને પ્રોત્સાહન આપવું

blackbook

Q.62 નીચેના સમીકરણ સંહતિ ઉકેલો અને x, y, અને z ની કિંમત શોધો

x + y + z = 12
x − 3y − z = 18
x − y − z = 10

Ans
✗ 1. x= 11, y = −4, z = 6
✓ 2. x= 11, y = −4, z = 5
✗ 3. x= 11, y = 4, z = 5
✗ 4. x= 10, y = −4, z = 5

Q.63 જો $y - 9 = 3\sqrt{7}$ હોય, તો $\sqrt{(y-1)} - \frac{1}{\sqrt{y-1}}$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
✗ 1. $2\sqrt{7}$
✗ 2. $7\sqrt{2}$
✗ 3. 28
✓ 4. $\sqrt{14}$

Q.64 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે, નીચે આપેલી ચાર અક્ષર-સમૂહ જોડીઓમાંથી ત્રણ અમુક ચોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી એક જૂથ બનાવે છે. કઈ અક્ષર-સમૂહ જોડી તે જૂથ સાથે સંબંધિત નથી?
(નોંધ: અલગ પડતી અક્ષર-સમૂહ જોડી વ્યંજનો/સ્વરોની સંખ્યા અથવા અક્ષર સમૂહમાં તેમની સ્થિતિ/સ્થાન પર આધારિત નથી.)

Ans
✓ 1. LO-SI
✗ 2. HK-OF
✗ 3. JM-QH
✗ 4. FI-MD

Q.65 આ પ્રશ્ન નીચેના શબ્દો પર આધારિત છે.
(ડાબી બાજુ) **SOB DIG FIN JOG** (જમણી બાજુ)
જમણી બાજુથી બીજા શબ્દના બીજા અક્ષર અને ડાબી બાજુથી બીજા શબ્દના ત્રીજા અક્ષર વચ્ચેના અક્ષરોની વચ્ચે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં કેટલા અક્ષરો આવે છે?

Ans
✗ 1. 0
✗ 2. 4
✗ 3. 2
✓ 4. 1

Q.66 મહાન ભારતીય રણ (થારનું રણ) અરવલ્લી પર્વતમાળાની કઈ બાજુ તરફ આવેલું છે?

Ans
✗ 1. પૂર્વીય બાજુ
✗ 2. ઉત્તરીય બાજુ
✓ 3. પશ્ચિમી બાજુ
✗ 4. દક્ષિણી બાજુ

Q.67 જો ચાંદીની ચમચી થોડા મહિનાઓ સુધી વાપર્યા પછી કાળી પડી જાય, તો મોટે ભાગે કઈ રાસાયણિક પ્રક્રિયા થઈ હશે?

Ans
✗ 1. ચાંદી કાર્બન ડાયોક્સાઇડ સાથે પ્રક્રિયા કરીને સિલ્વર કાર્બોનેટ બનાવે છે.
✓ 2. ચાંદી હવામાંના સલ્ફર સાથે પ્રક્રિયા કરીને સિલ્વર સલ્ફાઇડ બનાવે છે.
✗ 3. ચાંદી ભેજ સાથે પ્રક્રિયા કરીને સિલ્વર હાઇડ્રોક્સાઇડ બનાવે છે.
✗ 4. ચાંદી ઓક્સિજન સાથે પ્રક્રિયા કરીને સિલ્વર ઓક્સાઇડ બનાવે છે.

Q.68 **PROVEN શબ્દના દરેક અક્ષરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના તરત જ પછી આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે, અને ત્યારપછી આ રીતે બનેલા નવા અક્ષર-સમૂહના તમામ અક્ષરોને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવવામાં આવે છે. તો આ રીતે બનેલા નવા અક્ષર-સમૂહમાં જમણી બાજુથી બીજો અક્ષર કયો હશે?**

Ans

✔ 1. S

✘ 2. P

✘ 3. Q

✘ 4. O

Q.69 **ઉત્તેજના (stimuli) સામે ત્વરિત પ્રતિક્રિયા આપવા માટે વનસ્પતિઓમાં કયા પ્રકારની પેશીનો અભાવ હોય છે?**

Ans

✘ 1. વર્ધનશીલ પેશી (Meristematic tissue)

✔ 2. ચેતા પેશી (Nervous tissue)

✘ 3. વાહક પેશી (Vascular tissue)

✘ 4. અધિસ્તરીય પેશી (Epidermal tissue)

Q.70 **આ પ્રશ્નમાં, નીચે આપેલા કોડ અને ત્યારબાદની શરતો અનુસાર અક્ષર કોડનો ઉપયોગ કરીને સંખ્યાઓ/પ્રતીકોના જૂથને કોડ કરવામાં આવ્યા છે. શરતોને અનુસરીને કોડનું યોગ્ય સંયોજન એ તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરતો લાગુ પડતી ન હોય, તો તત્વોને કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબના કોડ અનુસાર કોડ કરવાના છે.**

સંખ્યા/પ્રતીક	6	8	1	9	7	3	#	@	5	%
કોડ	L	R	G	M	W	X	K	Q	E	N

શરતો:
(i) જો પહેલું તત્ત્વ એક એકી સંખ્યા હોય, તો પહેલા અને છેલ્લા તત્ત્વો માટેના કોડને એકબીજાની સાથે બદલવા પડશે.
(ii) જો બીજા અને ત્રીજા તત્ત્વો સંખ્યાઓ હોય, તો ત્રીજા તત્ત્વને બીજા તત્ત્વના કોડ તરીકે કોડ કરવો પડશે.
(iii) જો ચોથું તત્ત્વ એક બેકી સંખ્યા હોય, તો ચોથા અને પાંચમા બંને તત્ત્વોને © તરીકે કોડ કરવા પડશે.

નીચેના સંખ્યા-પ્રતીક સમૂહ માટેનો કોડ શું છે?
68197

Ans

✘ 1. LRGKW

✔ 2. LRRMW

✘ 3. LXGMW

✘ 4. LRGMW

Q.71 **પરમાણુમાં n-મા ઊર્જા સ્તર (nth energy level)માં સમાવી શકાતા ઈલેક્ટ્રોનની મહત્તમ સંખ્યા દર્શાવતી અભિવ્યક્તિ કઈ છે, જ્યાં n એ કક્ષા અંક છે?**

Ans

✘ 1. n^2

✘ 2. n

✔ 3. $2n^2$

✘ 4. 2n

Q.72 **નીચેનામાંથી કઈ પ્રક્રિયા અધાતુની ઓક્સિજન સાથેની સંયોજન પ્રક્રિયા દર્શાવે છે?**

Ans

✔ 1. $C + O_2 \rightarrow CO_2$

✘ 2. $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

✘ 3. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

✘ 4. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

Q.73 **સ્નાયુબદ્ધ જીભ મોંમાં ખોરાકના પાચનની પ્રક્રિયામાં કેવી રીતે ફાળો આપે છે?**

Ans

✘ 1. ખોરાકને સીધો જ જઠરમાં વહન કરીને

✘ 2. મોંમાં પાચક ઉત્સેચકોનો સ્રાવ કરીને

✔ 3. ખોરાકને લાળરસ સાથે ભેળવીને અને ચાવવામાં મદદ કરીને

✘ 4. મોંના અસ્તરના રક્ષણ માટે શ્લેષ્મ ઉત્પન્ન કરીને

black book

Q.74 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?
LFI KEH JDG ICF ?

Ans
✗ 1. HCF
✗ 2. HBF
✗ 3. HCE
✓ 4. HBE

Q.75 પાંચ જલીય દ્રાવણોના pH મૂલ્યો 1, 4, 7, 9 અને 11 છે. નીચેનામાંથી કઈ ગોઠવણી હાઇડ્રોજન આયન (H^+) ની સાંદ્રતાનો સાચો ચડતો ક્રમ દર્શાવે છે?

Ans
✓ 1. 11 < 9 < 7 < 4 < 1
✗ 2. 7 < 9 < 11 < 4 < 1
✗ 3. 4 < 1 < 7 < 9 < 11
✗ 4. 1 < 4 < 7 < 9 < 11

Q.76 એક વિદ્યાર્થી પેન્સિલથી સમાન ડેસ્કને બે વાર મારે છે—પહેલી વાર હળવેથી અને પછી વધુ બળથી. કયું અવલોકન સાચું છે?

Ans
✗ 1. બંને ફટકા સમાન મોટો ધ્વનિ ઉત્પન્ન કરે છે કારણ કે સમાન પેન્સિલનો ઉપયોગ થાય છે.
✗ 2. હળવા ફટકાથી મોટો ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય છે કારણ કે તે વધુ સમય સુધી રહે છે.
✓ 3. સખત ફટકાથી (વધુ બળથી) મોટો ધ્વનિ ઉત્પન્ન થાય છે કારણ કે તે મોટા કંપવિસ્તારના કંપનો ઉત્પન્ન કરે છે.
✗ 4. અવાજની પ્રબળતા માત્ર ડેસ્કની જાડાઈ પર આધાર રાખે છે.

Q.77 જો '+' અને '−' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને '×' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?
45 ÷ 5 − 290 x 5 + 31 =?

Ans
✗ 1. 264
✗ 2. 260
✓ 3. 252
✗ 4. 270

Q.78 જુદા જુદા પરમાણુ ક્રમાંક ધરાવતા જુદા જુદા તત્વોના પરમાણુઓ, જે સમાન દળાંક ધરાવે છે તેમને _____ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

Ans
✗ 1. સમઘટકો (isomers)
✗ 2. સમન્યુટ્રોનીકી (isotones)
✓ 3. સમભારિકો (isobars)
✗ 4. સમસ્થાનિકો (isotopes)

Q.79 R, S, T, U, G, H, અને I એક વર્તુળાકાર મેજની ફરતે તેના કેન્દ્ર તરફ મુખ રાખીને બેસે છે.
H એ U ની જમણી બાજુએ યોથા સ્થાને બેસે છે. I ની ડાબી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે I અને S ની વચ્ચે ફક્ત બે જ લોકો બેસે છે. R એ T ની ડાબી બાજુએ ત્રીજા સ્થાને બેસે છે. G એ T અને S ની તરત બાજુમાં બેસે છે.
જ્યારે G ની ડાબી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે H અને G ની વચ્ચે કેટલા લોકો હોય છે?

Ans
✗ 1. એક
✓ 2. ચાર
✗ 3. બે
✗ 4. ત્રણ

Q.80 ₹9100 ને ત્રણ ભાગમાં એવી રીતે વિભાજીત કરો કે પહેલા ભાગનો અડધો ભાગ, બીજા ભાગનો યોથો ભાગ અને ત્રીજા ભાગનો આઠમો ભાગ સમાન હોય. પહેલો ભાગ (₹ માં) શોધો.

Ans
✗ 1. 1200
✗ 2. 1600
✗ 3. 1400
✓ 4. 1300

Black book

Q.81 એક વસ્તુ તેની પડતર કિંમત પર 131% ના નફા સાથે વેચવામાં આવે છે. જો પડતર કિંમત અને વેચાણ કિંમતની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો આ વ્યવહારમાં કેટલા ટકા ખોટ જશે? તમારો જવાબ બે દશાંશ સ્થાનો સુધી રાખો.

Ans
- ✗ 1. 58.16%
- ✗ 2. 59.28%
- ✗ 3. 57.15%
- ✓ 4. 56.71%

Q.82 1991 માં ભારતીય રૂપિયાના અવમૂલ્યનનો મુખ્ય હેતુ નીચેનામાંથી કયો હતો?

Ans
- ✗ 1. સરકારી બેંકોની કાર્યક્ષમતા વધારવા માટે સ્થાનિક બેંકોમાંથી સરકારના ઉધાર લેવા પર મર્યાદા મૂકવી
- ✗ 2. અર્થતંત્રમાં નાણાંના પુરવઠામાં ઘટાડો કરીને દેશમાં ફુગાવાને નિયંત્રિત કરવો
- ✗ 3. આયાતની વસ્તુઓને પ્રમાણમાં સસ્તી બનાવીને વિદેશી રોકાણને પ્રોત્સાહિત કરવું
- ✓ 4. ચેણદેણની તુલાની કટોકટી હલ કરવી અને વિદેશી હૂંડિયામણની આવકમાં વધારો કરવો

Q.83 એક વ્યક્તિ સ્થિર પાણીમાં 8 km/h ની ઝડપે હોડી ચલાવી શકે છે. પ્રવાહની ઝડપ 3 km/h છે. પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં (upstream) ચોક્કસ અંતર કાપવા માટે, તે જ અંતર પ્રવાહની દિશામાં (downstream) કાપવા કરતાં 6 કલાક વધુ સમય લાગે છે. તો એક તરફનું કાપેલું અંતર શોધો.

Ans
- ✗ 1. 50 km
- ✗ 2. 45 km
- ✓ 3. 55 km
- ✗ 4. 60 km

Q.84 નીચેનામાંથી કયું વિધાન સમજાવે છે કે અર્ધસૂત્રી વિભાજન (meiosis) દ્વારા ઉત્પન્ન થતી જનીનિક ભિન્નતા કેટલાક સજીવોને જીવંત રહેવામાં કેવી રીતે મદદ કરે છે?

Ans
- ✗ 1. બધા પ્રાણીઓ સમાન લક્ષણો ધરાવે છે, તેથી બધા સમાન રીતે જીવન ટકાવી રાખી શકે છે.
- ✓ 2. અર્ધસૂત્રી વિભાજનની ભિન્નતાઓ નવી પરિસ્થિતિઓ માટે વધુ અનુકૂળ લક્ષણો પૂરા પાડે છે.
- ✗ 3. વધુ રંગસૂત્રો ધરાવતા પ્રાણીઓ હંમેશાં વધુ સારી રીતે અનુકૂલન કરી શકે છે.
- ✗ 4. જીવંત રહેવું એ માત્ર મૂળ જનીન સંકેત દ્વારા નક્કી થાય છે, ભિન્નતાઓ દ્વારા નહીં.

Q.85 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઇએ?

9 17 30 60 95 147 ?

Ans
- ✗ 1. 209
- ✗ 2. 213
- ✓ 3. 204
- ✗ 4. 205

Q.86 બે વર્તુળો જે બહારથી એકબીજાને સ્પર્શે છે, તેમના ક્ષેત્રફળોનો સરવાળો 130π sq.cm છે. જો તેમના કેન્દ્રો વચ્ચેનું અંતર 14 cm હોય, તો નાના વર્તુળની ત્રિજ્યા કેટલી હશે?

Ans
- ✗ 1. 11 cm
- ✗ 2. 5 cm
- ✗ 3. 9 cm
- ✓ 4. 3 cm

Q.87 ઉદ્યોગોમાં સાબુ અને ડિટર્જન્ટ બનાવવા માટે સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ કેમ કરવામાં આવે છે?

Ans
- ✗ 1. તે ધોતી વખતે બ્લીચિંગ એજન્ટ તરીકે કાર્ય કરે છે.
- ✗ 2. તે સાબુની બનાવટોની કઠિનતામાં વધારો કરે છે.
- ✗ 3. તે આસપાસની હવાના ભેજનું શોષણ કરે છે.
- ✓ 4. તે ચરબી સાથે પ્રક્રિયા કરીને સાબુ અને ગ્લિસરોલ બનાવે છે.

Q.88 એક મિજાગરા (hinge) સાથે જોડાયેલા સળિયાના મુક્ત છેડા પર બળ લગાડવામાં આવે છે, જેના કારણે તે મિજાગરાની આસપાસ પરિભ્રમણ કરે છે. આ લગાડેલા બળ દ્વારા થયેલા કાર્ય વિશે શું કહી શકાય?

Ans
- ✗ 1. થયેલું કાર્ય શૂન્ય છે કારણ કે મિજાગરો સ્થિર રહે છે.
- ✗ 2. થયેલું કાર્ય ઋણ છે કારણ કે સળિયો પરિભ્રમણ કરે છે.
- ✗ 3. થયેલું કાર્ય માત્ર સળિયાના દળ પર આધાર રાખે છે.
- ✓ 4. થયેલું કાર્ય ધન છે કારણ કે બળનું કાર્યબિંદુ સ્થાનાંતરિત થાય છે.

Q.89 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?)ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

41 52 64 77 91 106 ?

Ans
- ✗ 1. 120
- ✓ 2. 122
- ✗ 3. 118
- ✗ 4. 125

Q.90 A, B, U, V, Y, અને Z દરેકે અલગ અલગ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર A એ B કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર ત્રણ લોકોએ Z અને A ની વચ્ચે ગુણ મેળવ્યા છે. U એ Y કરતા ઓછા પરંતુ V કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. તો V અને B ની વચ્ચે કેટલા લોકોએ ગુણ મેળવ્યા છે?

Ans
- ✗ 1. બે
- ✗ 2. એક
- ✓ 3. ત્રણ
- ✗ 4. ચાર

Q.91 વિકલ્પોમાંથી તે જોડીને પસંદ કરો જે એ જ પેટર્નને અનુસરે છે જે નીચે આપેલી બે જોડીઓ દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે. બંને જોડીઓ સમાન પેટર્નને અનુસરે છે.

IQI : GSK
OMP : MOR

Ans
- ✗ 1. SMJ : QOK
- ✗ 2. LKC : JMD
- ✓ 3. DVR : BXT
- ✗ 4. GWS : EXU

Q.92 એક ડાઇનિંગ ટેબલ સેટની છાપેલી કિંમત ₹20,000 છે. એક દુકાન આ કિંમત પર 10% અને 20% ના ક્રમિક વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપે છે. બંને વળતર લાગુ કર્યા પછી ગ્રાહકે ચૂકવવાની અંતિમ કિંમત કેટલી હશે?

Ans
- ✗ 1. ₹15,000
- ✗ 2. ₹16,000
- ✓ 3. ₹14,400
- ✗ 4. ₹12,000

Q.93 નર પ્રજનન તંત્રમાં ગ્રંથિઓની ભૂમિકા વિશે કયું વિધાન સાચું છે?

Ans
- ✓ 1. તેઓ એવા પ્રવાહી ઉમેરે છે જે શુક્રકોષોને પોષણ આપે છે.
- ✗ 2. તેઓ શુક્રપિંડ (testes)નું તાપમાન નિયંત્રિત કરે છે.
- ✗ 3. તેઓ શુક્રકોષના ઉત્પાદન માટે જવાબદાર છે.
- ✗ 4. તેઓ શુક્રકોષોની જનીન-આનુવંશિક સામગ્રીનો સંગ્રહ કરે છે.

Q.94 બે મિત્રો, P અને Q એ અનુક્રમે ₹386 અને ₹178 ના પ્રારંભિક મૂડી યોગદાન સાથે વ્યવસાય શરૂ કર્યો. વર્ષના અંતે, વ્યવસાયને ₹56,400 નો નફો થયો. નફામાં P નો હિસ્સો (₹ માં) શોધો.

Ans
- ✓ 1. 38,600
- ✗ 2. 38,450
- ✗ 3. 38,700
- ✗ 4. 38,500

Black Book

Q.95 જો નીચે આપેલા ડેટાનો મધ્યક 50 હોય, તો x નું મૂલ્ય શું થાય?

વર્ગ	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
આવૃત્તિ	47	19	21	13	x

Ans
- ✗ 1. 14
- ✓ 2. 20
- ✗ 3. 45
- ✗ 4. 37

Q.96 શબ્દ CYCLOTOMIES માં દરેક સ્વરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના તરત પહેલાના અક્ષરથી બદલવામાં આવે છે અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં તેના તરત પછીના અક્ષરથી બદલવામાં આવે છે. આ રીતે બનેલા અક્ષરોના જૂથમાં કેટલા અક્ષરો બે કરતા વધુ વખત દેખાશે?

Ans
- ✗ 1. ચાર
- ✗ 2. એક
- ✓ 3. બે
- ✗ 4. ત્રણ

Q.97 અક્ષતે ₹39600 નું 10% વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના દરે 1 વર્ષ માટે રોકાણ કર્યું, જેમાં વ્યાજની ગણતરી અર્ધ-વાર્ષિક (દર છ મહિને) થાય છે. તો તેને મળનારી કુલ રકમ (વ્યાજમુદ્દલ) કેટલી હશે?

Ans
- ✗ 1. ₹44618
- ✗ 2. ₹43488
- ✓ 3. ₹43659
- ✗ 4. ₹43063

Q.98 એક દડાને દોરી સાથે બાંધીને અચળ ઝડપે સમક્ષિતિજ વર્તુળાકાર માર્ગે ફેરવવામાં આવે છે. જો દોરી અચાનક તૂટી જાય તો શું થશે?

Ans
- ✓ 1. દડો તે જ ક્ષણે વર્તુળાકાર માર્ગની સ્પર્શક દિશામાં સીધી રેખામાં ગતિ કરશે.
- ✗ 2. દડો ટૂંકા સમય માટે વર્તુળાકાર માર્ગ પર ગતિ કરવાનું ચાલુ રાખશે.
- ✗ 3. દડો વર્તુળના કેન્દ્રથી બહારની તરફ દૂર ખસશે.
- ✗ 4. દડો વર્તુળના કેન્દ્ર તરફ અંદરની તરફ સર્પાકાર ગતિ કરશે.

Q.99 કયો પ્રદેશ ભારતનો સૌથી જૂનો અપરિષ્કૃત પેટ્રોલિયમ (ક્રૂડ ઓઇલ) ઉત્પાદક વિસ્તાર ગણાય છે, જેમાં દિગ્બોઈ (Digboi) તેનું સૌથી પહેલું તેલક્ષેત્ર છે?

Ans
- ✗ 1. રાજસ્થાન
- ✗ 2. તમિલનાડુ
- ✗ 3. ગુજરાત
- ✓ 4. આસામ

Q.100 જો ડેટા 6, 10, 14, 18, 22 નું વિચરણ σ^2 છે, તો σ^2 નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
- ✗ 1. 30
- ✓ 2. 32
- ✗ 3. 28
- ✗ 4. 36

Black book

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	28/10/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 **Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, a certain mathematical operation on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operation on the second number results in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the given sets? (NOTE – A two/three-digit number cannot be broken into individual digits for operations; e.g. if 37 is followed by 10, the operation cannot be 3+7 as a two-digit number cannot be broken into individual digits.)**
8 – 13 – 5 – 17; 6 – 11 – 3 – 11

Ans
✔ 1. 5 – 10 – 2 – 8
✘ 2. 17 – 12 – 4 – 14
✘ 3. 13 – 18 – 10 – 28
✘ 4. 4 – 9 – 17 – 53

Q.2 **The 2026 Khelo India Winter Games were organised in two legs. The Ladakh leg mainly featured which category of sports?**

Ans
✘ 1. Beach sports
✔ 2. Ice sports
✘ 3. Water sports
✘ 4. Combat sports

Q.3 **Which of the following was one of the measures adopted in India during the post-1991 period to reform public sector enterprises?**

Ans
✘ 1. Increase in subsidies to public sector enterprises
✘ 2. Nationalization of private companies
✘ 3. Expansion of workforce in public sector enterprises
✔ 4. Disinvestment of government equity

Q.4 **Select the pair which follows the same pattern as that followed by the two set of pairs given below. Both pairs follow the same pattern.**

JJG : MHE
WTQ : ZRO

Ans
✔ 1. RVL : UTJ
✘ 2. KLH : MJF
✘ 3. JKJ : MMH
✘ 4. GHO : JGM

Q.5 **Each of A, B, C, D, E, F and G has an exam on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. B has the exam on Friday. Only two people have the exam between E and B. Only four people have the exam between A and E. F has the exam immediately after C. G does not have the exam on Monday. How many people have the exam between G and D?**

Ans
- ✗ 1. Three
- ✗ 2. One
- ✗ 3. Two
- ✓ 4. Four

Q.6 **Each of the digits in the number 13457829 is arranged in ascending order from left to right. The position of how many digits will remain unchanged as compared to that in the original number?**

Ans
- ✗ 1. Three
- ✗ 2. None
- ✗ 3. One
- ✓ 4. Two

Q.7 **A pipe can fill a tank in 23 minutes, while another pipe can empty a full tank in 92 minutes. If both pipes are opened simultaneously when the tank is empty, how many minutes will it take to fill three-fourths of the tank?**

Ans
- ✓ 1. 23
- ✗ 2. 19
- ✗ 3. 21
- ✗ 4. 25

Q.8 **Why do ionic compounds generally have high melting points?**

Ans
- ✓ 1. They have strong electrostatic forces between ions
- ✗ 2. They contain double bonds between atoms
- ✗ 3. They have weak intermolecular forces
- ✗ 4. They consist of individual molecules

Q.9 **A store sells 3 kurtas at ₹500 each and 2 kurtas at ₹700 each. What is the weighted average price per kurta?**

Ans
- ✗ 1. ₹600
- ✗ 2. ₹620
- ✗ 3. ₹550
- ✓ 4. ₹580

Q.10 **A scientist observes a tiny positively charged center surrounded by mostly empty space in an atom. Based on Rutherford's model, what can be concluded?**

Ans
- ✓ 1. The atom has a dense central nucleus with electrons orbiting around it
- ✗ 2. Electrons are embedded within the nucleus in the atom
- ✗ 3. Atoms are solid spheres with no internal structure
- ✗ 4. Positive and negative charges are spread uniformly throughout the atom

Q.11 **A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.**

Question: Five friends – Qirat, Reyansh, Samika, Tushar and Urvika – are sitting around a circular table facing the centre. Who is sitting immediately to the right of Reyansh?

Statements:
(I) Qirat sits second to the right of Reyansh.
(II) Samika sits second to the left of Reyansh.

Ans
✔ 1. Data in both statements I and II together are NOT sufficient to answer the question.
✘ 2. Data in both statements I and II together (and not statement I alone or statement II alone) are sufficient to answer the question.
✘ 3. Data in statement II alone is sufficient to answer the question while data in statement I is not.
✘ 4. Data in statement I alone is sufficient to answer the question while data in Statement II is not.

Q.12 **EXTIRPATION શબ્દના દરેક સ્વરને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં તેના તરત જ પછી આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં તેની પહેલા આવતા બીજા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે છે. તો આ રીતે બનેલા અક્ષરોના સમૂહમાં કેટલા અક્ષરો બરાબર બે વાર દેખાશે?**

Ans
✘ 1. બે
✘ 2. એક
✔ 3. ત્રણ
✘ 4. ચાર

Q.13 **The perimeter of a square is 44 m. Its area (in m^2) is:**

Ans
✘ 1. 132
✘ 2. 104
✘ 3. 124
✔ 4. 121

Q.14 **Naman starts from point A and drives 12 km towards West. He then takes a left turn and drives 14 km. He takes a final right turn and drives 16 km and stops at point B. Pawan starts from point P, which is 13 km East of Point A, and drives 13 km towards West. He then takes a left turn and drives 14 km. He takes a final right turn and drives 18 km and stops at Point Q. What is the shortest distance between Point Q and Point B? (All turns are 90-degree turns only.)**

Ans
✘ 1. 7 km
✘ 2. 8 km
✘ 3. 9 km
✔ 4. 10 km

Q.15 **Which of the following is an example of a solution?**

Ans
✔ 1. Sodium chloride dissolved in water
✘ 2. Oil mixed with water
✘ 3. Sand mixed with iron filings
✘ 4. Rice mixed with pulses

Q.16 **Which of the following natural phenomena involves refraction and dispersion of sunlight in a manner similar to a glass prism?**

Ans
✘ 1. Heating of a black surface in sunlight
✘ 2. Formation of a shadow by an opaque object
✔ 3. Formation of a rainbow after rainfall
✘ 4. Reflection of your face in a plane mirror

adda247

Q.17 **Why are gymnosperms better suited to dry environments than bryophytes?**

Ans

✗ 1. They lack true roots

✗ 2. They need constant moisture

✗ 3. They produce flowers

✓ 4. They have needle-like leaves

Q.18 **એક દરિયાકાંઠાની ઈકોસિસ્ટમ (પર્યાવરણ તંત્ર) પ્રદૂષણ કારણે જોખમમાં મુકાય છે જે સૂક્ષ્મ શેવાળ (microscopic algae) ને મારી નાખે છે. ઈકોસિસ્ટમની સ્થિરતા પર તેની સૌથી વધુ સંભવિત અસર શી હોઈ શકે?**

Ans

✓ 1. દરિયાઈ પાણીમાં ઓગળેલા (dissolved) ઓક્સિજનના સ્તરમાં ઘટાડો

✗ 2. દરિયાકાંઠાના છોડમાં વધેલો પરાગનયન દર

✗ 3. દરિયાકાંઠાના વિસ્તારમાં જમીનની ફળદ્રુપતામાં વધારો

✗ 4. મૃત કાર્બનિક પદાર્થોનું ઝડપી વિઘટન

Q.19 **A manufacturer wants to produce baking soda on a large scale. Which combination of reactants should be used in the laboratory process for its preparation?**

Ans

✗ 1. Sodium chloride and sulfuric acid in dry air

✓ 2. Sodium chloride, ammonia, and carbon dioxide in water

✗ 3. Calcium carbonate and hydrochloric acid in water

✗ 4. Sodium hydroxide and hydrochloric acid in solution

Q.20 **A delivery drone flies from a warehouse to a remote outpost along a straight path. Its velocity-time graph for the entire journey consists of three straight segments: first, it accelerates uniformly from rest to 12 meters per second over 6 seconds; then, it maintains this velocity for the next 8 seconds; finally, it decelerates uniformly to a stop in 4 seconds. What is the total distance covered by the drone during this trip?**

Ans

✗ 1. 120 meters

✓ 2. 156 meters

✗ 3. 108 meters

✗ 4. 96 meters

Q.21 **Find the mean deviation from the mean for the following data set.**

58, 65, 42, 66, 49, 59, 44, 45, 62, 60

Ans

✓ 1. 8

✗ 2. 7.7

✗ 3. 7

✗ 4. 7.4

Q.22 આ પ્રશ્નમાં, નીચે આપેલા સંખ્યા/પ્રતીકના સમૂહને આપેલા કૂટ (Code) અને ત્યારબાદ આપેલી શરતો અનુસાર અક્ષર કૂટનો ઉપયોગ કરીને કૂટબદ્ધ કરવામાં આવે છે. શરતોને અનુસરતા કૂટ (code) નું યોગ્ય સંયોજન એ તમારો જવાબ છે. જો કોઈ પણ શરતો લાગુ પડતી ન હોય, તો કોષ્ટકમાં આપ્યા મુજબ સંબંધિત સંખ્યા/પ્રતીક માટેના કૂટને સીધા જ અનુસરવાના રહેશે.

સંખ્યા/પ્રતીક	8 2 @ ? % & 5 ! 1 *
કૂટ (Code)	G D M B U L T I X C

શરતો –
(i) જો પહેલું તત્ત્વ એક પ્રતીક હોય, તો પહેલા અને છેલ્લા તત્ત્વો માટેના કૂટને એકબીજાની સાથે બદલવા પડશે.
(ii) જો બીજા અને ત્રીજા તત્ત્વો પ્રતીકો હોય, તો ત્રીજા તત્ત્વને બીજા તત્ત્વના કૂટ તરીકે કૂટબદ્ધ કરવું પડશે.
(iii) જો ચોથું તત્ત્વ એક પ્રતીક સંખ્યા હોય, તો ચોથા અને પાંચમા બંને તત્ત્વોને © તરીકે કૂટબદ્ધ કરવા પડશે.

નીચેના સંખ્યા-પ્રતીક સમૂહ માટેનો કૂટ (Code) શું છે?
82@?%

Ans
✔ 1. GDM©©
✘ 2. ©DMBU
✘ 3. GDT©U
✘ 4. GLMB©

Q.23 **Which of the following government schemes encourages rural women to participate in micro-enterprises through Self Help Groups?**

Ans
✘ 1. Stand-Up India Scheme
✘ 2. Deen Dayal Upadhyaya Gram Jyoti Yojana
✘ 3. Pradhan Mantri Employment Generation Programme
✔ 4. Deendayal Antyodaya Yojana - National Rural Livelihoods Mission

Q.24 **A laboratory technician uses two wires, one made of nichrome and the other of silver, each having the same length and diameter. To reduce the resistance of the circuit and minimize heat loss under identical operating conditions, which material should be chosen for the replacement wire?**

Ans
✘ 1. Nichrome
✔ 2. Silver
✘ 3. The material with the shiniest color
✘ 4. Any material with the lowest melting point

Q.25 **Which statement best describes a reduction reaction in terms of electron movement?**

Ans
✘ 1. Reduction involves loss of electrons by a substance.
✔ 2. Reduction involves gain of electrons by a substance.
✘ 3. Reduction involves gain of protons by a substance.
✘ 4. Reduction involves no change in electron count.

Q.26 **In March 2026, PM-STIAC discussed Advanced Manufacturing Systems as a priority area for India's technology ecosystem. What was the main focus of this discussion?**

Ans
✘ 1. Expanding India's public-sector factory automation
✘ 2. Creating export incentives for technology units
✘ 3. Limiting manufacturing research to defence labs
✔ 4. Strengthening India's advanced manufacturing capabilities

Q.27 **In a certain code,**
'fast train arrives' is coded as 'mz ca nh',
'fast moves car' is coded as 'xk za mz' and
'quickly train moves' is coded as 'ca cf za'.
(All the codes are two-letter codes only.)

What does the code 'nh' stand for?

Ans
✗ 1. fast
✗ 2. car
✗ 3. train
✓ 4. arrives

Q.28 **હિન્દુ ધર્મમાં પુનઃ ધર્માંતરણ કરવાના ઉદ્દેશ્યવાળી "શુદ્ધિ ચળવળ" (Shuddhi Movement) એ નીચેનામાંથી કઈ સંસ્થાનું વિશિષ્ટ લક્ષણ હતું?**

Ans
✗ 1. રામકૃષ્ણ મિશન
✗ 2. બ્રહ્મો સમાજ
✓ 3. આર્ય સમાજ
✗ 4. પ્રાર્થના સમાજ

Q.29 **A sculpture is lifted above the roof of a building and then placed on the roof. Compared to its highest point during lifting, the sculpture's gravitational potential energy after installation is _____.**

Ans
✗ 1. Equal
✗ 2. Greater
✓ 3. Less
✗ 4. Independent of height

Q.30 **An oceanographic research vessel travels 84 km downstream on a river in 6 hours to reach a sampling station. On the return upstream journey, the vessel encounters an additional tidal current of 1 km/h flowing against its direction, causing the 84 km return trip to take 14 hours. What is the speed of the research vessel in still water?**

Ans
✗ 1. 12 km/h
✓ 2. 10.5 km/h
✗ 3. 11.5 km/h
✗ 4. 9.5 km/h

Q.31 **દિવસ દરમિયાન ખીણની લહેરખી (valley breeze) મુખ્યત્વે કયા કારણે પર્વતના ઢોળાવ તરફ ઉપરની તરફ ગતિ કરે છે?**

Ans
✗ 1. દિવસ દરમિયાન ઢોળાવ પરની ઠંડી હવા ખીણમાં નીચે તરફ ઊતરે છે.
✗ 2. ચંદ્રનું ગુરુત્વાકર્ષણ બળ હવાને ઉપર તરફ ખેંચે છે.
✗ 3. પર્વતના ઢોળાવ કરતાં ખીણનું તળિયું વધુ ઝડપથી ગરમ થાય છે.
✓ 4. ખીણના તળિયા કરતાં પર્વતનો ઢોળાવ વધુ ઝડપથી ગરમ થાય છે.

Q.32 **વનસ્પતિમાં સાયટોકિનિન (cytokinins) ની મુખ્ય ભૂમિકા શું હોય છે?**

Ans
✗ 1. તેઓ કરમાઈ જવા માટેનું કારણ બને છે.
✓ 2. તેઓ કોષ વિભાજનને પ્રેરે છે.
✗ 3. તેઓ કોષ વિભાજનને અટકાવે છે.
✗ 4. તેઓ મૂળની વૃદ્ધિ અવરોધે છે.

Q.33 **પેરન્કાઇમા (મૃદુતક) કોષોનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?**

Ans
✓ 1. સંગ્રહ અને પ્રકાશસંશ્લેષણ
✗ 2. યાંત્રિક મજબૂતાઇ પૂરી પાડવી
✗ 3. રોગકારકો સામે રક્ષણ
✗ 4. પાણીનું વહન કરવું

Black Book

Q.34 નીચેનામાંથી કયું વિધાન તટસ્થ પરમાણુમાંથી આયન કઈ રીતે બને છે તેનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Ans
✗ 1. પરમાણુ કેન્દ્રમાંથી ન્યુટ્રોન ઉમેરીને કે દૂર કરીને
✗ 2. પરમાણુ કેન્દ્રમાં પ્રોટોનની સંખ્યા વધારી કે ઘટાડીને
✓ 3. પ્રોટોનની સંખ્યા યથાવત રાખીને ઇલેક્ટ્રોન મેળવીને કે ગુમાવીને
✗ 4. તેનો વીજભાર બદલવા માટે પરમાણુ કેન્દ્રનું વિભાજન કે સંલયન કરીને

Q.35 **Find the simple interest (in ₹) on ₹6,000 at the rate of 5% per annum, deposited on 10 February 2024 and withdrawn on 11 April 2024. For calculating interest, exclude the date of deposit and include the date of withdrawal, using the actual number of days in the leap year 2024.**

Ans
✗ 1. 49
✓ 2. 50
✗ 3. 51
✗ 4. 48

Q.36 **The perimeters of two similar triangles ABC and PQR are 48 cm and 60 cm, respectively. If BC = 16 cm, then the side QR is:**

Ans
✗ 1. 60 cm
✓ 2. 20 cm
✗ 3. 80 cm
✗ 4. 40 cm

Q.37 9 cm ત્રિજ્યાવાળા એક નક્કર ગોળાને ઓગાળીને તેને શંકુ અને નળાકાર એમ બે અલગ-અલગ આકારોમાં ફરીથી ઢાળવામાં આવે છે. શંકુના પાયાની ત્રિજ્યા 6 cm, અને નળાકારના પાયાની ત્રિજ્યા 3 cm છે. જો શંકુની ઊંચાઈ નળાકારની ઊંચાઈ કરતાં બમણી હોય, તો શંકુની ઊંચાઈ શોધો. (જવાબને સેન્ટીમીટરમાં નજીકની પૂર્ણ સંખ્યામાં આવરી લો.)

Ans
✗ 1. 54 cm
✗ 2. 63 cm
✓ 3. 59 cm
✗ 4. 65 cm

Q.38 **Exercise MILAN 2026, the Indian Navy's premier multilateral maritime exercise, concluded with its closing ceremony aboard which vessel?**

Ans
✗ 1. INS Vikramaditya
✓ 2. INS Vikrant
✗ 3. INS Chennai
✗ 4. INS Kolkata

Q.39 **What is formed when an acid reacts with a base in a neutralisation reaction?**

Ans
✓ 1. Salt and water
✗ 2. Only salt
✗ 3. Only water
✗ 4. Salt and gas

Q.40 **X and Y invest in a business in the ratio 1 : 7. At the end of the year, 20% of the total profit is donated to charity, and the remaining profit is divided between X and Y in the ratio of their investments. If X receives ₹1,932 as his share, find the total profit (in ₹) earned by the business.**

Ans
✗ 1. 19,420
✗ 2. 19,270
✓ 3. 19,320
✗ 4. 19,170

Black Book

Q.41 **The 73rd Constitutional Amendment Act in India relates to which of the following?**

Ans
- ✗ 1. Judicial Review
- ✗ 2. President's Rule
- ✗ 3. Financial Emergency
- ✓ 4. Panchayati Raj Institutions

Q.42 **₹35,700 ને ત્રણ ભાગમાં એવી રીતે વહેંચો કે જેથી પ્રથમ ભાગનો અડધો ભાગ, બીજા ભાગનો ચોથો ભાગ અને ત્રીજા ભાગનો આઠમો ભાગ પરસ્પર સમાન થાય. તો પ્રથમ ભાગ (₹ માં) શોધો.**

Ans
- ✓ 1. 5,100
- ✗ 2. 4,800
- ✗ 3. 5,000
- ✗ 4. 5,400

Q.43 **Who among the following was the head of government that hosted the Indian Prime Minister during the first visit by an Indian Prime Minister to New Zealand in 40 years, held in Auckland in July 2026?**

Ans
- ✓ 1. Christopher Luxon
- ✗ 2. Winston Peters
- ✗ 3. Anthony Albanese
- ✗ 4. Christopher Hipkins

Q.44 **Raman's monthly income is ₹71,800. He saves 7.5% of his income. If his income increases by 35% and his expenditure increases by 40%, then his savings will:**

Ans
- ✓ 1. Decrease by ₹1,436
- ✗ 2. Decrease by ₹1,431
- ✗ 3. Increase by ₹1,434
- ✗ 4. Increase by ₹1,440

Q.45 **નીચે આપેલી અક્ષર, પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.**

(ડાબી બાજુ) C Ω H & G L Y X N Ω + * λ $ A % & $ P Q K (જમણી બાજુ)

જો શ્રેણીમાંથી બધા અક્ષરોને કાઢી નાખવામાં આવે, તો નીચેનામાંથી કયું ડાબી બાજુથી સાતમા સ્થાને આવશે?

Ans
- ✗ 1. λ
- ✗ 2. +
- ✓ 3. $
- ✗ 4. Ω

Q.46 **Which gland secretes the hormone responsible for regulating growth and development in children?**

Ans
- ✗ 1. Adrenal gland
- ✓ 2. Pituitary gland
- ✗ 3. Pancreas
- ✗ 4. Pineal gland

Q.47 **Z is the sister of Y. Y is the brother of P. F is the father of C. C is the son of P. How is Z related to F?**

Ans
- ✗ 1. Daughter
- ✓ 2. Wife's sister
- ✗ 3. Wife's mother
- ✗ 4. Sister

blackbook

Q.48 **What should come in place of the question mark (?) in the given series?**

16 30 25 39 34 ?

Ans

✗ 1. 29

✗ 2. 39

✓ 3. 48

✗ 4. 45

Q.49 શિવાલિક પર્વતોની તળેટીમાં નદીઓ દ્વારા નિક્ષેપિત થયેલા કાંકરાનો સાંકડો પટ્ટો, જ્યાં વહેતી નદીઓ ભૂગર્ભમાં અદૃશ્ય થઈ જાય છે, તેને _____ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

Ans

✗ 1. તરાઈ

✗ 2. ખાદર (Khadar)

✗ 3. ભાંગર (Bhangar)

✓ 4. ભાબર

Q.50 **For a grouped data with classes 0-10, 10-20, 20-30, 30-40 with frequencies 5, 8, 12, 7 respectively, what is the median?**

Ans

✗ 1. 23.5

✗ 2. 24.5

✓ 3. 22.5

✗ 4. 21.5

Q.51 બે દોડવીરો એક જ સમયે એક વર્તુળાકાર ટ્રેક પરના એક જ બિંદુ પરથી 15 km/h અને 12.5 km/h ની ઝડપે એક જ દિશામાં દોડવાનું શરૂ કરે છે. તેઓ 12 મિનિટ પછી પહેલીવાર ફરીથી મળે છે. તો વર્તુળાકાર ટ્રેકની લંબાઈ મીટરમાં કેટલી હશે?

Ans

✗ 1. 450

✓ 2. 500

✗ 3. 400

✗ 4. 550

Q.52 **Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, a certain mathematical operation on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operations on the second number result in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the question? (NOTE: A two/three digit number cannot be broken into individual digits for operations. E.g. if 37 is followed by 10, the operation cannot be 3+7 as a two-digit number cannot be broken into individual digits.)**
146 – 120 – 90 – 75;
130 – 104 – 74 – 59

Ans

✗ 1. 124 – 98 – 78 – 64

✗ 2. 142 – 116 – 86 – 61

✗ 3. 108 – 72 – 42 – 27

✓ 4. 134 – 108 – 78 – 63

Q.53 **Madhubani painting, known for its double-outlined figures and dense floral borders, originated in which Indian state?**

Ans

✓ 1. Bihar

✗ 2. Odisha

✗ 3. Rajasthan

✗ 4. Maharashtra

blackbook

Q.54 **Which of the following social reform movements, which gained momentum in the 19th century, was a direct response to the socio-cultural impact of British rule?**

Ans
- ✔ 1. The Brahmo Samaj
- ✘ 2. The Non-Cooperation Movement
- ✘ 3. The Quit India Movement
- ✘ 4. The Khilafat Movement

Q.55 **The Bhilai Steel Plant in Chhattisgarh, set up during the Second Five-Year Plan, was established with the technical and financial collaboration of which country?**

Ans
- ✔ 1. Former Soviet Union
- ✘ 2. West Germany
- ✘ 3. United Kingdom
- ✘ 4. Japan

Q.56 **What is the area of a regular polygon that has 9 diagonals and a side length of 8 cm?**

Ans
- ✔ 1. $96\sqrt{3}\ \text{cm}^2$
- ✘ 2. $64\sqrt{3}\ \text{cm}^2$
- ✘ 3. $72\sqrt{3}\ \text{cm}^2$
- ✘ 4. $84\sqrt{3}\ \text{cm}^2$

Q.57 **In a certain code language,**
A √ B means 'A is the father of B'
A ≠ B means 'A is the wife of B'
A ~ B means 'A is the son of B'
A ¥ B means 'A is the sister of B'

Based on the above, how is B related to L if 'B ≠ C ~ D √ K ¥ L'?

Ans
- ✘ 1. Wife's sister
- ✘ 2. Wife's brother
- ✘ 3. Sister
- ✔ 4. Brother's wife

Q.58 Find the value of $\frac{2\cos^2 170^\circ - 2\sin^2 170^\circ}{\sin 140^\circ}$.

Ans
- ✘ 1. $\sin 70^\circ$
- ✔ 2. $\sec 70^\circ$
- ✘ 3. $\cos 70^\circ$
- ✘ 4. $\text{cosec}\ 70^\circ$

Q.59 **B, C, V, W, Y અને Z દરેક વ્યક્તિએ અલગ અલગ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર બે જ વ્યક્તિએ C કરતાં વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર V એ B કરતાં ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે. Y એ W કરતાં વધુ ગુણ મેળવ્યા છે પરંતુ Z કરતાં ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે. તો કેટલા લોકોએ Y કરતાં વધુ ગુણ મેળવ્યા છે?**

Ans
- ✘ 1. ત્રણ
- ✔ 2. એક
- ✘ 3. ચાર
- ✘ 4. બે

Q.60 **Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group?**
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

Ans
✗ 1. KO-FI
✓ 2. QU-LP
✗ 3. OS-JM
✗ 4. MQ-HK

Q.61 **કોન્ડોમ (condoms) અને વેજાયનલ કવર (vaginal covers) જેવી બેરિયર પ્રકારના (barrier, અવરોધ) ગર્ભનિરોધક પદ્ધતિઓનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?**

Ans
✗ 1. તેઓ ગર્ભાશયના અસ્તર (lining) ને બદલે છે
✗ 2. તેઓ શરીરમાં હોર્મોનના સ્તરમાં ફેરફાર કરે છે
✗ 3. તેઓ પ્રજનન માર્ગમાંના તમામ બેક્ટેરિયાને મારે છે
✓ 4. તેઓ શુક્રાણુઓને ઇંડા સુધી પહોંચતા અટકાવે છે

Q.62 **નીચેની અક્ષર અને પ્રતીકની શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ જ કરવાની છે.**
(ડાબી બાજુ) B M @ & X N X @ P + H K A D S S G B Q R $ (જમણી બાજુ)
એવા કેટલા પ્રતીકો છે જે દરેકની તરત જ પહેલા એક પ્રતીક આવે છે અને તરત જ પછી એક અક્ષર પણ આવે છે?

Ans
✓ 1. એક
✗ 2. બે
✗ 3. ચાર
✗ 4. ત્રણ

Q.63 **In the Northern Plains, a fertile tract of land lying between two interfluve rivers is locally termed as a _____.**

Ans
✓ 1. Doab
✗ 2. Khadar
✗ 3. Terai
✗ 4. Bhabar

Q.64 **Select the pair that follows the same pattern as that followed by the two pairs given below. Both pairs follow the same pattern.**
EAP : GDM
HCN : JFK

Ans
✗ 1. OPF : QSB
✓ 2. KDO : MGL
✗ 3. DQJ : FSG
✗ 4. NIU : PLQ

Q.65 **વરસાદ પછી મેઘધનુષ આકાશમાં રંગોનો ક્રમ શા માટે પ્રદર્શિત કરે છે?**

Ans
✗ 1. કારણ કે પાણીના ટીપાં માત્ર લાલ રંગનું જ પરાવર્તન કરે છે.
✗ 2. કારણ કે વાતાવરણ સાત સિવાયના તમામ રંગોનું શોષણ કરે છે.
✗ 3. કારણ કે વાદળો જુદા જુદા રંગનો પ્રકાશ ઉત્સર્જિત કરે છે.
✓ 4. કારણ કે સૂર્યપ્રકાશ પાણીના ટીપાં દ્વારા તેના ઘટક રંગોમાં વિખેરણ પામે (dispersed) છે.

Q.66 **A borrower must pay off a principal of ₹10,000 through 7 equal monthly installments at 1.5% monthly compound interest. Which of the following is closest to the total amount paid after all installments?**

Ans
✗ 1. ₹10,200
✓ 2. ₹10,600
✗ 3. ₹11,000
✗ 4. ₹11,200

Black Book

Q.67 **Seven people, D, E, F, G, U, V and W, are sitting in a row facing the North. F sits to the immediate left of W. Only three people sit between E and W. Only two people sit between D and F. G sits to the immediate right of U. No one sits to the right of D. How many people sit between V and G?**

Ans
✗ 1. Four
✓ 2. Two
✗ 3. One
✗ 4. Three

Q.68 **પ્રયોગશાળામાં એસિડ અને બેઇઝ વચ્ચેનો ભેદ પારખવા માટે લિટમસ પેપરનો ઉપયોગ કેવી રીતે થાય છે, તેનું કયું વિધાન શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?**

Ans
✓ 1. એસિડ વાદળી લિટમસ પેપરને લાલ બનાવે છે, અને બેઇઝ લાલ લિટમસ પેપરને વાદળી બનાવે છે.
✗ 2. એસિડ અને બેઇઝ બંને એક જ સમયે લિટમસ પેપરને બંને રંગમાં બદલે છે.
✗ 3. એસિડ લાલ લિટમસ પેપરને વાદળી બનાવે છે, અને બેઇઝ વાદળી લિટમસ પેપરને લાલ બનાવે છે.
✗ 4. એસિડ અને બેઇઝ લિટમસ પેપરનો રંગ બદલતા નથી.

Q.69 **એક માળી આડી સપાટી (સમક્ષિતિજ) સાથે 40° ના ખૂણા પર 350 N ના બળથી એક કોથળાને 12 m ખેંચે છે. માળી દ્વારા કેટલું કાર્ય થયું છે?**

Ans
✓ 1. 3220 J
✗ 2. 4200 J
✗ 3. 2690 J
✗ 4. 5000 J

Q.70 **રાધા અને મુરારીની હાલની ઉંમર વચ્ચેનો તફાવત 17 વર્ષ છે. આજથી પાંચ વર્ષ પહેલાં, તેમની ઉંમરનો સરવાળો 19 વર્ષ હતો. જો રાધા મુરારી કરતાં મોટી હોય, તો મુરારીની હાલની ઉંમર (વર્ષોમાં) શોધો.**

Ans
✓ 1. 6
✗ 2. 8
✗ 3. 12
✗ 4. 5

Q.71 **નીચેનામાંથી કયું વિધાન શ્રેષ્ઠ રીતે સમજાવે છે કે શા માટે વનસ્પતિ પેશીઓ સામાન્ય રીતે પ્રાણી પેશીઓની જેમ હલનચલન કરવામાં વિશિષ્ટ હોતી નથી?**

Ans
✗ 1. વનસ્પતિ પેશીઓ વિભાજન પામી શકતી નથી.
✓ 2. વનસ્પતિઓને હલનચલનની જરૂર હોતી નથી.
✗ 3. વનસ્પતિ કોષોમાં કોષરસપટલ (cell membrane) હોતું નથી.
✗ 4. વનસ્પતિઓમાં કોઈ સ્થાયી પેશીઓ (permanent tissues) હોતી નથી.

Q.72 **Which of the following correctly represents the chemical formula for water?**

Ans
✗ 1. H_2O_2
✗ 2. H_2
✓ 3. H_2O
✗ 4. HO_2

Q.73 **If 'A' stands for '÷' , 'B' stands for 'x', 'C' stands for '+' and 'D' stands for '-' , what will come in place of the question mark '?' in the following equation?**
124 A 4 C 32 B 6 D 27 =?

Ans
✓ 1. 196
✗ 2. 195
✗ 3. 200
✗ 4. 198

blackbook

Q.74 **A cricket kit is listed for ₹8000. If a dealer receives a 12% scheme discount and an additional 8% cash discount on the reduced price, what is the amount the dealer pays?**

Ans
- ✗ 1. ₹7040.80
- ✗ 2. ₹6560.80
- ✗ 3. ₹7360.08
- ✓ 4. ₹6476.80

Q.75 **If $-6p - 2q - r = -17$, $5p + q - 6r = 19$ and $-4p - 6q - 6r = -20$, then what is the value of $p + q + r^2$?**

Ans
- ✗ 1. 4
- ✗ 2. 8
- ✓ 3. 6
- ✗ 4. 5

Q.76 **Evaluate: 88 - {7 - (-48) ÷ (-16)}**

Ans
- ✗ 1. 82
- ✗ 2. 88
- ✓ 3. 84
- ✗ 4. 86

Q.77 **Six friends, D, E, F, W, X and Z, live on six different floors of the same building. The lowermost floor in the building is numbered 1, the floor above it is numbered 2 and so on, till the topmost floor, which is numbered 6.**
Only two people live between E and Z. X lives on floor number 1. Only two people live between F and D. Only one person lives between X and D. E lives above D.
How many people live between W and F?

Ans
- ✓ 1. One
- ✗ 2. Four
- ✗ 3. Two
- ✗ 4. Three

Q.78 Simplify the following expression.

$$48 \div 6 + 3^2 \times 4 - (15 - 9) \times 2$$

Ans
- ✗ 1. 26
- ✓ 2. 32
- ✗ 3. 30
- ✗ 4. 28

Q.79 **વર્ધનશીલ પેશીના કોષોમાં સામાન્ય રીતે મોટી રસધાનીઓ (vacuoles) શા માટે હોતી નથી?**

Ans
- ✗ 1. તેઓ જમીનમાંથી ખનિજો શોષે છે
- ✓ 2. તેઓ વૃદ્ધિ માટે સતત વિભાજન પામે છે
- ✗ 3. તેઓ નકામા કચરાના ઉત્પાદનોનો સંગ્રહ કરે છે
- ✗ 4. તેઓ કોષને મજબૂતાઇ પૂરી પાડે છે

Q.80 **A wholesaler sells a cooler to a retailer at a profit of 10%, and the retailer sells it to a customer at a profit of 12%. If the customer pays ₹15,400, what is the cost price (in ₹) of the cooler to the wholesaler?**

Ans
- ✓ 1. 12,500
- ✗ 2. 13,000
- ✗ 3. 14,000
- ✗ 4. 13,500

Black Book

Q.81 **Which of the following statements about bleaching powder is correct?**
(I) It is prepared by passing chlorine gas over dry slaked lime.
(II) It is used for bleaching cotton and linen in textile industries.
(III) It is used to disinfect drinking water.
(IV) It is prepared by passing carbon dioxide over slaked lime.

Ans
✗ 1. Only II, III and IV
✗ 2. Only I, III and IV
✗ 3. Only I and II
✓ 4. Only I, II and III

Q.82 **DEFENDER શબ્દમાં દરેક સ્વરને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં તેના પછી આવતા બીજા અક્ષર વડે બદલવામાં આવે અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં તેના પહેલા આવતા બીજા અક્ષર વડે બદલવામાં આવે, તો આ રીતે બનતા અક્ષરોના નવા જૂથમાં નીચેનામાંથી કયો અક્ષર બરાબર બે વાર આવશે?**

Ans
✗ 1. D
✓ 2. B
✗ 3. O
✗ 4. C

Q.83 **The average weight of three men, A, B, and C, is 70 kg. When another man, D, joins the group, the average weight becomes 68 kg. Later, person A is replaced by person E, whose weight is 5 kg more than D. After this replacement, the average weight of B, C, D, and E becomes 70 kg. What is the weight of A (in kg)?**

Ans
✓ 1. 59
✗ 2. 60
✗ 3. 61
✗ 4. 65

Q.84 **The 2030 Agenda for Sustainable Development, adopted by the United Nations General Assembly in 2015, consists of how many Sustainable Development Goals (SDGs)?**

Ans
✗ 1. 20
✗ 2. 8
✗ 3. 15
✓ 4. 17

Q.85 **If cosec A + cot A = 3, find the value of sin A.**

Ans
✗ 1. $\frac{2}{5}$
✓ 2. $\frac{3}{5}$
✗ 3. $\frac{1}{5}$
✗ 4. $\frac{1}{3}$

Q.86 **The powers and functions of Gram Sabha in India are provided by which of the following authority?**

Ans
✗ 1. Indian Parliament
✗ 2. The Constitution of India
✗ 3. Rules made by the Gram Panchayat
✓ 4. The Legislature of the State

Q.87 What should come in place of the question mark (?) in the given series?

5 8 28 53 95 142 ?

Ans
- ✔ 1. 206
- ✘ 2. 194
- ✘ 3. 210
- ✘ 4. 197

Q.88 Two wires made of the same material have lengths in the ratio 1 : 3 and areas of cross-section in the ratio 2 : 1. What is the ratio of their resistances?

Ans
- ✘ 1. 3 : 2
- ✔ 2. 1 : 6
- ✘ 3. 3 : 6
- ✘ 4. 1 : 2

Q.89 This question is based on the following words
(left) WAG APE EEL PUP (right)
How many letters are there between the second letter of the first word from the right and the second letter of the first word from the left as per English alphabetical order?

Ans
- ✘ 1. 18
- ✘ 2. 20
- ✘ 3. 22
- ✔ 4. 19

Q.90 Akshat invested ₹36,400 at 10% per annum for 1 year at compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him is:

Ans
- ✘ 1. ₹40,873
- ✘ 2. ₹39,471
- ✔ 3. ₹40,131
- ✘ 4. ₹40,587

Q.91 What is the area (in m^2) of a regular hexagon whose perimeter is 9 m? (Note: Rounded off to three decimal places.)

Ans
- ✘ 1. 5.754
- ✘ 2. 8.545
- ✔ 3. 5.846
- ✘ 4. 210.447

Q.92 A man sells a mobile phone for ₹660 and incurs a certain loss. If he had sold it for ₹14,400, his gain would have been twice the amount of the former loss. The cost price (in ₹) of the mobile phone is:

Ans
- ✘ 1. 4,840
- ✔ 2. 5,240
- ✘ 3. 5,440
- ✘ 4. 5,040

Q.93 The current population of a town is 18,625. It increases by 25% in the first year and by 24% in the second year, but decreases by 4% in the third year. What is the population of the town at the end of the third year?

Ans
- ✘ 1. 27,718
- ✘ 2. 27,724
- ✘ 3. 27,708
- ✔ 4. 27,714

blackbook

Q.94 **A ray of light passes through a rectangular glass slab and emerges into air. How is the emergent ray related to the incident ray?**

Ans
- ✗ 1. It makes a different angle with the normal than the incident ray.
- ✓ 2. It is parallel to the incident ray but laterally displaced.
- ✗ 3. It follows the same path as the incident ray.
- ✗ 4. It is perpendicular to the incident ray.

Q.95 **સરિસૃપો, પક્ષીઓ અને સસ્તનોમાં આંતરિક ફલન કેવી રીતે ફાયદો પૂરો પાડે છે?**

Ans
- ✗ 1. તે સમાગમ દરમિયાન ફલન થવાના દરને ઝડપી બનાવે છે.
- ✗ 2. એક જ સમયે પૈદા થતા ઇંડાની કુલ સંખ્યામાં વધારો કરે છે.
- ✓ 3. તે ગર્ભનું રક્ષણ કરીને સંતતિના જીવિત રહેવાની સંભાવના વધારે છે.
- ✗ 4. તે ઘણી બધી વિવિધ પ્રાણી જાતિઓને જલીય વાતાવરણમાં વસવાટ કરવા માટે સક્ષમ બનાવે છે.

Q.96 **Which of the given letter-number clusters will replace the question mark (?) in the following series to make it logically complete?**

UAN −3 SEK 6 QIH −12 ? MQB −48

Ans
- ✗ 1. MME 22
- ✗ 2. ONE 24
- ✓ 3. OME 24
- ✗ 4. NNE 22

Q.97 **The angles of a quadrilateral ABCD are ∠ A = 3x+5°, ∠ B = 4x−3°, ∠C = 2x+10°, ∠ D = x+8° . Find the measure of ∠ A**

Ans
- ✗ 1. 117°
- ✓ 2. 107°
- ✗ 3. 110°
- ✗ 4. 127°

Q.98 **એક પ્રિસિઝન મેન્યુફેક્ચરિંગ લેબમાં, વિદ્યુતપ્રવાહ વહન કરતી સપાટ ધાતુની પટ્ટી કન્વેયર બેલ્ટની ઉપર આડી ગોઠવાયેલી છે. પટ્ટીમાંથી ઉપરની તરફ ઊભી દિશામાં પ્રબળ, નિયમિત ચુંબકીય ક્ષેત્ર લાગુ કરવામાં આવે છે. જો પટ્ટીમાં વિદ્યુતપ્રવાહ દક્ષિણ દિશામાં વહેતી વખતે કન્વેયર બેલ્ટ અચાનક પૂર્વ તરફ પ્રવેગિત થાય, તો ચુંબકીય ક્ષેત્ર અને બેલ્ટની ગતિને કારણે પટ્ટી પરના કુલ બળની પરિણામી દિશાનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કયું છે?**

Ans
- ✗ 1. બેલ્ટની ગતિની સમાંતર, પૂર્વ દિશા તરફ
- ✗ 2. ચુંબકીય ક્ષેત્રની દિશામાં, નીચે તરફ
- ✗ 3. પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં, લેબના પ્રવેશદ્વાર તરફ
- ✓ 4. ચુંબકીય ક્ષેત્ર અને વિદ્યુતપ્રવાહ બંનેને લંબરૂપ, બેલ્ટ પાછળની દીવાલ તરફ

Q.99 **An escalator lifts a 120 kg crate vertically through a height of 7.5 m in 28 s. Due to friction, the escalator delivers only 80% of the ideal output power. (Take g = 9.8 m/s².) What is the actual average output power of the escalator?**

Ans
- ✗ 1. 282 W
- ✗ 2. 315 W
- ✗ 3. 336 W
- ✓ 4. 252 W

Q.100 **The largest four-digit number which when divided by 11, 10 and 9 leaves remainder 8 in each case is:**

Ans
- ✗ 1. 9900
- ✗ 2. 9898
- ✓ 3. 9908
- ✗ 4. 9918

Black book

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	28/10/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 **14 cm ની બાજુ ધરાવતા સમઘનને કિનારીઓના મધ્યબિંદુઓમાંથી સમતલો દ્વારા 8 નાના એકરૂપ સમઘનમાં કાપવામાં આવે છે. તો, તમામ 8 નાના સમઘનોનું કુલ પૃષ્ઠફળ (cmમાં) શોધો.**

Ans
- ✗ 1. 2388
- ✗ 2. 2312
- ✗ 3. 2342
- ✓ 4. 2352

Q.2 **નીચે આપેલી અક્ષર, પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.**

(ડાબી બાજુ) M P V L V T # + $ Ω N U ʎ L M F * B V Y E (જમણી બાજુ)

જો શ્રેણીમાંથી બધા પ્રતીકોને કાઢી નાખવામાં આવે, તો નીચેનામાંથી કયું જમણી બાજુથી છઠ્ઠા સ્થાને આવશે?

Ans
- ✗ 1. L
- ✗ 2. U
- ✗ 3. F
- ✓ 4. M

Q.3 **ત્રિકોણમિતીય સૂત્રોનો ઉપયોગ કરીને નીચે આપેલ અભિવ્યક્તિનું સાદું રૂપ આપો.**

$$\sin^2(\theta) + 2\sin(\theta)\cos(\theta) + \cos^2(\theta)$$

Ans
- ✗ 1. 1 + cos(2θ)
- ✗ 2. 2sin(θ)
- ✓ 3. 1 + sin(2θ)
- ✗ 4. $\sin^2(\theta)$

Q.4 **ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 12 એ 100 સાથે સંબંધિત છે. એ જ તર્કને અનુસરીને, 17 એ 145 સાથે સંબંધિત છે. તો સમાન તર્કને અનુસરીને, આપેલા વિકલ્પોમાંથી 24 કયા સાથે સંબંધિત છે?**
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ આખી સંખ્યાઓ પર જ કરવાની રહેશે . ઉદાહરણ તરીકે, 13 – 13 પર સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર જેવી પ્રક્રિયાઓ કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં અલગ પાડીને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ કરવાની પરવાનગી નથી.)

Ans
- ✗ 1. 216
- ✗ 2. 224
- ✓ 3. 208
- ✗ 4. 232

Q.5 આપેલી શ્રેણીમાં '?' ની જગ્યાએ શું આવવું જોઈએ?

4 8 11 15 25 29 ?

Ans
- ✔ 1. 53
- ✘ 2. 63
- ✘ 3. 66
- ✘ 4. 56

Q.6 છઉ નૃત્ય (Chhau dance), જે યુદ્ધકળા (માર્શલ)ની પરંપરાઓ અને વાર્તાકથનનો સમન્વય કરે છે, તે નીચેનામાંથી મુખ્યત્વે કયા રાજ્યો સાથે સંકળાયેલું છે?

Ans
- ✔ 1. ઓડિશા, પશ્ચિમ બંગાળ અને ઝારખંડ
- ✘ 2. ગુજરાત, રાજસ્થાન અને મધ્ય પ્રદેશ
- ✘ 3. કેરળ, કર્ણાટક અને તમિલનાડુ
- ✘ 4. પંજાબ, હરિયાણા અને હિમાચલ પ્રદેશ

Q.7 નીચેનામાંથી કયો પ્રદેશ સૂર્યના કિરણોને સૌથી નાના ક્ષેત્ર પર મેળવે છે?

Ans
- ✘ 1. સમશીતોષ્ણ પ્રદેશ (Temperate region)
- ✔ 2. વિષુવવૃત્તીય પ્રદેશ (Equatorial region)
- ✘ 3. ઉત્તરીય પ્રદેશ (Northern region)
- ✘ 4. ધ્રુવીય પ્રદેશ (Polar region)

Q.8 એક ચોક્કસ રકમ વાર્ષિક 20% ના દરે ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજે રોકવામાં આવે છે જેમાં વ્યાજ વાર્ષિક રીતે ચક્રવૃદ્ધિ પામ છે. જો માત્ર બીજા વર્ષ દરમિયાન મળેલું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ ₹1,368 હોય, તો રોકવામાં આવેલી મૂળ રકમ શોધો.

Ans
- ✔ 1. ₹5,700
- ✘ 2. ₹4,825
- ✘ 3. ₹5,865
- ✘ 4. ₹6,670

Q.9 M, N, O, X, Y અને Z એક જ ઇમારતના છ અલગ અલગ માળ પર રહે છે. ઇમારતમાં સૌથી નીચેના માળને 1, તેની ઉપરના માળને 2 અને તે મુજબ ઉપરના માળોને ક્રમાંક આપેલા છે, સૌથી ઉપરના માળનો ક્રમાંક 6 છે.
Y અને O ની વચ્ચે માત્ર બે લોકો રહે છે. X ની ઉપર માત્ર N રહે છે. M એ બેકી સંખ્યા ધરાવતા માળ ક્રમાંક પર રહે છે. Y એ સૌથી નીચેના માળ પર રહે છે.
તો Z અને N ની વચ્ચે કેટલા લોકો રહે છે?

Ans
- ✘ 1. ચાર
- ✔ 2. બે
- ✘ 3. ત્રણ
- ✘ 4. એક

Q.10 ₹10,000 ની મુદ્દલને 12% ના વાર્ષિક વ્યાજના દરે 3 મહિના માટે રોકવામાં આવે છે, જ્યાં વ્યાજની ગણતરી માસિક ચક્રવૃદ્ધિના ધોરણે થાય છે. તો આ સમયગાળા દરમિયાન મળતા ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ અને સાદા વ્યાજ વચ્ચેનો તફાવત કેટલો થશે? (તમારા જવાબને નજીકના પૂર્ણાંકમાં આવરી લો)

Ans
- ✘ 1. ₹30
- ✔ 2. ₹3
- ✘ 3. ₹0
- ✘ 4. ₹12

Q.11 નીચેનામાંથી કયું સંયોજનનો દ્વિપરમાણ્વિક અણુ (diatomic molecule) છે?

Ans
- ✘ 1. Cl_2
- ✔ 2. HCl
- ✘ 3. O_2
- ✘ 4. H_2

Black book

Q.12 એક વિદ્યાર્થી દૂરની વસ્તુની પદ્ધતિ (distant object method) નો ઉપયોગ કરીને અંતર્ગોળ અરીસાની કેન્દ્રલંબાઇ માપે છે, પરંતુ પડદાને સાચા મુખ્ય કેન્દ્રથી સહેજ દૂર ગોઠવે છે. પડદા પર રચાતા પ્રતિબિંબ પર તેની સૌથી સંભવિત અસર શું થશે?

Ans

✗ 1. પ્રતિબિંબ મુખ્ય કેન્દ્ર સમતલ (focal plane) કરતાં વધુ તીક્ષ્ણ (sharper) અને સ્પષ્ટ દેખાશે.

✓ 2. મુખ્ય કેન્દ્ર પર ન હોવાને કારણે પ્રતિબિંબ થોડું ઝાંખું (blurred) દેખાશે.

✗ 3. અપરિવર્તિત તીક્ષ્ણતા સાથે પ્રતિબિંબની બાજુઓ ખસે (laterally shifted) છે.

✗ 4. પ્રતિબિંબ મોટું થશે પરંતુ સંપૂર્ણ ફોકસ (perfect focus) જાળવી રાખશે.

Q.13 એક શાળા નિકાલજોગ (disposable) વસ્તુઓ પ્રત્યે બદલાતા અભિગમની પર્યાવરણીય અસરો વિશે જાગૃતિ અભિયાન ચલાવવાનું નક્કી કરે છે. આ સમસ્યાઓનું શ્રેષ્ઠ નિરાકરણ લાવવા માટે તેઓએ કયા ઉકેલોના સંયોજનનો પ્રચાર કરવો જોઈએ?

Ans

✗ 1. જાગૃતિ કાર્યક્રમો વગર ફક્ત જૈવવિઘટનીય પેકેજિંગ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું

✗ 2. ફક્ત એક જ વાર ઉપયોગ કરી શકાય તેવા પ્લાસ્ટિકના ઉપયોગને પ્રોત્સાહન આપવું

✓ 3. પુનઃવપરાશ યોગ્ય (Reusable) ઉત્પાદનોને પ્રોત્સાહન આપવું અને કચરાના વર્ગીકરણ વિશે શિક્ષિત કરવું

✗ 4. માટીપૂરણ (landfill) માટે જગ્યા વધારવી અને રિસાયકલિંગને અવગણવું

Q.14 નીચે આપેલી સંખ્યા અને પ્રતીક શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની રહેશે. બધી સંખ્યાઓ ફક્ત એક અંકની સંખ્યાઓ છે.

(ડાબી બાજુ) 4 Ω 2 & 8 * 1 @ 7 $ 3 % 5 £ 9 & 6 # 2 (જમણી બાજુ)

એવા કેટલા પ્રતીકો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક એકી સંખ્યા આવે છે પરંતુ તરત જ પછી એક એકી સંખ્યા આવતી નથી?

Ans

✗ 1. ત્રણ

✗ 2. એકપણ નહીં

✓ 3. એક

✗ 4. બે

Q.15 બેવડી વિસ્થાપન પ્રતિક્રિયામાં નીચેનાનો સમાવેશ થાય છેઃ

Ans

✗ 1. માત્ર સમાન-એકજેવા અણુઓનું સંયોજન

✗ 2. એકલ નવા સંયોજનની રચના

✗ 3. પદાર્થોમાંથી ઓક્સિજનનું વ્યય

✓ 4. પ્રતિક્રિયાકારકો વચ્ચે આયનોનો વિનિમય

Q.16 જો 8 સંખ્યાઓનો સરવાળો 72 હોય, તો તેમની સરેરાશ કેટલી થાય?

Ans

✗ 1. 8

✗ 2. 10

✗ 3. 12

✓ 4. 9

Q.17 આપેલ શ્રેણીમાં પ્રશ્ન ચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

193 180 167 154 141 128 ?

Ans

✗ 1.
118

✗ 2.
111

✗ 3.
113

✓ 4.
115

blackbook

Q.18 R, S, T, U, G, H, અને I એક વર્તુળાકાર મેજની ફરતે તેના કેન્દ્ર તરફ મુખ રાખીને બેસે છે.
G એ U ની તરત જમણી બાજુએ બેસે છે. G ની ડાબી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે G અને R ની વચ્ચે ફક્ત ત્રણ લોકો બેસે છે. I ની જમણી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે U અને I ની વચ્ચે ફક્ત ત્રણ લોકો બેસે છે. H ની તરત જમણી બાજુએ S બેસે છે.
H ની જમણી બાજુથી ગણતરી કરવામાં આવે ત્યારે U અને H ની વચ્ચે કેટલા લોકો બેસે છે?

Ans
✔ 1. એક
✘ 2. બે
✘ 3. ત્રણ
✘ 4. ચાર

Q.19 પૂર્વીય ઘાટનું સૌથી ઊંચું શિખર, જે જિંધગડા (Jindhagada) અથવા અરમા કોંડા (Arma Konda) તરીકે પણ ઓળખાય છે, તે કયા રાજ્યમાં આવેલું છે?

Ans
✘ 1. તમિલનાડુ
✘ 2. કર્ણાટક
✔ 3. આંધ્ર પ્રદેશ
✘ 4. ઓડિશા

Q.20 B, C, V, W, Y, અને Z દરેકે અલગ અલગ ગુણ મેળવ્યા છે. માત્ર બે લોકોએ Y કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે. C એ B કરતાં તરત જ વધારે ગુણ મેળવ્યા છે. B અને W ની વચ્ચે માત્ર બે લોકોએ ગુણ મેળવ્યા છે. Z એ V કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. કોઈએ W કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા નથી. તો કેટલા લોકોએ V કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે?

Ans
✘ 1. ત્રણ
✘ 2. એક
✔ 3. ચાર
✘ 4. બે

Q.21 આ પ્રશ્ન નીચેના શબ્દો પર આધારિત છે.
(ડાબી બાજુ) HIP MIX UGH SET (જમણી બાજુ)
જમણી બાજુથી પ્રથમ શબ્દના બીજા અક્ષર અને ડાબી બાજુથી પ્રથમ શબ્દના બીજા અક્ષર વચ્ચે કેટલા અક્ષરો અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં આવે છે?

Ans
✘ 1. 6
✘ 2. 4
✔ 3. 3
✘ 4. 2

Q.22 એક વર્તુળની ત્રિજ્યા 13 cm છે અને તેની એક જીવાની લંબાઈ 22 cm છે. તો આ જીવાનું કેન્દ્રથી અંતર શોધો. ($\sqrt{3} = 1.7$ નો ઉપયોગ કરો)

Ans
✔ 1. 6.8 cm
✘ 2. 8.7 cm
✘ 3. 5.4 cm
✘ 4. 7.2 cm

Q.23 500 kg દળ ધરાવતા એક રોકેટનું એન્જિન પ્રજ્વલિત થાય છે. જે 10 s માટે 10,000 N નું અચળ પ્રણોદ બળ પૂરું પાડે છે. જો તેનો પ્રારંભિક વેગ 100 m s^{-1} હોય, તો પ્રાપ્ત થતો અંતિમ વેગ કેટલો હશે? (ગુરુત્વાકર્ષણ અને હવાના અવરોધને અવગણો).

Ans
✘ 1. 200 m/s
✘ 2. 250 m/s
✔ 3. 300 m/s
✘ 4. 150 m/s

Q.24 નવેમ્બર 2025 માં, ભારતના વડાપ્રધાને ઇમર્જિંગ સાયન્સ, ટેક્નોલોજી એન્ડ ઇનોવેશન કોન્ક્લેવ (ESTIC) 2025 માં કેટલીક અદ્યતન નવીનતાઓ લોન્ચ કરી હતી. વડાપ્રધાન (PM) દ્વારા લોન્ચ કરવામાં આવેલી વિશ્વની સૌપ્રથમ હ્યુમનાઇઝ્ડ CAR-T સેલ થેરાપી નીચેનામાંથી કઈ હતી?

Ans

✗ 1. T-CellX

✗ 2. CARStriker

✗ 3. ImmunoCAR

✓ 4. NexCAR19

Q.25 ₹26,600 ને ત્રણ ભાગમાં એવી રીતે વિભાજીત કરો કે પહેલા ભાગનો અડધો ભાગ, બીજા ભાગનો ચોથો ભાગ અને ત્રીજા ભાગનો આઠમો ભાગ સમાન હોય. પહેલો ભાગ (₹માં) શોધો.

Ans

✓ 1. 3,800

✗ 2. 3,700

✗ 3. 3,600

✗ 4. 3,900

Q.26 400 N વજન ધરાવતી છોકરી A એ 8 m ની ઊંચાઈ 20 s માં ચઢે છે. 400 N વજન ધરાવતી છોકરી B ને પણ તે જ ઊંચાઈ ચઢવામાં 50 s લાગે છે. બંને છોકરીઓ દ્વારા ખર્ચવામાં આવતી શક્તિ (પાવર)માં કેટલો તફાવત છે?

Ans

✗ 1.
160 W

✗ 2.
128 W

✓ 3.
96 W

✗ 4.
64 W

Q.27 પસંદગી પામેલા શહેરો અને નગરોમાં પાયાની માળખાકીય સુવિધાઓના વિકાસ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા માટે ભારત સરકાર દ્વારા કયા વર્ષમાં 'અટલ મિશન ફોર રિજુવેનેશન એન્ડ અર્બન ટ્રાન્સફોર્મેશન' (AMRUT) યોજના શરૂ કરવામાં આવી હતી?

Ans

✗ 1. 2018

✓ 2. 2015

✗ 3. 2021

✗ 4. 2024

Q.28 વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળામાં એક ફરતા ટર્નટેબલ (turntable) ની વિરુદ્ધ બાજુઓ પર બે લખોટીઓ સ્થિર મૂકેલી છે. ટેબલ અચાનક અટકાવી દેવામાં આવે છે. ક્યું વિધાન ટેબલ અટક્યાની તરત જ પછી લખોટીઓની ગતિની સૌથી સચોટ આગાહી કરે છે?

Ans

✓ 1. લખોટીઓ તેમની જડત્વના કારણે સ્પર્શરેખીય ગતિ ચાલુ રાખે છે.

✗ 2. ઘર્ષણ બળના કારણે લખોટીઓ તરત જ સંપૂર્ણપણે અટકી જાય છે.

✗ 3. ટેબલ અટકતાની સાથે જ લખોટીઓ ટેબલના કેન્દ્ર તરફ સીધી ગબડે છે.

✗ 4. ટેબલની નવી સ્થિતિ સાથે સુસંગત થવા માટે લખોટીઓ તરત જ પોતાની દિશા બદલે છે.

Q.29 માનવીય માદા (નારીઓ)માં જો અંડકોષ ફલિત ન થાય, તો ગર્ભાશયની અંદરના અસ્તરનું શું થાય છે?

Ans

✗ 1. તે ફલિતાંડ (zygote)માં ફેરવાય છે

✗ 2. તે ગર્ભાશયમાં જાડું રહે છે

✗ 3. તે રુધિરમાં શોષાઈ જાય છે

✓ 4. તે છૂટું પડે છે અને શરીરમાંથી નિકાલ પામે છે

Q.30 જો બે સંખ્યાઓનો ગુણોત્તર 6 : 7 હોય, અને તેમનો ગુ.સા.અ. 8 હોય, તો તેમનો લ.સા.અ. _____ હશે.

Ans

✓ 1. 336

✗ 2. 224

✗ 3. 392

✗ 4. 280

Black Book

Q.31 15326748 સંખ્યાના દરેક અંકને ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે. મૂળ સંખ્યાની સરખામણીમાં કેટલા અંકોનું સ્થાન બદલાશે નહીં?

Ans
- ✗ 1. એક
- ✗ 2. એક પણ નહીં
- ✗ 3. બે
- ✓ 4. ત્રણ

Q.32 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે, નીચે આપેલ ચાર અક્ષર-સમૂહમાંથી ત્રણ અમુક યોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી એક જૂથ બનાવે છે. કયો અક્ષર-સમૂહ તે જૂથ સાથે સંબંધિત નથી?
(નોંધ: અલગ પડતો અક્ષર-સમૂહ વ્યંજનો/સ્વરોની સંખ્યા અથવા અક્ષર સમૂહમાં તેમની સ્થિતિ/સ્થાન પર આધારિત નથી.)

Ans
- ✓ 1. UUX
- ✗ 2. BAE
- ✗ 3. HGK
- ✗ 4. CBF

Q.33 ભારતીય બંધારણનો કયો અનુચ્છેદ બંધારણની શરૂઆતમાં (પ્રારંભમાં) નાગરિકતા આપે છે?

Ans
- ✗ 1. અનુચ્છેદ 26
- ✗ 2. અનુચ્છેદ 6
- ✗ 3. અનુચ્છેદ 16
- ✓ 4. અનુચ્છેદ 5

Q.34 પ્રથમ 10 પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ (10 કરતાં મોટી હોય) એની સરેરાશ શોધો, જેને 7 વડે ભાગતાં 6 શેષ વધે.

Ans
- ✗ 1. 28.6
- ✓ 2. 44.5
- ✗ 3. 52.4
- ✗ 4. 33.7

Q.35 જ્યારે માધ્યમનું તાપમાન વધારવામાં આવે ત્યારે તેમાં ધ્વનિની ઝડપ પર શું અસર થાય છે?

Ans
- ✗ 1. તે ઘટે છે
- ✗ 2. તે સમાન રહે છે
- ✗ 3. તે પહેલા ઘટે છે, પછી વધે છે
- ✓ 4. તે વધે છે

Q.36 એક ગ્રામીણ વિસ્તારમાં, પરિવારોની માસિક આવકની વહેંચણી જાણવા માટે એક NGO દ્વારા 30 ગામોમાં મોજણી (સર્વે) કરવામાં આવી. આ આવકને નીચે આપેલા કોષ્ટકમાં દર્શાવ્યા મુજબ જૂથોમાં વહેંચવામાં આવી છે.

આવકનો વર્ગ (₹ માં)	ઘરોની સંખ્યા
0 - 5,000	8
5,001 - 10,000	15
10,001 - 15,000	22
15,001 - 20,000	30
20,001 - 25,000	25
25,001 - 30,000	20
30,001 - 35,000	10

આપેલા ડેટા પરથી બહુલકીય આવક (₹ ના નજીકના પૂર્ણાંક મૂલ્યમાં) શોધો.

Ans
- ✗ 1. ₹18,000
- ✓ 2. ₹18,077
- ✗ 3. ₹18,559
- ✗ 4. ₹17,965

Black book

Q.37 બધા 99 લોકો ઉત્તર તરફ મુખ કરીને એક હરોળમાં ઊભા છે. શ્રી સોનુ ડાબી બાજુના છેડેથી છઠ્ઠા ક્રમે છે, જ્યારે શ્રી પિક જમણી બાજુના છેડેથી 67મા ક્રમે છે. શ્રી સોનુ અને શ્રી પિક વચ્ચે કેટલા લોકો છે?

Ans
- ✗ 1. 23
- ✓ 2. 26
- ✗ 3. 27
- ✗ 4. 29

Q.38 જો 'A' નો અર્થ '÷', 'B' નો અર્થ '×', 'C' નો અર્થ '+', અને 'D' નો અર્થ '−' હોય, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?
77 A 11 C 17 B 13 D 72 =?

Ans
- ✗ 1. 168
- ✗ 2. 174
- ✓ 3. 156
- ✗ 4. 160

Q.39 ભારતના રાષ્ટ્રપતિ માટે મંત્રી પરિષદની સલાહ મુજબ જ કાર્ય કરવાનું કયા બંધારણીય સુધારા દ્વારા ફરજિયાત બનાવવામાં આવ્યું હતું?

Ans
- ✗ 1. 49મો સુધારો
- ✗ 2. 24મો સુધારો
- ✗ 3. 52મો સુધારો
- ✓ 4. 42મો સુધારો

Q.40 ₹6,000 ની રકમ પર 5% પ્રતિ વર્ષના દરે, 9 ફેબ્રુઆરી 2024 ના રોજ જમા કરેલી અને 10 એપ્રિલ 2024 ના રોજ ઉપાડેલી રકમનું સાદું વ્યાજ (₹ માં) શોધો. વ્યાજની ગણતરી કરવા માટે, જમા કરાવ્યાની તારીખને બાદ કરો અને ઉપાડની તારીખનો સમાવેશ કરો, તેમજ લિપ વર્ષ 2024 ના દિવસોની વાસ્તવિક સંખ્યાનો ઉપયોગ કરો.

Ans
- ✗ 1. 51
- ✗ 2. 49
- ✓ 3. 50
- ✗ 4. 48

Q.41 મહાત્મા ગાંધીની આગેવાની હેઠળના સ્વતંત્રતા આંદોલનના તબક્કા દરમિયાન, ફેબ્રુઆરી 1922 માં કઈ ઘટનાને કારણે અસહકારનું આંદોલન પાછું ખેંચી લેવામાં આવ્યું હતું?

Ans
- ✗ 1. જલિયાવાલા બાગ હત્યાકાંડ
- ✗ 2. દાંડી મુકામે મીઠાનો સત્યાગ્રહ
- ✗ 3. સાયમન કમિશનનું આગમન
- ✓ 4. ચૌરી ચૌરાની ઘટના

Q.42 $(81)^{\frac{3}{4}}$ નું મૂલ્ય શું છે?

Ans
- ✗ 1. 9
- ✗ 2. 3
- ✗ 3. 81
- ✓ 4. 27

Q.43 એક ચોક્કસ કોડ ભાષામાં,
'pen book diary' નો કોડ 'qt bx lm' છે,
'diary scale eraser' નો કોડ 'np rw bx' છે અને
'eraser pen marker' નો કોડ 'gv lm np' છે.
(બધા જ કોડ બે અક્ષરના છે.)
તો 'marker' માટેનો કોડ શું થાય?

Ans
✔ 1. gv
✘ 2. rw
✘ 3. np
✘ 4. lm

Q.44 AB એ CD ને સમાંતર છે. એક છેદિકા PQ એ AB અને CD ને અનુક્રમે E અને F માં છેદે છે, અને ∠PEB = 47° છે. G એ AB અને CD ની વચ્ચે આવેલું એક એવું બિંદુ છે કે જેથી ∠BEG = 22° અને ∠GFE = 21° થાય. તો ∠EGF નું માપ કેટલું હશે?

Ans
✘ 1. 57°
✘ 2. 39°
✔ 3. 48°
✘ 4. 52°

Q.45 અરવિંદે એક વસ્તુ ₹x માં ખરીદી. તેણે તે બીરુને 16% ની ખોટ સાથે વેચી દીધી. બીરુએ તેના પરિવહન પાછળ ₹159 ખર્ચ્યા અને તેને મીનુને 56% ના નફા સાથે વેચી દીધી. જો મીનુએ તે વસ્તુ ₹1,755 માં ખરીદી હોય, તો x નું મૂલ્ય કેટલું હશે?

Ans
✔ 1. 1,150
✘ 2. 1,100
✘ 3. 1,075
✘ 4. 1,125

Q.46 જો CARRYABLE શબ્દના દરેક સ્વરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેના પછી દ્વિતીય ક્રમે આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે, અને દરેક વ્યંજનને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં તેની પહેલા દ્વિતીય ક્રમે આવતા અક્ષરમાં બદલવામાં આવે, તો આ રીતે બનેલા અક્ષરોના જૂથમાં નીચેનામાંથી કયો અક્ષર બરાબર બે વાર દેખાશે?

Ans
✘ 1. Z
✘ 2. W
✘ 3. G
✔ 4. P

Q.47 હાઈડ્રા (Hydra)માં કલિકાસર્જન દરમિયાન કાલિકા મોટી થયા પછી એનું શું થાય છે?

Ans
✔ 1. તે નવા સજીવ તરીકે જીવવા માટે મુક્ત થાય છે.
✘ 2. તે જીવંત રહેવા માટે બીજાણુમાં રૂપાંતરિત થાય છે.
✘ 3. તે મુખ્ય પ્રકાંડ સાથે જોડાયેલી રહે છે.
✘ 4. તે ફરીથી પિતૃ સજીવમાં ભળી જાય છે.

Q.48 શબ્દ MENTHOL ના દરેક અક્ષરને અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે. આ રીતે બનેલા નવા અક્ષર-જૂથમાં ડાબી બાજુથી બીજા સ્થાને રહેલા અક્ષર અને જમણી બાજુથી બીજા સ્થાને રહેલા અક્ષર વચ્ચે અંગ્રેજી વર્ણમાળાના ક્રમમાં કેટલા અક્ષરો આવે છે?

Ans
✘ 1. 9
✘ 2. 5
✔ 3. 6
✘ 4. 7

Q.49 15-km ની દોડમાં, દોડવીર A અને દોડવીર B એક જ બિંદુથી શરૂ કરે છે અને એક જ દિશામાં દોડે છે. 6 km દોડ્યા પછી, A જૂતાની સમસ્યાને કારણે 3 મિનિટ માટે અટકે છે, જ્યારે કે B અટક્યા વિના દોડવાનું ચાલુ રાખે છે. વિલંબ છતાં, A હજુ પણ B કરતાં 90 સેકન્ડ વહેલા દોડ પૂર્ણ કરે છે. પણ જો ધારો કે, A એ B ને 1,200 મીટરની હેડ સ્ટાર્ટ (આગળથી દોડવાની છૂટ) આપી હોત અને બંને દોડવીરો અટક્યા વિના દોડે તોય A આ દોડ 40 સેકન્ડ વહેલા પૂર્ણ કરી લેત. બંને દોડવીરો હંમેશાં અચળ ઝડપે દોડે એમ ધારી લઈએ, તો આ દોડને ટાઇ (સમાન સમયે)માં સમાપ્ત થવા માટે Bને Aએ કેટલી ન્યૂનતમ હેડ સ્ટાર્ટ આપવી પડશે (મીટરમાં, નજીકના પૂર્ણાંક સુધી)?

Ans
✗ 1. 1405 m
✗ 2. 1490 m
✗ 3. 1404 m
✓ 4. 1409 m

Q.50 કયું વિધાન સમભાજન (mitosis) ને અર્ધીકરણ (meiosis) થી સાચી રીતે અલગ પાડે છે?

Ans
✗ 1. સમભાજન ચાર કોષોનું નિર્માણ કરે છે, જ્યારે અર્ધીકરણ બે કોષોનું નિર્માણ કરે છે.
✗ 2. સમભાજન રંગસૂત્રોની સંખ્યા ઘટાડે છે, જ્યારે અર્ધીકરણ ઘટાડતું નથી.
✗ 3. સમભાજન આનુવંશિક વિવિધતા વધારે છે, જ્યારે અર્ધીકરણ એકસરખા કોષો ઉત્પન્ન કરે છે.
✓ 4. સમભાજન એકસરખા કોષો ઉત્પન્ન કરે છે, જ્યારે અર્ધીકરણ આનુવંશિક ભિન્નતા ધરાવતા કોષોનું નિર્માણ કરે છે.

Q.51 A અને B વ્યવસાયમાં 3 : 8 ના ગુણોત્તરમાં રોકાણ કરે છે. વર્ષના અંતે, કુલ નફાના 20% દાનમાં આપવામાં આવે છે, અને બાકીનો નફો A અને B વચ્ચે તેમના રોકાણના ગુણોત્તરમાં વહેંચવામાં આવે છે. જો A ને તેના હિસ્સા તરીકે ₹2028 મળે છે, તો વ્યવસાય દ્વારા મેળવેલ કુલ નફો (₹માં) શોધો.

Ans
✗ 1. 9245
✗ 2. 9345
✗ 3. 9145
✓ 4. 9295

Q.52 છ વર્ષ પહેલાં, કુણાલ અને સાગરની ઉંમરનો અનુક્રમિક ગુણોત્તર 6:5 હતો. ચાર વર્ષ પછી, તેમની ઉંમરનો ગુણોત્તર 11:10 હશે. તો તેમની વર્તમાન ઉંમર વચ્ચેનો તફાવત (વર્ષમાં) શોધો.

Ans
✗ 1. 5
✗ 2. 3
✓ 3. 2
✗ 4. 4

Q.53 એક કન્ટેનરને લિફ્ટ દ્વારા ઊભી દિશામાં ઉપરના માળે લઈ જવામાં આવે છે. તેની ગુરુત્વીય સ્થિતિઊર્જામાં થતા ફેરફારનું સાચું વર્ણન કયું વિધાન કરે છે?

Ans
✗ 1. સ્થિતિઊર્જા માત્ર ત્યારે જ વધે છે જો લિફ્ટ આખી ચઢાણ દરમિયાન પ્રવેગિત થાય.
✓ 2. સ્થિતિઊર્જા mgh જેટલી વધે છે, જ્યાં m એ દળ છે, g એ ગુરુત્વાકર્ષણ પ્રવેગ છે, અને h એ પ્રાપ્ત કરેલી ઊભી ઊંચાઈ છે.
✗ 3. સ્થિતિ ઊર્જા યથાવત રહે છે કારણ કે કન્ટેનર ઉપરના માળે અટકે છે.
✗ 4. સ્થિતિ ઊર્જા ફ્લોર વચ્ચે લિફ્ટ કેટલી ઝડપથી આગળ વધે છે તેના પર આધાર રાખે છે.

Q.54 નીચે સંખ્યાના બે સમૂહો આપેલા છે, દરેક સમૂહમાં, પ્રથમ સંખ્યા પર યોક્કસ ગાણિતિક ક્રિયાના પરિણામે બીજી સંખ્યા મળે છે. એજ રીતે બીજી સંખ્યા પર યોક્કસ ગાણિતિક ક્રિયાના પરિણામે ત્રીજી સંખ્યા મળે છે અને આમ આ ક્રિયા આગળ ચાલુ રહે છે. કયો વિકલ્પ આ સમાન ક્રિયાઓને અનુસરે છે જે પ્રશ્નમાં આપેલા સમૂહ દ્વારા અનુસરવામાં આવી છે?

(નોંધ - બે/ ત્રણ અંકોની સંખ્યાને ક્રિયાઓ કરવા માટે વ્યક્તિગત અંકોમાં જુદી પાડી શકાશે નહીં, ઉદાહરણ તરીકે, જો 37 પછી 10 આવે, તો ક્રિયા 3 + 7 ન હોઈ શકે કારણ કે બે અંકની સંખ્યાને વ્યક્તિગત અંકોમાં જુદી પાડી શકાતી નથી.)

4 - 14 - 24 - 34 ; 10 - 20 - 30 - 40

Ans
✗ 1. 39 - 49 - 59 - 79
✓ 2. 32 - 42 - 52 - 62
✗ 3. 17 - 37 - 47 - 57
✗ 4. 5 - 10 - 20 - 30

black book

Q.55 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે **JMRB** એ અમુક ચોક્કસ રીતે **FINX** સાથે સંબંધિત છે. તે જ રીતે, **NYQT** એ **JUMP** સાથે સંબંધિત છે. આ સમાન તર્કને અનુસરીને, **KSCL** એ નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

Ans

✗ 1. HPZI

✗ 2. IQAK

✗ 3. FNXG

✓ 4. GOYH

Q.56 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે **NOPS** એક ચોક્કસ રીતે **RSTW** સાથે સંબંધિત છે. તે જ રીતે, **JKLO** એ **NOPS** સાથે સંબંધિત છે. તો આ સમાન તર્કને અનુસરીને, **DEFI** નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

Ans

✗ 1. HIIM

✓ 2. HIJM

✗ 3. HHIM

✗ 4. HJIP

Q.57 **WTO** ના એગ્રીમેન્ટ ઓન એગ્રીકલ્ચર (**AoA**) એ ભારતીય ખાદ્ય સુરક્ષા માટે મુખ્યત્વે કયા પ્રકારની ઘરેલુ સબસિડી પરના પ્રતિબંધો દ્વારા પડકાર ઊભો કર્યો હતો?

Ans

✗ 1. યલો બોક્સ સહાય

✓ 2. એમ્બર બોક્સ સહાય

✗ 3. ગ્રીન બોક્સ સબસિડી

✗ 4. બ્લુ બોક્સ ચુકવણી

Q.58 કયો લાક્ષણિક ફેરફાર લિટમસ દ્રાવણને એ નક્કી કરવામાં મદદ કરે છે કે જલીય પદાર્થ એસિડિક છે કે બેઝિક?

Ans

✗ 1. માત્ર એસિડિક દ્રાવણોમાં જ વિદ્યુત વાહકતા વધે છે.

✓ 2. એસિડિક અને બેઝિક દ્રાવણોમાં રંગ અલગ અલગ રીતે બદલાય છે.

✗ 3. વાયુનો ઉદ્ભવ એસિડિક કે બેઝિક પ્રકૃતિની પુષ્ટિ કરે છે.

✗ 4. સૂચકની પ્રક્રિયા દરમિયાન તાપમાનમાં ફેરફાર થાય છે.

Q.59 ધોરણ **X**ના **A** અને **B** એવા બે વિભાગો ધરાવતી શાળામાં, ધોરણ **X A**ના વિજ્ઞાનના વિષયમાં મધ્યક (સરેરાશ) ગુણ **76** અને ધોરણ **X B**ના વિજ્ઞાન વિષયમાં મધ્યક ગુણ **71** છે. ધોરણ **X A** અને ધોરણ **X B**ના વિજ્ઞાનના વિષયમાં ગુણોનું વિચરણ અનુક્રમે **2.16** અને **5.16** છે. જો ધોરણ **X A**માં **22** વિદ્યાર્થીઓ હોય અને ધોરણ **X B**માં **28** વિદ્યાર્થીઓ હોય, તો ધોરણ **X**ના વિદ્યાર્થીઓના વિજ્ઞાન વિષયના ગુણોનું વિચરણ શોધો.

Ans

✗ 1. 3.66

✗ 2. 7

✗ 3. 3.84

✓ 4. 10

Q.60 એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) થી ક્રમાંકિત બે વિધાનો આપવામાં આવ્યા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી એ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાનોને વાંચીને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:
5 લાકડીઓમાં, D, G, I, K અને T, દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે, તો કઈ લાકડી સૌથી ટૂંકી છે?

વિધાનો:
(I) I એ માત્ર બે લાકડીઓ કરતાં લાંબી છે. D એ I કરતાં ટૂંકી છે અને G એ D કરતાં ટૂંકી છે.
(II) K એ T કરતાં લાંબી છે.

Ans

✗ 1. વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન I માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

✓ 2. વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે કે વિધાન II માં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

✗ 3. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા (અને વિધાન I અથવા વિધાન II ની માહિતીને એકલી રીતે ધ્યાનમાં ન લેતા) તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે.

✗ 4. વિધાન I અને II માં આપેલી માહિતીને એકસાથે લેતા તે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી નથી.

Q.61 શા માટે કાર્બનનો ઉપયોગ મેગ્નેશિયમ અને એલ્યુમિનિયમ જેવી અત્યંત ક્રિયાશીલ ધાતુઓને તેના અયસ્કો (કાચી ધાતુઓ)માંથી નિષ્કર્ષિત કરવા માટે થતો નથી?

Ans

✔ 1. આ ધાતુઓ કાર્બન કરતાં ઓક્સિજન માટે વધુ બંધુતા (affinity) ધરાવે છે.

✘ 2. નિષ્કર્ષણ માટે વપરાતા ઊંચા તાપમાને કાર્બન આગ પકડે છે.

✘ 3. આ ધાતુઓ કુદરતી રીતે મુક્ત અવસ્થામાં જોવા મળે છે અને તેને નિષ્કર્ષણની જરૂર હોતી નથી.

✘ 4. કાર્બન આ ધાતુઓ સાથે પ્રક્રિયા કરીને કાર્બાઇડ બનાવે છે.

Q.62 G એ O ના પિતા છે. O એ T નો ભાઈ છે. R એ S ના પિતા છે. S એ T નો પુત્ર છે. તો G નો S સાથે શું સંબંધ છે?

Ans

✘ 1. પુત્ર

✘ 2. પિતા

✘ 3. માતાના ભાઈ

✔ 4. માતાના પિતા

Q.63 એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A ^ B' નો અર્થ 'A એ B ના પિતા છે',
'A ≠ B' નો અર્થ 'A એ B નો પુત્ર છે',
'A ≥ B' નો અર્થ 'A એ B ની પત્ની છે' અને
'A @ B' નો અર્થ 'A એ B નો ભાઈ છે'.

ઉપરોક્તના આધારે, જો 'P @ Q ≠ V ^ W ≥ X' હોય તો P નો X સાથે શું સંબંધ છે?

Ans

✘ 1. ભાઈ

✘ 2. પુત્રીનો પતિ

✘ 3. પતિ

✔ 4. પત્નીનો ભાઈ

Q.64 પ્રતિક્રિયાશીલતા શ્રેણી (reactivity series) શું દર્શાવે છે?

Ans

✘ 1. ક્ષારની દ્રાવ્યતાના ક્રમમાં ગોઠવણી

✘ 2. વાયુઓની ઘનતાના ક્રમમાં ગોઠવણી

✘ 3. એસિડની તેમની પ્રબળતાના ક્રમમાં ગોઠવણી

✔ 4. ધાતુઓની તેમની પ્રતિક્રિયાત્મકતાના ક્રમમાં ગોઠવણી

Q.65 એક ચોક્કસ કોડ ભાષામાં,
'rose lily lotus' નો કોડ 'rt ka mn' છે,
'lotus jasmine tulip' નો કોડ 'pq dx rt' છે અને
'tulip rose orchid' નો કોડ 'ka yz dx' છે.
(બધા જ કોડ બે અક્ષરના છે.)
તો 'orchid' માટેનો કોડ શું છે?

Ans

✘ 1. ka

✘ 2. pq

✔ 3. yz

✘ 4. dx

Q.66 રાજસ્થાનના માઉન્ટ આબુ પર્વતમાળામાં આવેલું ગુરુ શિખર કઈ પર્વતમાળાનું સર્વોચ્ચ શિખર છે – જેને ભારતની સૌથી જૂની ગેડ પર્વતમાળા તરીકે ગણવામાં આવે છે?

Ans

✘ 1. પૂર્વીય ઘાટ

✔ 2. અરવલ્લી પર્વતમાળા

✘ 3. સાતપુડા પર્વતમાળા

✘ 4. વિંધ્ય પર્વતમાળા

Q.67 એક કાર ડીલર કાર પર ₹6,75,000 ની કિંમત છાપે છે. વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપ્યા પછી, ગ્રાહક ₹6,07,500 ચૂકવે છે. તો કેટલા ટકા વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપવામાં આવ્યું હશે?

Ans

✔ 1. 10%

✘ 2. 12%

✘ 3. 8%

✘ 4. 15%

Black book

Q.68 3 પ્રોટોન અને 4 ન્યૂટ્રોન ધરાવતા તત્વની સંજ્ઞા _____ છે.

Ans
- ✔ 1. Li
- ✘ 2. B
- ✘ 3. Be
- ✘ 4. C

Q.69 "સ્વદેશી" આંદોલનના પ્રારંભિક તબક્કામાં (1905 પહેલાં) તે ચળવળનો મુખ્ય વિચાર-સંકલ્પના શું હતી?

Ans
- ✘ 1. સંપૂર્ણ સ્વતંત્રતાની માંગ
- ✔ 2. સ્વદેશી ઉદ્યોગોનું રક્ષણ
- ✘ 3. તમામ બ્રિટિશ માલનો બહિષ્કાર
- ✘ 4. ધાર્મિક પુનરુત્થાનવાદ

Q.70 એક ક્વિઝ ઓડિટમાં, વિદ્યાર્થીની ચોકસાઇ (accuracy) $E = \frac{\text{correct}}{\text{attempted}}$ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવી છે. અપૂર્ણાંક E તેના અતિસંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં છે, અને તેનો છેદ (denominator) તેના અંશ (numerator) કરતાં 2 વધુ છે. ડેશબોર્ડ પર, તેનો વ્યસ્ત માપદંડ $R = \frac{\text{attempted}}{\text{correct}}$ તરીકે દર્શાવવામાં આવ્યો છે. સુધારા દરમિયાન, R ના અંશમાંથી 3 અમાન્ય પ્રયાસો દૂર કરવામાં આવે છે (જ્યારે તેનો છેદ યથાવત રહે છે). એવું જોવા મળ્યું કે આ સુધારેલા વ્યસ્ત માપદંડમાંથી E બાદ કરતાં $\frac{1}{15}$ મળે છે. તો E નું સંભવિત મૂલ્ય શોધો.

Ans
- ✘ 1. 0.67
- ✘ 2. 0.83
- ✔ 3. 0.6
- ✘ 4. 0.57

Q.71 જો કાર સમયના સમાન અંતરાલોમાં સમાન અંતર આવરી લે છે, તો તેનો અંતર-સમયનો આલેખ _____ બતાવશે.

Ans
- ✘ 1. વાંકીચૂંકી રેખા
- ✔ 2. સમય અક્ષ તરફ ઢળેલ સીધી રેખા
- ✘ 3. સમક્ષિતિજ સીધી રેખા
- ✘ 4. વક્ર રેખા

Q.72 વિકસતા ગર્ભ માટે કમજોર સ્નાયુબદ્ધ આધારને કારણે એક મહિલા તેની ગર્ભાવસ્થાના દિવસો પૂરા થાય તે સમય સુધી એને ટકાવી રાખવામાં મુશ્કેલી અનુભવી રહી છે. આ સ્થિતિમાં કયું અંગ મુખ્યત્વે જવાબદાર હોઈ શકે છે?

Ans
- ✘ 1. ગ્રીવા (Cervix)
- ✘ 2. યોનિમાર્ગ (Vagina)
- ✘ 3. અંડપિંડ (Ovary)
- ✔ 4. ગર્ભાશય (Uterus)

Q.73 એક કારખાનું ભેજવાળી હવાના સંપર્કમાં આવતી લોખંડની પાઇપોને કાટ લાગવાથી અટકાવવા માંગે છે. કયો અભિગમ સૌથી વધુ અસરકારક રહેશે?

Ans
- ✘ 1. પાઇપો પર અધાતુ આધારિત રંગ (પેઇન્ટ) કરવો
- ✘ 2. ઓક્સિડેશનની પ્રક્રિયા થવા દેવા માટે લોખંડની પાઇપોને સ્તર ચડાવ્યા વિનાની (ખુલ્લી) રાખવી
- ✔ 3. હવા અને ભેજના સીધા સંપર્કને રોકવા માટે લોખંડની પાઇપો પર ઝિંક (જસત) નું સ્તર ચડાવવું
- ✘ 4. લોખંડની પાઇપોને બદલે તાંબા (કોપર) ની પાઈપોનો ઉપયોગ કરવો

Q.74 નીચેનામાંથી કયું ફેરિક ઑક્સાઇડ (Ferric oxide) નું સાચું રાસાયણિક સૂત્ર છે?

Ans
- ✘ 1. Fe_2O_4
- ✘ 2. FeO
- ✘ 3. Fe_3O_2
- ✔ 4. Fe_2O_3

Black book

Q.75 કયા પ્રકારનું જળ પ્રદૂષણ અતિશય નાઇટ્રેટ્સ અને ફોસ્ફેટ્સના પરિણામે જલચર વનસ્પતિઓના અતિશય વિકાસને ઉત્તેજિત કરે છે?

Ans
- ✗ 1. અવસાદન (Sedimentation)
- ✗ 2. અમ્લીકરણ (Acidification)
- ✗ 3. જૈવ-સંચયન (Bioaccumulation)
- ✓ 4. યુટ્રોફિકેશન (Eutrophication)

Q.76 એક મોટા હોલમાં ખુલ્લી દીવાલો અને સખત છત છે. ભાષણો સાંભળવામાં લોકોને સ્પષ્ટ મુશ્કેલી પડે છે કારણ કે વક્તા બોલવાનું બંધ કરે પછી પણ અવાજ થોડા સમય સુધી ચાલુ રહે છે. તેનું સૌથી સંભવિત કારણ કયું છે?

Ans
- ✗ 1. વક્તાની અવાજની પ્રબળતા ખૂબ ઓછી હોય છે.
- ✗ 2. હોલની અંદર અવાજની ઝડપ ઘટી જાય છે.
- ✓ 3. સખત સપાટીઓ પરથી અવાજના અનેકવિધ પરાવર્તનને કારણે અનુરણન ઉત્પન્ન થાય છે.
- ✗ 4. બંધ જગ્યાઓની અંદર અવાજ યોગ્ય રીતે પ્રવાસ કરી શકતો નથી.

Q.77 કયો ક્રમ ચેતાકોષમાં ચેતા આવેગ (વિદ્યુત આવેગ) ના વહનનો સાચો માર્ગ દર્શાવે છે?

Ans
- ✗ 1. કોષકાયથી અક્ષતંતુથી શિખાતંતુ
- ✗ 2. કોષકાયથી શિખાતંતુથી અક્ષતંતુ
- ✗ 3. અક્ષતંતુથી શિખાતંતુથી કોષકાય
- ✓ 4. શિખાતંતુથી કોષકાયથી અક્ષતંતુ

Q.78 ખેલો ઇન્ડિયા વિન્ટર ગેમ્સ 2026 માં, મધ્યપ્રદેશની ઉદ્રેકા સિંહે (Udreka Singh) કઈ સ્પર્ધામાં સુવર્ણ ચંદ્રક જીત્યો હતો?

Ans
- ✗ 1. સ્નોબોર્ડિંગ
- ✗ 2. ફિગર સ્કેટિંગ
- ✓ 3. આઇસ સ્કેટિંગ – લોંગ ટ્રેક 500 m
- ✗ 4. આલ્પાઇન સ્કીઇંગ

Q.79 નીચેનામાંથી કયો ખરીફ પાક છે, જેને નૈઋત્યના ચોમાસાની શરૂઆતના સમયે વાવવામાં આવે છે અને પાનખર ઋતુમાં લણવામાં આવે છે?

Ans
- ✗ 1. ચણા (Gram)
- ✗ 2. રાઈ (Mustard)
- ✓ 3. ચોખા
- ✗ 4. ઘઉં

Q.80 નીચેનામાંથી કયું એ સમજાવે છે કે સ્નાયુઓને કાર્ય કરવા માટે ચેતા પેશી (nervous tissue) ની શા માટે જરૂર છે?

Ans
- ✗ 1. સ્નાયુઓ પોતાના સંકેતો જાતે ઉત્પન્ન કરે છે
- ✓ 2. સ્નાયુઓ ચેતા પાસેથી સંકેતો પ્રાપ્ત કરે છે
- ✗ 3. સ્નાયુઓ મગજની પ્રવૃત્તિનું નિયંત્રણ કરે છે
- ✗ 4. સ્નાયુઓ એકલા જ પ્રતિસાદોનું સંકલન કરે છે

Q.81 ક્લોરિનનું સાપેક્ષ પરમાણ્વીય દળ 35.5 છે, જોકે ક્લોરિનના કોઈપણ પરમાણુનું દળ આ ચોક્કસ મૂલ્ય ધરાવતું નથી. નીચેનામાંથી કયું આ અવલોકનને શ્રેષ્ઠ રીતે સમજાવે છે?

Ans
- ✗ 1. ક્લોરિન પરમાણુઓ સંયોજનો બનાવતી વખતે દળ ગુમાવે છે.
- ✓ 2. ક્લોરિન પરમાણુઓ જુદા જુદા દળ ધરાવતા સમસ્થાનિકોના મિશ્રણ તરીકે અસ્તિત્વ ધરાવે છે.
- ✗ 3. તાપમાન સાથે ક્લોરિનનું પરમાણ્વીય દળ બદલાય છે.
- ✗ 4. ક્લોરિન પરમાણુઓમાં પ્રોટોનની સંખ્યા અપૂર્ણાંક હોય છે.

Q.82 $6\sqrt{2}$ cm ત્રિજ્યાવાળા ગોલકનું ઘનફળ શોધો.

Ans
✔ 1. $576\sqrt{2}\pi$ cm^3
✘ 2. $572\sqrt{2}\pi$ cm^3
✘ 3. $578\sqrt{2}\pi$ cm^3
✘ 4. $574\sqrt{2}\pi$ cm^3

Q.83 નીચે આપેલા સુરેખ સમીકરણોની સંહતિને ઉકેલીને x, y અને z ની કિંમત શોધો.

$x - 2y + 3z = 49$; $x - 6y - 4z = 8$; $2x - 3y - z = 12$.

Ans
✘ 1. (x, y, z) = (10, 5, 7)
✘ 2. (x, y, z) = (10, −5, −7)
✔ 3. (x, y, z) = (10, 5, −7)
✘ 4. (x, y, z) = (−10, 5, 7)

Q.84 એક સંશોધક ભેજવાળા જંગલમાં સડતા લાકડા પર વૃદ્ધિ પામતા સજીવોનું નિરીક્ષણ કરે છે. તેઓ હરિતદ્રવ્ય (chlorophyll) વિહોણા છે અને બીજણુઓ (spores) દ્વારા પ્રજનન કરે છે. આ સજીવો કયા સમૂહ સાથે સંબંધ ધરાવે છે?

Ans
✘ 1. બેક્ટેરિયા (Bacteria)
✔ 2. ફૂગ (Fungi)
✘ 3. પ્રજીવો (Protozoa)
✘ 4. વનસ્પતિઓ (Plants)

Q.85 2 m લંબાઈ અને 1×10^{-6} m^2 આડછેદ ક્ષેત્રફળ ધરાવતા તાંબાના તારનો અવરોધ 0.034 Ω છે. તો તાંબાની અવરોધકતા (resistivity) કેટલી છે?

Ans
✘ 1. 3.4×10^{-8} Ω·m
✔ 2. 1.7×10^{-8} Ω·m
✘ 3. 6.8×10^{-8} Ω·m
✘ 4. 1.07×10^{-7} Ω·m

Q.86 એક ટોપી તેની છાપેલી કિંમત પર 15% અને 12% ના બે ક્રમિક વળતરઆપ્યા પછી વેચવામાં આવે છે. જો ટોપીની છાપેલી કિંમત ₹500 હોય, તો તેની વેચાણ કિંમત કેટલી હશે?

Ans
✘ 1. ₹395
✘ 2. ₹410
✘ 3. ₹352
✔ 4. ₹374

Q.87 $3[\sin^4A - \cos^4A + 1]\text{cosec}^2A + 2$ નું મૂલ્ય શોધો.

Ans
✘ 1. 3
✘ 2. 5
✘ 3. 0
✔ 4. 8

Q.88 2027 માં યોજાનારી વસ્તી ગણતરી (population enumeration) ભારતીય વસ્તી ગણતરીના ક્રમમાં નીચેનામાંથી કઈ વસ્તી ગણતરી તરીકે ઓળખાશે?

Ans
✘ 1. ભારતની 15મી વસ્તી ગણતરી
✔ 2. ભારતની 16મી વસ્તી ગણતરી
✘ 3. ભારતની 17મી વસ્તી ગણતરી
✘ 4. ભારતની 14મી વસ્તી ગણતરી

blackbook

Q.89 એક જિલ્લાની વસ્તી 3,61,000 છે, જેમાંથી 2,35,000 પુરુષો છે. કુલ વસ્તીના 15% સાક્ષર છે. જો 15% પુરુષો સાક્ષર હોય, તો કેટલા ટકા મહિલાઓ સાક્ષર હશે?

Ans
✗ 1. 20%
✓ 2. 15%
✗ 3. 12%
✗ 4. 8%

Q.90 સમબાજુ ત્રિકોણની પરિધત્રિજ્યા (circumradius) 26 cm છે. ત્રિકોણની અંતઃત્રિજ્યા (inradius) _____ છે.

Ans
✗ 1. 52 cm
✓ 2. 13 cm
✗ 3. 8 cm
✗ 4. 26 cm

Q.91 અનુક્રમે 6 cm, 8 cm અને 10 cm ત્રિજ્યા ધરાવતા ધાતુના ગોળાઓને પીગાળી એક જ ઘન ગોળો ઘડવામાં આવે છે. તો આ રીતે પરિણમતા ગોળાનું પૃષ્ઠફળ શોધો.

Ans
✓ 1. $576\pi\ cm^2$
✗ 2. $586\pi\ cm^2$
✗ 3. $548\pi\ cm^2$
✗ 4. $605\pi\ cm^2$

Q.92 એક ટાંકીને એક પાઇપ દ્વારા 24 મિનિટમાં ભરી શકાય છે, જ્યારે બીજી પાઇપ ભરેલી ટાંકીને 27 મિનિટમાં ખાલી કરી શકે છે. જો ટાંકી ખાલી હોય ત્યારે બંને પાઇપ એકસાથે ખોલવામાં આવે, તો ટાંકીનો ત્રણ-ચતુર્થાંશ ભાગ ભરાતા કેટલા મિનિટનો સમય લાગશે?

Ans
✓ 1. 162
✗ 2. 144
✗ 3. 153
✗ 4. 171

Q.93 સુધા બિંદુ A થી મુસાફરીની શરૂઆત કરે છે અને પૂર્વ દિશા તરફ 5 km વાહન ચલાવે છે. ત્યારબાદ તે જમણી તરફ વળે છે અને 22 km વાહન ચલાવે છે. તે છેલ્લે ડાબી તરફ વળાંક લે છે અને 4 km વાહન ચલાવે છે અને બિંદુ B પર અટકે છે. નમન બિંદુ P પરથી શરૂઆત કરે છે, જે બિંદુ A થી પૂર્વમાં 42 km દૂર આવેલું છે, અને પશ્ચિમ દિશા તરફ 8 km વાહન ચલાવે છે. ત્યારબાદ તે ડાબી તરફ વળે છે અને 22 km વાહન ચલાવે છે. તે છેલ્લે જમણી તરફ વળાંક લે છે અને 9 km વાહન ચલાવે છે અને બિંદુ Q પર અટકે છે. બિંદુ Q અને બિંદુ B વચ્ચેનું લઘુત્તમ (સૌથી ટૂંકું) અંતર કેટલું છે? (તમામ વળાંક માત્ર 90-ડિગ્રીના વળાંક છે.)

Ans
✗ 1. 15 km
✗ 2. 14 km
✗ 3. 17 km
✓ 4. 16 km

Q.94 કયું વિધાન સંયોજનના અણુઓનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Ans
✗ 1. તે વિવિધ અણુઓનું ભૌતિક મિશ્રણ છે, જે રાસાયણિક રીતે બંધ બનાવેલ હોતા નથી.
✗ 2. તેઓ એકબીજા સાથે બંધ બનાવેલ માત્ર એક પ્રકારના અણુથી બનેલા છે.
✓ 3. તેમાં વિવિધ પરમાણુઓ રાસાયણિક રીતે બંધ બનાવેલ હોય છે
✗ 4. તેમાં હંમેશા એકબીજા સાથે બંધ બનાવેલ બે અણુઓ હોય છે.

Q.95 એક ટ્રેન 4 સેકન્ડમાં 10 મીટર પ્રતિ સેકન્ડથી વધીને 30 મીટર પ્રતિ સેકન્ડના વેગથી નિયમિત પ્રવેગ પ્રાપ્ત કરે છે. તો તેનો પ્રવેગ કેટલો છે?

Ans
✗ 1. 2 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ વર્ગ
✓ 2. 5 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ વર્ગ
✗ 3. 10 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ વર્ગ
✗ 4. 8 મીટર પ્રતિ સેકંડ વર્ગ

Blackbook

Q.96 કૌશલે 32 km/h ની ઝડપે 6 કલાક અને 45 મિનિટ માટે મુસાફરી કરી. તે જ અંતર 3 કલાકમાં કાપવા માટે તેણે કેટલી ઝડપે (km/h માં) મુસાફરી કરવી જોઈએ?

Ans
- ✗ 1. 68
- ✗ 2. 70
- ✓ 3. 72
- ✗ 4. 74

Q.97 જો કોઈ સંખ્યાના 40% ને 120 માં ઉમેરવામાં આવે, તો પરિણામ તે જ સંખ્યા મળે છે. તો એ સંખ્યાના 60% કેટલા થાય?

Ans
- ✗ 1. 140
- ✓ 2. 120
- ✗ 3. 160
- ✗ 4. 100

Q.98 થાઈલેન્ડના અખાતમાં આવેલો વિયેતનામનો કયો રિસોર્ટ ટાપુ, જુલાઈ 2026 માં એક મોટી દરિયાઈ પ્રવાસી સુરક્ષા અને કટોકટી પ્રતિભાવ (emergency response) ઘટનાને કારણે આંતરરાષ્ટ્રીય સમાચારોમાં ચમક્યો હતો?

Ans
- ✗ 1. બાલી ટાપુ (Bali Island)
- ✗ 2. સેબુ ટાપુ (Cebu Island)
- ✓ 3. ફુ ક્વોક ટાપુ (Phu Quoc Island)
- ✗ 4. પેનાંગ ટાપુ (Penang Island)

Q.99 એક ઉત્પરિવર્તન કે વિકૃતિ (mutation) ને કારણે વનસ્પતિ કોષ પોતાના તમામ કાર્યરત રંજકકણો (plastids) ગુમાવે છે. આ કોષ માટે સૌથી સંભવિત પરિણામ શું આવશે?

Ans
- ✓ 1. કોષ ખોરાકનું સંશ્લેષણ કરી શકતો નથી.
- ✗ 2. કોષ પાણીનો વ્યય નિયંત્રિત કરી શકતો નથી.
- ✗ 3. કોષ વિભાજનનું નિયમન કરી શકતો નથી.
- ✗ 4. કોષ પ્રોટીનનું સંશ્લેષણ કરી શકતો નથી

Q.100 અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?
UMP TLO SKN RJM ?

Ans
- ✓ 1. QIL
- ✗ 2. QJK
- ✗ 3. QIK
- ✗ 4. QJL

"

Black