



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२५ - CEN - 01/2025
सहायक लोको पायलट की भर्ती/ Recruitment of Assistant Loco Pilot



RRB ALP 2025 CBT 2

Assistant Loco Pilot · CEN 01/2025 · CBT 2 · Heat Engine Trade · Question Paper

Gujarati

Complete Paper · 175 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains the complete question paper of the **RRB ALP 2025 CBT 2 (Heat Engine)** examination in **Gujarati**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

3 of these 175 questions are shown in English. Our saved Gujarati papers do not carry them in Gujarati, so the official English version of the same question is printed instead and marked with a **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

Not in this Gujarati book: 28 Jul 2026, 9:30 AM - 12:00 PM. Too few of its questions are saved in Gujarati; it is in the English and Hindi books of this series.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Sets (click to open)

Set 1

28 Jul 2026

2:30 PM - 5:00 PM

Part A

100 Questions • Answer Key

Q1 Part A

નીચેનામાંથી કયું વિધાન CD નું સાચું પૂર્ણ નામ (full form) અને તેના પર ડેટા સંગ્રહ કરવા માટે વપરાતી ટેકનોલોજી દર્શાવે છે?

A. કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક, ઓપ્ટિકલ સ્ટોરેજ ✓

B. કોમ્પેક્ટ ડ્રાઇવ, મેગ્નેટિક સ્ટોરેજ

C. કોમ્પેક્ટ ડ્રાઇવ, ઓપ્ટિકલ સ્ટોરેજ

D. કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક, મેગ્નેટિક સ્ટોરેજ

Q2 Part A

એક બોક્સને 2 m ઊંચા પ્લેટફોર્મ પર ઉપાડવા માટે રેમ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જરૂરી પ્રયત્ન બળ (Effort) ઘટાડવા માટે, રેમ્પની લંબાઈ 4 m થી વધારીને 8 m કરવામાં આવે છે. ઘર્ષણને નગણ્ય માનીએ તો, શું યથાવત રહે છે?

A. રેમ્પ પર કાપેલું અંતર

B. બોક્સ ઉઠાવવા માટે કરવામાં આવેલ કાર્ય ✓

C. જરૂરી બળ

D. યાંત્રિક ફાયદો

Q3 Part A

એક કાર વળાંકવાળા (zigzag) માર્ગમાં બિંદુ A થી બિંદુ B સુધી મુસાફરી કરીને કુલ 200 મીટરનું અંતર કાપે છે. જો A અને B વચ્ચેનું લઘુત્તમ સીધી રેખા અંતર (shortest straight-line distance) 120 મીટર હોય, તો કયું વિધાન કારના અંતર અને સ્થાનાંતર (displacement) નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

A. અંતર 120 મીટર છે; સ્થાનાંતર 120 મીટર છે.

B. અંતર 200 મીટર છે; સ્થાનાંતર 200 મીટર છે.

C. અંતર 200 મીટર છે; સ્થાનાંતર 120 મીટર છે. ✓

D. અંતર 120 મીટર છે; સ્થાનાંતર 200 મીટર છે.

Q4 Part A

કોઈ પદાર્થનું દળ અને તેની ઝડપ તેની ગતિ ઊર્જાને કેવી રીતે અસર કરે છે, તેનું નીચેનામાંથી કયું વિધાન સૌથી સારું વર્ણન કરે છે?

A. માન દળ પરંતુ વધુ ઝડપ ધરાવતા પદાર્થ પાસે ઓછી ગતિ ઊર્જા હશે.

B. ઓછું દળ અને ઓછી ઝડપ ધરાવતા પદાર્થ પાસે વધુ ગતિ ઊર્જા હશે.

C. વધુ દળ અને વધુ ઝડપ ધરાવતા પદાર્થ પાસે વધુ ગતિ ઊર્જા હશે. ✓

D. વધુ દળ પરંતુ ઓછી ઝડપ ધરાવતા પદાર્થ પાસે વધુ ગતિ ઊર્જા હશે.

Q5 Part A

ટેકનિકલ ડ્રોઇંગમાં સિંગલ સ્ટ્રોક લેટરિંગનું મુખ્ય લક્ષણ શું છે?

A. દરેક અક્ષરની આઉટલાઇન બનાવી અને પછી તેને ભરવામાં આવે છે.

B. દરેક અક્ષર એક સતત સ્ટ્રોકથી બનેલો હોય છે. ✓

C. ડ્રોઇંગ પછી દરેક અક્ષરને શેડ કરવામાં આવે છે.

D. દરેક અક્ષર અનેક સમાંતર રેખાઓથી બનેલો હોય છે.

Q6 Part A

બે ટ્રેન પરસ્પર વિરુદ્ધ દિશામાં ગતિ કરી રહી છે. પ્રથમ ટ્રેનની લંબાઈ 120 m છે અને તે 54 km/h ની ઝડપે ગતિ કરે છે. બીજી ટ્રેનની લંબાઈ 180 m છે અને તે 72 km/h ની ઝડપે ગતિ કરે છે. તેઓ એકબીજાને સંપૂર્ણપણે પસાર કરવા માટે કેટલો સમય લેશે? (તમારો જવાબ દશાંશ પછી બે અંકમાં આવરી લો.)

A. 8.57 સેકન્ડ ✓

B. 8.43 સેકન્ડ

C. 9.25 સેકન્ડ

D. 7.57 સેકન્ડ

Q7 Part A

નીચે આપેલી અક્ષર શ્રેણીનો અભ્યાસ કરો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો. ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની છે.

(ડાબી બાજુ) H S A N D D I A D F P A J O S K I O Z O T X
(જમણી બાજુ)

એવા કેટલા વ્યંજનો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક વ્યંજન આવે છે અને તરત જ પછી એક સ્વર પણ આવે છે?

A. છ

B. ચાર ✓

C. ત્રણ

D. પાંચ

Q8 Part A

રસ્તા પરનો કિલોમીટર દર્શાવતો પથ્થર પ્રવાસીઓને કઈ માહિતી પૂરી પાડે છે?

A. વાહનની ઝડપ

B. ગંતવ્ય સ્થાન સુધી પહોંચવામાં લાગતો સમય

C. મુસાફરીની દિશા (direction of travel)

D. રેફરન્સ પોઇન્ટ (reference point) થી અંતર ✓



Q9 Part A

નીચેનામાંથી કયું મ્યુનિસિપલ ઘન કચરા (municipal solid waste) નું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ છે?

- A. ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાનો કચરો
- B. ઘરગથ્થુ રસોડાનો કચરો ✓
- C. ખાણકામનો કચરો
- D. હોસ્પિટલનો બાયોમેડિકલ કચરો

Q10 Part A

વર્કશોપ લેથનો ઉપયોગ કર્યા પછી તેને સાફ કરતી વખતે ઈજાઓથી બચવા માટે કયું સાધન સુરક્ષા માપદંડ સૌથી શ્રેષ્ઠ છે?

- A. ધાતુની ચિપ્સને સીધા ખુલ્લા હાથે લૂછીને સાફ કરવી
- B. લેથ પરથી ધાતુની ચિપ્સ દૂર કરવા માટે બ્રશનો ઉપયોગ કરવો ✓
- C. લેથની આસપાસ કમ્પ્રેસ એર (દબાણયુક્ત હવા) વડે ચિપ્સને ઉડાડવી
- D. લેથ પરથી ધાતુના રજકણ દૂર કરવા માટે કપડાના ટુકડાનો (રેગનો) ઉપયોગ કરવો

Q11 Part A

P, Q અને R ત્રણ બેટ્સમેન છે. એક ચોક્કસ મેચમાં તેમણે કરેલા રનનો ગુણોત્તર નીચે મુજબ હતો:

$$P : Q = 5 : 7 \text{ અને } Q : R = 2 : 3.$$

જો તેમણે કુલ 765 રન કર્યા હોય, તો R એ કરેલા રન શોધો.

- A. 357 ✓
- B. 336
- C. 350
- D. 378

Q12 Part A

સાદા વ્યાજે રોકવામાં આવેલી એક રકમ 5 વર્ષમાં ₹21,500 અને 8 વર્ષમાં ₹26,000 થાય છે. તો મુદ્દલ (₹ માં) શોધો.

- A. 7,500
- B. 12,000
- C. 14,000 ✓
- D. 15,500

Q13 Part A

એક સાઇકલ સવાર 52 માર્ક કરેલા કિલોમીટર પથ્થર (kilometer stone) થી 79 માર્ક કરેલા પથ્થર સુધી મુસાફરી કરે છે. તો સાઇકલ સવારે કેટલું અંતર કાપ્યું હશે?

- A. 131 કિલોમીટર
- B. 31 કિલોમીટર
- C. 52 કિલોમીટર
- D. 27 કિલોમીટર ✓

Q14 Part A

કમ્પ્યુટર સિસ્ટમમાં સેન્ટ્રલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ (CPU) ની પ્રાથમિક ભૂમિકા શું છે?

- A. લાંબા સમય સુધી ડેટા સંગ્રહિત કરવો
- B. પ્રોગ્રામની સૂચનાઓનું અમલીકરણ કરવું ✓
- C. સ્ક્રીન પર આઉટપુટ દર્શાવવું
- D. નેટવર્ક કનેક્શનનું સંચાલન કરવું

Q15 Part A

પાંચ વિદ્યાર્થીઓ, N, O, R, S અને T પૈકી દરેકની ઊંચાઈ અલગ-અલગ છે. T એ N કરતાં ઊંચો છે. R એ S કરતાં ઊંચો છે પણ O કરતાં નીચો છે. S એ N કરતાં ઊંચો છે. T કરતાં બે કરતાં વધુ લોકો ઊંચા છે. R કરતાં કેટલા લોકો નીચા છે?

- A. એક પણ નહીં
- B. બે
- C. એક
- D. ત્રણ ✓

Q16 Part A

ઘરગથ્થુ ઉપકરણો (household appliances) માં ઇલેક્ટ્રિક વાયર્સ સામાન્ય રીતે પ્લાસ્ટિક અથવા રબર કોટિંગ (rubber coating) થી શા માટે કવર કરેલા (covered) હોય છે?

- A. વધુ ઉષ્મા ઉત્પન્ન કરવા માટે
- B. ઇન્સ્યુલેશન દ્વારા ઇલેક્ટ્રિક શોકસ અટકાવવા માટે ✓
- C. વિદ્યુતપ્રવાહનો ફ્લો વધારવા માટે
- D. વાયરને ભારે બનાવવા માટે



Q17 Part A

એક હાઇકર એક બેકપેકને જમીન પરથી જમીનથી 2 મીટર ઊંચાઈએ આવેલી છાજલી પર ઉઠાવે છે. કઈ પરિસ્થિતિના પરિણામે બેકપેકની ગુરુત્વાકર્ષણીય સ્થિતિ ઊર્જા (gravitational potential energy) માં સૌથી વધુ વધારો થશે?

- A. તે જ બેકપેકને 1 મીટર ઊંચી છાજલી પર ઉઠાવવું
- B. તે જ 2 મીટર ઊંચી છાજલી પર હળવું બેકપેક ઉઠાવવું
- C. તે જ 2 મીટર ઊંચી છાજલી પર વધુ વજનદાર બેકપેક ઉઠાવવું ✓
- D. તે જ બેકપેકને આડી દિશામાં (horizontally) 2 મીટર સુધી લઈ જવું

Q18 Part A

એક એન્જિનિયરિંગ શીટ પર વારંવાર 67° ના ખૂણા દોરતી વખતે, કઈ પદ્ધતિ સંચિત સંરેખણ ભૂલો (cumulative alignment errors) ને ન્યૂનતમ કરવામાં સૌથી વધુ મદદ કરે છે?

- A. અંતિમ સ્વરૂપ આપતા પહેલા તમામ ખૂણાઓને પેન્સિલથી ઝાંખા માર્ક કરવા
- B. વચ્ચે વેરિફિકેશન (ચકાસણી) કર્યા વિના તમામ ખૂણાઓ સતત દોરવા
- C. તમામ પુનરાવર્તિત ખૂણાઓ માટે એક જ સંદર્ભ રેખા (reference line) નો ઉપયોગ કરવો ✓
- D. તમામ ખૂણાઓ માટે માત્ર શરૂઆતના કોણમાપક (પ્રોટ્રેક્ટર) સંરેખણ પર જ આધાર રાખવો

Q19 Part A

સામાન્ય મ્યુનિસિપલ કચરાની તુલનામાં બાયોમેડિકલ કચરા માટે વિશિષ્ટ વ્યવસ્થાપનની કેમ જરૂર પડે છે?

- A. તે ચેપી કારકો (infectious agents) ધરાવી શકે છે જે સ્વાસ્થ્ય માટે જોખમ ઊભું કરે છે. ✓
- B. તે હંમેશા કિરણોત્સર્ગી (radioactive) હોય છે અને તેના માટે ભારે શિલ્ડિંગ (heavy shielding) ની જરૂર પડે છે.
- C. તે ઉચ્ચ રાસાયણિક સામગ્રી ધરાવે છે અને હંમેશાં ઝેરી હોય છે.
- D. અન્ય પ્રકારના કચરા કરતાં તેનું રિસાયક્લિંગ થવાની સંભાવના વધુ હોય છે.

Q20 Part A

નીચે આપેલી અક્ષર શ્રેણીનો સંદર્ભ લો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(ડાબી બાજુ) A X T N K R Q K C P S I D F J U D O R G Z M B E L (જમણી બાજુ)

આપેલી શ્રેણીમાં જમણા છેડેથી ચોથા અક્ષર અને ડાબા છેડેથી ત્રીજા અક્ષરની વચ્ચે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં કેટલા અક્ષરો આવે છે?

- A. 5
- B. 3
- C. 6 ✓
- D. 4

Q21 Part A

હીરાની કિંમત તેના વજનના વર્ગ સાથે સીધી રીતે બદલાય છે. એક હીરાને 2:4:1:3ના ગુણોત્તરમાં વજન સાથે ચાર ટુકડામાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે. જો તેને ચાર સમાન ટુકડામાં વિભાજિત કરવામાં આવે, તો નુકસાન ₹60,000 હોત. હીરાની મૂળ કિંમત કેટલી હતી?

- A. ₹82,000
- B. ₹78,000
- C. ₹75,000
- D. ₹80,000 ✓

Q22 Part A

A, B, C, D અને E પૈકી દરેકની ઊંચાઈ અલગ-અલગ છે. E એ C કરતાં ઊંચો છે પરંતુ A કરતાં નીચો છે. A કરતાં માત્ર એક જ વ્યક્તિ ઊંચી છે. D એ C કરતાં નીચો છે. તો આ બધામાં ત્રીજા ક્રમે સૌથી ઊંચો કોણ છે?

- A. C
- B. E ✓
- C. B
- D. A

Q23 Part A

આપેલી અભિવ્યક્તિનું સાદું રૂપ આપો.

11 of $7 + 125 \div 5 + 99 \div 11 \times 7 - 17$ of $7 + 7 \times 6 - (91 \div 7 + 7 \times 5)$

- A. 48
- B. 40 ✓
- C. 36
- D. 44



Q24 Part A

G એ Y ની માતા છે. Y એ V ની બહેન છે. S એ L ના પિતા છે. L એ V નો પુત્ર છે. G એ L સાથે કઈ રીતે સંબંધિત છે?

A. માતાની બહેન

B. માતાની માતા

C. માતા

D. બહેન

Q25 Part A

સ્ટાન્ડર્ડ કન્વેન્શન્સ અનુસાર વિદ્યુત પરિપથ ડાયાગ્રામમાં બેટરીને કયું સિમ્બોલ સૌથી શ્રેષ્ઠ રીતે દર્શાવે છે?

A. સીરિઝમાં જોડાયેલા બે વર્તુળો

B. એક પછી એક (alternately) ગોઠવાયેલી લાંબી અને ટૂંકી સમાંતર રેખાઓની જોડી

C. એકસાથે મૂકવામાં આવેલી બે ટૂંકી રેખાઓ

D. માત્ર એક જ લાંબી રેખા (single long line)

Q26 Part A

એક અવકાશયાત્રીનું પૃથ્વી પર વજન 600 N છે. ચંદ્રના એક મિશન દરમિયાન, તે ચંદ્ર પર પોતાનું વજન માપવા માટે એક પ્રયોગ કરે છે. નીચેનામાંથી કયું મૂલ્ય ચંદ્ર પર તેના અંદાજિત વજનની સૌથી નજીક છે, અને શા માટે?

A. 100 N, કારણ કે ચંદ્રનું ગુરુત્વાકર્ષણ પૃથ્વીના ગુરુત્વાકર્ષણના લગભગ છઠ્ઠા ભાગ (one-sixth) જેટલું છે.

B. 200 N, કારણ કે ચંદ્રનું ગુરુત્વાકર્ષણ પૃથ્વીના ગુરુત્વાકર્ષણના લગભગ ત્રીજા ભાગ (one-third) જેટલું છે.

C. 600 N, કારણ કે ચંદ્ર પર વ્યક્તિનું વજન બદલાતું નથી (તેટલું જ રહે છે).

D. 300 N, કારણ કે ચંદ્રનું ગુરુત્વાકર્ષણ પૃથ્વીના ગુરુત્વાકર્ષણના લગભગ અડધા ભાગ જેટલું છે.

Q27 Part A

જો કોઈ પદાર્થનું દળ અચળ રાખીને તેની ઊંચાઈ બમણી કરવામાં આવે, તો તેની ગુરુત્વીય સ્થિતિઊર્જા કેટલી થશે?

A. અડધી થશે.

B. એક-ચતુર્થાંશ સુધી ઘટશે.

C. અપરિવર્તિત રહેશે.

D. બમણી થશે.

Q28 Part A

એક પંપ ટાંકીને 3 કલાકમાં ભરી શકે છે. ટાંકીમાં લીક થવાને કારણે ટાંકીને ભરવામાં 4.5 કલાક લાગે છે. જો અન્ય કોઈ પ્રવેશ અથવા બહાર નીકળવાના માર્ગો ખુલ્લા ન હોય તો લીકને કારણે સંપૂર્ણ ટાંકી ખાલી થવામાં કેટલો સમય લાગી શકે?

A. 8 કલાક

B. 9 કલાક

C. 7 કલાક

D. 6 કલાક

Q29 Part A

અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે SANZ અમુક ચોક્કસ રીતે YUTT સાથે સંબંધિત છે. તે જ રીતે, MTHM એ SNNG સાથે સંબંધિત છે. આ સમાન તર્કને અનુસરીને, LJRE એ નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

A. RDX Y

B. QDYY

C. REXZ

D. QEYZ

Q30 Part A

જો સંખ્યા 235234796423 માં દરેક એકી અંકમાંથી 2 બાદ કરવામાં આવે અને દરેક બેકી અંકમાં 2 ઉમેરવામાં આવે, તો ડાબી બાજુથી ત્રીજા અને જમણી બાજુથી ત્રીજા ક્રમે આવતા અંકોનો સરવાળો કેટલો હશે?

A. 7

B. 6

C. 9

D. 8

Q31 Part A

પાઇપો A અને B અનુક્રમે 8 કલાક અને 12 કલાકમાં એક આખી ટાંકી ભરી શકે છે. પાણીની ટાંકી એક ચતુર્થાંશ ભરેલી છે. જો બંને પાઇપો એકસાથે ખોલવામાં આવે, તો ટાંકીનો બાકીનો ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય લાગશે?

A. 3 કલાક 36 મિનિટ

B. 3 કલાક 16 મિનિટ

C. 3 કલાક 26 મિનિટ

D. 3 કલાક 6 મિનિટ



Q32 Part A

જો એક લંબચોરસ ક્ષેત્ર 120 મીટર લાંબું અને 75 મીટર પહોળું છે, તો SI એકમમાં તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે?

- A. 15000 ચોરસ મીટર
- B. 9000 ચોરસ મીટર ✓
- C. 1800 ચોરસ મીટર
- D. 19500 ચોરસ મીટર

Q33 Part A

નીચે આપેલી અક્ષર શ્રેણીનો અભ્યાસ કરો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો. (ગણતરી ફક્ત ડાબી બાજુથી જમણી બાજુ કરવાની છે.)

(ડાબી બાજુ) Q K Q N X K G G V M L A W T W K N G V
(જમણી બાજુ)

એવા કેટલા વ્યંજનો છે, જે દરેકની તરત જ પહેલા એક સ્વર આવે છે અને તરત જ પછી એક વ્યંજન પણ આવે છે?

- A. બે
- B. એક ✓
- C. ત્રણ
- D. એક પણ નહીં

Q34 Part A

અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

MDB PHE SLH VPK ?

- A. ZUO
- B. XSM
- C. ZTM
- D. YTN ✓

Q35 Part A

પાંચ સંખ્યાઓની સરેરાશ 30 છે. જો ચાર સંખ્યાઓ 25, 35, 28 અને 32 હોય, તો પાંચમી સંખ્યા કઈ હશે?

- A. 32
- B. 35
- C. 28
- D. 30 ✓

Q36 Part A

એક એન્જિનિયરિંગ ફર્મને મોટા પ્રોજેક્ટ માટે ટેકનિકલ ડ્રોઇંગનો સેટ બનાવવાનું કામ સોંપવામાં આવે છે. ક્લાયન્ટ સ્પષ્ટ કરે છે કે ડ્રોઇંગ સ્કેલ ઘટાડ્યા વિના બધા ઘટકો એક જ શીટ પર ફિટ થવા જોઈએ, અને કુલ ડ્રોઇંગ એરિયા આશરે 1 ચોરસ મીટર હોવો જોઈએ. માનક ડ્રોઇંગ શીટના કદના આધારે, ફર્મ આ જરૂરિયાતોને શ્રેષ્ઠ રીતે પૂર્ણ કરવા માટે કઈ શીટ પસંદ કરવી જોઈએ?

- A. A1 સાઇઝની શીટ
- B. A2 સાઇઝની શીટ
- C. A3 સાઇઝની શીટ
- D. A0 સાઇઝની શીટ ✓

Q37 Part A

એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) 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 વૃક્ષો N, O, R, S અને T છે, જે દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે, તેમાંથી કયું વૃક્ષ સૌથી ઊંચું છે?

વિધાનો:

(I) T, R કરતાં ઊંચું છે. N, T કરતાં ઊંચું છે.

(II) R, O કરતાં નીચું છે પણ S કરતાં ઊંચું છે.

- A. વિધાનો I અને II બંને એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી. ✓
- B. વિધાન I માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે જ્યારે વિધાન II માં આપેલી માહિતી પૂરતી નથી.
- C. વિધાન II માં આપેલી માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે જ્યારે વિધાન I માં આપેલી માહિતી પૂરતી નથી.
- D. વિધાનો I અને II બંને એકસાથે (એકલું વિધાન I કે એકલું વિધાન II નહિ) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા છે.

Q38 Part A

એક પ્રયોગશાળાના થર્મોમીટરની રેન્જ -10 ડિગ્રી સેલ્સિયસથી 110 ડિગ્રી સેલ્સિયસ સુધીની છે અને 120 સમાન વિભાગો ધરાવે છે. તો આ થર્મોમીટર અવલોકન કરી શકે તેવું સૌથી નાનું મૂલ્ય કેટલું હશે?

- A. 0.5 ડિગ્રી સેલ્સિયસ
- B. 1 ડિગ્રી સેલ્સિયસ ✓
- C. 10 ડિગ્રી સેલ્સિયસ
- D. 2 ડિગ્રી સેલ્સિયસ



Q39 Part A

A, B, C, D, X, Y અને Z પૈકી દરેક એક વર્તુળાકાર મેજની ફરતે કેન્દ્ર તરફ મુખ રાખીને બેસે છે.

C ની ડાબી બાજુએ ગણતરી કરવામાં આવે, તો Y અને C ની વચ્ચે માત્ર બે વ્યક્તિઓ બેસે છે. D એ B ની ડાબી બાજુએ ત્રીજા સ્થાને બેસે છે. A એ B ની તરત જ જમણી બાજુએ બેસે છે. A એ Y ની ડાબી બાજુએ બીજા સ્થાને બેસે છે. Z એ D ની તરત જ બાજુમાં બેસતો નથી. તો X ની જમણી બાજુએ ત્રીજા સ્થાને કોણ બેસે છે?

A. Y

B. A

C. D

D. C

Q40 Part A

શિયાળામાં ટેમ્પરેચર ઇન્વર્ઝન દરમિયાન જમીનની સપાટી પર પ્રદૂષકોની સાંદ્રતાને સૌથી અસરકારક રીતે ઘટાડવા માટે કયો ઉપાય યોગ્ય છે?

A. ઉત્સર્જનના સ્ત્રોતોને ઇન્વર્ઝન સ્તરોની ઉપર લઈ જવા

B. કૃત્રિમ ટર્બ્યુલન્સ (વિક્ષેપ) દ્વારા હવાનું ઊભું મિશ્રણ વધારવું

C. ઉત્સર્જનના સ્ત્રોતોની નજીક સપાટીના તાપમાનમાં વધારો કરવો

D. આડી દિશામાં પ્રદૂષકોનો ફેલાવો ઘટાડવા માટે સ્થાનિક પવનની ગતિ ઓછી કરવી

Q41 Part A

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

GXM 5, JVN 11, MTO 24, PRP 51, ?

A. TPQ 106

B. SPQ 106

C. SPQ 107

D. TPQ 107

Q42 Part A

અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોના ક્રમના આધારે, નીચે આપેલી ચાર અક્ષર-સમૂહ જોડીઓમાંથી ત્રણ અમુક ચોક્કસ રીતે સમાન છે અને આમ એક જૂથ બનાવે છે. તો કઈ અક્ષર-સમૂહ જોડી તે જૂથ સાથે સંબંધિત નથી?

(નોંધ: અલગ પડતો અક્ષર-સમૂહ વ્યંજનો/સ્વરોની સંખ્યા અથવા અક્ષર-સમૂહમાં તેમની સ્થિતિ/સ્થાન પર આધારિત નથી.)

A. RL-SN

B. PJ-QK

C. HB-IC

D. FZ-GA

Q43 Part A

આપેલા વિધાનો અને તારણોને કાળજીપૂર્વક વાંચો. ધારી લો કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી સાચી છે, ભલે તે સામાન્ય રીતે જાણીતા તથ્યોથી અલગ હોય, અને નક્કી કરો કે આપેલા તારણોમાંથી કયું તારણ / કયા તારણો વિધાનોને તાર્કિક રીતે અનુસરે છે.

વિધાનો:

બધી ચોકલેટ, પનીર છે.

કોઈ પનીર, દૂધ નથી.

તારણો:

(I) કોઈ ચોકલેટ, દૂધ નથી.

(II) કેટલુંક દૂધ, પનીર છે.

A. માત્ર તારણ (I) અનુસરે છે.

B. માત્ર તારણ (II) અનુસરે છે.

C. ન તો તારણ (I) કે ન તો (II) અનુસરે છે.

D. (I) અને (II) બંને તારણો અનુસરે છે.

Q44 Part A

સોહન તેના ઘરે પહોંચવા માટે કુલ 760 km ની મુસાફરી અંશતઃ ટ્રેન દ્વારા અને અંશતઃ કાર દ્વારા કરે છે. જો તે 160 km ની મુસાફરી ટ્રેન દ્વારા અને બાકીની મુસાફરી કાર દ્વારા કરે, તો તેને 8 કલાક લાગે છે. જો તે 240 km ની મુસાફરી ટ્રેન દ્વારા અને બાકીની મુસાફરી કાર દ્વારા કરે, તો તેને 12 મિનિટ વધુ સમય લાગે છે. તો ટ્રેન અને કારની ઝડપ વચ્ચેનો તફાવત શોધો.

A. 20 km/h

B. 27 km/h

C. 21 km/h

D. 23 km/h

Q45 Part A

કયું પરિદૃશ્ય (scenario) કાર્યસ્થળ પર સક્રિય (proactive) સલામતી વર્તનને સૌથી શ્રેષ્ઠ રીતે દર્શાવે છે?

A. સુપરવાઇઝર જોખમો ધ્યાનમાં લે તેની રાહ જોવી.

B. બેઠકોમાં ફક્ત ભૂતકાળની સલામતી સમસ્યાઓ (safety problems)ની ચર્ચા કરવી.

C. અકસ્માતો થાય તે પહેલાં જોખમોને ઓળખવા અને સુધારવા.

D. ઘટનાઓ (incidents) થયા પછી જોખમોની જાણ કરવી



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q46 Part A

પ્લાસ્ટિક કચરાના વ્યવસ્થાપન સાથે જોડાયેલા મુખ્ય પર્યાવરણીય પડકારનું સૌથી યોગ્ય વર્ણન કયું સંયોજન કરે છે?

- A. પર્યાવરણમાં લાંબા સમય સુધી ટકી રહેવું અને માઇક્રોપ્લાસ્ટિકનું નિર્માણ ✓
- B. થર્મલ પ્રદૂષણ અને અસરકારક ખાતર બનાવવું
- C. તટસ્થીકરણ અને સરળ રિસાયક્લિંગ
- D. ઝડપી બાયોડિગ્રેડેશન અને રાસાયણિક નિક્ષાલન/લીચિંગ

Q47 Part A

એક છોકરો રેતી વહન કરવા માટે વ્હીલબેરો (ઠેલા) નો ઉપયોગ કરે છે. પૈડું ધરી (Pivot) તરીકે કામ કરે છે, રેતી ટ્રેમાં મૂકવામાં આવે છે, અને છોકરો હાથાં ઉપાડે છે. આ ગોઠવણીમાં, રેતી _____ નું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.

- A. ભુજા (Arm)
- B. પ્રયત્ન બળ (Effort)
- C. આધારબિંદુ (Fulcrum)
- D. ભાર (Load) ✓

Q48 Part A

11 સંખ્યાઓનો મધ્યક 10.9 છે. જો પ્રથમ 6 સંખ્યાઓનો મધ્યક 10.5 અને છેલ્લી 6 સંખ્યાઓનો મધ્યક 11.4 હોય, તો 6ઠ્ઠી સંખ્યા શોધો.

- A. 10.5
- B. 11
- C. 10
- D. 11.5 ✓

Q49 Part A

શ્રીનુ તેના ઘરેથી નીકળીને દક્ષિણ દિશામાં 2 km વાહન ચલાવે છે, ત્યારબાદ તે જમણી તરફ વળે છે અને 5 km વાહન ચલાવે છે. તે પછી ફરીથી જમણી તરફ વળે છે અને 6 km વાહન ચલાવે છે, ત્યારબાદ ફરી એકવાર જમણી તરફ વળીને આગળ 4 km વાહન ચલાવે છે. અંતમાં, શ્રીનુ જમણી તરફ વળે છે અને તેની ઓફિસ પહોંચતા પહેલાં 4 km વાહન ચલાવીને અટકે છે. શ્રીનુએ ફરીથી પોતાના ઘરે પહોંચવા માટે કઈ દિશામાં વાહન ચલાવવું જોઈએ? (જ્યાં સુધી સ્પષ્ટ ન કરવામાં આવ્યું હોય ત્યાં સુધીના તમામ વળાંકો માત્ર 90-ડિગ્રીના વળાંક છે.)

- A. ઉત્તર
- B. દક્ષિણ
- C. પશ્ચિમ
- D. પૂર્વ ✓

Q50 Part A

જ્યારે કોઈ કટિંગ પ્લેન લાઇન (cutting plane line) એક હોલ અને રીબમાંથી પસાર થાય છે, ત્યારે પ્રમાણભૂત રૂઢિગત નિયમો (standard conventions) મુજબ પરિણામી વ્યુ (resulting view) માં કયા ભાગને સેક્શન (sectioned) કરવો જોઈએ?

- A. હોલ અને રીબ બંનેને સેક્શન વિના દર્શાવવામાં આવે છે
- B. હોલને સેક્શનમાં દર્શાવવામાં આવે છે પરંતુ રીબને સેક્શન વિના દર્શાવવામાં આવે છે ✓
- C. રીબને સેક્શનમાં દર્શાવવામાં આવે છે પરંતુ હોલને સેક્શન વિના રાખવામાં આવે છે
- D. હોલ અને રીબ બંનેને સેક્શન સાથે દર્શાવવામાં આવે છે

Q51 Part A

જો $3x - 2y + 3z = 8$, $4x - 3y + 2z = 4$ અને $2x + y - z = 1$ હોય, તો અનુક્રમે x , y અને z શોધો.

- A. 1, 2 અને 3 ✓
- B. 2, 3 અને 1
- C. 2, 1 અને 3
- D. 3, 1 અને 2

Q52 Part A

નીચેનામાંથી કયું વિધાન એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગમાં સાઈડ વ્યુ (side view)નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

- A. તે ઓબ્જેક્ટ ઉપરથી અથવા નીચેથી જોવા પર જેવો દેખાશે, તે દર્શાવે છે.
- B. તે સામે (front)થી સ્પષ્ટ રીતે દેખાતો ઓબ્જેક્ટ દર્શાવે છે.
- C. તે ઓબ્જેક્ટને ડાબી કે જમણી બાજુથી જોવા પર તે કેવો દેખાશે, એ દર્શાવે છે. ✓
- D. તે ઓબ્જેક્ટનાં તમામ વ્યુ (views)નું સંયોજન દર્શાવે છે.

Q53 Part A

એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગમાં ઉપયોગમાં લેવાતા લંબઘન ((cuboid) નું સૌથી શ્રેષ્ઠ વર્ણન નીચેનામાંથી કયું વિધાન કરે છે?

- A. લંબઘનના તમામ ફલક સમાન કદના ચોરસ હોય છે.
- B. લંબઘન એ એક એવો ઘન પદાર્થ છે જ્યાં બધા ફલક (ફેસ) સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ (parallelograms) હોય છે પરંતુ તે લંબચોરસ હોય તે જરૂરી નથી.
- C. લંબઘન એ છ લંબચોરસ ફલક ધરાવતો ઘન પદાર્થ છે અને તેના સામસામેના ફલક સમાન હોય છે. ✓
- D. લંબઘનની તમામ બાજુઓ અને ખૂણાઓ સમાન હોય છે, જે તેને સમઘન જેવો બનાવે છે.



Q54 Part A

લોકલ એરિયા નેટવર્ક (LAN) નો મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે?

- A. સોશિયલ મીડિયા એકાઉન્ટ્સને જોડવાનો
- B. નાના ભૌગોલિક વિસ્તારમાં રહેલા કમ્પ્યુટર્સને જોડવાનો ✓
- C. માત્ર વાયરલેસ ઉપકરણોને જોડવાનો
- D. વૈશ્વિક નેટવર્ક્સને જોડવાનો

Q55 Part A

જો '+' અને '-' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને 'x' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચે આપેલા સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન '?' ના સ્થાને શું આવશે?

$$5 \div 3 + 15 \times 5 - 3 = ?$$

- A. 9
- B. 12
- C. 18
- D. 15 ✓

Q56 Part A

રૂમ થર્મોમીટરને સામાન્ય રીતે દિવાલ પર ઊભી રીતે (vertically) કેમ માઉન્ટ કરવામાં આવે છે?

- A. તે થર્મોમીટરની અંદરના પ્રવાહીને થીજી જવા (freezing) થી અટકાવે છે.
- B. તે થર્મોમીટરને શરીરનું તાપમાન ઝડપથી માપવામાં મદદ કરે છે.
- C. તે બલ્બને ઓરડાની હવા (room air) ના સંપર્કમાં રાખીને ચોક્કસ રીડિંગ સુનિશ્ચિત કરે છે. ✓
- D. તે થર્મોમીટરને સરળતાથી તૂટી જતાં બચાવે છે.

Q57 Part A

એક એન્જિનિયર કંટ્રોલ પેનલ માટે સ્કીમેટિકમાં ફેરફાર કરી રહ્યો છે અને તેને નોર્મલી કલોઝ્ડ પુશ બટન દર્શાવાનું છે. કઈ રીત ખાતરી કરે છે કે સ્ટાન્ડર્ડ એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગને જોનાર એન્જિનિયરો તે પ્રતીકને સરળતાથી સમજી શકશે?

- A. પુશ બટનનું હાથથી બનાવેલ ચિત્ર અને તેના કામને સમજાવતી નોંધ લખવી
- B. નિયમના મુજબ નોર્મલી કલોઝ્ડ પુશ બટન માટે પ્રમાણિત પ્રતીકનો ઉપયોગ ✓
- C. નોર્મલી કલોઝ્ડ પુશ બટનના પ્રતીકના સ્થાને સામાન્ય સ્વીચ પ્રતીકનો ઉપયોગ
- D. સ્કીમેટિક ડાયાગ્રામમાં નોર્મલી કલોઝ્ડ પુશ બટનનું શબ્દોમાં સ્પષ્ટ વર્ણન

Q58 Part A

જો '+' અને '-' ની પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે અને 'x' અને '÷' ની પણ પરસ્પર અદલાબદલી કરવામાં આવે, તો નીચે આપેલા સમીકરણમાં પ્રશ્નચિહ્ન '?' ના સ્થાને શું આવશે?

$$42 \times 6 \div 7 - 35 + 19 = ?$$

- A. 67
- B. 65 ✓
- C. 69
- D. 63

Q59 Part A

પ્રથમ દુકાનદાર એક વસ્તુ પર 3% અને 7% ના બે ક્રમિક ડિસ્કાઉન્ટ આપે છે, જ્યારે બીજો દુકાનદાર 2% અને 8% ના બે ક્રમિક ડિસ્કાઉન્ટ આપે છે. ત્રીજો દુકાનદાર તે જ વસ્તુ પર 10% ડિસ્કાઉન્ટ આપે છે. જો ત્રણેય દુકાનોમાં છાપેલી કિંમત સરખી હોય, તો ગ્રાહકે કયા દુકાનદાર પાસેથી વસ્તુ ખરીદવી જોઈએ?

- A. પ્રથમ દુકાનદાર પાસેથી ખરીદો.
- B. બીજા દુકાનદાર પાસેથી ખરીદો.
- C. ત્રીજા દુકાનદાર પાસેથી ખરીદો. ✓
- D. પ્રથમ અથવા બીજા દુકાનદાર પાસેથી ખરીદો કારણ કે બંને સમાન છે.

Q60 Part A

એક નિસરણી દીવાલના સહારે એવી રીતે ગોઠવેલી છે કે જેથી તે જમીન સાથે 60° નો ખૂણો બનાવે છે. જો નિસરણીની લંબાઈ 24 m હોય, તો નિસરણીના નીચેના છેડાનું દીવાલથી અંતર શોધો.

- A. 18 m
- B. 15 m
- C. 12 m ✓
- D. 9 m

Q61 Part A

એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં, 'SOIL' નો સંકેત '1547' છે અને 'COIL' નો સંકેત '7124' છે. તો એ સાંકેતિક ભાષામાં 'C' માટેનો સંકેત કયો હશે?

- A. 4
- B. 1
- C. 2 ✓
- D. 7



Q62 Part A

એક સાયકલ સવાર 3 કલાકમાં 120 કિમી અંતર કાપે છે, 1 કલાક આરામ કરે છે, અને પછી બીજા 2 કલાકમાં બીજું 80 કિમી અંતર કાપે છે. સમગ્ર મુસાફરી દરમિયાન સાયકલ સવારની સરેરાશ ઝડપ નક્કી કરવા માટે, નીચેનામાંથી કઈ રાશિનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ?

- A. વેગમાં થતો ફેરફાર ભાગ્યા લીધેલો કુલ સમય
- B. કુલ સ્થાનાંતર ભાગ્યા લીધેલો કુલ સમય
- C. ચોક્કસ દિશામાં કાપેલું અંતર ભાગ્યા સમય
- D. કાપેલ કુલ અંતર ભાગ્યા લીધેલો કુલ સમય ✓

Q63 Part A

40 cm ઊંચાઈવાળા એક શંકુને તેના પાયાને સમાંતર એક સમતલ દ્વારા બે ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે. જો આ રીતે બનતા ઉપરના નાના શંકુનું ઘનફળ એ મૂળ શંકુના ઘનફળનું $\frac{1}{64}$ હોય, તો શંકુના પાયાથી સમતલની ઊંચાઈની ગણતરી કરો.

- A. 40 cm
- B. 10 cm
- C. 30 cm ✓
- D. 20 cm

Q64 Part A

આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણો હેઠળ ઔદ્યોગિક કાર્યસ્થળોમાં આપાતકાલીન સ્થિતિમાં બહાર નીકળવાના ચિહ્નો સાથે કયો રંગ સાર્વત્રિક રીતે સંકળાયેલો છે?

- A. સફેદ લખાણ અથવા પ્રતીકો સાથે લાલ પૃષ્ઠભૂમિ
- B. સફેદ લખાણ અથવા પ્રતીકો સાથે ભૂરી પૃષ્ઠભૂમિ
- C. સફેદ લખાણ અથવા પ્રતીકો સાથે લીલી પૃષ્ઠભૂમિ ✓
- D. કાળા લખાણ અથવા પ્રતીકો સાથે પીળી પૃષ્ઠભૂમિ

Q65 Part A

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.

5 લાકડીઓમાં, B, U, N, M અને D, દરેકની અલગ અલગ ઊંચાઈ છે, તો કઈ લાકડી સૌથી ટૂંકી છે?

(I) D એ U કરતાં ટૂંકી છે. M એ B કરતાં ટૂંકી છે.

(II) M એ D કરતાં લાંબી છે.

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.

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

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.

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.

Q66 Part A

એક વેપારી ₹2,750 માં એક ટેબલ ખરીદે છે. તે સૌપ્રથમ તેની કિંમતમાં 28% નો વધારો કરીને છાપેલી કિંમત નક્કી કરે છે, અને પછી ગ્રાહકને 12% વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપે છે. જો ગ્રાહક વેચાણ કિંમત પર 5% GST પણ ચૂકવતો હોય, તો વેપારીને થયેલી નફાની ટકાવારી (GST સિવાય) શોધો.

- A. 15.12%
- B. 10.36%
- C. 12.64% ✓
- D. 13.81%

Q67 Part A

નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યાઓની જોડી સહ-અવિભાજ્ય છે?

- A. (14, 28)
- B. (28, 49)
- C. (21, 33)
- D. (17, 54) ✓



Q68 Part A

એક સાયકલ સવાર 60 મીટર ઉત્તર તરફ, પછી 80 મીટર દક્ષિણ તરફ અને છેલ્લે 70 મીટર ઉત્તર તરફ સવારી કરે છે. તો સાયકલ સવારે કુલ કેટલું અંતર કાપ્યું હશે?

A. 210 મીટર



B. 60 મીટર

C. 150 મીટર

D. 10 મીટર

Q69 Part A

એક ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 12 એ 1730 સાથે સંબંધિત છે. સમાન તર્કને અનુસરીને, 13 એ 2199 સાથે સંબંધિત છે. તો તે સમાન તર્કને અનુસરીને, 11 એ આપેલા કયા વિકલ્પ સાથે સંબંધિત છે?

(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ક્રિયાઓ 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.)

A. 1333



B. 1543

C. 1443

D. 1433

Q70 Part A

આપેલા વિધાનો અને તારણો ધ્યાનપૂર્વક વાંચો. વિધાનોમાં આપેલી માહિતી સામાન્ય રીતે જાણીતા તથ્યો કરતાં અલગ હોય તો પણ તેને સાચી માનીને, આપેલા તારણોમાંથી કયો/કયા તારણ તાર્કિક રીતે વિધાનોનું અનુસરણ કરે છે તે નક્કી કરો.

વિધાનો:
કેટલાક ગાલીયા, પંખા છે.
કોઈ પંખા, કાર નથી.

તારણ (I) : કેટલાક ગાલીયા, કાર છે.
તારણ (II) : કેટલાક પંખા, ગાલીયા છે.

A. માત્ર તારણ (II) અનુસરે છે.



B. (I) અને (II) બંને તારણો અનુસરે છે.

C. માત્ર તારણ (I) અનુસરે છે.

D. ન તો તારણ (I) કે ન તો તારણ (II) અનુસરે છે.

Q71 Part A

નીચેનામાંથી કયું વિધાન વાહનમાં સ્પીડોમીટર (speedometer) ના કાર્યને શ્રેષ્ઠ રીતે વર્ણવે છે?

A. તે વાહન દ્વારા કાપવામાં આવેલું કુલ અંતર માપે છે.

B. તે વર્તમાન ઝડપ (current speed) દર્શાવે છે, જેના પર વાહન આગળ વધી રહ્યું છે.



C. તે એ દરને દર્શાવે છે જેના પર વાહનની ઝડપમાં ફેરફાર થાય છે.

D. તે મુસાફરી દરમિયાન સરેરાશ ઝડપ (average speed) ની ગણતરી કરે છે.

Q72 Part A

₹5,70,000 ની રકમ પર અર્ધ-વાર્ષિક ધોરણે ચક્રવૃદ્ધિ પામતા વાર્ષિક 10% વ્યાજ દરે 1.5 વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ શોધો.

A. ₹89,946.25

B. ₹92,846.25

C. ₹88,846.25

D. ₹89,846.25

**Q73 Part A**

સાત બોક્સ S, T, U, V, W X, અને Y ને એકબીજાની ઉપર રાખવામાં આવ્યા છે પરંતુ તે જ ક્રમમાં હોય તે જરૂરી નથી. U ને સૌથી ઉપરથી બરાબર ત્રીજા સ્થાને રાખવામાં આવ્યું છે. U અને T ની વચ્ચે માત્ર એક જ બોક્સ રાખવામાં આવ્યું છે. W ને T ની તરત જ ઉપર રાખવામાં આવ્યું છે. X અને S ની વચ્ચે માત્ર ત્રણ બોક્સ રાખવામાં આવ્યા છે. V ને Y ની નીચેના કોઈ એક સ્થાને રાખવામાં આવ્યું છે. U અને S ની વચ્ચે માત્ર બે બોક્સ રાખવામાં આવ્યા છે. તો સૌથી ઉપરથી બીજા સ્થાને કયું બોક્સ રાખવામાં આવ્યું છે?

A. X



B. U

C. V

D. T

Q74 Part A

કામદારોને સંભવિત જોખમો વિશે ચેતવણી આપવા માટે ચેતવણી ચિહ્નો (warning signs) માં કયા પ્રાથમિક રંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

A. લીલા રંગ સાથે સફેદ પ્રતીક અથવા લખાણ

B. ભૂરા રંગ સાથે સફેદ પ્રતીક અથવા લખાણ

C. લાલ રંગ સાથે સફેદ પ્રતીક અથવા લખાણ

D. પીળા રંગ સાથે કાળું પ્રતીક અથવા લખાણ



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q75 Part A

એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,

A + B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ના માતા છે'

A - B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B નો ભાઈ છે'

A × B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની પત્ની છે' અને

A % B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ના પિતા છે'.

આપેલી માહિતીને આધારે, જો 'સતીશ + દીપ × પિયુષ - હિતેશ % મયંક' હોય, તો સતીશ એ મયંક સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

A. પિતાના ભાઈની પત્નીના માતા



B. માતાના ભાઈની પત્નીની બહેન

C. માતાના ભાઈની પત્નીના માતા

D. પિતાના ભાઈની પત્નીની બહેન

Q76 Part A

42-લિટરના દ્રાવણમાં ખાંડ અને પાણીનો ગુણોત્તર 2 : 5 છે. જો બાષ્પીભવનને કારણે પ્રમાણમાં 35% ઘટાડો થાય અને માત્ર પાણીનું બાષ્પીભવન થાય, તો ખાંડ અને પાણીનો નવો ગુણોત્તર શું હશે?

A. 51 : 42

B. 31 : 50

C. 40 : 41

D. 40 : 51

**Q77 Part A**

એક કેન 10 સેકન્ડમાં 200 kg ભારને 15 મીટરની ઊંચાઈએ ઉપાડે છે. ધારો કે ગુરુત્વાકર્ષણને કારણે પ્રવેગ 10 m/s^2 છે અને ઊર્જાનો વ્યય નગણ્ય છે, તો આ ક્રિયા દરમિયાન કેનનું પાવર આઉટપુટ કેટલું છે?

A. 3000 W



B. 1000 W

C. 1500 W

D. 2000 W

Q78 Part A

નીચે આપેલી બે જોડીઓ દ્વારા અનુસરવામાં આવતી પેટર્નને અનુસરતી જોડી પસંદ કરો. બંને જોડીઓ સમાન પેટર્નને અનુસરે છે.

ZOT - TLP

NIL - HFH

A. BCD - VZZ



B. ABD - VZZ

C. BOC - VZT

D. VZZ - BCD

Q79 Part A

સાત બોક્સ P, Q, S, T, U, V, અને W ને એક બીજાની ઉપર રાખવામાં આવ્યા છે પરંતુ જરૂરી નથી કે તેમને એ જ ક્રમમાં રાખવામાં આવ્યા હોય. T અને P ની વચ્ચે બરાબર બે બોક્સ રાખવામાં આવ્યા છે. U ની ઉપર માત્ર Q ને રાખવામાં આવ્યું છે. P ની નીચે કોઈ બોક્સ રાખવામાં આવ્યું નથી. S ને W ની નીચેના કોઈ એક સ્થાને પરંતુ V ની ઉપરના કોઈ એક સ્થાને રાખવામાં આવ્યું છે. તો આપેલી માહિતીના આધારે, V ની ઉપર ત્રીજા સ્થાને કયું બોક્સ રાખવામાં આવ્યું છે?

A. W



B. P

C. T

D. S

Q80 Part A

નીચેનામાંથી કયું વિધાન WAN ની લાક્ષણિકતાનું યોગ્ય રીતે વર્ણન કરે છે?

A. WANs એ હંમેશા પબ્લિક નેટવર્ક હોય છે જેનું સંચાલન માત્ર ઇન્ટરનેટ સર્વિસ પ્રોવાઇડર્સ (ISPs) દ્વારા કરવામાં આવે છે.

B. WANs એ 1 થી 2 km ની ત્રિજ્યામાં રહેલા ઉપકરણોને જોડવા પૂરતું મર્યાદિત છે.

C. WANs સામાન્ય રીતે દૂરના LANs ને જોડવા માટે માત્ર વાયરલેસ માધ્યમનો ઉપયોગ કરે છે.

D. WANs નું નિર્માણ વાયર્ડ અથવા વાયરલેસ લિંક્સ દ્વારા મલ્ટિપલ LANs ને જોડીને કરી શકાય છે.

**Q81 Part A**

વ્યવસાયિક સુરક્ષા (occupational safety) માં 'HAZOP' શબ્દનું પૂરું નામ શું છે?

A. હાઝાર્ડ એન્ડ ઓપરેબિલિટી સ્ટડી (Hazard and Operability Study)



B. હેન્ડલીંગ એન્ડ ઓર્ગેનાઇઝિંગ સેફ્ટી (Handling and Organizing Safety)

C. હાઝાર્ડયસ ઓપરેશન્સ સેફ્ટી (Hazardous Operations Safety)

D. હાઝાર્ડયસ ઓપરેશન સ્ટાન્ડર્ડ (Hazardous Operation Standard)



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q82 Part A

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

A. KE - LF

B. DG - EH

C. SJ - TK

D. IT - KV ✓

Q83 Part A

નીચે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ? 11, 22, 44, 88, 176, ?

A. 342

B. 358

C. 356

D. 352 ✓

Q84 Part A

એક ઘન લંબવૃત્તીય શંકુની ઊંચાઈ 7 cm છે અને તેના પાયાની ત્રિજ્યા 22.2 cm છે. તેને ઓગાળીને 3.7 cm પાયાની ત્રિજ્યાવાળો એક લંબવૃત્તીય શંકુ બનાવવામાં આવે છે. તો આ શંકુની ઊંચાઈ (cm માં) _____ થશે.

A. 159

B. 252 ✓

C. 185

D. 267

Q85 Part A

એક વસ્તુ ₹300 માં ખરીદવામાં આવે છે અને તેની કિંમતમાં 5.5% નો વધારો કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ મળતી કિંમતમાં 8% નો ઘટાડો કરવામાં આવે છે. તો અંતિમ વેચાણ કિંમત શોધો.

A. ₹296.46

B. ₹291.18 ✓

C. ₹288.24

D. ₹284.45

Q86 Part A

એક ટેકનિશિયનને ૩મ હીટર માટે ફ્યુઝ વાયર પસંદ કરવાનો છે. વિદ્યુતપ્રવાહની ઉષ્મિય અસરના આધારે સલામતી માટે કયા ગુણધર્મને સૌથી મહત્વપૂર્ણ ગણવો જોઈએ?

A. કાર્યક્ષમ શીતન માટે ફ્યુઝ વાયરમાં ચમકદાર સપાટી હોવી આવશ્યક છે.

B. વધુ પડતાં વિદ્યુતપ્રવાહની સ્થિતિ દરમિયાન પરિપથને તોડવા માટે ફ્યુઝ વાયરમાં ઓછું ગલનબિંદુ હોવું આવશ્યક છે. ✓

C. ફ્યુઝ વાયર ટકાઉપણું માટે ઉચ્ચ ગલનબિંદુ ધરાવતો હોવો જોઈએ.

D. ફ્યુઝ વાયરમાં ઉચ્ચ અવરોધ હોવો જોઈએ અને પીગળે નહીં તે માટે જાડો હોવો જોઈએ.

Q87 Part A

બંધ જગ્યાઓમાં હવામાં રહેલા રાસાયણિક કણો સાથે સંકળાયેલા કાર્યો માટે કયા પ્રકારના વ્યક્તિગત સુરક્ષા સાધનો (personal protective equipment) સૌથી વધુ યોગ્ય છે?

A. ઔદ્યોગિક ગ્રેડના હાર્ડ હેટ્સ વડે માથાની સુરક્ષા

B. શ્વસન સંબંધી સુરક્ષા ઉપકરણો જેવા કે હાફ-ફેસ માસ્ક ✓

C. જ્યોત-અવરોધક (ફ્લેમ-રેટાર્ડન્ટ) સૂટ્સ વડે શરીરની સુરક્ષા

D. રસાયણ-અવરોધક ગ્લોવ્ઝનો ઉપયોગ કરીને હાથની સુરક્ષા

Q88 Part A

એક વ્યક્તિના પગારમાં સતત ત્રણ વર્ષમાં ક્રમિક રીતે 10%, 20% અને 25% નો વધારો થાય છે. તો ત્રીજા વર્ષના અંતે તેના પગારમાં થયેલો કુલ ટકાવારી વધારો શોધો.

A. 60%

B. 50%

C. 30%

D. 65% ✓



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q89 Part A

નીચે બે સંખ્યા ગણ (સેટ) આપેલા છે. દરેક ગણમાં, પ્રથમ સંખ્યા પર અમુક ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરીને બીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે. એજ રીતે બીજી સંખ્યા પર અમુક ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરીને ત્રીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે અને આગળ પણ આ જ પ્રમાણે આ ક્રિયાનું અનુસરણ કરાય છે. કયો વિકલ્પ એ સમાન ક્રિયાઓને અનુસરે છે જે પ્રશ્નમાં આપેલા ગણો દ્વારા અનુસરવામાં આવી છે.

(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ક્રિયાઓ 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 છૂટા પાડીને ત્યારબાદ 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

6 - 16 - 23 - 32; 7 - 19 - 26 - 35

A. 11 - 31 - 38 - 29

B. 8 - 22 - 15 - 24

C. 4 - 14 - 21 - 30

D. 12 - 34 - 41 - 50

Q90 Part A

નીચેનામાંથી કયું વિધાન એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગમાં વપરાતા ત્રિકોણનું શ્રેષ્ઠ રીતે વર્ણન કરે છે?

A. ત્રિકોણની બધી બાજુઓ હંમેશા સમાન લંબાઈની હોવી જોઈએ.

B. ત્રિકોણ એ ચાર સુરેખ બાજુઓ અને ચાર ખૂણાઓ ધરાવતો બહુકોણ છે.

C. ત્રિકોણ એ ત્રણ સીધી બાજુઓ અને ત્રણ ખૂણા ધરાવતો બહુકોણ છે.

D. ત્રિકોણ એ બહુકોણ છે જેની ત્રણ વક્ર બાજુઓ હોય છે.

Q91 Part A

કમ્પ્યુટિંગમાં CPU નું પૂરું નામ શું છે?

A. સેન્ટ્રલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ (Central Processing Unit)

B. કંટ્રોલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ (Control Processing Unit)

C. કોર પ્રોસેસિંગ યુનિટ (Core Processing Unit)

D. કમ્પ્યુટર પ્રોસેસિંગ યુનિટ (Computer Processing Unit)

Q92 Part A

એક નિશ્ચિત સમય (fixed time) માટે જ્યારે કોઈ તારમાંથી વિદ્યુતપ્રવાહ વહેતો હોય, ત્યારે તેમાં ઉત્પન્ન થતી ઉષ્માની માત્રા કયા પરિબલને કારણે વધે છે?

A. તારને જાડું બનાવવાથી

B. તારમાં વિદ્યુતપ્રવાહ ઘટાડવાથી

C. તારનો અવરોધ વધારવાથી

D. તારની લંબાઈ ઘટાડવાથી

Q93 Part A

એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગમાં ફ્રન્ટ વ્યુનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કયું વિધાન કરે છે?

A. તે ફક્ત ઓબ્જેક્ટનો નીચેનો ભાગ અથવા જમણી બાજુ બતાવે છે.

B. તે ઓબ્જેક્ટનું ફક્ત એક જ પરિમાણ દર્શાવે છે.

C. તે આગળથી દેખાતી ઓબ્જેક્ટની ઊંચાઈ અને પહોળાઈ દર્શાવે છે.

D. તે બાજુથી દેખાતી ઓબ્જેક્ટની ઊંડાઈ અને ઊંચાઈ દર્શાવે છે.

Q94 Part A

અમુક ચોક્કસ રાસાયણિક રેફ્રિજરેન્ટ્સ (refrigerants) પર પ્રતિબંધ મૂકવાથી ઓઝોન સ્તરને થતું નુકસાન અસરકારક રીતે કેમ ઓછું થાય છે?

A. રેફ્રિજરેન્ટ્સ એવા પદાર્થો મુક્ત કરે છે જે ઓઝોન વિઘટનને ઉદ્દીપિત (catalyze) કરે છે.

B. રેફ્રિજરેન્ટ્સ ગ્રીનહાઉસ વાયુઓ ઉત્સર્જિત કરે છે જે સ્ટ્રેટોસ્ફિયર (stratosphere) ને ગરમ કરે છે.

C. રેફ્રિજરેન્ટ્સ ઓક્સિજનનું ઉત્પાદન વધારે છે, જે ઓઝોનની પુનઃપ્રાપ્તિમાં મદદ કરે છે.

D. રેફ્રિજરેન્ટ્સ એવા કણો ધરાવે છે જે નુકસાનકારક UV પ્રકાશનું શોષણ કરે છે.

Q95 Part A

નીચે આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

1 2 7 20 61 ?

A. 182

B. 181

C. 183

D. 185



Q96 Part A

ધારો કે C એક વર્તુળ છે, અને AB તેમજ DE એ C પર આવેલી બે જીવાઓ છે જેથી AB = BE થાય. ચતુષ્કોણ ABED માં, ધારો કે AE અને BD એકબીજાને F બિંદુએ છેદે છે. જો $\angle DBE = 55^\circ$ અને $\angle BAE = 40^\circ$ હોય, તો $\angle FED$ શોધો.

A. 110° B. 55° C. 45° ✓D. 60° **Q97 Part A**

જો $x + \frac{1}{x} = 5$ હોય તો, $\frac{x^3 - 5x^2 + 5x}{x^2 + 1}$ બરાબર _____ થશે.

A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ ✓D. $\frac{2}{5}$ **Q98 Part A**

જો નીચેના વિંતરણનો મધ્યક 45 હોય, તો x નું મૂલ્ય કેટલું હશે?

વર્ગ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
આવૃત્તિ	23	30	31	45	X

A. 180

B. 160 ✓

C. 188

D. 162



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q99 Part A

નીચે આપેલ સંખ્યાઓ/પ્રતીકોને તેની નીચે આપેલા અક્ષર કૂટ (કોડ)નો ઉપયોગ કરીને, ત્યારબાદ નીચે આપેલી શરતો મુજબ કૂટબદ્ધ કરવામાં આવે છે. શરતોને અનુસરીને કરવામાં આવેલા કૂટ (કોડ)નું સાચું સંયોજન એ તમારો જવાબ રહેશે.

નોંધ: જો કોઈપણ શરત અનુસરવામાં આવતી ન હોય, તો સંબંધિત સંખ્યાઓ/પ્રતીકો માટેના કોડને કોષ્ટકમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે સીધા જ અનુસરવામાં આવવા જોઈએ.

સંખ્યાઓ /પ્રતીકો	3	@	8	4	\$	&	2	%	#	1	+	9	7	5
કૂટ (કોડ)	U	G	B	K	M	F	X	R	E	Q	S	C	V	T

- શરતો –
- (i) જો પહેલો ઘટક પ્રતીક હોય અને છેલ્લો ઘટક એ એક એકી સંખ્યા હોય, તો આ કિસ્સામાં બે ઘટકો (પ્રથમ અને છેલ્લા ઘટકો)નાં કોડને એકબીજા સાથે બદલવા પડશે.
 - (ii) જો પહેલો ઘટક એક એકી સંખ્યા હોય અને છેલ્લો ઘટક એ એક બેકી સંખ્યા હોય, તો પહેલા અને છેલ્લા ઘટકોને @ તરીકે કૂટબદ્ધ કરવું પડશે.
 - (iii) બીજા અને ત્રીજા બંને ઘટકો જો પૂર્ણ વર્ગ સંખ્યા હોય, તો ત્રીજા ઘટકને બીજા ઘટક માટે જે કોડ છે તેનાથી કૂટબદ્ધ કરવું પડશે.

નીચે આપેલ સમૂહ માટેનો કૂટ (કોડ) શું હશે?

& 8 \$ 9 5

- A. TBMCF ✓
- B. FCBMT
- C. FBMCT
- D. TCMBF

Q100 Part A

ખાંડની કિંમતમાં 20% નો વધારો થાય છે. મનોજ ખાંડ પરના તેના ખર્ચમાં તેની આવકમાંથી માત્ર 15% નો જ વધારો કરી શકે તેમ છે. તો તેના ખર્ચનું સંતુલન જાળવી રાખવા માટે, તેણે ખાંડના વપરાશ (જથ્થા)માં કેટલા ટકાનો ઘટાડો કરવો જોઈએ?

- A. 6.5%
- B. 5%
- C. $5\frac{1}{3}\%$
- D. $4\frac{1}{6}\%$ ✓

Part B (Heat Engine) 75 Questions • Answer Key

Q101 Part B (Heat Engine)

બોલ પીન હેમર (Ball Peen Hammer) ના માથાનો કયો ભાગ સ્ટ્રાઇકિંગ ફેસ (અથડાતી બાજુ) અને પીન (Peen) ની વચ્ચે આવેલો હોય છે?

- A. ફાયર(Wedge), જે હાથાને મજબૂતીથી પકડી રાખવા માટે બેસાડવામાં આવે છે.
- B. ગ્રીપ સેક્શન (Grip section), જે હાથાના છેડા પર પકડ મેળવવા માટે આપેલ હોય છે.
- C. આઇ હોલ (Eye hole), જે હેમરના માથાને હેન્ડલ સાથે જોડે છે.
- D. ચીક (Cheek)નો ભાગ, જે હેમરના માથાનો મુખ્ય ભાગ બનાવે છે. ✓

Q102 Part B (Heat Engine)

એક ચુંબકીય પથનો રિલેક્ટન્સ (Reluctance) 5000 એમ્પિયર-ટર્ન્સ પ્રતિ વેબર છે. જો કોઇલ 250 એમ્પિયર-ટર્ન્સનું મેગ્નેટોમોટિવ ફોર્સ ઉત્પન્ન કરે, તો કોરમાં મેગ્નેટિક ફ્લક્સ કેટલું હશે?

- A. 0.05 Wb ✓
- B. 0.005 Wb
- C. 1250000 Wb
- D. 20 Wb

Q103 Part B (Heat Engine)

કયો ઘટક વ્હીલ સિલિન્ડર જેવો જ કાર્યકારી સિદ્ધાંત ધરાવે છે પરંતુ તેનાથી વિપરીત રીતે કાર્ય કરે છે?

- A. બ્રેક બૂસ્ટર (Brake booster)
- B. માસ્ટર સિલિન્ડર (Master cylinder) ✓
- C. બ્રેક ડ્રમ (Brake drum)
- D. પ્રોપોર્શનિંગ વાલ્વ (Proportioning valve)

Q104 Part B (Heat Engine)

ત્રિકોણી ભૌમિતિક આકૃતિ નીચેનામાંથી કોનો ઉપયોગ કરીને બનાવી શકાય છે?

- A. ફક્ત એક ખૂણો
- B. ચાર બાજુઓ
- C. બે ખૂણા અને એક બાજુ ✓
- D. ફક્ત એક બાજુ અને એક ખૂણો

Q105 Part B (Heat Engine) ENGLISH

Which of the following is a direct result of poor cylinder head design in diesel engines?

- A. Frequent cylinder head gasket failures and leaks ✓
- B. Lower emissions and improved environment
- C. Difficulties in gear shifting and transmission operation
- D. Increased vibration due higher unbalance force

Q106 Part B (Heat Engine)

ઓટોમોટિવ ટ્રાન્સમિશન સિસ્ટમમાં તેની મજબૂતાઈ અને ટકાઉપણુંના કારણે ગિયર્સના ઉત્પાદન માટે સામાન્ય રીતે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?

- A. કાસ્ટ આયર્ન
- B. પિત્તલ
- C. પ્લાસ્ટિક
- D. એલોય સ્ટીલ ✓

Q107 Part B (Heat Engine)

પાઇપલાઇનના વાસ્તવિક રિપેરિંગ દરમિયાન, સુરક્ષા (Safety) અને વેલ્ડિંગની મજબૂતાઈ (Weld Integrity) બંને સુનિશ્ચિત કરવા માટે કયો યોગ્ય ક્રમ (Sequence) હોવો જોઈએ?

- ફાઇનલ વેલ્ડિંગ (આખરી વેલ્ડિંગ), અલાઇનિંગ (ગોઠવણી), ક્લીનિંગ
- A. જોઈન્ટ (સાંધો સાફ કરવો), આઇસોલેટિંગ પાઇપલાઇન (પાઇપલાઇન અલગ કરવી), ટેક વેલ્ડિંગ (કાયો સાંધો કરવો).
- ટેક વેલ્ડિંગ (કાયો સાંધો કરવો), ક્લીનિંગ જોઈન્ટ (સાંધો સાફ કરવો),
- B. અલાઇનિંગ (ગોઠવણી), આઇસોલેટિંગ પાઇપલાઇન (પાઇપલાઇન અલગ કરવી), ફાઇનલ વેલ્ડિંગ (આખરી વેલ્ડિંગ).
- આઇસોલેટિંગ પાઇપલાઇન (પાઇપલાઇન અલગ કરવી),
- C. ક્લીનિંગ જોઈન્ટ (સાંધો સાફ કરવો), અલાઇનિંગ (ગોઠવણી), ટેક વેલ્ડિંગ (કાયો સાંધો કરવો), ફાઇનલ વેલ્ડિંગ (આખરી વેલ્ડિંગ). ✓
- ક્લીનિંગ જોઈન્ટ (સાંધો સાફ કરવો), અલાઇનિંગ (ગોઠવણી), ટેક
- D. વેલ્ડિંગ (કાયો સાંધો કરવો), ફાઇનલ વેલ્ડિંગ (આખરી વેલ્ડિંગ), આઇસોલેટિંગ પાઇપલાઇન (પાઇપલાઇન અલગ કરવી).

Q108 Part B (Heat Engine)

ચુંબકીય સર્કિટમાં રિલેક્ટન્સ (reluctance) શું દર્શાવે છે?

- A. ચુંબકીય ફ્લક્સની સ્થાપનામાં પેદા થતો વિરોધ ✓
- B. ચુંબકીય ફ્લક્સની સંગ્રહ કરવાની સામગ્રીની ક્ષમતા
- C. સમય સાથે ચુંબકીય ક્ષેત્રના ફેરફારનો દર
- D. ચુંબકીય કોરમાં થતો પાવર વ્યય

Q109 Part B (Heat Engine)

એક ટ્રક ઉત્પાદક કંપનીએ હેવી-ડ્યુટી ટ્રાન્સપોર્ટના કાર્યો માટે યોગ્ય એન્જિનની પસંદગી કરવાની છે. તુલનાત્મક અભ્યાસના આધારે, સામાન્ય રીતે કયા પ્રકારના એન્જિનને વધુ પસંદ કરવામાં આવે છે?

- A. ટુ-સ્ટ્રોક સ્પાર્ક-ઇગ્નિશન એન્જિન
- B. વેન્કેલ રોટરી એન્જિન
- C. ફોર-સ્ટ્રોક કમ્પ્રેશન-ઇગ્નિશન એન્જિન ✓
- D. ફોર-સ્ટ્રોક સ્પાર્ક-ઇગ્નિશન એન્જિન

Q110 Part B (Heat Engine)

કેન્કશાફ્ટ મટિરીયલની કઈ લાક્ષણિકતા તેની કામગીરીમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે?

- A. ઉચ્ચ તાપીય વિસ્તરણ
- B. ઉચ્ચ ઓપ્ટિકલ સ્પષ્ટતા
- C. ઉચ્ચ થાક શક્તિ ✓
- D. ઉચ્ચ વિદ્યુત વાહકતા



Q111 Part B (Heat Engine)

સામાન્ય રીતે પરંપરાગત પેટ્રોલ એન્જિનોના કમ્પ્રેશન રેશિયોની સરખામણી ડીઝલ એન્જિનો સાથે કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?

- A. પરંપરાગત પેટ્રોલ એન્જિનોનો કમ્પ્રેશન રેશિયો ડીઝલ એન્જિનો કરતા વધારે હોય છે.
- B. પરંપરાગત પેટ્રોલ એન્જિનોનો કમ્પ્રેશન રેશિયો ડીઝલ એન્જિનો કરતા ઓછો હોય છે. ✓
- C. પરંપરાગત પેટ્રોલ એન્જિનોનો કમ્પ્રેશન રેશિયો ડીઝલ એન્જિનો જેટલો જ હોય છે.
- D. પરંપરાગત પેટ્રોલ એન્જિનોનો કમ્પ્રેશન રેશિયો માત્ર આઈડલિંગ સ્પીડ (Idling speed) પર જ વધારે હોય છે.

Q112 Part B (Heat Engine)

એક ડીઝલ એન્જિન ઉત્કૃષ્ટ ઇંધણ કાર્યક્ષમતા (ફ્યુઅલ ઇકોનોમી) અને ઉચ્ચ થર્મલ ક્ષમતા પ્રદાન કરે છે, પરંતુ તેની દહનનો અવાજ પ્રમાણમાં વધારે હોય છે. આ સ્થિતિમાં કઈ કમ્બશન ચેમ્બર (દહન કક્ષ) ડિઝાઇનનો ઉપયોગ થવાની સંભાવના સૌથી વધુ છે?

- A. સિલિન્ડરની બહાર પ્રારંભિક દહન સાથેની પ્રી-કમ્બશન ચેમ્બર
- B. અલગ ચેમ્બરમાં કમ્પ્રેસ્ડ એર સંગ્રહિત કરવાવાળી એર સેલ ચેમ્બર
- C. મેઇન ચેમ્બરમાં ફ્યુઅલ ઇન્જેક્ટ કરવાવાળી ડાયરેક્ટ ઇન્જેક્શન ચેમ્બર ✓
- D. ઓક્સિલરી ચેમ્બરમાં ટેન્જેન્શિયલ એર એન્ટ્રી સાથેની સ્વિર્લ ચેમ્બર

Q113 Part B (Heat Engine)

હલકી અને કાટ અવરોધક બંને ગુણધર્મો ધરાવતી હોવાને કારણે, છાપરાં બનાવવા (Roofing) માટે સામાન્ય રીતે કઈ શીટનો સૌથી વધુ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

- A. ટીનપ્લેટ
- B. એલ્યુમિનિયમ શીટ ✓
- C. કોપર શીટ
- D. સ્ટેનલેસ સ્ટીલ શીટ

Q114 Part B (Heat Engine)

ગેસ વેલ્ડિંગમાં ઓક્સિ-એસિટિલીન જ્યોતનું લાક્ષણિક મહત્તમ તાપમાન કેટલું હોય છે?

- A. 3100 ડિગ્રી સેલ્સિયસ ✓
- B. 2900 ડિગ્રી સેલ્સિયસ
- C. 2000 ડિગ્રી સેલ્સિયસ
- D. 2400 ડિગ્રી સેલ્સિયસ

Q115 Part B (Heat Engine)

તપાસ (inspection) દરમિયાન જૂના ગિયર્સ વચ્ચે બેકલેશ (backlash) ચેક કરવા માટે સામાન્ય રીતે કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે?

- A. કાનસ (File)
- B. હથોડી (Hammer)
- C. ફીલર ગેજ (Feeler gauge) ✓
- D. ટોર્ક રેંચ (Torque wrench)

Q116 Part B (Heat Engine)

વર્કશોપમાં ઓફ્યુપેશનલ હેલ્થ (વ્યવસાયિક સ્વાસ્થ્ય) નો મુખ્ય હેતુ નીચેનામાંથી કયો સૌથી શ્રેષ્ઠ રીતે દર્શાવે છે?

- A. મશીનરી જાળવણીના ખર્ચને ઘટાડવો
- B. ઉત્પાદન આઉટપુટમાં કાર્યક્ષમ રીતે વધારો કરવો
- C. કામદારોને કાર્યસ્થળ પરના સ્વાસ્થ્યના જોખમોથી બચાવવા ✓
- D. કામદારોની હાજરીના રેકૉર્ડનું નિરીક્ષણ કરવું

Q117 Part B (Heat Engine)

સ્વસંચાલિત સંચારણ (Automatic transmission) માં કઈ સ્થિતિના કારણે ઓવરરિંગ કલચ જોડાણ અલગ થાય છે?

- A. બ્રેક્સને બળપૂર્વક લાગુ કરવામાં આવે
- B. બાહ્ય રિંગ ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં પરિભ્રમણ કરે
- C. વાહન સંપૂર્ણ રીતે થોભી જાય
- D. બાહ્ય રિંગ ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં પરિભ્રમણ કરે ✓

Q118 Part B (Heat Engine)

જો ટેપિંગ દરમિયાન ચિપ્સ ભરાઈ જતી હોય અને તૂટતી ન હોય, તો શું કરવું જોઈએ?

- A. ટેપિંગની સ્પીડ (ઝડપ) વધારવી જોઈએ
- B. ચિપ્સને તોડવા અને સાફ કરવા માટે ટેપને રિવર્સ (પાછળ) ફેરવવો જોઈએ ✓
- C. ટેપ પર વધારે ટોર્ક લગાવવો જોઈએ
- D. કટિંગ ફ્લુઇડનું પ્રમાણ ઘટાડવું જોઈએ



Q119 Part B (Heat Engine)

લેબ પ્રેક્ટિસ દરમિયાન, સમાન વિદ્યુતપ્રવાહ અને સમાન ચુંબકીય પથની લંબાઈ માટે કોઈલ પર આંટાની સંખ્યા વધારવાથી ચુંબકીય ક્ષેત્રની પ્રબળતા સામાન્ય રીતે શા માટે વધે છે?

- A. કારણ કે આંટા વધારવાથી હંમેશા કોરમાંથી ચુંબકીય ફ્લક્સ દૂર થાય છે
- B. કારણ કે વધારે આંટા સખ્લાય વોલ્ટેજને શૂન્ય સુધી ઘટાડે છે
- C. કારણ કે આંટાની સંખ્યા અને વિદ્યુતપ્રવાહના ગુણાકાર તરીકે મેગ્નેટોમોટિવ ફોર્સ વધે છે ✓
- D. કારણ કે લોખંડનો કોર અવાહક (Insulator) માં બદલાઈ જાય છે

Q120 Part B (Heat Engine)

નીચેનામાંથી કઈ સહાયક પ્રણાલી (auxiliary system) ફૂલન્ટનું સર્ક્યુલેશન કરીને અને રેડિયેટર દ્વારા વધારાની ગરમીનું વિસર્જન કરીને એન્જિનનું તાપમાન જાળવી રાખે છે?

- A. ફ્યુઇલ સખ્લાય સિસ્ટમ (Fuel supply system)
- B. એક્ઝોસ્ટ સિસ્ટમ (Exhaust system)
- C. ફૂલિંગ સિસ્ટમ (Cooling system) ✓
- D. લ્યુબ્રિકેશન સિસ્ટમ (Lubrication system)

Q121 Part B (Heat Engine)

દહન પ્રક્રિયા બરાબર થતી હોવા છતાં વાહનના વ્હીલ્સ પર અનિયમિત એન્જિન આઉટપુટ મળે છે. તો પાવર ટ્રાન્સફર ચેઇનમાં કયો ભાગ ખરાબ હોવાની સૌથી વધુ સંભાવના છે?

- A. ફ્લાયવ્હીલ (Flywheel) ✓
- B. સ્પાર્ક પ્લગ (Spark plug)
- C. રેડિયેટર (Radiator)
- D. એક્ઝોસ્ટ વાલ્વ (Exhaust valve)

Q122 Part B (Heat Engine) ENGLISH

Which of the following can cause a gear to slip during operation in a manual transmission system?

- A. Tight selector rod
- B. Excessive end float of gear ✓
- C. Proper gear lever adjustment
- D. New locking pin

Q123 Part B (Heat Engine)

તાપમાન વધવાની સાથે આંતરિક (શુદ્ધ) અર્ધવાહકની વિદ્યુત વાહકતા શા માટે વધે છે?

- A. કારણ કે ઊંચું તાપમાન સ્ફટિકના પરમાણુ કદને ઘટાડે છે
- B. કારણ કે ઊંચું તાપમાન અર્ધવાહકને સીધા જ સુપરકન્ડક્ટરમાં રૂપાંતરિત કરે છે
- C. કારણ કે ઊંચું તાપમાન કેટલાક સહસંયોજક બંધોને તોડીને વધુ મુક્ત વીજભાર વાહકો ઉત્પન્ન કરે છે ✓
- D. કારણ કે ઊંચું તાપમાન દરેક પરમાણુમાં સંયોજકતા ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા કાયમી ધોરણે વધારે છે

Q124 Part B (Heat Engine)

ડાઇ (Die) દ્વારા એક્સર્ટર્નલ થ્રેડ કટિંગ દરમિયાન ડાઇને કેટલી વાર બેક ઓફ (પાછળ તરફ ફેરવવી) કરવી જોઈએ?

- A. ટીરિયલ (ધાતુ) ની સ્થિતિના આધારે, ધાતુના છોલને તોડવા માટે કટિંગ દરમિયાન સમયાંતરે (Periodically) ✓
- B. જરૂરી લંબાઈ સુધી પહોંચી ગયા પછી, થ્રેડિંગ પાસના અંતમાં માત્ર એક જ વાર
- C. કટિંગ શરૂ થાય તે પહેલાં, થ્રેડિંગ ઓપરેશનની શરૂઆતમાં માત્ર એક જ વાર
- D. ધાતુના છોલને તોડવા માટે વર્કપીસ પર દરેક આખી આંટી (થ્રેડ) બની ગયા પછી

Q125 Part B (Heat Engine)

અંડરગ્રાઉન્ડ કેબલમાં, ઇન્સ્યુલેશનની ઉપર ધાતુનું આવરણ શા માટે પૂરું પાડવામાં આવે છે?

- A. કેબલને જમીનમાં રહેલા ભેજ અને નુકસાનકારક પ્રવાહીથી બચાવવા માટે ✓
- B. જમીનના ભારે દબાણ સામે યાંત્રિક સુરક્ષા પૂરી પાડવા માટે
- C. અંડરગ્રાઉન્ડ કેબલ સિસ્ટમનો પ્રારંભિક ખર્ચ ઘટાડવા માટે
- D. ફેઝ કંડક્ટરની વિદ્યુત વાહકતા વધારવા માટે

Q126 Part B (Heat Engine)

ચુંબકીય પારગમ્યતા એ પદાર્થની _____ ક્ષમતાનું માપ છે.

- A. વિદ્યુત ભારનો સંગ્રહ કરવાની
- B. મેગ્નેટિક ફ્લક્સને પસાર કરવાની ✓
- C. ઉષ્મા ઉત્પન્ન કરવાની
- D. વિદ્યુત પ્રવાહનું વહન કરવાની



Q127 Part B (Heat Engine)

નીચેનામાંથી કયું 2-સ્ટ્રોક ડીઝલ એન્જિનના કાર્યકારી સિદ્ધાંતને શ્રેષ્ઠ રીતે વર્ણવે છે?

- A. એન્જિન એક કેન્કશાફ્ટ પરિભ્રમણ સાથે બે સ્ટ્રોકમાં એક પાવર સાયકલ પૂર્ણ કરે છે. ✓
- B. એન્જિન બે કેન્કશાફ્ટ પરિભ્રમણ સાથે ચાર સ્ટ્રોકમાં એક પાવર સાયકલ પૂર્ણ કરે છે.
- C. સાયકલમાં અલગ એક્ઝોસ્ટ સ્ટ્રોક દરમિયાન જ એક્ઝોસ્ટ વાયુઓ બહાર કાઢવામાં આવે છે.
- D. દહન પ્રક્રિયા માટે સિલિન્ડરમાં પ્રવેશતા પહેલા કાબ્યુરેટરમાં હવા અને બળતણ મિશ્રિત થાય છે.

Q128 Part B (Heat Engine)

ડીઝલ એન્જિનમાં રેસીપ્રોકેટિંગ ગતિને રોટરી ગતિમાં રૂપાંતરિત કરવામાં કયા ભાગોનું સંયોજન સીધું સામેલ છે?

- A. સિલિન્ડર લાઇનર, રોકર આર્મ, ઇન્જેક્ટર (Cylinder liner, rocker arm, injector)
- B. વાલ્વ, સિલિન્ડર હેડ, કેમશાફ્ટ (Valve, cylinder head, camshaft)
- C. પિસ્ટન, કનેક્ટિંગ રોડ, કેન્કશાફ્ટ (Piston, connecting rod, crankshaft) ✓
- D. ફ્યુઅલ ઇન્જેક્ટર, કેમશાફ્ટ, ફ્લાયવ્હીલ (Fuel injector, camshaft, flywheel)

Q129 Part B (Heat Engine)

ડાયલ બોર ગેજમાં ડાયલ ઇન્ડિકેટર કઈ પ્રકારની ગતિ ડિટેક્ટ કરે છે?

- A. પરિભ્રમણ ગતિ
- B. ઉખીય સંકોચન
- C. રેખીય ગતિ ✓
- D. ઉખીય પ્રસરણ

Q130 Part B (Heat Engine)

ભારતમાં BIS (બ્યુરો ઓફ ઇન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ્સ) દ્વારા કઈ પ્રોજેક્શન પદ્ધતિની ભલામણ કરવામાં આવી છે?

- A. થર્ડ એન્ગલ પ્રોજેક્શન (Third angle projection)
- B. ઓબ્લીક પ્રોજેક્શન (Oblique projection)
- C. ફર્સ્ટ એન્ગલ પ્રોજેક્શન (First angle projection) ✓
- D. પર્સ્પેક્ટિવ પ્રોજેક્શન (Perspective projection)

Q131 Part B (Heat Engine)

કયા ઉપયોગ માટે પ્રતિ ઇંચ 32 દાંતાવાળી હેક્સો બ્લેડ આદર્શ માનવામાં આવે છે?

- A. જાડા સ્ટીલના સળિયા
- B. જાડા પ્લાસ્ટિકના સળિયા
- C. પાતળા પ્લાસ્ટિકના સળિયા
- D. પાતળી શીટ ✓

Q132 Part B (Heat Engine)

એક પરિપથમાં સિલિકોન ડાયોડ 0.7 V નો ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ ડ્રોપ ધરાવે છે. તેને 1 ohm ના અવરોધ સાથે શ્રેણીમાં 5 V ના સપ્લાય સાથે જોડવામાં આવ્યો છે. જ્યારે ડાયોડ ફોરવર્ડ બાયસ હોય ત્યારે અવરોધમાંથી વહેતો વિદ્યુત પ્રવાહ કેટલો હશે?

- A. 5.7 A
- B. 3.5 A
- C. 4.3 A ✓
- D. 0.7 A

Q133 Part B (Heat Engine)

એન્જિન ટોર્કને સહન કરવા માટે ડ્રાઇવ પ્લેટ માટે સામાન્ય રીતે કયા પ્રકારની સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?

- A. એલ્યુમિનિયમ એલોય
- B. હાઈ-સ્ટ્રેન્થ સ્ટીલ ✓
- C. કોપર એલોય
- D. લાઇટવેઇટ પ્લાસ્ટિક

Q134 Part B (Heat Engine)

ઓટોમેટિક ટ્રાન્સમિશન સિસ્ટમમાં ડ્રાઇવ પ્લેટ (Drive plate) નો નીચેનામાંથી કયો હેતુ નથી?

- A. ભ્રમણ (ગોળ ફરવા) દરમિયાન થતા વળાંકને હેન્ડલ કરવી
- B. ટ્રાન્સમિશન સુધી ટોર્ક પ્રસારિત કરવો
- C. રોટેશનલ એનર્જીનો સંગ્રહ કરવો ✓
- D. ટોર્ક કન્વર્ટરને કેન્કશાફ્ટ સાથે જોડવું



Q135 Part B (Heat Engine)

ગિયરને બીજાથી ત્રીજા ગિયરમાં બદલવા માટે કયો ભાગ 2-3 શિફ્ટ વાલ્વ સાથે સીધો સંપર્ક કરે છે?

A. ગવર્નર વાલ્વ (Governor valve) ✓

B. ક્લચ પેડલ (Clutch pedal)

C. કેટેલીટીક કન્વર્ટર (Catalytic converter)

D. ટોર્ક કન્વર્ટર (Torque converter)

Q136 Part B (Heat Engine)

ઇજનેરી ઉપયોગો માટે કઈ ધાતુની જોડી સૌથી વધુ વિદ્યુત અને ઉષ્મિય વાહકતા દર્શાવે છે?

A. કાસ્ટ આયર્ન અને રોટ આયર્ન

B. માઇલ્ડ સ્ટીલ અને સ્ટેનલેસ સ્ટીલ

C. લેડ અને બ્રોન્ઝ

D. કોપર અને એલ્યુમિનિયમ ✓

Q137 Part B (Heat Engine)

પેટ્રોલ એન્જિનમાં પિસ્ટન હેડને સહેજ અંતર્ગોળ અથવા ગુંબજ આકારનો શા માટે રાખવામાં આવે છે?

A. સિલિન્ડરની દીવાલો અને સ્પાર્ક પ્લગને ઠંડા રાખવા માટે

B. દહન સુધારવા અને નોર્કિંગ ઘટાડવા માટે ✓

C. પિસ્ટનનું કુલ વજન વધારવા માટે

D. કેન્કશાફ્ટ અને કનેક્ટિંગ રોડને મજબૂત બનાવવા માટે

Q138 Part B (Heat Engine)

એક 200 mm કેન્દ્ર વચ્ચેનું અંતર ધરાવતા સાઈન બારનો ઉપયોગ 50 mm સ્લિપ ગેજની ઊંચાઈ સાથે કરવામાં આવે છે. ખૂણો નક્કી કરવા માટે કયા સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ થાય છે?

A. તે સાઈન બારના સેન્ટર ડિસ્ટન્સ અને સ્લિપ ગેજની ઊંચાઈના ગુણોત્તર પર આધારિત છે.

B. તે સ્લિપ ગેજની ઊંચાઈ અને સાઈન બારની લંબાઈના સરવાળા પર આધારિત છે.

C. તે સ્લિપ ગેજની ઊંચાઈ અને સાઈન બારની લંબાઈના ગુણાકાર પર આધારિત છે.

D. તે સ્લિપ ગેજની ઊંચાઈ અને સાઈન બારના સેન્ટર ડિસ્ટન્સના ગુણોત્તર પર આધારિત છે. ✓

Q139 Part B (Heat Engine)

ટુ-સ્ટ્રોક અને ફોર-સ્ટ્રોક ડીઝલ એન્જિનો વચ્ચેનો મુખ્ય તફાવત કયો છે?

A. ટુ-સ્ટ્રોક એન્જિનમાં કેન્કશાફ્ટના દરેક આંટા (Revolution) માં પાવર સ્ટ્રોક મળે છે. ✓

B. ફોર-સ્ટ્રોક એન્જિનમાં વધુ સ્નિગ્ધતાવાળા લુબ્રિકેશનની જરૂર પડે છે.

C. ટુ-સ્ટ્રોક અને ફોર-સ્ટ્રોક એન્જિનોમાં અલગ-અલગ પ્રકારના ફ્યુઅલનો ઉપયોગ થાય છે.

D. ટુ-સ્ટ્રોક એન્જિનમાં કૂલિંગ સિસ્ટમ હાજર હોતી નથી.

Q140 Part B (Heat Engine)

એક કામદારે દિવસમાં 7 કલાક સ્ટીલના ફ્રેમ્સનું વેલ્ડિંગ કરવાનું હોય છે. આ કામગીરી દરમિયાન નીચેનામાંથી કયું PPE સંયોજન) શ્વસન સંબંધી અને દ્રષ્ટિ સંબંધી બંને સુરક્ષા સુનિશ્ચિત કરે છે?

A. એપ્રન અને ડસ્ટ માર્સ્ક

B. વેલ્ડિંગ હેલ્મેટ અને રેસ્પિરેટર ✓

C. વેલ્ડિંગ હેલ્મેટ અને સેફ્ટી શૂઝ

D. રેસ્પિરેટર અને એપ્રન

Q141 Part B (Heat Engine)

સોલિડ ફ્રેમ હેક્સો બનાવવા માટે સામાન્ય રીતે નીચેનામાંથી કયા મટીરિયલનો ઉપયોગ સૌથી વધુ કરવામાં આવે છે?

A. એલ્યુમિનિયમ

B. હાઇ કાર્બન સ્ટીલ ✓

C. સ્ટેનલેસ સ્ટીલ

D. પિત્તળ

Q142 Part B (Heat Engine)

ડીઝલ એન્જિનમાં વાલ્વ સીટનો મુખ્ય હેતુ શું છે?

A. વાલ્વ માટે સીલિંગ સપાટી (sealing surface) પ્રદાન કરવી ✓

B. કેમશાફ્ટને તેની સ્થિતિમાં સપોર્ટ આપવો

C. પિસ્ટન રિંગ્સને તેની જગ્યાએ સુરક્ષિત રીતે પકડી રાખવી

D. રોકર આર્મની હિલચાલને માર્ગદર્શન (guide) આપવું



Q143 Part B (Heat Engine)

એક ટેકનિશિયન ડિજિટલ મલ્ટીમીટરને 10 A કરંટ રેન્જ પર સેટ કરે છે અને લાલ પ્રોબ (Probe) ને 10 A ટર્મિનલમાં દાખલ કરે છે. ત્યારબાદ તે ભૂલથી પ્રોબ્સને સીધા જ 24 V ની બેટરીના બે છેડા વચ્ચે જોડે છે. આ ક્રિયાનું સૌથી યોગ્ય મૂલ્યાંકન શું છે?

A. તે શોર્ટ સર્કિટ પેદા કરે છે અને મલ્ટીમીટરને નુકસાન પહોંચાડી શકે છે ✓

B. તે સર્કિટને અસર કર્યા વિના સ્થિર રીડિંગ દર્શાવે છે

C. તે રેન્જની પસંદગીને કારણે માપેલા વોલ્ટેજમાં વધારો કરે છે

D. તે બેટરી દ્વારા ખેંચાતા કરંટને યોગ્ય રીતે માપે છે

Q144 Part B (Heat Engine)

એક ટેકનિશિયન પેટ્રોલ એન્જિન શટડાઉન માટે સેફ્ટી ચેકલિસ્ટ ડિઝાઇન કરી રહ્યો છે. કાર્યોનું કયું સંયોજન શ્રેષ્ઠ સુરક્ષા અને એન્જિન પ્રોટેક્શન સુનિશ્ચિત કરે છે?

A. એન્જિનની સ્પીડ વધારવી, ઇગ્નીશન બંધ કરવું, એન્જિન ધોવું, સીટ ક્વરનું નિરીક્ષણ કરવું

B. રેડિયેટર કેપ તાત્કાલિક ખોલવી, બેટરી ડિસ્કનેક્ટ કરવી, ટાયરનું પ્રેશર ચેક કરવું, સીટ એડજસ્ટ કરવી

C. એર ફિલ્ટર સાફ કરવું, સીટ બેલ્ટ ચેક કરવો, ડેશબોર્ડ પોલિશ કરવું, ફૂલન્ટ ફરીથી ભરવું

D. શટડાઉન પહેલાં એન્જિનને આઇડલ (idle) રાખવું, ઇગ્નીશન બંધ કરવું, લીકેજ માટે નિરીક્ષણ કરવું, બેટરી ટર્મિનલ્સ સુરક્ષિત કરવા ✓

Q145 Part B (Heat Engine)

હાઇડ્રોલિક બ્રેક સિસ્ટમમાં હવા (એર) દાખલ થવાને કારણે બ્રેક પેડલ સ્પોન્જી (પોચું) બને છે, કારણ કે હવા દબનીય (Compressible) છે અને તે બ્રેક્સ સુધી બળ (ફોર્સ) ના યોગ્ય પ્રસારણને રોકે છે. આ ખામી નિવારવા માટેની યોગ્ય મેઇન્ટેનન્સ પ્રક્રિયા કઈ છે?

A. ફ્લુઇડ ટોપિંગ (Fluid topping)

B. પેડ રિપ્લેસમેન્ટ (Pad replacement)

C. કેબલ ટાઇટનિંગ (Cable tightening)

D. સિસ્ટમ બ્લીડિંગ (System bleeding) ✓

Q146 Part B (Heat Engine)

જ્યારે ટાઇમિંગ સિંક્રોનાઇઝેશનનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે, ત્યારે કયું લક્ષણ ડીઝલ એન્જિનમાં કેમ-કેન્ક મિસએલાઇનમેન્ટ (ખામીયુક્ત જોડાણ) નો સૌથી સીધો સંકેત આપે છે?

A. સ્લિપિંગ ફ્રેન બેલ્ટ અને અલ્ટરનેટરનું ઓછું આઉટપુટ

B. શરૂ થવામાં મુશ્કેલી અને એન્જિનનો અસામાન્ય અવાજ ✓

C. ખરાબ/ઓછું બેટરી ચાર્જ અને ધીમું કેન્કિંગ

D. ઓછું ફૂલન્ટ લેવલ અને એન્જિનનું ઊંચું તાપમાન

Q147 Part B (Heat Engine)

કયું વિધાન પદાર્થના તાપમાનને સાચી રીતે વ્યાખ્યાયિત કરે છે?

A. પદાર્થની ગરમ કે ઠંડા હોવાની માત્રા (તીવ્રતા) ✓

B. પદાર્થમાં તાપમાનની માત્રા

C. ઉષ્મા વહન કરવાની ક્ષમતા

D. પદાર્થમાં રહેલો ઉષ્માનો જથ્થો

Q148 Part B (Heat Engine)

જ્યારે બ્રેક પેડલ મુક્ત (released) સ્થિતિમાં હોય ત્યારે બ્રેક વાલ્વ સ્પિન્ડલને વ્યવસ્થિત (adjust) કરવાની સાચી પદ્ધતિ મેન્ટેનન્સ માર્ગદર્શિકા (maintenance guidelines) મુજબ શું છે?

A. સ્પિન્ડલ, પેડલ સ્ટોપને સ્પર્શે ત્યાં સુધી તેને લંબાવવું અને જામ થયેલા નટને ઢીલો કરવો

B. જ્યાં સુધી પેડલ ફ્લોર સાથે બરાબર સમતલ ન થાય ત્યાં સુધી સ્પિન્ડલને સમાયોજિત કરવું અને ગ્રેડ સીલન્ટ લગાવવું

C. સ્પિન્ડલની લંબાઈને અડધી કરવી અને ગાર્સકેટને બદલવું

D. સ્પિન્ડલની લંબાઈ એવી રીતે ગોઠવવી કે વાલ્વ સંપૂર્ણપણે દબાઈ જાય અને લોક નટને સુરક્ષિત કરવું ✓

Q149 Part B (Heat Engine)

વાસ્તવિક ડ્રાઇવિંગ પરિસ્થિતિઓમાં ઇલેક્ટ્રોનિક ફ્યુઅલ ઇન્જેક્શનના ફાયદાને કયું દ્રશ્ય સૌથી શ્રેષ્ઠ રીતે દર્શાવે છે?

A. શહેરના ટ્રાફિકમાં વારંવાર એન્જિન બંધ (Stalling) થવું

B. હાઇવે પર ફ્યુઅલ જેટ્સનું મેન્યુઅલ રીતે એડજસ્ટમેન્ટ કરવું

C. વિવિધ ઊંચાઈઓ પર એન્જિનનું એક્સમાન પ્રદર્શન ✓

D. પ્રવેગ દરમિયાન ઇગ્નીશનની ચોક્કસ અવધિ (Timing) વિલંબિત થવી

Q150 Part B (Heat Engine)

પેરેલલોગ્રામ સ્ટીયરિંગ લિન્કેજ સિસ્ટમમાં કઈ જોડીના ઘટકો સીધા એકબીજા સાથે જોડાયેલા હોય છે?

A. સ્ટીયરિંગ કોલમ અને સેન્ટર લિંક

B. સ્ટીયરિંગ નકલ અને પિટમેન આર્મ

C. ટાઈ રોડ અને સેન્ટર (રિલે) લિંક ✓

D. પિટમેન આર્મ અને આઇડલર આર્મ



Q151 Part B (Heat Engine)

વર્ટિકલ અપ વેલ્ડિંગ (નીચેથી ઉપર તરફનું વેલ્ડિંગ) ની સરખામણીમાં, વર્ટિકલ ડાઉન વેલ્ડિંગ પોઝિશન (ઉપરથી નીચે તરફનું વેલ્ડિંગ) વેલ્ડિંગની ઝડપ (Speed) અને પેનિટ્રેશન (ઊંડાઈ) પર શું અસર કરે છે?

- A. ઝડપ ઘટાડે છે પરંતુ પેનિટ્રેશન વધારે છે
- B. ઝડપ વધારે છે પણ પેનિટ્રેશન ઘટાડે છે ✓
- C. પેનિટ્રેશન વધારે છે પરંતુ ઝડપ ઘટાડે છે
- D. સમાન ઝડપ અને સમાન પેનિટ્રેશન આપે છે

Q152 Part B (Heat Engine)

પેટ્રોલ એન્જિનોમાં તેના સારા ઘસારો અવરોધકતા (વેર રેઝિસ્ટન્સ) અને ઊર્જા વ્યયના ગુણધર્મોને કારણે સામાન્ય રીતે કયા લાઇનર મટીરિયલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

- A. પિત્તળ
- B. કાસ્ટ આયર્ન ✓
- C. કોપર
- D. શુદ્ધ એલ્યુમિનિયમ

Q153 Part B (Heat Engine)

કેલિપર્સનો કયો ઉપયોગ વર્કપીસ પરથી ડાયમેન્શન (માપ) ને સ્કેલ પર ટ્રાન્સફર (સ્થાનાંતરણ) કરવાનો છે?

- A. પરોક્ષ માપનું ટ્રાન્સફર (સ્થાનાંતરણ) ✓
- B. આંતરિક અને બાહ્ય માપોની સરખામણી કરવી
- C. સીધા માપનું રીડિંગ
- D. સમાંતર રેખાઓ ગોઠવવી

Q154 Part B (Heat Engine)

સિંગલ કટ ફાઇલ એ ડબલ કટ ફાઇલથી કેવી રીતે અલગ પડે છે?

- A. સિંગલ કટ ફાઇલોમાં કોઈ દાંતા હોતા નથી જ્યારે ડબલ કટ ફાઇલોમાં દાંતા હોય છે.
- B. સિંગલ કટનો ઉપયોગ માત્ર લાકડા માટે થાય છે જ્યારે ડબલ કટનો ઉપયોગ ધાતુઓ માટે થાય છે.
- C. સિંગલ કટ (single cut) માં સમાંતર દાંતાઓનો એક સમૂહ હોય છે, જ્યારે ડબલ કટ (double cut) માં બે સમૂહ હોય છે. ✓
- D. સિંગલ કટ ફાઇલો હંમેશા ગોળાકાર (round) હોય છે જ્યારે ડબલ કટ ફાઇલો હંમેશા સપાટ (flat) હોય છે.

Q155 Part B (Heat Engine)

એક સ્ટાન્ડર્ડ મેટ્રિક માઇક્રોમીટર ડેપ્થ ગેજનું લઘુત્તમ માપ કેટલું હોય છે?

- A. 1 mm
- B. 0.01 mm ✓
- C. 0.1 mm
- D. 0.001 mm

Q156 Part B (Heat Engine)

એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઈંગમાં સામાન્ય રીતે કઈ પરિસ્થિતિમાં ટૂટક રેખા (dashed line) નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

- A. સીધી દેખાતી ન હોય તેવી છુપાયેલી ધારને દર્શાવવા માટે ✓
- B. પદાર્થની દૃશ્યમાન રૂપરેખા દર્શાવવા માટે
- C. સમપ્રમાણતા માટે કેન્દ્ર રેખાઓ દર્શાવવા માટે
- D. માપન માટે પરિમાણ રેખાઓ દર્શાવવા માટે

Q157 Part B (Heat Engine)

ડીઝલ એન્જિન ટાઇમિંગ સિસ્ટમમાં બેલ્ટ અને ચેઇન ટેન્શનર્સનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?

- A. ટાઇમિંગ કમ્પોનન્ટ્સની જરૂરિયાતને સંપૂર્ણપણે દૂર કરવા માટે
- B. ડ્રાઇવમાં યોગ્ય તણાવ જાળવી રાખવા માટે ✓
- C. હાઇ ટેન્શન આપીને એન્જિન કમ્પ્રેશન રેશિયો વધારવા માટે
- D. ટાઇમિંગ બેલ્ટ અથવા ચેઇનને ફરતી રાખવા માટે

Q158 Part B (Heat Engine)

બ્રેક પેડલ ખૂબ નીચું ઉતરી જાય અથવા બ્રેક લાગતા પહેલાં વધારે પડતું અંતર કાપે, તે સામાન્ય રીતે દર્શાવે છે કે બ્રેક લાઇનિંગ અને બ્રેક ડ્રમ વચ્ચેનું અંતર _____ છે.

- A. યોગ્ય રીતે એડજસ્ટ થયેલું
- B. વધારે પડતું ✓
- C. શૂન્ય
- D. ખૂબ ઓછું

Q159 Part B (Heat Engine)

ફ્લેટનેસ (સપાટતા) માટે ફિનિશ પાર્ટનું નિરીક્ષણ કરતી વખતે, સરફેસ પ્લેટનો કયો ગુણધર્મ તેને આ કાર્ય માટે યોગ્ય બનાવે છે?

- A. તેની પોલિશ કરેલી અને ચમકતી સપાટી
- B. વિઝિબિલિટી (દૃશ્યતા) માટે તેનો આછો રંગ
- C. વર્કપીસની તુલનામાં તેનું વજન
- D. તેની ઉચ્ચ ડિગ્રીની ફ્લેટનેસ (સપાટતા) અને સ્ટેબિલિટી (સ્થિરતા) ✓



Q160 Part B (Heat Engine)

ગિયર શિફ્ટિંગ નક્કી કરવા માટે કયો સેન્સર ઓટોમેટેડ મેન્યુઅલ ટ્રાન્સમિશન (AMT) ઇલેક્ટ્રોનિક કંટ્રોલ યુનિટને ઇનપુટ પ્રદાન કરે છે?

A. વ્હીકલ સ્પીડ સેન્સર



B. ફ્યુઅલ ઇન્જેક્ટર

C. ક્લચ પોઝિશન સેન્સર

D. ઓક્સિજન સેન્સર

Q161 Part B (Heat Engine)

જો ફાઇલની લંબાઈ ટીપથી હીલ સુધી માપવામાં આવે, તો તેમાં શેનો સમાવેશ થતો નથી?

A. ધાર (The Edge)

B. ટેંગ (The tang)



C. પહોળાઈ (The width)

D. દાંત (The teeth)

Q162 Part B (Heat Engine)

જો વેલ્ડ કરેલો જોઈન્ટ પર્યાપ્ત મજબૂતાઈ ન ધરાવતો હોય અને ડિઝાઇન નક્કી કરેલા વજન (લોડ) હેઠળ નિષ્ફળ જાય, તો કઈ પ્રક્રિયાની જરૂરિયાતને અવગણવામાં આવી હોવાની સંભાવના સૌથી વધુ છે?

A. વેલ્ડિંગ કરતા પહેલા યોગ્ય કિનારીઓની તૈયારી (એજ પ્રિપરેશન)



B. સ્ક્રાઈબર વડે વેલ્ડ સેન્ટર લાઈન માર્ક કરવી

C. સ્મૂથ સર્ફેસ ફિનિશ માટે વેલ્ડિંગ પછીનું ગ્રાઇન્ડિંગ

D. ઉપલબ્ધ મહત્તમ નોઝલ સાઈઝનો ઉપયોગ કરવો

Q163 Part B (Heat Engine)

એન્જિન વાલ્વ ખોલવા અને બંધ કરવા માટે કયો ઘટક સીધો જવાબદાર છે?

A. કેમશાફ્ટ



B. પિસ્ટન

C. કેન્કશાફ્ટ

D. કનેક્ટિંગ રોડ

Q164 Part B (Heat Engine)

ડાઇ (die) નો ઉપયોગ કરીને ચોક્કસ બાહ્ય થ્રેડ્સ (external threads) બનાવવા માટે કઈ પદ્ધતિ આવશ્યક છે?

A. બાહ્ય થ્રેડિંગની પ્રક્રિયા દરમિયાન લુબ્રિકેશન ન કરવું

B. ડાઇ એ વર્કપીસના અક્ષ સાથે બરાબર સીધી રેખામાં ગોઠવાયેલી હોય તે સુનિશ્ચિત કરવું



C. કટિંગ કરતી વખતે ડાઇને ફેરવતી વખતે અસમાન દબાણ આપવું

D. ડાઇને વર્કપીસના અક્ષથી થોડી નમાવીને રાખવી

Q165 Part B (Heat Engine)

જ્યારે બ્રેક પેડલ દબાવવામાં આવે છે, ત્યારે બ્રેક ફ્લુઇડ (બ્રેક ઓઇલ)ને દબાણયુક્ત (pressurize) કરવા માટે કયો ઘટક જવાબદાર છે?

A. માસ્ટર સિલિન્ડર (Master cylinder)



B. વ્હીલ સિલિન્ડર (Wheel cylinder)

C. બ્રેક ડ્રમ (Brake drum)

D. પેડલ રિટર્ન સ્પ્રિંગ (Pedal return spring)

Q166 Part B (Heat Engine)

ઘરગથ્થુ વિદ્યુત વાયરિંગમાં વાયરના આવરણ (covering) તરીકે સામાન્ય રીતે પોલિવિનાઇલ ક્લોરાઇડ (PVC) નો ઉપયોગ શા માટે કરવામાં આવે છે?

A. કારણ કે તે વિદ્યુતનો સુવાહક છે.

B. કારણ કે તે વિદ્યુત આંચકાથી બચાવવા માટે અવાહક તરીકે કામ કરે છે.



C. કારણ કે તે વાયરમાં વિદ્યુતપ્રવાહ વધારે છે.

D. કારણ કે તે સપ્લાય વોલ્ટેજને સુરક્ષિત મૂલ્ય સુધી ઘટાડે છે.

Q167 Part B (Heat Engine) ENGLISH

The distance of the effort from the fulcrum is called the _____.

A. Effort arm



B. Load arm

C. Lever length

D. Mechanical arm

Q168 Part B (Heat Engine)

ડેપ્થ ગેજ (Depth gauge) ની કઈ વિશેષતા તેને રેફરન્સ સર્ફેસ (Reference surface) પરથી માપવા દે છે?

A. સર્ફેસ ડાયલ

B. હેન્ડલ ગ્રિપ

C. ફ્લેટ બેઝ



D. શાર્પ કટિંગ એજ

Q169 Part B (Heat Engine)

જ્યારે લોહ ધાતુઓને સોલ્ડરિંગ કરવામાં આવે છે, ત્યારે કયું પરિબળ નિયંત્રિત ન કરવામાં આવે તો નબળું જોઈન્ટ બની શકે છે?

A. અતિશય સોલ્ડરનો ઉપયોગ

B. ઉચ્ચ ઉત્કલન બિંદુવાળું સોલ્ડર

C. ફ્લક્સનું નીચું ઉત્કલન બિંદુ

D. અપૂરતી સપાટીની તૈયારી



Q170 Part B (Heat Engine)

એક મિકેનિક સાફ કરેલા લોખંડના ઘટક (component) પર સોલ્ડરનું નબળું વેટિંગ (poor wetting) જુએ છે. કયું સુધારાત્મક પગલું સૌથી વધુ અસરકારક છે?

- A. સોલ્ડરિંગ કરતાં પહેલાં લોખંડના ઘટકને ઠંડું (Cool) કરવું
- B. સોલ્ડરિંગ આયર્નની વોટેજ (wattage)માં વધારો કરવો
- C. સોલ્ડરિંગ કરતાં પહેલાં યોગ્ય ફ્લક્સ (flux) લગાવવો ✓
- D. સોલ્ડર વાયરની જાડાઈ (Thickness) ઘટાડવી

Q171 Part B (Heat Engine)

ખૂણો માપતી વખતે વર્નિયર બેવેલ પ્રોટ્રેક્ટરના કયા ભાગનો ઉપયોગ સંદર્ભ સપાટી તરીકે કરવામાં આવે છે?

- A. ડાયલ
- B. બ્લેડ
- C. સ્ટોક ✓
- D. વર્નિયર સ્કેલ

Q172 Part B (Heat Engine)

ગેસ રેગ્યુલેટરનો કયો ભાગ આઉટલેટ પ્રેશરમાં થતા ફેરફારો સામે સીધો પ્રતિભાવ (રેસ્પોન્સ) આપે છે?

- A. રેગ્યુલેટર સાથે જોડાયેલું પ્રેશર ગેજ
- B. રેગ્યુલેટર બોડી
- C. રેગ્યુલેટરનું ઇનલેટ કનેક્શન
- D. રેગ્યુલેટરની અંદર આવેલું ડાયાફ્રામ ✓

Q173 Part B (Heat Engine)

રિબ્બોનું કયું સંયોજન (combination) ધારના જોઈન્ટ્સ (edge joints) ને હાઈ-લોડ એપ્લિકેશન્સ માટે ઓછા અનુકૂળ બનાવે છે?

- A. મર્યાદિત વેલ્ડ એરિયા અને ઓછી જોઈન્ટ મજબૂતાઈ ✓
- B. જોઈન્ટમાં ઉચ્ચ તન્યતા (ductility) અને લવચીકતા (flexibility)
- C. વ્યાપક સુલભતા (accessibility) અને નોંધપાત્ર રિઇન્ફોર્સમેન્ટ
- D. મોટો વેલ્ડ એરિયા અને ઉચ્ચ એકંદર મજબૂતાઈ

Q174 Part B (Heat Engine)

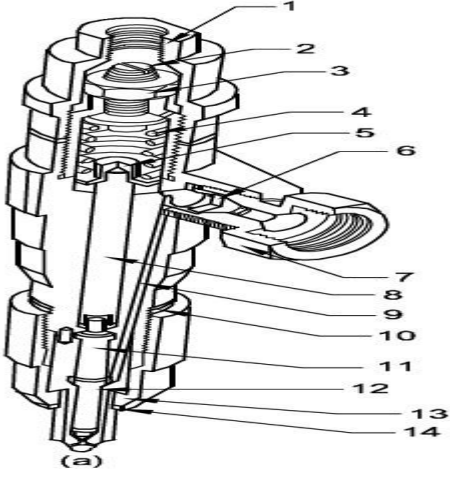
અચળ ભૌતિક પરિસ્થિતિઓમાં વિદ્યુત વાહક માટે કયું વિધાન ઓહ્મનો નિયમ સાચી રીતે દર્શાવે છે?

- A. વિદ્યુતપ્રવાહ એ પાવર અને વોલ્ટેજના ભાગાકાર બરાબર હોય છે.
- B. પાવર એ અવરોધના સમપ્રમાણમાં હોય છે.
- C. અવરોધ એ વોલ્ટેજ અને વિદ્યુતપ્રવાહ ના ગુણાકાર બરાબર હોય છે.
- D. વોલ્ટેજ એ વિદ્યુતપ્રવાહ અને અવરોધના ગુણાકાર બરાબર હોય છે. ✓



Q175 Part B (Heat Engine)

ત્રણ પૈડાવાળા ડીઝલ એન્જિનના આપેલા ફ્યુઅલ ઇન્જેક્ટરના ચિત્રમાં, 8 નંબર તરીકે દર્શાવેલા ભાગનું નામ શું છે?



A. ફ્યુઅલ પેસેજ (Fuel passage)

B. સ્પિન્ડલ (Spindle)



C. નીડલ વાલ્વ (Needle valve)

D. નોઝલ બોડી (Nozzle body)



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play