रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी०ई०एन० ०९ /२०२५ -7 वें सीपीसी वेतन मैट्रिक्स के लेवल १ में विभिन्न पदों हेतु
CEN 09/2025 - Various Posts in Level 1 of 7th CPC Pay Matrix

RRB Group D 2025

Level-1 · CEN 09/2025 · Mathematics · Question Paper Compilation

Malayalam

All 14 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **14 shift papers** of the **RRB Group D (Level-1) 2025** examination (CEN 09/2025) in **Malayalam** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

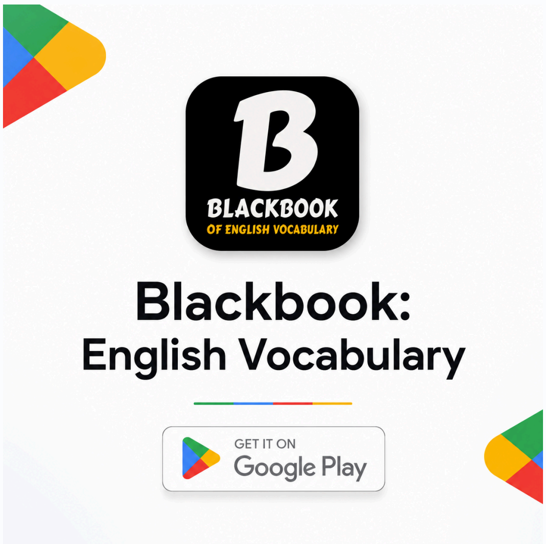
201 of these 350 questions are shown in English. RRB did not release them in Malayalam to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an ENGLISH chip. Nothing here is machine translated.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions are grouped by subtopic within each section, so similar questions sit together.
- Diagram and wide-table questions appear at the end of their section at full width.
- 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 03 Aug 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 2 03 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 3 04 Aug 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 4 04 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 5 05 Aug 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 6 05 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 7 06 Aug 2026
9:00 AM - 10:30 AM

Set 8 06 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 9 10 Aug 2026
9:00 AM - 10:30 AM

Set 10 10 Aug 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 11 10 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 12 11 Aug 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 13 13 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 14 14 Aug 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

₹15,000 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 5% എന്ന നിരക്കിൽ 2 വർഷ കാലയളവിൽ ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയും സാധാരണ പലിശയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം:

A. ₹41.90
B. ₹37.50 ✓
C. ₹33.60
D. ₹42.10

Q2 Age in Ratio Form

B എന്നത് A-യെക്കാൾ ഇളയതും C-യെക്കാൾ മൂത്തതുമാണ്. A, C എന്നിവരുടെ പ്രായങ്ങളുടെ അനുപാതം 9 : 8 ആണ്, അവരുടെ പ്രായങ്ങളുടെ തുക 68 ആണ്. A, B എന്നിവരുടെ പ്രായങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എത്ര?

A. 4
B. 5
C. 6
D. 2 ✓

Q3 Angle of Elevation

തറയിലുള്ള ഒരു ബിന്ദുവിൽ നിന്ന്, ഒരു മരത്തിന്റെ മുകളിലേക്കുള്ള മേൽക്കോൺ 45° ആണ്. ആ ബിന്ദു പാദത്തിൽ നിന്ന് 20 m അകലെയാണെങ്കിൽ, വൃക്ഷത്തിന്റെ ഉയരം എത്ര?

A. 22 m
B. 18 m
C. 15 m
D. 20 m ✓

Q4 Basic TSD

സാം ഒരു നിശ്ചിത ദൂരം ഒരു നിശ്ചിത വേഗത്തിൽ പിന്നിട്ട്. അവൻ 4.5 km/h അധിക വേഗത്തിൽ നീങ്ങിയിരുന്നെങ്കിൽ, അവൻ 30 മിനിറ്റ് കുറവ് സമയമേ എടുക്കുമായിരുന്നുള്ളൂ. അവൻ 4.5 km/h പതുക്കെയായിരുന്നു നീങ്ങിയിരുന്നെങ്കിൽ, അവൻ 35 മിനിറ്റ് കൂടുതൽ എടുക്കുമായിരുന്നു. അവൻ പിന്നിട്ട ദൂരം കണ്ടെത്തുക.

A. 409.5 km ✓
B. 429.5 km
C. 420 km
D. 411.5 km

Q5 Chord Properties

5 cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തത്തിൽ, AB, AC എന്നിവ (AB = AC = 7 cm) രണ്ട് തുല്യ ഞാണുകളാണ്. BC എന്ന ഞാണിന്റെ നീളം എത്ര? (3 ദശാംശ സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക.)

A. 9.998 cm ✓
B. 9.990 cm
C. 9.996 cm
D. 9.992 cm

Q6 Curved & Total Surface Area

ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയ്ക്ക്, വക്രതല പരപ്പളവ് അതിന്റെ ആകെ ഉപരിതല പരപ്പളവിന്റെ മൂന്നിൽ രണ്ട് ആണ്. അതിന്റെ പാർശ്വോന്നതിയും അതിന്റെ ആരവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം എന്ത്?

A. 1 : 1
B. 3 : 1
C. 1 : 2
D. 2 : 1 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q7 Curved & Total Surface Area

ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ പാർശ്വോന്നതി 25 cm, അതിന്റെ പാദത്തിന്റെ ആരം 17 cm എന്നിങ്ങനെയാണ്. ആകെ ഉപരിതല പരപ്പളവ് കണ്ടെത്തുക. (π = 22/7 ഉപയോഗിക്കുക.)

- A. 2244 cm2 ✓
- B. 1283 cm2
- C. 3300 cm2
- D. 2750 cm2

Q8 Dividing Quantity in Ratio

ഒരു തുക, 2:3:5 എന്ന അനുപാതത്തിൽ P, Q, R എന്നിവർക്കിടയിൽ വീതിച്ചിരിക്കുന്നു. Q-നേക്കാൾ 290 രൂപ R-ന് കൂടുതൽ കിട്ടിയെങ്കിൽ, ആകെ തുക എത്രയാണ്?

- A. Rs. 1200
- B. Rs. 900
- C. Rs. 1100
- D. Rs. 1450 ✓

Q9 Find Time

₹12,000 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 6% സാധാരണ പലിശ നിരക്കിൽ ₹2,160 പലിശയായി ലഭിക്കാൻ വേണ്ട സമയം (വർഷത്തിൽ) എത്ര?

- A. 2 വർഷം
- B. 3.5 വർഷം
- C. 2.5 വർഷം
- D. 3 വർഷം ✓

Q10 HCF and LCM

രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ HCF, LCM എന്നിവയുടെ ഗുണനഫലം 1944 ആണ്. ആദ്യ സംഖ്യ 54 ആണെങ്കിൽ രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യ കണ്ടെത്തുക.

- A. 48
- B. 24
- C. 42
- D. 36 ✓

Q11 Half-Yearly Compounding

₹10,000 എന്ന തുക പ്രതിവർഷം 8% നിരക്കിൽ 1.5 വർഷത്തേക്ക് അർദ്ധവാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശ: (₹ ൽ, ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പത്തുകളിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

- A. 1,350
- B. 1,250 ✓
- C. 1,150
- D. 1,450

Q12 Laws of Indices

$17^{0.3} = x$, $17^{0.5} = y$, $x^z = y^5$ എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ, z എന്നതിന്റെ മൂല്യം ഏറ്റവും അടുത്തിരിക്കുന്നത്:

- A. 10.33
- B. 8.67
- C. 8.33 ✓
- D. 7.67

Q13 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹70,000 ആണ്. അയാൾ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 26% സമ്പാദിക്കുന്നു. അയാളുടെ വരുമാനം 32% വർധിക്കുകയും, ചെലവ് 45% വർധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അയാളുടെ സമ്പാദ്യം:

- A. ₹910 കുറയും ✓
- B. ₹909 വർദ്ധിക്കും
- C. ₹908 കുറയും
- D. ₹913 വർദ്ധിക്കും

Q14 Profit/Loss Percentage

രാജേഷ് ₹50,000 മുടക്കി ഒരു ബിസിനസ്സ് ആരംഭിച്ചു. ആദ്യ വർഷം, അയാൾ 20% ലാഭം നേടി. രണ്ടാം വർഷം മുഴുവൻ പണവും (മുതൽ തുക + ലാഭം) അയാൾ വീണ്ടും നിക്ഷേപിച്ചു. രണ്ടാം വർഷം, അയാൾക്ക് 15% നഷ്ടം സംഭവിച്ചു. രണ്ടാം വർഷത്തിന്റെ അവസാനത്തിൽ, അയാൾ ബാക്കിയുള്ള ബിസിനസ് ആസ്തികൾ വിൽക്കുകയും അധികമായി ₹8,000 ഗുഡ്വിൽ നേടുകയും ചെയ്തു. ആദ്യ നിക്ഷേപത്തിൽ അയാളുടെ ആകെയുള്ള ലാഭം അല്ലെങ്കിൽ നഷ്ട ശതമാനം എത്ര?

- A. 12% നഷ്ടം
- B. 20% ലാഭം
- C. 18% ലാഭം ✓
- D. 15% നഷ്ടം

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q15 Single Change

ഒരു ഫാക്ടറിയുടെ ഉൽപ്പാദനം 1,200 യൂണിറ്റിൽ നിന്ന് 1,500 യൂണിറ്റായി ഉയർന്നു. ഉൽപ്പാദനത്തിലെ വർദ്ധനവിന്റെ ശതമാനം കണ്ടെത്തുക.

A. 25% ✓
B. 30%
C. 20%
D. 22%

Q16 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് കടകളിൽ തുല്യമാണ്.
കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ, ഷോപ്പ് I-ൽ തുടർച്ചയായ 46%, 13% എന്നീ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 55%, 69% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഷോപ്പ് III-ൽ 47%, 68% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കൂടാതെ, ഷോപ്പ് IV-ൽ തുടർച്ചയായ 91%, 98%,18% എന്നീ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു.
ഏത് കടയാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

A. IV ✓
B. III
C. I
D. II

Q17 Time-based Partnership

അമിതും ഭരതും യഥാക്രമം ₹40,000, ₹55,000 എന്നിങ്ങനെയുള്ള നിക്ഷേപങ്ങളുമായി ഒരു ബിസിനസ്സ് ആരംഭിച്ചു. 6 മാസങ്ങൾക്ക് ശേഷം, ചേതൻ ₹60,000 നിക്ഷേപവുമായി ബിസിനസിൽ ചേർന്നു. വാർഷിക ലാഭം ₹47,400 ആണെങ്കിൽ, ഭരതിന്റെ വിഹിതം എത്ര?

A. ₹20,886
B. ₹20,856 ✓
C. ₹20,756
D. ₹20,716

Q18 Two Items Mixing

ലിറ്ററിന് ₹30 എന്ന വിലയുള്ള 2 ലിറ്റർ ജ്യൂസ്, ലിറ്ററിന് ₹50 എന്ന വിലയുള്ള 8 ലിറ്റർ ജ്യൂസ് എന്നിവ കലർത്തിയാൽ, മിശ്രിതത്തിന്റെ ഒരു ലിറ്ററിന്റെ വില(₹-ൽ) എത്രയാണ്?

A. 46 ✓
B. 44
C. 50
D. 48

Q19 Two Trains Crossing

150 m നീളമുള്ളതും 60 km/h വേഗത്തിൽ ഓടുന്നതുമായ ഒരു ട്രെയിൻ, ഈ ട്രെയിനിന്റെ ഇരട്ടി വേഗമുള്ളതും എതിർദിശയിൽ സമാന്തര പാതയിൽ ഓടുന്നതുമായ മറ്റൊരു ട്രെയിനിനെ 8 സെക്കൻഡിൽ കടന്നു പോകുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ട്രെയിനിന്റെ നീളം (m-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 320
B. 300
C. 250 ✓
D. 280

Q20 Two Triangle Problems

സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 150 m ഉയരത്തിലെ ലൈറ്റ് ഹൗസിന് മുകളിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ, രണ്ട് കപ്പലുകളുടെ കീഴ്ക്കോണുകൾ 30°, 60° എന്നിങ്ങനെയാണ്. ലൈറ്റ് ഹൗസിന്റെ ഒരേ വശത്ത് ഒരു കപ്പൽ മറ്റൊന്നിന് കൃത്യം പിന്നിലാണെങ്കിൽ, ലൈറ്റ് ഹൗസിന്റെ പാദത്തിൽ നിന്ന് രണ്ട് കപ്പലുകളുടെയും തിരശ്ചീന ദൂരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കാണുക (√3=1.7 ഉപയോഗിക്കുക).

A. 170 m ✓
B. 168 m
C. 183 m
D. 178 m

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q21 Combined Work Rate

റിയയ്ക്ക് 15 ദിവസം കൊണ്ട് ഒരു ജോലി പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയും, എന്നാൽ നേഹയ്ക്ക് 20 ദിവസം കൊണ്ട് അതേ ജോലി പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയും. ഇരുവരും ഒരുമിച്ച് ജോലി ചെയ്താൽ, ജോലി പൂർത്തിയാക്കാൻ അവർ എത്ര ദിവസം എടുക്കും?

A. $\frac{60}{7}$ ദിവസം ✓

B. $\frac{29}{3}$ ദിവസം

C. $\frac{35}{4}$ ദിവസം

D. $\frac{75}{8}$ ദിവസം

Q22 Index Simplification

ലഘൂകരിക്കുക:

$$(7^7 \times 7^{-5} \div 7^{-4}) \div \left(7^0 \times 7^{-2} \text{ of } \left(\frac{1}{7}\right)^{-5}\right)$$

A. 49

B. 1

C. 343 ✓

D. 7

Q23 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന വിതരണത്തിന്റെ മാധ്യം എന്താണ്?

മാർക്കുകൾ	14	28	55	75	93
വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം	33	81	73	44	35

A. 46

B. 50 ✓

C. 42

D. 39

Q24 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന വിതരണത്തിന്റെ മാധ്യം 56 ആണെങ്കിൽ, (8x + 2y) എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്ത്?

ക്ലാസ്	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ആകെ തുക
ആവൃത്തി	3	12	x	5	y	70

A. 302

B. 292

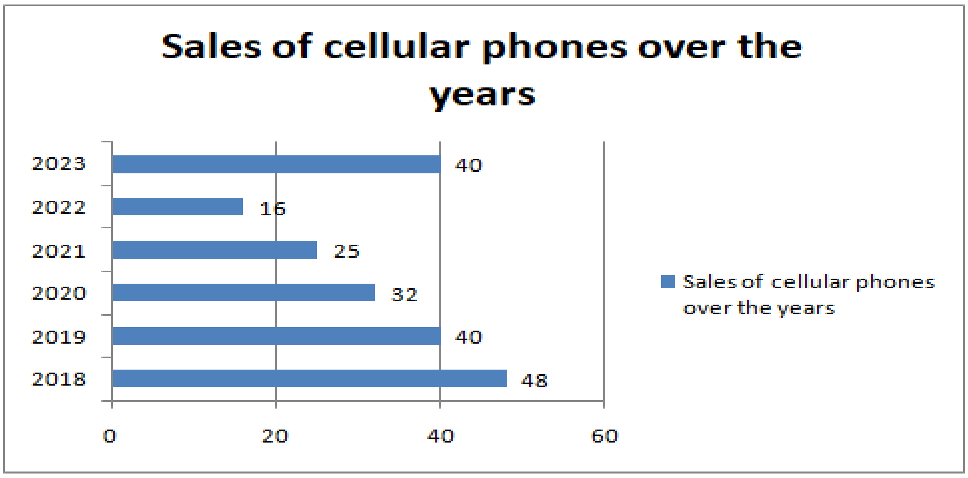
C. 298 ✓

D. 294

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q25 Single Parameter

തന്നിരിക്കുന്ന ബാർ ഗ്രാഫ് 2018 മുതൽ 2023 വരെയുള്ള സെല്ലുലാർ ഫോണുകളുടെ വിൽപ്പന (ആയിരങ്ങളിൽ) കാണിക്കുന്നു. ഗ്രാഫ് പഠിച്ച് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക.
2021 മുതൽ 2023 വരെയുള്ള സെല്ലുലാർ ഫോണുകളുടെ ശരാശരി വിൽപ്പന (ആയിരങ്ങളിൽ) കണ്ടെത്തുക.



Sales of cellular the phones over the years - വർഷങ്ങളിൽ സെല്ലുലാർ ഫോണുകളുടെ വിൽപ്പന

A. 27 ✓

B. 28

C. 25

D. 26

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ഒരു ചെടി പ്രതിവർഷം 12.5% വളരുന്നു. അതിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ ഉയരം 64 cm ആണെങ്കിൽ, വളർച്ച വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നതായി കണക്കാക്കിയാൽ, 2 വർഷത്തിന് ശേഷം അതിന്റെ ഉയരം എത്രയായിരിക്കും?

- A. 80 cm
- B. 85 cm
- C. 81 cm ✓
- D. 88 cm

Q2 Area/Volume Error

ഒരു സിലിണ്ടറിന്റെ ആരം 20% വർധിക്കുകയും, അതിന്റെ ഉയരം 10% കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിന്റെ വ്യാപ്തത്തിലെ ശതമാനം മാറ്റം കാണുക.

- A. 29.6 % കുറവ്
- B. 29.6 % വർധന ✓
- C. 26.9 % വർധന
- D. 26.9 % കുറവ്

Q3 Average Speed

ഒരു വിദ്യാർത്ഥി 10 km/hr ശരാശരി വേഗത്തിൽ 12 km സൈക്കിൾ ഓടിക്കുന്നു. മുഴുവൻ യാത്രയിലും 11 km/hr ശരാശരി വേഗം ലഭിക്കാൻ അവൻ അടുത്ത 10 km എത്ര വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കണം?

- A. 15 km/hr
- B. 12.5 km/hr ✓
- C. 11 km/hr
- D. 10.8 km/hr

Q4 Basic Time & Work

12 പുരുഷന്മാർക്ക് 20 ദിവസം കൊണ്ട് ഒരു ജോലി പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയും. അതേ ജോലി 30 പുരുഷന്മാർക്ക് പൂർത്തിയാക്കാൻ എടുക്കുന്ന ദിവസം എത്ര?

- A. 11 ദിവസം
- B. 8 ദിവസം ✓
- C. 12 ദിവസം
- D. 9 ദിവസം

Q5 Equal Installments

ഒരു വ്യക്തി 5 വർഷത്തേക്ക് പ്രതിവർഷം 7% എന്ന സാധാരണ പലിശ നിരക്കിൽ ₹15 ലക്ഷം കടം വാങ്ങി. മൊത്തം തുക തുല്യ പ്രതിമാസ ഗഡുക്കളായി അടയ്ക്കണമെങ്കിൽ, പ്രതിമാസ ഗഡു കണ്ടെത്തുക

- A. ₹44,000
- B. ₹41,640
- C. ₹33,750 ✓
- D. ₹32,600

Q6 Half-Yearly Compounding

ഒരു നിശ്ചിത തുക അർദ്ധ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 3 വർഷത്തിന് ശേഷം ₹1,600 എന്നും 6 വർഷത്തിന് ശേഷം ₹6,400 എന്നിങ്ങനെയും ആയി മാറുകയും ചെയ്താൽ, മുതൽ തുക എത്ര?

- A. ₹440
- B. ₹375
- C. ₹410
- D. ₹400 ✓

Q7 Laws of Indices

$102^{0.77} = x$, $102^{0.44} = y$, $x^z = y^8$ എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ, z എന്നതിന്റെ മൂല്യം ഏറ്റവും അടുത്തിരിക്കുന്നത്:

- A. 6.05
- B. 3.44
- C. 4.57 ✓
- D. 5.23

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q8 MP with Discount and Profit

ഒരു കടക്കാരൻ ഒരു വസ്തുവിന്റെ വാങ്ങിയ വിലയെക്കാൾ 44% കൂടുതലായി അതിന്റെ വില നിശ്ചയിക്കുന്നു. തുടർന്ന്, വസ്തുവിന് 39% വീതം തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ നൽകുന്നു. എന്നാൽ, അയാളുടെ നഷ്ടത്തിന്റെ ശതമാനം എത്രയായിരിക്കും? (ഏറ്റവും അടുത്തുള്ള പൂർണ്ണസംഖ്യയിലേക്ക് റൗണ്ട് ഓഫ് ചെയ്യുക)

A. 47%
B. 48%
C. 45%
D. 46% ✓

Q9 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A-ക്ക് ഒരു ടാങ്ക് 4 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 8 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 8 മണിക്കൂറിലും നിറക്കാൻ കഴിയും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, അതേ ടാങ്കിന്റെ പകുതി നിറക്കാൻ അവ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറിൽ) എത്ര?

A. 2
B. 3
C. 1 ✓
D. 4

Q10 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹34,000 ആണ്. അവൻ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 5.5% സമ്പാദിക്കുന്നു. അവന്റെ വരുമാനം 17% വർദ്ധിക്കുകയും, ചെലവ് 10% വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അവന്റെ സമ്പാദ്യം:

A. ₹2,567 വർദ്ധിച്ചു ✓
B. ₹10,285 കുറഞ്ഞു
C. ₹10,284 വർദ്ധിച്ചു
D. ₹2,657 കുറഞ്ഞു

Q11 Rules for 2,3,4,5,6

58A4 എന്നതിനെ 4 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ കഴിയുന്ന A-യുടെ ഏറ്റവും ചെറിയ അക്ക മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. 0 ✓
B. 6
C. 4
D. 2

Q12 Simple Mean

4, 8, 12 എന്നീ സംഖ്യകളുടെ ശരാശരി എത്രയാണ്?

A. 8 ✓
B. 10
C. 6
D. 12

Q13 Still Water Speed

ഒരു വള്ളക്കാരൻ ഒരു നദിയിൽ തുഴയുന്നു. അവൻ ഒഴുക്കിനെതിരെ പോകാൻ 4 മണിക്കൂറും ഒഴുക്കിനൊപ്പം പോകാൻ 2.5 മണിക്കൂറും എടുക്കുന്നു. നദിയിലെ ഒഴുക്കിന്റെ വേഗം 3 km/h ആണെങ്കിൽ, നിശ്ചലജലത്തിൽ ബോട്ടിന്റെ വേഗം എത്രയാണ്?

A. 13 km/h ✓
B. 14 km/h
C. 12 km/h
D. 11 km/h

Q14 Two Successive Changes

ഒരു ലാപ്ടോപ്പിന്റെ വില ആദ്യ വർഷം 20% രണ്ടാം വർഷം 10% എന്നിങ്ങനെ വർദ്ധിക്കുന്നു. തുടക്കത്തിലെ വില ₹50,000 ആയിരുന്നുവെങ്കിൽ, രണ്ട് വർഷത്തിന് ശേഷമുള്ള അന്തിമ വില കണ്ടെത്തുക.

A. ₹68,000
B. ₹65,000
C. ₹66,000 ✓
D. ₹67,000

Q15 Two Triangle Problems

ഒരു തടാകത്തിന് 60 m മുകളിലുള്ള ഒരു ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് ഒരു മേഘത്തിന്റെ മേൽക്കോൺ 30°, അതിന്റെ പ്രതിപതനത്തിന്റെ കീഴ്ക്കോൺ 60° എന്നിങ്ങനെയാണ്. മേഘത്തിന്റെ ഉയരം കാണുക.

A. 100 m
B. 120 m ✓
C. 80 m
D. 60 m

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q16 Weighted Average

1, 3, 14 എന്നീ സംഖ്യകൾക്ക് യഥാക്രമം 3, 3, 1 എന്നിങ്ങനെ വെയ്റ്റ് നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയുടെ പരിഗണനാ ശരാശരി കണ്ടെത്തുക.

A. 4 ✓

B. 3

C. 8

D. 6

Q17 (a+b)^2, (a-b)^2

തന്നിരിക്കുന്ന ഗണിത വാക്യം ലഘൂകരിക്കുക.

$$(2x + 3y)^2 - (2x - 3y)^2 + 12xy$$

A. 48xy

B. 60xy

C. 24xy

D. 36xy ✓

Q18 Building/Tower Problems

ഒരു ടവറിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്ത് നിന്ന്, തറയിലെ ഒരു ബിന്ദു A-യിലേക്കുള്ള കീഴ് കോൺ 30°, ടവറിന്റെ അതേ ബിന്ദുവിൽ നിന്ന്, ബിന്ദു A-ക്ക് ലംബമായി മുകളിൽ ഒരു ബലൂണിലേക്കുള്ള മേൽക്കോൺ 60° എന്നിങ്ങനെ ആണ്. ടവറും ബിന്ദു A -യും തമ്മിലുള്ള തിരശ്ചീന ദൂരം 40 മീറ്റർ ആണെങ്കിൽ, ബിന്ദു A-ക്കു മുകളിലുള്ള ബലൂണിലേക്കുള്ള ഉയരം (മീറ്ററിൽ) എത്രയാണ്?

A. $\frac{40}{\sqrt{3}}$

B. $\frac{120}{\sqrt{3}}$

C. $\frac{160}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{80}{\sqrt{3}}$ ✓

Q19 False Weight

സത്യസന്ധതയില്ലാത്ത ഒരു കടയുടമ തന്റെ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങിയ വിലക്ക് തന്നെ വിൽക്കാമെന്ന് സമ്മതിക്കുന്നു. എന്നാൽ, അതിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ 20% തൂക്കം കുറവുള്ള ഒരു തൂക്കക്കട്ടയാണ് അയാൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. അയാളുടെ ലാഭ ശതമാനം കണ്ടെത്തുക.

A. 26.02%

B. 25% ✓

C. 23.62%

D. 24.6%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q20 Grouped Data Median

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക

ക്ലാസ് ഇടവേള	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
ആവൃത്തി	3	7	5	4	8	6

A. 16.875 ✓

B. 12.62

C. 15.28

D. 18.54

Q21 Laws of Indices

X-ന്റെ മൂല്യം നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുക:

$$[\{(\frac{3}{4})^2\}^4]^{x+3} = [\{(\frac{9}{16})^{1/2}\}^{x-2}]^2$$

A. $3\frac{1}{2}$

B. $-2\frac{1}{4}$

C. $-4\frac{2}{3}$ ✓

D. $1\frac{3}{4}$

Q22 Mean Proportional

6.5, 24 എന്നിവയുടെ മാധ്യാനുപാതം കണ്ടെത്തുക.

A. $3\sqrt{39}$

B. $2\sqrt{39}$ ✓

C. $\sqrt{39}$

D. $4\sqrt{39}$

Q23 SSS, SAS, ASA, AAS, RHS

ΔXYZ, ΔPQR എന്നിവയിൽ, XY = PQ, YZ = QR എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ, ΔXYZ≅ ΔPQR എന്നതായി ഒരാൾക്ക് അനുമാനിക്കാൻ കഴിയുന്ന സാഹചര്യം:

A. $\angle YXZ = \angle QPR$

B. $\angle XYZ = \angle PQR$ ✓

C. $\angle XZY = \angle QPR$

D. $\angle XZY = \angle PRQ$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q24 Sector Area & Arc Length

ഒരു വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ട്രാക്കിന് 28 m ആരമുണ്ട്. 90° കേന്ദ്ര കോൺ ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരു വൃത്താംശത്തിന് ((രണ്ട് ആരങ്ങളും അവയുടെ അറ്റങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ചാപവും ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന പൈ ആകൃതിയിലുള്ള പ്രദേശം) ചുറ്റും അതിർത്തിയിലൂടെ മൂന്ന് തവണ വേലി കെട്ടേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു മീറ്ററിന് ₹15 നിരക്കിലാണെങ്കിൽ, വേലി കെട്ടാൻ ആകെ എത്ര രൂപ ചിലവ് വരും?

($\pi = \frac{22}{7}$ ഉപയോഗിക്കുക)

A. ₹1,800

B. ₹5,400

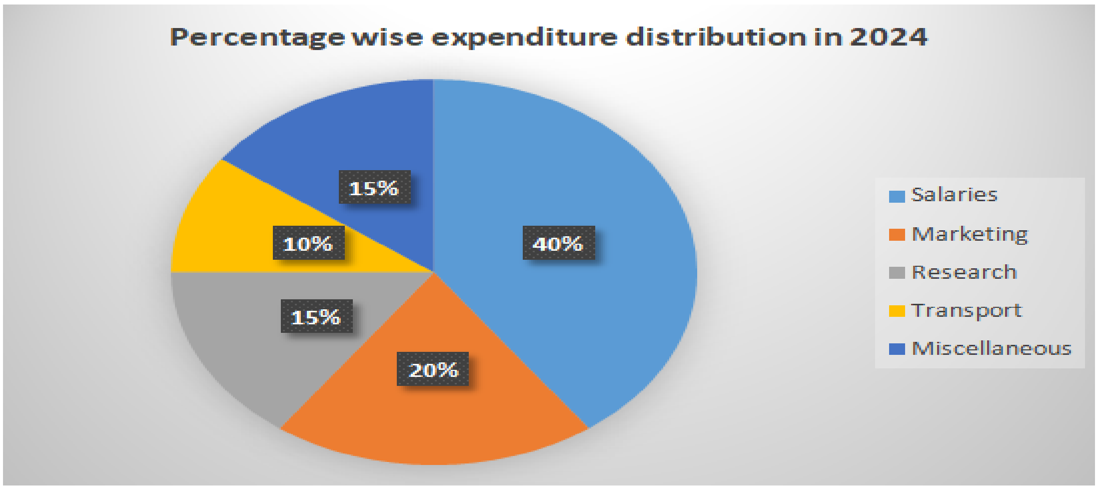
C. ₹1,500

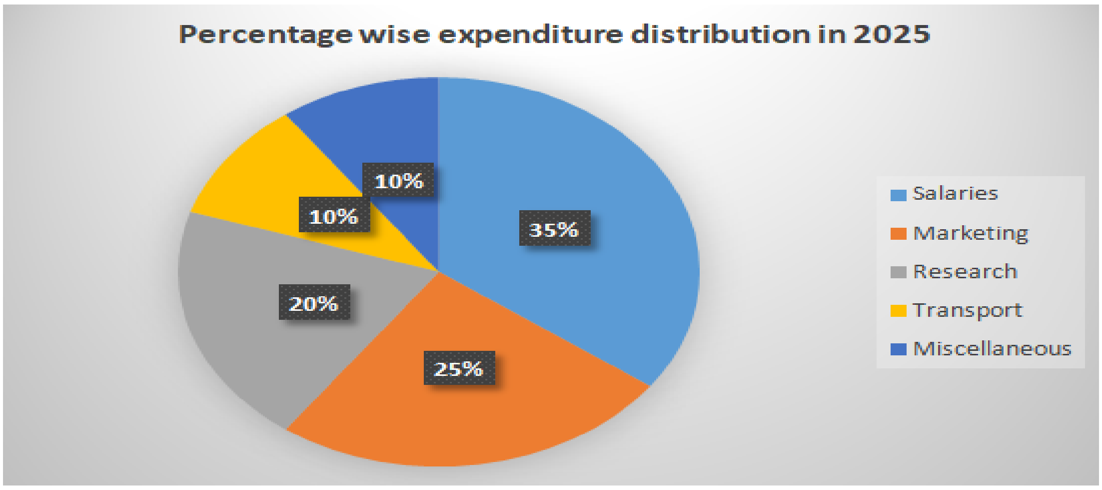
D. ₹4,500 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q25 Year-on-Year Comparison

2024-ലും 2025-ലും ഒരു കമ്പനിയുടെ ചെലവുകളുടെ വിതരണം വിവിധ മേഖലകളിലായി നൽകിയിരിക്കുന്ന പൈ ചാർട്ടുകൾ കാണിക്കുന്നു. 2024-ലെ ആകെ ചെലവ് ₹18,00,000, 2025-ലെ ആകെ ചെലവ് ₹24,00,000 എന്നിങ്ങനെ ആയിരുന്നു. 2024 മുതൽ 2025 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ ഗവേഷണത്തിനായുള്ള ചെലവിലെ വർദ്ധനവ് (₹-ൽ) കണ്ടെത്തുക.





Ref : Percentage wise expenditure distribution - ശതമാനം തിരിച്ചുള്ള ചെലവ് വിതരണം ; Salaries - ശമ്പളം ; Marketing - മാർക്കറ്റിംഗ് ; Research - ഗവേഷണം ; Transport - ഗതാഗതം ; Miscellaneous - പല വക

A. 2,40,000

B. 1,80,000

C. 2,10,000 ✓

D. 2,70,000

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Arithmetic Mean

തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ മാധ്യം കണക്കാക്കുക: 283, 261, 253, 175, 186, 192

A. 235
B. 230
C. 220
D. 225 ✓

Q2 Direct Proportion

ഒരു ഡസൻ നോട്ട്ബുക്കുകളുടെ വില ₹360 ആണെങ്കിൽ, അത്തരം 5 നോട്ട്ബുക്കുകളുടെ വില എത്രയായിരിക്കും?

A. ₹150 ✓
B. ₹180
C. ₹120
D. ₹160

Q3 Equal Installments

മിസ്റ്റർ X 40 മാസത്തേക്ക് ₹50,000 കടം വാങ്ങി. പ്രതിമാസ ഗഡുവായി ₹1,625 തിരിച്ചടച്ചാൽ, സാധാരണ പലിശ നിരക്ക് കണ്ടെത്തുക.

A. 9% ✓
B. 7.5%
C. 6.8%
D. 8%

Q4 Family Age Problems

ഒരു അമ്മയുടെയും അവരുടെ മകളുടെയും ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായങ്ങളുടെ തുക 50 വയസ്സാണ്. അഞ്ച് വർഷം മുമ്പ്, അമ്മയ്ക്ക് അവരുടെ മകളുടെ ഏഴ് മടങ്ങ് പ്രായമുണ്ടായിരുന്നു. മകളുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായം എത്രയാണ്?

A. 11 വയസ്സ്
B. 10 വയസ്സ് ✓
C. 12 വയസ്സ്
D. 14 വയസ്സ്

Q5 Find Principal

ഒരു നിശ്ചിത തുക 3 വർഷത്തേക്ക് സാധാരണ പലിശയിൽ പ്രതിവർഷം 3% എന്ന നിരക്കിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ലഭിക്കുന്ന സാധാരണ പലിശ, ₹6,000 എന്ന തുകയ്ക്ക് പ്രതിവർഷം 6% നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടി ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 2 വർഷത്തേക്ക് നിക്ഷേപിച്ചപ്പോൾ ലഭിച്ച കൂട്ടുപലിശയുടെ പകുതിക്ക് തുല്യമാണ്. സാധാരണ പലിശയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന തുക കണ്ടെത്തുക.

A. ₹3,650
B. ₹4,120 ✓
C. ₹4,350
D. ₹3,890

Q6 Finding Value from Percentage

ഒരു തിരഞ്ഞെടുപ്പിൽ, ആകെ 8,000 വോട്ടുകൾ രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടു. സ്ഥാനാർത്ഥി X-ന് ആകെ വോട്ടുകളുടെ 55% ലഭിച്ചു. സ്ഥാനാർത്ഥി X-ന് ലഭിച്ച വോട്ടുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക.

A. 4,000
B. 4,200
C. 4,600
D. 4,400 ✓

Q7 Half-Yearly Compounding

₹12,000 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 10% എന്ന നിരക്കിൽ അർദ്ധവാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 1.5 വർഷത്തേക്ക് ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശ എത്ര? (₹-ൽ, ഏറ്റവും അടുത്ത പത്തിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക).

A. 1,980
B. 1,890 ✓
C. 1,870
D. 1,970

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q8 Interior/Exterior Angle Formulas

ഓരോ ആന്തരകോണും അതിന്റെ ബാഹ്യകോണിനെക്കാൾ 120° കൂടുതലാകുന്ന വിധമുള്ള ഒരു സമബഹുഭുജമാണ് A. A-യുടെ വശങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക.

A. 12 ✓

B. 15

C. 10

D. 18

Q9 MP with Discount and Profit

ഒരു വ്യാപാരി ഒരു വസ്തു അതിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ 25%, 80% എന്നിങ്ങനെ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾക്ക് ശേഷം വിൽക്കുന്നതിലൂടെ 50% ലാഭം നേടുന്നു. വസ്തുവിന്റെ വാങ്ങിയ വില 74% വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ, നേരത്തെയുള്ള ലാഭ ശതമാനം ലഭിക്കുന്നതിന് അതേ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ നൽകേണ്ട ഒറ്റ കിഴിവ് എത്ര?

A. 69.5%

B. 73.9% ✓

C. 72.62%

D. 66.56%

Q10 Proportion

25, 35, 45.2, x എന്നീ സംഖ്യകൾ അനുപാതത്തിലാണെങ്കിൽ, x-ന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. 56.23

B. 70.78

C. 52.56

D. 63.28 ✓

Q11 Proportion

2.5, 4, 10 എന്നിവയുടെ നാലാം അനുപാതം കണ്ടെത്തുക.

A. 16 ✓

B. 14

C. 12

D. 18

Q12 Relative Speed

ഒരു ട്രെയിൻ 7:00 a.m-നു സ്റ്റേഷൻ A-യിൽ നിന്ന് സ്റ്റേഷൻ B-യിലേക്ക് 80 km/h വേഗത്തിൽ യാത്രചെയ്യുന്നു. മറ്റൊരു ട്രെയിൻ 8:30 a.m സ്റ്റേഷൻ B-യിൽ നിന്ന് സ്റ്റേഷൻ A-യിലേക്ക് 100 km/h വേഗത്തിൽ അതേ ട്രാക്കിൽ യാത്രചെയ്യുന്നു. രണ്ട് സ്റ്റേഷനുകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം 550 km ആണെങ്കിൽ, രണ്ട് ട്രെയിനുകളും തമ്മിൽ കണ്ടു മുട്ടുന്ന സമയം എപ്പോൾ?

A. 10:35:20 a.m.

B. 10:52:20 a.m.

C. 10:53:20 a.m. ✓

D. 10:53:21 a.m.

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

87321A6 എന്ന 7 അക്ക സംഖ്യയെ 6 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാമെങ്കിൽ, A-യുടെ ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 1

B. 0 ✓

C. 2

D. 3

Q14 Simple Mean

2, 4, 6, 8 എന്നിവയുടെ ശരാശരി എത്ര?

A. 7

B. 6

C. 5 ✓

D. 4

Q15 Simultaneous Fill & Empty

ഒരു വാട്ടർ ടാങ്കിന് A, B എന്നീ രണ്ട് ഇൻലെറ്റ് പൈപ്പുകളും, ഒരു ഔട്ട്ലെറ്റ് പൈപ്പ് C എന്നതും ഉണ്ട്. പൈപ്പ് A-ക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് 12 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് 18 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് 24 മണിക്കൂറിലും ടാങ്ക് നിറയ്ക്കാൻ കഴിയും. മൂന്ന് പൈപ്പുകളും ഒരുമിച്ച് തുറന്നാൽ, എത്ര സമയത്തിൽ ടാങ്ക് നിറയും? (ഒരു ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

A. 9.5 മണിക്കൂർ

B. 11.2 മണിക്കൂർ

C. 10.3 മണിക്കൂർ ✓

D. 12.5 മണിക്കൂർ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Two Successive Changes

ഒരു വ്യാപാരി ഓയിൽ ബാരലിന് ₹500-ന് വാങ്ങുന്നു. അയാൾ ആദ്യം വില 20% വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും പിന്നീട് വർദ്ധിച്ച വില 10% കുറക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ബാരലിന് അന്തിമ വില എന്താണ്?

A. ₹560

B. ₹540 ✓

C. ₹500

D. ₹550

Q17 Two Trains Crossing

500 m നീളമുള്ളതും 72 km/h വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നതുമായ ഒരു തീവണ്ടി എതിർദിശയിൽ 54 km/h വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന 410 m നീളമുള്ള മറ്റൊരു തീവണ്ടിയെ കടന്നുപോകുന്നു. തീവണ്ടികൾ പരസ്പരം പൂർണ്ണമായും കടന്നുപോകാൻ എത്ര സമയമെടുക്കും?

A. 18 സെക്കൻഡ്

B. 32 സെക്കൻഡ്

C. 40 സെക്കൻഡ്

D. 26 സെക്കൻഡ് ✓

Q18 Volume

ഒരു സിലിണ്ടറിന്റെ വ്യാപ്തവും ഉയരവും യഥാക്രമം 1232 cm^2 , 24.5 cm എന്നിങ്ങനെയാണ്. സിലിണ്ടറിന്റെ ആരം (cm-ൽ) കണ്ടെത്തുക. (π = 22/7 ഉപയോഗിക്കുക)

A. 4 ✓

B. 10

C. 11

D. 5

Q19 Area of Regular Polygons

ഒരു സമ ഷഡ്ഭുജാകൃതിയിലുള്ള ഉദ്യാനത്തിന്റെ ഓരോ വശവും 21 m എന്ന അളവിലാണ്. മധ്യഭാഗത്ത് 7 m ആരമുള്ള ഒരു വൃത്താകാര ജലധാരയുണ്ട് . ശേഷിക്കുന്ന ഉദ്യാനത്തിന്റെ പരപ്പളവ് (ഒരു ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക) കണ്ടെത്തുക.

$\left(\pi = \frac{22}{7}, \sqrt{3} = 1.73\right)$ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.

A. 986.4 m2

B. 996.4 m2

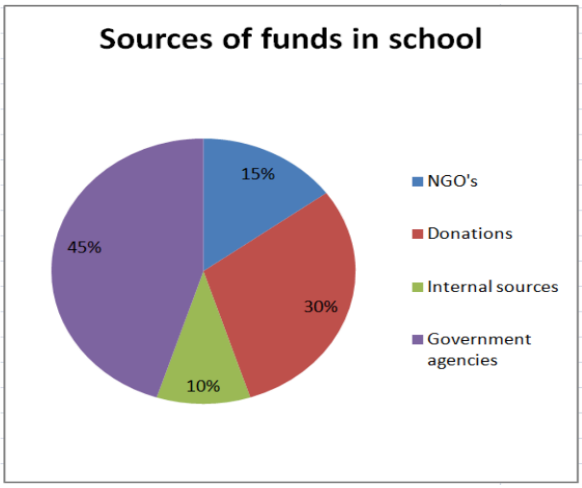
C. 981.4 m2

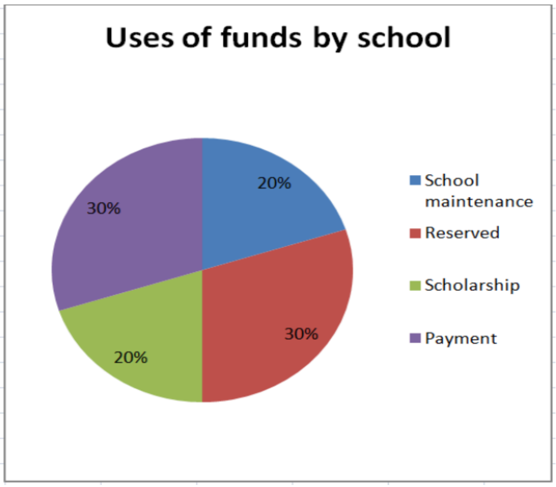
D. 990.4 m2 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q20 Double Pie Chart

തന്നിരിക്കുന്ന പൈ ചാർട്ടുകൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം പഠിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക.
വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് സ്കൂളിന് ലഭിക്കുന്ന മുഴുവൻ ഫണ്ടും ₹700 ലക്ഷത്തിന് തുല്യമാണ്.
സർക്കാർ ഏജൻസികളുടെ ഫണ്ടിൽ നിന്ന് മാത്രമാണ് സ്കൂൾ സ്കൂളിന്റെ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തിയതെങ്കിൽ, സർക്കാർ ഏജൻസികളിൽ നിന്ന് എത്ര ഫണ്ട് (₹-ൽ) മറ്റ് ഉപയോഗങ്ങൾക്കായി ശേഷിക്കും?





Ref: Sources of funds in school- സ്കൂളിലെ ഫണ്ടുകളുടെ സ്രോതസ്സുകൾ; NGO's- NGO-കൾ; Donations- സംഭാവനകൾ; Internal Sources- ആന്തരിക സ്രോതസ്സുകൾ; Government agencies- സർക്കാർ ഏജൻസികൾ; Uses of funds by school - സ്കൂൾ ഫണ്ടുകളുടെ ഉപയോഗം; School Maintenance- സ്കൂൾ അറ്റകുറ്റപ്പണി; Reserved- സംവരണം; Scholarship- സ്കോളർഷിപ്പ്; Payment- പേയ്മെന്റ്.

A. 185 ലക്ഷം

B. 155 ലക്ഷം

C. 175 ലക്ഷം ✓

D. 165 ലക്ഷം

Q21 MP with Discount and Profit

ഒരു വ്യാപാരി ഒരു വസ്തു അതിന്റെ പട്ടികപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ നിന്നും 25% കിഴിവിൽ വാങ്ങുകയും, പട്ടികപ്പെടുത്തിയ വിലയേക്കാൾ 35% അധികം രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. ഈ പുതിയ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ അയാൾ 20% കിഴിവ് അനുവദിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അയാളുടെ ലാഭ ശതമാനം എത്ര?

A. 42%

B. 36%

C. 44% ✓

D. 34%

Q22 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം 49 ആണെങ്കിൽ, x എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്താണ്?

ക്ലാസ്	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ആവൃത്തി	24	34	15	36	x

A. 56 ✓

B. 61

C. 84

D. 77

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

Q23 Pythagorean Identities

$\cos\theta + \cos^2\theta = \sec^2\theta - \tan^2\theta$ ആണെങ്കിൽ $\sin^2\theta + \sin^4\theta$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

A. $\cos^2\theta$

B. 1 ✓

C. 0

D. $\operatorname{cosec}\theta$

Q24 a^2 - b^2

ലഘൂകരിക്കുക : $\sqrt{(272)^2 - (128)^2}$.

A. 144

B. 240 ✓

C. 256

D. 200

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

θ ഒരു ന്യൂന കോണും sinθ + cosθ = √ 2 എന്നും ആകുന്നു, എങ്കിൽ $\sin^4\theta + \cos^4\theta$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കാണുക.

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. 1

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{2}$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference ENGLISH

The compound interest on a sum for two years is ₹1,560 and the corresponding simple interest is ₹1,500. Find the compound interest on the same sum at the same rate of interest for three years.

A. ₹2,466.50

B. ₹2,245.60

C. ₹2,345.30

D. ₹2,434.80 ✓

Q2 Angle of Elevation

ഒരു ആൺകുട്ടി ഒരു മരത്തിൽ നിന്ന് 20 m അകലെയായി നിൽക്കുന്നു. അവന്റെ കണ്ണുകളിൽ നിന്ന് മരത്തിന്റെ മുകളിലേക്കുള്ള മേൽക്കോൺ 45° ആണ്. മരത്തിന്റെ ഉയരം കണ്ടെത്തുക. (ആൺകുട്ടിയുടെ ഉയരം കണക്കിലെടുക്കേണ്ടതില്ല.)

A. 15 m

B. 10 m

C. 20 m ✓

D. 40 m

Q3 Annual Compounding

₹60,000 എന്ന തുക വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 3 വർഷം കൊണ്ട് ₹71,460.96 ആയി മാറുന്നു. വാർഷിക പലിശ നിരക്ക് കണ്ടെത്തുക.

A. 5 %

B. 8 %

C. 7 %

D. 6 % ✓

Q4 Average Speed

ഒരു കാർ ആദ്യത്തെ 120 km ദൂരം 40 km/hr വേഗത്തിലും, അടുത്ത 180 km ദൂരം 60 km/hr വേഗത്തിലും, അവസാന 100 km ദൂരം 50 km/hr വേഗത്തിലും പിന്നിടുന്നു. മുഴുവൻ യാത്രയിലുമായുള്ള കാറിന്റെ ശരാശരി വേഗം കണ്ടെത്തുക.

A. 55 km/hr

B. 51 km/hr

C. 50 km/hr ✓

D. 53 km/hr

Q5 Basic Ratio ENGLISH

Two numbers are in the ratio 2:3. If 8 is subtracted from each number, the resulting ratio becomes 1:2. What was the original larger number?

A. 16

B. 18

C. 24 ✓

D. 12

Q6 Building/Tower Problems

ഒരു ടവറിന്റെ ഒരേ വശത്തുള്ള ഒരു നേർരേഖയിലെ രണ്ട് ബിന്ദുക്കളിൽ നിന്നും ആ ടവറിന്റെ മുകളിലേക്കുള്ള മേൽകോണുകൾ യഥാക്രമം 30°, 60° എന്നിങ്ങനെയാണ്. ഈ രണ്ട് ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിലുള്ള അകലം 20 m ആണെങ്കിൽ, ടവറിന്റെ ഉയരം കണ്ടെത്തുക.

A. 8√3 m

B. 12 m

C. 8 m

D. 10√3 m ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q7 CP-SP Relation ENGLISH

A dealer sells an article at a 25% profit. The buyer then sells it at a 10% loss. If the original cost price was ₹1,200, what is 40% of the final selling price of the article?

A. ₹630

B. ₹480

C. ₹600

D. ₹540 ✓

Q8 Decimal Operations

ലഘൂകരിക്കുക: 0.65 ÷ 0.13 + 3.5 − 2.825

A. 5.875

B. 5.375

C. 5.175

D. 5.675 ✓

Q9 Find Time

₹2,500 എന്ന തുകയ്ക്ക് പ്രതിവർഷം 5% നിരക്കിൽ ലഭിക്കുന്ന സാധാരണ പലിശ ₹500 ആണെങ്കിൽ, ഈ തുക എത്ര കാലത്തേക്കാണ് നിക്ഷേപിച്ചത്?

A. 6 വർഷം

B. 5 വർഷം

C. 4 വർഷം ✓

D. 3 വർഷം

Q10 Finding Present Age

A-യുടെ 6 വർഷം മുമ്പുള്ള പ്രായം, 6 വർഷത്തിന് ശേഷമുള്ള പ്രായത്തിന്റെ പകുതിയായിരുന്നു. A-യുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായം (വർഷത്തിൽ) എത്രയാണ്?

A. 24

B. 12

C. 30

D. 18 ✓

Q11 Finding Value from Percentage

രവി തന്റെ പ്രതിമാസ വരുമാനത്തിന്റെ 80% ചെലവഴിക്കുന്നു. അയാളുടെ പ്രതിമാസ വരുമാനം ₹25,000 ആണെങ്കിൽ, അയാളുടെ പ്രതിമാസ സമ്പാദ്യം കണ്ടെത്തുക.

A. ₹4,000

B. ₹6,000

C. ₹5,000 ✓

D. ₹7,000

Q12 Laws of Indices

$69^{0.96} = x$, $69^{0.75} = y$, $x^z = y^2$ എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ, z എന്നതിന്റെ മൂല്യം ഏറ്റവും അടുത്തിരിക്കുന്നത്:

A. 1.56 ✓

B. 3.48

C. 0.85

D. 2.93

Q13 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A-ക്ക് ഒരു ടാങ്ക് 4 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 6 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 12 മണിക്കൂറിലും നിറക്കാൻ കഴിയും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, അതേ ടാങ്കിന്റെ പകുതി നിറക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറിൽ):

A. 3

B. 4

C. 2

D. 1 ✓

Q14 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹61,500 ആണ്. അയാൾ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 17% സമ്പാദിക്കുന്നു. അയാളുടെ വരുമാനം 38% വർധിക്കുകയും, ചെലവ് 20% വർധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അയാളുടെ സമ്പാദ്യം:

A. ₹13,159 കുറയും

B. ₹13,156 വർധിക്കും

C. ₹13,165 കുറയും

D. ₹13,161 വർധിക്കും ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q15 Proportion

8, 32, 17 എന്നീ സംഖ്യകളുടെ നാലാം അനുപാതം കണ്ടെത്തുക.

A. 68 ✓

B. 56

C. 46

D. 58

Q16 Relative Speed

A, B എന്നീ രണ്ട് നഗരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം 250 km ആണ്. ഒരു മോട്ടോർ സൈക്കിൾ യാത്രക്കാരൻ 6:30 a.m-ന് A-ൽ നിന്ന് ആരംഭിച്ച് B-യിലേക്ക്, 40 km/hr എന്ന വേഗത്തിൽ പുറപ്പെടുന്നു. മറ്റൊരു മോട്ടോർസൈക്കിൾ യാത്രികൻ B-യിൽ നിന്ന് A-യിലേക്ക് 50 km/hr വേഗത്തിൽ 8:30 a.m-ന് പുറപ്പെടുന്നു. ഏത് സമയത്താണ് അവർ പരസ്പരം കടന്നുപോകുന്നത്?

A. 10:23:20 a.m. ✓

B. 1:27:48 p.m.

C. 2:25:24 p.m.

D. 11:33:51 a.m.

Q17 Successive Discount ENGLISH

The marked price of a cooker is same at four shops I, II, III and IV.
Shop I allows two successive discounts of 46% and 62%, shop II allows successive discounts of 16% and 77%, shop III allows successive discounts of 74% and 54%, and shop IV allows successive discounts of 12%, 98%, and 86% on the marked price of the cooker.
Which shop is selling the cooker at the lowest price?

A. IV ✓

B. II

C. I

D. III

Q18 Tangent from External Point ENGLISH

A tangent is drawn to a circle of radius 12 cm from a point situated at a distance of 13 cm from the centre of the circle. The length of the tangent will be:

A. 12 cm

B. 6 cm

C. 8 cm

D. 5 cm ✓

Q19 Two Items Mixing

430 ഗ്രാം പഞ്ചസാര ലായനിയിൽ 20% പഞ്ചസാര ഉണ്ട്. ലായനിയിൽ 50% ആകാൻ എത്ര പഞ്ചസാര ചേർക്കണം?

A. 278 ഗ്രാം

B. 258 ഗ്രാം ✓

C. 248 ഗ്രാം

D. 268 ഗ്രാം

Q20 Volume

2 മീറ്റർ ആരമുള്ള ഒരു ഗോളാകൃതിയിലുള്ള ടാങ്കിൽ അതിന്റെ വ്യാപ്തത്തിന്റെ നാലിൽ മൂന്ന് വരെ വെള്ളം നിറച്ചിരിക്കുന്നു. അതിൽ എത്ര ഘന മീറ്റർ വെള്ളം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു? (π = 3.14 ഉപയോഗിക്കുക)

A. 36.84

B. 25.12 ✓

C. 29.24

D. 33.36

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q21 3D Mensuration

3.5 m ആരവും 10 m ഉയരവുമുള്ള ഒരു സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള ടാങ്കിൽ വെള്ളം നിറച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ വെള്ളം മുഴുവൻ 7 m നീളവും 5 m വീതിയുമുള്ള ക്യൂബോയിഡ് ആകൃതിയുള്ള ടാങ്കിലേക്ക് മാറ്റേണ്ടതുണ്ട്. സിലിണ്ടറിലെ വെള്ളം മുഴുവൻ ക്യൂബോയിഡ് ആകൃതിയിലുള്ള ടാങ്കിലെലേക്ക് ഒഴിച്ചതിനു ശേഷം വെള്ളത്തിന്റെ ഉയരം കണ്ടെത്തുക? ($\pi = \frac{22}{7}$ എടുക്കുക)

A. 13 m

B. 10 m

C. 12 m

D. 11 m ✓

Q22 Bracket Simplification

ലഘൂകരിക്കുക : $6 \div \left[(9-6) \div \left\{(5-3) \div \left(2+\frac{8}{13}\right)\right\}\right]$

A. $\frac{13}{17}$

B. $\frac{26}{17}$ ✓

C. $\frac{34}{13}$

D. $\frac{7}{17}$

Q23 Grouped Data Mode ENGLISH

Calculate mode from the given data.

Class Interval	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
Number of states	15	10	6	7	2

A. 0.25

B. 3.75 ✓

C. 2.65

D. 1.45

Q24 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന വിതരണത്തിന്റെ മാധ്യം 42 ആണെങ്കിൽ, (2x + 4y) എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്ത്?

ക്ലാസ്സ്	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ആകെ തുക
ആവൃത്തി	8	20	x	2	y	70

A. 75

B. 68

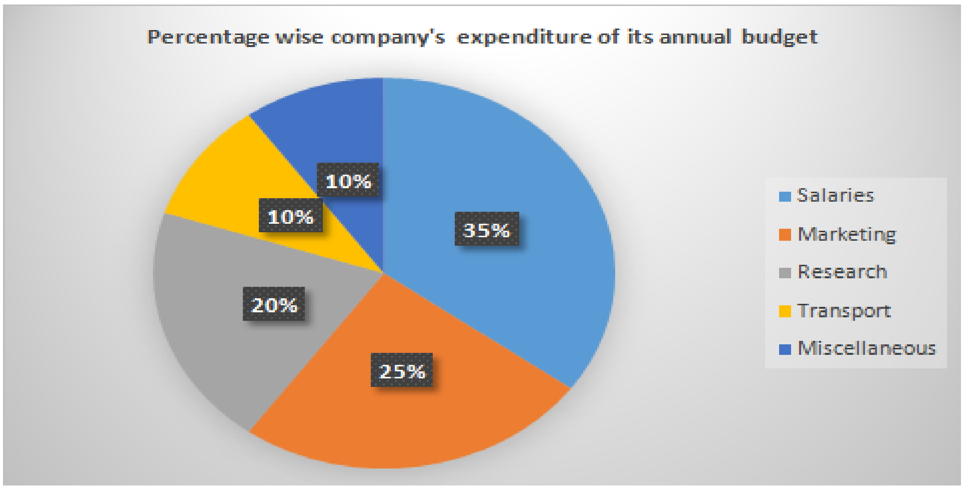
C. 100

D. 86 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q25 Percentage Based ENGLISH

A company spends its annual budget in the following sectors. If total budget is ₹20,00,000, how much amount (in ₹) is spent on Research and Transport together?



A. 6,00,000 ✓

B. 5,50,000

C. 5,00,000

D. 6,50,000

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ഒരു തുകയുടെ രണ്ട് വർഷത്തേക്കുള്ള കൂട്ടുപലിശ ₹1,560 ആണ്, അനുബന്ധ സാധാരണ പലിശ ₹1,500 ആണ്. അതേ പലിശ നിരക്കിൽ അതേ തുകയുടെ 3 വർഷത്തേക്കുള്ള കൂട്ടുപലിശ കണ്ടെത്തുക.

A. ₹2456.40

B. ₹2434.80 ✓

C. ₹2260.20

D. ₹2634.80

Q2 Age in Ratio Form

അനുഷയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായവും വിഷ്ണുവിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം 8:5 ആണെങ്കിൽ, അവരുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായങ്ങളുടെ ആകെ തുക 78 ആണെങ്കിൽ, വിഷ്ണുവിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായം കണ്ടെത്തുക.

A. 30 വയസ്സ് ✓

B. 34 വയസ്സ്

C. 36 വയസ്സ്

D. 32 വയസ്സ്

Q3 Annual Compounding

₹16,165 എന്ന തുക പ്രതീകിന്റെയും ശിവ പ്രസാദിന്റെയും ഇടയിൽ വിഭജിക്കണം, അത് പ്രതിവർഷം 20% നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ നിക്ഷേപിച്ചാൽ 3 വർഷത്തിന്റെ അവസാനത്തിൽ പ്രതീകിന്റെ വിഹിതവും 5 വർഷത്തിന്റെ അവസാനത്തിൽ ശിവ പ്രസാദിന്റെ വിഹിതവും തുല്യമാകുന്ന വിധത്തിലാണ്. എന്നാൽ പ്രതീകിന്റെ വിഹിതം എത്ര?

A. ₹9540 ✓

B. ₹7021

C. ₹6625

D. ₹9144

Q4 Basic Ratio

രണ്ട് സംഖ്യകൾ യഥാക്രമം, മൂന്നാമത്തെ സംഖ്യയേക്കാൾ 15%, 40% എന്നിങ്ങനെ കൂടുതലാണ്. രണ്ട് സംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതം എത്രയാണ്?

A. 23 : 26

B. 20: 28

C. 24 : 28

D. 23 : 28 ✓

Q5 Basic TSD

ഒരു വിദ്യാർത്ഥി ഒരു പരീക്ഷാ കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് യാത്ര ചെയ്യുന്നു. അവൻ 10 km/hr-ൽ അവന്റെ സൈക്കിളിൽ യാത്ര ചെയ്താൽ, അവൻ 15 മിനിറ്റ് വൈകും. അവൻ ഒരു ഓട്ടോയിൽ 12 km/hr-ൽ യാത്ര ചെയ്താൽ, അവൻ 5 മിനിറ്റ് നേരത്തെ എത്തും. പരീക്ഷാ കേന്ദ്രത്തിലേക്കുള്ള ദൂരം എത്ര?

A. 24 km

B. 15 km

C. 18 km

D. 20 km ✓

Q6 Crossing Bridge/Platform

126 km/hr വേഗമുള്ള ഒരു ട്രെയിൻ 50 സെക്കൻഡിൽ ഒരു പാലം മറി കടക്കുന്നു. ഒന്നാമത്തെ ട്രെയിനിനേക്കാൾ 150 m നീളമുള്ള മറ്റൊരു ട്രെയിൻ, 90 km/hr-ൽ അതേ പാലം മറി കടക്കുന്നു. പാലം മറി കടക്കാൻ രണ്ടാമത്തെ ട്രെയിൻ എടുക്കുന്ന സമയം (സെക്കൻഡുകളിൽ) എത്ര?

A. 74

B. 70

C. 76 ✓

D. 68

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q7 Finding Value from Percentage

ഒരാൾ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 70% ചെലവഴിക്കുകയും ₹6,000 സമ്പാദിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അയാളുടെ ആകെ വരുമാനം കണ്ടെത്തുക.

A. ₹22,000

B. ₹24,000

C. ₹20,000 ✓

D. ₹18,000

Q8 HCF/LCM Word Problems

രാഹുൽ ഓരോ 6 ദിവസത്തിലും ലൈബ്രറി സന്ദർശിക്കുകയും, പ്രിയ ഓരോ 8 ദിവസത്തിലും സന്ദർശിക്കുകയും, അമിത് ഓരോ 12 ദിവസത്തിലും സന്ദർശിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മൂവരും ഇന്ന് ലൈബ്രറിയിൽ കണ്ടുമുട്ടിയാൽ, എത്ര ദിവസത്തിന് ശേഷം അവർ എല്ലാവരും അടുത്തതായി അവിടെ കണ്ടുമുട്ടും?

A. 20 ദിവസം

B. 16 ദിവസം

C. 28 ദിവസം

D. 24 ദിവസം ✓

Q9 Indices/Exponents

തന്നിരിക്കുന്നവ അവരോഹണ ക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക: 16^6, 27^4, 5^{12}

A. 512> 166> 274 ✓

B. 274> 166> 512

C. 166> 512> 274

D. 274>512> 166

Q10 Laws of Indices

$148^{0.27} = x$, $148^{0.51} = y$, $x^z = y^6$ എന്നിങ്ങനെ തന്നിരിക്കുന്നു, എങ്കിൽ z എന്നതിന്റെ മൂല്യം ഏതിനോട് അടുത്തായിരിക്കും?

A. 12.22

B. 11.33 ✓

C. 13.37

D. 10.11

Q11 MP with Discount and Profit

ഒരു കടയുടമ ഒരു വസ്തുവിന്റെ വില വാങ്ങിയ വിലയേക്കാൾ 20% വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും പുതിയ വിലയിൽ ഒരു 25% കിഴിവ് വാഗ്ദാനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. പിന്നീട്, അയാൾ വീണ്ടും കിഴിവ് നൽകിയ വില 10% വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ആ വസ്തുവിന്റെ വാങ്ങിയ വില ₹500 ആയിരുന്നെങ്കിൽ, ആ വസ്തുവിന്റെ അന്തിമ വില എത്ര?

A. ₹495 ✓

B. ₹490

C. ₹510

D. ₹485

Q12 Median

ഒരു സെറ്റ് ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം, മോഡ് എന്നിവ യഥാക്രമം 16.4, 24 എന്നിങ്ങനെയാണ്. പ്രയോഗാധിഷ്ഠിത സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിച്ച്, ഡാറ്റയുടെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക. (ഒരു ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

A. 20.4

B. 19.6

C. 18.9 ✓

D. 20.7

Q13 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A-ക്ക് ഒരു ടാങ്ക് 3 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 24 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 8 മണിക്കൂറിലും നിറക്കാൻ കഴിയും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, ആ ടാങ്കിന്റെ പകുതി നിറക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറിൽ):

A. 3

B. 1 ✓

C. 4

D. 2

Q14 Number of Diagonals

A-യുടെ ആന്തര കോണുകളുടെ തുക 2340° എന്നാകും വിധം A ഒരു സമബഹുഭുജമാണ്. A-യുടെ വികർണങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക.

A. 86

B. 120

C. 90 ✓

D. 100

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q15 Profit/Loss Percentage

ഒരു വ്യാപാരി ₹350-ന് ഒരു വസ്തു വാങ്ങി ₹420-ന് അത് വിൽക്കുന്നു. അയാളുടെ ലാഭ ശതമാനം കണ്ടെത്തുക.

A. 25%

B. 15%

C. 30%

D. 20% ✓

Q16 Proportion

7,14.2, 21.7, x എന്നിവ അനുപാതത്തിലാണെങ്കിൽ, x-ന്റെ മൂല്യം എത്ര?

A. 46.04

B. 44.02 ✓

C. 48.08

D. 50.12

Q17 Sphere & Hemisphere

ഒരു ഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതല പരപ്പളവ് അതേ ഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തത്തിന് സംഖ്യാപരമായി തുല്യമാണ്. ഗോളത്തിന്റെ ആരം എത്രയാണ്?

A. 9 യൂണിറ്റ്

B. 4 യൂണിറ്റ്

C. 3 യൂണിറ്റ് ✓

D. 6 യൂണിറ്റ്

Q18 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് കടകളിൽ തുല്യമാണ്.
കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ ഷോപ്പ് I-ൽ 78%, 43% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 74%, 83% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകളും, ഷോപ്പ് III-ൽ 15%, 93% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകളും, ഷോപ്പ് IV-ൽ 93%, 84%, 42% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകളും അനുവദിക്കുന്നു.
ഏത് കടയാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

A. II

B. I

C. IV ✓

D. III

Q19 Weighted Average

ഒരു ഫാക്ടറി 6 മെഷീൻ A, 4 മെഷീൻ B എന്നിങ്ങനെ 10 മെഷീനുകൾ വാങ്ങുന്നു. അവയുടെ വില യഥാക്രമം ₹20300, ₹87000 എന്നിങ്ങനെയാണ്. മെഷീനുകളുടെ ശരാശരി വില കണ്ടെത്തുക.

A. ₹46970

B. ₹46980 ✓

C. ₹46960

D. ₹46990

Q20 Basic Trigonometric Ratios

$\operatorname{cosec} A = \sqrt{10}$ ആണെങ്കിൽ $\dfrac{3\sin^2 A + 4\cot^2 A}{6(\tan^2 A + \cos^2 A)}$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

A. $\dfrac{1089}{182}$ ✓

B. $\dfrac{1017}{182}$

C. $\dfrac{545}{91}$

D. $\dfrac{726}{91}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q21 Basic Trigonometric Ratios

$\tan A = \frac{27}{36}$ എന്നും A ഒരു ന്യൂനകോണുമാണെങ്കിൽ $\sqrt{1 + \frac{2\sin A + \cos A}{5\cos A - \sin A}}$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കാണുക?

A. $3\sqrt{\frac{3}{17}}$

B. $\frac{5\sqrt{3}}{17}$

C. $5\sqrt{\frac{3}{17}}$

D. $\frac{3\sqrt{3}}{17}$ ✓

Q22 Cylinder

ഒരു ഉരുക്ക് ഫാക്ടറി ക്ലോസ് ചെയ്ത സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള ഒരു ടാങ്ക് നിർമ്മിക്കുന്നു. ബാഹ്യ പ്രതലം മുഴുവനും (മുകളിലും താഴെയും ഉൾപ്പെടെ) cm^2-ന് ₹3 എന്ന നിരക്കിൽ പെയിന്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പെയിന്റ് ചെയ്യുന്നതിന് വരുന്ന ആകെ ചെലവ് ₹2,772 ആണ്. സിലിണ്ടറിന്റെ ഉയരം അതിന്റെ ആരത്തിന്റെ ഇരട്ടി ആണെങ്കിൽ, അതിന്റെ വ്യാപ്തം എത്ര? ($\pi = \frac{22}{7}$ ഉപയോഗിക്കുക)

A. 2,156 cm3 ✓

B. 2,246 cm3

C. 2,282 cm3

D. 2,236 cm3

Q23 Find Rate

₹4,000 എന്ന തുകക്ക് 3 വർഷത്തേക്ക് ലഭിച്ച സാധാരണ പലിശ ₹960 ആണെങ്കിൽ, പ്രതിവർഷ പലിശ നിരക്ക് എത്രയാണ്?

A. 6%

B. 9%

C. 8% ✓

D. 7%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q24 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം കണ്ടെത്തുക:

x_i	5	12	10	15	18
f_i	24	25	28	30	40

(രണ്ട് ദശാംശ സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് ഉത്തരം ശരിയാക്കുക)

A. 12.72 ✓

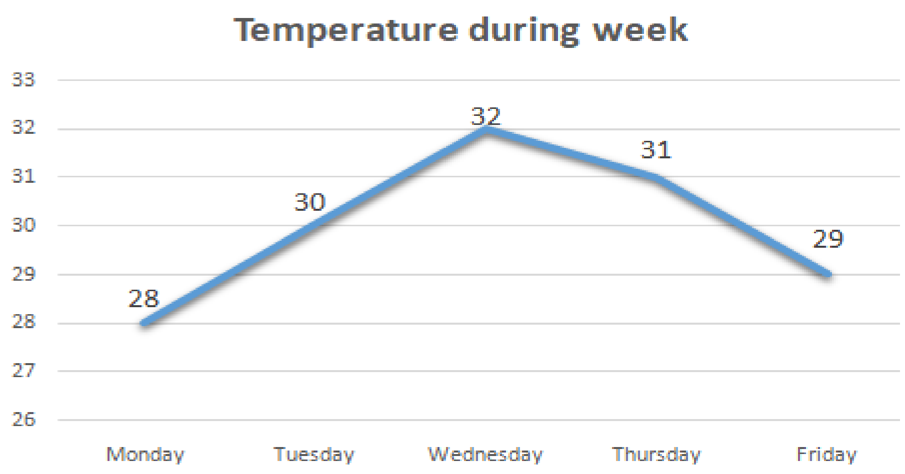
B. 11.72

C. 10.66

D. 16.72

Q25 Trend Analysis

നൽകിയിരിക്കുന്ന രേഖീയ ഗ്രാഫ് ഡാറ്റ ഒരു ആഴ്ചയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ താപനില (°C-ൽ) കാണിക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ഉയർന്ന താപനില രേഖപ്പെടുത്തിയ ദിവസം ഏതാണ്?



Ref : Temperature during week - ആഴ്ചയിലെ താപനില ; Monday - തിങ്കൾ ; Tuesday - ചൊവ്വ ; Wednesday - ബുധൻ ; Thursday - വ്യാഴം ; Friday - വെള്ളി.

A. ചൊവ്വ

B. ബുധൻ

C. വെള്ളി

D. വ്യാഴം ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Algebraic Identities

a + b = 9 , ab = 13 എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ $(a^2 + b^2)(a^3 + b^3)$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

- A. 20,790 ✓
- B. 20,590
- C. 20,190
- D. 20,390

Q2 Annual Compounding

ഒരു നിശ്ചിത തുക പ്രതിവർഷം 12% നിരക്കിൽ, വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 2 വർഷത്തേക്ക് ₹9,016 ആകുന്നു. ആ തുക എത്ര?

- A. ₹7,175.50
- B. ₹7,163.50
- C. ₹7,187.50 ✓
- D. ₹7,189.50

Q3 Annual Compounding

ഗോപാലിന്റെ കൈവശം ₹1,681 രൂപ ഉണ്ടായിരുന്നു. അയാൾ ഈ തുക തന്റെ മക്കളായ അക്ഷയ്, അർജുൻ എന്നിവർക്കിടയിൽ വിഭജിച്ചു, പ്രതിവർഷം 5% എന്ന നിരക്കിൽ അവരുടെ ഓഹരികൾ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ അവരോട് ആവശ്യപ്പെട്ടു. യഥാക്രമം 15 വർഷവും 16 വർഷവും കഴിഞ്ഞ് അക്ഷയിനും അർജുനും തുല്യമായ തുക ലഭിക്കുന്നു. ഗോപാൽ അക്ഷയിന് എത്ര (₹-ൽ) നൽകി?

- A. 861 ✓
- B. 920
- C. 820
- D. 711

Q4 Basic Ratio

മൂന്ന് സംഖ്യകൾ 4:5:6 എന്ന അനുപാതത്തിലാണ്. ഏറ്റവും വലുതും ഏറ്റവും ചെറുതുമായ സംഖ്യകളുടെ തുക മൂന്നാമത്തെ സംഖ്യയേക്കാൾ 165 കൂടുതലാണെങ്കിൽ, ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ഏത്?

- A. 194
- B. 196
- C. 192
- D. 198 ✓

Q5 Basic TSD

കൗശൽ 80 km/h വേഗത്തിൽ 1 മണിക്കൂർ 21 മിനിട്ട് സഞ്ചരിച്ചു. അതേ ദൂരം 12 മണിക്കൂറിൽ പിന്നിടാൻ അയാൾ എത്ര വേഗത്തിൽ (km/h-ൽ) സഞ്ചരിക്കണം?

- A. 7
- B. 9 ✓
- C. 8
- D. 12

Q6 Consecutive Numbers ENGLISH

What will be the average of 5, 6, 7, 8, 9, ..., 66, 67, 68, 69, 70, 71?

- A. 36
- B. 34
- C. 38 ✓
- D. 32

Q7 Median ENGLISH

For a given data, if mean is 45.76 and mode is 29.44, then find the median using empirical formula.

- A. 41.34
- B. 43.78
- C. 42.45
- D. 40.32 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q8 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A-ക്ക് ഒരു ടാങ്ക് 3 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 42 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 7 മണിക്കൂറിലും നിറയ്ക്കാൻ കഴിയും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, ആ ടാങ്കിന്റെ പകുതി നിറയ്ക്കാൻ അവ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറിൽ) എത്ര?

A. 4

B. 3

C. 1 ✓

D. 2

Q9 Profit/Loss Percentage

ഒരു ബ്യൂട്ടീഷ്യൻ ₹9,500 വിലയുള്ള ചില സൗന്ദര്യവർദ്ധക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങുകയും, പിന്നീട് അവ ₹7,885-ന് വിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അവളുടെ നഷ്ട ശതമാനം കണ്ടെത്തുക.

A. 19%

B. 13%

C. 17% ✓

D. 11%

Q10 Rules for 2,3,4,5,6

92A224B എന്ന 7 അക്ക സംഖ്യയെ 3 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ കഴിയും. (A + B) എന്നതിന്റെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 3

B. 1

C. 2 ✓

D. 6

Q11 Rules for 2,3,4,5,6

455A1280 എന്ന സംഖ്യയെ 30 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ A എന്നതിന് നൽകേണ്ട ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 4

B. 3

C. 5

D. 2 ✓

Q12 Single Change

ഒരു മൊബൈൽ ഫോണിന്റെ വില ₹20,000-ൽ നിന്ന് ₹24,000 ആയി ഉയർന്നു. വിലയിലെ ശതമാന വർധനവ് കണ്ടെത്തുക.

A. 20% ✓

B. 25%

C. 15%

D. 18%

Q13 Single Change

ഒരു പേനയുടെ വില ₹24-ൽ നിന്ന് ₹18 ആയി കുറഞ്ഞാൽ, കുറവ് ശതമാനം എത്ര?

A. 35%

B. 15%

C. 25% ✓

D. 5%

Q14 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് കടകളിൽ തുല്യമാണ്. കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ ഷോപ്പ് I-ൽ 59%, 97% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 67%, 14% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് III-ൽ 13%, 18% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് IV-ൽ 80%, 46%, 90% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത് ഏത് കടയിലാണ്?

A. I

B. III

C. IV ✓

D. II

Q15 Triangle Area & Perimeter ENGLISH

In an isosceles triangle UVW, UV = UW = 25 cm and VW = 14 cm, find the area of triangle UVW.

A. 180 cm2

B. 192 cm2

C. 154 cm2

D. 168 cm2 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Trigonometric Identities

cos A – sin A = √2 sin A എന്നാണെങ്കിൽ, (cos A – sin A)/(cos A + sin A) എന്നതിന്റെ മൂല്യം എത്ര?

A. tanA ✓

B. cotA

C. cosA

D. sinA

Q17 Two Trains Crossing

രണ്ട് ട്രെയിനുകൾ ഒരേ ദിശയിൽ സമാന്തര ട്രാക്കുകളിൽ ഓടുന്നു. 150 m നീളമുള്ള ആദ്യ ട്രെയിൻ 54 km/hr വേഗത്തിലും, 120 m നീളമുള്ള രണ്ടാമത്തെ ട്രെയിൻ 36 km/hr വേഗത്തിലും സഞ്ചരിക്കുന്നു. പിന്നിൽ നിന്ന് വരുന്ന ആദ്യ ട്രെയിൻ രണ്ടാമത്തെ ട്രെയിനിനെ പൂർണ്ണമായും മറി കടക്കാൻ എത്ര സമയമെടുക്കും?

A. 40 s

B. 54 s ✓

C. 45 s

D. 36 s

Q18 Ungrouped Data Median ENGLISH

Ten observations written in descending order are 45, 34, 32, 30, 2x – 15, x + 3, 17, 15, 14, and 8. If the median is 24, then find the value of x.

A. 21

B. 24

C. 20 ✓

D. 25

Q19 Basic Ratio

$a:b:c:d = \sqrt{4} : \sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$ ആണെങ്കിൽ, $\left(\frac{-a^2+b^2+c^2+d^2}{a^2-b^2+c^2-d^2}\right)$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

A. 2

B. 1 ✓

C. -1

D. -2

Q20 Curved & Total Surface Area

ഒരു ഘന വൃത്തസ്തൂപികയുടെ പാദത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് $16\ \pi\ \text{cm}$, വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ഉയരം 15 cm എന്നിങ്ങനെയാണ്.

ഈ ഘന രൂപത്തെ ഒരു ചതുരശ്ര cm-നു ₹14 എന്ന നിരക്കിൽ പെയിന്റ്ചെയ്യാനുള്ള ചെലവ്: $(\pi = \frac{22}{7})$ ഉപയോഗിക്കുക.

A. ₹8,921

B. ₹8,822

C. ₹8,800 ✓

D. ₹8,910

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q21 Find SI

റിയ ₹5,000 ഒരു ബാങ്കിൽ പ്രതിവർഷം 6% നിരക്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചു. 3 വർഷത്തിന് ശേഷം ലഭിക്കുന്ന സാധാരണ പലിശ എത്രയായിരിക്കും?

A. ₹900 ✓

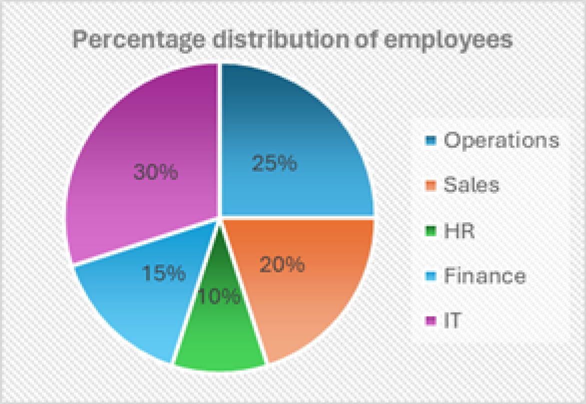
B. ₹1000

C. ₹600

D. ₹750

Q22 Percentage Based

ഒരു കമ്പനിയിൽ 1200 ജീവനക്കാരെ വിവിധ വകുപ്പുകളിലായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. താഴെയുള്ള പൈ ചാർട്ട് വിവിധ വകുപ്പുകളിലായുള്ള ജീവനക്കാരുടെ വിന്യാസ ശതമാനം കാണിക്കുന്നു.



Ref : percentage distribution of employees - ജീവനക്കാരുടെ വിന്യാസ ശതമാനം ; Operations - ഓപറേഷൻ ; Sales - സെയിൽസ് ; Finance - ഫിനാൻസ് .

സെയിൽസ് ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിലെ 15% ജീവനക്കാരെ IT ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിലേക്ക് മാറ്റിയാൽ, യഥാക്രമം സെയിൽസിൽ എത്ര ജീവനക്കാർ ശേഷിക്കും, കമ്പനിയിലെ IT ജീവനക്കാരുടെ പുതിയ ശതമാനം എത്രയായിരിക്കും?

A. 216, 33%

B. 204, 32%

C. 204, 33% ✓

D. 216, 32%

Q23 Recurring Decimals

$1.\overline{074}$ എന്ന സംഖ്യയെ $\frac{p}{q}$ എന്ന രൂപത്തിൽ എഴുതുമ്പോൾ തുല്യമാകുന്നത്:

A. $\frac{274}{999}$

B. $\frac{29}{27}$ ✓

C. $\frac{174}{999}$

D. $\frac{37}{27}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Trapezium

ഒരു ചതുർഭുജ പ്ലോട്ട് ഒരു ലംബകത്തിന്റെ ആകൃതിയിലാണ്. രണ്ട് സമാന്തര വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ $26\sqrt{3}$ m, $24\sqrt{3}$ m എന്നിങ്ങനെയാണ്. അവക്കിടയിലുള്ള ലംബ ദൂരം 20 m ആണ്. പ്ലോട്ട് ചതുരശ്ര മീറ്ററിന് ₹300 എന്ന നിരക്കിൽ വിൽക്കണം. പ്ലോട്ടിന്റെ വിൽപ്പന വില എത്രയാണ്? ($\sqrt{3} = 1.732$ ഉപയോഗിക്കുക)

A. ₹2,56,788

B. ₹2,57,575

C. ₹2,54,960

D. ₹2,59,800 ✓

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

$\text{Sin}\theta + \text{Cos}\theta = \sqrt{2}$ ആണെങ്കിൽ, $\text{Sin}\theta\text{Cos}\theta$ കാണുക.

A. $\frac{1}{2}$ ✓

B. 1

C. 0

D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

പിയൂഷ് കൈവശമുള്ള ₹1,681 മക്കളായ മനോജിനും ആനന്ദിനും ഇടയിൽ ഭാഗിച്ചു. ഓരോരുത്തരുടെയും ഓഹരികൾ പ്രതിവർഷം 5% നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ അയാൾ ആവശ്യപ്പെട്ടു. 16, 17 വർഷം കഴിഞ്ഞുള്ള തുക യഥാക്രമം മനോജിനും ആനന്ദിനും തുല്യമായിരുന്നുവെന്ന് നിരീക്ഷിക്കുന്നു. പിയൂഷ് മനോജിന് നൽകിയത് എത്ര (₹-ൽ) ?

A. 920

B. 820

C. 711

D. 861 ✓

Q2 Annual Compounding

₹4,000 എന്ന തുക വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 2 വർഷം കൊണ്ട് ₹4,410 ആകുന്നു. വാർഷിക പലിശ നിരക്ക് (ശതമാനത്തിൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 10%

B. 5% ✓

C. 2.5%

D. 7.5%

Q3 Average Speed

ഒരാൾ A നഗരത്തിൽ നിന്ന് B നഗരത്തിലേക്ക് 60 km/h വേഗത്തിലും, തുടർന്ന് B നഗരത്തിൽ നിന്ന് C നഗരത്തിലേക്ക് 90 km/h വേഗത്തിലും സഞ്ചരിക്കുന്നു, ഒടുവിൽ 72 km/h വേഗത്തിൽ C നഗരത്തിൽ നിന്ന് നേരെ A നഗരത്തിലേക്ക് മടങ്ങുന്നു. A, B എന്നിവയ്ക്കിടയിലെയും B, C എന്നിവയ്ക്കിടയിലെയും ദൂരങ്ങൾ തുല്യവും B സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് A, C എന്നിവയ്ക്കിടയിൽ ആകുകയും ചെയ്താൽ മുഴുവൻ യാത്രയിലുമായി അയാളുടെ ശരാശരി വേഗം കാണുക.

A. 66 km/hr

B. 70 km/hr

C. 72 km/hr ✓

D. 68 km/hr

Q4 Average Speed

ഒരു യാത്രയുടെ മൂന്നിലൊന്ന് ഭാഗം 62 km/hr വേഗത്തിലും, അടുത്ത മൂന്നിലൊന്ന് ഭാഗം 99 km/hr വേഗത്തിലുമാണ് പിന്നിടുന്നത്. ബാക്കിയുള്ള യാത്ര 51 km/hr വേഗത്തിലും പിന്നിടുന്നു. മുഴുവൻ യാത്രയുടെയും ശരാശരി വേഗം എത്ര? (km/hr-ൽ, 1 ദശാംശസ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

A. 61.4

B. 62.1

C. 65.5 ✓

D. 60.8

Q5 Common Tangents

11 cm, 5 cm എന്നീ ആരം വരുന്ന രണ്ട് വൃത്തങ്ങളുടെ കേന്ദ്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം 10 cm ആണ്. രണ്ട് വൃത്തങ്ങളുടെയും നേർ പൊതു തൊടുവരയുടെ (direct common tangent) നീളം എത്ര?

A. 12 cm

B. 4 cm

C. 8 cm ✓

D. 16 cm

Q6 Cost with Overhead Expenses

അരവിന്ദ് ഒരു സാധനം ₹x-ന് വാങ്ങി. അയാൾ അത് 5% നഷ്ടത്തിൽ ബീരുവിന് വിറ്റു. ബീരു അത് വഹിച്ചുകൊണ്ടു പോകുന്നതിനായി ₹118 മുടക്കി, 40% ലാഭത്തിൽ മിനുവിന് വിറ്റു. മിനു അത് ₹1,841-ന് വാങ്ങിയെങ്കിൽ x-ന്റെ മൂല്യം എന്ത്?

A. ₹1,225

B. ₹1,260 ✓

C. ₹1,251

D. ₹1,261

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ഒരു പാചകക്കുറിപ്പിൽ, 3:2:1 എന്നീ അനുപാതത്തിൽ മാവ്, പഞ്ചസാര, വെണ്ണ എന്നിവ ആവശ്യമാണ്. ഉപയോഗിക്കുന്ന ചേരുവകളുടെ ആകെ അളവ് 18 കപ്പാണെങ്കിൽ, എത്ര കപ്പ് പഞ്ചസാര ആവശ്യമാണ്?

- **A.** 9
- **B.** 6 ✓
- **C.** 12
- **D.** 3

Q8 Finding Ratio

ഒരു വ്യാപാരിയുടെ പക്കൽ 2650 kg അരി ഉണ്ട്, അതിൽ ഒരു ഭാഗം അയാൾ 36% ലാഭത്തിൽ വിൽക്കുന്നു, ബാക്കിയുള്ളത് 16% ലാഭത്തിലും വിൽക്കുന്നു. അവൻ ആകെ 28% ലാഭം നേടുന്നു. 16%-ത്തിൽ വിൽക്കുന്ന അളവ് കണ്ടെത്തുക.

- **A.** 1060 kg ✓
- **B.** 1080 kg
- **C.** 1020 kg
- **D.** 1040 kg

Q9 HCF/LCM Word Problems

രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ HCF എന്നത് 11, അവയുടെ LCM എന്നത് 1870 എന്നിങ്ങനെയാണ്. ഒരു സംഖ്യ 22 ആണെങ്കിൽ, രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യയുടെ ഒറ്റയുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം കണ്ടെത്തുക.

- **A.** 3
- **B.** 4
- **C.** 7
- **D.** 5 ✓

Q10 Leaving Midway

P എന്നയാൾക്ക് 24 ദിവസങ്ങൾ കൊണ്ട് ഒരു പ്രോജക്ട് പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയും, Q എന്നയാൾക്ക് 36 ദിവസങ്ങൾ കൊണ്ട് അത് പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയും. അവർ 4 ദിവസം ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുകയും, അതിനുശേഷം Q ജോലി ഉപേക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ശേഷിക്കുന്ന ജോലി എത്ര ദിവസം കൊണ്ട് P പൂർത്തിയാക്കും? (നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം രണ്ട് ദശാംശ സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക.)

- **A.** 17.33 ദിവസങ്ങൾ ✓
- **B.** 17.87 ദിവസങ്ങൾ
- **C.** 17.67 ദിവസങ്ങൾ
- **D.** 17.53 ദിവസങ്ങൾ

Q11 Order of Operations

മൂല്യം കാണുക: 16 - 5 × 4 + 4

- **A.** -1
- **B.** 0 ✓
- **C.** 2
- **D.** -2

Q12 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹25,000 ആണ്. അയാൾ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 25.5% സമ്പാദിക്കുന്നു. അയാളുടെ വരുമാനം 20% വർധിക്കുകയും, ചെലവ് 40% വർധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അയാളുടെ സമ്പാദ്യം:

- **A.** ₹2,452 കുറയും
- **B.** ₹ 2,453 വർധിക്കും
- **C.** ₹2,450 കുറയും ✓
- **D.** ₹2,446 വർധിക്കും

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

48085A7 എന്ന 7 അക്ക സംഖ്യയെ 3 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാമെങ്കിൽ, A-യുടെ ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എന്താണ്?

- **A.** 4
- **B.** 7
- **C.** 1 ✓
- **D.** 8

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q14 Simple Ratio Partnership

A, B എന്നിവർ ഒരു ബിസിനസ്സിൽ ഒരേ കാലയളവിലേക്ക് യഥാക്രമം ₹24,000, ₹36,000 എന്നിങ്ങനെ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ലാഭം A, B എന്നിവർക്കിടയിൽ ഏത് അനുപാതത്തിലാണ് വീതിക്കേണ്ടതെന്ന് കണ്ടെത്തുക.

A. 2 : 3 ✓

B. 3 : 2

C. 5 : 4

D. 4 : 5

Q15 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് കടകളിൽ തുല്യമാണ്.
കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ ഷോപ്പ് I-ൽ 32%, 67% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 98%, 40% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് III-ൽ 37%, 74% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകളും അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് IV-ൽ 29%, 47%, 92% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു.
ഏത് കടയാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

A. IV

B. I

C. II ✓

D. III

Q16 Two Successive Changes

ഒരാൾക്ക് അയാളുടെ പണത്തിന്റെ 22% നഷ്ടപ്പെടുന്നു. ബാക്കിയുള്ള തുകയുടെ 25% ചെലവഴിച്ച ശേഷം, അയാളുടെ പക്കൽ ₹7,137 ബാക്കിയുണ്ട്. തുടക്കത്തിൽ അയാളുടെ കൈവശം ഉണ്ടായിരുന്ന തുക എത്ര?

A. ₹12,200 ✓

B. ₹12,100

C. ₹12,300

D. ₹12,400

Q17 Ungrouped Data Median ENGLISH

The consumption of printing paper reams for the first 11 months of a computer operator is given as 21, 25, 30, 15, 17, 35, 28, 19, 42, 49, and 59. Find the median.

A. 26

B. 28 ✓

C. 30

D. 32

Q18 Volume ENGLISH

Two cylindrical containers have a total volume of 2,200 cm^3. The first cylinder has a radius of 5 cm and a height of 10 cm. If the second cylinder has the same radius, determine the height of the second cylinder. (Use π = 3.14 and round your answer to two decimal places.)

A. 20.67 cm

B. 18.03 cm ✓

C. 19.10 cm

D. 19.85 cm

Q19 Angle of Elevation

തിരശ്ചീന തലത്തിലുള്ള ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ പാദത്തിൽ നിന്ന് 90 m അകലെ നിന്നും അതിന്റെ മുകൾഭാഗത്തേക്കുള്ള മേൽകോൺ 30° ആണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരം കണ്ടെത്തുക.

A. $60\sqrt{3}$ m

B. $30\sqrt{3}$ m ✓

C. $\frac{30}{\sqrt{3}}$ m

D. $90\sqrt{3}$ m

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q20 Calculation Based

തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ഒരു മാസത്തിൽ നാല് വിദ്യാർത്ഥികൾ വായിച്ച പുസ്തകങ്ങളുടെ എണ്ണം കാണിക്കുന്നു

വിദ്യാർത്ഥിയുടെ പേര്	രവി	സീത	അമിത്	സ്നേഹ
പുസ്തകങ്ങളുടെ എണ്ണം	12	14	11	13

ഈ വിദ്യാർത്ഥികൾ വായിച്ച പുസ്തകങ്ങളുടെ ശരാശരി എണ്ണം എത്രയാണ്?

A. 12.5 ✓

B. 13.5

C. 13

D. 12

Q21 Find Rate

₹800 എന്ന തുക സാധാരണ പലിശയിൽ നിക്ഷേപിച്ച് 8 വർഷം കൊണ്ട് ₹1,200 ആയി മാറുന്നു. വാർഷിക പലിശ നിരക്ക് കണ്ടെത്തുക.

A. $6\frac{1}{3}\%$

B. $\frac{25}{4}\%$ ✓

C. 6%

D. 6.5%

Q22 Mean of Grouped Data ENGLISH

What is the value of (8x + 9y), if mean of the following distribution is 45?

Class	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
Frequency	7	12	x	5	y	76

A. 423

B. 417 ✓

C. 424

D. 402

Q23 Pythagorean Identities

$\left\{2\tan^2A+\frac{4}{(1+\cot^2A)}+2\sec^2A+\frac{4}{(1+\tan^2A)}\right\}$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കാണുക.

A. $4\sec^2A-2$

B. $4\sec^2A+2$ ✓

C. $\sec^2A+2$

D. $\sec^2A-2$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Two Variables (Simultaneous)

"m-ന്റെ അഞ്ചിലൊന്ന് എന്നത് n-ന്റെ മൂന്നിലൊന്നിന്റെ ഇരട്ടിയാണ്" എന്ന പ്രസ്താവനയെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത്?

A. $\frac{2m}{3} = 5n$

B. $\frac{2m}{3} = \frac{n}{5}$

C. $\frac{m}{5} = \frac{2n}{3}$ ✓

D. $\frac{m}{3} = \frac{2n}{5}$

Q25 Volume

ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ഉയരം 28 cm, അതിന്റെ പാദ ആരം 14 cm എന്നിവയാണ്. വൃത്തസ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം കാണുക.

$(\pi = \frac{22}{7})$ എടുക്കുക.

A. $\frac{17248}{3}$ cm^3 ✓

B. $18248\ cm^3$

C. $17248\ cm^3$

D. $\frac{18248}{3}$ cm^3

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 3-Year Difference

പ്രതിവർഷം 18% എന്ന നിരക്കിൽ 3 വർഷത്തേക്കുള്ള കൂട്ടുപലിശയും (വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന) സാധാരണ പലിശയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ₹25,758 ആണ്. വായ്പയായി നൽകിയ മുതൽ തുക എത്ര?

A. ₹4,00,000
B. ₹3,00,000
C. ₹2,50,000 ✓
D. ₹3,50,000

Q2 Age in Ratio Form

റിയ, സുമൻ എന്നിവരുടെ പ്രായങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതം 2:3 ആണ്. 6 വർഷം കഴിയുമ്പോൾ, ഈ അനുപാതം 4:5 ആയി മാറുന്നു. റിയയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായം എത്രയാണ്?

A. 6 വയസ്സ് ✓
B. 8 വയസ്സ്
C. 10 വയസ്സ്
D. 4 വയസ്സ്

Q3 Annual Compounding

₹10000 എന്ന തുകയ്ക്ക് വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ, 2 വർഷത്തേക്കുള്ള പലിശ ₹2544 ആണ്. വാർഷിക പലിശ നിരക്ക് പകുതിയായി കുറക്കുകയും സമയ കാലയളവ് ഇരട്ടിയാക്കുകയും ചെയ്താൽ, കൂട്ടുപലിശ (₹-ൽ, ഏറ്റവും അടുത്ത പൈസയിൽ) എത്രയായിരിക്കും?

A. 2724.67
B. 2624.77 ✓
C. 2742.67
D. 2642.77

Q4 Arithmetic Mean

3x, 2x+6, 2x+1 എന്നീ മൂന്ന് മൂല്യങ്ങളുടെ മാധ്യം 7 ആണെങ്കിൽ, x കണ്ടെത്തുക.

A. 6
B. 4
C. 2 ✓
D. 8

Q5 Basic TSD

കൗശൽ 32 km/h വേഗത്തിൽ 2 മണിക്കൂർ 45 മിനിറ്റ് സഞ്ചരിച്ചു. അതേ ദൂരം 4 മണിക്കൂറിൽ പിന്നിടാൻ അയാൾ എത്ര വേഗത്തിൽ (km/h-ൽ) സഞ്ചരിക്കണം?

A. 19
B. 24
C. 21
D. 22 ✓

Q6 Direct Proportion

5 നോട്ട്ബുക്കുകളുടെ വില ₹125 ആണെങ്കിൽ, അത്തരം 8 നോട്ട്ബുക്കുകളുടെ വില എത്രയായിരിക്കും?

A. ₹200 ✓
B. ₹150
C. ₹120
D. ₹180

Q7 Find SI

5% പ്രതിവർഷ നിരക്കിൽ സാധാരണ പലിശ നൽകുന്ന ഒരു ബാങ്കിൽ ₹20,000 നിക്ഷേപിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന വാർഷിക പലിശ (₹-ൽ) എത്രയായിരിക്കും?

A. 1500
B. 1200
C. 1800
D. 1000 ✓

Q8 Median

ഒരു സെറ്റ് ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം, മോഡ് എന്നിവ യഥാക്രമം 15.7, 17 എന്നിങ്ങനെയാണ്. അനുഭവാത്മകസൂത്രം ഉപയോഗിച്ച്, ഡാറ്റയുടെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക. (ഒരു ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

A. 15
B. 16.1 ✓
C. 15.9
D. 16.4

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q9 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A ഒരു ടാങ്ക് 3 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B അതേ ടാങ്ക് 15 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C അതേ ടാങ്ക് 10 മണിക്കൂറിലും നിറക്കും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, ആ ടാങ്കിന്റെ പകുതി നിറയ്ക്കാൻ അവർ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറുകളിൽ) എത്ര?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1 ✓

Q10 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹43,800 ആണ്. അയാൾ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 20% സമ്പാദിക്കുന്നു. അയാളുടെ വരുമാനം 36% വർധിക്കുകയും, ചെലവ് 40% വർധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അയാളുടെ സമ്പാദ്യം:

A. ₹1,752 വർധിക്കും ✓

B. ₹1,753 കുറയും

C. ₹1,748 കുറയും

D. ₹1,757 വർധിക്കും

Q11 Profit/Loss Percentage

ഒരു പാർപ്പിട പ്ലോട്ട് ₹6,28,200-ന് വാങ്ങി ₹7,09,866-ന് വിറ്റു. ലാഭ ശതമാനം എത്ര?

A. 11%

B. 13% ✓

C. 17%

D. 19%

Q12 Rules for 2,3,4,5,6

84A614B എന്ന 7-അക്ക സംഖ്യയെ 3 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ കഴിയും. (A + B) എന്നതിന്റെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 4

B. 5

C. 2

D. 1 ✓

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

456A3264 എന്ന 8 അക്ക സംഖ്യയെ 12 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ A എന്നതിന് നൽകേണ്ട ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 3

B. 4

C. 0 ✓

D. 6

Q14 Slant Height

5 cm ആരവും 15 cm ഉയരവുമുള്ള ഒരു അടഞ്ഞ വൃത്തസ്തംഭം നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ക്യാൻവാസിന്റെ 60% ഉപയോഗിച്ച് 8 cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തസ്തൂപികാകൃതിയിലുള്ള തൊപ്പി ഉണ്ടാക്കാൻ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്നു. വൃത്തസ്തൂപികാകൃതിയിലുള്ള തൊപ്പിയുടെ ചരിവുയരം (cm-ൽ) എത്ര?

A. 17

B. 13

C. 25

D. 15 ✓

Q15 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് കടകളിൽ തുല്യമാണ്. കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ ഷോപ്പ് I-ൽ 12%, 79% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 33%, 19% എന്നീ തുടർച്ചയായ വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് III-ൽ 38%, 39% എന്നീ തുടർച്ചയായ വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് IV-ൽ 55%, 79%, 34% എന്നീ തുടർച്ചയായ വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത് ഏത് കടയാണ്?

A. III

B. IV ✓

C. II

D. I

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q16 Trapezium

ഒരു ലംബകത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 2,220 cm^2 ആണ്. അതിന്റെ സമാന്തര വശങ്ങൾ 29 cm, 31 cm എന്നിങ്ങനെയാണ്. സമാന്തര വശങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം x cm ആണെങ്കിൽ, x-ന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. 56

B. 37

C. 74 ✓

D. 62

Q17 Two Successive Changes

ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥൻ തന്റെ ശമ്പളത്തിന്റെ 10% വീട് വാടകയ്ക്ക് ചെലവഴിക്കുന്നു. ബാക്കി തുകയിൽ നിന്ന്, അവൻ 50% ഗതാഗതത്തിനായി ചെലവഴിക്കുന്നു. അവൻറെ പക്കൽ ₹20,556 ബാക്കിയുണ്ട്. അവന്റെ ആകെ ശമ്പളം എത്ര?

A. ₹45,680 ✓

B. ₹46,680

C. ₹48,680

D. ₹47,680

Q18 Ungrouped Data Median

ഡാറ്റാസെറ്റിന്റെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക: 10, 13, 14, 17, 18.

A. 13

B. 10

C. 17

D. 14 ✓

Q19 0, 30, 45, 60, 90 degrees

$\gamma = 30°$ ആകുമ്പോൾ $\left(\frac{\cos\gamma\cot\gamma}{1-\sin\gamma}\right)$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്ത്?

A. 1

B. 0

C. 3 ✓

D. $\frac{3}{2}$

Q20 Algebraic Identities

വിപുലീകരിക്കുക: $(a-p+m)^2$

A. $a^2+p^2+m^2-2ap-2pm+2am$ ✓

B. $a^2+p^2-m^2-2ap-2pm+2am$

C. $a^2-p^2+m^2-2ap-2pm+2am$

D. $a^2-p^2-m^2-2ap-2pm+2am$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q21 Average Speed

ഒരു ബസ് ഒരു സ്ഥലത്ത് നിന്ന് മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്കുള്ള ദൂരത്തിന്റെ $\frac{1}{10}$ ഭാഗം 25 km/hr വേഗത്തിലും ദൂരത്തിന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം 8 km/hr വേഗത്തിലും പിന്നിടുന്നു. ശരാശരി വേഗം 15.625 km/hr ആകാൻ, അത് ബാക്കിയുള്ള ദൂരം എത്ര വേഗത്തിൽ പിന്നിടേണ്ടതുണ്ട്?

A. 10 km/hr

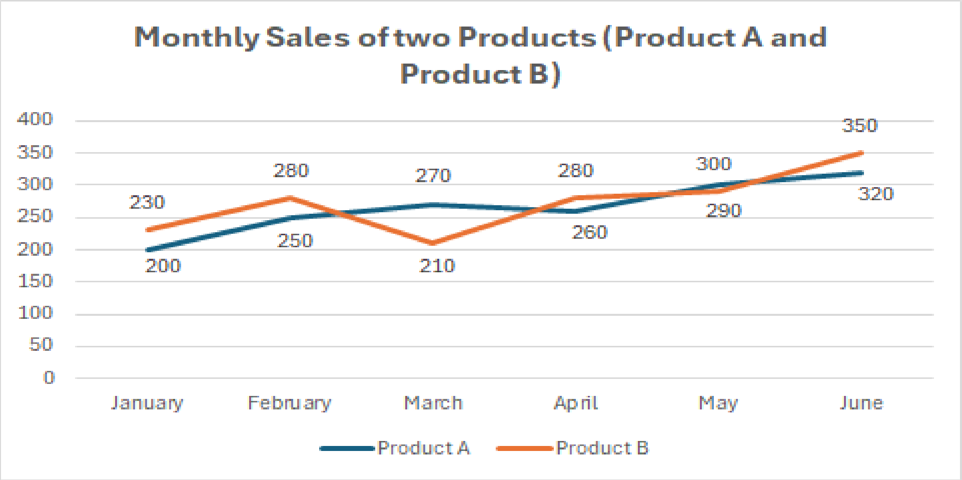
B. 25 km/hr

C. 20 km/hr ✓

D. 8 km/hr

Q22 Comparative Trend

2024-ലെ ആദ്യ ആറ് മാസങ്ങളിൽ രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ (ഉൽപ്പന്നം A , ഉൽപ്പന്നം B) പ്രതിമാസ വിൽപ്പനയുടെ യൂണിറ്റുകൾ ലൈൻ ഗ്രാഫ് കാണിക്കുന്നു.



Ref : Monthly Sales of Two Products - രണ്ട് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ പ്രതിമാസ വിൽപ്പന ; Product - ഉൽപ്പന്നം.

ഉൽപ്പന്നം B-യുടെ വിൽപ്പന ഉൽപ്പന്നം A-യുടെ വിൽപ്പനയെക്കാൾ കൂടുതൽ ശതമാനമായത് ഏത് മാസത്തിലാണ്?

A. ഏപ്രിൽ

B. മെയ്

C. ജൂൺ

D. ജനുവരി ✓

Q23 Simplification

ലഘൂകരിക്കുക: $3^3 \times 3^2$

A. 3^8

B. 3^1

C. 3^5 ✓

D. 3^6

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q24 Total Surface Area

ഒരു സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള ടാങ്കിന് 7 m ആരവും 21 m ഉയരവുമുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഉൾഭാഗത്തെ പ്രതലം (വക്രതലവും പാദവും) പൂർണ്ണമായി പെയിന്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു. പുറംഭാഗത്ത്, മുകളിലെ വക്കിനോട് ചേർന്ന് 1 m വീതിയുള്ള ഒരു തിരശ്ചീനമായ സ്ട്രിപ്പ് ഒഴികെ ബാക്കി വക്ര തലങ്ങളെല്ലാം പെയിന്റ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്; പുറത്തെ പാദവും പെയിന്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു. $\pi = \frac{22}{7}$ ഉപയോഗിക്കുക. ഉൾഭാഗം പെയിന്റ് ചെയ്തത് m^2-നു ₹5 എന്ന നിരക്കിലും, പുറംഭാഗം പെയിന്റ് ചെയ്തത് m^2-നു ₹7 നിരക്കിലുമാണ്. പെയിന്റ് ചെയ്യാനുള്ള ആകെ ചെലവ് എത്രയാണ്?

A. ₹12,760

B. ₹12,716

C. ₹12,628 ✓

D. ₹12,672

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ലഘൂകരിക്കുക : $\frac{3\sin^2 A + 5\cos A - 5}{\sin^2 A}$

A. $\frac{3\cos A - 2}{1 + \cos A}$ ✓

B. $\frac{1 - \cos A}{3\cos A + 2}$

C. $\frac{3\cos A + 2}{1 - \cos A}$

D. $\frac{1 + \cos A}{3\cos A - 2}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

₹20,000 എന്ന തുകക്ക് 2 വർഷത്തേക്ക് R% പ്രതിവർഷ നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയും സാധാരണ പലിശയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ₹162 ആണ്. R-ന്റെ മൂല്യം എത്ര?

A. 7
B. 8
C. 6
D. 9 ✓

Q2 Average Speed

ഒരു മാരത്തൺ ഓട്ടക്കാരൻ 42 km റേസിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന് ഭാഗം 12 km/h വേഗത്തിലും, ബാക്കിയുള്ള മൂന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗം 10.5 km/h വേഗത്തിലും പിന്നിടുന്നു. റേസിൽ മുഴുവനുമായുള്ള ഓട്ടക്കാരന്റെ ശരാശരി വേഗം എത്രയാണ്? (രണ്ട് ദശാംശ സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

A. 10.96 km/h ✓
B. 10.86 km/h
C. 11.86 km/h
D. 11.96 km/h

Q3 Basic Ratio

രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ അനുപാതം 2 : 9 ആണ്. ചെറിയ സംഖ്യയോട് 4, വലിയ സംഖ്യയോട് 3 എന്നിങ്ങനെ കൂട്ടിയാൽ, അനുപാതം 1 : 4 ആകും. ആദ്യം ഉണ്ടായിരുന്ന വലിയ സംഖ്യ കണ്ടെത്തുക.

A. 117 ✓
B. 127
C. 115
D. 120

Q4 Common Tangents

5 cm, 25 cm എന്നിങ്ങനെ ആരങ്ങൾ വരുന്ന രണ്ട് വൃത്തങ്ങളുടെ കേന്ദ്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം 29 cm ആണ്. നേർ പൊതു തൊടുവരയുടെ നീളം (cm-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 27
B. 21 ✓
C. 28
D. 13

Q5 Dividing Quantity in Ratio

5 : 3 എന്ന അനുപാതത്തിൽ രണ്ട് ദ്രാവകങ്ങൾ കലർത്തി ഒരു രസതന്ത്രജ്ഞൻ 250 ml ലായനി തയ്യാറാക്കേണ്ടതുണ്ട്. രണ്ടാമത്തെ ദ്രാവകത്തിന്റെ എത്ര (ml-ൽ) ഉപയോഗിക്കണം?

A. 125.25
B. 62.25
C. 156.25
D. 93.75 ✓

Q6 Divisibility Rules

753A3228 എന്ന 8 അക്ക സംഖ്യയെ 18 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ A-ക്ക് നൽകേണ്ട മൂല്യം എത്ര?

A. 9
B. 6 ✓
C. 5
D. 2

Q7 Find Principal

പ്രതിവർഷം 12% പലിശ നിരക്കിൽ 4 വർഷത്തിൽ സാധാരണ പലിശയായി ₹960 ലഭിക്കുന്നത് എത്ര തുകയ്ക്കാണ്?

A. 6000
B. 1000
C. 4000
D. 2000 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q8 Half-Yearly Compounding

₹1,50,000 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 20% നിരക്കിൽ 2 വർഷത്തേക്ക് അർധ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന പലിശയിൽ, ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശ (₹-ൽ) എത്രയാണ്?

A. 66915

B. 69651

C. 66951

D. 69615 ✓

Q9 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A-ക്ക് 3 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 10 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 15 മണിക്കൂറിലും നിറക്കാൻ കഴിയും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, അതേ ടാങ്കിന്റെ പകുതി നിറക്കാൻ അവർ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറുകളിൽ):

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1 ✓

Q10 Profit/Loss Percentage

ഒരു കടക്കാരൻ കുറച്ചു പെൻസിലുകൾ 6 എണ്ണത്തിന് ₹35 നിരക്കിൽ വാങ്ങുകയും, അവ 10 എണ്ണത്തിന് ₹65 നിരക്കിൽ വിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എങ്കിൽ അയാളുടെ ലാഭശതമാനം (2 ദശാംശ സ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക) ____ % ആണ്.

A. 11.43 ✓

B. 13.14

C. 13.41

D. 11.34

Q11 Replacement of Mixture

ഒരു പാത്രത്തിൽ 5 : 3 എന്ന അനുപാതത്തിൽ A, B എന്നീ ദ്രാവകങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. 16 ലിറ്റർ മിശ്രിതം നീക്കം ചെയ്യുകയും, അതേ അളവിൽ ദ്രാവകം B ചേർക്കുകയും ചെയ്താൽ, അനുപാതം 3 : 5 ആയി മാറും. പാത്രം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന അളവ് എത്ര?

A. 33 ലിറ്റർ

B. 44 ലിറ്റർ

C. 40 ലിറ്റർ ✓

D. 47 ലിറ്റർ

Q12 Single Change

ഒരാളുടെ പ്രതിമാസ വരുമാനം ₹9,770 ആണ്. അയാളുടെ വരുമാനം 27% വർദ്ധിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അയാളുടെ പുതിയ പ്രതിമാസ വരുമാനം എത്രയായിരിക്കും?

A. ₹12,407.90 ✓

B. ₹12,207.90

C. ₹12,307.50

D. ₹12,507.50

Q13 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് ഷോപ്പുകളിൽ തുല്യമാണ്. കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ, ഷോപ്പ് I-ൽ 58%, 36% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 73%, 91% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഷോപ്പ് III-ൽ 76%, 88% എന്നീ തുടർച്ചയായി കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് IV-ൽ 79%, 68%, 96% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഏത് കടയാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

A. IV ✓

B. II

C. I

D. III

Q14 Surface Area (TSA/LSA)

രണ്ട് സമചതുരക്കട്ടകളുടെ വ്യാപ്തം 27 : 64 എന്ന അനുപാതത്തിലാണെങ്കിൽ, അവയുടെ ആകെ ഉപരിതല പരപ്പളവിന്റെ അനുപാതം:

A. 4 : 25

B. 9 : 25

C. 4 : 9

D. 9 : 16 ✓

Q15 Two Successive Changes

ഒരു ചരക്കിന്റെ വില 30% വർധിക്കുകയും പിന്നീട് 30% കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. ചരക്കിന്റെ വിലയിലെ മൊത്തത്തിലുള്ള ശതമാന മാറ്റം എത്രയാണ്?

A. 9% വർദ്ധനവ്

B. 18% കുറവ്

C. വർദ്ധനവോ കുറവോ ഇല്ല

D. 9% കുറവ് ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Two Trains Crossing

310 m, 320 m എന്നിങ്ങനെ നീളങ്ങളുള്ള രണ്ട് ട്രെയിനുകൾ സമാന്തര ട്രാക്കുകളിൽ എതിർദിശകളിൽ ഓടുന്നു. ആദ്യത്തേത് 67 km/h-ലും രണ്ടാമത്തേത് 59 km/h-ലും ഓടുന്നു. അവ പരസ്പരം മറികടക്കാൻ എത്ര സമയമെടുക്കും?

A. 18 സെക്കൻഡ് ✓

B. 14 സെക്കൻഡ്

C. 16 സെക്കൻഡ്

D. 12 സെക്കൻഡ്

Q17 Bracket Simplification

തന്നിരിക്കുന്ന ഗണിതവാചകം ലഘൂകരിക്കുക : $[18-\{6+(4\times 2)\}+3^2]\div 3$

A. $4\frac{2}{3}$

B. $3\frac{1}{4}$

C. $4\frac{1}{3}$ ✓

D. $2\frac{1}{3}$

Q18 Curved & Total Surface Area

84 m ഉയരവും 13 m പാദ ആരവും ഉള്ള ഒരു കൂടാരം വൃത്തസ്തൂപികാകൃതിയിലുള്ളതാണ്. തുണിക്ക് ചതുരശ്ര മീറ്ററിന് ₹40, കൂടാരത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന തുണിയുടെ മൊത്തം വില ₹E ആണെങ്കിൽ, $\sqrt{\frac{E}{2041}-4}$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക. ($\pi = 3.14$ ഉപയോഗിക്കുക).

A. 8 ✓

B. 2

C. 4

D. 6

Q19 Finding Present Age

X-ന്റെ പ്രായം Y-യുടെ പ്രായത്തേക്കാൾ 20% കൂടുതലാണ്. അവരുടെ പ്രായങ്ങളുടെ തുക അവരുടെ പ്രായങ്ങളുടെ വ്യത്യാസത്തേക്കാൾ 20 കൂടുതലാണെങ്കിൽ, അവരുടെ യഥാക്രമ പ്രായങ്ങൾ (വർഷങ്ങളിൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 10, 13

B. 10, 14

C. 12, 14

D. 12, 10 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q20 Laws of Indices

ലഘൂകരിക്കുക : $(5^2)^3 \times (5)^{-2}$

A. 625 ✓

B. 25

C. 3125

D. 125

Q21 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം കണ്ടെത്തുക (രണ്ട് ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക).

ക്ലാസ്സ് ഇടവേള	0-12	12-24	24-36	36-48	48-60
ആവൃത്തി	6	8	10	9	12

A. 34.48

B. 31.48

C. 32.46

D. 33.47 ✓

Q22 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം 50 ആണെങ്കിൽ, x എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്താണ്?

ക്ലാസ്	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ആവൃത്തി	17	33	25	43	x

A. 391

B. 425

C. 402 ✓

D. 411

Q23 Pythagorean Identities

ലഘൂകരിക്കുക : $\frac{\sin A}{1+\cos A} + \frac{1+\cos A}{\sin A}$

A. tanA

B. 2secA

C. 2cosecA ✓

D. 1

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q24 Pythagorean Identities

മൂല്യം കാണുക: $\frac{2\sin A}{(1+\cos A+\sin A)} \times \frac{(1+\sin A)}{(1-\cos A+\sin A)}$

A. 1 ✓

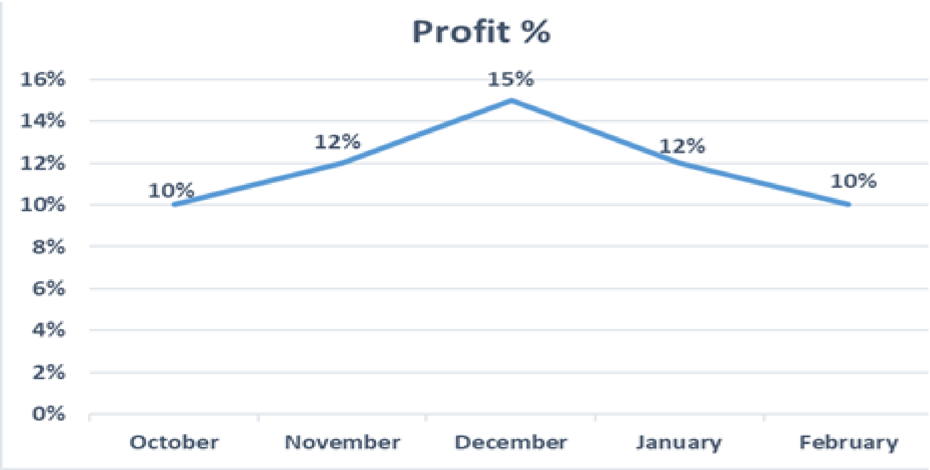
B. 0

C. 2

D. 3

Q25 Single Line Graph

ഒരു കടയുടമ ഹീറ്റർ റോഡുകൾ വിൽക്കുന്നു, ഓരോന്നിന്റെയും വാങ്ങിയ വില ₹3,760 ആണ്. നൽകിയിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ, ഡിമാൻഡിനെ ആശ്രയിച്ച് ലാഭ മാർജിൻ വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. ഒക്ടോബർ മുതൽ മാർച്ച് അവസാനം വരെ എല്ലാ മാസവും ഒരു കമ്പി വിൽക്കുന്നതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന ആകെ വരുമാനം ₹24,966.40 ആണെങ്കിൽ, മാർച്ച് മാസത്തിൽ നേടിയ ലാഭം (%-ൽ) കണ്ടെത്തുക.



Ref: Profit- ലാഭം ; October - ഒക്ടോബർ ; November-നവംബർ ; December-ഡിസംബർ ; January - ജനുവരി ; February - ഫെബ്രുവരി

A. 10%

B. 5% ✓

C. 7%

D. 6%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹2,000 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 12% നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ, 2 വർഷത്തിന് ശേഷം ലഭിക്കുന്ന തുക കണ്ടെത്തുക.

A. ₹2,608.80
B. ₹2,508.80 ✓
C. ₹2,520.80
D. ₹2,450.80

Q2 Annual Compounding

സച്ചിൻ വാർഷികമായി കണക്കാക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയുടെ 20% നിരക്കിൽ ₹14,525 നിക്ഷേപിച്ചു. 2 വർഷത്തിന് ശേഷം സച്ചിന് ലഭിക്കുന്ന ആകെ തുക എത്ര?

A. ₹20,720
B. ₹20,910
C. ₹21,073
D. ₹20,916 ✓

Q3 Average Speed

ഒരു കാർ ആകെ 360 km ദൂരം സഞ്ചരിക്കുന്നു. അത് ആദ്യത്തെ 120 km ദൂരം 40 km/h വേഗത്തിൽ പിന്നിടുന്നു. ശേഷിക്കുന്ന ദൂരത്തിൽ, അത് മൂന്നിലൊന്ന് ദൂരം പിന്നിടുന്നത് 60 km/h വേഗത്തിലും, ബാക്കിയുള്ള ദൂരം v സ്ഥിര വേഗത്തിലുമാണ്. കാറിന്റെ മുഴുവൻ യാത്രയുടെയും ശരാശരി വേഗം 60 km/h ആണെങ്കിൽ, v-യുടെ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 100 km/h
B. 85 km/h
C. 90 km/h
D. 96 km/h ✓

Q4 Basic Ratio

x : y = 3 : 5, y : z = 2 : 3 എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ x : y : z എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. 6 : 10 : 15 ✓
B. 3 : 5 : 7
C. 1 : 2 : 3
D. 3 : 7 : 5

Q5 Basic TSD

കൗശൽ 45 km/h വേഗത്തിൽ 5 മണിക്കൂർ 52 മിനിറ്റ് സഞ്ചരിച്ചു. 24 മണിക്കൂറിൽ അതേ ദൂരം പിന്നിടാൻ അയാൾ എത്ര വേഗത്തിൽ (km/h-ൽ) സഞ്ചരിക്കണം?

A. 9
B. 12
C. 8
D. 11 ✓

Q6 Chord Properties

ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസത്തിന്റെ നീളം 26 cm, വൃത്തത്തിന്റെ ഒരു ഞാണിന്റെ നീളം 10 cm എന്നിങ്ങനെയാണ്. വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് ഞാണിലേക്കുള്ള ദൂരം (cm-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 18
B. 14
C. 12 ✓
D. 16

Q7 Cube & Cuboid

30 cm × 24 cm × 18 cm എന്നിങ്ങനെ അളവിലുള്ള ഒരു ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ എല്ലാ ബാഹ്യ പ്രതലങ്ങളിലും പെയിന്റ് ചെയ്ത ശേഷം വശം 2 cm ആയ ചെറിയ സമചതുരക്കട്ടകളായി മുറിക്കുന്നു. കൃത്യം രണ്ട് മുഖങ്ങളിൽ പെയിന്റ് ഉള്ള എത്ര ചെറിയ സമചതുരക്കട്ടകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും?

A. 120 ✓
B. 124
C. 132
D. 128

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q8 Dividing Quantity in Ratio

7 : 2 എന്ന അനുപാതത്തിൽ നീല, വെള്ള എന്നീ പെയിന്റുകൾ ചേർത്താണ് ഒരു പെയിന്റ് മിശ്രിതം നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഒരു പെയിന്റർ 315 ലിറ്റർ നീല പെയിന്റ് ഉപയോഗിച്ചാൽ, ആകെ എത്ര പെയിന്റ് മിശ്രിതം തയ്യാറാക്കും?

A. 420 ലിറ്റർ

B. 490 ലിറ്റർ

C. 405 ലിറ്റർ ✓

D. 350 ലിറ്റർ

Q9 Find SI

₹500 എന്ന തുക പ്രതിവർഷം 12% എന്ന പലിശ നിരക്കിൽ 4.5 വർഷത്തേക്ക് വായ്പയെടുത്താൽ സാധാരണ പലിശ (₹-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 270 ✓

B. 320

C. 370

D. 250

Q10 Finding Value from Percentage

തിരഞ്ഞെടുപ്പിൽ രണ്ട് സ്ഥാനാർത്ഥികൾ മാത്രമാണ് മത്സരിക്കുന്നത്. 25% വോട്ട് ലഭിച്ച ഒരാൾ 500 വോട്ടുകൾക്ക് പരാജയപ്പെട്ടു. തിരഞ്ഞെടുപ്പിൽ അസാധുവായ വോട്ടുകൾ ഒന്നുമില്ലെന്ന് കരുതുക, ആകെ ചെയ്ത വോട്ടുകളുടെ എണ്ണം:

A. 4000

B. 3000

C. 1000 ✓

D. 2000

Q11 Laws of Indices

$86^{0.2} = x$, $86^{0.35} = y$, $x^z = y^9$ എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ, z എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

A. 15.75 ✓

B. 16.25

C. 17.25

D. 14.75

Q12 Multiple Pipes ENGLISH

Pipe A can fill a tank in 3 hours, pipe B can fill the same tank in 8 hours and pipe C can fill the same tank in 24 hours. The time taken (in hours) by them to fill half of the same tank if they operate together is:

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1 ✓

Q13 Percentage Increase/Decrease

ഒരു വാഷിങ് മെഷീനിന്റെ വില ഒരു TV-യുടെ വിലയേക്കാൾ 50% കുറവാണ്. വാഷിങ് മെഷീനിന്റെ വില 76% വർദ്ധിക്കുകയും, TV-യുടേത് 37% കുറയുകയും ചെയ്താൽ, 4 വാഷിങ് മെഷീനുകളുടെയും 3 TV-കളുടെയും മൊത്തം വിലയിലെ ശതമാന മാറ്റം എത്ര?

A. 5% കുറവ്

B. 16% കുറവ്

C. 13% വർധന

D. 8.2% വർധന ✓

Q14 Profit/Loss Percentage

വ്യാപാരിയായ മുകേഷ്, ഒരു പേനക്ക് ₹5 നിരക്കിൽ നിശ്ചിത എണ്ണം പേനകൾ വാങ്ങുന്നു. അയാൾ പേനകളുടെ മൂന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗം 25% ലാഭത്തിലും, ബാക്കി 10% നഷ്ടത്തിലും വിൽക്കുന്നു. മുകേഷിന് ലഭിച്ച ആകെ ലാഭം ₹360 ആണെങ്കിൽ, അയാൾ വാങ്ങിയ പേനകളുടെ എണ്ണം എത്ര?

A. 540 ✓

B. 580

C. 550

D. 530

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q15 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് കടകളിൽ തുല്യമാണ്. കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ, കട I-ൽ 66%, 88% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കട II-ൽ 78%, 70% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കട III-ൽ 89%, 35% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ നൽകുന്നു, കട IV-ൽ 27%, 65%, 59% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഏത് കടയാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

A. IV

B. II

C. III

D. I ✓

Q16 Weighted Average

ഒരു കുടുംബത്തിന്റെ ശരാശരി പ്രതിമാസ ചെലവ് ആദ്യ മൂന്ന് മാസങ്ങളിൽ ₹3,200, അടുത്ത നാല് മാസങ്ങളിൽ ₹3,550, വർഷത്തിലെ അവസാന അഞ്ച് മാസങ്ങളിൽ ₹4,120 എന്നിങ്ങനെയാണ്. ആ വർഷത്തിലെ ആകെ സമ്പാദ്യം ₹2,265 ആയിരുന്നുവെങ്കിൽ, ശരാശരി പ്രതിമാസ വരുമാനം എത്ര?

A. ₹3,880

B. ₹4,234.60

C. ₹4,380

D. ₹3,888.75 ✓

Q17 a^3+b^3+c^3-3abc

$a + b + c = 6$, $abc = -60$, $a^3 + b^3 + c^3 = 162$ എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ, $ab + bc + ca$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക

A. −21

B. −7 ✓

C. 11

D. 14

Q18 Fraction Operations

ലഘൂകരിക്കുക: $(\frac{7}{8} \div \frac{7}{16})$.

A. 3

B. 4

C. 2 ✓

D. 1

Q19 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം 62 ആണെങ്കിൽ, (6x + 3y) എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്താണ്?

ക്ലാസ്	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ആകെ
ആവൃത്തി	2	16	x	8	y	50

A. 71

B. 81 ✓

C. 65

D. 77

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q20 Median

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക:

വയസ്സ് വർഷങ്ങളിൽ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
രോഗികളുടെ എണ്ണം	21	25	13	11	10	37	23

A. 72

B. 60 ✓

C. 79

D. 48

Q21 Pythagorean Identities

$\frac{\tan\theta - 1 + \sec\theta}{\tan\theta + 1 - \sec\theta} = N.\frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$, ആണെങ്കിൽ, $\frac{1}{N}$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

A. $\tan\theta$

B. 1 ✓

C. ∞

D. $\operatorname{cosec}\theta$

Q22 Pythagorean Identities

$\sin(\theta) = \frac{3}{5}$ എന്നും, θ എന്നത് ന്യൂനകോണും ആണെങ്കിൽ, $\cos(\theta)$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{5}{4}$

D. $\frac{4}{5}$ ✓

Q23 Sector Area & Arc Length

ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 9 cm ആണ്. 72° കേന്ദ്രകോൺ ഉള്ള വൃത്താംശത്തിന്റെ പരപ്പളവ് (cm^2-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ എന്ന് ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം 2 ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക.

A. 56.82

B. 50.91 ✓

C. 48.23

D. 72.36

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q24 Surds

ലഘൂകരിക്കുക:

$(3\sqrt{5}+2\sqrt{3})^2-(3\sqrt{5}-2\sqrt{3})^2$.

A. $36\sqrt{3}$

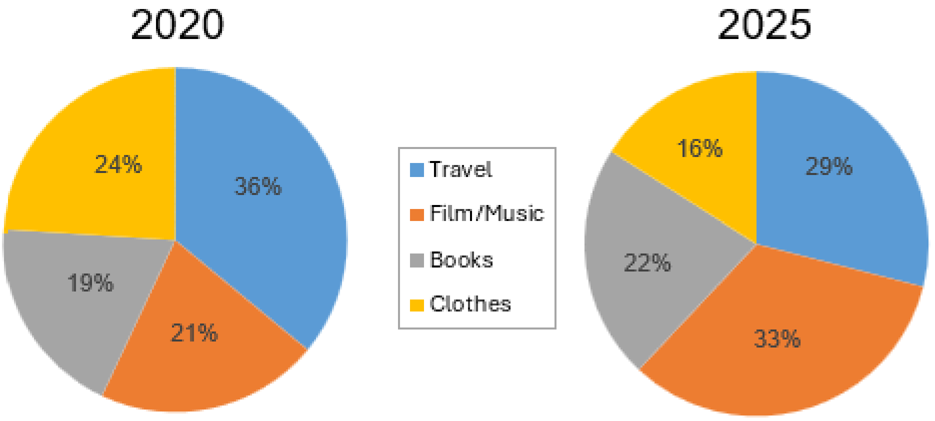
B. $24\sqrt{15}$ ✓

C. $30\sqrt{15}$

D. $18\sqrt{5}$

Q25 Year-on-Year Comparison

2020-ലും 2025-ലും ന്യൂസിലൻഡിലെ വിവിധ റീട്ടെയിൽ മേഖലകളിലായി ഓൺലൈൻ വിൽപ്പനയുടെ വിതരണം (രണ്ട് വർഷങ്ങളിലും ആകെ തുക ഒരേപോലെയാണ്(₹-ൽ)) പൈ ചാർട്ടുകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു.



2020-ൽ നിന്ന് 2025 ആയപ്പോൾ സിനിമയുടെയും സംഗീതത്തിന്റെയും ഷെയർ എത്ര ശതമാന പോയിന്റ്കൾ ആണ് മാറിയത്?

Ref : Travel - യാത്ര ; Film / Music - സിനിമ /സംഗീതം ; Books - പുസ്തകങ്ങൾ ; Clothes - വസ്ത്രങ്ങൾ

A. 22%

B. 12% ✓

C. 16%

D. 17%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹8,324 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 5% നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 2 വർഷം കൊണ്ട് ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശ കണ്ടെത്തുക.

A. ₹841.11
B. ₹875.41
C. ₹853.21 ✓
D. ₹865.31

Q2 Annual Compounding

നരേഷ്, 20% വാർഷിക പലിശ നിരക്കിൽ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന ₹58,000 എന്ന തുക നിക്ഷേപിച്ചു. 2 വർഷത്തിന് ശേഷം നരേഷിന് ലഭിച്ച ആകെ തുക എത്ര?

A. ₹83,159
B. ₹83,520 ✓
C. ₹83,229
D. ₹83,119

Q3 Combined Work Rate

ഒരു ഫാക്ടറിയിൽ X, Y എന്നീ രണ്ട് മെഷീനുകൾ ഉണ്ട്. മെഷീൻ X-ന് 5 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് 200 യൂണിറ്റുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. മെഷീൻ Y-ക്ക് 6 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് 180 യൂണിറ്റുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. രണ്ട് മെഷീനുകളും 3 മണിക്കൂർ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുകയും, പിന്നെ മെഷീൻ X മാത്രം 2 മണിക്കൂർ കൂടുതൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുകയും ചെയ്താൽ, ആകെ എത്ര യൂണിറ്റുകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടും?

A. 280 യൂണിറ്റ്
B. 350 യൂണിറ്റ്
C. 310 യൂണിറ്റ്
D. 290 യൂണിറ്റ് ✓

Q4 Common Tangents

C_1, C_2 എന്നീ കേന്ദ്രങ്ങളുള്ള രണ്ട് വൃത്തങ്ങൾക്ക് യഥാക്രമം r_1, r_2 എന്നീ ആരങ്ങൾ ഉണ്ട്. അവയുടെ കേന്ദ്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം $r_2 - r_1$-ന് തുല്യമാണെങ്കിൽ, രണ്ട് വൃത്തങ്ങളിലേക്കും പൊതുവായ എത്ര പൊതു തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കാനാകും?

A. 0
B. 3
C. 2
D. 1 ✓

Q5 Cost with Overhead Expenses

അരവിന്ദ് ₹ x-ന് ഒരു വസ്തു വാങ്ങി. അയാൾ അത് 11% നഷ്ടത്തിൽ ബിറുവിന് വിറ്റു. ബിറു അതിന്റെ ഗതാഗതത്തിന് ₹180 ചെലവഴിച്ച് 60% ലാഭത്തിൽ അത് മിനുവിന് വിറ്റു. മിനു അത് ₹1,000-ന് വാങ്ങിയാൽ, x-ന്റെ മൂല്യം എത്ര?

A. 494
B. 500 ✓
C. 452
D. 503

Q6 Find SI

₹550 എന്ന തുക 4% വാർഷിക പലിശ നിരക്കിൽ 2.5 വർഷത്തേക്ക് വായ്പയെടുത്താൽ സാധാരണ പലിശ (₹-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 155
B. 35
C. 105
D. 55 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q7 Finding Ratio

A, B, C എന്നീ മൂന്നു തരം പാലിന്റെ സാന്ദ്രത യഥാക്രമം 12%, 18%, 24% എന്നിങ്ങനെയാണ്. അവയെ 2 : 4 : p എന്ന അനുപാതത്തിൽ കലർത്തിയാൽ 20% സാന്ദ്രതയുള്ള ഒരു മിശ്രിതം ഉണ്ടാകുമെങ്കിൽ, p എന്നതിന്റെ മൂല്യം എത്ര?

A. 2

B. 6 ✓

C. 4

D. 3

Q8 Laws of Indices

$140^{0.86} = x$, $140^{0.74} = y$, $x^z = y^7$ എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ, z എന്നതിന്റെ മൂല്യത്തോട് ഏറ്റവും അടുത്തത്:

A. 8.01

B. 4.38

C. 6.02 ✓

D. 5.94

Q9 Linear Race

1 km ഓട്ടമത്സരത്തിൽ, B-യെ 50 m-ന് A തോൽപ്പിക്കുന്നു. 800 m ഓട്ടമത്സരത്തിൽ, C-യെ 40 m-ന് B തോൽപ്പിക്കുന്നു. 200 m ഓട്ടമത്സരത്തിൽ, എത്ര ദൂരത്തിന് (m-ൽ) C-യെ A തോൽപ്പിക്കും?

A. 22.5

B. 19.5 ✓

C. 25

D. 18

Q10 Mean Proportional

(2x + 5), (3x + 7), (4x + 9) എന്നിവ തുടർച്ചയായ അനുപാതത്തിലാണെങ്കിൽ, x-ന്റെ മൂല്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

A. x = 2, 2

B. x = 2, -2

C. x = -2, -2 ✓

D. x = 3, -3

Q11 Melting & Recasting

6 cm ആരമുള്ള ഒരു ഖര ലോഹ ഗോളം ഉരുക്കി, ഓരോന്നിനും 3 cm ആരവും 4 cm ഉയരവുമുള്ള ചെറിയ ഖര വൃത്തസ്തൂപികകളാക്കി വാർത്തെടുക്കുന്നു. അത്തരം എത്ര പൂർണ്ണ വൃത്തസ്തൂപികകൾ വാർത്തെടുക്കാൻ കഴിയും?

A. 24 ✓

B. 36

C. 18

D. 30

Q12 Mode ENGLISH

The median of a moderately skewed distribution is 32 and the mean is 30. Find the mode of the data.

A. 35

B. 40

C. 36 ✓

D. 32

Q13 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹49,000 ആണ്. അയാൾ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 27.5% സമ്പാദിക്കുന്നു. അയാളുടെ വരുമാനം 34% വർധിക്കുകയും, ചെലവ് 20% വർധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അയാളുടെ സമ്പാദ്യം:

A. ₹9,550 കുറയും

B. ₹9,559 വർധിക്കും

C. ₹9,555 വർധിക്കും ✓

D. ₹9,556 കുറയും

Q14 Prime & Composite Numbers ENGLISH

The sum of three prime numbers is 112. If one number exceeds the other by 36, what is the product of these numbers?

A. 5678

B. 4516

C. 4826

D. 5402 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q15 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് ഷോപ്പുകളിൽ തുല്യമാണ്. കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ ഷോപ്പ് I-ൽ 85%, 27% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 78%, 19% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് III-ൽ 24%, 27% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് IV-ൽ 24%, 94%, 74% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഏത് ഷോപ്പാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയ്ക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

A. I

B. IV ✓

C. II

D. III

Q16 Total Surface Area

ഒരു സിലിണ്ടറിന്റെ പാദ ആരം, സിലിണ്ടറിന്റെ ഉയരം എന്നിവയുടെ തുക 48 cm ആണ്. സിലിണ്ടറിന്റെ വക്രതല പരപ്പളവും ആകെ ഉപരിതല പരപ്പളവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം 5:8 ആണെങ്കിൽ, സിലിണ്ടറിന്റെ ആകെ ഉപരിതല പരപ്പളവും വക്രതല പരപ്പളവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കണ്ടെത്തുക. (π = 3.14 ഉപയോഗിക്കുക)

A. 2,058.63 cm2

B. 2,186.59 cm2

C. 2,108.38 cm2

D. 2,034.72 cm2 ✓

Q17 Two Persons Age Relation

അനിൽ, രോഹിത് എന്നിവരുടെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായങ്ങളുടെ അനുപാതം 7 : 9 ആണ്. 8 വർഷത്തിന് ശേഷം, ഈ അനുപാതം 9 : 11 ആയി മാറും. അനിലിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായം എത്രയാണ്?

A. 21

B. 42

C. 35

D. 28 ✓

Q18 Two Successive Changes

ഒരു സംഖ്യ ആദ്യം 20% വർധിക്കുകയും, പിന്നീട് 12% കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. സംഖ്യയുടെ ആകെ ശതമാന വർദ്ധനവ് അല്ലെങ്കിൽ കുറവ് കണ്ടെത്തുക.

A. 5.2% വർദ്ധനവ്

B. 4.8% കുറവ്

C. 5.6% വർദ്ധനവ് ✓

D. 4.3% കുറവ്

Q19 Two Trains Crossing

150 m നീളമുള്ള ഒരു ട്രെയിൻ മണിക്കൂറിൽ 72 km/hr വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. അതിനെ അതേ ദിശയിൽ സമാന്തര പാതയിലൂടെ, ഈ ട്രെയിനിനേക്കാൾ മൂന്നിരട്ടി വേഗത്തിൽ പോകുന്ന മറ്റൊരു ട്രെയിൻ 10 സെക്കൻഡ് കൊണ്ട് മറികടക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ട്രെയിനിന്റെ നീളം (m-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 320

B. 280

C. 300

D. 250 ✓

Q20 a^3 + b^3, a^3 - b^3

$a + b = 9$, $ab = 13$ എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ, $a^3 + b^3$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം:

A. 328

B. 348

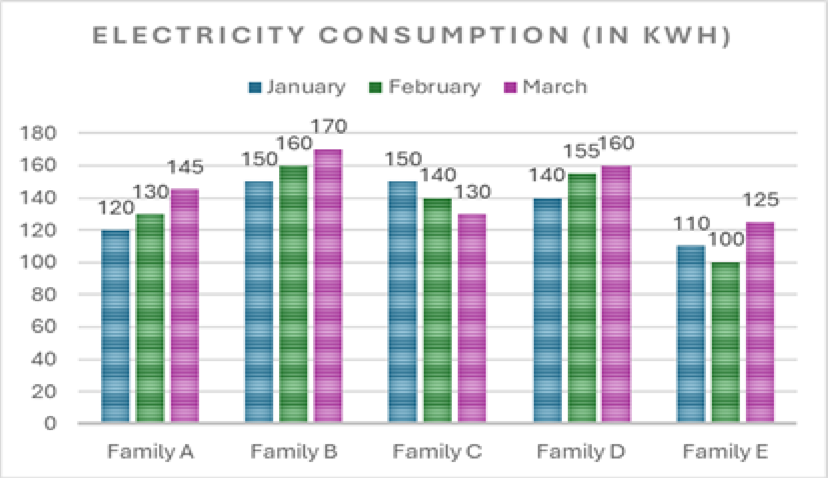
C. 398

D. 378 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q21 Comparative Analysis

നൽകിയിരിക്കുന്ന ബാർ ഗ്രാഫ് മൂന്ന് മാസ കാലയളവിൽ (ജനുവരി മുതൽ മാർച്ച് വരെ) അഞ്ച് വീടുകളിൽ (കുടുംബം A, B, C, D, E) വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം (kWh-ൽ) കാണിക്കുന്നു.



Ref: Electricity Consumption (in kWh) - വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം (kWh-ൽ), January- ജനുവരി, February-ഫെബ്രുവരി, March-മാർച്ച്, Family-കുടുംബം

ഏറ്റവും കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗമുള്ള കുടുംബം ഏത്? മൂന്ന് മാസ കാലയളവിൽ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം ഉള്ള കുടുംബവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, അവർ എത്ര കൂടുതൽ ഉപഭോഗം (kWh-ൽ) ചെയ്തു?

A. B, 145 ✓

B. A, 145

C. E, 146

D. C, 142

Q22 Laws of Indices

മൂല്യം കാണുക: $(2^3)^4 \div 2^5$

A. 2^5

B. 2^7 ✓

C. 2^{12}

D. 2^2

Q23 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം 47 ആണെങ്കിൽ, x-ന്റെ മൂല്യം എന്താണ്?

ക്ലാസ്	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ആവൃത്തി	36	18	29	20	x

A. 227

B. 270

C. 242 ✓

D. 243

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Two Triangle Problems

സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 249 m ഉയരമുള്ള ഒരു മലഞ്ചെരിവിന്റെ മുകളിൽ നിൽക്കുന്ന നിരീക്ഷകൻ, രണ്ട് കപ്പലുകളുടെ കീഴ്ക്കോണുകൾ യഥാക്രമം 30°, 60° എന്നായി നിരീക്ഷിക്കുന്നു. അവ മലഞ്ചെരിവിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലുമായാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതെങ്കിൽ, കപ്പലുകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം (m-ൽ) എത്ര?

A. $332\sqrt{2}$

B. $332\sqrt{3}$ ✓

C. $249\sqrt{3}$

D. $249\sqrt{2}$

Q25 sec^2 - tan^2 = 1

തന്നിരിക്കുന്ന സർവസമവാക്യങ്ങളിൽ ഏതാണ് ശരി?

A. $\text{cosec}^2\theta + \cot^2\theta = 1$

B. $\sin^2\theta - \cos^2\theta = 1$

C. $\sec^2\theta - \tan^2\theta = 1$ ✓

D. $\sec^2\theta + \tan^2\theta = 1$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 3-Year Difference

ഒരു നിശ്ചിത തുകയ്ക്ക് പ്രതിവർഷം 5% നിരക്കിൽ 3 വർഷത്തേക്ക് ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശ, സാധാരണ പലിശയിൽ ലഭിക്കുന്നതിനേക്കാൾ ₹61 കൂടുതലാണെന്ന് ഒരാൾ കണ്ടെത്തുന്നു. തുക എത്രയാണ്?

- A. ₹8,000 ✓
- B. ₹7,890
- C. ₹8,200
- D. ₹9,400

Q2 AA, SAS, SSS Similarity

ABC എന്ന ത്രികോണത്തിൽ, ∠A = 30°, ∠B = 60°, ∠C = 90° എന്നിങ്ങനെയാണ്. DEF എന്ന ത്രികോണത്തിൽ, ∠D = 30°, ∠E = 60°, ∠F = 90° എന്നിങ്ങനെയാണ്. AB:DE = 2:3 ആണെങ്കിൽ, രണ്ട് ത്രികോണങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള പരപ്പളവുകളുടെ അനുപാതം എത്ര?

- A. 1:2
- B. 2:1
- C. 3:5
- D. 4:9 ✓

Q3 Annual Compounding

ക്രിഷിന്റെ കൈവശം ₹1681 ഉണ്ട്. അദ്ദേഹം അത് തന്റെ മക്കളായ വീറിനും നിതിനുമിടയിൽ വീതിച്ചു നൽകുകയും, പ്രതിവർഷം 5% കൂട്ടുപലിശ നിരക്കിൽ നിക്ഷേപിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്തു. 12 വർഷത്തിന് ശേഷം വീറിന് ലഭിച്ച തുകയും 13 വർഷത്തിന് ശേഷം നിതിന് ലഭിച്ച തുകയും തുല്യമാണെന്ന് കണ്ടു. എങ്കിൽ വീറിന് ക്രിഷ് എത്ര (₹ -ൽ) നൽകി?

- A. 861 ✓
- B. 920
- C. 820
- D. 711

Q4 Average Speed

ആദ്യത്തെ 2 മണിക്കൂറിൽ രമേശ് 60 km/h വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. അടുത്ത രണ്ട് മണിക്കൂറിൽ അവൻ 50 km/h വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. അവന്റെ മുഴുവൻ യാത്രയുടെയും ശരാശരി വേഗം (km/h-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

- A. 60
- B. 65
- C. 55 ✓
- D. 50

Q5 Basic TSD

60 km/ph ശരാശരി വേഗത്തിൽ ഒരു ബസ്, കൃത്യസമയത്ത് അതിന്റെ ലക്ഷ്യസ്ഥാനത്ത് എത്തുന്നു. അത് ശരാശരി 55 km/h വേഗത്തിൽ പോയാൽ, അത് 10 മിനിട്ട് വൈകുന്നു. യാത്രയുടെ ആകെ ദൂരം എത്ര?

- A. 110 km ✓
- B. 100 km
- C. 70 km
- D. 120 km

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ഏതാനും ലഡ്ഡു A, B, C, D എന്നീ നാല് പെട്ടികളിൽ 5:6:8:3 എന്ന അനുപാതത്തിൽ പായ്ക്ക് ചെയ്യുന്നു. പെട്ടി C-യിൽ പെട്ടി A-യെക്കാൾ 225 ലഡ്ഡു കൂടുതലാണെങ്കിൽ, പെട്ടി D-യിൽ എത്ര ലഡ്ഡു ഉണ്ട്?

- A. 225 ✓
- B. 375
- C. 275
- D. 300

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q7 Family Age Problems

5 വർഷം മുമ്പ്, ഒരു അമ്മയുടെ പ്രായം അവരുടെ മകളുടെ പ്രായത്തിന്റെ മൂന്നിരട്ടിയേക്കാൾ 12 വയസ്സ് കൂടുതലായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ മുതൽ എത്ര വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ, അവർക്ക് അവരുടെ മകളുടെ പ്രായത്തിന്റെ മൂന്നിരട്ടി ആകും?

A. 2 വർഷം

B. 3 വർഷം

C. 4 വർഷം

D. 1 വർഷം ✓

Q8 Find Principal

പത്മിനി പ്രതിവർഷം 10% എന്ന സാധാരണ പലിശ നിരക്കിൽ 5 വർഷത്തേക്ക് ഒരു നിശ്ചിത തുക കടം വാങ്ങി. 5 വർഷങ്ങൾക്ക് ശേഷം അടക്കേണ്ട മൊത്തം തുക ₹24,000 ആണെങ്കിൽ, മുതൽ തുക കണ്ടെത്തുക.

A. ₹15,800

B. ₹17,400

C. ₹18,000

D. ₹16,000 ✓

Q9 Order of Operations

മൂല്യം കാണുക: 16 - 5 × 4 + 5

A. 0

B. 1 ✓

C. 3

D. -1

Q10 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹10,200 ആണ്. അവൻ തന്റെ വരുമാനത്തിന്റെ 30% സമ്പാദിക്കുന്നു. അവന്റെ വരുമാനം 14% വർദ്ധിക്കുകയും, ചെലവ് 40% വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അവന്റെ സമ്പാദ്യം:

A. ₹1,430 വർധിക്കും

B. ₹1,428 കുറയും ✓

C. ₹1,427 കുറയും

D. ₹1,429 വർധിക്കും

Q11 Profit/Loss Percentage

ഒരു വ്യാപാരി ₹6,000 എന്ന ആകെ വിലയ്ക്ക് 10 സമാന വസ്തുക്കൾ വാങ്ങുന്നു. അതിൽ 6 എണ്ണം 15% ലാഭത്തിലും ബാക്കി 4 എണ്ണം 10% നഷ്ടത്തിലും അയാൾ വിൽക്കുന്നു. മൊത്തം ലാഭ ശതമാനം അല്ലെങ്കിൽ നഷ്ട ശതമാനം കണ്ടെത്തുക.

A. 5% നഷ്ടം

B. 5% ലാഭം ✓

C. 10% ലാഭം

D. 10% നഷ്ടം

Q12 Proportion

a, b, c, d എന്നീ നാല് സംഖ്യകൾ അനുപാതത്തിലാണ്. a = 32, b = 72, c = 180 എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ, d-യുടെ മൂല്യം എത്ര?

A. 415

B. 400

C. 410

D. 405 ✓

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

39A122B എന്ന 7 അക്ക സംഖ്യയെ 3 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാൻ കഴിയും. (A + B) എന്നതിന്റെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 1 ✓

B. 2

C. 6

D. 3

Q14 Rules for 7,8,9,11

29009A6 എന്ന 7 അക്ക സംഖ്യയെ 7 കൊണ്ട് നിശേഷം ഹരിക്കാമെങ്കിൽ, A-യുടെ ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എന്താണ്?

A. 5

B. 2 ✓

C. 1

D. 9

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q15 Single Change

ഒരു ജീവനക്കാരന്റെ ശമ്പളം ₹50,000-ൽ നിന്ന് ₹45,000 ആയി കുറഞ്ഞു. ശമ്പളത്തിലെ കുറവ് ശതമാനം കണ്ടെത്തുക.

- A. 10% ✓
- B. 8%
- C. 12%
- D. 15%

Q16 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് ഷോപ്പുകളിൽ തുല്യമാണ്.
കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ, ഷോപ്പ് I-ൽ 90%, 61% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 15%, 98% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഷോപ്പ് III-ൽ 28%, 99% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഷോപ്പ് IV-ൽ 91%, 37%, 95% എന്നീ തുടർച്ചയായ കിഴിവുകളും അനുവദിക്കുന്നു.
ഏത് ഷോപ്പാണ് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത്?

- A. II
- B. III
- C. IV ✓
- D. I

Q17 Ungrouped Data Mode

ഒരു സ്റ്റോറിൽ ഒരു ദിവസം വിൽക്കുന്ന ബാഗുകളുടെ വലിപ്പം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു:

10, 4, 6, 8, 7, 4, 8, 2, 9, 5, 4, 6, 9

ഡാറ്റയുടെ മോഡ് കണ്ടെത്തുക.

- A. 5
- B. 4 ✓
- C. 1
- D. 2

Q18 Weighted Average

ഒരു സർവേയിൽ, 4 പേർ ഒരു ഉൽപ്പന്നത്തിന് 5 റേറ്റിംഗും, 6 പേർ 3 റേറ്റിംഗും നൽകി. എങ്കിൽ അതിന്റെ പരിഗണനാ ശരാശരി റേറ്റിംഗ് എത്രയാണ്?

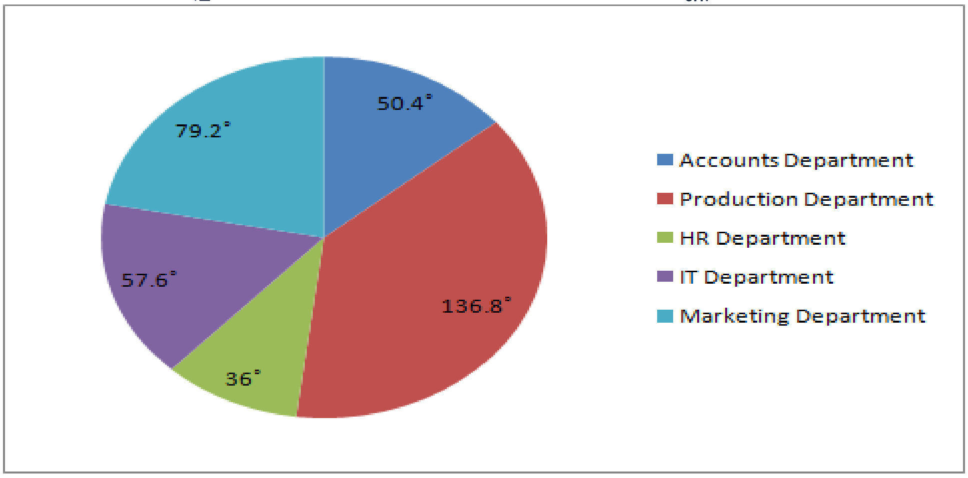
- A. 4.0
- B. 3.5
- C. 3.8 ✓
- D. 4.2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q19 Degree Based

ഒരു സ്ഥാപനത്തിലെ വിവിധ വകുപ്പുകളിലായി ജോലി ചെയ്യുന്ന 4800 ജീവനക്കാരുടെ ഡിഗ്രി തിരിച്ചുള്ള വിതരണം താഴെയുള്ള പൈ ചാർട്ട് കാണിക്കുന്നു, പുരുഷന്മാരുടെയും സ്ത്രീകളുടെയും എണ്ണങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതം 3:5 ആണ്. HR വകുപ്പിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന പുരുഷന്മാരുടെ എണ്ണം എത്ര?



Ref : Accounts Department - അക്കൗണ്ട്സ് വകുപ്പ്; Production Department - പ്രൊഡക്ഷൻ വകുപ്പ് ; HR Department - HR വകുപ്പ് ; IT Department - IT വകുപ്പ് ; Marketing Department - മാർക്കറ്റിംഗ് വകുപ്പ്

A. 180 ✓

B. 198

C. 196

D. 194

Q20 Diagonal of Cube/Cuboid

ഒരു ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ അളവുകൾ 1 : 2 : 3 എന്ന അനുപാതത്തിലാണ്. ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ മുഖ്യ വികർണത്തിന്റെ (space diagonal) നീളം $\sqrt{56}$cm ആണെങ്കിൽ, ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ വ്യാപ്തം കണ്ടെത്തുക.

A. 46 cm^3

B. 48 cm^3 ✓

C. 84 cm^3

D. 45 cm^3

Q21 Leaving Midway

A-യ്ക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് ഒരു ജോലി 10 ദിവസം കൊണ്ടും, B-ക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് ആ ജോലി 30 ദിവസം കൊണ്ടും പൂർത്തിയാക്കാൻ കഴിയും. അവർ 6 ദിവസം ഒരുമിച്ച് ജോലി ചെയ്യുന്നു. തുടർന്നു A ജോലി വിടുകയും B ഒറ്റയ്ക്ക് 4 ദിവസം കൂടി ജോലി ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. എങ്കിൽ ഇനി ജോലിയുടെ എത്ര ഭാഗം ആണ് ബാക്കിയുള്ളത്?

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{10}$

C. $\frac{1}{15}$ ✓

D. $\frac{2}{15}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q22 Mean of Grouped Data

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം 46 എന്നാണെങ്കിൽ, x എന്നതിന്റെ വില എന്താണ്?

ക്ലാസ്	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ആവൃത്തി	36	20	29	26	x

A. 209 ✓

B. 190

C. 210

D. 206

Q23 Sphere & Hemisphere

16 cm വ്യാസമുള്ള ഒരു വലിയ ഗോളത്തിൽ നിന്ന് തുല്യമായ 64 ചെറിയ ഗോളങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയാൽ, ഓരോ ചെറിയ ഗോളത്തിന്റെയും പരപ്പളവ് എന്തായിരിക്കും?

A. $16\pi cm^2$ ✓

B. $12\pi cm^2$

C. $14\pi cm^2$

D. $2\pi cm^2$

Q24 Standard Angle Values

$\sin^2 10° + \sin^2 80° + \tan^2 45° + \sec^2 60° + \sin^2 30°$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. $\frac{25}{4}$ ✓

B. $\frac{15}{2}$

C. $\frac{25}{3}$

D. $\frac{20}{3}$

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

$\sin A + \cos A = m$ ആണെങ്കിൽ, $\sin^4 A + \cos^4 A$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം എന്ത്?

A. $1 + \frac{(1 - m^2)}{2}$

B. $1 - \frac{(1 - m^2)}{2}$

C. $1 - \frac{(1 - m^2)^2}{2}$ ✓

D. $1 + \frac{(1 - m^2)^2}{2}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ഒരു തുകക്ക്, 2 വർഷത്തേക്ക് 5% എന്ന നിരക്കിൽ ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയും (വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നത്) സാധാരണ പലിശയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ₹5 ആണെങ്കിൽ, തുക (₹-ൽ) എത്ര?

A. 1,000
B. 1,500
C. 2,500
D. 2,000 ✓

Q2 Basic Application

ഒരു മട്ട ത്രികോണത്തിന്റെ കർണം 46 cm ആണ്, മറ്റ് രണ്ട് വശങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 26 cm ആണ്. എങ്കിൽ, ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ്:

A. 299 cm2
B. 720 cm2
C. 598 cm2
D. 360 cm2 ✓

Q3 Cost with Overhead Expenses

അരവിന്ദ് ₹x-ന് ഒരു വസ്തു വാങ്ങി. അയാൾ അത് 25% നഷ്ടത്തിൽ ബിറുവിന് വിറ്റു. ബിറു അതിന്റെ ഗതാഗതത്തിന് ₹183 ചെലവഴിച്ച് 45% ലാഭത്തിൽ അത് മിനുവിന് വിറ്റു. മിനു അത് ₹1,479-ന് വാങ്ങിയെങ്കിൽ, x-ന്റെ മൂല്യം എത്ര?

A. 1,079
B. 1,116 ✓
C. 1,067
D. 1,092

Q4 Family Age Problems

മൂന്ന് വർഷം മുമ്പ്, ശ്രീ. സോഹൻ ലാലിന് തന്റെ കൊച്ചുമകന്റെ നാല് മടങ്ങ് പ്രായമുണ്ടായിരുന്നു. എട്ട് വർഷം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ, അയാളുടെ പ്രായം കൊച്ചുമകന്റെ മൂന്ന് മടങ്ങായി. ശ്രീ. സോഹൻ ലാലിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രായം കണ്ടെത്തുക

A. 95 വയസ്സ്
B. 78 വയസ്സ്
C. 85 വയസ്സ്
D. 91 വയസ്സ് ✓

Q5 Find SI

₹550 എന്ന തുക 8% വാർഷിക പലിശ നിരക്കിൽ 3.5 വർഷത്തേക്ക് വായ്പയെടുത്താൽ സാധാരണ പലിശ (₹-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 134
B. 154 ✓
C. 254
D. 204

Q6 Half-Yearly Compounding

ഒരു നിശ്ചിത തുക അർദ്ധവാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെടുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ പ്രതിവർഷം 20% എന്ന നിരക്കിൽ പലിശ നേടുന്നു, . ₹8,000 എന്ന തുക ജനുവരി 1-നും, മറ്റൊരു ₹4,500 എന്ന തുക അതേ വർഷം ജൂലൈ 1-നും നിക്ഷേപിക്കുന്നു. വർഷാവസാനം നേടിയ ആകെ പലിശ കണ്ടെത്തുക.

A. ₹2,130 ✓
B. ₹2,280
C. ₹2,250
D. ₹2,190

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q7 Mean Proportional

രണ്ട് സംഖ്യകൾക്ക് ഇടയിലുള്ള മാധ്യ അനുപാതം 12, ആ സംഖ്യകളിൽ ഒന്ന് 8 ആണെങ്കിൽ, രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യ ഏതാണ്?

A. 24

B. 9

C. 18 ✓

D. 36

Q8 Median

ഒരു സെറ്റ് ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം, മോഡ് എന്നിവ യഥാക്രമം 62, 43.6 എന്നിങ്ങനെയാണ്. അനുഭവാത്മകസൂത്രം ഉപയോഗിച്ച്, ഡാറ്റയുടെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക. (ഒരു ദശാംശ സ്ഥാനത്തേക്ക് റൗണ്ട് ഓഫ് ചെയ്യുക)

A. 56.1

B. 56.9

C. 55.4

D. 55.9 ✓

Q9 Multiple Pipes

പൈപ്പ് A-ക്ക് ഒരു ടാങ്ക് 6 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് B-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 48 മണിക്കൂറിലും, പൈപ്പ് C-ക്ക് അതേ ടാങ്ക് 16 മണിക്കൂറിലും നിറയ്ക്കാൻ കഴിയും. അവ ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിച്ചാൽ, അതേ ടാങ്കിന്റെ നാലിലൊന്ന് നിറയ്ക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം (മണിക്കൂറിൽ) എത്ര?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1 ✓

Q10 Percentage Increase/Decrease

അനിത തന്റെ വരുമാനത്തിൽ നിന്ന് y% സമ്പാദിക്കുന്നു. അവളുടെ വരുമാനം 30% വർദ്ധിക്കുകയും അവളുടെ ചെലവ് 20% വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അവളുടെ സമ്പാദ്യം 40% വർദ്ധിക്കും. y-യുടെ മൂല്യം എത്ര?

A. 50 ✓

B. 42

C. 48

D. 43

Q11 Percentage Increase/Decrease

രാമന്റെ വരുമാനം ₹50,400, അതിൽ 7.5 % അവൻ സമ്പാദിക്കുന്നു. അവന്റെ വരുമാനം 26% വർദ്ധിക്കുകയും അവന്റെ ചെലവ് 20% വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്താൽ, അവന്റെ സമ്പാദ്യം എത്ര ശതമാനം വർദ്ധിക്കും?

A. 50%

B. 125%

C. 75%

D. 100% ✓

Q12 Properties

ABCD എന്ന ഒരു സമാന്തരികത്തിൽ, വികർണങ്ങൾ O-യിൽ സന്ധിക്കുന്നു. ∠BCA = 38°, ∠CAB = 27° എന്നിവയാണ്. ∠ADO : ∠CDO = 2 : 3 എന്നാണെങ്കിൽ ∠AOD കണ്ടെത്തുക.

A. 96° ✓

B. 92°

C. 86°

D. 102°

Q13 Replacement of Mixture

ഒരു രസതന്ത്രജ്ഞന് 1:2 എന്ന അനുപാതത്തിൽ ആൽക്കഹോളും വെള്ളവും ചേർന്ന 90 ലിറ്റർ ലായനി ഉണ്ട്. അനുപാതം 2:3 ആകാൻ എത്ര അളവ് വെള്ളം നീക്കം ചെയ്ത് ആൽക്കഹോൾ ചേർക്കണം?

A. 6 ലിറ്റർ ✓

B. 9 ലിറ്റർ

C. 5 ലിറ്റർ

D. 7 ലിറ്റർ

Q14 Rules for 2,3,4,5,6

910A3076 എന്ന 8 അക്ക സംഖ്യയെ 6 കൊണ്ട് നിശ്ശേഷം ഹരിക്കാൻ, A എന്നതിന് നൽകേണ്ട ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എത്ര?

A. 6

B. 4

C. 5

D. 1 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q15 Simple Ratio Partnership

A, B, C എന്നീ മൂന്ന് പങ്കാളികൾ യഥാക്രമം ₹25,000, ₹35,000, ₹60,000 എന്നിങ്ങനെ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ആകെ ലാഭം ₹66,000 ആണെങ്കിൽ, C-യുടെ വിഹിതം എത്രയാണ്?

- A. ₹33,000 ✓
- B. ₹37,000
- C. ₹39,000
- D. ₹35,000

Q16 Sphere & Hemisphere

രണ്ട് ഗോളങ്ങളുടെ ഉപരിതല പരപ്പളവുകൾ 900 : 1089 എന്ന അനുപാതത്തിലാണെങ്കിൽ, അവയുടെ വ്യാപ്തങ്ങളുടെ അനുപാതം _____ ആണ്.

- A. 125 : 137
- B. 125 : 591
- C. 1000 : 1223
- D. 1000 : 1331 ✓

Q17 Successive Discount

ഒരു കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വില I, II, III, IV എന്നീ നാല് ഷോപ്പുകളിൽ തുല്യമാണ്. ഷോപ്പ് I-ൽ 63%, 42% എന്നിങ്ങനെ തുടർച്ചയായ രണ്ട് വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് II-ൽ 43%, 88% എന്നിങ്ങനെ തുടർച്ചയായ വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, ഷോപ്പ് III-ൽ 52%, 34% എന്നിങ്ങനെ തുടർച്ചയായ വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഷോപ്പ് IV-ൽ കുക്കറിന്റെ രേഖപ്പെടുത്തിയ വിലയിൽ 33%, 61%, 51% എന്നിങ്ങനെ തുടർച്ചയായ വിലക്കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലക്ക് കുക്കർ വിൽക്കുന്നത് ഏത് കടയാണ്?

- A. IV
- B. II ✓
- C. III
- D. I

Q18 Two Trains Crossing

രണ്ട് തീവണ്ടികൾ 108 km/h, 90 km/h എന്നീ വേഗത്തിൽ എതിർ ദിശകളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. വേഗമേറിയ തീവണ്ടിയുടെ നീളം 550 മീറ്ററാണെങ്കിൽ, വേഗം കുറഞ്ഞ തീവണ്ടിയിൽ നിൽക്കുന്ന ഒരാളെ മറികടക്കാൻ വേഗമേറിയ തീവണ്ടി എടുക്കുന്ന സമയം കണ്ടെത്തുക.

- A. 10 സെക്കൻഡ് ✓
- B. 15 സെക്കൻഡ്
- C. 12 സെക്കൻഡ്
- D. 11 സെക്കൻഡ്

Q19 Two Trains Crossing

80-m, 120-m എന്നിങ്ങനെ നീളമുള്ള രണ്ട് ട്രെയിനുകൾ യഥാക്രമം 50 km/hr, 30 km/hr എന്നീ വേഗങ്ങളിൽ എതിർ ദിശകളിൽ ഓടുന്നു. ട്രെയിനുകൾ പരസ്പരം മറികടക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം കണക്കാക്കുക.

- A. 9 സെക്കൻഡ് ✓
- B. 12 സെക്കൻഡ്
- C. 10 സെക്കൻഡ്
- D. 8 സെക്കൻഡ്

Q20 0, 30, 45, 60, 90 degrees

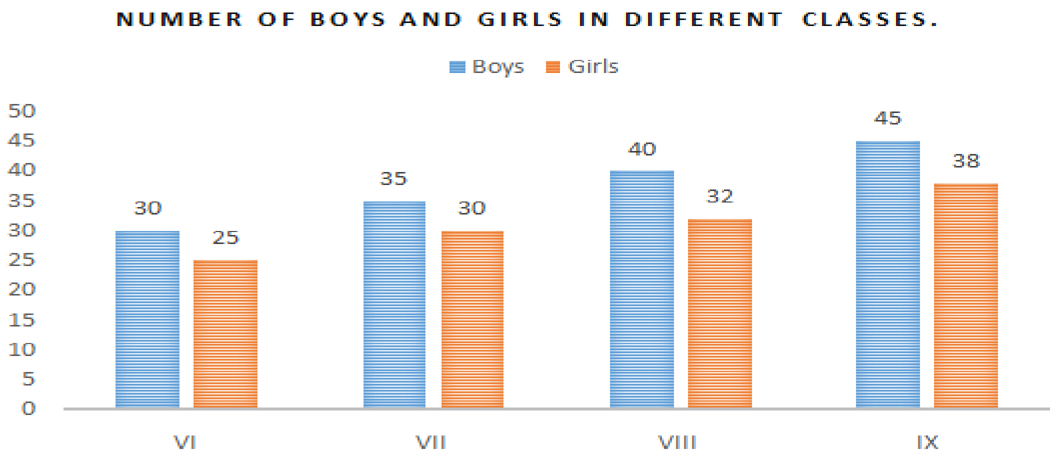
$\cos\theta = \frac{1}{2}$ ആണെങ്കിൽ $7\sec^2\theta + 3\tan^2\theta - 9$ എന്നതിന് തുല്ല്യമാകുന്നത്:

- A. 9
- B. 14
- C. 28 ✓
- D. 31

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q21 Comparative Analysis

നൽകിയിരിക്കുന്ന ബാർ ഗ്രാഫ് വ്യത്യസ്ത ക്ലാസുകളിലെ ആൺകുട്ടികളുടെയും പെൺകുട്ടികളുടെയും എണ്ണം കാണിക്കുന്നു. VIII-ആം ക്ലാസിലെ 20% ആൺകുട്ടികളും 25% പെൺകുട്ടികളും ഒരു മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നുവെങ്കിൽ, VIII-ആം ക്ലാസിൽ നിന്ന് എത്ര വിദ്യാർത്ഥികൾ മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു?



Ref : Number of boys and girls in different classes - വ്യത്യസ്ത ക്ലാസുകളിലെ ആൺകുട്ടികളുടെയും പെൺകുട്ടികളുടെയും എണ്ണം ; Boys - ആൺ കുട്ടികൾ ; Girls - പെൺകുട്ടികൾ

A. 17

B. 15

C. 14

D. 16 ✓

Q22 Grouped Data Median

തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മധ്യമം കണ്ടെത്തുക

ക്ലാസ് ഇടവേള	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48
ആവൃത്തി	5	7	12	8	10	13

A. 27.5 ✓

B. 25.3

C. 26.2

D. 28.4

Q23 Index Simplification

ലഘൂകരിക്കുക : $\left(\frac{17a^5b^2c^4}{51a^3b^3c^4}\right) \times 9b^3$

A. 3ab

B. $5a^2b$

C. $3a^2b^2$ ✓

D. $3ab^2$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Reciprocal Relations

$\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = \sqrt{5}$ എന്നാണെങ്കിൽ $\sin^3\theta + \operatorname{cosec}^3\theta$ എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

A. $3\sqrt{5}$

B. $\sqrt{5}$

C. $4\sqrt{5}$

D. $2\sqrt{5}$ ✓

Q25 Surds

ലഘൂകരിക്കുക : $(\sqrt{50} + 2\sqrt{2})^2$

A. 78

B. 98 ✓

C. $98\sqrt{5}$

D. $78\sqrt{2}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding ENGLISH

At what rate per cent per annum will a sum of money multiply itself by 46 times in 2 years, interest being compounded annually? (Give your answer correct to one decimal place)

A. 570.4

B. 588.5

C. 578.2 ✓

D. 582.2

Q2 Annual Compounding ENGLISH

A sum of ₹1,000 is invested for 2 years at 10% per annum compound interest, compounded annually. Find the compound interest earned at the end of 2 years (in ₹).

A. 200

B. 210 ✓

C. 220

D. 230

Q3 Average Speed ENGLISH

Anirudh travels 55 km at 11 km/h, 65 km at 13 km/h, and 120 km at 20 km/h. What is his average speed (in km/h)?

A. 14

B. 15 ✓

C. 16

D. 18

Q4 Basic TSD ENGLISH

Kaushal travelled for 7 hours 31 minutes at the speed of 120 km/h. At what speed (in km/h) should he travel to cover the same distance in 22 hours?

A. 38

B. 41 ✓

C. 43

D. 39

Q5 Basic Time & Work ENGLISH

16 typists working 8 hours a day can type 172 pages in 6 days. How many typists will be required to type 215 pages in 4 days if they work 6 hours a day?

A. 25

B. 35

C. 40 ✓

D. 20

Q6 CP-SP Relation ENGLISH

A shopkeeper sells 21 chocolates for ₹1 and makes a profit of 100%. How many chocolates did he purchase for ₹1?

A. 42 ✓

B. 43

C. 63

D. 69

Q7 Find SI ENGLISH

Find the simple interest (in ₹) if a sum of ₹600 is borrowed for 2.5 years at 12% per annum rate of interest.

A. 180 ✓

B. 280

C. 160

D. 230

Q8 Finding Present Age ENGLISH

A is 4 years older than B. After 5 years, the sum of their ages will be 50. Find B's present age.

A. 26 years

B. 8 years

C. 18 years ✓

D. 16 years

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Finding Value from Percentage ENGLISH

In an election between two candidates, 10% of the total votes were declared invalid, and all valid votes were cast in favour of either of the two candidates. If the winner secured 53% of the valid votes and won the election by 1,620 votes, find the total number of votes polled.

A. 27,000

B. 32,000

C. 28,000

D. 30,000 ✓

Q10 Grouped Data Median ENGLISH

An insurance company obtained the following data for accident claims from a particular region. Obtain the median (in thousand rupees) from this data. (Round off to two decimal places)

Account of claim (in ₹ thousand)	Frequency
1-4	7
4-7	53
7-10	87
10-13	56
13-16	24
16-19	16
19-22	6
22-25	5

A. 4.21

B. 8.65

C. 6.11

D. 9.31 ✓

Q11 HCF/LCM Word Problems ENGLISH

A school wants to distribute 60 pencils and 75 erasers to students, such that all of them get an equal number of pencils and an equal number of erasers with no items left over. What is the maximum number of students who can receive this gift?

A. 10

B. 15 ✓

C. 5

D. 25

Q12 Median ENGLISH

The mean and the mode of a set of data are 50.7 and 66.9, respectively. Find the median of the data, using the empirical formula.

A. 56.3

B. 56.7

C. 56.1 ✓

D. 57.6

Q13 Percentage Increase/Decrease ENGLISH

The cost of a washing machine is 44% less than the cost of a TV. If the cost of the washing machine increases by 78% and that of the TV decreases by 70%, then what is the percentage change in the total cost of 7 washing machines and 2 TVs?

A. Increase by 21%

B. Decrease by 30%

C. Decrease by 34%

D. Increase by 28% ✓

Q14 Rules for 2,3,4,5,6 ENGLISH

What is the least value that must be assigned to A so that the 8-digit number 796A6351 is divisible by 3?

A. 5

B. 1

C. 3

D. 2 ✓

Q15 Successive Discount ENGLISH

The marked price of a cooker is the same at four shops I, II, III and IV. Shop I allows two successive discounts of 73% and 16%, shop II allows successive discounts of 59% and 18%, shop III allows successive discounts of 49% and 66% and shop IV allows successive discounts of 84%, 67%, and 94% on the marked price of the cooker. Which shop is selling the cooker at the lowest price?

A. II

B. III

C. IV ✓

D. I

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q16 Surface Area (TSA/LSA) ENGLISH

A cube has a total surface area of 294 cm^2. A smaller cube is cut from one of its corners such that the edge of the smaller cube is one-third the edge of the original cube. Find the surface area of the remaining solid.

A. 282 cm2

B. 294 cm2 ✓

C. 306 cm2

D. 270 cm2

Q17 Time-based Partnership ENGLISH

Jatin and Kiran start a business by investing ₹1,20,000 and ₹80,000, respectively. After 8 months, Jatin withdraws ₹20,000. If the total profit at the end of the year is ₹29,000, find Kiran's share of the profit.

A. ₹14,000

B. ₹18,000

C. ₹12,000 ✓

D. ₹17,000

Q18 Weighted Average ENGLISH

The average weight of all the students of a class is 36.5 kg. The average weight of all the boys in the class is 40 kg and that of all the girls is 32.3 kg. The ratio of the number of boys to the number of girls in the class is:

A. 5 : 6

B. 5 : 7

C. 6 : 5 ✓

D. 7 : 5

Q19 Combined Work Rate ENGLISH

In a class, Bhanu can do a piece of homework in 4 days, Jaya can do this work in 12 days, and Mounica can do the same work in 8 days. Working together, how many days will they take to complete the work?

A. $2\frac{9}{11}$

B. $2\frac{1}{11}$

C. $2\frac{2}{11}$ ✓

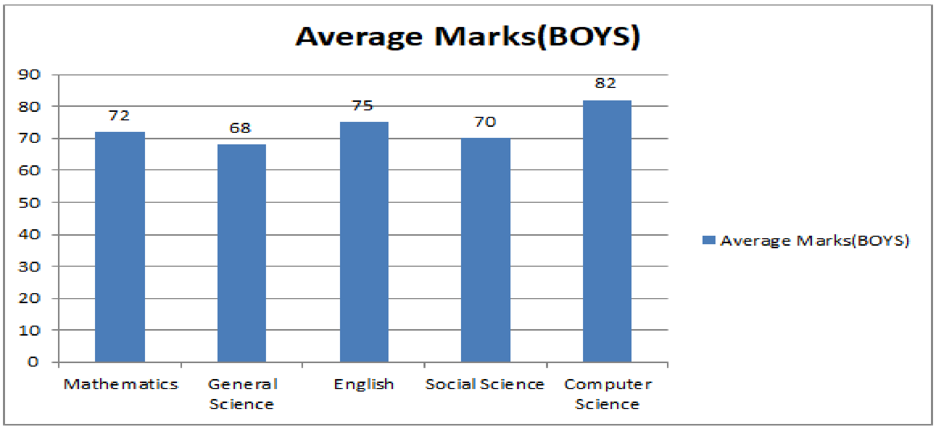
D. $2\frac{5}{11}$

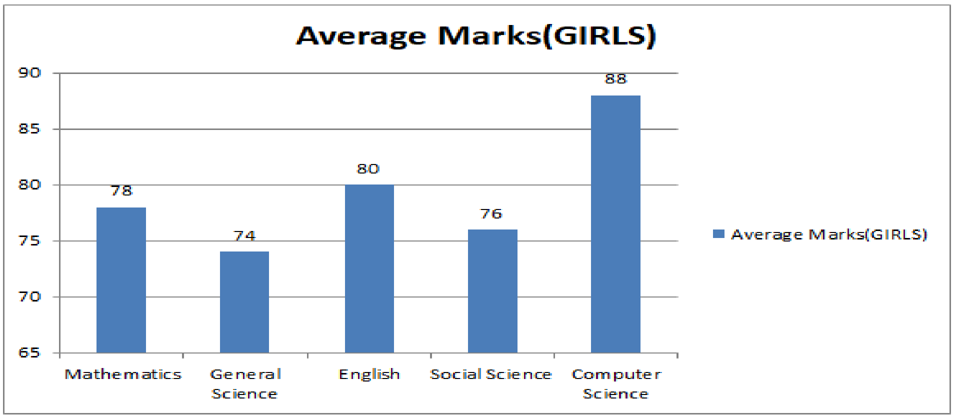
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q20 Comparative Analysis ENGLISH

The following bar graphs show the average marks (out of 100) in five subjects obtained by Boys and Girls in Class 8 of a school.





Compute the difference between overall average score for Girls and Boys (to one decimal place).

A. 5.6

B. 5.8 ✓

C. 5.5

D. 5.4

Q21 Congruence & Similarity ENGLISH

In ΔABC, DE $\parallel$ AC, where D and E are the points on sides AB and BC, respectively. If BD $=$ 5 and AD $=$ 14 cm, then what is the ratio of the area of ΔBDE to that of the trapezium ADEC?

A. 19 : 12

B. 336 : 25

C. 25 : 336 ✓

D. 21 : 23

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q22 Index Simplification ENGLISH

Simplify the following:

$\left(\frac{3^4 \times 3^{-2}}{3^{-1}}\right)^2 \div 3^5$

A. 1

B. $\frac{1}{3}$

C. 3 ✓

D. $\frac{2}{3}$

Q23 Pythagorean Identities ENGLISH

What is the value of the following expression?

$\tan A\left[\frac{\sec A + \tan A}{\operatorname{cosec} A - \cot A}\right]$

A. $\frac{1 - \cos A}{1 + \sin A}$

B. $\frac{1 - \sin A}{1 + \cos A}$

C. $\frac{1 + \sin A}{1 - \cos A}$

D. $\frac{1 + \cos A}{1 - \sin A}$ ✓

Q24 Surface Area (TSA/LSA) ENGLISH

The area of four walls of a room is 336 m^2. The length of the room is thrice its breadth. If the height

A. 139 m^2

B. 147 m^2 ✓

C. 150 m^2

D. 143 m^2

Q25 Trigonometric Identities ENGLISH

If $\sec^2\alpha = \frac{4ab}{(a+b)^2}$, then:

A. $a = b$ ✓

B. $a = -b$

C. $a = \frac{1}{b}$

D. $a = -\frac{1}{b}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play