रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी ई एन - 06/2025 - CEN - 06/2025
एनटीपीसी (स्नातक स्तर) की भर्ती / Recruitment of NTPC Graduate Level

RRB NTPC Graduate 2025 CBT-1

NTPC Graduate Level · CEN 06/2025 · CBT-1 · Mathematics · Question Paper

Bengali

All 24 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all **24 shift papers** of the **RRB NTPC Graduate 2025 CBT-1** examination in **Bengali** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

Sections. The saved NTPC Graduate CBT-1 paper carries no section labels. In this book the questions of every shift are grouped into the three exam sections (Mathematics, General Intelligence and Reasoning, General Awareness incl. General Science), assigned from our topic tags, so the section counts may differ slightly from the notified pattern (30 / 30 / 40). Question numbers and answers are the same as in our complete paper book.

6 questions without question text. The saved paper record has no question text or figure for them; they are printed with their options and official answer and marked in the text.

14 of these 720 questions are shown in English. RRB did not release them in Bengali 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 appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

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



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

Index — All Sets (click to open)

- **Set 1** — 16 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 2** — 16 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 3** — 16 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 4** — 17 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 5** — 17 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 6** — 17 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 7** — 18 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 8** — 18 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 9** — 18 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 10** — 19 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 11** — 19 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 12** — 19 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 13** — 22 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 14** — 22 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 15** — 22 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 16** — 24 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 17** — 24 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 18** — 24 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 19** — 25 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 20** — 25 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 21** — 25 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 22** — 27 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 23** — 27 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 24** — 27 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 7

A. -44

B. -43

C. -41 ✓

D. -40

Q2 Mathematics

তিনটি মুদ্রণযন্ত্র, P, Q এবং R, প্রত্যেকটি এককভাবে কাজ করলে, যথাক্রমে 8 ঘন্টা, 16 ঘন্টা এবং 24 ঘন্টায় এক লক্ষ বই মুদ্রণ করতে পারে। এই মেশিনগুলি একে একে P থেকে শুরু করে, তারপর Q এবং তারপর R, এইভাবে এক ঘন্টা করে বই মুদ্রণ করে। মোট 9 ঘন্টা পরে P কাজ করা বন্ধ করে দেয়, কিন্তু Q এবং R বিকল্পভাবে এক ঘন্টা করে কাজ করতে থাকে এবং দশম ঘন্টায় Q কাজ করে, যতক্ষণ না সমস্ত এক লক্ষ বই মুদ্রণ সম্পন্ন হয়। Q এবং R মেশিনগুলি মোট কত ঘন্টায় বাকি বই মুদ্রণ সম্পন্ন করেছে?

A. 12

B. 9

C. 6 ✓

D. 15

Q3 Mathematics

O কেন্দ্রবিশিষ্ট PQR ত্রিভুজে, ∠QOR = 130° হলে, ∠QPR এর মান কত?

A. 80° ✓

B. 50°

C. 60°

D. 70°

Q4 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 50% লাভে বিক্রি করে। Q সেই একই পণ্য R এর কাছে 60% ক্ষতিতে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটির জন্য ₹3234 মূল্য প্রদান করে থাকে, তবে P কত মূল্যে (₹ এককে) পণ্যটি কিনেছিল?

A. 5387

B. 5390 ✓

C. 5393

D. 5391

Q5 Mathematics

বার্ষিক কত সরল সুদের হারে (শতাংশে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 16 বছরে সুদে-আসলে নিজের দ্বিগুণ হবে?

A. 8.25

B. 4.25

C. 12.5

D. 6.25 ✓

Q6 Mathematics

14√3 cm বাহুর দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি সুষম ষড়ভুজের ক্ষেত্রফল কত?

A. 441√3 cm2

B. 294√3 cm2

C. 882√3 cm2 ✓

D. 509√3 cm2

Q7 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 38 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 38 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

গ্রুপ A তে 78 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 22 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 34 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹136, ₹383 এবং ₹457হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এককে) পরিমাণ কত?

A. 261

B. 255

C. 258 ✓

D. 256

Q9 Mathematics

$A(8x^2 + 4) + Bx + 4x^2 - 8 = 0$ এবং $3A(2x^2 + 1) + Kx + 3x^2 - 6 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণদ্বয়ের বীজদ্বয়ের মান সমান হ'লে $9B^2 - 16K^2$ এর মান কত?

A. 2

B. −1

C. 0 ✓

D. 1

Q10 Mathematics

প্রদত্ত বিভাজনের (distribution) গড় নম্বর নির্ণয় করুন।

প্রাপ্ত নম্বর	শিক্ষার্থীর সংখ্যা
81	15
35	4
73	3
56	16

A. 51

B. 65 ✓

C. 74

D. 60

Q11 Mathematics

816A0408 এই 8 অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যাটিতে A এর সর্বোচ্চ মান কত হ'লে, সংখ্যাটি 4 দ্বারা বিভাজ্য হবে?

A. 9 ✓

B. 5

C. 7

D. 4

Q12 Mathematics

13 টি সংখ্যার গড় 8 হয়। যদি প্রতিটি সংখ্যাকে 7 দিয়ে গুণ করা হয়, তাহলে নতুন গড় কত হবে?

A. 56 ✓

B. 13

C. 7

D. 8

Q13 Mathematics

আনন্দের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই টাকা তার দুই ছেলে অনিল এবং অশোকের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদের নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে (বার্ষিক দেয়), বিনিয়োগ করতে বলেন। দেখা যায় যে, 15 বছর পর অনিলের বিনিয়োগের পরিমাণ এবং 16 বছর পর অশোকের বিনিয়োগের পরিমাণ সমান হয়। আনন্দ, অশোককে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 837

B. 520

C. 737

D. 670 ✓

Q14 Mathematics

16 এবং 24 এর তৃতীয় সমানুপাতিক কত?

A. 40

B. 36 ✓

C. 32

D. 30

Q15 Mathematics

কোনো ডেটার মধ্যমা, সংখ্যাগুরুমান অপেক্ষা 61.54 কম হলে, ওই ডেটার মধ্যমা, ডেটার গড়মান অপেক্ষা ____ বেশি হবে। (স্থূল সূত্র ব্যবহার করে নির্ণয় করুন)

A. 36.77

B. 30.77 ✓

C. 28.47

D. 32.03

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

বর্তমানে, শরতের বয়স তার ছেলের বয়সের তিনগুণ এবং তার মেয়ের বয়স, তার ছেলের বয়সের চেয়ে 3 বছর কম। যদি 3 বছর আগে এই তিনজনের বয়সের সমষ্টি 63 বছর হয়ে থাকে, তাহলে শরতের বর্তমান বয়স (বছরে) কত?

A. 50
B. 55
C. 35
D. 45 ✓

Q17 Mathematics

একজন বিক্রেতা X এবং Y দু'টি পণ্যের প্রতিটিকে ₹500 মূল্যে ক্রয় করেন। তিনি প্রতিটি পণ্যকে সমান মূল্যে মুদ্রিত করেন। তিনি X পণ্যটিকে 50% এবং 28% এর দু'টি ক্রমিক ছাড় দিয়ে বিক্রি করেন এবং ₹958 লাভ করেন। যদি তিনি Y পণ্যটিকে 77% একক ছাড়ে বিক্রি করেন, তবে Y এর উপর তার শতকরা লাভের হার কত?

A. 86.3% ✓
B. 86%
C. 85.3%
D. 85%

Q18 Mathematics

একটি পরীক্ষায় গিরিশের প্রাপ্ত নম্বর 572, যা হল পূর্ণমানের 28% এর থেকে 30 নম্বর কম। একই পরীক্ষায় তার বন্ধুর প্রাপ্ত নম্বর 473 হলে, তাঁর বন্ধু শতকরা কত নম্বর পেয়েছিলেন?

A. 21%
B. 22% ✓
C. 24%
D. 23%

Q19 Mathematics

X, Y এবং Z এই তিনজন বন্ধু 4 : 2 : 5 অনুপাতে কিছু অর্থরাশি বিনিয়োগ করে একটি ব্যবসা শুরু করল। ব্যবসা শুরুর 6 মাস পর X তার মূলধনের অর্ধেক তুলে নেয়। যদি Z এর বিনিয়োগ করা অর্থরাশির পরিমাণ ₹23,000 হয়, এবং মোট বার্ষিক লাভ ₹37,000 হয়, তবে X এবং Y এর লাভের পার্থক্য কত?

A. ₹3065
B. ₹5015
C. ₹4255
D. ₹3700 ✓

Q20 Mathematics

ভূমির ওপর উল্লম্বভাবে অবস্থিত একটি টাওয়ারের পাদদেশ থেকে 28.6 m দূরে, ভূমির ওপর অবস্থিত একটি বিন্দু থেকে টাওয়ারের শীর্ষবিন্দুর উন্নতি কোণ 45° হ'লে, টাওয়ারটির উচ্চতা কত?

A. 22.6 m
B. 28.6 m ✓
C. 26.6 m
D. 24.6 m

Q21 Mathematics

একটি সংখ্যার 20% যদি 620 এর 20% এর চেয়ে 210 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত?

A. 1720
B. 1520
C. 1670 ✓
D. 1770

Q22 Mathematics

60 km/hr গতিতে চলা একটি ট্রেন, 84 km/hr গতিতে বিপরীত অভিমুখে চলা অন্য একটি ট্রেনকে 30 সেকেন্ডে অতিক্রম করে। উভয় ট্রেনের সম্মিলিত দৈর্ঘ্য (m এ) কত?

A. 1300
B. 1000
C. 1200 ✓
D. 1100

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

Q23 Mathematics

ত্রিভুজ PQR এর বাহুগুলির অনুপাত 4:5:6 এবং এর পরিসীমা 90 cm হলে, ত্রিভুজ PQR এর ক্ষেত্রফলের দ্বিগুণ ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট চতুর্ভুজ ABCD এর ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন।

($\sqrt{7} = 2.6$ ব্যবহার করুন)

A. 763 cm2

B. 656 cm2

C. 702 cm2 ✓

D. 698 cm2

Q24 Mathematics

$a : b = 2 : 3$ হ'লে $\left(7a^3 - 2b^3\right) : \left(b^3 - a^3\right) = ?$

A. 13 : 6

B. 3 : 11

C. 2 : 19 ✓

D. 3 : 14

Q25 Mathematics

8 মিটার বাহুবিশিষ্ট একটি ঘনক আকৃতির কাঠের ব্লক আছে। এই ব্লক থেকে 1 মিটার ব্যাস এবং 4 মিটার উচ্চতার সর্বাধিক সম্ভাব্য সংখ্যক চোঙ কাটা হয়েছে। চোঙগুলিকে ₹14 প্রতি বর্গমিটার দরে রঙ করতে হবে। প্রতিটি চোঙের সমগ্রতল রঙ করতে মোট কত খরচ (₹ এ) হবে? $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

A. 24,527

B. 24,325

C. 25,344 ✓

D. 23,455

Q26 Mathematics

একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে 36 km যেতে যত সময় নেয়, স্রোতের প্রতিকূলে 24 km যেতেও তত নেয়। স্রোতের গতিবেগ যদি 3 km/h হয়, তাহলে স্থির জলে নৌকাটির গতিবেগ কত?

A. $15\ \text{km/h}$ ✓

B. $12\ \text{km/h}$

C. $21\ \text{km/h}$

D. $18\ \text{km/h}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics ENGLISH

$$\frac{\sqrt[3]{6859}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{57} \times 168 = ?$$

A. 38

B. 30

C. 28 ✓

D. 37

Q28 Mathematics

যদি $(y-12) = 4\sqrt{5}$ হয়, তাহলে $\sqrt{y-3} - \frac{1}{\sqrt{y-3}}$ এর মান কত?

A. 6

B. 8

C. 4 ✓

D. 9

Q29 Mathematics

হিতেশ একটি পণ্যকে প্রকৃত বিক্রয়মূল্যের $\frac{6}{15}$ দরে বিক্রি করে 28% ক্ষতি করে। যদি সে এটিকে তার প্রকৃত বিক্রয়মূল্যের 89% দরে বিক্রি করে, তাহলে তার শতকরা লাভ কত হবে?

A. 60.2% ✓

B. 59.2%

C. 60.7%

D. 60.5%

Q30 Mathematics

দু'টি সংখ্যার যোগফল 56 হয়। সংখ্যা দু'টির বিয়োগফল যদি তাদের যোগফলের $\frac{1}{7}$ হয়, তাহলে তাদের লসাগু কত?

A. 63

B. 84

C. 72

D. 96 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

5 : 12, 14 : 31, 8 : 33 এবং 17 : 39 এর মধ্যে বৃহত্তম অনুপাত কোনটি?

- A. 14 : 31 ✓
- B. 17 : 39
- C. 5 : 12
- D. 8 : 33

Q2 Mathematics

11টি ফলাফলের গড় 61 হয়। যদি প্রথম 6টি ফলাফলের গড় 64 এবং শেষ 6টি ফলাফলের গড় 61 হয়, তাহলে 6ষ্ঠ ফলাফলটি কত?

- A. 79 ✓
- B. 80
- C. 81
- D. 78

Q3 Mathematics

একটি সংখ্যাকে 25% বৃদ্ধি করা হলে তা দ্বিতীয় একটি সংখ্যার সমান হয়, আবার সেই দ্বিতীয় সংখ্যাটি তৃতীয় একটি সংখ্যার চেয়ে 20% কম হয়। প্রথম ও তৃতীয় সংখ্যার অনুপাত কত?

- A. 27:38
- B. 9:16
- C. 16:25 ✓
- D. 25:36

Q4 Mathematics

সুমন, কুনাল এবং পূজা একটি ব্যবসা শুরু করার জন্য যথাক্রমে ₹1050, ₹1510 এবং ₹1280 বিনিয়োগ করে। যদি বছরের শেষে লাভ ₹1650 হয়, তবে পূজার লভ্যাংশ কত?

- A. ₹548
- B. ₹551
- C. ₹549
- D. ₹550 ✓

Q5 Mathematics

3টি অজ্ঞাত চলরাশির মান নির্ণয়ের জন্য সমীকরণতন্ত্রটির সমাধান করুন।

$x - 3z = -5$
$2x - y + 2z = 16$
$7x - 3y - 5z = 19$

- A. x = 4, y = −2, z = 3 ✓
- B. x = 4, y = −2, z = −3
- C. x = −4, y = 3, z = −2
- D. x = −4, y = 2, z = −3

Q6 Mathematics

একটি বৃত্তাকার দৌড়ের ট্র্যাক ধরে, P ব্যক্তি 40 মিনিটে 5 রাউন্ড সম্পূর্ণ করতে পারে। R ব্যক্তি 7 রাউন্ড সম্পূর্ণ করতে যে সময় নেয়, P ব্যক্তি 6 রাউন্ড সম্পূর্ণ করতে সেই সময় নেয়। যদি তারা একটি ব্যাসের দুটি ভিন্ন প্রান্ত থেকে একই দিকে দৌড়াতে শুরু করে, তাহলে ____ মিনিট পরে তাদের প্রথমবার দেখা হবে।

- A. 24 ✓
- B. 20
- C. 30
- D. 28

Q7 Mathematics

রিমা এবং জুহি একা কাজ করলে একটি কাজ যথাক্রমে 12 দিনে এবং 36 দিনে শেষ করতে পারে। তারা যদি পালাক্রমে বিকল্প দিনে কাজ করে, যেখানে রিমা 1ম দিনে কাজ শুরু করে এবং জুহি 2য় দিনে কাজ করে, তাহলে সম্পূর্ণ কাজটি শেষ করতে মোট কত দিন সময় লাগবে?

- A. 16
- B. 18 ✓
- C. 28
- D. 24

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

পরপর তিন মাসে জ্বালানির দাম 40%, 60% এবং 60% হ্রাস পায়, কিন্তু চতুর্থ মাসে 70% বৃদ্ধি পায়। জ্বালানির প্রাথমিক দামের তুলনায় চতুর্থ মাসে এর দাম কত শতাংশ বৃদ্ধি বা হ্রাস পেয়েছে?

A. 80.38% বৃদ্ধি

B. 87.04% বৃদ্ধি

C. 84.38% হ্রাস

D. 83.68% হ্রাস ✓

Q9 Mathematics

যশপ্রীত 20% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে ₹28,450 মূলধন জমা রেখেছেন। যশপ্রীত 2 বছর পর কত সবৃদ্ধিমূল পাবেন?

A. ₹40,968 ✓

B. ₹41,126

C. ₹40,958

D. ₹40,624

Q10 Mathematics

একজন বিক্রেতা দুটি বস্তু X এবং Y এর প্রতিটি ₹800 এ কেনেন। তিনি প্রতিটি বস্তু সমান মূল্যে মুদ্রিত করেন। তিনি X বস্তুটি 45% এবং 73% দুটি ক্রমিক ছাড় দিয়ে বিক্রি করেন এবং তারপরেও ₹523 লাভ করেন। তিনি যদি Y বস্তুটি 89% একক ছাড়ে বিক্রি করেন, তবে Y এর উপর শতকরা লাভ কত হয়?

A. 22%

B. 21%

C. 21.5%

D. 22.5% ✓

Q11 Mathematics

$x^2 - 3px + q = 0$ এবং $x^2 - 2kx + t = 0$ সমীকরণদ্বয়ের একটি সাধারণ বীজ থাকলে এবং প্রথম সমীকরণটির বীজদ্বয় সমান হ'লে, $(t + q)^2$ এর মান কত?

A. 4pk

B. 0

C. (3p – 2k)

D. 9p2k2 ✓

Q12 Mathematics

দু'টি সংখ্যার লসাগু 1116 এবং তাদের গসাগু 186 হয়। একটি সংখ্যা যদি 372 হয়, তাহলে অপর সংখ্যাটি কত?

A. 465

B. 372

C. 930

D. 558 ✓

Q13 Mathematics

নিম্নোক্ত ডেটাসেটটি এক মাসে 25 জন শিক্ষার্থীর পঠিত বইয়ের সংখ্যা উপস্থাপন করে।

2 , 4 , 4 , 5 , 5 , 5 , 6 , 7 , 7 , 7 , 7 , 8 , 8 , 9 , 9 , 10 , 10 , 11 , 11 , 12 , 13 , 13 , 13 , 15 , 16

ডেটাসেটের সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করুন।

A. 5

B. 13

C. 7 ✓

D. 11

Q14 Mathematics

দুটি ট্রেন 110 km/hr এবং 120 km/hr গতিবেগে বিপরীত দিকে ছুটে চলেছে। একটি ট্রেনের দৈর্ঘ্য 450 m এবং একে অপরকে অতিক্রম করতে তাদের 12 সেকেন্ড সময় লাগে। তাহলে, অপর ট্রেনটির দৈর্ঘ্য (m এ, 2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান) কত?

A. 314.28

B. 317.34

C. 318.7

D. 316.67 ✓

Q15 Mathematics

100 জনের জন্য 26 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 50 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

A. 50

B. 56

C. 52 ✓

D. 54

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

বার্ষিক কত সরল সুদের হারে (শতাংশে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 16 বছরে সুদে-আসলে নিজের 5 গুণ হবে?

A. 23

B. 25 ✓

C. 27

D. 50

Q17 Mathematics

প্রথম 62 টি স্বাভাবিক জোড় সংখ্যার গড় হল _____ ।

A. 62

B. 63 ✓

C. 64

D. 61

Q18 Mathematics

একজন দোকানদার সকলকে জানান যে তিনি তার পণ্যসমূহ 60% ক্ষতিতে বিক্রি করছেন। আসলে তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে 90% লাভ করেন। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে আসলে কত ওজনের বাটখারা ব্যবহার করেন (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)?

A. 209.5 gm

B. 213.6 gm

C. 210.5 gm ✓

D. 214.1 gm

Q19 Mathematics

যদি a : b :: b : c; c = 4a হয় এবং b = 6 হয়, তাহলে c এর ধনাত্মক মান নির্ণয় করুন।

A. 20

B. 16

C. 8

D. 12 ✓

Q20 Mathematics

একটি ছেলে 24.4 m লম্বা সুতো ধরে ঘুড়ি ওড়াচ্ছে। এটি ভূমির সঙ্গে 30° কোণ তৈরি করছে। ভূমি থেকে ঘুড়িটির উচ্চতা নির্ণয় করুন।

A. 13.6 m

B. 12.2 m ✓

C. 13.2 m

D. 11.5 cm

Q21 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹520 দরে 59 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹52 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 23%

B. 19%

C. 20% ✓

D. 21%

Q22 Mathematics

$$15\%\ of\ 80 - \frac{3}{6} \times \sqrt[3]{216} \times \sqrt{36} = y$$

হলে, y এর মান কত?

A. -12

B. -6 ✓

C. -10

D. -3

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ PQRS এর PQ বাহুকে T বিন্দু পর্যন্ত বর্ধিত করা হল। যদি $\angle RQT = 58^\circ$ হয়, তবে ∠PSR এর পরিমাপ কত?

A. 122°

B. 58° ✓

C. 29°

D. 116°

Q24 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{732 \times 732 \times 732 + 268 \times 268 \times 268}{73.2 \times 73.2 + 26.8 \times 26.8 - 73.2 \times 26.8}$$

A. 100000 ✓

B. 1000

C. 10000।

D. 100

Q25 Mathematics

$$\frac{\sqrt[3]{2744}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{42} \times 72$$

A. 5

B. 12 ✓

C. 17

D. 10

Q26 Mathematics

3 cm, 4 cm এবং 5 cm বাহুবিশিষ্ট একটি ত্রিভুজ ABC কে 3 cm বাহুর সাপেক্ষে ঘোরানো হলে প্রাপ্ত ঘনবস্তুর (শংকু) আয়তন নির্ণয় করুন। ($\pi = 3.14$ ধরুন)

A. 42.62 ঘন cm

B. 40.55 ঘন cm

C. 50.24 ঘন cm ✓

D. 55.61 ঘন cm

Q27 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. 100°

B. 105° ✓

C. 98°

D. 112°

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

$$\left[3.75+\frac{4}{5}\right]-\left[3.5-\frac{8}{20}\right]$$

A. 1.4

B. 1.5

C. 1.35

D. 1.45 ✓

Q29 Mathematics

নিম্নলিখিত ডেটার সংখ্যাগুরুমান কত? (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

Age in years: বয়স (বছরে)

No. of patients: রোগীর সংখ্যা

Age in years	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of patients	36	29	35	22	18	38	26

A. 78.25

B. 76.25 ✓

C. 74.25

D. 72.25

Q30 Mathematics

একটি স্কুলের অনুষ্ঠানের জন্য একটি শঙ্কু আকৃতির তাঁবু তৈরি করতে হবে। তাঁবুটির ভূমির ব্যাসার্ধ 7 মিটার এবং উচ্চতা 24 মিটার। তাঁবুটির সম্পূর্ণ বক্রতলকে একটি সুসজ্জিত কাপড় ব্যবহার করে ঢাকা হবে। যদি কাপড়ের দাম প্রতি বর্গমিটারে ₹40 হয়, তবে প্রয়োজনীয় কাপড়ের মোট মূল্য কত হবে?

($\pi = \frac{22}{7}$ ব্যবহার করুন)

A. ₹23,800

B. ₹22,000 ✓

C. ₹22,800

D. ₹21,000

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে কোনো মূলধন 5 বছরে সুদে আসলে নিজের পাঁচগুণ হবে।

A. 78%
B. 82%
C. 160%
D. 80% ✓

Q2 Mathematics

এক দিক (শীর্ষতল) খোলা একটি আয়তঘনকাকৃতি বাক্সের ভিতরের অংশের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতা যথাক্রমে 8 cm, 17 cm এবং 22 cm হলে, এর ভিতরের পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল (cm^2 তে) কত হবে?

A. 1236 ✓
B. 1189
C. 1238
D. 1215

Q3 Mathematics

100 জনের জন্য 27 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 55 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

A. 60 ✓
B. 64
C. 62
D. 58

Q4 Mathematics

গ্রুপ A তে 72 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 12 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 87 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹404, ₹316 এবং ₹424 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 409
B. 404
C. 412
D. 408 ✓

Q5 Mathematics

A, B, এবং C হল তিনটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা যেখানে A এবং B এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক 24 হয়, B এবং C এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক 36 হয় এবং C এবং A এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক 72 হয়। যদি সংখ্যাগুলির সম্ভাব্য সর্বনিম্ন মান ধরা হয়, তাহলে A + B + C এর মান কত হবে?

A. 25
B. 29 ✓
C. 31
D. 27

Q6 Mathematics

তিনজন বন্ধু P থেকে Q, Q থেকে R এবং R থেকে S, তিনটি ক্রমিক দূরত্ব যথাক্রমে 48 km/h, 72 km/h এবং 96 km/h গতিবেগে অতিক্রম করেন। তিনটি স্থানের দূরত্বের অনুপাত 2 : 3 : 1 এবং P থেকে S পর্যন্ত স্থানটির মোট দূরত্ব 480 km হলে, পুরো যাত্রার গড় গতিবেগ নির্ণয় করুন।

A. 64 km/h ✓
B. 68 km/h
C. 65 km/h
D. 58 km/h

Q7 Mathematics

দুইজন প্রার্থীর একটি নির্বাচনে, মোট নিবন্ধিত ভোটারদের মধ্যে 80% ভোটার ভোট দিয়েছেন এবং যত ভোট পড়েছে তার মধ্যে 10% ভোট বাতিল ঘোষণা করা হয়েছে। বিজয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 89% ভোট পেয়েছেন এবং 351 ভোটের ব্যবধানে নির্বাচনে জয়ী হয়েছেন। কতজন ভোটার নিবন্ধিত ছিলেন?

A. 650
B. 600
C. 675
D. 625 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের ক্রয়মূল্যকে 180% বাড়িয়ে পণ্যটির মুদ্রিত মূল্য নির্ধারণ করেন। তাকে 12% লাভ করার জন্য মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

- A. 60% ✓
- B. 57%
- C. 62%
- D. 58%

Q9 Mathematics

বিক্রির সময় 50% পণ্য 16% লাভে বিক্রি হয়, 40% অবশিষ্ট পণ্য 35% লাভে বিক্রি হয় এবং অবশিষ্ট পণ্য 25% লোকসানে বিক্রি হয়। যদি সামগ্রিক লাভ x% হয়, তাহলে x এর মান কত?

- A. 8
- B. 7.5 ✓
- C. 9
- D. 6

Q10 Mathematics

312, 126, 100 এবং 99 এর গড় কত?

- A. 157.25
- B. 159.25 ✓
- C. 158.25
- D. 156.25

Q11 Mathematics

P, Q এবং R প্রকারের প্রতিটি জিনিসের দাম যথাক্রমে ₹280, ₹180 এবং ₹115 হয়। তেজস ₹6,165 তে প্রতিটি প্রকারের জিনিস 4 : 2 : 5 অনুপাতে কেনেন। সে Q প্রকারের কতগুলি জিনিস কিনেছিল?

- A. 14
- B. 6 ✓
- C. 3
- D. 12

Q12 Mathematics

84 cm বাহু বিশিষ্ট একটি নিরেট ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত?

- A. 42336 cm2 ✓
- B. 42292 cm2
- C. 42359 cm2
- D. 42365 cm2

Q13 Mathematics

শানের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে পীযূষ ও মনোজের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 18 বছর পর পীযূষের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 19 বছর পর মনোজের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। শান, মনোজকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

- A. 520
- B. 837
- C. 737
- D. 670 ✓

Q14 Mathematics

যদি A এর 75% এর 160%, B এর 150% এর মানের দ্বিগুণ হয়, তাহলে A, B এর চেয়ে কত শতাংশ বেশি/কম?

- A. 150%, কম
- B. 60%, কম
- C. 150%, বেশি ✓
- D. 60%, বেশি

Q15 Mathematics

একজন মহিলা 20 m/min গতিতে 90 min ভ্রমণ করলেন এবং 55 m/min গতিতে 60 min ভ্রমণ করলেন। তার গড় গতি (m/min এ) কত?

- A. 38
- B. 34 ✓
- C. 27
- D. 40

Q16 Mathematics

একজন টাইপিস্ট 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় নেন। তিনি 91 পৃষ্ঠা টাইপ করতে কত সময় (মিনিটে) নেবেন?

- A. 1820 ✓
- B. 1830
- C. 1825
- D. 1810

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

মধু এবং মাধুরী 31 : 34 অনুপাতে অর্থ বিনিয়োগ করে একটি ব্যবসা শুরু করে। যদি মোট লাভ ₹44,850 হয়, তাহলে মধু এবং মাধুরীর লভ্যাংশের পার্থক্য (₹ এ) কত?

A. ₹2,070 ✓

B. ₹1,570

C. ₹570

D. ₹3,570

Q18 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹100 দরে 62 ডজন পণ্য কিনেছিলেন। তিনি সেগুলির প্রত্যেকটি ₹75 দরে বিক্রি করেছিলেন। তিনি কত শতাংশ লাভ অর্জন করেছিলেন?

A. 797%

B. 801%

C. 798%

D. 800% ✓

Q19 Mathematics

4 : 28 :: 4.1 : x এবং 4 : 32 :: 3 : y হ'লে x এবং y এর অনুপাত কত?

A. 288 : 238

B. 287 : 240 ✓

C. 291 : 250

D. 285 : 241

Q20 Mathematics ENGLISH

Six years hence, a father's age will be 3 times the age of his son. Six years ago, the father was 7 times as old as his son. Find the present ages (in years) of the father and son.

A. 50 and 14

B. 48 and 12 ✓

C. 52 and 16

D. 46 and 10

Q21 Mathematics

দেয়ালের সাথে 60° উন্নতি কোণে একটি মইকে হেলান দিয়ে রাখা হয়েছে এবং দেয়াল থেকে মইটির পাদদেশ 11.5 m দূরে অবস্থিত। মইটির দৈর্ঘ্য কত?

A. $23\sqrt{3}$ cm

B. 11.5 m

C. 23 m ✓

D. $\frac{23\sqrt{3}}{2}$ m

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$(a^2 - 7a)x^2 + x + 12 = 0$ এবং $240x^2 + 8x + (a^2 - 4) = 0$ এই সমীকরণদ্বয়ের একটি সাধারণ বীজ $\frac{(a+2)(a+3)}{a-4}$ থাকলে এবং a একটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা হ'লে এর মান কত?

A. 30

B. 18

C. 42

D. 26 ✓

Q23 Mathematics

$5\frac{1}{6} \div 6.2 \times 0.75 \div \left(\frac{1}{5} \times 40\right)$

A. $\frac{9}{19}$

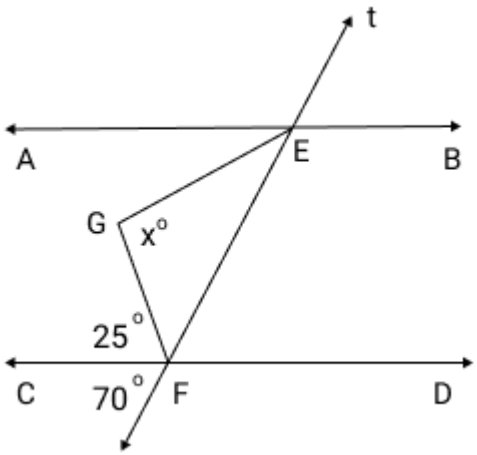
B. $\frac{2}{17}$

C. $\frac{7}{33}$

D. $\frac{5}{64}$ ✓

Q24 Mathematics

প্রদত্ত চিত্রে, সমান্তরাল রেখা AB এবং CD কে একটি ছেদক t, যথাক্রমে E এবং F বিন্দুতে ছেদ করেছে। যদি ∠AEF এর সমদ্বিখণ্ডক EG হয়, তাহলে ∠EGF এর মান নির্ণয় করুন।



A. 60o ✓

B. 85o

C. 90o

D. 35o

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

y এর মান নির্ণয় করুন।

$$30\%\ of\ 80\ -\frac{4}{7}\times\ \sqrt[3]{729}\times\ \sqrt{49}=\ y$$

A. -12 ✓

B. -7

C. -3

D. -8

Q26 Mathematics

y এর মান নির্ণয় করুন।

$$45\%\ of\ 20\ -\frac{4}{6}\times\ \sqrt[3]{729}\times\ \sqrt{36}=\ y$$

A. -35

B. -21

C. -30

D. -27 ✓

Q27 Mathematics

নিম্নলিখিত ডেটাটির মধ্যমা নির্ণয় করুন।

বয়স (বছরে)	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
রোগীর সংখ্যা	11	18	28	15	22	31	13

A. 60

B. 55

C. 69

D. 58 ✓

Q28 Mathematics

নিম্নলিখিত পরিসংখ্যা বিভাজনের সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করুন। (উত্তরটি দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে হবে)

শ্রেণী	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
পরিসংখ্যা	5	8	12	20	10

A. 31.51

B. 33.35

C. 34.44 ✓

D. 32.25

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

AB হল P কেন্দ্রবিশিষ্ট একটি বৃত্তের ব্যাস। C এবং D হল বৃত্তটির উপর অবস্থিত দুটি বিন্দু, যারা AB এর দুই পাশে এমনভাবে রয়েছে যে, ∠CAB = 48° এবং ∠ABD = 55° হয়। ∠CBD এবং ∠CAD এর মানের পার্থক্য কত?

A. 18°

B. 14° ✓

C. 11°

D. 8°

Q30 Mathematics

যদি $\left(a+\frac{1}{a}\right)=4$ হয়, তাহলে $\left(a^5+\frac{1}{a^5}\right)$ এর মান নির্ণয় করুন।

A. 724 ✓

B. 709

C. 770

D. 776

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 70% লাভে বিক্রি করে। Q সেই একই পণ্য R এর কাছে 67% ক্ষতিতে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটির জন্য ₹3927 মূল্য প্রদান করে থাকে, তবে P কত মূল্যে (₹ এককে) পণ্যটি কিনেছিল?

A. 6998
B. 6997
C. 7000 ✓
D. 7003

Q2 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-60) ÷ (-6) + (-2) × 8

A. -38
B. -34
C. -37
D. -35 ✓

Q3 Mathematics

A এবং B একটি 900 m দীর্ঘ বৃত্তাকার ট্র্যাকে দৌড়াতে শুরু করে। A এর গতিবেগ 225 m/min এবং B এর গতিবেগ 180 m/min হয়। প্রতিবার A যখন B কে অতিক্রম করে, তখন দুজনেই তাদের গতিবেগ 5% হ্রাস করে এবং দৌড় চালিয়ে যায়। কত মিনিট পর (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) A তৃতীয়বারের মতো B কে অতিক্রম করবে?

A. 63.21 মিনিট ✓
B. 64.21 মিনিট
C. 64.41 মিনিট
D. 62.11 মিনিট

Q4 Mathematics

দুটি সংখ্যা X এবং Y এর গুণফল 6760 এবং তাদের গ.সা.গু. 13 হয়। যদি X>Y হয়, তাহলে (X,Y) এর কতগুলি জোড়া পাওয়া সম্ভব?

A. 4
B. 2 ✓
C. 1
D. 3

Q5 Mathematics

একজন মহিলা 90 মিনিটের জন্য 20 m/min গতিবেগে এবং 66 মিনিটের জন্য 72 m/min গতিবেগে ভ্রমণ করেন। পুরো যাত্রায় তাঁর গড় গতিবেগ (m/min এককে) কত?

A. 42 ✓
B. 35
C. 48
D. 46

Q6 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 15 বছরে সুদে-আসলে নিজের 5 গুণ হবে?

A. 28.67
B. 24.67
C. 26.67 ✓
D. 53.34

Q7 Mathematics

একজন ব্যক্তি ₹880 মুদ্রিত মূল্যের একটি পণ্যের উপর প্রথমে d% ছাড় এবং পরে সমপরিমাণ অর্থের (₹ এ) আরেকটি ছাড় দিয়ে পণ্যটি ₹132 এ বিক্রি করলেন। তাহলে d এর মান কত?

A. 42.5 ✓
B. 46
C. 39.5
D. 37.3

Q8 Mathematics

24 cm ব্যাস বিশিষ্ট একটি তামার গোলককে গলিয়ে 4 mm ব্যাসের একটি তার বানানো হয়। তারের দৈর্ঘ্য (মিটারে) কত?

A. 576 ✓
B. 580
C. 480
D. 456

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-3) × 8

A. -39

B. -36

C. -40

D. -37 ✓

Q10 Mathematics

1 থেকে 63 পর্যন্ত সকল স্বাভাবিক সংখ্যার গড় কত?

A. 33

B. 32 ✓

C. 32.5

D. 31.5

Q11 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 27 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 27 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 3

B. 4

C. 1 ✓

D. 2

Q12 Mathematics

একজন দোকানদার সকলকে জানান যে তিনি তার পণ্যসমূহ 25% ক্ষতিতে বিক্রি করছেন। আসলে তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে 70% লাভ করেন। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে আসলে কত ওজনের বাটখারা ব্যবহার করেন?

A. 441.2 gm ✓

B. 436.4 gm

C. 443.3 gm

D. 438.1 gm

Q13 Mathematics

যদি cot A = 3/4 হয়, এবং A একটি সূক্ষ্মকোণ হয়, তাহলে sin2A - cos3A এর মান নির্ণয় করুন।

A. 141/125

B. 273/125

C. 237/125 ✓

D. 3/125

Q14 Mathematics

মহেশের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে বিজয় ও অজয়ের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 17 বছর পর বিজয়ের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 18 বছর পর অজয়ের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। মহেশ, অজয়কে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 837

B. 670 ✓

C. 737

D. 520

Q15 Mathematics

একটি ঘনকের পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল 324 cm^2 হয়। ঘনকটিকে একটি আয়তঘনকাকৃতি পাত্রের মধ্যে সম্পূর্ণ নিমজ্জিত করা হলো। আয়তঘনকাকৃতি পাত্রটির উচ্চতা 18 cm, এর ভূমি বর্গাকার এবং এর পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল 864 cm^2 হয়। ঘনকটিকে ডোবানোর আগে পাত্রটি আংশিক জলপূর্ণ ছিল। ঘনকটি সম্পূর্ণ নিমজ্জিত করার পর পাত্রে জলের উচ্চতা কতটা বৃদ্ধি পাবে? (নিকটতম পূর্ণসংখ্যায়)

A. 4 cm

B. 6 cm

C. 5 cm ✓

D. 7 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

গ্রুপ A তে 12 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 73 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 80 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹184, ₹234 এবং ₹390 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 311
B. 305
C. 308
D. 306 ✓

Q17 Mathematics

₹7770 কে A, B, C, এবং D এর মধ্যে এমনভাবে ভাগ করা হয়েছে যাতে A ও B, B ও C, এবং C ও D এর শেয়ার যথাক্রমে 2 : 3, 4 : 5 এবং 6 : 7 অনুপাতে থাকে। তবে, A এর শেয়ার (₹ এ) কত?

A. 1154
B. 1124
C. 1224
D. 1184 ✓

Q18 Mathematics

একটি নির্বাচনে দুইজন প্রার্থী প্রতিদ্বন্দ্বিতা করেছিলেন। মোট নথিভুক্ত ভোটারদের মধ্যে 84% ভোটার ভোট দিয়েছেন। সংগৃহীত ভোটের 20% ভোট বাতিল বলে গণ্য করা হয়। জয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 58% ভোট পান এবং তিনি 336 ভোটের ব্যবধানে নির্বাচনে জয়লাভ করেন। ওই নির্বাচনে মোট কতজন নথিভুক্ত ভোটার ছিলেন?

A. 3120
B. 3124
C. 3123
D. 3125 ✓

Q19 Mathematics

3 : 5 : 7 অনুপাত বিশিষ্ট তিনটি সংখ্যার মধ্যে বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম সংখ্যা দু'টির যোগফল 60 হ'লে সংখ্যা তিনটির যোগফল কত?

A. 90 ✓
B. 70
C. 120
D. 100

Q20 Mathematics

একটি গ্রামের জনসংখ্যা 2,90,000 ছিল। প্রথম বছরে এটি 10% বৃদ্ধি পায় এবং দ্বিতীয় বছরে 20% বৃদ্ধি পায়। দুই বছর পর এর জনসংখ্যা হবে _____।

A. 3,19,000
B. 3,77,000
C. 3,82,800 ✓
D. 3,48,000

Q21 Mathematics

54468A0 এই 7 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 4 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হ'লে A এর সর্বনিম্ন মান কত?

A. 3
B. 5
C. 0 ✓
D. 2

Q22 Mathematics

A এবং B একা কাজ করলে একটি কাজ যথাক্রমে 20 দিনে এবং 25 দিনে শেষ করতে পারে। যদি তারা বিকল্প দিনে কাজ করে, যেখানে 1ম দিনে A এবং 2য় দিনে B কাজ শুরু করে, তবে সম্পূর্ণ কাজটি শেষ করতে তাদের কতদিন সময় লাগবে?

A. 11
B. $22\frac{1}{5}$ ✓
C. 22
D. 23

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

যদি নিচের ডেটার গড় 35 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

শ্রেণি	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	42	26	45	46	X

A. 32 ✓

B. 34

C. 28

D. 26

Q24 Mathematics

α

A. $3\alpha(\alpha+1)$

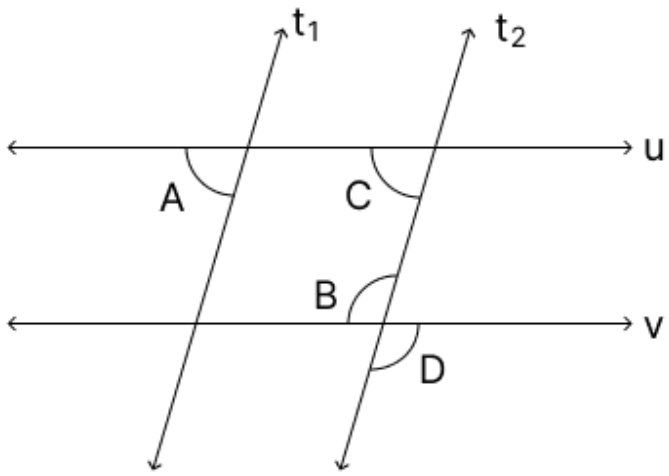
B. $-\frac{1}{4\alpha}$ ✓

C. $2\alpha(\alpha-1)$

D. $-\alpha(\alpha+1)$

Q25 Mathematics

প্রদত্ত চিত্রে, যদি $u \parallel v$, $t_1 \parallel t_2$ হয় এবং $\angle A = 92^\circ$ হয়, তাহলে $\angle D$ এর মান নির্ণয় করুন।



A. 92o

B. 82o

C. 78o

D. 88o ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{(525\times525\times525)+(321\times321\times321)}{(525\times525)-(525\times321)+(321\times321)}\times\frac{1}{(96-36)}$$

A. 13.1

B. 12.5

C. 15.9

D. 14.1 ✓

Q27 Mathematics

নিচের পরিসংখ্যা বিভাজন থেকে মধ্যমা নির্ণয় করুন:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f	8	10	11	16	20	25	15	9	6

A. 4

B. 8

C. 5 ✓

D. 6

Q28 Mathematics

তেজস্বী, তৃষাণা এবং মিনা তিন বোন। তেজস্বী ও তৃষাণা হল যমজ। তেজস্বী ও তৃষাণার বয়সের সমষ্টি, মিনার বয়সের সমান। চার বছর আগে, তেজস্বী ও মিনার বয়সের অনুপাত 1 : 3 ছিল।
আজ থেকে 4 বছর পর তৃষাণার বয়স কত হবে?

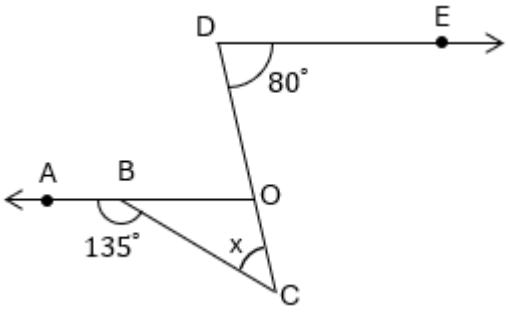
A. 18

B. 12 ✓

C. 16

D. 14

Q29 Mathematics



A. 35^{o} ✓

B. 45^{o}

C. 145^{o}

D. 100^{o}

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

যদি a : b : c = 3 : 4 : 5 এবং 2a - 3b + 4c = 56 হয়, তবে c এর মান কত?

A. 20 ✓

B. 24

C. 22

D. 21

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

8-অঙ্কের সংখ্যা 718A5104 তে A এর সর্বোচ্চ মান কত হলে সেটি 4 দ্বারা বিভাজ্য হবে?

A. 6
B. 4
C. 9 ✓
D. 5

Q2 Mathematics

ঈশানের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে কৃষ ও বীরের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 13 বছর পর কৃষের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 14 বছর পর বীরের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। ঈশান, বীরকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 837
B. 520
C. 670 ✓
D. 737

Q3 Mathematics

ছয়টি ক্রমিক জোড় সংখ্যার গড় 175 হলে, সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি কত?

A. 172
B. 166
C. 170 ✓
D. 168

Q4 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹630 দরে 42 ডজন পণ্য কিনেছিলেন। তিনি সেগুলির প্রত্যেকটি ₹63 দরে বিক্রি করেছিলেন। তিনি কত শতাংশ লাভ অর্জন করেছিলেন?

A. 21%
B. 20% ✓
C. 23%
D. 17%

Q5 Mathematics

A, B এবং C একসঙ্গে একটি নির্দিষ্ট কাজ 54 দিনে শেষ করতে পারে। B এবং C একসঙ্গে সেই কাজটি 56 দিনে শেষ করতে পারে। B কাজে A এর চেয়ে 75% বেশি দক্ষ। A, B এবং C একসঙ্গে 52 দিন কাজ করে। বাকি কাজটুকু B একা কত দিনে শেষ করবে?

A. 27 দিন
B. 32 দিন ✓
C. 34 দিন
D. 30 দিন

Q6 Mathematics

একটি 2 cm অভ্যন্তরীণ ব্যাসবিশিষ্ট চোঙাকৃতি পাইপের মধ্য দিয়ে প্রতি সেকেন্ডে 5 মিটার বেগে জল প্রবাহিত হচ্ছে। এই জল একটি চোঙাকৃতি ট্যাঙ্কে গিয়ে পড়ছে, যার ভূমির ব্যাসার্ধ 100 cm। ওই ট্যাঙ্কে 13 মিনিটে জলের উচ্চতা কতটা বৃদ্ধি পাবে?

A. 31 cm
B. 40 cm
C. 30 cm
D. 39 cm ✓

Q7 Mathematics

X, Y এবং Z এই তিনজন বন্ধু 5 : 3 : 7 অনুপাতে কিছু অর্থরাশি বিনিয়োগ করে একটি ব্যবসা শুরু করল। ব্যবসা শুরুর 6 মাস পর X তার মূলধনের অর্ধেক তুলে নেয়। যদি Z এর বিনিয়োগ করা অর্থরাশির পরিমাণ ₹14,000 হয়, এবং মোট বার্ষিক লাভ ₹55,000 হয়, তবে X এবং Y এর লাভের পার্থক্য কত?

A. ₹3000 ✓
B. ₹1910
C. ₹3440
D. ₹4465

Q8 Mathematics

অনিরুদ্ধ 48 km দূরত্ব 12 km/h গতিবেগে, 52 km দূরত্ব 13 km/h গতিবেগে এবং 120 km দূরত্ব 15 km/h গতিবেগে ভ্রমণ করে। তার গড় গতিবেগ (km/h তে) কত?

A. 12.5
B. 13.75 ✓
C. 14.5
D. 15

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

রাঘবের মাসিক বেতন ₹24,000 হয়। তিনি প্রতি মাসে বাড়ি ভাড়া বাবদ ₹7,500 এবং খাদ্য বাবদ ₹3,500 ব্যয় করেন। অবশিষ্ট অর্থরাশি হ'ল তার মাসিক সঞ্চয়। তার জন্মদিনের মাসে তিনি সেই মাসের সম্পূর্ণ সঞ্চয়টি ব্যয় ফেলেন। ওই বছরে তার মোট সঞ্চয় (₹ এ) কত হবে?

A. 1,38,000

B. 1,36,000

C. 1,43,000 ✓

D. 1,45,000

Q10 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 150% বেশি নির্ধারণ করেন। যদি 130% লাভ করতে হয়, তবে মুদ্রিতমূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 10%

B. 5%

C. 8% ✓

D. 7%

Q11 Mathematics

গ্রুপ A তে 30 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 72 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 75 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹434, ₹324 এবং ₹280 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 321

B. 324 ✓

C. 326

D. 323

Q12 Mathematics

যদি 15 জন ব্যক্তি প্রতিদিন 6 ঘণ্টা করে কাজ করে একটি কাজ 20 দিনে শেষ করতে পারে, তবে 18 জন ব্যক্তি প্রতিদিন 5 ঘণ্টা করে কাজ করলে সমপরিমাণ কাজ কত দিনে শেষ করতে পারবে?

A. 15

B. 18

C. 20 ✓

D. 24

Q13 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-2) × 8

A. -31

B. -28

C. -29 ✓

D. -32

Q14 Mathematics

একজন ব্যবসায়ী সকলকে জানান যে তিনি তার পণ্যসমূহ 55% ক্ষতিতে বিক্রি করছেন। আসলে তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করেন যার ফলে তার 75% লাভ হয়। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে আসলে কত ওজনের বাটখারা ব্যবহার করেন? (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

A. 258.4 gm

B. 260.7 gm

C. 253.1 gm

D. 257.1 gm ✓

Q15 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 15 বছরে সুদে-আসলে নিজের দ্বিগুণ হবে?

A. 8.67

B. 13.34

C. 6.67 ✓

D. 4.67

Q16 Mathematics

নিচের ডেটা সেটের গড়ের সাপেক্ষে গড় পার্থক্য নির্ণয় করুন।

58, 65, 42, 66, 49, 59, 44, 45, 62, 60

A. 7.7

B. 7

C. 7.4

D. 8 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 37 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 37 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1 ✓

Q18 Mathematics

পরপর দু'টি বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের যোগফল 5002 হলে, সংখ্যাগুলির যোগফল কত?

A. 112

B. 96

C. 110

D. 100 ✓

Q19 Mathematics

A ঘণ্টাটি প্রতি 18 মিনিট অন্তর বাজে, B ঘণ্টাটি প্রতি 24 মিনিট অন্তর এবং C ঘণ্টাটি প্রতি 30 মিনিট অন্তর বাজে। যদি 6:30 AM এ তিনটি ঘণ্টা প্রথমবারের মতো একসঙ্গে বাজে, তবে কটার সময় ঘণ্টা তিনটি তৃতীয়বারের মতো একসঙ্গে বাজবে?

A. 6:30 PM ✓

B. 3:30 PM

C. 12:30 PM

D. 9:30 PM

Q20 Mathematics

O কেন্দ্র বিশিষ্ট একটি বৃত্তের বহিঃস্থ বিন্দু A থেকে AB এবং AC দু'টি স্পর্শক টানা হলো। যদি AB = 30 cm এবং BC = 24 cm, হয়, তবে বৃত্তটির ব্যাসার্ধ (cm এককে) নির্ণয় করুন। (নিকটতম পূর্ণসংখ্যায় আসন্নমানে)

A. 13 ✓

B. 12

C. 11

D. 10

Q21 Mathematics

একটি রেসিপিতে প্রতি 4 ভাগ ময়দার জন্য 3 ভাগ চিনি ব্যবহার করার কথা বলা হয়েছে। যদি একজন বেকারি-কর্মী 12 কাপ চিনি ব্যবহার করেন, তবে অভিন্ন অনুপাত বজায় রাখার জন্য তাকে কত কাপ ময়দা ব্যবহার করতে হবে?

A. 18

B. 16 ✓

C. 15

D. 14

Q22 Mathematics

স্থির জলে একটি নৌকার গতিবেগ 25 km/h হয়। স্রোতের প্রতিকূলে 80 km দূরত্ব অতিক্রম করতে নৌকাটির 4 ঘণ্টা সময় লাগে। একই দূরত্ব স্রোতের প্রতিকূলে গিয়ে আবার স্রোতের অনুকূলে ফিরে আসতে মোট কত সময় লাগবে?

A. 6 ঘন্টা 20 মিনিট

B. 6 ঘন্টা 40 মিনিট ✓

C. 5 ঘন্টা 30 মিনিট

D. 5 ঘন্টা 42 মিনিট

Q23 Mathematics

সরল করুন।

$$\sqrt[3]{0.216} + \sqrt[3]{0.001} - \sqrt[3]{0.008}$$

A. 0.5 ✓

B. 0.6

C. 0.2

D. 0.4

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

P কেন্দ্র বিশিষ্ট একটি বৃত্তে AB হল একটি জ্যা। AB উপচাপের উপর A এবং B এর মাঝে C হ'ল একটি বিন্দু। A এবং B বিন্দুতে বৃত্তটির স্পর্শকদ্বয়, বৃত্তের বহিঃস্থ একটি বিন্দু M এ ছেদ করেছে। ∠ACB = 124° হ'লে ∠AMB এর মান কত?

A. 72°

B. 58°

C. 68° ✓

D. 63°

Q25 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{7\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{49\sqrt{6}}{6}$ ✓

C. $\frac{14\sqrt{46}}{3}$

D. $\frac{14\sqrt{3}}{45}$

Q26 Mathematics

প্রদত্ত তথ্যের গড়মান কত? (দুই দশমিক স্থান অবধি আসন্নমান)

শ্রেণিবিভাগ	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48
পরিসংখ্যা	2	4	7	5	3	6

A. 29.29

B. 21.56

C. 26.22 ✓

D. 24.38

Q27 Mathematics

$$3x-4y=6z-16$$
$$-4x+y+z=-5$$
$$x=3y+2(z-1)$$

A. $x=2, y=-2, z=5$ ✓

B. $x=3, y=-2, z=5$

C. $x=3, y=-2, z=2$

D. $x=2, y=-3, z=5$

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

দুইজন প্রার্থীর মধ্যে হওয়া একটি নির্বাচনে, একজন প্রার্থী মোট ভোটের 38% পেয়েছিলেন এবং 28,800 ভোটে নির্বাচনে হেরে গিয়েছিলেন। মোট ভোটার সংখ্যা কত?

A. 120,000 ✓

B. 122,800

C. 124,000

D. 122,000

Q29 Mathematics

$14\ \text{cm}$ ব্যাসবিশিষ্ট একটি অর্ধগোলকাকার কড়াইয়ের আয়তন কত (cm^3 এককে)? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) ($\pi = \frac{22}{7}$ ব্যবহার করুন)

A. 618.67

B. 718.67 ✓

C. 781.33

D. 681.33

Q30 Mathematics

x এবং y এর পার্থক্য (x − y) এর মান 5 এবং গুণফল (xy) এর মান 21 হ'লে $x^2 + y^2 + xy$ এর মান কত?

A. 180

B. 88 ✓

C. 440

D. 130

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে 24 বছরে কোনো অর্থরাশি সুদে-আসলে নিজের 5 গুণ হবে? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

- A. 16.67 ✓
- B. 33.34
- C. 18.67
- D. 14.67

Q2 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

16 + 18 ÷ 6 - 2 × 4

- A. 10
- B. 11 ✓
- C. 13
- D. 14

Q3 Mathematics

তিনটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা a, b, c এর ক্ষেত্রে গসাগু (a, b) = 12, গসাগু (b, c) = 18 এবং গসাগু (c, a) = 6 দেওয়া রয়েছে। যদি a+b+c=6k হয়, তবে k এর সর্বনিম্ন সম্ভাব্য মান কত?

- A. 10
- B. 11 ✓
- C. 9
- D. 12

Q4 Mathematics

একটি পরীক্ষায় গিরিশের প্রাপ্ত নম্বর 831 যা হল পূর্ণমানের 35% এর থেকে 72 নম্বর কম। একই পরীক্ষায় তার বন্ধুর প্রাপ্ত নম্বর 774 হলে, তাঁর বন্ধু শতকরা কত নম্বর পেয়েছিলেন?

- A. 34%
- B. 32%
- C. 28%
- D. 30% ✓

Q5 Mathematics

মান নির্ণয় করুন:

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 6

- A. -39
- B. -37 ✓
- C. -36
- D. -40

Q6 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 30% লাভে বিক্রি করে। Q সেই একই পণ্য R এর কাছে 52% ক্ষতিতে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটির জন্য ₹3900 দিয়ে থাকে, তবে P কত দামে (₹ এ) পণ্যটি কিনেছিল?

- A. 6252
- B. 6253
- C. 6248
- D. 6250 ✓

Q7 Mathematics

একটি সংখ্যার 20% যদি 620 এর 20% এর চেয়ে 220 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত?

- A. 1720 ✓
- B. 1820
- C. 1770
- D. 1570

Q8 Mathematics

নিচের কোনটি দ্বিঘাত সমীকরণ নয়?

- A. (x-1) (x + 2) = x2 + 3 ✓
- B. x (x-3) = 2
- C. 3×2-5x + 2 = 0
- D. x2 + 2x + 1 = 0

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

Q9 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 180% বেশি নির্ধারণ করেন। যদি 152% লাভ করতে হয়, তবে মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

- A. 10% ✓
- B. 9%
- C. 8%
- D. 7%

Q10 Mathematics

A, B এবং C একসাথে একটি নির্দিষ্ট কাজ 40 দিনে সম্পন্ন করতে পারে। B এবং C একসাথে একই কাজ 72 দিনে সম্পন্ন করতে পারে। B এর দক্ষতা A এর চেয়ে 50% বেশি। A, B এবং C একসাথে 16 দিন কাজ করল। এরপর বাকি কাজটুকু B একা কত দিনে সম্পন্ন করবে?

- A. 38 দিন
- B. 35 দিন
- C. 34 দিন
- D. 36 দিন ✓

Q11 Mathematics

10টি পর্যবেক্ষণের সমান্তরীয় মধ্যক 6 এবং নয়টি পর্যবেক্ষণের যোগফল 49 হলে, দশম পর্যবেক্ষণটি নির্ণয় করুন।

- A. 11 ✓
- B. 13
- C. 9
- D. 10

Q12 Mathematics

5টি সংখ্যার গড় 20 হয়। যদি একটি সংখ্যা বাদ দেওয়া হয়, তাহলে অবশিষ্ট সংখ্যাগুলির গড় 18 হবে। বাদ দেওয়া সংখ্যাটি কত?

- A. 30
- B. 32
- C. 25
- D. 28 ✓

Q13 Mathematics

একজন কেমিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার একটি চোঙ আকৃতির বিক্রিয়া পাত্র (reaction vessel) ডিজাইন করেছেন যার অন্তর্ব্যাসার্ধ 15 cm এবং উচ্চতা 40 cm। এই পাত্রের ভেতরে তিনটি অভিন্ন চোঙ আকৃতির কুলিং টিউব উলম্বভাবে স্থাপন করা হয়েছে, যাদের প্রতিটির ব্যাসার্ধ 4 cm এবং উচ্চতা মূল পাত্রটির সমান। যদি বিক্রিয়ক দ্রবণ দ্বারা পাত্রের অবশিষ্ট অংশের 75% আয়তন পূর্ণ করা হয়, তবে পাত্রটিতে কত লিটার দ্রবণ রয়েছে? ($\pi = 3.14$ ব্যবহার করুন) (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

- A. 17.42 লিটার
- B. 19.33 লিটার
- C. 16.67 লিটার ✓
- D. 18.15 লিটার

Q14 Mathematics

অমিত বার্ষিক 4% সুদের হারে সমপরিমাণ অর্থরাশি 2 বছরের জন্য সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদে (বার্ষিক দেয়) বিনিয়োগ করলেন। যদি অর্জিত চক্রবৃদ্ধি সুদ ও সরল সুদের পার্থক্য ₹47 হয়, তাহলে প্রতিটি ক্ষেত্রে বিনিয়োগকৃত অর্থরাশির পরিমাণ (₹ তে) কত?

- A. 29,725
- B. 28,625
- C. 29,375 ✓
- D. 28,475

Q15 Mathematics

বর্তমানে, বনরাজের বয়স তার ছেলের বয়সের তিনগুণ এবং তার মেয়ে তার ছেলের চেয়ে 3 বছরের ছোট। যদি 3 বছর আগে এই তিনজনের বয়সের যোগফল 58 বছর হয়, তাহলে বনরাজের বর্তমান বয়স (বছরে) কত?

- A. 33
- B. 36
- C. 42 ✓
- D. 45

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

একজন ডেটা সায়েন্টিস্ট আবিষ্কার করেন যে আদর্শ মডেল পারফরমেন্সের জন্য দুটি পরীক্ষামূলক মান 18 এবং 32 এর মধ্য সমানুপাতিকের মানকে 25% বৃদ্ধি করা প্রয়োজন। যদি এই নতুন বর্ধিত মানটি 18 এবং অন্য একটি মান y এর মধ্য সমানুপাতিক হয়, তাহলে y এর মান কত?

A. 45
B. 54
C. 48
D. 50 ✓

Q17 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 31 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 31 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 2
B. 3
C. 1 ✓
D. 4

Q18 Mathematics

একজন ব্যক্তি দুই প্রকারের চকলেট কিনলেন। প্রথম প্রকারের 9 টি চকলেটের মূল্য ₹8 এবং দ্বিতীয় প্রকারের প্রতিটি চকলেটের মূল্য ₹8 হয়। যদি তিনি উভয় প্রকারের সমান সংখ্যক চকলেট কেনেন এবং সব চকলেটকে ₹8 প্রতিটি দরে বিক্রি করেন, তাহলে তার শতকরা লাভের হার কত?

A. 84%
B. 78%
C. 82%
D. 80% ✓

Q19 Mathematics

একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ 7 cm হয়। বৃত্তের সেই চাপটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন, যা বৃত্তের কেন্দ্রে 240° কেন্দ্রীয় কোণ গঠন করে। (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে; π = 22/7 ব্যবহার করুন)

A. 28.67 cm
B. 27.33 cm
C. 31.33 cm
D. 29.33 cm ✓

Q20 Mathematics

গ্রুপ A তে 42 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 14 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 21 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹275, ₹430 এবং ₹498 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 365
B. 366
C. 364 ✓
D. 369

Q21 Mathematics

A এবং B এর মাসিক আয়ের অনুপাত 4 : 5 এবং তাদের মাসিক ব্যয়ের অনুপাত 3 : 4 হয়। যদি A প্রতি মাসে ₹10,000 এবং B প্রতি মাসে ₹12,000 সঞ্চয় করেন, তবে A এর মাসিক আয় (₹ এ) কত?

A. 14,000
B. 15,000
C. 16,000 ✓
D. 13,000

Q22 Mathematics ENGLISH

Walking at $\frac{4}{7}$ of his normal speed from his home, Lakshya is 15 minutes late in reaching his office.

The usual time taken by him to cover the distance between his home and his office is

A. 29 minutes
B. 16 minutes
C. 23 minutes
D. 20 minutes ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

$\left[\frac{0.7^2 - 0.4^2}{0.33}\right]$ এর মান কত?

A. 1.5

B. 0.65

C. 1 ✓

D. 2

Q24 Mathematics

গণিত পরীক্ষায় 100 জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বর নিম্নলিখিত সারণিতে দেওয়া হল। এই ডেটার সংখ্যাগুরুমান (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) নির্ণয় করুন।

Marks scored: প্রাপ্ত নম্বর

No. of students: শিক্ষার্থীর সংখ্যা

Marks scored	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94
No. of students	10	20	30	25	10	5

A. 61.67

B. 61.17 ✓

C. 55.44

D. 60.56

Q25 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{4\cos A}{3}$ ✓

B. $\frac{\sin A}{3}$

C. $\frac{4\sin A}{3}$

D. $\frac{\cos A}{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{22}{7}$

B. $\frac{18}{7}$

C. $\frac{36}{7}$

D. $\frac{44}{7}$ ✓

Q27 Mathematics

দু'টি গাড়ির গতিবেগ যথাক্রমে 20 km/h এবং 45 km/h হয়। গতিবেগ দু'টির মধ্য সমানুপাতিক নির্ণয় করুন।

A. $35\ \mathrm{km/h}$

B. $25\ \mathrm{km/h}$

C. $32\ \mathrm{km/h}$

D. $30\ \mathrm{km/h}$ ✓

Q28 Mathematics

যদি $x+\frac{1}{18x}=3$ হয়, তাহলে $18x^3+\frac{1}{324x^3}$ এর মান কত?

A. 491

B. 477 ✓

C. 431

D. 465

Q29 Mathematics

কিঞ্জল 24 km/hr, 5 km/hr এবং 12 km/hr বেগে যথাক্রমে 336 km, 925 km এবং 432 km যাত্রা করেছেন। তার গড় গতি (km/hr এ) নির্ণয় করুন।

A. $7\frac{48}{235}$ ✓

B. $8\frac{46}{235}$

C. $7\frac{51}{235}$

D. $7\frac{47}{235}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

একটি নিরেট চোঙের ব্যাসার্ধ 12 cm এবং উচ্চতা 25 cm হয়। চোঙের উচ্চতা বরাবর 45° কোণবিশিষ্ট একটি ত্রিমাত্রিক বৃত্তকলা কেটে নেওয়া হয়েছে। চোঙের বৃহত্তর অংশটির আয়তন (cm^3 এ) কত?

A. 3000π

B. 3150π ✓

C. 3250π

D. 3200π

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

কার্তিকের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে ঈশান এবং কৃষ্ণের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 11 বছর পর ঈশানের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 12 ববছর পর কৃষ্ণের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। কার্তিক, কৃষ্ণকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

- A. 670 ✓
- B. 737
- C. 837
- D. 520

Q2 Mathematics

একটি পরীক্ষায় গিরিশের প্রাপ্ত নম্বর 416, যা হল পূর্ণমানের 33% এর থেকে 79 নম্বর কম। একই পরীক্ষায় তার বন্ধুর প্রাপ্ত নম্বর 555 হলে, তাঁর বন্ধু শতকরা কত নম্বর পেয়েছিলেন?

- A. 36%
- B. 37% ✓
- C. 39%
- D. 38%

Q3 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে 22 বছরে কোনো অর্থরাশি সুদে-আসলে নিজের 5 গুণ হবে? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

- A. 20.18
- B. 16.18
- C. 36.36
- D. 18.18 ✓

Q4 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹480 দরে 47 ডজন পণ্য কিনেছিলেন। তিনি সেগুলির প্রত্যেকটি ₹78 দরে বিক্রি করেছিলেন। তিনি কত শতাংশ লাভ অর্জন করেছিলেন?

- A. 92%
- B. 93%
- C. 98%
- D. 95% ✓

Q5 Mathematics

ধরা যাক, C হলো O কেন্দ্রবিশিষ্ট একটি বৃত্ত। AB হলো C বৃত্তের একটি স্পর্শক যা বৃত্তটিকে P বিন্দুতে স্পর্শ করে। X এবং Y হলো C বৃত্তের উপর অবস্থিত যেকোনো দুটি বিন্দু। যদি ∠APX = 50° এবং ∠BPY = 60° হয়, তবে যথাক্রমে ∠PXY এবং ∠PYX এর মান নির্ণয় করুন।

- A. 60°, 120°
- B. 50° , 60°
- C. 50° , 130°
- D. 60° , 50° ✓

Q6 Mathematics

একটি বিদ্যালয়ে 9,632 জন শিক্ষার্থী রয়েছে এবং বিদ্যালয়ে ছাত্র ও ছাত্রীর অনুপাত 17 : 11 হলে, বিদ্যালয়ে কতজন ছাত্র আছে?

- A. 5,828
- B. 5,831
- C. 5,848 ✓
- D. 5,851

Q7 Mathematics

যদি কোনো ডেটার মধ্যমা, তার সংখ্যাগুরু মানের চেয়ে 77.74 কম হয়; তাহলে মধ্যমাটি তার মধ্যকের চেয়ে _____ বেশি হবে। (স্থূল সূত্র ব্যবহার করুন)

- A. 38.87 ✓
- B. 35.13
- C. 37.09
- D. 44.11

Q8 Mathematics

100 জনের জন্য 26 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 60 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

- A. 63
- B. 67
- C. 69
- D. 65 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

তিনটি পাইপ P, Q এবং R একটি ট্যাঙ্ককে নিজ নিজ সুষম হারে ভর্তি করে। প্রথম দুটি পাইপ P এবং Q একসাথে চালু থাকলে ট্যাঙ্কটি ভর্তি হতে যে সময় লাগে, সেই একই সময়ে পাইপ R এককভাবে ট্যাঙ্কটিকে ভর্তি করতে পারে। পাইপ Q, প্রথম পাইপটির চেয়ে 15 ঘণ্টা দ্রুত এবং পাইপ R এর চেয়ে 12 ঘণ্টা ধীরে ট্যাঙ্কটি ভর্তি করে। পাইপ P এর দ্বারা ট্যাঙ্কটি ভর্তি করতে কত সময় লাগবে?

A. 47 ঘন্টা

B. 32 ঘন্টা

C. 45 ঘন্টা ✓

D. 25 ঘন্টা

Q10 Mathematics

একটি ঘনক এবং তার উপরে বসানো একটি আয়তঘনক দিয়ে একটি নিরেট ঘনবস্তু গঠিত। ঘনকটির প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য x cm হয়। ওপরের আয়তঘনকটির ভূমি বর্গাকার এবং সেটি ঘনকটির উপরিতলের সমান মাপ বিশিষ্ট। যদি আয়তঘনকটির উচ্চতা (x - 4) cm হয় এবং সম্পূর্ণ ঘনবস্তুটির মোট আয়তন, ঘনকটির আয়তনের 1.5 গুণ হয়, তবে x এর মান কত?

A. 6

B. 7

C. 5

D. 8 ✓

Q11 Mathematics

6 টি মেশিন 8 ঘন্টায় 480 টি যন্ত্রাংশ তৈরি করতে পারে। যদি সকল মেশিন একই ধ্রুবক হারে কাজ করে, তবে 10 টি মেশিন 12 ঘন্টায় কতগুলি যন্ত্রাংশ তৈরি করতে পারবে?

A. 900

B. 1200 ✓

C. 1440

D. 1000

Q12 Mathematics

যদি x = asinθ এবং y = acosθ হয়, তাহলে x, y এবং a এর মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করুন।

A. x2 + y2 = -a2

B. x2 - y2 = -a2

C. x2 + y2 = a2 ✓

D. x2 - y2 = a2

Q13 Mathematics

10, 80, 30 এর চতুর্থ সমানুপাতিক এবং 7, 28, 19 এর চতুর্থ সমানুপাতিকের অনুপাত কত?

A. 10:7

B. 30:19

C. 60:19 ✓

D. 29:26

Q14 Mathematics

A এর কোন সর্বোচ্চ মানের জন্য 588A9792 এই 8 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 4 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

A. 9 ✓

B. 5

C. 6

D. 7

Q15 Mathematics

এখন থেকে চার বছর আগে, অমিত, ভরত এবং চিত্রার গড় বয়স ছিল 36 বছর। এখন থেকে ছয় বছর আগে, অমিত এবং ভরতের গড় বয়স ছিল 30 বছর। এখন থেকে তিন বছর আগে চিত্রার বয়স কত ছিল?

A. 45 বছর ✓

B. 42 বছর

C. 43 বছর

D. 40 বছর

Q16 Mathematics

যদি একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফলের সংখ্যাগত মান তার পরিধির সংখ্যাগত মানের দ্বিগুণ হয়, তবে বৃত্তটির ব্যাস কত?

A. 6 একক

B. 4 একক

C. 8 একক ✓

D. 2 একক

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

গ্রুপ A তে 75 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 47 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 15 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹493, ₹397 এবং ₹465 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 457 ✓

B. 462

C. 455

D. 461

Q18 Mathematics

একজন বিক্রেতা X এবং Y দু'টি পণ্যের প্রতিটিকে ₹500 মূল্যে ক্রয় করেন। তিনি প্রতিটি পণ্যকে সমান মূল্যে মুদ্রিত করেন। তিনি X পণ্যটিকে 20% এবং 45% এর দু'টি ক্রমিক ছাড় দিয়ে বিক্রি করেন এবং ₹636 লাভ করেন। যদি তিনি Y পণ্যটিকে 67% একক ছাড়ে বিক্রি করেন, তবে Y এর উপর তার শতকরা লাভের হার কত?

A. 69.4%

B. 70%

C. 70.4% ✓

D. 69%

Q19 Mathematics

একটি গ্রামের জনসংখ্যা 2,90,000 ছিল। প্রথম বছরে জনসংখ্যা 15% বৃদ্ধি পায় এবং দ্বিতীয় বছরে 25% বৃদ্ধি পায়। দুই বছর পর গ্রামের জনসংখ্যা কত হবে?

A. 4,06,000

B. 3,62,500

C. 4,16,875 ✓

D. 3,33,500

Q20 Mathematics

নিচে দেওয়া টেবিলটিতে শিক্ষার্থীদের পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বরের বিভাজন দেখানো হয়েছে।

নম্বরের রেঞ্জ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
শিক্ষার্থীর সংখ্যা	5	12	18	25	10

সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করুন (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান।)

A. 32.84

B. 32.56

C. 33.65

D. 33.18 ✓

Q21 Mathematics

দুটি স্বয়ংক্রিয় ল্যাব মেশিন অভিন্ন সময়ে একটি ক্যালিব্রেশন চক্র শুরু করে।

- মেশিন A প্রতি 12 মিনিটে একটি চক্র সম্পন্ন করে।
- মেশিন B প্রতি 18 মিনিটে একটি চক্র সম্পন্ন করে।

কত মিনিট পর দুটি মেশিন আবার একসঙ্গে একটি চক্র সম্পন্ন করবে?

A. 24

B. 30

C. 48

D. 36 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$\left(\frac{16}{5}\right)^{13} \times \left(\frac{5}{16}\right)^{16} \times \left(\frac{16}{5}\right)^{5} = \left(\frac{5}{16}\right)^{6m+16}$

A. 9

B. -1

C. -3 ✓

D. 6

Q23 Mathematics ENGLISH

Walking at $\frac{3}{7}$ of his normal speed from his home, Lakshya is 20 minutes late in reaching his office. The usual time taken by him to cover the distance between his home and his office is

A. 13 minutes

B. 15 minutes ✓

C. 5 minutes

D. 11 minutes

Q24 Mathematics

$7x^2 - 7x + 22$ দ্বিঘাত রাশিটির সর্বনিম্ন মান নির্ণয় করুন।

A. $\frac{83}{4}$

B. $\frac{55}{4}$

C. $\frac{81}{4}$ ✓

D. $\frac{65}{4}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

নিচের সমীকরণগুলিকে সিদ্ধ করতে, তিনটি অজ্ঞাত চলরাশির কতগুলি সম্ভাব্য সমাধান নির্ণয় করা সম্ভব?

$$-3\alpha + 2\beta + -5\gamma = -14$$
$$2\alpha - 3\beta + 4\gamma = 10$$
$$\alpha + \beta + \gamma = 4$$

A. দু'টি সমাধান

B. অনন্য সমাধান

C. অসীম সংখ্যক সমাধান ✓

D. কোনো সমাধান নেই

Q26 Mathematics

যদি $x + \frac{1}{x} = -3$ হয়, তবে $x^3 + \frac{1}{x^3}$ এর মান কত?

A. −3

B. 9

C. 0

D. −18 ✓

Q27 Mathematics

একটি পণ্যকে তার প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের $\frac{2}{5}$ মূল্যে বিক্রি করলে আকাশের 24% ক্ষতি হয়।

সে যদি পণ্যটিকে প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের 84% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 59.6% ✓

B. 58.3%

C. 61.6%

D. 57.8%

Q28 Mathematics

যদি $34\% \text{ of } 50 - \frac{4}{6} \times \sqrt[3]{512} \times \sqrt{36} = y$ হয়, তাহলে y এর মান কত?

A. -10

B. -18

C. -12

D. -15 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

$\pi = \frac{22}{7}$

A. $\sqrt{\frac{946}{33}}$

B. $\sqrt{\frac{952}{33}}$ ✓

C. $\sqrt{\frac{962}{33}}$

D. $\sqrt{\frac{968}{33}}$

Q30 Mathematics

ধনঞ্জয় 30 km/hr, 12 km/hr এবং 38 km/hr বেগে যথাক্রমে 810 km, 492 km এবং 988 km যাত্রা করেছেন। তার গড় গতি (km/hr এ) নির্ণয় করুন।

A. $24\frac{16}{47}$

B. $25\frac{20}{47}$

C. $24\frac{18}{47}$

D. $24\frac{17}{47}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিতমূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 110% বেশি ধার্য করেন। দোকানদারকে 26% লাভ করতে হলে, মুদ্রিতমূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 43%

B. 38%

C. 39%

D. 40% ✓

Q2 Mathematics

বার্ষিক 6% সুদের হারে কত বছরে ₹6,000 এর সরল সুদ ₹1,080 হবে?

A. 6

B. 3 ✓

C. 2

D. 4

Q3 Mathematics

দু'টি সমান্তরাল সরলরেখা, L1 এবং L2 কে একটি ছেদক ছেদ করেছে। যদি ছেদকের একই পাশের একটি অন্তঃস্থ কোণের পরিমাপ 70° হয়, তবে ছেদকের একই পাশের অন্য অন্তঃস্থ কোণটির পরিমাপ কত?

A. 180 °

B. 70 °

C. 120 °

D. 110 ° ✓

Q4 Mathematics

k এর কোন মানের জন্য $x^2 + kx + 361 = 0$ সমীকরণের বীজদ্বয় অভিন্ন হবে?

A. ±18

B. ±19

C. ±38 ✓

D. ±36

Q5 Mathematics

গ্রুপ A তে 48 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 46 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 36 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹477, ₹236 এবং ₹348 হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এককে) পরিমাণ কত?

A. 351

B. 360

C. 356 ✓

D. 355

Q6 Mathematics

80টি সংখ্যার গড় 49 পাওয়া গেল। যদি গণনার সময় 92 এবং 83 এর পরিবর্তে ভুলবশত 69 এবং 74 সংখ্যা দু'টি লেখা হয়ে থাকে, তবে ঠিক গড় কত হবে?

A. 46.2

B. 48.5

C. 49.0

D. 49.4 ✓

Q7 Mathematics

Z স্থান থেকে যাত্রা শুরু করে একটি গাড়ি 2 PM সময়ে D km দূরে অবস্থিত T স্থানের দিকে সম গতিতে এগিয়ে যায়। T স্থান থেকে যাত্রা শুরু করে একটি বাস 3 PM সময়ে Z স্থানের দিকে সম গতিতে এগিয়ে যায়। গাড়িটির গতি বাসের গতির অর্ধেক। যদি তারা 04:40 PM সময়ে Z স্থান থেকে 184 km দূরে অবস্থিত একটি স্থানে মিলিত হয়, তাহলে D এর মান কত?

A. 423

B. 414 ✓

C. 405

D. 420

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

একটি ক্রিকেট ম্যাচে জিততে হলে একটি দলকে 50 ওভারে 300 রান করতে হবে। প্রথম 15 ওভারে দলটি ওভার প্রতি গড়ে 5 রান করে। পরবর্তী 15 ওভারে রানের হার বেড়ে ওভার প্রতি 8 রান হয়। এর পরের 10 ওভারে রানের হার কমে গিয়ে ওভার প্রতি 4 রান হয়ে যায়। ম্যাচটি জিততে হলে বাকি ওভারগুলোতে দলটিকে ওভার প্রতি গড়ে কত রান করতে হবে?

A. প্রতি ওভারে 7.5 রান

B. প্রতি ওভারে 6.75 রান

C. প্রতি ওভারে 6.95 রান

D. প্রতি ওভারে 6.5 রান ✓

Q9 Mathematics

প্রতি মিনিটে 70 লিটার হারে একটি আয়তঘনকাকৃতি জলাধারের মধ্যে জল পড়ছে। জলাধারটির আয়তন 168 m^3 হ'লে জলাধারটি ভর্তি করতে কত সময় (ঘন্টায়) লাগবে?

A. 35

B. 40 ✓

C. 25

D. 30

Q10 Mathematics

একজন টাইপিস্টের 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় লাগে। তার 83 পৃষ্ঠা টাইপ করতে কত সময় (মিনিটে) লাগবে?

A. 1670

B. 1650

C. 1665

D. 1660 ✓

Q11 Mathematics

দু'টি ট্রেন বিপরীত অভিমুখে 140 km/hr এবং 70 km/hr গতিবেগে চলছে। একটি ট্রেনের দৈর্ঘ্য 350 m হয়। যদি ট্রেনদু'টি 11 সেকেন্ডে পরস্পরকে অতিক্রম করে তবে অন্য ট্রেনটির দৈর্ঘ্য (m এককে, দুই দশমিক স্থান অবধি আসন্নমানে) কত?

A. 289.34

B. 291.67 ✓

C. 293.51

D. 288.08

Q12 Mathematics

ধরা যাক ABC একটি সমকোণী ত্রিভুজ যার ∠B = 90° হয়। যদি tan A = 1 হয়, তবে cosec A sec A এর মান নির্ণয় করুন।

A. 1

B. 2 ✓

C. 4

D. 3

Q13 Mathematics

15 এবং 72.6 এর মধ্য সমানুপাতিক কত?

A. 33 ✓

B. 28

C. 32

D. 36

Q14 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
16 + 20 ÷ 5 - 3 × 3

A. 10

B. 13

C. 11 ✓

D. 14

Q15 Mathematics

কৃষের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে বীর ও নীতিনের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 14 বছর পর বীরের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 15 বছর পর নীতিনের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। কৃষ, নীতিনকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 520

B. 837

C. 670 ✓

D. 737

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

9 : 81 :: 2.5 : x এবং 3 : 6 :: 5 : y হলে, x ও y এর অনুপাত কত?

A. 5 : 3

B. 9 : 4 ✓

C. 13 : 14

D. 10 : 2

Q17 Mathematics

A এবং B একটি কাজ 21 দিনে শেষ করতে পারে। যদি A একা কাজটি 24 দিনে শেষ করতে পারে, তাহলে B একা একই কাজের তিন-চতুর্থাংশ শেষ করতে কতদিন সময় নেবে?

A. 132

B. 126 ✓

C. 168

D. 140

Q18 Mathematics

P, Q এবং R প্রকারের প্রতিটি দ্রব্যের মূল্য যথাক্রমে ₹280, ₹180 এবং ₹115 হয়। রোহিত মোট ₹6,855 মূল্যে এই প্রতিটি প্রকারের দ্রব্য 4 : 2 : 7 অনুপাতে ক্রয় করে। সে Q প্রকারের কতগুলি দ্রব্য ক্রয় করেছিল?

A. 3

B. 14

C. 12

D. 6 ✓

Q19 Mathematics

একটি সংখ্যার 20% যদি 620 এর 20% এর চেয়ে 170 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত?

A. 1570

B. 1520

C. 1470 ✓

D. 1320

Q20 Mathematics

দুই প্রার্থীর মধ্যে একটি নির্বাচনে, নিবন্ধিত ভোটারদের 86% ভোট দিয়েছেন এবং প্রদত্ত ভোটের 20% অবৈধ বলে ঘোষিত হয়েছে। বিজয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 55% পেয়েছেন এবং 3010 ভোটের ব্যবধানে নির্বাচনে জয়ী হয়েছেন। নিবন্ধিত ভোটারের সংখ্যা কত?

A. 43750 ✓

B. 43770

C. 43740

D. 43760

Q21 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-2) × 7

A. -29

B. -26

C. -30

D. -27 ✓

Q22 Mathematics

দুটি সংখ্যার গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক (গ.সা.গু) হলো প্রথম সংখ্যার এক-পঞ্চমাংশ এবং দ্বিতীয় সংখ্যার এক-তৃতীয়াংশ। গ.সা.গু হলো দুই অঙ্কের একটি মৌলিক সংখ্যা। যদি প্রথম সংখ্যাটিকে তিন গুণ এবং দ্বিতীয় সংখ্যাটিকে পাঁচ গুণ করা হয়, তবে সেই নতুন সংখ্যা দু'টির গ.সা.গু নিচের কোনটির গুণফলের সমান হবে?

A. তিনটি মৌলিক সংখ্যার ✓

B. চারটি মৌলিক সংখ্যার

C. পাঁচটি মৌলিক সংখ্যার

D. দু'টি মৌলিক সংখ্যার

Q23 Mathematics

একজন বিক্রেতা প্রতি 40টি কমলালেবু ₹220 দরে কমলালেবু কিনেছিলেন এবং প্রতি ডজন ₹98 দরে বিক্রি করেছিলেন। তার লাভ বা লোকসানের শতাংশ নির্ণয় করুন। (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

A. 28.56% লাভ

B. 28.56% ক্ষতি

C. 48.48% লাভ ✓

D. 48.48% ক্ষতি

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

বনরাজের বর্তমান বয়স হল তাঁর ছেলের বয়সের তিনগুণ এবং তাঁর মেয়ের বয়স হল ছেলের চেয়ে 3 বছর কম। এখন থেকে 3 বছর আগে এই তিনজনের বয়সের সমষ্টি ছিল 73 বছর। বনরাজের বর্তমান বয়স (বছরে) কত?

A. 60

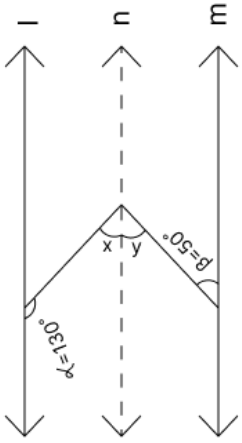
B. 51 ✓

C. 53

D. 57

Q25 Mathematics

প্রদত্ত চিত্রে, রেখা l, m এবং n একে অপরের সমান্তরাল। তবে, x + y এর মান নির্ণয় করো।



A. 100° ✓

B. 130°

C. 110°

D. 80°

Q26 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 55 হয়, তবে $(7x + 5y)$ এর মান কত?

Class: শ্রেণি

Frequency: পরিসংখ্যা

Class	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
Frequency	4	19	x	5	y	64

A. 225

B. 214 ✓

C. 224

D. 215

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

জলপূর্ণ একটি অর্ধগোলকাকৃতি জলাধার থেকে প্রতি সেকেন্ডে 115.5 লিটার হারে একটি পাইপের মাধ্যমে জল খালি করা হচ্ছে। যদি ট্যাঙ্কটির অন্তর্ব্যাসার্ধ 31.5 m হয়, তাহলে ট্যাঙ্কের 50% জল নিষ্কাশনের জন্য কত সময় লাগবে? ($\pi = \frac{22}{7}$ ব্যবহার করুন)

A. 78 ঘন্টা 75 মিনিট

B. 78 ঘন্টা 45 মিনিট ✓

C. 78 ঘন্টা 15 মিনিট

D. 75 ঘন্টা 48 মিনিট

Q28 Mathematics

$a^3 + b^3 + c^3$

A. $\frac{1}{1372}$

B. $\frac{-1}{1372}$

C. $\frac{-3}{1372}$ ✓

D. $\frac{3}{1372}$

Q29 Mathematics

একটি পণ্যকে তার মুদ্রিত মূল্যের $\frac{2}{5}$ মূল্যে বিক্রি করলে আমানের 21% ক্ষতি হয়। সে যদি পণ্যটিকে মুদ্রিত মূল্যের 56% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 12.1%

B. 12.8%

C. 10.6% ✓

D. 11.6%

Q30 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{4.8 \times 0.36 \times 0.28}{0.08 \times 0.12}$$

A. 50.2

B. 50.4 ✓

C. 50.8

D. 50.6

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

বিকল্পগুলিতে প্রদত্ত a, b, c এর কোন মানগুলির জন্য নিম্নলিখিত সমীকরণগুলি সিদ্ধ হবে?
3a − 4b + 2c = −9
−4a + 4b + 10c = 32
−a + 2b − 7c = −7

A. (5, 1, 1)
B. (3, 2, 2)
C. (1, 4, 2) ✓
D. (2, 1, 4)

Q2 Mathematics

425 এবং 17 এর মধ্য সমানুপাতিক নির্ণয় করুন।

A. 85 ✓
B. 65
C. 75
D. 95

Q3 Mathematics

গ্রুপ A তে 53 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 86 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 57 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি গ্রুপের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹424, ₹337 এবং ₹122, হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এককে) পরিমাণ কত?

A. 302
B. 297
C. 298 ✓
D. 303

Q4 Mathematics

যদি 7 : 63 :: 6.5 : x এবং 7 : 42 :: 4 : y হয়, তাহলে x ও y এর অনুপাত কত?

A. 40 : 14
B. 43 : 26
C. 39 : 16 ✓
D. 37 : 17

Q5 Mathematics

পীযূষের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে মনোজ ও আনন্দের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 16 বছর পর মনোজের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 17 বছর পর আনন্দের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। পীযূষ, আনন্দকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 737
B. 837
C. 520
D. 670 ✓

Q6 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
(−9) − (−56) ÷ (−14) + (−2) × 9

A. −34
B. −30
C. −33
D. −31 ✓

Q7 Mathematics

A এর কোন সর্বোচ্চ মানের জন্য 713A8845 এই 8 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 3 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

A. 8
B. 7
C. 9 ✓
D. 6

Q8 Mathematics

একজন টাইপিস্ট 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় নেন। সে 89 পৃষ্ঠা টাইপ করতে কত সময় (মিনিটে) নেবে?

A. 1780 ✓
B. 1790
C. 1785
D. 1770

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

Q9 Mathematics

দুই প্রার্থীর মধ্যে একটি নির্বাচনে, নিবন্ধিত ভোটারদের 80% ভোট দিয়েছেন এবং প্রদত্ত ভোটের 20% অবৈধ বলে ঘোষিত হয়েছে। বিজয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 55% পেয়েছেন এবং 368 ভোটের ব্যবধানে নির্বাচনে জয়ী হয়েছেন। নিবন্ধিত ভোটারের সংখ্যা কত?

- A. 5750 ✓
- B. 5747
- C. 5751
- D. 5749

Q10 Mathematics

6 cm ভূমির ব্যাসার্ধ এবং 7 cm উচ্চতা বিশিষ্ট একটি শঙ্কুকে জল দিয়ে ভর্তি করতে হবে। প্রতিবার শঙ্কুতে জল ঢালার সময়, 180 cc জল শঙ্কুর ভিতরে পড়ে এবং 20 cc জল শঙ্কুর বাইরে পড়ে যায়। যদি এই উপচে পড়া জলের অনুপাত অভিন্ন থাকে, তবে শঙ্কুটিকে সম্পূর্ণ ভর্তি করতে কত পরিমাণ জলের (cc তে) প্রয়োজন হবে? (π = 22/7 ব্যবহার করুন, দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

- A. 296.67
- B. 293.33 ✓
- C. 283.33
- D. 295.67

Q11 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 50% লাভে বিক্রি করে। Q সেই একই পণ্য R এর কাছে 32% ক্ষতিতে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটির জন্য ₹5406 দিয়ে থাকে, তবে P কত দামে (₹ এ) পণ্যটি কিনেছিল?

- A. 5302
- B. 5301
- C. 5299
- D. 5300 ✓

Q12 Mathematics

যদি কোনো ডেটার সংখ্যাগুরু মান তার গড়ের চেয়ে 26.7 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাগুরু মানটি মধ্যমার চেয়ে কত বেশি হবে? (স্থূল সূত্র ব্যবহার করুন)

- A. 10.5
- B. 8.5
- C. 12.4
- D. 17.8 ✓

Q13 Mathematics

বার্ষিক কত সরল সুদের হারে (শতাংশে, দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 18 বছরে নিজের দ্বিগুণ হবে?

- A. 7.56
- B. 11.12
- C. 3.56
- D. 5.56 ✓

Q14 Mathematics

দুই বন্ধু মোহন এবং ডেভিডের মাসিক আয়ের অনুপাত 6 : 7, এবং তাদের প্রত্যেকে প্রতি মাসে ₹69,000 সঞ্চয় করে। যদি তাদের মাসিক ব্যয়ের অনুপাত 2 : 3 হয়, তাহলে মোহনের মাসিক আয় (₹ তে) কত?

- A. 1,44,900
- B. 1,02,500
- C. 1,04,500
- D. 1,03,500 ✓

Q15 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 28 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 28 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

- A. 1 ✓
- B. 3
- C. 2
- D. 4

Q16 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 140% বেশি নির্ধারণ করেন। যদি 68% লাভ করতে হয়, তবে মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

- A. 28%
- B. 32%
- C. 30% ✓
- D. 29%

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একটি গাড়ি শহর A থেকে শহর B পর্যন্ত 360 km দূরত্ব অতিক্রম করে। প্রদত্ত দূরত্বের প্রথমার্ধ এটি 60 km/h গতিবেগে যাত্রা করে। যানজটের কারণে, এটি পরবর্তী 120 km দূরত্ব 40 km/h গতিবেগে যাত্রা করে। বাকি দূরত্ব, এটি প্রথমার্ধের মতো সমান গতিবেগে যাত্রা করে। সমগ্র যাত্রায় গাড়িটির গড় গতিবেগ (km/h এ) কত (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান)?

A. 50.43 km/h

B. 51.43 km/h ✓

C. 52.43 km/h

D. 49.43 km/h

Q18 Mathematics

পাঁচটি ক্রমিক জোড় পূর্ণসংখ্যার গড় কত, যদি ক্ষুদ্রতম পূর্ণ সংখ্যাটি 28 হয়?

A. 30

B. 32 ✓

C. 31

D. 33

Q19 Mathematics

দু'টি ট্রেন A এবং B একই অভিমুখে সমান্তরাল পথ বরাবর চলছে। 150 মিটার দীর্ঘ ট্রেন A এর গতিবেগ 72 km/hr এবং 120 মিটার দীর্ঘ ট্রেন B এর গতিবেগ 54 km/hr হ'লে ট্রেন B কে সম্পূর্ণভাবে অতিক্রম করতে ট্রেন A এর কত সময় লাগবে?

A. 54 সেকেন্ড ✓

B. 50 সেকেন্ড

C. 52 সেকেন্ড

D. 58 সেকেন্ড

Q20 Mathematics

$\left(a^3+\frac{1}{a^3}\right)$

A. $1560\sqrt{3}$

B. 2702 ✓

C. $-1560\sqrt{3}$

D. -2702

Q21 Mathematics

একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 8649 cm^2 হয়। বর্গক্ষেত্রটির পরিসীমা একটি সুষম ষড়ভুজের পরিসীমার সমান হলে, ষড়ভুজটির ক্ষেত্রফল (cm^2 এ) কত?

A. $5762\sqrt{3}$

B. 5758

C. 5716

D. $5766\sqrt{3}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

দু'টি সংখ্যার মধ্য সমানুপাতিকের মান 14 এবং তৃতীয় সমানুপাতিকের মান 112 হ'লে সংখ্যাগুলি কত?

A. 4, 49

B. 14, 14

C. 7, 28 ✓

D. 4, 44

Q23 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 41 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

xi	30	40	55	95
fi	31	X	50	17

A. 1281

B. 1277 ✓

C. 1293

D. 1298

Q24 Mathematics

$$\left(\frac{13}{10}\right)^4 \times \left(\frac{10}{13}\right)^{16} \times \left(\frac{13}{10}\right)^{17} = \left(\frac{10}{13}\right)^{3m+18}$$

A. $-\frac{23}{3}$ ✓

B. $-\frac{24}{3}$

C. $-\frac{29}{3}$

D. $-\frac{33}{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

একটি পণ্যকে তার প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের $\frac{3}{10}$ মূল্যে বিক্রি করলে আমানের 25% ক্ষতি হয়। সে যদি পণ্যটিকে প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের 77% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 92.5% ✓

B. 92.6%

C. 90.6%

D. 91.4%

Q26 Mathematics

$PQRS$ চতুর্ভুজের $\angle P, \angle Q, \angle R$ এবং $\angle S$ এর অনুপাত $4:3:7:6$ হ'লে, $PQRS$ চতুর্ভুজটি হল একটি _____।

A. ট্রাপিজিয়াম ✓

B. সামান্তরিক

C. ঘুড়ি

D. রম্বস

Q27 Mathematics

$A < 0$

A. $\frac{B^2 - AC}{4A}$

B. $\frac{AC - B^2}{4A}$

C. $\frac{4AC - B^2}{4}$

D. $\frac{4AC - B^2}{4A}$ ✓

Q28 Mathematics

$$\frac{9(1+\cot^2 A)}{80(1-\sec A)(1+\sec A)}$$

A. $\frac{3}{7}$

B. $\frac{5}{7}$

C. $\frac{-5}{9}$ ✓

D. $\frac{-7}{9}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

দুটি সংখ্যার গসাগু 6 এবং তাদের লসাগু 72 হয়। একটি সংখ্যা যদি 18 হয়, তাহলে অপর সংখ্যাটি কত?

A. 12

B. 48

C. 36

D. 24 ✓

Q30 Mathematics

$(\pi = \frac{22}{7})$

A. 22 cm

B. 24 cm

C. 44 cm ✓

D. 36 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা (a, b) এর সমাধানে এমন কতগুলো ক্রমিক জোড় পাওয়া যাবে, যেখানে তাদের গ.সা.গু 28 এবং a + b = 868 হবে?

A. 20
B. 30 ✓
C. 15
D. 25

Q2 Mathematics

বিক্রির সময় 35% পণ্য 22% লাভে বিক্রি হয়, অবশিষ্ট 40% পণ্য 37% লাভে বিক্রি হয় এবং অবশিষ্ট পণ্য 38% লোকসানে বিক্রি হয়। যদি সামগ্রিক লাভ x% হয়, তাহলে x এর মান কত?

A. 10.8
B. 6.8
C. 2.5 ✓
D. 4.4

Q3 Mathematics

$x^2 - 21x + 110 = 0$ এবং $110 + x - x^2 = 0$ সমীকরণ দু'টির সাধারণ বীজ কত?

A. 11 ✓
B. 10
C. −10
D. −11

Q4 Mathematics

যদি স্থির জলে একটি নৌকার গতিবেগ 12 km/hr হয় এবং স্রোতের গতিবেগ 3 km/hr হয়, তবে নৌকাটির স্রোতের অনুকূলে 60 km যেতে নৌকাটির কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 4 ✓
B. 9
C. 5
D. 6

Q5 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের ক্রয়মূল্যের থেকে 100% বাড়িয়ে পণ্যটির মুদ্রিত মূল্য নির্ধারণ করেন। তাকে 2% লাভ করার জন্য মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 49% ✓
B. 47%
C. 48%
D. 50%

Q6 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹400 দরে 52 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹58 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 71%
B. 73%
C. 74% ✓
D. 75%

Q7 Mathematics

একটি বিদ্যালয়ে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত এবং প্রশিক্ষণবিহীন শিক্ষকের সংখ্যার অনুপাত 5 : 3 হয়। একজন প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত এবং একজন প্রশিক্ষণবিহীন শিক্ষকের বেতনের অনুপাত 4 : 1 হয়। যদি এক মাসে সকল শিক্ষকদের বেতন বাবদ মোট ₹4,60,000 দেওয়া হয়, তাহলে প্রশিক্ষণবিহীন শিক্ষকদের মোট বেতনের পরিমাণ কত?

A. ₹1,20,000
B. ₹60,000 ✓
C. ₹75,000
D. ₹45,000

Q8 Mathematics

বার্ষিক 4% সুদের হারে কত বছরে ₹8,400 এর সরল সুদ ₹840 হবে?

A. 1.5
B. 3.5
C. 5
D. 2.5 ✓

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

Q9 Mathematics

গ্রুপ A তে 46 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 15 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 11 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচ যথাক্রমে ₹496, ₹106 এবং ₹406, হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচ (₹ এ) কত?

- A. 401 ✓
- B. 399
- C. 396
- D. 403

Q10 Mathematics

সুব্রত নির্দিষ্ট মূলধন বার্ষিক দেয় চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে বিনিয়োগ করলে 8 বছরে তা দ্বিগুণ হয়। কত বছরে তা আটগুণ হবে?

- A. 32
- B. 16
- C. 24 ✓
- D. 64

Q11 Mathematics

A এবং B-এর বেতনের অনুপাত 4 : 5 হয়। যদি A এর বেতন 20% বৃদ্ধি পায় এবং B এর বেতন 10% হ্রাস পায়, তাহলে তাদের নতুন বেতনের অনুপাত কত হবে?

- A. 13 : 12
- B. 15 : 14
- C. 14 : 13
- D. 16 : 15 ✓

Q12 Mathematics

7, 9 এবং 11 সংখ্যাগুলির গড় কত?

- A. 10
- B. 9 ✓
- C. 8
- D. 7

Q13 Mathematics

একটি ব্যবসায় A, B এবং C এর বিনিয়োগকৃত মূলধনের অনুপাত 3 : 5 : 4 হয়। B ব্যবসার মোট লাভ থেকে A কে ₹15,000 দেয়, যার ফলে A এর প্রাপ্ত ভাগ C এর প্রাপ্ত ভাগের সমান হয়। ওই ব্যবসায় মোট লাভের পরিমাণ (₹ তে) কত ছিল?

- A. 1,80,000 ✓
- B. 1,20,000
- C. 1,50,000
- D. 2,40,000

Q14 Mathematics

A, B এবং C একসাথে একটি নির্দিষ্ট কাজ 36 দিনে সম্পন্ন করতে পারে। B এবং C একসাথে একই কাজ 48 দিনে সম্পন্ন করতে পারে। B এর কর্মদক্ষতা A এর চেয়ে 75% বেশি। A, B এবং C একসাথে 15 দিন কাজ করল। এরপর বাকি কাজটুকু B একা কত দিনে সম্পন্ন করবে?

- A. 51 দিন
- B. 44 দিন
- C. 48 দিন ✓
- D. 53 দিন

Q15 Mathematics

একটি নৌকা স্থির জলে 7 km/h গতিবেগে চলাচল করে। নৌকাটি 40 km স্রোতের অভিমুখে এবং তারপর 40 km স্রোতের বিপরীত অভিমুখে যাত্রা করে। এই যাত্রায় প্রয়োজনীয় সময়, স্রোতের গতিবেগ 2 km/h বেশি হ'লে প্রয়োজনীয় সময়ের চেয়ে 560 মিনিট কম। স্রোতের প্রাথমিক গতিবেগ (km/h এ) কত?

- A. 3.5
- B. 3 ✓
- C. 4.5
- D. 4

Q16 Mathematics

একটি মানচিত্রে দুটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব 4 cm হয়। মানচিত্রের স্কেলটি 1 : 829483 হলে, বিন্দু দুটির মধ্যে প্রকৃত দূরত্ব (km তে) কত?
(দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

- A. 33.63
- B. 38.85
- C. 30.25
- D. 33.18 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

গিরিশ একটি পরীক্ষায় 441 নম্বর পেয়েছে। তার প্রাপ্ত এই নম্বরটি মোট নম্বরের 30% এর থেকে 75 নম্বর কম। ওই পরীক্ষায় গিরিশের এক বন্ধু 688 নম্বর পেয়েছে। গিরিশের বন্ধু কত শতাংশ নম্বর পেয়েছে?

- A. 40% ✓
- B. 42%
- C. 38%
- D. 44%

Q18 Mathematics

একটি জিওলজিক্যাল সার্ভে টিম তিনটি রিসার্চ স্টেশন স্থাপন করে একটি ত্রিভুজাকার পর্যবেক্ষণ অঞ্চল তৈরি করেছে। একটি স্থানাঙ্ক গ্রিডে স্টেশনগুলোর অবস্থান হলো P(2,5), Q(8,1), এবং R(4,9); যেখানে গ্রিডের প্রতিটি ইউনিট 1 কিলোমিটার নির্দেশ করে। এই ত্রিভুজাকার পর্যবেক্ষণ অঞ্চলটির ক্ষেত্রফল কত?

- A. 10 বর্গ কিলোমিটার
- B. 12 বর্গ কিলোমিটার
- C. 16 বর্গ কিলোমিটার ✓
- D. 14 বর্গ কিলোমিটার

Q19 Mathematics

একটি বিভাজনের সংখ্যাগুরু মান 48 এবং গড়মান 72 হ'লে, এর মধ্যমার মান কত?

- A. 64 ✓
- B. 54
- C. 60
- D. 62

Q20 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 8

- A. -44
- B. -48
- C. -45 ✓
- D. -47

Q21 Mathematics

A এবং B একটি কাজ 21 দিনে শেষ করতে পারে। যদি A একা কাজটি 28 দিনে শেষ করতে পারে, তাহলে B একা একই কাজের তিন-চতুর্থাংশ শেষ করতে কতদিন সময় নেবে?

- A. 35
- B. 56
- C. 63 ✓
- D. 49

Q22 Mathematics

PQRS একটি বৃত্তস্থ ট্রাপিজিয়াম যার PS এবং QR বাহুদ্বয় পরস্পর সমান্তরাল। যদি∠P = 85° হয়, তবে বাকি তিনটি কোণের মান কত?

- A. ∠Q = 85°, ∠R = 85°, ∠S = 95°
- B. ∠Q = 85°, ∠R = 95°, ∠S = 95°
- C. ∠Q = 95°, ∠R = 85°, ∠S = 95°
- D. ∠Q = 95°, ∠R = 95°, ∠S = 85° ✓

Q23 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 50 হয়, তবে $(7x + 6y)$ এর মান নির্ণয় করুন।

Class: শ্রেণি
Frequency: পরিসংখ্যা

Class	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
Frequency	6	19	x	5	y	59

- A. 200
- B. 190 ✓
- C. 182
- D. 170

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

Q24 Mathematics

$\frac{1.2}{0.3} + \frac{2.4}{0.6}$ এর মান কত?

A. 8 ✓

B. 4

C. 6

D. 5

Q25 Mathematics

নিচের রৈখিক সমীকরণ তন্ত্রটির সমাধান করুন।

$$-p + 2q - 3r = -9$$
$$p - 3q + r = 6$$
$$2p - 5q + 5r = 17$$

A. p = 1, q = 1, r = −2

B. p = −1, q = 3, r = 2

C. p = −1, q = −1, r = 3

D. p = 1, q = −1, r = 2 ✓

Q26 Mathematics

$\left(\frac{17}{4}\right)^9 \times \left(\frac{4}{17}\right)^8 \times \left(\frac{17}{4}\right)^{15} = \left(\frac{4}{17}\right)^{5m+15}$

A. $-\frac{32}{5}$

B. $-\frac{39}{5}$

C. $-\frac{31}{5}$ ✓

D. $-\frac{40}{5}$

Q27 Mathematics

যদি ABCD চতুর্ভুজে, ∠A এবং ∠B এর সমদ্বিখণ্ডকগুলি O বিন্দুতে মিলিত হয় এবং ∠AOB = 41° হয়, তবে ∠C + ∠D এর মান কত?

A. 41°

B. 49°

C. 82° ✓

D. 98°

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

যদি $x+y+z=10,\ x^2+y^2+z^2=38,\ 5xyz=150$ এবং $(xy+yz+zx)=31$ হয়, তাহলে $2(x^3+y^3+z^3)$ এর মান কত?

- **A.** 320 ✓
- **B.** 160
- **C.** 260
- **D.** 520

Q29 Mathematics

একটি নলাকার ট্যাঙ্কের আয়তন 1584 ঘন মিটার। যদি ট্যাঙ্কের উচ্চতা 14 m হয়, তাহলে ট্যাঙ্কের ব্যাস নির্ণয় করুন। $\left(\text{Use } \pi=\frac{22}{7}\right)$

- **A.** 9 m
- **B.** 12 m ✓
- **C.** 6 m
- **D.** 18 m

Q30 Mathematics

একটি পার্কে একটি পতাকাদণ্ড আছে। পতাকাদণ্ড থেকে 30 m দূরে দাঁড়িয়ে থাকা একজন ব্যক্তি লক্ষ্য করেন যে পতাকাদণ্ডের শীর্ষের উন্নতি কোণ 30° হয়। পতাকাদণ্ডের উচ্চতা (মিটারে) নির্ণয় করুন।

- **A.** $30\sqrt{3}$
- **B.** $20\sqrt{3}$
- **C.** $10\sqrt{3}$ ✓
- **D.** $40\sqrt{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

9 এবং 25 এর মধ্য সমানুপাতী কত?

A. 12
B. 21
C. 18
D. 15 ✓

Q2 Mathematics

1 থেকে 64 পর্যন্ত সকল স্বাভাবিক সংখ্যার গড় কত?

A. 32.5 ✓
B. 33
C. 33.5
D. 32

Q3 Mathematics

x যদি y এর ব্যস্তানুপাতিক হয় এবং x = 28 হলে y = 30 হয়, তাহলে y = 20 হলে x এর মান নির্ণয় করুন।

A. 52
B. 33
C. 42 ✓
D. 38

Q4 Mathematics

যদি $x = \sqrt[3]{(31 + 14\sqrt{3})}$ এবং $y = \sqrt[3]{(31 - 14\sqrt{3})}$ হয়, তাহলে $x^3 + y^3 + 3x^3y^3$ এর মান কত হবে?

A. 1181 ✓
B. 1143
C. 1198
D. 1157

Q5 Mathematics

একজন বিক্রেতা X এবং Y দু'টি পণ্যের প্রতিটিকে ₹1,000 মূল্যে ক্রয় করেন। তিনি প্রতিটি পণ্যকে সমান মূল্যে মুদ্রিত করেন। তিনি X পণ্যটিকে 15% এবং 30% এর দু'টি ক্রমিক ছাড় দিয়ে বিক্রি করেন এবং ₹337 লাভ করেন। যদি তিনি Y পণ্যটিকে 49% একক ছাড়ে বিক্রি করেন, তবে Y এর উপর তার শতকরা লাভের হার কত?

A. 13%
B. 13.6%
C. 14.6% ✓
D. 14%

Q6 Mathematics

তিন বন্ধু X, Y এবং Z নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থরাশি 6 : 3 : 5 অনুপাতে বিনিয়োগ করে একটি ব্যবসা শুরু করে। ব্যবসা শুরুর 6 মাস পর X তার মূলধনের অর্ধেক তুলে নেয়। যদি Z এর বিনিয়োগ করা অর্থের পরিমাণ ₹12,000 হয়, তাহলে মোট ₹69,000 বার্ষিক লাভের মধ্যে X এবং Y এর লভ্যাংশের পার্থক্য কত?

A. ₹7290
B. ₹8120
C. ₹9910
D. ₹8280 ✓

Q7 Mathematics

ধরা যাক ABCD একটি চতুর্ভুজ। যদি এই চতুর্ভুজটি নিচের যে কোনো একটি শর্ত পূরণ করে:

(i) বিপরীত বাহুগুলো পরস্পর সমান
(ii) প্রতিটি কর্ণ চতুর্ভুজটিকে দুটি সর্বসম ত্রিভুজে বিভক্ত করে
(iii) প্রতি জোড়া বিপরীত কোণ পরস্পর সমান
(iv) চতুর্ভুজটির কর্ণ দু'টি পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত ' করে

ABCD চতুর্ভুজটি অবশ্যই একটি _____ হবে।

A. রম্বস
B. সামান্তরিক ✓
C. আয়তক্ষেত্র
D. ট্রাপিজিয়াম

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

Q8 Mathematics

দুই প্রার্থীর মধ্যে একটি নির্বাচনে, নিবন্ধিত ভোটারদের 80% ভোট দিয়েছেন। প্রদত্ত ভোটের 15% অবৈধ বলে ঘোষিত হয়। বিজয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 75% পান এবং 289 ভোটের ব্যবধানে জয়লাভ করেন। ওই নির্বাচনে মোট কতজন নিবন্ধিত ভোটার ছিলেন?

A. 852
B. 848
C. 851
D. 850 ✓

Q9 Mathematics

একজন টাইপিস্টের 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় লাগে। তার 87 পৃষ্ঠা টাইপ করতে কত সময় (মিনিটে) লাগবে?

A. 1740 ✓
B. 1745
C. 1730
D. 1750

Q10 Mathematics

অজয় একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ চক্রবৃদ্ধি সুদে (বার্ষিক দেয়) বিনিয়োগ করলে তা 7 বছরে নিজের দ্বিগুণ হয়। কত বছরে সেই অর্থ নিজের ষোলো গুণ হবে?

A. 14
B. 112
C. 28 ✓
D. 56

Q11 Mathematics

একজন মহিলা 20 m/min গতিতে 90 min এবং 70 m/min গতিতে 60 min ভ্রমণ করলেন। সম্পূর্ণ যাত্রাপথে তার গড় গতি (m/min এ) কত?

A. 40 ✓
B. 44
C. 46
D. 33

Q12 Mathematics

বর্তমানে, বনরাজের বয়স তার ছেলের বয়সের তিনগুণ এবং তার মেয়ে তার ছেলের চেয়ে 3 বছরের ছোট। যদি 3 বছর আগে এই তিনজনের বয়সের যোগফল 93 বছর হয়, তাহলে বনরাজের বর্তমান বয়স (বছরে) কত?

A. 63 ✓
B. 49
C. 39
D. 44

Q13 Mathematics

56339A8 এই 7 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 6 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হ'লে A এর সর্বনিম্ন মান কত?

A. 2 ✓
B. 3
C. 5
D. 1

Q14 Mathematics

একটি সংখ্যার 20% যদি 620 এর 20% এর চেয়ে 190 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত?

A. 1620
B. 1570 ✓
C. 1420
D. 1670

Q15 Mathematics

গ্রুপ A তে 32 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 52 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 73 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹266, ₹470 এবং ₹168, হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 292
B. 286
C. 291
D. 288 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹150 দরে 21 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹78 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 525%

B. 526%

C. 524% ✓

D. 523%

Q17 Mathematics

ধরা যাক C হলো O কেন্দ্রবিশিষ্ট এবং 21 cm ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্ত। OAB হলো C বৃত্তের একটি বৃত্তকলা। যদি বৃত্তকলাটির ক্ষেত্রফল 385 cm^2 হয়, তবে O বিন্দুতে বৃত্তকলাটি দ্বারা সৃষ্ট কোণটির মান নির্ণয় করুন।
($\pi = 22/7$ ব্যবহার করুন।)

A. 80°

B. 100° ✓

C. 60°

D. 120°

Q18 Mathematics

একজন দোকানদার সকলকে জানান যে তিনি তার পণ্যসমূহ 60% ক্ষতিতে বিক্রি করছেন। আসলে তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে 70% লাভ করেন। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে আসলে কত ওজনের বাটখারা ব্যবহার করেন (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)?

A. 241.3 gm

B. 239.8 gm

C. 235.3 gm ✓

D. 230.9 gm

Q19 Mathematics

P এবং Q হল দু'টি স্টেশন। একটি ট্রেন 144 km/h গতিবেগে P থেকে Q পর্যন্ত যায় এবং তুলনামূলকভাবে ধীর গতিবেগে P তে ফিরে আসে। সমগ্র যাত্রার গড় গতিবেগ যদি 126 km/h হয়, তাহলে ফেরার সময় ট্রেনটির গতিবেগ নির্ণয় করুন।

A. 112 km/h ✓

B. 121 km/h

C. 124 km/h

D. 128 km/h

Q20 Mathematics

বার্ষিক কত সরল সুদের হারে (শতাংশে, দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 18 বছরে সুদে-আসলে নিজের 5 গুণ হবে?

A. 22.22 ✓

B. 20.22

C. 44.44

D. 24.22

Q21 Mathematics

একটি ছাপানো বইয়ে, 4 লাইনের একটি কলামে 36টি শব্দ থাকলে 93 লাইনের একটি কলামে কতগুলি শব্দ থাকবে?

A. 847

B. 833

C. 837 ✓

D. 841

Q22 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-3) × 6

A. -34

B. -31 ✓

C. -30

D. -33

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

নিচের কোনটি একটি দ্বিঘাত সমীকরণের সমতুল্য?

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

B. $x^3-3x^2+3x-1=(x-1)^3$

C. $(x^2+1)^2-x^4=2x+1$ ✓

D. $\frac{x}{x-1}+\frac{2x}{x-1}=3$

Q24 Mathematics

$\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$

A. $\frac{7}{1350}$ ✓

B. $\frac{-3}{4550}$

C. $\frac{-21}{1550}$

D. $\frac{441}{450}$

Q25 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{\text{cosec}\theta-1}{\text{cosec}\theta+1}$ ✓

B. $\frac{\sec\theta-1}{\sec\theta+1}$

C. $\frac{\sec\theta+1}{\sec\theta-1}$

D. $\frac{\text{cosec}\theta+1}{\text{cosec}\theta-1}$

Q26 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 40 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

শ্রেণি	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	42	19	23	26	X

A. 79

B. 38

C. 88 ✓

D. 40

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 3969 cm^2 হয়। এর পরিসীমা একটি সুষম ষড়ভুজের পরিসীমার সমান। ষড়ভুজের ক্ষেত্রফল (cm^2 এ) কত?

A. 2600

B. 2608

C. $2646\sqrt{3}$ ✓

D. $2662\sqrt{3}$

Q28 Mathematics

$8x^3-27y^3=(Ax+By)(Cx^2-Dy^2+Exy)$ হ'লে, $(A+B+C+D+E)$ এর মান নির্ণয় করুন।

A. −1

B. 0 ✓

C. 2

D. −3

Q29 Mathematics

নিচের সারণিতে একটি পরীক্ষায় 100 জন ছাত্রছাত্রীর প্রাপ্ত নম্বরের বন্টন দেখানো হয়েছে।

নম্বর	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা	5	9	14	22	30	20

এই উপাত্তের মধ্যমা নির্ণয় করুন:

A. 38.8

B. 42.2

C. 40.0 ✓

D. 39.2

Q30 Mathematics

66 cm দৈর্ঘ্য এবং 30 cm প্রস্থের একটি আয়তাকার কাগজের শিট থেকে একটি শঙ্কু আকৃতির খোলা প্যাকেট তৈরি করা হলো। এই আয়তাকার কাগজের দৈর্ঘ্যকে ব্যবহার করে শঙ্কু আকৃতির প্যাকেটটির ভূমির পরিধি তৈরি করা হয় এবং শঙ্কু আকৃতির প্যাকেটটির উচ্চতাকে সম্ভাব্য সর্বোচ্চ রাখা হয়। প্যাকেটটির ভেতরের জিনিস যাতে ছড়িয়ে না পড়ে, সে'জন্য শঙ্কুটির শীর্ষবিন্দু থেকে 2 cm উচ্চতায় প্যাকেটটিকে স্টেপল করা হয়। নিকটতম অখণ্ড সংখ্যার আসন্নমানে প্যাকেটটির আয়তন (cm^3 এ) নির্ণয় করুন। ($\pi = \frac{22}{7}$ ব্যবহার করুন)

A. 3638

B. 3582

C. 3296

D. 3464 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

দুটি সমান্তরাল রেখা L1 এবং L2 কে একটি ছেদক দ্বারা ছেদ করা হয়েছে। যদি বিপরীত অন্তঃস্থ কোণদ্বয়ের একটির মান 65° হয়, তাহলে অনুরূপ বিপরীত অন্তঃস্থ কোণটির মান কত?

A. 110°

B. 65° ✓

C. 90°

D. 180°

Q2 Mathematics

একজন দোকানদার ₹54,000 তে 45টি অভিন্ন ক্যালকুলেটর কিনলেন। তিনি এর মধ্যে 30টি ক্যালকুলেটর 25% লাভে এবং বাকিগুলো 20% ক্ষতিতে বিক্রি করলেন। তার সামগ্রিক শতকরা লাভ বা ক্ষতি কত?

A. 10% লাভ ✓

B. 5% ক্ষতি

C. 5% লাভ

D. 10% ক্ষতি

Q3 Mathematics

একটি গ্রামের জনসংখ্যা 2,90,000 ছিল। প্রথম বছরে এটি 5% বৃদ্ধি পায় এবং দ্বিতীয় বছরে 30% বৃদ্ধি পায়। দুই বছর পর গ্রামের জনসংখ্যা কত হবে?

A. 3,77,000

B. 3,91,500

C. 3,95,850 ✓

D. 3,04,500

Q4 Mathematics

a : b = 1 : 3, b : c = 5 : 7 এবং c : d = 9 : 5 হ'লে a : b : c : d এর মান কত?

A. 25 : 75 : 105 : 45

B. 15 : 45 : 63 : 35 ✓

C. 15 : 75 : 105 : 35

D. 5 : 75 : 105 : 35

Q5 Mathematics

₹5, ₹2 এবং ₹1 এর কিছু কয়েন রয়েছে, যাদের মোট মূল্য ₹212 হয়। মোট কয়েনের সংখ্যা 112টি। যদি ₹2 এর কয়েনের সংখ্যা, ₹5 এর কয়েনের সংখ্যার চেয়ে 50টি বেশি হয়, তাহলে ₹1 এর কয়েনের সংখ্যা নির্ণয় করুন।

A. 25

B. 50

C. 10

D. 42 ✓

Q6 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ 12 বছরে নিজের 5 গুণ হবে?

A. 35.33

B. 66.66

C. 33.33 ✓

D. 31.33

Q7 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 150% বেশি ধার্য করেন। দোকানদারকে 60% লাভ করতে হলে, মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 39%

B. 36% ✓

C. 33%

D. 34%

Q8 Mathematics

চারটি শ্রেণিতে ছেলে ও মেয়ের অনুপাত যথাক্রমে 4 : 5, 3 : 2, 6 : 5 এবং 5 : 6 হ'লে কোন শ্রেণিতে ছেলেদের অনুপাত সর্বাধিক?

A. চতুর্থ শ্রেণি (5 : 6)

B. তৃতীয় শ্রেণি (6 : 5)

C. দ্বিতীয় শ্রেণি (3 : 2) ✓

D. প্রথম শ্রেণি (4 : 5)

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

$0 \le p \le 1$ এই প্রসারের মধ্যে $\{p^2 - 2p + 4, -p^2 + 2p - 4\}$ রাশিমালাটির সর্বনিম্ন (Minimum) মান কত হবে?

A. 4
B. 1
C. 3 ✓
D. 2

Q10 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 32 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 32 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 1 ✓
B. 3
C. 4
D. 2

Q11 Mathematics

গ্রুপ A তে 39 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 33 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 52 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹377, ₹401 এবং ₹233 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 328
B. 325
C. 324
D. 323 ✓

Q12 Mathematics

অমিত বার্ষিক 4% হারে 2 বছরের জন্য সরল সুদ এবং চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে সমপরিমাণ অর্থ বিনিয়োগ করলেন। মেয়াদ উত্তীর্ণ হলে তিনি দেখলেন যে উভয় ক্ষেত্রে প্রাপ্ত সুদের পার্থক্য ₹53 হয়েছে। প্রতি ক্ষেত্রে তিনি কত (₹) বিনিয়োগ করেছিলেন?

A. 32225
B. 32375
C. 33475
D. 33125 ✓

Q13 Mathematics

ধরা যাক ABC একটি সমকোণী ত্রিভুজ যার $\angle B = 90°$, AB = 12 cm এবং AC = 13 cm হয়। tan A - cot C এর মান কত?

A. 2
B. 5
C. 0 ✓
D. 6

Q14 Mathematics

1 থেকে 60 পর্যন্ত সকল স্বাভাবিক সংখ্যার গড় কত?

A. 30.5 ✓
B. 30
C. 31.5
D. 31

Q15 Mathematics

চেতনের মাসিক বেতন ₹18000 হয়। সে বাড়ি ভাড়া বাবদ ₹5000, বিল বাবদ ₹2000 খরচ করে এবং বাকি অর্থ হয় তার মাসিক সঞ্চয়। যদি তার জন্মদিনের মাসে, সে তার সম্পূর্ণ মাসিক সঞ্চয়টি ব্যয় করে ফেলে, তাহলে এক বছরে তার সঞ্চয় (₹ এ) কত হবে?

A. 132000
B. 121000 ✓
C. 110000
D. 99000

Q16 Mathematics

দুটি পাইপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 24 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে পূরণ করতে পারে। তৃতীয় একটি পাইপ 6 ঘন্টায় ট্যাঙ্কটি খালি করতে পারে। যদি তিনটি পাইপ একসাথে চালু করা হয়, তাহলে খালি ট্যাঙ্কের অর্ধেক পূরণ করতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 3 ঘন্টা
B. 2 ঘন্টা
C. 6 ঘন্টা
D. 4 ঘন্টা ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একটি রাসায়নিক গবেষণাগারে A, B এবং C এই তিনটি যৌগের ক্রয়মূল্যের অনুপাত 3 : 5 : 7 হয়। যখন মিশ্রণটিতে চতুর্থ একটি যৌগ D যোগ করা হয়, তখন মিশ্রণটির মোট ক্রয়মূল্য 40% বৃদ্ধি পায়। যদি নতুন ক্রয়মূল্যের অনুপাত A : B : C : D = 3 : 5 : 7 : x হয়, তবে x এর মান কত?

A. 4

B. 6 ✓

C. 8

D. 9

Q18 Mathematics

A এর কোন সর্বোচ্চ মানের জন্য 445A0208 এই 8 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 3 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

A. 9

B. 2

C. 5

D. 7 ✓

Q19 Mathematics

একজন দোকানদার দাবি করেন যে তিনি তার পণ্য 20% ক্ষতিতে বিক্রি করেন, কিন্তু তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে 40% লাভ করেন। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে প্রকৃতপক্ষে কোন ওজন ব্যবহার করেন (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)?

A. 575.4 gm

B. 576.7 gm

C. 571.4 gm ✓

D. 568.8 gm

Q20 Mathematics

একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে 120 km পথ 6 ঘণ্টায় এবং স্রোতের প্রতিকূলে 120 km পথ 10 ঘণ্টায় অতিক্রম করে। স্রোতের গতিবেগ 4 km/hr হ'লে স্থির জলে নৌকার গতিবেগ কত?

A. 8 km/hr

B. 16 km/hr ✓

C. 10 km/hr

D. 14 km/hr

Q21 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{(4.23)^3 - 0.69 \times (4.23)^2 + 12.69(0.23)^2 - (0.23)^3}{0.4 \times 0.4 \times 4}$$

A. 10

B. 1000

C. 1

D. 100 ✓

Q22 Mathematics

নিচের পরিসংখ্যান সারণীতে বন্টিত শিক্ষার্থীদের প্রাপ্ত নম্বরের সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করুন (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

নম্বর	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
শিক্ষার্থী সংখ্যা	8	16	36	34	16

A. 30.15

B. 28.45

C. 29.09 ✓

D. 31.25

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

একটি শঙ্কুতে খোদাই করা সম্ভব এমন বৃহত্তম সম্ভাব্য গোলকের আয়তন নির্ণয় করুন যার ভূমি ব্যাসার্ধ 42√3 cm এবং তির্যক উচ্চতা ভূমির ব্যাসের সমান। ($\pi = \frac{22}{7}$)

A. 314046 cm3

B. 301644 cm3

C. 314064 cm3

D. 310464 cm3 ✓

Q24 Mathematics

অঙ্কুর একটি বৃত্তাকার ট্র্যাক X এ $1\frac{2}{3}$ m/s বেগে দৌড়ায় এবং মহিমা ট্র্যাক Y এ $2\frac{1}{12}$ m/s বেগে দৌড়ায়। X এবং Y ট্র্যাকের মোট দৈর্ঘ্য 0.325 km হয়। অঙ্কুর X ট্র্যাকে 9 রাউন্ড দৌড়াতে যত সময় নেয়, মহিমা Y ট্র্যাকে তত সময়ে 5 রাউন্ড দৌড় সম্পন্ন করে। X ট্র্যাকে এক রাউন্ড দৌড়াতে মহিমার কত সময় (সেকেন্ডে) লাগবে?

A. 35

B. 42

C. 48 ✓

D. 39

Q25 Mathematics

নিম্নলিখিত ডেটার সংখ্যাগুরুমান কত? (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)
Age in years: বয়স (বছরে)
No. of patients: রোগীর সংখ্যা

Age in years	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
No. of patients	18	10	15	14	30	40	34

A. 71.25 ✓

B. 72.25

C. 69.25

D. 70.25

Q26 Mathematics

37.8 cm ব্যাস বিশিষ্ট একটি গোলকের আয়তন (cm^3 তে) নির্ণয় করুন। (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান)
($\pi = \frac{22}{7}$ ধরুন)

A. 28281.03

B. 28311.03

C. 28301.03

D. 28291.03 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

$$\frac{x}{y^{-3}}$$

A. $(xy)^3\sqrt{y^3}$

B. $(xy)^3\sqrt{x^3}$ ✓

C. $(xy)^2\sqrt{x^3}$

D. $(xy)^2\sqrt{y^3}$

Q28 Mathematics ENGLISH

$$\frac{\sqrt[3]{2197}}{\sqrt[4]{10000}} \times \frac{5}{39} \times 48 = ?$$

A. 4

B. 16

C. 8 ✓

D. 2

Q29 Mathematics

Two lines AB and CD are parallel. Let PQ be the transversal intersecting AB at M and CD at N. If $\angle MND = 47^\circ$, find $\angle AMN$.

A. 133°

B. 73°

C. 47° ✓

D. 107°

Q30 Mathematics

$(125)^{1.3} \times (25)^{1.8} \div (5)^{2.5} = 5^x$ হ'লে $18x - 5$ এর মান কত?

A. 90

B. 80

C. 85 ✓

D. 95

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

দু'টি পাইপ যথাক্রমে 24 মিনিট এবং 36 মিনিটে একটি জলাধারকে ভর্তি করতে পারে। একটি তৃতীয় পাইপ 18 মিনিটে জলাধারটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি পাইপ একসঙ্গে চালু করা হয় তবে জলাধারটি ভর্তি হতে কত সময় লাগবে?

A. 60 মিনিট
B. 144 মিনিট
C. 72 মিনিট ✓
D. 108 মিনিট

Q2 Mathematics

100 জনের জন্য 26 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 48 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

A. 50 ✓
B. 54
C. 52
D. 48

Q3 Mathematics

পরপর 7 টি পূর্ণসংখ্যার গড় বা মধ্যক 0 হলে, এর সমক পার্থক্য কত?

A. 0
B. 1
C. 3
D. 2 ✓

Q4 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
16 + 18 ÷ 6 - 3 × 3

A. 10 ✓
B. 12
C. 9
D. 13

Q5 Mathematics

যদি A এর বেতন B এর বেতনের চেয়ে 130% বেশি হয়, তাহলে B এর বেতন A এর বেতনের চেয়ে কত শতাংশ কম? (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

A. 54.62%
B. 58.42%
C. 56.52% ✓
D. 55.88%

Q6 Mathematics

একটি ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতা যথাক্রমে 20m, 10m এবং 6m হয়। যদি ঘরের চারটি দেওয়াল এবং ছাদ রঙ করার হার প্রতি বর্গমিটারে ₹15 হয়, তাহলে মোট খরচ নির্ণয় করুন।

A. ₹6500
B. ₹8400 ✓
C. ₹9200
D. ₹7200

Q7 Mathematics

P, Q এবং R প্রকারের প্রতিটি জিনিসের দাম যথাক্রমে ₹280, ₹180 এবং ₹120 হয়। সুব্রত ₹6,240 দিয়ে প্রতিটি প্রকারের জিনিস 3 : 2 : 3 অনুপাতে কেনে। সে Q প্রকারের কতগুলি জিনিস কিনেছিল?

A. 16
B. 14
C. 5
D. 8 ✓

Q8 Mathematics

12 টি সংখ্যার সমষ্টি 528, তাদের গড় নির্ণয় করুন।

A. 45
B. 42
C. 43
D. 44 ✓

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

Q9 Mathematics

একটি সংখ্যার 20% যদি 620 এর 20% এর চেয়ে 200 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত?

A. 1670
B. 1720
C. 1470
D. 1620 ✓

Q10 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 100% বেশি নির্ধারণ করেন। যদি 88% লাভ করতে হয়, তবে মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 4%
B. 6% ✓
C. 5%
D. 3%

Q11 Mathematics

দুই বন্ধু P এবং Q এর বয়সের অনুপাত 3 : 4 হয়। এখন থেকে 6 বছর পর তাদের বয়সের অনুপাত 4 : 5 হ'লে P এর বর্তমান বয়স কত?

A. 18 বছর ✓
B. 13 বছর
C. 30 বছর
D. 20 বছর

Q12 Mathematics

গ্রুপ A তে 21 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 11 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 17 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹465, ₹410 এবং ₹466 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এককে) পরিমাণ কত?

A. 455
B. 452
C. 453 ✓
D. 454

Q13 Mathematics

একজন মহিলা 90 মিনিটের জন্য 20 m/min গতিবেগে এবং 60 মিনিটের জন্য 65 m/min গতিবেগে ভ্রমণ করেন। পুরো যাত্রায় তাঁর গড় গতিবেগ (m/min এককে) কত?

A. 38 ✓
B. 42
C. 31
D. 44

Q14 Mathematics

8 cm বাহুবিশিষ্ট একটি সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) নির্ণয় করুন।

A. 29.91 বর্গ cm
B. 26.61 বর্গ cm
C. 24.41 বর্গ cm
D. 27.71 বর্গ cm ✓

Q15 Mathematics

বার্ষিক 4% সুদের হারে, 2 বছরের জন্য অমিত সরল সুদ এবং চক্রবৃদ্ধি সুদে (বার্ষিক দেয়) সমপরিমাণ অর্থরাশি বিনিয়োগ করেন। অর্জিত দুই প্রকার সুদের পার্থক্য ₹52 হ'লে প্রতি ক্ষেত্রে কত অর্থরাশি (₹ এককে) বিনিয়োগ করা হয়েছিল?

A. 31,600
B. 32500 ✓
C. 32850
D. 31750

Q16 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 77% লাভে বিক্রি করে। Q সেই একই পণ্য R এর কাছে 50% ক্ষতিতে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটি ₹2655 দিয়ে কিনে থাকে, তবে P কত দামে (₹ এ) পণ্যটি কিনেছিল?

A. 3001
B. 3000 ✓
C. 3003
D. 3002

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একটি ব্যাগে ₹1, ₹2 এবং ₹5 এর কয়েন 8 : 4 : 3 অনুপাতে আছে। যদি সব কয়েনের মোট মূল্য ₹930 হয়, তাহলে ব্যাগে মোট কতগুলো কয়েন আছে?

A. 420

B. 400

C. 450 ✓

D. 480

Q18 Mathematics

ধরা যাক C হলো O কেন্দ্রবিশিষ্ট একটি বৃত্ত এবং AB হলো C বৃত্তের একটি উপচাপ। ধরা যাক S হলো উপচাপ AB এর উপর অবস্থিত একটি বিন্দু। যদি AB চাপটি O বিন্দুতে 120° কেন্দ্রস্থ কোণ উৎপন্ন করে, তবে ∠ASB এর মান কত?

A. 100°

B. 110°

C. 120° ✓

D. 60°

Q19 Mathematics

দুটি সদৃশ ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল যথাক্রমে 841 cm^2 এবং 676 cm^2 হয়। তাদের অনুরূপ উচ্চতাগুলির অনুপাত কত?

A. 38 : 27

B. 27 : 24

C. 29 : 26 ✓

D. 24 : 28

Q20 Mathematics

একজন পর্যটক তার 120 km দীর্ঘ যাত্রা তিনটি পর্যায়ে সম্পন্ন করেন। প্রথম পর্যায়ে তিনি x km/hr গতিবেগে ভ্রমণ করেন। দ্বিতীয় পর্যায়ে তিনি তার গতিবেগ 50% বৃদ্ধি করেন। তৃতীয় পর্যায়ে, তিনি দ্বিতীয় পর্যায়ের গতিবেগ 20% কমিয়ে দেন। তিনি তিনটি পর্যায়ের প্রতিটিতেই সমান সময় ব্যয় করেন এবং সমগ্র যাত্রাপথে তার গড় গতিবেগ 48 km/hr হয়। তাহলে, x এর মান কত? (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত)

A. 38.9 ✓

B. 39.3

C. 38.3

D. 40.3

Q21 Mathematics

N একটি স্বাভাবিক সংখ্যা। যদি 120 ও N এর লসাগু 360 হয় এবং 900 ও N এর গসাগু 90 হয়, তাহলে N এর সম্ভাব্য মান কত?

A. 1 ✓

B. 2

C. 4

D. 3

Q22 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 10 বছরে সুদে-আসলে নিজের পাঁচগুণ হবে?

A. 40% ✓

B. 38%

C. 42%

D. 80%

Q23 Mathematics

$0.2\overline{6}$

A. $\frac{4}{15}$ ✓

B. $\frac{7}{15}$

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

D. $\frac{1}{15}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

$\sqrt{x^3 - x^{-3} + 28}$

A. 28 ✓

B. 29

C. 26

D. 27

Q25 Mathematics

ধরা যাক, ABC একটি সমকোণী ত্রিভুজ যার ∠B = 90°, ∠ACB = 30° এবং AB = 5 cm হয়। ত্রিভুজটিতে AC + BC এর মান (cm এককে) কত?

A. $12\sqrt{3}$

B. $5\sqrt{3}$

C. $10 + 2\sqrt{3}$

D. $10 + 5\sqrt{3}$ ✓

Q26 Mathematics

একটি পণ্যকে তার মুদ্রিত মূল্যের $\frac{3}{10}$ মূল্যে বিক্রি করলে হিতেশের 16% ক্ষতি হয়।

সে যদি পণ্যটিকে মুদ্রিত মূল্যের 69% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 93.8%

B. 94.8%

C. 95.7%

D. 93.2% ✓

Q27 Mathematics

প্রদত্ত সমীকরণে y এর মান নির্ণয় করুন।

$19 \times 7 \times 630 \div \sqrt{2025} = y + 517$

A. 1348

B. 1335

C. 1340

D. 1345 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

$2m = 5\sqrt{m} - 2$

A. $2\sqrt{2}$

B. $\frac{8}{3}$

C. $\frac{15}{4}$ ✓

D. $2\sqrt{3}$

Q29 Mathematics

নিচের ডেটার সংখ্যাগুরু মান 36 হ'লে, এটিতে অনুপস্থিত পরিসংখ্যাটি কত?

শ্রেণি বিভাগ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
পরিসংখ্যা	4	6	---	9	5

A. 4

B. 5

C. 3 ✓

D. 6

Q30 Mathematics

রৈখিক সমীকরণ তন্ত্রটির সমাধান করুন।

x + 4y + 2z = 12
2x − y + z = 3
x + y − z = 0

A. $\frac{5}{2}\ \frac{3}{2}$

B. $\frac{5}{2}\ \frac{3}{2}$

C. $\frac{3}{2}\ \frac{5}{2}$

D. $\frac{3}{2}\ \frac{5}{2}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

স্থির জলে একজন ব্যক্তি 8 km/hr গতিবেগে নৌকা চালাতে পারেন। যখন নদীর স্রোতের গতিবেগ 2 km/hr হয়, তখন একটি নির্দিষ্ট গন্তব্যে গিয়ে ফিরে আসতে তার 3 ঘণ্টা 12 মিনিট সময় লাগে। গন্তব্যস্থলের দূরত্ব নির্ণয় করুন।

A. 15 km
B. 8 km
C. 12 km ✓
D. 10 km

Q2 Mathematics

যদি কোনো ডেটার সংখ্যাগুরু মান তার গড় অপেক্ষা 33.6 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাগুরু মানটি মধ্যমা অপেক্ষা কত বেশি হবে? (স্থূল সূত্র ব্যবহার করুন)

A. 22.4 ✓
B. 23.8
C. 19.5
D. 20.6

Q3 Mathematics

বার্ষিক কত সরল সুদের হারে (শতাংশে) একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 20 বছরে সুদে-আসলে নিজের দ্বিগুণ হবে?

A. 10
B. 5 ✓
C. 7
D. 3

Q4 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹102 দরে 32 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹68 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 697%
B. 701%
C. 702%
D. 700% ✓

Q5 Mathematics

8, x এবং 18 ক্রমিক সমানুপাতিক (continued proportion) হ'লে x এর মান কত?

A. 12 ✓
B. 14
C. 8
D. 18

Q6 Mathematics

কোনো শহরের বর্তমান জনসংখ্যা 450000 হ'লে এবং জনসংখ্যা প্রতি বছর 25% হারে বৃদ্ধি পেলে, 3 বছর আগে এবং 2 বছর আগে শহরটির জনসংখ্যার মধ্যে ধনাত্মক পার্থক্য কত হবে?

A. 57050
B. 57600 ✓
C. 57950
D. 56850

Q7 Mathematics

150 মিটার দৌড়ে, R, S কে 6 মিটারের ব্যবধানে এবং 250 মিটার দৌড়ে, R, S কে 2 সেকেন্ডের ব্যবধানে পরাজিত করে। এইভাবে, একটি দৌড়ে, R যদি 30 সেকেন্ড দৌড়ায়, তাহলে সে S কে ___ মিটারের ব্যবধানে পরাজিত করবে।

A. 5.75
B. 7.25
C. 6.75
D. 6.25 ✓

Q8 Mathematics

গিরিশ একটি পরীক্ষায় 768 নম্বর পেয়েছে। তার প্রাপ্ত এই নম্বরটি মোট নম্বরের 92% এর থেকে 60 নম্বর কম। ওই পরীক্ষায় গিরিশের এক বন্ধু 738 নম্বর পেয়েছে। গিরিশের বন্ধু কত শতাংশ নম্বর পেয়েছে?

A. 82% ✓
B. 81%
C. 79%
D. 80%

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-2) × 6

A. -27

B. -24

C. -28

D. -25 ✓

Q10 Mathematics

একজন ব্যবসায়ী একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্যের ওপর 5% ছাড় দেন এবং 14টি পণ্য ক্রয় করলে 2টি পণ্য বিনামূল্যে প্রদান করেন। এরপরেও তাঁর 33% লাভ হয়। যদি কোনো ক্রেতা 14টি পণ্যের মূল্য প্রদান করে থাকেন, তাহলে পণ্যটির ক্রয়মূল্যের চেয়ে তার মুদ্রিতমূল্য শতকরা কত বেশি?

A. 52%

B. 58%

C. 68%

D. 60% ✓

Q11 Mathematics

একটি গ্রামের জনসংখ্যা 2,90,000 ছিল। প্রথম বছরে জনসংখ্যা 15% বৃদ্ধি পায় এবং দ্বিতীয় বছরে 20% বৃদ্ধি পায়। দুই বছর পর গ্রামের জনসংখ্যা কত হবে?

A. 3,48,000

B. 3,91,500

C. 4,00,200 ✓

D. 3,33,500

Q12 Mathematics

2820 কে এমন দু'টি অংশে বিভক্ত করা হয় যে প্রথম অংশের এক-পঞ্চমাংশ এবং দ্বিতীয় অংশের এক-অষ্টমাংশ 3 : 4 অনুপাতে থাকে। তবে প্রথম অংশ এবং দ্বিতীয় অংশের অনুপাত কত?

A. 17 : 36

B. 18 : 19

C. 15 : 37

D. 15 : 32 ✓

Q13 Mathematics

A এবং B একত্রে একটি কাজ 20 দিনে শেষ করতে পারে। যদি A একা কাজটি 45 দিনে করতে পারে, তাহলে B একা ওই কাজের তিন-চতুর্থাংশ কত দিনে শেষ করতে পারবে?

A. 54

B. 81

C. 27 ✓

D. 108

Q14 Mathematics

দু'টি সম্পূরক কোণের বৃহত্তর কোণটির মান, ক্ষুদ্রতর কোনটির মানের চেয়ে 32° বেশি। ক্ষুদ্রতর কোণটির মান (ডিগ্রিতে) কত?

A. 74 ✓

B. 81

C. 76

D. 75

Q15 Mathematics

গ্রুপ A তে 16 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 86 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 21 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹447, ₹396 এবং ₹158 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 367

B. 362 ✓

C. 366

D. 360

Q16 Mathematics

একটি গণিত পরীক্ষায় 11 জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বর হল নিম্নরূপ।

45, 62, 58, 71, 66, 54, 60, 49, 68, 57, 63

প্রদত্ত রাশিতথ্যের মধ্যমা নির্ণয় করুন।

A. 54

B. 66

C. 60 ✓

D. 58

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

দুটি এককেন্দ্রীয় বৃত্তের ব্যাসার্ধ 15 cm এবং 17 cm হয়। বৃহত্তর বৃত্তটির সেই জ্যাটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন যা ক্ষুদ্রতর বৃত্তটির স্পর্শক।

A. 8 cm

B. 16 cm ✓

C. 30 cm

D. 24 cm

Q18 Mathematics

তিনটি সংখ্যার গড় 20 হয়। যদি দুটি সংখ্যা 13 এবং 22 হয়, তবে তৃতীয় সংখ্যাটি কত?

A. 27

B. 26

C. 24

D. 25 ✓

Q19 Mathematics

X, Y এবং Z তিন বন্ধু, 9 : 5 : 2 অনুপাতে কিছু অর্থ বিনিয়োগ করে একটি ব্যবসা শুরু করল। এর 6 মাস পর X তার মূলধনের অর্ধেক তুলে নেয়। যদি Z এর বিনিয়োগকৃত অর্থের পরিমাণ ₹83,000 হয়, তবে মোট ₹88,000 বার্ষিক লাভ থেকে X এবং Y এর লভ্যাংশের পার্থক্য কত?

A. ₹10,550

B. ₹11,200 ✓

C. ₹12,710

D. ₹10,945

Q20 Mathematics

y এর কোন মানের জন্য সমীকরণটি সিদ্ধ হবে?

$$18 \times 7 \times 560 \div \sqrt{3136} = y + 703$$

A. 556

B. 559

C. 567

D. 557 ✓

Q21 Mathematics

y

A. $x(xy)^2, x$

B. $y(xy)^2, y$

C. $x(xy)^2, 1$ ✓

D. $y(xy)^2, 1$

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

পাইপ P একটি ট্যাঙ্কের $\frac{5}{9}$ অংশ ভর্তি করতে সময় নেয় 15 ঘণ্টা এবং পাইপ Q একই ট্যাঙ্কের $\frac{7}{9}$ অংশ ভর্তি করতে সময় নেয় 21 ঘণ্টা। এই দুটো পাইপকে 3 ঘণ্টার জন্য চালু করে তারপর বন্ধ করে দেওয়া হল। এরপর শুধু পাইপ R কে চালু করা হল এবং সেটি ট্যাঙ্কটিকে 4 ঘণ্টায় খালি করে। পাইপ P, Q এবং R একসঙ্গে খালি ট্যাঙ্কটিকে ভর্তি করতে কত সময় নেবে?

A. 57 ঘন্টা

B. 42 ঘন্টা

C. 54 ঘন্টা ✓

D. 58 ঘন্টা

Q23 Mathematics

নিম্নলিখিত দ্বিঘাত সমীকরণটির বীজের প্রকৃতি কী?

$$x - \frac{1}{x} = 17$$

A. বাস্তব এবং স্বতন্ত্র (অমূলদ) ✓

B. বাস্তব এবং সমান

C. বাস্তব এবং স্বতন্ত্র (মূলদ)

D. কোনো বাস্তব বীজ নেই

Q24 Mathematics

$(\pi = \frac{22}{7})$

A. $\sqrt{\frac{1957}{132}}$

B. $\sqrt{\frac{1966}{66}}$

C. $\sqrt{\frac{1965}{66}}$

D. $\sqrt{\frac{1967}{66}}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

নিচের সমীকরণ তন্ত্রের সমাধান করুন।

$$u + v + w = 2$$
$$6u + 4v + 5w = 31$$
$$5u + 2v + 2w = 13$$

A. u = 1, v = 18, w = −17

B. u = 3, v = −15, w = 14

C. u = 1, v = 15, w = −14

D. u = 3, v = −18, w = 17 ✓

Q26 Mathematics

x

A. $\frac{1}{2}$ ✓

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

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

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

Q27 Mathematics

$\frac{p}{q}$

A. $\frac{720}{33}$

B. $\frac{710}{33}$

C. $\frac{730}{33}$ ✓

D. $\frac{740}{33}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{\cos\theta}{1+\sin\theta}+\frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$$

A. 2 cosθ

B. 2 cosecθ

C. 2 secθ ✓

D. 2 sinθ

Q29 Mathematics

একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা, শঙ্কুটির ব্যাসার্ধের 3 গুণ। শঙ্কুটিকে তার ভূমির সমান্তরাল একটি তল বরাবর এমনভাবে কাটা হয় যাতে, কাটা অংশের ছোটো উপরিভাগের শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল, মূল শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফলের অর্ধেক হয়। ক্ষুদ্রাকৃতি শঙ্কুটির ব্যাস $6\sqrt{2}$ cm হ'লে মূল শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ কত?

A. 12

B. 6 ✓

C. 3

D. 9

Q30 Mathematics

একটি পণ্যকে তার মুদ্রিত মূল্যের $\frac{3}{10}$ মূল্যে বিক্রি করলে আমানের 25% ক্ষতি হয়।

সে যদি পণ্যটিকে মুদ্রিত মূল্যের 69% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 72.5% ✓

B. 73.5%

C. 75.1%

D. 74.1%

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

দুই প্রার্থীর মধ্যে একটি নির্বাচনে, নিবন্ধিত ভোটারদের 90% ভোট দিয়েছেন এবং প্রদত্ত ভোটের 20% অবৈধ বলে ঘোষিত হয়েছে। বিজয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 51% পেয়েছেন এবং 3870 ভোটের ব্যবধানে নির্বাচনে জয়ী হয়েছেন। নিবন্ধিত ভোটারের সংখ্যা কত?

A. 268720
B. 268730
C. 268760
D. 268750 ✓

Q2 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
16 + 20 ÷ 4 - 3 × 4

A. 12
B. 11
C. 9 ✓
D. 8

Q3 Mathematics

একজন টাইপিস্ট 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় নেন। তবে, 90 পৃষ্ঠা টাইপ করতে তার কত সময় (মিনিটে) লাগবে?

A. 1800 ✓
B. 1790
C. 1810
D. 1805

Q4 Mathematics

পাঁচটি বৃত্তকে একে অপরের পাশে এমনভাবে রাখা হয়েছে যেন তারা পরস্পরকে স্পর্শ করে থাকে। M1 এবং M2 সরলরেখাদুটি ওই পাঁচটি বৃত্তেরই সাধারণ স্পর্শক। যদি সবচেয়ে বড়ো বৃত্তটির ব্যাসার্ধ 9 একক এবং সবচেয়ে ছোটো বৃত্তটির ব্যাসার্ধ 4 একক হয়, তবে মাঝখানের বৃত্তটির ব্যাসার্ধ কত এককে?

A. 5
B. 10
C. 6 ✓
D. 8

Q5 Mathematics

100 জনের জন্য 27 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 40 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

A. 45 ✓
B. 47
C. 43
D. 49

Q6 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 40% লাভে বিক্রি করে। Q সেই একই পণ্য R এর কাছে 50% ক্ষতিতে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটির জন্য ₹6895 মূল্য প্রদান করে থাকে, তবে P কত মূল্যে (₹ এককে) পণ্যটি কিনেছিল?

A. 9852
B. 9848
C. 9849
D. 9850 ✓

Q7 Mathematics

সিদ্ধার্থ, লতা এবং বিবেক একটি ব্যবসা শুরু করার জন্য যথাক্রমে ₹1570, ₹1760, এবং ₹1620 অর্থরাশি বিনিয়োগ করেন। বছরের শেষে যদি ₹1540 লাভ হয়, তবে লাভে বিবেকের শেয়ার কত?

A. ₹504 ✓
B. ₹501
C. ₹506
D. ₹503

Q8 Mathematics

বার্ষিক 6% সুদের হারে কত বছরে ₹7,200 এর সরল সুদ ₹1,080 হবে?

A. 5
B. 2.5 ✓
C. 3.5
D. 1.5

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

Q9 Mathematics

গ্রুপ A তে 25 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 26 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 21 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচ যথাক্রমে ₹137, ₹443 এবং ₹461, হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচ (₹ এ) কত?

A. 339

B. 342 ✓

C. 347

D. 344

Q10 Mathematics

91 cm বাহু বিশিষ্ট একটি ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত?

A. 49666 cm2

B. 49668 cm2

C. 49686 cm2 ✓

D. 49716 cm2

Q11 Mathematics

দ্বিঘাত রাশি $10(x-1) - 5x^2 + 4(2-x) + 8$ এর সর্বোচ্চ মান কত হবে?

A. 7.8 ✓

B. 6.9

C. 8.7

D. 9.6

Q12 Mathematics

A এবং B একটি ব্যবসা 5 : 7 অনুপাতে মূলধন বিনিয়োগ করে শুরু করে। 4 মাস পর, B এর মূলধনের অর্ধেকের সমান মূলধন নিয়ে C ব্যবসায় যোগদান করে। শুরুর 8 মাস পর, A তার মূলধনের 40% তুলে নেয়, আর B একই বিনিয়োগসহ ব্যবসা চালিয়ে যায়। এক বছর শেষে, মোট লাভ ₹27,675 হয়। B এর লভ্যাংশ (₹ এ) কত?

A. 14,175 ✓

B. 15,175

C. 17,175

D. 16,175

Q13 Mathematics

দু'টি ট্রেন 130 km/hr এবং 70 km/hr গতিবেগে বিপরীত দিকে ছুটে চলেছে। একটি ট্রেনের দৈর্ঘ্য 130 m এবং একে অপরকে অতিক্রম করতে তাদের 14 সেকেন্ড সময় লাগে। তাহলে, অপর ট্রেনটির দৈর্ঘ্য (m এ, 2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান) কত?

A. 647.78 ✓

B. 649.6

C. 650.67

D. 646.47

Q14 Mathematics

যদি দুটি সংখ্যার গসাগু এবং লসাগু যথাক্রমে 5 এবং 180 হয় এবং একটি সংখ্যা 45 হয়, তাহলে অপর সংখ্যাটি কত?

A. 36

B. 20 ✓

C. 40

D. 25

Q15 Mathematics

প্রথম 63 টি স্বাভাবিক জোড় সংখ্যার গড় হল _____।

A. 62

B. 63

C. 65

D. 64 ✓

Q16 Mathematics

সমীকরণতন্ত্রটির সমাধান করে (x, y, z) এর মান নির্ণয় করুন।

$x - y + z = 2$;
$2x - y - z = -6$;
$2x + 2y + z = -3$

A. (−2, −1, −3)

B. (−2, 1, 3)

C. (−2, −1, 3) ✓

D. (2, −1, 3)

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একটি ফার্মাসিউটিক্যাল রিসার্চ ল্যাবরেটরি প্রতিটি ₹12,000 মূল্যের কিছু অ্যানালিটিক্যাল টেস্টিং কিট ক্রয় করে। সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠানটি "10টি কিট কিনলে 2টি বিনামূল্যে পান" - এই অফার দিয়েছে এবং এর পাশাপাশি, ₹1,00,000 মূল্যের বেশি কেনাকাটার ওপর 15% ভলিউম ছাড় এবং গবেষণা প্রতিষ্ঠানের জন্য অতিরিক্ত 5% প্রাতিষ্ঠানিক ছাড় প্রদান করে। যদি ল্যাবরেটরিটি সম্পূর্ণ স্কিম অফারটি গ্রহণ করে, তবে কিটগুলোর মোট মূল্যের ওপর তারা মোট কত শতাংশ কার্যকর ছাড় পাবে? (দুটি দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

A. 35.42%

B. 34.18%

C. 30.25%

D. 32.71% ✓

Q18 Mathematics

রোহিত একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ চক্রবৃদ্ধি সুদে (বার্ষিক দেয়) বিনিয়োগ করলে তা 6 বছরে নিজের দ্বিগুণ হয়। কত বছরে সেই অর্থ নিজের ষোলো গুণ হবে?

A. 24 ✓

B. 96

C. 12

D. 48

Q19 Mathematics

P, Q এবং R প্রকারের জিনিসের দাম যথাক্রমে ₹280, ₹180 এবং ₹120 হয়। তেজস মোট ₹12,600 দিয়ে 3 : 2 : 5 অনুপাতে এই জিনিসগুলি কেনে। সে Q প্রকারের কতগুলি জিনিস কিনেছিল?

A. 13

B. 14 ✓

C. 7

D. 15

Q20 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-3) × 7

A. -37

B. -33

C. -36

D. -34 ✓

Q21 Mathematics

নিম্নলিখিত বিভাজনটির গড় কত?
(Marks: প্রাপ্ত নম্বর,
No. of students: শিক্ষার্থীর সংখ্যা)

Marks	16	21	47	80	99
No. of Students	24	38	26	32	13

A. 74

B. 67

C. 71

D. 47 ✓

Q22 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. 93.6° ✓

B. 84.5°

C. 102°

D. 110°

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 47 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

শ্রেণি	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
পরিসংখ্যা	49	33	24	21	X

A. 27

B. 3 ✓

C. 23

D. 8

Q24 Mathematics

$\sin A = \frac{3}{5}$ হ'লে $\sqrt{\frac{11+3\operatorname{cosec} A}{4-5\sin A}}$ এর মান কত?

A. 4 ✓

B. $\sqrt{3}$

C. 3

D. $\sqrt{2}$

Q25 Mathematics

$\frac{24192}{5}\pi \text{ cm}^3$

A. 823.4π

B. 832.3π

C. 835.2π ✓

D. 829.5π

Q26 Mathematics

একটি পণ্যকে তার প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের $\frac{5}{12}$ মূল্যে বিক্রি করলে আকাশের 20% ক্ষতি হয়।

সে যদি পণ্যটিকে প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের 80% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 52.9%

B. 52.3%

C. 55.3%

D. 53.6% ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

1200 মিটারের দৌড়ে, অমিত, ভূষণকে 200 মিটার এগিয়ে থেকে দৌড় শুরু করতে দেয়। ভূষণের 20 সেকেন্ড পরে অমিত দৌড় শুরু করে। অমিত দৌড় শুরু করার 4 মিনিট পরে ভূষণকে ছাড়িয়ে যায়। অমিত, ভূষণের 10 সেকেন্ড আগে দৌড় শেষ করে। অমিতের দৌড়ের গতি (m/s এ) কত?

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

B. $4\frac{4}{9}$ ✓

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

D. $3\frac{4}{9}$

Q28 Mathematics

সরল করুন।

$\left(\frac{5}{6}\text{ of }1.8\right)+\left(\frac{3}{4}\div 0.25\right)$.

A. 4.25

B. 3.75

C. 4

D. 4.5 ✓

Q29 Mathematics

জনবল হ্রাসের কারণে, একটি কারখানার উৎপাদন 52% কমে যায়। প্রাথমিক উৎপাদনের পরিমাণ বজায় রাখতে, কাজের সময় কত শতাংশ বাড়াতে হবে?

A. $108\frac{1}{3}\%$ ✓

B. 48%

C. $104\frac{2}{3}\%$

D. 52%

Q30 Mathematics

যদি $a=x+\frac{2}{x}$ এবং $b=x-\frac{2}{x}$ হয়, তবে $a^4+b^4-2a^2b^2$ এর মান নির্ণয় করুন।

A. 49

B. 64 ✓

C. 16

D. 36

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের ক্রয়মূল্যকে 100% বাড়িয়ে পণ্যটির মুদ্রিত মূল্য নির্ধারণ করেন। তাকে 26% লাভ করার জন্য মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

- A. 37% ✓
- B. 36%
- C. 39%
- D. 40%

Q2 Mathematics

একটি পরীক্ষায় গিরিশের প্রাপ্ত নম্বর 424, যা মোট নম্বরের 19% এর থেকে 13 কম। ওই একই পরীক্ষায় তার বন্ধুর প্রাপ্ত নম্বর 529 হলে, তার বন্ধু শতকরা কত নম্বর পেয়েছে?

- A. 25%
- B. 23% ✓
- C. 26%
- D. 22%

Q3 Mathematics

54572A0 এই 7-অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 3 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হ'লে A এর সর্বনিম্ন মান কত?

- A. 4
- B. 3
- C. 1 ✓
- D. 5

Q4 Mathematics

তিনটি ঘণ্টা সুষম সময়ের ব্যবধানে (regular intervals) বাজে। প্রথম ঘণ্টাটি প্রতি 120 মিনিটে, দ্বিতীয় ঘণ্টাটি প্রতি 180 মিনিটে এবং তৃতীয় ঘণ্টাটি প্রতি 240 মিনিটে বাজে। যদি 9:00 a.m. এ তিনটি ঘণ্টা একসঙ্গে বাজে, তাহলে তারা আবার কখন একসঙ্গে বাজবে?

- A. দুপুর 12টা
- B. 6 p.m.
- C. 3 p.m.
- D. 9 p.m. ✓

Q5 Mathematics

$x^2 + x + p = 0$ এবং $x^2 + 2x - 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণগুলির একটি সাধারণ বীজ থাকলে, p এর সম্ভাব্য মান কত?

- A. −4
- B. −1
- C. −2 ✓
- D. −3

Q6 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
(-9) - (-56) ÷ (-8) + (-4) × 7

- A. -46
- B. -44 ✓
- C. -47
- D. -43

Q7 Mathematics

দু'টি সংখ্যা A এবং B এর ক্ষেত্রে, A এর 10% এবং B এর 20% এর যোগফলের মান হল A এর 20% এবং B এর 10% এর যোগফলের তিন-চতুর্থাংশের সমান। A এবং B এর অনুপাত কত?

- A. 5 : 2 ✓
- B. 2 : 5
- C. 5 : 3
- D. 3 : 5

Q8 Mathematics

বার্ষিক 6% হারে 2 বছরের জন্য ₹4,000 মূলধনের চক্রবৃদ্ধি সুদ (বার্ষিক দেয়) এবং সরল সুদের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন।

- A. ₹ 13.80
- B. ₹ 14.40 ✓
- C. ₹ 16.80
- D. ₹ 15.90

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

দু'টি ট্রেন বিপরীত অভিমুখে 90 km/hr এবং 70 km/hr গতিবেগে চলছে। একটি ট্রেনের দৈর্ঘ্য 480 m হয়। যদি ট্রেনদু'টি 27 সেকেন্ডে পরস্পরকে অতিক্রম করে তবে অন্য ট্রেনটির দৈর্ঘ্য (মিটারে) কত?

A. 725
B. 735
C. 730
D. 720 ✓

Q10 Mathematics

বার্ষিক 4% সুদের হারে কত বছরে ₹7,200 এর সরল সুদ ₹360 হবে?

A. 2.5
B. 0.25
C. 2.25
D. 1.25 ✓

Q11 Mathematics

10 জন শিক্ষার্থীর একটি দলের গড় ওজন 50 kg এবং যদি শিক্ষকের ওজনও অন্তর্ভুক্ত করা হয়, তাহলে গড় ওজন 1 kg বৃদ্ধি পায়। শিক্ষকের ওজন কত?

A. 58 kg
B. 59 kg
C. 61 kg ✓
D. 60 kg

Q12 Mathematics

দুটি নল একটি চৌবাচ্চা যথাক্রমে 2 ঘণ্টা এবং 57 ঘণ্টায় পূর্ণ করতে পারে। তৃতীয় একটি নল 57 ঘণ্টায় চৌবাচ্চাটি খালি করতে পারে। যদি তিনটি নল একসাথে চালু করা হয়, তবে খালি চৌবাচ্চাটির অর্ধেক পূর্ণ হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 3
B. 1 ✓
C. 4
D. 2

Q13 Mathematics

840 m দীর্ঘ একটি বৃত্তাকার ট্র্যাকে দু'জন দৌড়বিদ A এবং B একই বিন্দু থেকে একই সময়ে ঘড়ির কাঁটার অভিমুখে দৌড়ানো শুরু করলেন। A এর গতিবেগ 7 m/s এবং B এর গতিবেগ 5 m/s হয়। দৌড় শুরু করার পর শুরুর বিন্দু থেকে ঘড়ির কাঁটার অভিমুখে কত দূরত্বে A প্রথমবার B এর সঙ্গে মিলিত হবেন এবং এই সময়ে A কতগুলি রাউন্ড সম্পূর্ণ করবেন?

A. 3 রাউন্ড শেষ করার পর 210 m দূরত্বে
B. 2 রাউন্ড শেষ করার পর 210 m দূরত্বে
C. 3 রাউন্ড শেষ করার পর 420 m দূরত্বে ✓
D. 2 রাউন্ড শেষ করার পর 420 m দূরত্বে

Q14 Mathematics

বনরাজের বয়স তার ছোট ভাইয়ের বয়সের দ্বিগুণ এবং তার অন্য এক ভাই, ছোট ভাইয়ের চেয়ে 3 বছরের ছোট। যদি 3 বছর আগে এই তিন ভাইয়ের বয়সের যোগফল 20 বছর হয়, তাহলে বনরাজের বর্তমান বয়স (বছরে) কত?

A. 18
B. 15
C. 16 ✓
D. 14

Q15 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹390 দরে 19 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹78 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 142%
B. 140% ✓
C. 137%
D. 143%

Q16 Mathematics

8 cm ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি বৃত্তের নির্দিষ্ট বৃত্তকলার পরিসীমা 24 cm হ'লে বৃত্তকলাটির ক্ষেত্রফল কত?

A. 29 cm2
B. 32 cm2 ✓
C. 22 cm2
D. 38 cm2

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একটি ডেটা সেটের মধ্যক এবং সংখ্যাগুরু মান যথাক্রমে 17.9 এবং 24.7 হয়। স্থূল সূত্র (empirical formula) ব্যবহার করে ডেটাটির মধ্যমা (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) নির্ণয় করুন।

- A. 20.2 ✓
- B. 19.9
- C. 20.3
- D. 21.4

Q18 Mathematics

ধরা যাক C1 এবং C2 হলো O কেন্দ্রবিশিষ্ট দু'টি সমকেন্দ্রিক বৃত্ত। ধরা যাক AB হলো বৃহত্তর বৃত্ত C1 এর একটি জ্যা, যা P বিন্দুতে C2 বৃত্তটিকে স্পর্শ করে। তাহলে নিচের কোনটি সত্য?
(i) OP = AP
(ii) AP = PB
(iii) OP = 2PB
(iv) OP = AB

- A. AP = PB ✓
- B. OP = AB
- C. OP = AP
- D. OP = 2PB

Q19 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

16 + 20 ÷ 4 - 2 × 3

- A. 15 ✓
- B. 18
- C. 14
- D. 17

Q20 Mathematics

A এবং B একটি ব্যবসায় 3 : 2 অনুপাতে বিনিয়োগ করে। যদি তাদের মোট লাভ ₹25,000 হয়, তাহলে B এর লভ্যাংশ কত?

- A. ₹5,000
- B. ₹10,000 ✓
- C. ₹15,000
- D. ₹12,000

Q21 Mathematics

A এবং B এর বয়সের অনুপাত 5 : 8 হয়। তাদের বয়সের অনুপাত 6 বছর পর 3 : 4 হ'লে A এর বর্তমান বয়স কত?

- A. 9 বছর
- B. 9.7 বছর
- C. 7.5 বছর ✓
- D. 11 বছর

Q22 Mathematics

গ্রুপ A তে 30 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 21 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 40 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹378, ₹355 এবং ₹224 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

- A. 302
- B. 304
- C. 305 ✓
- D. 303

Q23 Mathematics

₹6241 অর্থরাশিকে A, B, C এবং D এর মধ্যে এমনভাবে ভাগ করা হয় যাতে A ও B, B ও C এবং C ও D এর শেয়ারের অনুপাত যথাক্রমে 2 : 3, 4 : 5 এবং 10 : 3 হয়। A এর শেয়ার (₹ তে) কত?

- A. 1174
- B. 1384
- C. 1264 ✓
- D. 1334

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

একটি পণ্যকে তার প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের $\frac{4}{11}$ মূল্যে বিক্রি করলে নির্ভয়ের 20% ক্ষতি হয়।
সে যদি পণ্যটিকে প্রকৃত বিক্রয় মূল্যের 71% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 58.5%
B. 57.8%
C. 56.2% ✓
D. 58.3%

Q25 Mathematics

একটি গোলকের পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল 154 cm^2 হলে, গোলকটির ব্যাসার্ধ কত? ($\pi = \frac{22}{7}$ ব্যবহার করুন)

A. 5 cm
B. 7 cm
C. 11 cm
D. 3.5 cm ✓

Q26 Mathematics

$(p \neq m \neq n)$

A. ± 1 ✓
B. 0
C. ± 2
D. $\pm \frac{1}{2}$

Q27 Mathematics

$3(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\theta) = 10$ হ'লে $\cot^6\theta + \text{cosec}^6\theta$ এর মান কত?

A. 35 ✓
B. 37
C. 28
D. 43

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

Q28 Mathematics

P, Q এবং R সবাই একা কাজ করলে যথাক্রমে 10 দিন, 15 দিন এবং 25 দিনে একটি কাজ শেষ করতে পারে। যদি P সব দিন কাজ করে, Q প্রতি বিজোড় সংখ্যাযুক্ত দিনে কাজ করে এবং R প্রতি জোড় সংখ্যাযুক্ত দিনে কাজ করে, তাহলে পুরো কাজ কত দিনে শেষ হবে?

A. $6\frac{12}{25}$ ✓

B. $10\frac{11}{25}$

C. $12\frac{3}{25}$

D. $8\frac{9}{25}$

Q29 Mathematics

$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

A. $127\frac{2}{7}$ ✓

B. $42\frac{1}{3}$

C. $86\frac{2}{3}$

D. $14\frac{1}{7}$

Q30 Mathematics ENGLISH

Find the weighted mean of the first 5 natural numbers whose weights are equal to the corresponding numbers.

A. $\frac{11}{3}$ ✓

B. $\frac{13}{3}$

C. $\frac{11}{5}$

D. $\frac{12}{5}$

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন টাইপিস্টের 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় লাগে। তাহলে 84 পৃষ্ঠা টাইপ করতে তার কত সময় (মিনিটে) লাগবে?

- A. 1680 ✓
- B. 1685
- C. 1670
- D. 1690

Q2 Mathematics

একটি দ্বিঘাত বহুপদী f(x) কে (x - 2) দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ 5 পাওয়া যায় এবং (x - 4) দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ -3 পাওয়া যায়। যদি f(x) বহুপদটি $ax^2 + bx + c$ রূপে থাকে এবং শীর্ষ সহগ 1 হয়, তাহলে নিচের কোনটি সঠিক দ্বিঘাত সমীকরণ f(x)=0?

- A. x2 − 8x + 13 = 0
- B. x2 − 6x + 11 = 0
- C. x2 − 10x + 21 = 0 ✓
- D. x2 − 9x + 20 = 0

Q3 Mathematics

দুই প্রার্থীর মধ্যে একটি নির্বাচনে, নিবন্ধিত ভোটারদের 80% ভোট দিয়েছেন এবং প্রদত্ত ভোটের 3% অবৈধ বলে ঘোষিত হয়েছে। বিজয়ী প্রার্থী বৈধ ভোটের 52% পেয়েছেন এবং 291 ভোটের ব্যবধানে নির্বাচনে জয়ী হয়েছেন। নিবন্ধিত ভোটারের সংখ্যা কত?

- A. 9373
- B. 9375 ✓
- C. 9378
- D. 9370

Q4 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 25 বছরে সুদে আসলে নিজের চারগুণ হবে?

- A. 24%
- B. 10%
- C. 12% ✓
- D. 14%

Q5 Mathematics

একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের অনুপাত 2:3:4 হলে, বৃহত্তম কোণটির পরিমাপ, ওই ত্রিভুজের মোট কোণের পরিমাপের কত শতাংশ? (নিকটতম পূর্ণসংখ্যায়)

- A. 42%
- B. 46%
- C. 44% ✓
- D. 40%

Q6 Mathematics

গোবিন্দ একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ চক্রবৃদ্ধি সুদে (বার্ষিক দেয়) বিনিয়োগ করলে 7 বছরে তা নিজের দ্বিগুণ হয়। কত বছরে সেই অর্থ নিজের আটগুণ হবে?

- A. 28
- B. 21 ✓
- C. 14
- D. 56

Q7 Mathematics

55, −30 এবং −25 এর ঘনফলের সমষ্টি কত?

- A. 123750 ✓
- B. 132570
- C. 132750
- D. 123570

Q8 Mathematics

A এর কোন সর্বোচ্চ মানের জন্য 230A7807 এই 8 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 3 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

- A. 9 ✓
- B. 7
- C. 4
- D. 5

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

গ্রুপ A তে 12 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 55 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 89 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচ যথাক্রমে ₹160, ₹109 এবং ₹181, হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচ (₹ এ) কত?

A. 151
B. 153
C. 157
D. 154 ✓

Q10 Mathematics

পাঁচটি বিষয়ে একজন ছাত্রের প্রাপ্ত নম্বরগুলি 72, 68, 74, 70 এবং 76 হ'লে ছাত্রটির প্রাপ্ত নম্বরের গড় কত?

A. 70
B. 75
C. 72 ✓
D. 74

Q11 Mathematics

তিনটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা a, b, c এর ক্ষেত্রে প্রদত্ত শর্তসমূহ হল: গসাগু (a, b) = 8, গসাগু (b, c) = 12, গসাগু (c, a) = 4 এবং লসাগু (a, b, c) = 240
তাহলে a + b + c এর সর্বনিম্ন মান কত হবে?

A. 80
B. 100 ✓
C. 96
D. 84

Q12 Mathematics

প্রদত্ত অনুপাতগুলির মধ্যে কোনটি বৃহত্তম?
3 : 17, 13 : 67, 10 : 37, 5 : 9

A. 3 : 17
B. 10 : 37
C. 13 : 67
D. 5 : 9 ✓

Q13 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের ক্রয়মূল্যকে 136% বাড়িয়ে পণ্যটির মুদ্রিত মূল্য নির্ধারণ করেন। তাকে 18% লাভ করার জন্য মুদ্রিত মূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 48%
B. 47%
C. 50% ✓
D. 51%

Q14 Mathematics

14 cm × 11 cm × 8 cm মাপের একটি ঘনক তৈরি করতে 5.5 cm পরিধি এবং 2 mm পুরুত্বের কতগুলি মুদ্রাকে গলাতে হবে? (π = 22/7 ব্যবহার করুন)

A. 2480
B. 2240
C. 2370
D. 2560 ✓

Q15 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘণ্টা এবং 30 ঘণ্টায় একটি চৌবাচ্চা ভর্তি করতে পারে এবং তৃতীয় একটি ট্যাপ 30 ঘণ্টায় ভর্তি চৌবাচ্চাটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপ একসঙ্গে চালু করা হয়, তাহলে খালি চৌবাচ্চাটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 4
B. 2
C. 1 ✓
D. 3

Q16 Mathematics

1530 m দৈর্ঘ্যের একটি বৃত্তাকার ট্র্যাকে শাহরুখ এবং আমির একই বিন্দু থেকে একই সময়ে যাত্রা শুরু করে এবং একই অভিমুখে দৌড়ায়। শাহরুখ 85 সেকেন্ডে এক পাক দৌড় শেষ করে এবং আমির 90 সেকেন্ডে এক পাক দৌড় শেষ করে। ট্র্যাকটির পরিধির কতগুলি বিন্দুতে শাহরুখ এবং আমির মিলিত হবে?

A. 11
B. 1 ✓
C. 2
D. 35

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

Q17 Mathematics

অংশ সকালে তার বাড়ি থেকে একটি নির্দিষ্ট গতিতে স্কুলে যায় এবং সকালের চেয়ে 2 km/h কম গতিতে বিকেলে ফিরে আসে। স্কুলে যাওয়া এবং ফিরে আসার সময় অংশের গড় গতিবেগ যদি 4.8 km/h হয়, তাহলে সকাল এবং বিকেলে অংশের গতিবেগের সমষ্টি (km/h এ) কত?

- A. 10 ✓
- B. 11
- C. 8
- D. 9

Q18 Mathematics

X, Y এবং Z তিন বন্ধু, 9 : 4 : 8 অনুপাতে কিছু অর্থ বিনিয়োগ করে একটি ব্যবসা শুরু করল। এর 6 মাস পর X তার মূলধনের অর্ধেক তুলে নেয়। যদি Z এর বিনিয়োগকৃত অর্থের পরিমাণ ₹23,000 হয়, তবে মোট ₹33,000 বার্ষিক লাভে X এবং Y এর লভ্যাংশের পার্থক্য কত?

- A. ₹4660
- B. ₹3880
- C. ₹4840 ✓
- D. ₹5845

Q19 Mathematics

একটি পণ্যের 48 টি পিসের বিক্রয় মূল্য তার x পিসের ক্রয় মূল্যের সমান। যদি লাভ 25% হয়, তাহলে x এর মান নির্ণয় করুন।

- A. 60 ✓
- B. 50
- C. 70
- D. 40

Q20 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

16 + 20 ÷ 4 - 2 × 4

- A. 12
- B. 16
- C. 13 ✓
- D. 15

Q21 Mathematics

প্রদত্ত সমীকরণগুলি সমাধান করে (x, y, z) এর মান নির্ণয় করুন।

x + y + z = 2
6x − 4y + 5z = 31
5x + 2y + 2z = 13

- A. (3, −2, −1)
- B. (3, −2, 1) ✓
- C. (3, 2, 1)
- D. (−3, −2, 1)

Q22 Mathematics

একটি নিরেট চোঙকে তার সমতল পৃষ্ঠ বরাবর সমান্তরালভাবে কেটে 5টি সমরূপ টুকরো পাওয়া যায়। প্রতিটি টুকরোর সামগ্রিক বক্রতলের ক্ষেত্রফল হয় প্রতিটি টুকরোর সামগ্রিক সমতলের ক্ষেত্রফলের সমান। যদি কোনো টুকরোর সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল S বর্গ একক হয়, তাহলে চোঙটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল প্রাথমিকভাবে ____ বর্গ একক ছিল।

- A. 5S
- B. 4S
- C. 3S ✓
- D. 2S

Q23 Mathematics

$x^3 + 3x$

- A. $\frac{2400}{49}$ ✓
- B. $\frac{800}{49}$
- C. $\frac{2500}{42}$
- D. $\frac{790}{343}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

যদি $(x+y) : (y+z) : (z+x) = 6 : 7 : 8$ হয় এবং $x + y + z = 14$ হয়, তবে z এর মান নির্ণয় করুন।

- **A.** 6 ✓
- **B.** 8
- **C.** 5
- **D.** 7

Q25 Mathematics

একটি পণ্যকে তার মুদ্রিত মূল্যের $\frac{3}{11}$ মূল্যে বিক্রি করলে হিতেশের 15% ক্ষতি হয়।

সে যদি পণ্যটিকে মুদ্রিত মূল্যের 54% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

- **A.** 67.4%
- **B.** 67.2%
- **C.** 68.3% ✓
- **D.** 69.5%

Q26 Mathematics

দুটি সদৃশ ত্রিভুজের দুটি অনুরূপ বাহুর দৈর্ঘ্যের অনুপাত 16 : 14 হলে উল্লেখিত ক্রমে এই দুটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত?

- **A.** 256 : 196 ✓
- **B.** $16\sqrt{16} : 14$
- **C.** 16 : 14
- **D.** 257 : 197

Q27 Mathematics

নিচের সারণিতে উদ্ভিদের উচ্চতা (cm তে) এবং সংশ্লিষ্ট উদ্ভিদের সংখ্যা তুলে ধরা হয়েছে। প্রদত্ত রাশির সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করুন।

উচ্চতা (cm তে)	14	27	23	21	19	17
উদ্ভিদের সংখ্যা	1	3	6	12	7	5

- **A.** 27 cm
- **B.** 21 cm ✓
- **C.** 24 cm
- **D.** 23 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

নিম্নলিখিত ডেটার সংখ্যাগুরুমান নির্ণয় করুন। (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

Age in years: বয়স (বছরে)

No. of patients: রোগীর সংখ্যা

Age in years	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of patients	31	29	33	28	39	10	18

A. 64.75

B. 62.75 ✓

C. 65.75

D. 61.75

Q29 Mathematics

ABC সমকোণী ত্রিভুজের $\angle C=90°$, $\angle A=45°$, এবং $\angle A$ এর সন্নিহিত AC বাহুর দৈর্ঘ্য 7 একক হ'লে অতিভুজ AB এর দৈর্ঘ্য কত?

A. $7\sqrt{2}$ ✓

B. 7

C. 14

D. $14\sqrt{2}$

Q30 Mathematics

একটি সুষম বহুভুজের অন্তঃস্থ কোণগুলির সমষ্টি 1620° হয়। একটি অন্তঃস্থ কোণ এবং বহুভুজের একটি বহিঃস্থ কোণের পরিমাপের মধ্যে (ডিগ্রিতে) পার্থক্য কত?

A. $213\frac{2}{11}$

B. $114\frac{6}{11}$ ✓

C. $182\frac{5}{11}$

D. $151\frac{3}{11}$

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন টাইপিস্ট 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় নেন। তিনি 95 পৃষ্ঠা টাইপ করতে কত সময় (মিনিটে) নেবেন?

A. 1910
B. 1890
C. 1905
D. 1900 ✓

Q2 Mathematics

দু'টি সংখ্যার গসাগু 104 এবং তাদের লসাগু 1040 হয়। একটি সংখ্যা 208 হলে, সংখ্যা দু'টির সমষ্টি কত?

A. 732
B. 728 ✓
C. 736
D. 724

Q3 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
(-9) - (-56) ÷ (-8) + (-4) × 6

A. -40 ✓
B. -43
C. -42
D. -39

Q4 Mathematics

সলিলের মাসিক বেতন ₹18000 হয়। তিনি প্রতি মাসে বাড়ি ভাড়া বাবদ ₹5000 এবং বিল বাবদ ₹2500 ব্যয় করেন। অবশিষ্ট অর্থরাশি হ'ল তার মাসিক সঞ্চয়। তার জন্মদিনের মাসে তিনি ওই মাসের সম্পূর্ণ সঞ্চয়টি খরচ করে ফেলেন। এক বছরে তার মোট সঞ্চয় (₹ এ) কত হবে?

A. 94500
B. 115500 ✓
C. 126000
D. 105000

Q5 Mathematics

একজন ব্যক্তি ₹1,800 মুদ্রিত মূল্যের একটি পণ্যের উপর প্রথমে d% ছাড় এবং পরে সমপরিমাণ অর্থের (₹ এ) আরেকটি ছাড় দিয়ে পণ্যটি ₹234 এ বিক্রি করলেন। তাহলে d এর মান কত?

A. 47
B. 38.1
C. 43.5 ✓
D. 41.9

Q6 Mathematics

স্থির জলে একজন ব্যক্তি 8 km/hr গতিবেগে নৌকা চালাতে পারেন এবং স্রোতের গতিবেগ 3 km/hr হয়। স্রোতের অনুকূলে 11 km এবং স্রোতের প্রতিকূলে 15 km পথ অতিক্রম করতে ওই ব্যক্তির কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 6
B. 5
C. 4 ✓
D. 3

Q7 Mathematics

4 : 12 :: 2.1 : x এবং 9 : 36 :: 8 : y হ'লে, x ও y এর অনুপাত কত?

A. 63 : 320 ✓
B. 61 : 321
C. 67 : 330
D. 64 : 318

Q8 Mathematics

আশিসের কাছে ₹1404 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে অরুণ ও মহেশের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 8% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 17 বছর পর অরুণের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 18 বছর পর মহেশের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। আশিস, মহেশকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 729
B. 675 ✓
C. 525
D. 829

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

Q9 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে 20 বছরে কোনো অর্থরাশি সুদে-আসলে নিজের 5 গুণ হবে?

A. 40
B. 18
C. 22
D. 20 ✓

Q10 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-60) ÷ (-6) + (-2) × 9

A. -37 ✓
B. -40
C. -36
D. -39

Q11 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹620 দরে 33 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹93 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 82%
B. 80% ✓
C. 79%
D. 83%

Q12 Mathematics

একটি গাড়ি 10 ঘন্টা ধরে চলে এবং i^{th} ঘন্টায় এর গতিবেগ i^3 km প্রতি ঘন্টা, যেখানে i=1,2,3...,10 হয়। যাত্রার জন্য গাড়ির গড় গতিবেগ _____ km প্রতি ঘন্টা।

A. 320.5
B. 305.2
C. 350.2
D. 302.5 ✓

Q13 Mathematics

100 জনের জন্য 27 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 46 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

A. 48
B. 50 ✓
C. 54
D. 52

Q14 Mathematics

একটি ক্লাসে 17 জন শিক্ষার্থীর গড় নম্বর 40 হয়। যদি প্রতিটি শিক্ষার্থীর নম্বর দ্বিগুণ করা হয়, তাহলে নতুন গড় কত হবে?

A. 34
B. 80 ✓
C. 40
D. 17

Q15 Mathematics

পীযূষ ₹331 মূল্যে একটি পণ্য কিনে পায়েলের কাছে 5% ক্ষতিতে বিক্রি করেন। এই অর্থ দিয়ে পীযূষ আরেকটি পণ্য কিনে তা 60% লাভে বিক্রি করেন। সামগ্রিকভাবে পীযূষ কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 52% ✓
B. 50%
C. 47%
D. 48%

Q16 Mathematics

₹6320 অর্থরাশি A, B, C এবং D এর মধ্যে এমনভাবে ভাগ করে দেওয়া হলো যাতে A ও B এর শেয়ার 2 : 3 অনুপাতে, B ও C এর শেয়ার 4 : 5 অনুপাতে এবং C ও D এর শেয়ার 10 : 3 অনুপাতে হয়। A এর শেয়ার (₹ এ) কত?

A. 1280 ✓
B. 1190
C. 1350
D. 1400

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

গ্রুপ A তে 45 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 31 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 48 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹295, ₹311 এবং ₹233 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 276

B. 273

C. 272

D. 275 ✓

Q18 Mathematics

যদি A এর বেতন B এর বেতনের চেয়ে 13% বেশি হয়, তাহলে B এর বেতন A এর বেতনের চেয়ে কত শতাংশ কম? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান।)

A. 10.50 %

B. 11.50 % ✓

C. 14.22 %

D. 14.72 %

Q19 Mathematics

যদি A এবং B এর বয়সের অনুপাত 3 : 5 হয়, B এবং C এর বয়সের অনুপাত 2 : 3 হয়, এবং C এবং D এর বয়সের অনুপাত 3 : 4 হয়, তবে A এবং D এর বয়সের অনুপাত কত?

A. 7 : 10

B. 3 : 10 ✓

C. 5 : 11

D. 3 : 13

Q20 Mathematics

$$\frac{(1-\cos A)(1+\cos A)}{(1-\sin A)(1+\sin A)}$$

A. $\frac{\sqrt{13}}{9}$

B. $\frac{4}{9}$ ✓

C. $\frac{4}{\sqrt{13}}$

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

Q21 Mathematics

সমীকরণতন্ত্রটির সমাধান করে X,Y ও Z এর মান নির্ণয় করুন।

$$X+2Y+4Z=12$$
$$2X+2Y+3Z=10$$
$$3X+2Y+Z=8$$

A. X = −2, Y = 7, Z = 0 ✓

B. X = −2, Y = −1, Z = 4

C. X = 0, Y = 2, Z = 2

D. X = −2, Y = 1, Z = 3

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$\alpha^2 + \beta^2$

A. $-\frac{13}{4}$

B. $\frac{17}{4}$

C. $\frac{7}{4}$

D. $-\frac{11}{4}$ ✓

Q23 Mathematics

$3x + 2y = 10$ এবং $2xy = 3$ হ'লে, $3x - 2y$ এর ধনাত্মক মান কত?

A. 6

B. 12

C. 10

D. 8 ✓

Q24 Mathematics

প্রিয়দর্শিনী একটি রাশির সমাধান করতে চায়।

$3.6 + \frac{5}{4} \times 2.4 - \frac{1}{2}$

রাশিটির মান কত?

A. 7.5

B. 6.1 ✓

C. 6.5

D. 7.1

Q25 Mathematics

একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 10 cm এবং প্রস্থ $\sqrt{5}$ cm হ'লে এর ক্ষেত্রফল কত? (2টি দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

A. 18.52 cm2

B. 15.98 cm2

C. 17.58 cm2

D. 22.36 cm2 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

নিচের বিভাজনের সংখ্যাগুরু মান কত?

শ্রেণিবিভাগ	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
পরিসংখ্যা	30	48	72	36	24	18

A. 22 ✓

B. 25

C. 24.25

D. 22.5

Q27 Mathematics

ABCD রম্বসে, ∠ACB = 50° হয়। তবে, ∠ADB-এর মান কত?

A. $70°$

B. $50°$

C. $60°$

D. $40°$ ✓

Q28 Mathematics

নিচের ডেটাটির মধ্যমা (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) নির্ণয় করুন।

নম্বর	0 – 10	10 – 30	30 – 60	60 – 80	80 – 90
শিক্ষার্থীর সংখ্যা	9	19	34	12	6

মোট পরিসংখ্যা N = 80

A. 37.06

B. 40.59 ✓

C. 36.27

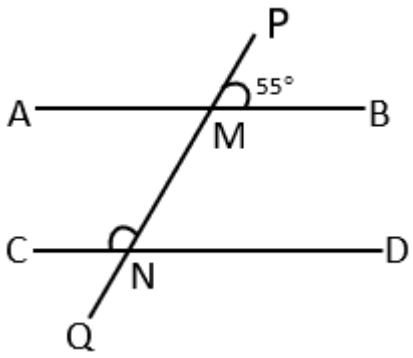
D. 33.14

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

নিচের চিত্রে, দুটি সমান্তরাল রেখা AB ∥ CD কে একটি ছেদক PQ ছেদ করেছে। যদি ∠PMB=55° হয়, তাহলে ∠CNM কোণটি নির্ণয় করুন।



A. 75°

B. 125° ✓

C. 60°

D. 55°

Q30 Mathematics

একটি আয়তক্ষেত্রাকার মাঠের প্রস্থ হল এর দৈর্ঘ্যের $\frac{2}{3}$ অংশ। এর ক্ষেত্রফল 600 m^2 হ'লে, ₹200/m দরে মাঠটির চারপাশে বেড়া দিতে কত খরচ হবে?

A. ₹20,000 ✓

B. ₹32,000

C. ₹26,000

D. ₹30,000

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

গ্রুপ A তে 42 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 31 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 32 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹335, ₹103 এবং ₹271, হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এককে) পরিমাণ কত?

A. 248
B. 242
C. 249
D. 247 ✓

Q2 Mathematics

যদি 11, 13, 15, 17,...., 71 এর সমক পার্থক্য m হয়, তাহলে m এর মানের অখণ্ড অংশটি (Integral part) কত?

A. 17 ✓
B. 16
C. 13
D. 18

Q3 Mathematics

একটি গাড়ি A থেকে B পর্যন্ত দূরত্বের এক-পঞ্চমাংশ 8 km/h গতিবেগে, এক-দশমাংশ 25 km/h গতিবেগে এবং অবশিষ্ট অংশ 20 km/h গতিবেগে অতিক্রম করে। সম্পূর্ণ যাত্রায় গাড়িটির গড় গতিবেগ কত?

A. 17.225 km/h
B. 12.625 km/h
C. 15.625 km/h ✓
D. 14.225 km/h

Q4 Mathematics

A এবং B একটি কাজ 22 দিনে শেষ করতে পারে। যদি A একা কাজটি 44 দিনে শেষ করতে পারে, তাহলে B একা একই কাজের তিন-চতুর্থাংশ শেষ করতে কতদিন সময় নেবে?

A. 66
B. 132
C. 99
D. 33 ✓

Q5 Mathematics

দুটি সংখ্যার লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক হল প্রথম সংখ্যাটির 21 গুণ, এবং দুটি সংখ্যার গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক হল একটি দুই অঙ্ক বিশিষ্ট মৌলিক সংখ্যা। দ্বিতীয় সংখ্যাটির সর্বনিম্ন সম্ভাব্য মান কত?

A. 273
B. 147
C. 231 ✓
D. 357

Q6 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹474 দরে 60 ডজন পণ্য কেনেন। তিনি সেগুলির প্রত্যেকটি ₹79 দরে বিক্রি করেন। তিনি কত শতাংশ লাভ করেন?

A. 101%
B. 99%
C. 100% ✓
D. 102%

Q7 Mathematics

একটি চোঙাকৃতি রডের বহিঃস্থ বক্রতলের ক্ষেত্রফল 1300 cm^2 এবং রডের দৈর্ঘ্য 60 cm হলে, রডের বহির্ব্যাসার্ধ (cm এ, দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) কত?

A. 1.88
B. 3.48
C. 1.02
D. 3.45 ✓

Q8 Mathematics

7.2 এবং 20 এর মধ্য সমানুপাতিক কত?

A. 12 ✓
B. 8
C. 10
D. 11

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

Q9 Mathematics

হর্ষিকা ₹200 মূল্যে একটি পণ্য কিনে রিতুর কাছে 30% ক্ষতিতে বিক্রি করেন। এই অর্থ দিয়ে হর্ষিকা আরেকটি পণ্য কিনে 75% লাভে বিক্রি করেন। সামগ্রিকভাবে হর্ষিকা কত শতাংশ লাভ করেছে?

A. 17.5%

B. 19.4%

C. 22.5% ✓

D. 24.5%

Q10 Mathematics

120 m দৈর্ঘ্যের একটি ট্রেন 60 km/hr গতিবেগে চলার সময় একই অভিমুখে 24 km/hr গতিবেগে চলমান আরেকটি ট্রেনকে 30 সেকেন্ডে অতিক্রম করে। অন্য ট্রেনটির দৈর্ঘ্য (m এককে) কত?

A. 225

B. 200

C. 250

D. 180 ✓

Q11 Mathematics

কিরণের মাসিক বেতন ₹18000 হয়। সে বাড়ি ভাড়া বাবদ ₹5000, বিল বাবদ ₹3000 খরচ করে এবং বাকি অর্থ হয় তার মাসিক সঞ্চয়। যদি তার জন্মদিনের মাসে, সে তার সম্পূর্ণ মাসিক সঞ্চয় ব্যয় করে ফেলে, তাহলে এক বছরে তার সঞ্চয় (₹ এ) কত হবে?

A. 100000

B. 120000

C. 110000 ✓

D. 90000

Q12 Mathematics

বার্ষিক 5% সুদের হারে কত বছরে ₹8,400 এর সরল সুদ ₹840 হবে?

A. 3

B. 4

C. 2 ✓

D. 1

Q13 Mathematics

6টি বাহুবিশিষ্ট একটি সুষম বহুভুজের অন্তঃস্থ কোণগুলোর সমষ্টি কত?

A. 680°

B. 600°

C. 760°

D. 720° ✓

Q14 Mathematics

একজন টাইপিস্ট 40 মিনিটে 10টি পৃষ্ঠা টাইপ করতে পারলে, 88 মিনিটে কতগুলি পৃষ্ঠা টাইপ করতে পারবেন?

A. 21

B. 24

C. 23

D. 22 ✓

Q15 Mathematics

অরুণের কাছে ₹1407 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে মহেশ ও বিজয়ের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 12 বছর পর মহেশের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 13 বছর পর বিজয়ের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। অরুণ, বিজয়কে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 670 ✓

B. 520

C. 737

D. 837

Q16 Mathematics

একটি 2 cm অভ্যন্তরীণ ব্যাসবিশিষ্ট চোঙাকৃতি পাইপের মধ্য দিয়ে প্রতি সেকেন্ডে 4 মিটার বেগে জল প্রবাহিত হচ্ছে। এই জল একটি চোঙাকৃতি ট্যাঙ্কে গিয়ে পড়ছে, যার ভূমির ব্যাসার্ধ 80 cm। ওই ট্যাঙ্কে 24 মিনিটে জলের উচ্চতা কতটা বৃদ্ধি পাবে?

A. 90 cm ✓

B. 100 cm

C. 91 cm

D. 96 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের ক্রয়মূল্যকে 150% বাড়িয়ে পণ্যটির মুদ্রিত মূল্য নির্ধারণ করে। তাকে 20% লাভ করতে হ'লে মুদ্রিত মূল্যে কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 54%

B. 49%

C. 52% ✓

D. 55%

Q18 Mathematics

x এর স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

2.8 : 3.8 : : x : 5.7

A. 4.8

B. 3.6

C. 4.2 ✓

D. 5.1

Q19 Mathematics

পরপর দু'টি স্বাভাবিক সংখ্যার গুণফল 380 হলে, সংখ্যা দু'টির মধ্যে বৃহত্তর সংখ্যাটি নির্ণয় করুন।

A. 14

B. 12

C. 24

D. 20 ✓

Q20 Mathematics

7টি সংখ্যার গড় 47 হয়। যদি প্রতিটি সংখ্যা 7 হ্রাস করা হয়, তবে নতুন গড় কত হবে?

A. 7

B. 47

C. 40 ✓

D. 33

Q21 Mathematics

একটি গ্রামের জনসংখ্যা 2,90,000 ছিল। প্রথম বছরে জনসংখ্যা 10% বৃদ্ধি পায় এবং দ্বিতীয় বছরে 30% বৃদ্ধি পায়। দুই বছর পর গ্রামের জনসংখ্যা কত হবে?

A. 3,77,000

B. 4,14,700 ✓

C. 4,06,000

D. 3,19,000

Q22 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

16 + 18 ÷ 6 - 3 × 4

A. 6

B. 10

C. 7 ✓

D. 9

Q23 Mathematics

নিম্নলিখিত বিভাজনটির গড় কত?

Marks: প্রাপ্ত নম্বর

No. of students: শিক্ষার্থীর সংখ্যা

Marks	11	34	51	62	98
No. of Students	57	23	95	14	96

A. 44

B. 79

C. 64

D. 58 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

$\frac{7}{7}$

A. 7

B. 6 ✓

C. 3

D. 4

Q25 Mathematics

সরল করুন।

$25 - 5.6 \div 7 + 1.6 \times 0.5$

A. 0

B. 23.4

C. 25 ✓

D. 5.6

Q26 Mathematics

$\frac{2\tan 30°}{1 + \tan^2 30°}$ এর মান কত?

A. cos 30 ° ✓

B. cos 90 °

C. cos 60 °

D. cos 45 °

Q27 Mathematics

যদি $a = \frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$ এবং $b = \frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$ হয়, তাহলে $a^2 + b^2 + 3ab$ এর মান কত?

A. 78

B. 98

C. 42

D. 50 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

$\left(\frac{12}{9}\right)^{19} \times \left(\frac{9}{12}\right)^{5} \times \left(\frac{12}{9}\right)^{8} = \left(\frac{9}{12}\right)^{6m+11}$

A. $-\frac{37}{6}$

B. $-\frac{34}{6}$

C. $-\frac{33}{6}$ ✓

D. $-\frac{35}{6}$

Q29 Mathematics

নিচের রৈখিক সমীকরণ তন্ত্রটি সমাধান করুন।

$2x + y + z = 25$
$x - 3y + 2z = 0$
$y - z = 6$

A. $\frac{-17}{4}\ \frac{55}{4}\ \frac{7}{4}$

B. $\frac{55}{4}\ \frac{-17}{4}\ \frac{7}{4}$

C. $\frac{55}{4}\ \frac{7}{4}\ \frac{-17}{4}$ ✓

D. $\frac{7}{4}\ \frac{55}{4}\ \frac{-17}{4}$

Q30 Mathematics ENGLISH

The areas of similar triangles ΔABC and ΔPQR are 432 cm^2 and 588 cm^2, respectively. If the longest side PR of ΔPQR is 56 cm, then find the longest side AC of ΔABC.

A. 35 cm

B. 48 cm ✓

C. 52 cm

D. 24 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন মালী স্বয়ংক্রিয় স্প্রে ব্যবহার করে তিনটি সারির গাছে জল দেন। স্প্রে A প্রতি 12 মিনিট পরপর সক্রিয় হয়, স্প্রে B প্রতি 15 মিনিট পরপর সক্রিয় হয় এবং স্প্রে C প্রতি 20 মিনিট পরপর সক্রিয় হয়। যদি তারা প্রথমবার 9:45 AM এ একসাথে সক্রিয় হয়, তাহলে তারা ষষ্ঠবারের জন্য (প্রথমবারের সময় ধরে) কোন সময়ে একসাথে সক্রিয় হবে?

A. 2:25 PM

B. 1:45 PM

C. 2:45 PM ✓

D. 2:55 PM

Q2 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।
16 + 20 ÷ 5 - 2 × 4

A. 12 ✓

B. 14

C. 15

D. 11

Q3 Mathematics

A কেন্দ্র বিশিষ্ট একটি বৃত্তে, 18 cm দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি জ্যা বৃত্তটির কেন্দ্র থেকে 12 cm দূরত্বে অবস্থিত। বৃত্তটির ব্যাসের দৈর্ঘ্য কত?

A. 32 cm

B. 30 cm ✓

C. 38 cm

D. 28 cm

Q4 Mathematics

12 টি সংখ্যার সমষ্টি 540, তাদের গড় নির্ণয় করুন।

A. 45 ✓

B. 43

C. 44

D. 46

Q5 Mathematics

একটি নির্দিষ্ট রেসিপিতে 4টি ওয়াফল তৈরির জন্য 680 g মাখনের প্রয়োজন হয়। তাহলে, 17টি ওয়াফল তৈরির জন্য কত পরিমাণ মাখনের প্রয়োজন হবে?

A. 2930 g

B. 2890 g ✓

C. 3120 g

D. 2650 g

Q6 Mathematics

গ্রুপ A তে 52 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 22 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 36 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹420, ₹437 এবং ₹101 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

A. 322

B. 319 ✓

C. 323

D. 320

Q7 Mathematics

দুই বন্ধু তুষার ও সলিলের মাসিক আয়ের অনুপাত 6 : 7 এবং তাদের প্রত্যেকে প্রতি মাসে ₹66,000 সঞ্চয় করে। যদি তাদের মাসিক ব্যয়ের অনুপাত 2 : 4 হয়, তাহলে তুষারের মাসিক আয় (₹ তে) কত?

A. 78,200

B. 79,200 ✓

C. 1,10,880

D. 80,200

Q8 Mathematics

একজন টাইপিস্টের 2 পৃষ্ঠা টাইপ করতে 40 মিনিট সময় লাগে। তাহলে 82 পৃষ্ঠা টাইপ করতে তার কত সময় (মিনিটে) লাগবে?

A. 1640 ✓

B. 1650

C. 1630

D. 1645

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

একটি রম্বসের প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য 17 cm এবং একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য 30 cm হলে, রম্বসটির ক্ষেত্রফল কত?

- A. 240 cm2 ✓
- B. 510 cm2
- C. 272 cm2
- D. 255 cm2

Q10 Mathematics

একটি পরিসংখ্যা বিভাজনের গড় 55 এবং সংখ্যাগুরু মান 50 হয়। স্থূল সম্পর্ক অনুযায়ী, ডেটা সেটটির মধ্যমা কত হবে? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান)

- A. 53.33 ✓
- B. 54.21
- C. 54.83
- D. 53.86

Q11 Mathematics

একজন ব্যবসায়ী তার পণ্যের একটি নির্দিষ্ট মুদ্রিতমূল্য ধার্য করেন এবং তার ওপর 10% ছাড় দেন। এর পাশাপাশি, তিনি একটি বিশেষ অফার দেন যেখানে প্রতি 104টি পণ্য ক্রয় করলে 16টি পণ্য বিনামূল্যে পাওয়া যাবে। এরপরও যদি সামগ্রিকভাবে তার 17% লাভ হয়, তাহলে ওই পণ্যের ক্রয়মূল্যের চেয়ে মুদ্রিতমূল্য শতকরা কত বেশি? (ধরা যাক, ক্রেতা কেবল 104টি পণ্যের জন্য মূল্য প্রদান করেন।)

- A. 60%
- B. 44%
- C. 53%
- D. 50% ✓

Q12 Mathematics

দুই ব্যক্তি, A এবং B, একই বিন্দু থেকে 400 মিটার দৈর্ঘ্যের একটি বৃত্তাকার ট্র্যাকে বিপরীত অভিমুখে দৌড়াতে শুরু করে। A এর গতিবেগ 6 m/s এবং B এর গতিবেগ 4 m/s হয়। কত সেকেন্ডে তারা প্রথমবারের মতো দেখা করবে?

- A. 40 সেকেন্ড ✓
- B. 50 সেকেন্ড
- C. 30 সেকেন্ড
- D. 20 সেকেন্ড

Q13 Mathematics

বীরের কাছে ₹1404 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে নিতিন ও প্রভিনের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 8% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 19 বছর পর নিতিনের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 20 বছর পর প্রভিনের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। বীর, প্রভিনকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

- A. 525
- B. 675 ✓
- C. 829
- D. 729

Q14 Mathematics

পরপর তিন মাসে জ্বালানির দাম 30%, 20% এবং 50% হ্রাস পায়, কিন্তু চতুর্থ মাসে 40% বৃদ্ধি পায়। জ্বালানির প্রাথমিক দামের তুলনায় চতুর্থ মাসে এর দাম কত শতাংশ বৃদ্ধি বা হ্রাস পেয়েছে?

- A. 60.8% হ্রাস ✓
- B. 63.2% বৃদ্ধি
- C. 57.2% হ্রাস
- D. 55.4% বৃদ্ধি

Q15 Mathematics

'k' এর কোন মানের জন্য ($12x^2 - kx + 27$) এর মান সর্বদা ধনাত্মক হবে?

- A. $-36 < k < 36$ ✓
- B. $-36 \le k \le 36$
- C. $k > 36$
- D. $k < -36$

Q16 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 32 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 4 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

- A. 32
- B. 24
- C. 16
- D. 8 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

রমেশ, সীমা এবং শানায়া একটি ব্যবসা শুরু করার জন্য যথাক্রমে ₹1230, ₹1710 এবং ₹1010 বিনিয়োগ করে। যদি বছরের শেষে লাভ ₹1580 হয়, তবে শানায়ার লভ্যাংশ কত?

A. ₹403

B. ₹405

C. ₹407

D. ₹404 ✓

Q18 Mathematics

একজন দোকানদার দাবি করেন যে তিনি তার পণ্য 35% ক্ষতিতে বিক্রি করেন, কিন্তু তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে 55% লাভ করেন। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে প্রকৃতপক্ষে কত ওজন করেন (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)?

A. 417.6 gm

B. 417.9 gm

C. 420.8 gm

D. 419.4 gm ✓

Q19 Mathematics

মানসি এবং নেহা 7 : 9 অনুপাতে কিছু পরিমাণ অর্থরাশি বিনিয়োগ করে একটি অংশীদারি ব্যবসা শুরু করল। ছয় মাস পর উৎসাভি নেহার সমপরিমাণ অর্থরাশি নিয়ে তাদের সঙ্গে ব্যবসায় যোগদান করে। এক বছর শেষে অর্জিত লাভ মানসি, নেহা এবং উৎসাভির মধ্যে কী অনুপাতে বণ্টিত হবে?

A. 14 : 18 : 9 ✓

B. 13 : 14 : 8

C. 18 : 19 : 10

D. 12 : 17 : 8

Q20 Mathematics

48টি বইয়ের ক্রয়মূল্য 36টি বইয়ের বিক্রয়মূল্যের সমান হলে লাভের হার কত? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

A. 36.23%

B. 33.33% ✓

C. 39.84%

D. 22.18%

Q21 Mathematics

$$x+2y+4z=14$$
$$x+2y+z=7$$
$$2x+y+2z=2$$

A. $x=-\frac{11}{3}, y=3, z=\frac{7}{3}$

B. $x=-\frac{10}{3}, y=4, z=\frac{7}{3}$ ✓

C. $x=-\frac{10}{3}, y=3, z=\frac{7}{3}$

D. $x=-\frac{10}{3}, y=4, z=\frac{8}{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$(0.\overline{5} + 0.1)$

A. $\frac{71}{69}$

B. $\frac{51}{91}$

C. $\frac{78}{89}$

D. $\frac{59}{90}$ ✓

Q23 Mathematics

একটি সমকোণী ত্রিভুজে যদি θ কোণের বিপরীত বাহু এবং সন্নিহিত বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 7 cm এবং 21 cm হয়, তবে tanθ এর মান কত?

A. $\frac{2}{21}$

B. $\frac{1}{7}$

C. $\frac{1}{21}$

D. $\frac{1}{3}$ ✓

Q24 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 50 হয়, তবে $(9x + 7y)$ এর মান কত?

Class: শ্রেণি
Frequency: পরিসংখ্যা

Class	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
Frequency	8	18	x	2	y	52

A. 191

B. 166

C. 184 ✓

D. 193

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{(2.33)^3+(1.55)^3+(1.22)^3-3\times2.33\times1.55\times1.22}{(2.33)^2+(1.55)^2+(1.22)^2-3.6115-2.8426-1.891}$$

A. 5

B. 3.3

C. 2.2

D. 5.1 ✓

Q26 Mathematics

$5^{3x+4} = (5^4)^{105}$ হ'লে x এর মানের অখণ্ড অংশের মান কত?

A. 138 ✓

B. 183

C. 182

D. 128

Q27 Mathematics

একটি নৌকা 8 ঘন্টায় 20,000 m স্রোতের প্রতিকূলে এবং 44,000 m স্রোতের অনুকূলে যায়, অন্যদিকে এটি 5 ঘন্টায় 15,000 m স্রোতের প্রতিকূলে এবং 22,000 m স্রোতের অনুকূলে যায়। স্থির জলে নৌকাটির গতিবেগ কত?

A. $2\frac{2}{9}$ m/s ✓

B. $3\frac{4}{9}$ m/s

C. $3\frac{2}{9}$ m/s

D. $2\frac{1}{9}$ m/s

Q28 Mathematics ENGLISH

There is a wooden cube with an edge length of 14 cm. A hemisphere with a radius of 7 cm is carved out from each face of the cube. Find the surface area (in cm^2) of the remaining structure. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 2150

B. 1950

C. 1800

D. 2100 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে কোনো মূলধন 11 বছরে সুদে আসলে নিজের পাঁচগুণ হবে।

A. $34\frac{4}{11}\%$

B. $38\frac{8}{11}\%$

C. $36\frac{4}{11}\%$ ✓

D. $72\frac{8}{11}\%$

Q30 Mathematics

7 cm ব্যাসার্ধ এবং 10 cm উচ্চতা বিশিষ্ট একটি চোঙাকার মোমের খণ্ডকে গলিয়ে সমান ভূমির ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি শঙ্কু তৈরি করা হ'লে শঙ্কুটির উচ্চতা কত হবে?

($\pi = \frac{22}{7}$ ধরে নিন)

A. 18 cm

B. 20 cm

C. 25 cm

D. 30 cm ✓

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন দোকানদার একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য তার ক্রয়মূল্যের চেয়ে 160% বেশি নির্ধারণ করেন। যদি 30% লাভ করতে হয়, তবে মুদ্রিতমূল্যের উপর কত শতাংশ ছাড় দিতে হবে?

A. 49%
B. 47%
C. 48%
D. 50% ✓

Q2 Mathematics

শরতের বয়স তার ছোট ভাইয়ের বয়সের দ্বিগুণ এবং তার ছোট ভাইয়ের বয়সের চেয়ে তার অন্য ভাইয়ের বয়স 3 বছর কম। যদি 3 বছর আগে এই তিন ভাইয়ের বয়সের সমষ্টি 28 বছর হয়ে থাকে, তাহলে শরতের বর্তমান বয়স (বছরে) কত?

A. 26
B. 20 ✓
C. 22
D. 18

Q3 Mathematics

49 km/hr এবং 59 km/hr গতিবেগে দু'টি ট্রেন সমান্তরাল রেলপথ বরাবর একে অপরের দিকে এগিয়ে চলেছে। ট্রেন দু'টির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 349 m এবং 371 m হ'লে, কত সময়ে (সেকেন্ডে) ট্রেন দু'টি পরস্পরকে সম্পূর্ণভাবে অতিক্রম করবে?

A. 42
B. 30
C. 24 ✓
D. 34

Q4 Mathematics

100 জনের জন্য 27 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 50 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

A. 56
B. 52
C. 54 ✓
D. 58

Q5 Mathematics

একজন দোকানদার দাবি করেন যে তিনি তার পণ্য 45% ক্ষতিতে বিক্রি করেন, কিন্তু তিনি একটি ত্রুটিপূর্ণ দাঁড়িপাল্লা ব্যবহার করে 50% লাভ করেন। তিনি 1 kg এর পরিবর্তে প্রকৃতপক্ষে কত ওজন (এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে) ব্যবহার করেন?

A. 368.6 gm
B. 366.7 gm ✓
C. 369.3 gm
D. 365.2 gm

Q6 Mathematics

যদি x এবং 36 এর মধ্য সমানুপাতী 18 হয়, তাহলে x এর মান কত?

A. 9 ✓
B. 18
C. 12
D. 6

Q7 Mathematics

দুটি সংখ্যার গসাগু 12 এবং লসাগু 840 হয়। যদি একটি সংখ্যা 84 হয়, তবে অপর সংখ্যাটি কত?

A. 840
B. 168
C. 368
D. 120 ✓

Q8 Mathematics

একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে একটি নির্দিষ্ট দূরত্ব 6 ঘন্টায় অতিক্রম করে এবং স্রোতের প্রতিকূলে প্রারম্ভিক বিন্দুতে ফিরে আসতে 8 ঘন্টা সময় নেয়। স্রোতের গতিবেগ যদি 4 km/h হয়, তাহলে স্থির জলে নৌকাটির গতিবেগ নির্ণয় করুন।

A. 18 km/hr
B. 12 km/hr
C. 28 km/hr ✓
D. 24 km/hr

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

Q9 Mathematics

7 এর প্রথম 350টি ধনাত্মক গুণিতকের গড় মান কত?

A. 1416.5

B. 1326.5

C. 1254.5

D. 1228.5 ✓

Q10 Mathematics

গোপালের কাছে ₹1394 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে অক্ষয় ও অর্জুনের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 5% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 16 বছর পর অক্ষয়ের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 17 বছর পর অর্জুনের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। গোপাল, অর্জুনকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

A. 714

B. 814

C. 680 ✓

D. 530

Q11 Mathematics

তৃষা এবং রিয়া 8 : 5 অনুপাতে কিছু অর্থ বিনিয়োগ করে একসঙ্গে একটি ব্যবসা শুরু করে। এর ছয় মাস পরে রিয়ার সমান পরিমাণ অর্থ নিয়ে পূর্বা তাদের সঙ্গে যোগ দেয়। এক বছরের শেষে অর্জিত লাভ তৃষা, রিয়া এবং পূর্বার মধ্যে কী অনুপাতে বণ্টিত হবে?

A. 19 : 15 : 8

B. 17 : 7 : 3

C. 16 : 10 : 5 ✓

D. 15 : 5 : 2

Q12 Mathematics

দুই বন্ধু বিপুল ও বিজয়ের মাসিক আয়ের অনুপাত 6 : 7, এবং তাদের প্রত্যেকে প্রতি মাসে ₹66,000 সঞ্চয় করে। যদি তাদের মাসিক ব্যয়ের অনুপাত 1 : 3 হয়, তাহলে বিপুলের মাসিক আয় (₹ তে) কত?

A. 72,000 ✓

B. 71,000

C. 1,00,800

D. 73,000

Q13 Mathematics

গ্রুপ A তে 69 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 65 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 88 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹468, ₹120 এবং ₹276 হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এককে) পরিমাণ কত?

A. 286

B. 288

C. 290 ✓

D. 294

Q14 Mathematics

যদি 9 জন শিক্ষার্থী 3 ঘন্টায় 117 টি চার্ট তৈরি করতে পারে, তাহলে 1 ঘন্টায় 208 টি চার্ট প্রস্তুত করতে কতজন শিক্ষার্থীর প্রয়োজন?

A. 42 জন শিক্ষার্থী

B. 46 জন শিক্ষার্থী

C. 48 জন শিক্ষার্থী ✓

D. 45 জন শিক্ষার্থী

Q15 Mathematics

যদি A এর বেতন B এর বেতনের চেয়ে 113% বেশি হয়, তাহলে B এর বেতন A এর বেতনের চেয়ে কত শতাংশ কম? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান।)

A. 51.35 %

B. 55.15 %

C. 50.45 %

D. 53.05 % ✓

Q16 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে কোনো মূলধন 4 বছরে সুদে আসলে নিজের পাঁচগুণ হবে।

A. 98%

B. 102%

C. 200%

D. 100% ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹300 দরে 48 ডজন পণ্য ক্রয় করলেন। যদি তিনি প্রতিটি পণ্য ₹90 দরে বিক্রি করে থাকেন, তাহলে তিনি কত শতাংশ লাভ করেছেন?

A. 262%

B. 259%

C. 260% ✓

D. 257%

Q18 Mathematics

যদি 3A = 4B = 8C হয়, তবে A : B : C এর মান কত?

A. 8 : 6 : 3 ✓

B. 6 : 3 : 8

C. 8 : 4 : 3

D. 6 : 8 : 3

Q19 Mathematics

একটি 28 মিটার দীর্ঘ মইকে দেয়ালের গায়ে হেলান দিয়ে রাখা হয়েছে, যা ভূমির সঙ্গে 60° কোণ তৈরি করে। মইটি কত উচ্চতায় দেয়ালকে স্পর্শ করবে? (ব্যবহার করুন √3 = 1.74)

A. 22.65 m

B. 21.5 m

C. 23.8 m

D. 24.36 m ✓

Q20 Mathematics

$(2m-3)\,x^2 + (m+1)\,x + 5 = 0$ একটি দ্বিঘাত সমীকরণ উপস্থাপন করতে, নিম্নোক্তগুলির মধ্যে কোনটি অবশ্যই সঠিক হতে হবে?

A. $m \neq 2$

B. $m = -1$

C. $m = \frac{-3}{2}$

D. $m \neq \frac{3}{2}$ ✓

Q21 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{(555+444)^2+(555-444)^2}{555\times555+444\times444}$$

A. 999

B. 2 ✓

C. 1000

D. 111

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$$22 \times 3 \times 816 \div \sqrt{2601} = y + 794$$

সমীকরণটিতে y এর মান নির্ণয় করুন।

A. 270

B. 256

C. 262 ✓

D. 258

Q23 Mathematics

$$\pi = \frac{22}{7}$$

A. $\sqrt{\frac{692}{33}}$

B. $\sqrt{\frac{703}{33}}$

C. $\sqrt{\frac{710}{33}}$

D. $\sqrt{\frac{700}{33}}$ ✓

Q24 Mathematics

একটি ট্র্যাপিজিয়ামের সমস্ত অন্তঃস্থ কোণের সমষ্টি কত?

A. 240°

B. 360° ✓

C. 540°

D. 180°

Q25 Mathematics

দুটি স্পর্শক AB এবং AC, একটি বাহ্যিক বিন্দু A থেকে একটি বৃত্তের উপর আঁকা হয়েছে, যা তার কেন্দ্র O থেকে 6 cm দূরে অবস্থিত। যদি বৃত্তের ব্যাসার্ধ 3 cm হয়, তাহলে কোণ OBC এর পরিমাপ কত?

A. 100°

B. 30° ✓

C. 120°

D. 60°

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 35 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

শ্রেণি	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	15	21	43	41	X

A. 8

B. 11

C. 14

D. 5 ✓

Q27 Mathematics

একজন প্রস্তুতকারক 24 cm উচ্চতা এবং 7 cm ব্যাসার্ধের শঙ্কু আকৃতির কাগজের কাপ তৈরি করছেন। এই ধরণের 1000টি কাপ তৈরি করতে তার কত কাগজ (m^2 এ, 2 দশমিক স্থান পর্যন্ত) প্রয়োজন হবে?
($\pi = 3.14$ নিন)

A. 71.34 m2

B. 70.34 m2

C. 80.34 m2

D. 54.95 m2 ✓

Q28 Mathematics

নিম্নোক্ত পরিসংখ্যা সারণিটি একটি শ্রেণী পরীক্ষায় 48জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বর নির্দেশ করে।

নম্বর	পরিসংখ্যা
7	12
8	13
9	12
10	11

পরিসংখ্যা সারণিটির সাপেক্ষে নিচের বিবৃতিগুলি মেলান। (তিন দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান)

কলাম P		**কলাম Q**	
i.	বিভাজনটির গড়মান	1.	8.485
ii.	বিভাজনটির সমক পার্থক্য	2.	1.207
iii.	বিভাজনটির ভেদমান	3.	1.099

A. i - 2, ii - 3 এবং iii - 1

B. i - 3, ii - 1 এবং iii - 2

C. i - 1, ii - 3 এবং iii - 2 ✓

D. i - 1, ii - 2 এবং iii - 3

Q29 Mathematics

যদি $a + \frac{1}{a} = 3$ হয়, তাহলে $a^6 + \frac{1}{a^6}$ এর মান কত?

A. 322 ✓

B. 324

C. 323

D. 321

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

$$\left(\frac{28}{9}\right)^{11} \times \left(\frac{9}{28}\right)^{16} \times \left(\frac{28}{9}\right)^{17} = \left(\frac{9}{28}\right)^{2m+8}$$

A. -9

B. -10 ✓

C. -26

D. 1

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

100 জনের জন্য 27 দিনের খাবার মজুত রয়েছে। যদি 25 জন ব্যক্তি চলে যায়, তাহলে ওই পরিমাণ খাবারে বাকি ব্যক্তিদের কত দিন চলবে?

- A. 36 ✓
- B. 40
- C. 34
- D. 38

Q2 Mathematics

অজয়ের কাছে ₹1404 আছে। তিনি এই অর্থটি তার দুই ছেলে প্রকাশ ও গোপালের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদেরকে নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 8% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে বিনিয়োগ করতে পরামর্শ দেন। দেখা যায় যে, 18 বছর পর প্রকাশের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূল এবং 19 বছর পর গোপালের বিনিয়োগ থেকে প্রাপ্ত সবৃদ্ধিমূলের পরিমাণ সমান হয়। অজয়, গোপালকে কত অর্থ (₹ এ) দিয়েছিলেন?

- A. 525
- B. 829
- C. 729
- D. 675 ✓

Q3 Mathematics

A, B এবং C একটি 1200 m দৌড় প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করে। B-কে 300 m এগিয়ে রেখে এবং C-কে 600 m এগিয়ে রেখে A দৌড় শুরু করে। A, B এর থেকে 30 সেকেন্ড আগে এবং C এর থেকে 60 সেকেন্ড আগে দৌড় শেষ করে। যদি A এর গতিবেগ 10 m/s হয়, তবে B এবং C এর যথাক্রমে গতিবেগ (m/s এ) নির্ণয় করুন। (আবশ্যক হলে এক দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে উত্তর দিন)

- A. 5.5 m/s, 3 m/s
- B. 7.5 m/s, 2.5 m/s
- C. 6 m/s, 3.3 m/s ✓
- D. 8.5 m/s, 5 m/s

Q4 Mathematics

যদি A এর বেতন B এর বেতনের চেয়ে 126% বেশি হয়, তাহলে B এর বেতন A এর বেতনের চেয়ে শতকরা কত কম? (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

- A. 56.18%
- B. 55.75% ✓
- C. 54.74%
- D. 54.65%

Q5 Mathematics

40 km/hr এবং 52 km/hr গতিবেগে বিপরীত অভিমুখে গতিশীল দু'টি ট্রেন পরস্পরকে 18 সেকেন্ডে অতিক্রম করে। যদি একটি ট্রেনের দৈর্ঘ্য 250 m হয়, তবে অন্য ট্রেনটির দৈর্ঘ্য কত?

- A. 210 m ✓
- B. 220 m
- C. 190 m
- D. 200 m

Q6 Mathematics

গ্রুপ A তে 85 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 23 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 42 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচের পরিমাণ যথাক্রমে ₹407, ₹365 এবং ₹280 হ'লে, ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচের (₹ এ) পরিমাণ কত?

- A. 365 ✓
- B. 363
- C. 368
- D. 362

Q7 Mathematics

ধরা যাক ABC এবং DEF দুটি সর্বসম ত্রিভুজ যেখানে ∠A = ∠D হয়। যদি AC = DF = 6 cm হয়, এবং DE = 5 cm হয়, তাহলে AB এর দৈর্ঘ্য (cm এ) কত?

- A. 6
- B. 10
- C. 8
- D. 5 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

তিনটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা A, B এবং C নিচের শর্তগুলো পূরণ করে: গসাগু(A,B) = 12, গসাগু(B,C) = 18, গসাগু(A,C) = 6 এবং লসাগু(A,B,C) = 1080 হয়। যদি A = 12x, B = 36y এবং C = 18z হয় এবং x, y ও z জোড়ায়-জোড়ায় (pairwise) পরস্পর মৌলিক ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা হয় , তাহলে A + B + C এর সর্বনিম্ন সম্ভাব্য মান কত?

A. 220

B. 222 ✓

C. 216

D. 224

Q9 Mathematics

একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ব্যাসার্ধ 8% বৃদ্ধি করা হয় এবং তির্যক উচ্চতা 15% হ্রাস করা হয়। শঙ্কুর বক্রতলের ক্ষেত্রফলের কত শতাংশ পরিবর্তন ঘটবে?

A. 7% হ্রাস পাবে

B. 7% বৃদ্ধি পাবে

C. 11.5% হ্রাস পাবে

D. 8.2% হ্রাস পাবে ✓

Q10 Mathematics

একজন ব্যবসায়ী একটি পণ্যের একটি নির্দিষ্ট মুদ্রিত মূল্য ধার্য করেন এবং তার ওপর 20% ছাড় দেন। এর পাশাপাশি 120টি পণ্য ক্রয় করলে তিনি 3টি পণ্য বিনামূল্যে দেন। এই লেনদেনে তার সামগ্রিক লাভ যদি 28% হয়, তাহলে পণ্যটির ক্রয়মূল্যের চেয়ে মুদ্রিত মূল্য শতকরা কত বেশি? (ধরা যাক, ক্রেতা কেবল 120টি পণ্যের জন্য মূল্য প্রদান করবে)।

A. 72%

B. 64% ✓

C. 68%

D. 60%

Q11 Mathematics

একটি সুষম বহুভুজের সকল বহিঃস্থ কোণের যোগফল যদি, তার সকল অন্তঃস্থ কোণের যোগফলের দুই-তৃতীয়াংশ হয়; তাহলে বহুভুজটির বাহুর সংখ্যা কত?

A. 4

B. 7

C. 5 ✓

D. 6

Q12 Mathematics

আয়ুষী এবং আনমোলের বর্তমান বয়সের অনুপাত যথাক্রমে 2 : 3 হয়। তাদের বয়সের অনুপাত 6 বছর পর 8 : 9 হবে। তাদের বর্তমান বয়সের ধনাত্মক পার্থক্য (বছরে) কত?

A. 1 ✓

B. 11

C. 12

D. 19

Q13 Mathematics

একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ ABC তে, সমান বাহুদ্বয় AB এবং AC এর প্রতিটি 10 cm এবং ভূমি BC হল 12 cm, ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন।

A. 45 cm2

B. 48 cm2 ✓

C. 40 cm2

D. 36 cm2

Q14 Mathematics

যদি A : B = 2 : 3, B : C = 4 : 3 এবং C : D = 6 : 7 হয়, তাহলে A : B : C : D এর মান কত?

A. 14 : 24 : 18 : 21

B. 16 : 24 : 16 : 21

C. 16 : 24 : 18 : 21 ✓

D. 16 : 22 : 18 : 21

Q15 Mathematics

18 এবং 128 এর মধ্য সমানুপাতিক কত?

A. 48 ✓

B. 49

C. 50

D. 51

Q16 Mathematics

8 এর প্রথম 13টি গুণিতকের গড় কত?

A. 13

B. 8

C. 56 ✓

D. 52

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

একটি গ্রামের জনসংখ্যা 2,90,000 ছিল। প্রথম বছরে জনসংখ্যা 15% বৃদ্ধি পায় এবং দ্বিতীয় বছরে 30% বৃদ্ধি পায়। দুই বছর পর গ্রামের জনসংখ্যা কত হবে?

A. 4,20,500

B. 4,33,550 ✓

C. 3,33,500

D. 3,77,000

Q18 Mathematics

একটি ক্লিনিকে রোগীদের বয়স (বছরে) নিম্নরূপ রেকর্ড করা হয়।
15 , 18 , 21 , 21 , 23 , 25 , 28 , 30 , 35 , 40 , 45 , 50 , 55
প্রদত্ত ডেটা সেটের বর্তমান মধ্যমা এবং সবচেয়ে বয়স্ক রোগীকে (55 বছর) বাদ দেওয়ার পর প্রাপ্ত ডেটা সেটের মধ্যমার মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন।

A. 1.75 বছর

B. 1.25 বছর

C. 2.5 বছর

D. 1.5 বছর ✓

Q19 Mathematics

একজন বিক্রেতা দুটি জিনিসের প্রতিটি ₹10,000 করে বিক্রি করেছে। একটি জিনিসে তার 20% লোকসান হয়েছে এবং অন্যটিতে সে 20% লাভ করেছে। পুরো লেনদেনে তার লাভ বা লোকসান কত শতাংশ?

A. 4% লোকসান ✓

B. 4% লাভ

C. 3% লাভ

D. 3% লোকসান

Q20 Mathematics

একজন ব্যক্তি বাস্কেটবল খেলার মাঠে একটি খাবারের স্টল চালান যেখানে তিনি বার্গার এবং কোমল পানীয় বিক্রি করেন। প্রতিটি বার্গারের দাম ₹15 এবং প্রতিটি কোমল পানীয়ের দাম ₹5 হয়। দিনের শেষে তিনি বার্গার ও কোমল পানীয় মিলিয়ে মোট 87টি পণ্য বিক্রি করে সর্বমোট ₹785 আয় করলেন। তিনি কতগুলো কোমল পানীয় বিক্রি করেছিলেন?

A. 60

B. 52 ✓

C. 27

D. 35

Q21 Mathematics

সরল করুন।

$$\frac{\sqrt[3]{5832}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{54} \times 54$$

A. 11

B. 13

C. 9 ✓

D. 19

Q22 Mathematics

একটি পণ্যকে তার মুদ্রিত মূল্যের $\frac{4}{13}$ মূল্যে বিক্রি করলে হিতেশের 30% ক্ষতি হয়।
সে যদি পণ্যটিকে মুদ্রিত মূল্যের 60% মূল্যে বিক্রি করে, তবে তার কত শতাংশ লাভ হবে?

A. 39.8%

B. 36.5% ✓

C. 37.8%

D. 36.3%

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

$b > a$

A. $\frac{1}{8}$

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

C. $\frac{1}{6}$ ✓

D. $\frac{4}{13}$

Q24 Mathematics

সরল করুন।

$$\left(3.6 \div \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{7}{3} \times \frac{2.4}{1.4}\right) - \left(\frac{5}{6} + \frac{14}{12}\right)$$

A. 9

B. 7

C. 6

D. 8 ✓

Q25 Mathematics

P এবং Q একটি কাজ যথাক্রমে 14 দিনে এবং 19 দিনে শেষ করতে পারে। যদি তারা বিকল্প দিনে কাজ করে এবং P কাজটি শুরু করে, তবে পুরো কাজটি শেষ হতে কত দিন সময় লাগবে?

A. $16\frac{2}{19}$ ✓

B. $18\frac{3}{19}$

C. $14\frac{1}{19}$

D. $12\frac{4}{19}$

Q26 Mathematics

যদি $x^4 = 322 - \frac{1}{x^4}$ এবং $x \geq 1$ হয়, তাহলে $x^3 - \frac{1}{x^3}$ এর মান কত?

A. 72

B. 64

C. 76 ✓

D. 62

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

24 m লম্বা একটি মই একটি দেয়ালের গায়ে হেলান দিয়ে রাখা আছে। মইটি যদি দেয়ালের সঙ্গে 30° কোণ উৎপন্ন করে, তবে দেয়াল থেকে মইটির পাদদেশের দূরত্ব (m এ) কত?

A. $12\sqrt{2}$

B. 12 ✓

C. $12\sqrt{3}$

D. $\frac{12}{\sqrt{3}}$

Q28 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 35 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

শ্রেণি	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	49	33	24	21	X

A. 52

B. 55 ✓

C. 42

D. 48

Q29 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে কোনো মূলধন 6 বছরে সুদে আসলে নিজের পাঁচগুণ হবে।

A. $66\frac{2}{3}\%$ ✓

B. $133\frac{1}{3}\%$

C. $64\frac{2}{3}\%$

D. $68\frac{1}{3}\%$

Q30 Mathematics

y এর কোন মানের জন্য সমীকরণটি সিদ্ধ হবে?

$$26 \times 5 \times 715 \div \sqrt{3025} = y + 913$$

A. 771

B. 780

C. 777 ✓

D. 772

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

যদি A এর বেতন B এর বেতনের চেয়ে 143% বেশি হয়, তাহলে B এর বেতন A এর বেতনের চেয়ে কত শতাংশ কম (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)?

- A. 58.85% ✓
- B. 56.62%
- C. 59.64%
- D. 61.92%

Q2 Mathematics

আজ থেকে আট বছর আগে, A এবং B এর গড় বয়স ছিল 24 বছর। বর্তমানে A, B এবং C এর গড় বয়স 32 বছর। আজ থেকে 16 বছর পর C এর বয়স কত হবে?

- A. 80 বছর
- B. 40 বছর
- C. 56 বছর
- D. 48 বছর ✓

Q3 Mathematics

যদি 3 : 27 :: 5.6 : x এবং 5 : 35 :: 6 : y হয়, তাহলে x ও y এর অনুপাত কত?

- A. 11 : 15
- B. 4 : 6
- C. 7 : 3
- D. 6 : 5 ✓

Q4 Mathematics

গ্রুপ A তে 25 জন সদস্য, গ্রুপ B তে 32 জন সদস্য এবং গ্রুপ C তে 31 জন সদস্য রয়েছে। এই তিনটি দলের সকল সদস্য মিলে একটি রেস্তোরাঁয় খেতে গেলেন। গ্রুপ A, B এবং C এর সদস্যদের জন্য মাথাপিছু গড় খরচ যথাক্রমে ₹101, ₹249 এবং ₹269, হ'লে ওই রেস্তোরাঁয় আগত সকল সদস্যদের সামগ্রিক গড় খরচ (₹ এ) কত?

- A. 219
- B. 216
- C. 215
- D. 214 ✓

Q5 Mathematics

একটি নৌকা মোট 6 ঘন্টা সময় নিয়ে স্রোতের অনুকূলে 36 km এবং স্রোতের প্রতিকূলে 24 km ভ্রমণ করে। যদি স্রোতের গতিবেগ 2 km/h হয়, তাহলে প্রতিটি ভ্রমণে যথাক্রমে কত (ঘন্টায়) সময় লাগে?

- A. (3.4 এবং 2.6)
- B. (3.2 এবং 2.8)
- C. (3.6 এবং 2.4)
- D. (3.0 এবং 3.0) ✓

Q6 Mathematics

9 এর প্রথম 13টি গুণিতকের গড় কত?

- A. 13
- B. 9
- C. 63 ✓
- D. 58.5

Q7 Mathematics

একটি সুষম বহুভুজের সকল অন্তঃস্থ কোণের যোগফল 2520° হলে, এর প্রতিটি বহিঃস্থ কোণের পরিমাপ নির্ণয় করুন।

- A. 26°
- B. 22.5° ✓
- C. 22°
- D. 25.75°

Q8 Mathematics

বার্ষিক 4% সুদের হারে, 2 বছরের জন্য অমিত সরল সুদ এবং চক্রবৃদ্ধি সুদে (বার্ষিক দেয়) সমপরিমাণ অর্থরাশি বিনিয়োগ করে। এই 2 বছরের শেষে, অর্জিত চক্রবৃদ্ধি সুদের পরিমাণ, অর্জিত সরল সুদের পরিমাণের চেয়ে ₹58 বেশি হ'লে সে কত অর্থরাশি চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে বিনিয়োগ করেছিল?

- A. 35350
- B. 36600
- C. 36250 ✓
- D. 3500

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

একজন ডিলার প্রতিটি ₹2300 মূল্যে X এবং Y পণ্যদু'টি কিনে সেগুলির সমান মুদ্রিত মূল্য ধার্য করেন। তিনি X পণ্যটিকে 46% এবং 68% এর দু'টি ক্রমিক ছাড় দিয়ে বিক্রি করেন এবং তারপরেও ₹460 লাভ করেন। যদি তিনি Y পণ্যটিকে 73% এর একক ছাড়ে বিক্রি করেন, তবে Y এর উপর লাভের শতকরা হার কত?

A. 86.5%

B. 87.5% ✓

C. 87%

D. 86%

Q10 Mathematics

65770A4 এই 7-অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 4 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হ'লে A এর সর্বনিম্ন মান কত?

A. 0 ✓

B. 4

C. 2

D. 3

Q11 Mathematics

একটি নৌকা স্রোতের অনুকূলে 72 km দূরত্ব অতিক্রম করতে 8 ঘণ্টা সময় নেয়। আবার ওই সমপরিমাণ দূরত্ব স্রোতের প্রতিকূলে ফিরে আসতে নৌকাটির 12 ঘণ্টা সময় লাগলে স্থির জলে নৌকার গতিবেগ এবং স্রোতের গতিবেগ যথাক্রমে কত?

A. 8.5 km/hr এবং 2.5 km/hr

B. 9.5 km/hr এবং 3.5 km/hr

C. 6.5 km/hr এবং 0.5 km/hr

D. 7.5 km/hr এবং 1.5 km/hr ✓

Q12 Mathematics

P একটি পণ্য Q এর কাছে 53% লাভে বিক্রি করে। Q একই পণ্য R এর কাছে 68% লোকসানে বিক্রি করে। যদি R পণ্যটির জন্য ₹3060 দিয়ে থাকে, তবে P কত দামে (₹ এ) পণ্যটি কিনেছিল?

A. 6247

B. 6253

C. 6252

D. 6250 ✓

Q13 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

16 + 20 ÷ 4 - 3 × 3

A. 11

B. 12 ✓

C. 15

D. 14

Q14 Mathematics

যদি 64, 128 এবং A এর লঘিষ্ঠ সাধারণ গুণিতক 4480 হয়, তাহলে A এর সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন সম্ভাব্য মানের মধ্যে পার্থক্য কত?

A. 4454

B. 5444

C. 4544

D. 4445 ✓

Q15 Mathematics

যদি একটি ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দুগুলি (9, 5), (4, p) এবং (q, 4) হয় এবং এর জ্যামিতিক কেন্দ্রের স্থানাঙ্ক (5, 5) হয়, তবে p এবং q এর মান যথাক্রমে নির্ণয় করুন।

A. 6 , 2 ✓

B. 2 , 6

C. 3 , 4

D. 4 , 3

Q16 Mathematics

দুই বন্ধু অজয় ও অমিতের মাসিক আয়ের অনুপাত 6 : 7, এবং তাদের প্রত্যেকে প্রতি মাসে ₹63,000 সঞ্চয় করে। যদি তাদের মাসিক ব্যয়ের অনুপাত 2 : 4 হয়, তাহলে অজয়ের মাসিক আয় (₹ তে) কত?

A. 74,600

B. 1,05,840

C. 76,600

D. 75,600 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

1 থেকে 100 পর্যন্ত ধনাত্মক বিজোড় পূর্ণসংখ্যাসমূহের যোগফলের সঙ্গে 150 থেকে 200 পর্যন্ত ধনাত্মক জোড় পূর্ণসংখ্যাসমূহের যোগফলের অনুপাত কত?

A. 50:81

B. 50:101

C. 50:71

D. 50:91 ✓

Q18 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 26 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 26 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 3

B. 4

C. 2

D. 1 ✓

Q19 Mathematics

মীনাক্ষী এবং মীনা 12 : 32 অনুপাতে একটি ব্যবসায় বিনিয়োগ করেন। যদি মোট লাভ ₹2,904 হয়, তাহলে মীনাক্ষী এবং মীনার অর্জিত লাভের পার্থক্য কত?

A. ₹1,320 ✓

B. ₹1,220

C. ₹1,270

D. ₹1,470

Q20 Mathematics

একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ব্যাসার্ধ 7 cm। শঙ্কুটির তির্যক উচ্চতা 25 cm। শঙ্কুটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত? ($\pi = 22/7$ ব্যবহার করুন)

A. $686\ \text{cm}^2$

B. $704\ \text{cm}^2$ ✓

C. $792\ \text{cm}^2$

D. $814\ \text{cm}^2$

Q21 Mathematics

1 cm, 6 cm এবং 8 cm বাহুবিশিষ্ট তিনটি নিরেট ঘনককে গলিয়ে একটি নতুন ঘনক তৈরি করা হল। নতুন ঘনকটির কর্ণের দৈর্ঘ্য (cm তে) কত?

A. $9\sqrt{2}$

B. $8\sqrt{3}$

C. $8\sqrt{2}$

D. $9\sqrt{3}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

একজন গবেষক দু'টি উপাদানের উপর ভিত্তি করে শিক্ষার্থীদের চূড়ান্ত পারফরম্যান্স স্কোর গণনা করেন।

- অ্যাসাইনমেন্ট (ভার 40%)
- পরীক্ষা (ভার 60%)

একজন শিক্ষার্থীর স্কোর হল:

- অ্যাসাইনমেন্টে 75
- পরীক্ষায় 85

শিক্ষার্থীটির ভারযুক্ত গাণিতিক গড় স্কোর (ওয়েটেড এরিথমেটিক মীন স্কোর) কত?

A. 80

B. 82

C. 83

D. 81 ✓

Q23 Mathematics

যদি $\text{cosec}A = \frac{5}{4}$ হয়, তবে $4\cot A\sec A + 3$ এর মান নির্ণয় করুন।

A. 5

B. 8 ✓

C. 3

D. 6

Q24 Mathematics

নিম্নলিখিত ডেটার সংখ্যাগুরুমান কত? (2 দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

Age in years: বয়স (বছরে)

No. of patients: রোগীর সংখ্যা

Age in years	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of patients	24	29	26	35	20	23	10

A. 51.75

B. 57.75

C. 53.75 ✓

D. 55.75

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

A, B এবং C একটি কাজ যথাক্রমে 12 দিন, 15 দিন এবং 18 দিনে সম্পন্ন করতে পারে। B প্রতিদিন কাজ করে এবং A ও C পালাক্রমে বিকল্প দিনে কাজ করে, যেখানে C প্রথম দিনে কাজ শুরু করে। কাজটি শেষ করতে মোট কত দিন সময় লাগবে?

A. $7\frac{5}{27}$

B. $7\frac{7}{27}$

C. $7\frac{17}{27}$

D. $7\frac{11}{27}$ ✓

Q26 Mathematics

$x^2 - (2+h)x + h^2 - 4h + 4 = 0$

A. $h = -\frac{2}{3}, h = 6$

B. $h = 0, h = -1$

C. $h = \frac{2}{3}, h = 6$ ✓

D. $h = -1, h = -\frac{1}{2}$

Q27 Mathematics

25টি বইয়ের বিক্রয়মূল্য 19টি বইয়ের ক্রয়মূল্যের সমান হলে, লাভ বা ক্ষতির শতকরা হার কত?

A. 24% ক্ষতি ✓

B. $\frac{100}{6}\%$

C. $\frac{100}{6}\%$

D. 24% লাভ

Q28 Mathematics

বার্ষিক কত শতাংশ সরল সুদের হারে, একটি নির্দিষ্ট অর্থরাশি 9 বছরে বছরে সুদেআসলে এর পাঁচগুণ হবে?

A. $46\frac{8}{9}\%$

B. $88\frac{8}{9}\%$

C. $42\frac{4}{9}\%$

D. $44\frac{4}{9}\%$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

যদি $16\%\ of\ 50 - \frac{4}{5} \times \sqrt[3]{729} \times \sqrt{25} = y$ হয়, তাহলে y এর মান কত?

A. -29

B. -19

C. -28 ✓

D. -23

Q30 Mathematics

$4a^2 + 9b^2 = 49$ এবং $ab = 6$ হ'লে $2a + 3b$ এর ধনাত্মক মান কত?

A. 11 ✓

B. 9

C. 15

D. 13

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

একজন শিক্ষক 300 জন শিক্ষার্থীকে তিনটি গ্রুপে এমনভাবে ভাগ করেন যাতে দ্বিতীয় ও তৃতীয় গ্রুপের শিক্ষার্থী সংখ্যার অনুপাত 3 : 7 হয় এবং প্রথম ও তৃতীয় গ্রুপের শিক্ষার্থী সংখ্যার অনুপাত 2 : 7 হয়। দ্বিতীয় গ্রুপের শিক্ষার্থী সংখ্যা কত?

- A. 75 ✓
- B. 64
- C. 88
- D. 72

Q2 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

(-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 9

- A. -48
- B. -49 ✓
- C. -51
- D. -52

Q3 Mathematics

একটি শ্রেণির দুটি শাখা A এবং B তে ছেলে ও মেয়ের অনুপাত সমান। A শাখাতে 36 জন ছেলে ও 24 জন মেয়ে আছে। যদি B শাখায় 28 জন মেয়ে থাকে, তবে ওই শাখায় ছেলের সংখ্যা কত?

- A. 42 ✓
- B. 48
- C. 45
- D. 40

Q4 Mathematics

1850 m দৈর্ঘ্যের একটি বৃত্তাকার ট্র্যাকে আমন এবং সুমন একই স্থান থেকে এবং একই সময়ে যথাক্রমে 22 km/h এবং 15 km/h বেগে দৌড়াতে শুরু করে। যদি তারা বিপরীত দিকে দৌড়ায় তাহলে কতক্ষণ পর ট্র্যাকে প্রথমবার মিলিত হবে?

- A. 170 সেকেন্ড
- B. 180 সেকেন্ড ✓
- C. 189 সেকেন্ড
- D. 172 সেকেন্ড

Q5 Mathematics

দুটি ট্যাপ যথাক্রমে 4 ঘন্টা এবং 29 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে ভর্তি করতে পারে। তৃতীয় একটি ট্যাপ 29 ঘন্টায় ভর্তি ট্যাঙ্কটিকে খালি করতে পারে। যদি তিনটি ট্যাপকে একসঙ্গে চালু করা হয়, তবে খালি ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি হতে কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

- A. 1 ✓
- B. 4
- C. 3
- D. 2

Q6 Mathematics

50 নম্বরের পরীক্ষার 12 জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বরগুলো 24, 25, 32, 23, 40, 27, 30, 25, 20, 15, 16, 45 হলে, মধ্যমা নির্ণয় করুন।

- A. 24
- B. 23
- C. 25 ✓
- D. 27

Q7 Mathematics

একজন ডিলার দুটি বস্তু X এবং Y এর প্রতিটি ₹3,500 এ কেনেন। তিনি প্রতিটি বস্তু সমান মূল্যে মুদ্রিত করেন। তিনি X বস্তুটি 45% এবং 60% দুটি ক্রমিক ছাড় দিয়ে বিক্রি করেন এবং ₹889 লাভ করেন। তিনি যদি Y বস্তুটি 69% একক ছাড়ে বিক্রি করেন, তবে Y এর উপর শতকরা লাভ কত হয়?

- A. 76%
- B. 75%
- C. 76.7% ✓
- D. 75.7%

Q8 Mathematics

একজন অসাধু দোকানদার দাবি করেন যে তিনি তার পণ্যদ্রব্যগুলি 35% ক্ষতিতে বিক্রি করছেন। কিন্তু বিক্রি করার সময় তিনি একটি ভুল ভর বিশিষ্ট বাটখারার ব্যবহার করেন যার ফলে তার সামগ্রিকভাবে 75% লাভ হয়। তিনি 1 kg বাটখারার পরিবর্তে প্রকৃতপক্ষে কত ভরের বাটখারা ব্যবহার করেছিলেন?

- A. 376.5 gm
- B. 372.9 gm
- C. 371.4 gm ✓
- D. 374.5 gm

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

Q9 Mathematics

P, Q, এবং R হল তিনটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা যেখানে P ও Q এর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক 15, আবার Q ও R এর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক 10 এবং R ও P এর গরিষ্ঠ সাধারণ গুণনীয়ক 5 হয়। যদি P + Q + R এর মান সম্ভাব্য সর্বনিম্ন হয়, তাহলে, P × Q × R এর মান কত ?

A. 1500
B. 6000
C. 4500 ✓
D. 3000

Q10 Mathematics

সলিলের মাসিক বেতন ₹18000 হয়। তিনি প্রতি মাসে বাড়ি ভাড়া বাবদ ₹5500 এবং বিল বাবদ ₹1500 ব্যয় করেন। অবশিষ্ট অর্থরাশি হ'ল তার মাসিক সঞ্চয়। তার জন্মদিনের মাসে তিনি ওই মাসের সম্পূর্ণ সঞ্চয়টি খরচ করে ফেলেন। এক বছরে তার মোট কত সঞ্চয় (₹ এ) হবে?

A. 110000
B. 99000
C. 132000
D. 121000 ✓

Q11 Mathematics

একজন বাড়ি বানানোর ঠিকাদার 25 জন দক্ষ শ্রমিক এবং 5 জন অদক্ষ শ্রমিককে নিয়োগ করেন। তিনি একজন দক্ষ শ্রমিককে প্রতি ঘন্টায় ₹30 এবং একজন অদক্ষ শ্রমিককে প্রতি ঘন্টায় ₹24 মজুরি দেন। ঠিকাদার কর্তৃক প্রদত্ত প্রতি ঘন্টার গড় মজুরি (₹ এ) কত?

A. 29 ✓
B. 32
C. 25
D. 27

Q12 Mathematics

সঠিক বিকল্পটি বেছে নিন।

A. একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণগুলি সমান নয় এবং একে অপরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে না
B. একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণগুলি সমান এবং একে অপরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে না
C. একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণগুলি সমান এবং একে অপরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে ✓
D. একটি বর্গক্ষেত্রের কর্ণগুলি সমান নয় এবং একে অপরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে

Q13 Mathematics

P এবং Q একটি কাজ যথাক্রমে 20 দিনে এবং 30 দিনে শেষ করতে পারেন। তারা ঠিক করলেন যে তারা পালাক্রমে কাজ করবেন; অর্থাৎ প্রথম দিন P কাজ করবে এবং তার পরের দিন Q কাজ করবে। যদি P কাজটি শুরু করে, তাহলে এইভাবে কাজ চলতে থাকলে সম্পূর্ণ কাজটি শেষ করতে মোট কত দিন সময় লাগবে?

A. 18 দিন
B. 25 দিন
C. 24 দিন ✓
D. 21 দিন

Q14 Mathematics

একটি সংখ্যার 20% যদি 620 এর 20% এর চেয়ে 160 বেশি হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত?

A. 1420 ✓
B. 1470
C. 1520
D. 1270

Q15 Mathematics

একটি ক্লাসে 16 জন শিক্ষার্থীর গড় নম্বর 56 হয়। যদি প্রতিটি শিক্ষার্থীর নম্বর দ্বিগুণ করা হয়, তাহলে নতুন গড় নির্ণয় করুন।

A. 56
B. 32
C. 112 ✓
D. 16

Q16 Mathematics

অর্জুনের কাছে ₹1394 আছে। তিনি এই অর্থ তার দুই ছেলে কার্তিক এবং ঈশানের মধ্যে ভাগ করে দেন এবং তাদের নিজ নিজ অংশ বার্ষিক 5% চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে বিনিয়োগ করতে বলেন, (চক্রবৃদ্ধি বার্ষিক)। দেখা যায় যে, 17 বছর পর কার্তিকের বিনিয়োগের পরিমাণ 18 বছর পর ঈশানের বিনিয়োগের পরিমাণের সমান হয়। অর্জুন ঈশানকে কত পরিমাণ অর্থ (₹ তে) দিয়েছিল?

A. 530
B. 714
C. 680 ✓
D. 814

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

Q17 Mathematics

বার্ষিক 4% সুদের হারে কত বছরে ₹9,000 এর সরল সুদ ₹720 হবে?

- A. 2 ✓
- B. 3
- C. 4
- D. 1

Q18 Mathematics

P, Q এবং R প্রকারের প্রতিটি জিনিসের দাম যথাক্রমে ₹280, ₹180 এবং ₹115 হয়। রানু ₹6,555 দিয়ে প্রতিটি প্রকারের জিনিস 4 : 4 : 3 অনুপাতে কেনে। সে Q প্রকারের কতগুলি জিনিস কিনেছিল?

- A. 12 ✓
- B. 18
- C. 9
- D. 20

Q19 Mathematics

3 এবং −2 বীজ বিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণটি নির্ণয় করুন।

- A. $x^2 - x + 6 = 0$
- B. $x^2 - x - 6 = 0$ ✓
- C. $x^2 + x + 6 = 0$
- D. $x^2 + x - 6 = 0$

Q20 Mathematics

A এর কোন মানের জন্য 493A9132 এই 8 অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যাটি 9 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

- A. 2
- B. 9
- C. 5 ✓
- D. 7

Q21 Mathematics

একজন দোকানদার প্রতি ডজন ₹300 দরে 67 ডজন পণ্য কিনেছিলেন। তিনি সেগুলির প্রত্যেকটি ₹34 দরে বিক্রি করেছিলেন। তিনি কত শতাংশ লাভ অর্জন করেছিলেন?

- A. 36% ✓
- B. 34%
- C. 37%
- D. 38%

Q22 Mathematics

তিনটি সমীকরণ বিশিষ্ট নিচের সমীকরণতন্ত্রটি সমাধান করে তিনটি অজ্ঞাত চলরাশির মান নির্ণয় করুন।

$2x + y - 3z = -4$
$4x - 2y + z = 9$
$3x + 5y - 2z = 5$

- A. $x = -2, y = -1, z = 3$
- B. $x = 2, y = 1, z = 3$ ✓
- C. $x = 2, y = -1, z = -3$
- D. $x = -2, y = 1, z = 3$

Q23 Mathematics

একটি নিরেট শঙ্কুকে তার ভূমির সমান্তরাল তলে একটি ছোট শঙ্কু এবং একটি শীর্ষবিহীন শঙ্কু (Frustum) রূপে এমনভাবে কাটা হয় যাতে ছোটো শঙ্কুর এবং শীর্ষবিহীন শঙ্কুটির আয়তন সমান হয়। ছোট শঙ্কুটির উচ্চতা, শীর্ষবিহীন শঙ্কুটির বৃহদাকার বৃত্তাকার তলের ব্যাসের সমান হয়, তবে ছোটো শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ তার উচ্চতার _____ গুণ।

- A. $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$
- B. $\frac{1}{3\sqrt[3]{3}}$
- C. $\frac{1}{2\sqrt[3]{3}}$
- D. $\frac{1}{2\sqrt[3]{2}}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

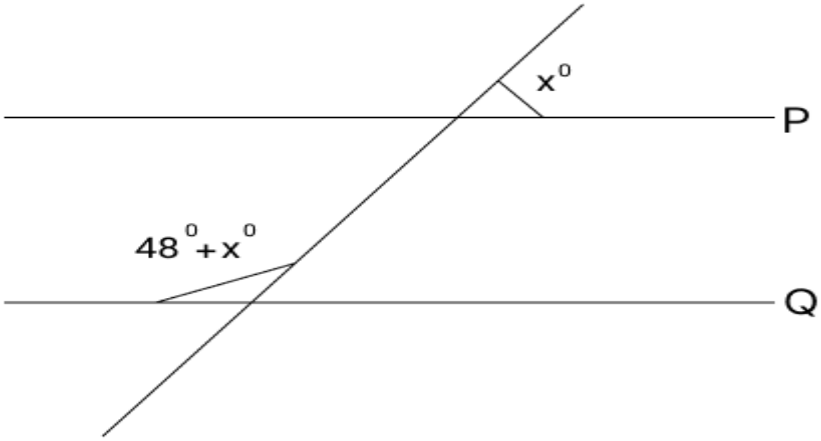
প্রদত্ত সমীকরণে y এর মান নির্ণয় করুন।

$$12 \times 3 \times 940 \div \sqrt{2209} = y + 716$$

- **A.** 4 ✓
- **B.** 0
- **C.** -6
- **D.** 3

Q25 Mathematics

প্রদত্ত চিত্রে, $P \parallel Q$ হলে, x এর মান কত?



- **A.** 70
- **B.** 68
- **C.** 72
- **D.** 66 ✓

Q26 Mathematics

$p^2 + 3p = 3$ হ'লে $(p+4)^3 + \frac{1}{(p+4)^3}$ এর মান কত?

- **A.** 104
- **B.** 52
- **C.** 55
- **D.** 110 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

মান নির্ণয় করুন।

$\text{cosec}^2 63° + 3\sec^2 56° - 3\cot^2 34° - \tan^2 27°$

A. 2

B. 4 ✓

C. 1

D. 3

Q28 Mathematics

স্থির জলে নৌকা A এর গতিবেগ 10 km/h এবং নৌকাটি স্রোতের অনুকূলে P শহর থেকে Q শহরে যেতে 3 ঘণ্টা সময় নেয়। নৌকা B এর Q শহর থেকে P শহরে যেতে 5 ঘণ্টা সময় লাগে। স্রোতের গতিবেগ 5 km/h হলে, P শহর থেকে Q শহরে যেতে B নৌকাটির কত সময় (ঘণ্টায়) লাগবে?

A. 3

B. $3\frac{4}{15}$

C. $2\frac{7}{19}$ ✓

D. 4

Q29 Mathematics

একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 5184 cm^2 এবং এর পরিসীমা একটি সুষম ষড়ভুজের পরিসীমার সমান। ষড়ভুজটির ক্ষেত্রফল (cm^2 এ) কত?

A. 3472

B. $3456\sqrt{3}$ ✓

C. 3434

D. $3432\sqrt{3}$

Q30 Mathematics

যদি নিম্নলিখিত ডেটার গড় 45 হয়, তাহলে X এর মান নির্ণয় করুন।

শ্রেণি	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
পরিসংখ্যা	49	19	25	21	X

A. 48 ✓

B. 26

C. 42

D. 32

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

generated by rank.qmaths.in