RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
रेलवे भर्ती बोर्ड

RRB ALP 2018 CBT-2 Physics and Maths

Assistant Loco Pilot & Technicians · CEN 01/2018 · CBT-2 (21-23 Jan 2019) · Trade: Physics and Maths · Part B (Physics and Maths) · Question Paper

Hindi

All 5 Shifts (Sets) · Part B (Physics and Maths) Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all **5 shift papers** of the **RRB ALP 2018 CBT-2 Physics and Maths** examination in **Hindi** (**Part B (Physics and Maths)** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

Source. Original images of the official RRB response sheets (no retyping). Paper = Part A 100 (Maths, Reasoning, Basic Science & Engineering, Current Affairs) + Part B 75 (trade).

Not in this edition (less than half saved in Hindi; see the English edition): 22 Jan 4:30 PM.

6 of these 375 questions are shown in English. RRB did not release them in Hindi 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 — 21 Jan 2019, 8:30 AM - 11:00 AM

Set 2 — 21 Jan 2019, 12:30 PM - 3:00 PM

Set 3 — 21 Jan 2019, 4:30 PM - 7:00 PM

Set 4 — 22 Jan 2019, 8:30 AM - 11:00 AM

Set 5 — 22 Jan 2019, 12:30 PM - 3:00 PM

Part B (Physics and Maths) 75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा द्विघात व्यंजक है?

A. $x^2 + y^2 - 3$ ✓

B. $x^2 + 3x^3 + 5$

C. $x^{1/2} - x^2 + 2$

D. $x^4 - 3x^2 + 4x - 7$

Q2 Part B (Physics and Maths)

2A विद्युत धारा, 24V के कार हेड लाइट बल्ब में 5 मिनट तक प्रवाहित होती है। इस समय के दौरान कितनी ऊर्जा का अंतरण होता है?

A. 4200 जूल

B. 10800 जूल

C. 14400 जूल ✓

D. 43200 जूल

Q3 Part B (Physics and Maths)

एक वस्तु पर 10 N का बल कार्य करता है और बल की दिशा में हुआ विस्थापन 7.5 m है। इस मामले में किया गया गया कार्य क्या होगा?

A. 750 J

B. 7,500J

C. 0.75J

D. 75J ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Part B (Physics and Maths)

श्रेणी 2/3, 1, 4/3, 5/3, 2, 7/3 है:

A. हरात्मक श्रेणी

B. **समांतरीय - गुणोत्तर श्रेणी**

C. गुणोत्तर श्रेणी

D. समांतर श्रेणी ✓

Q5 Part B (Physics and Maths)

निकट दृष्टि दोष से ग्रस्त व्यक्ति की दूर बिंदु दूरी 1.5 मीटर है। उपचारात्मक लेंस की क्षमता ज्ञात कीजिए।

A. 0.67 D

B. −0.33 D

C. 0.33 D

D. −0.67 D ✓

Q6 Part B (Physics and Maths)

_____ का दशमलव निरूपण गैर-अवसानी (नॉन-टर्मिनेटिंग) और गैर-पुनरावर्ती (नॉन-रिपीटिंग) होता है। रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

A. प्राकृत संख्या

B. परिमेय संख्या

C. अपरिमेय संख्या ✓

D. पूर्ण संख्या

Q7 Part B (Physics and Maths)

बिजली के बल्बों में आमतौर पर रासायनिक रूप से निष्क्रिय _____ गैसों को भरा जाता है।

A. नाइट्रोजन और कार्बन मोनोऑक्साइड

B. नाइट्रोजन और आर्गन ✓

C. नाइट्रोजन और कार्बन डाइऑक्साइड

D. नाइट्रोजन और ऑक्सीजन

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Part B (Physics and Maths) ENGLISH

Electrical energy used during a month is expressed in terms of 'units'. Here one unit means

A. 1kW

B. 1J

C. 1W

D. 1kWh ✓

Q9 Part B (Physics and Maths)

श्वेत प्रकाश के परिक्षेपण के दौरान, ____ रंग का प्रकाश सर्वाधिक मुड़ता है।

A. हरा

B. नीला

C. बैंगनी ✓

D. लाल

Q10 Part B (Physics and Maths)

किसी पांसे को फेंके जाने पर, अभाज्य संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता क्या होगी?

A. 4/5

B. 1/2 ✓

C. 2/3

D. 1/3

Q11 Part B (Physics and Maths)

यदि किसी वृत्त की स्पर्शरेखा की लंबाई 12 cm और जिस बिंदु से यह स्पर्श रेखा खींची गई है, उसकी वृत्त की परिधि से लघुत्तम दूरी 8 cm है, तो वृत्त की त्रिज्या क्या होगी?

A. 6 cm

B. 8 cm

C. 5 cm ✓

D. 4 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q12 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन-सी सदिश राशि नहीं है?

A. विस्थापन

B. गति ✓

C. त्वरण

D. वेग

Q13 Part B (Physics and Maths)

10 kg का एक पिण्ड 6 ms^{-1} के एक समान वेग से चल रहा है। उस पिण्ड की गतिज ऊर्जा क्या है?

A. 360 J

B. 1,800 J

C. 180 J ✓

D. 18 J

Q14 Part B (Physics and Maths)

___ ने सूर्य के प्रकाश का वर्णपट (स्पेक्ट्रम) प्राप्त करने के लिए सबसे पहले काँच के प्रिज्म का उपयोग किया था।

A. हेनरी कैवेंडिश

B. जॉन डाल्टन

C. सी.वी. रमन

D. आइज़क न्यूटन ✓

Q15 Part B (Physics and Maths)

आधार त्रिज्या (= r) और ऊंचाई (= h) वाले बेलन का आयतन _____ cu. units (घन इकाई) होगा।

A. πr^2h ✓

B. πr^3h

C. πrh

D. $2\pi rh$

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Part B (Physics and Maths)

निम्न में से कौन सा समरूप त्रिभुजों का गुण नहीं है?

A. एक त्रिभुज के दो कोण, दूसरे त्रिभुज के दो कोणों के बराबर होते हैं।

B. कोणों का प्रत्येक संगत युग्म समान होता है।

C. संगत भुजाओं के किसी भी युग्म का अनुपात समान होता है।

D. उनकी आकृति और आकार दोनों ही समान होते हैं। ✓

Q17 Part B (Physics and Maths)

जब किसी पेड़ की छाया की लंबाई, पेड़ की ऊँचाई की $1/\sqrt{3}$ गुनी है, तो सूर्य का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 30°

C. 60° ✓

D. 75°

Q18 Part B (Physics and Maths)

साइक्लोट्रॉन का उपयोग उच्च ऊर्जा इलेक्ट्रॉनों के उत्पादन के लिए नहीं किया जाता है, क्योंकि इलेक्ट्रॉन:

A. डी (Dee) के बीच अन्तर्निविष्ट नहीं किए जा सकते हैं।

B. पर्याप्त बड़ी मात्रा में ऊर्जा विकरित करते हैं

C. बहुत जल्दी सापेक्षकीय गति पर पहुँच जाते हैं।

D. का द्रव्यमान कम होता है ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से सही कथन की पहचान कीजिए।
(p) ध्वनि का वेग ऊंचाई बढ़ने के साथ बढ़ता है।
(q) ध्वनि का वेग वर्षा के दौरान बढ़ जाता है।
(r) किसी विशिष्ट स्थान पर वायु में ध्वनि का वेग दिन और रात के दौरान एक समान नहीं रहता है।

A. केवल (q)

B. (q) और (r) ✓

C. (p) और (r)

D. केवल (p)

Q20 Part B (Physics and Maths)

प्रकाश की एक किरण एक बहुत पतले प्रिज्म पर आपतित होती है, प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक 1.6 है। प्रकाश की किरण का विचलन 6° है। प्रिज्म का कोण ज्ञात करें।

A. 4°

B. 5°

C. 10° ✓

D. 8°

Q21 Part B (Physics and Maths)

8.4 cm त्रिज्या वाले एक धातु के गोले को पिघलाया जाता है और इसे 12 cm त्रिज्या वाले बेलन के आकार में ढाला जाता है। बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए?

A. 5.478 cm

B. 5.848 cm

C. 5.884 cm

D. 5.488 cm ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Part B (Physics and Maths)

अनुचुंबकीय पदार्थ की एक छड़ मजबूत वाह्य चुंबकीय क्षेत्र में रखी जाती है। तो, इसके अंदर के क्षेत्र के _____ की संभावना होती है।

A. पूर्ण रूप से समाप्त होने

B. समान रहने

C. घटने

D. बढ़ने ✓

Q23 Part B (Physics and Maths)

1Å की दूरी पर स्थित दो प्रोटॉनों के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल का परिमाण ज्ञात कीजिए। दिया गया है - $m_p = 5/3 \times 10^{-27}$ kg

$G = 20/3 \times 10^{-11} Nm^2kg^{-2}$

A. $\frac{10^{-42}\ N}{54}$ ✓

B. $\frac{10^{-41}\ N}{27}$

C. $\frac{10^{-42}}{27}\ N$

D. $\frac{10^{-42}\ N}{36}$

Q24 Part B (Physics and Maths)

यदि cosx = 5/13 है, तो cotx का मान ज्ञात कीजिए।

A. 13/5

B. 12/5

C. 7/13

D. 5/12 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Part B (Physics and Maths)

किस तापमान पर वायु में ध्वनि का वेग, 30°C पर इसके वेग की तुलना में दुगुना होता है?

A. 60°C

B. 1212°C

C. 939°C ✓

D. 12°C

Q26 Part B (Physics and Maths)

किसी पांसे को फेंके जाने पर, 5 से विभाज्य संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता क्या होगी?

A. 1/3

B. 1/6 ✓

C. 4/5

D. 2/3

Q27 Part B (Physics and Maths)

k के किस मान के लिए; 2, 3 + k और 6 समांतर श्रेणी (AP) में हैं?

A. 1 ✓

B. 2

C. 3

D. 4

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Part B (Physics and Maths)

संरक्षी बल क्षेत्र के लिए निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन सही है?

(p) कुल यांत्रिक ऊर्जा संरक्षित रहती है।

(q) बंद पथ में परिभ्रमण के दौरान किया गया कार्य शून्य होता है।

(r) गतिज ऊर्जा में वृद्धि = स्थितिज ऊर्जा में कमी

A. (p), (q) और (r) ✓

B. (p) और (q)

C. (q) और (r)

D. केवल (p)

Q29 Part B (Physics and Maths)

प्रकाश की एक किरण 15° के आपतन कोण पर समतल दर्पण पर गिरती है। परावर्तन के बाद किरण का विचलन क्या होगा?

A. 30°

B. 150° ✓

C. 120°

D. 60°

Q30 Part B (Physics and Maths)

यदि $(x - \sqrt{2})$, $x^4 - 7x^3 + 10x^2 + 14x - 24$ का एक गुणनखंड है, तो अन्य गुणनखंड ज्ञात कीजिए?

A. (x - 2), (x - 3), (x - 4)

B. $(x - \sqrt{3})$, (x - 4), (x - 6)

C. $(x+\sqrt{2})$, (x-3), (x-4) ✓

D. (x - 2), $(x - \sqrt{3})$, (x - 4)

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

generated by rank.qmaths.in

Q31 Part B (Physics and Maths)

अधिकतम क्षैतिज परास प्राप्त करने के लिए किसी प्रक्षेप्य को निम्नलिखित में से किस कोण पर प्रक्षेपित किया जाना चाहिए?

A. 60°

B. 0°

C. 45° ✓

D. 90°

Q32 Part B (Physics and Maths)

किसी त्रिभुज ΔABC में, AB = 39 cm, BC = 80 cm और AC = 89 cm है; तो त्रिभुज _____ होगा?

A. अधिककोण त्रिभुज

B. समकोण त्रिभुज ✓

C. असंभव

D. न्यूनकोण त्रिभुज

Q33 Part B (Physics and Maths) ENGLISH

Which among the given options is a non-terminating decimal?

(p) $\frac{17}{625}$ (q) $\frac{35}{210}$ (r) $\frac{27}{2^3 \times 5^2}$ (s) $\frac{9}{15}$

A. (s)

B. (p)

C. (r)

D. (q) ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q34 Part B (Physics and Maths)

$\sin 45° / \cos 45°$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1 ✓

B. $\sqrt{2}$

C. 60

D. $1/\sqrt{2}$

Q35 Part B (Physics and Maths)

द्विघात समीकरण $3x^2 + 7x + 4 = 0$ के मूल हैं:

A. $-1, -4/3$ ✓

B. $1, -4/3$

C. $-1, 4/3$

D. $1, 4/3$

Q36 Part B (Physics and Maths)

एक वृत्त की त्रिज्या 5 cm है और इसकी एक जीवा की लंबाई 6 cm है, केंद्र से जीवा की दूरी क्या होगी?

A. 5 cm

B. 6 cm

C. 4 cm ✓

D. 2 cm

Q37 Part B (Physics and Maths)

ताप ऊर्जा की दक्षता कभी नहीं हो सकती:

A. 80%

B. 10%

C. 50%

D. 100% ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q38 Part B (Physics and Maths)

दिए गए अक्षरों में से कौन-सा समतल दर्पण द्वारा प्रतिबिंबित होने पर पार्श्विक रूप से उल्टा नहीं होगा?

A. P

B. N

C. L

D. M ✓

Q39 Part B (Physics and Maths) ENGLISH

The fuel used in nuclear power plants is

A. U - 236

B. U - 235

C. U - 238

D. Enriched U - 235 ✓

Q40 Part B (Physics and Maths)

5 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त में, दो जीवायें, AB और AC इस प्रकार हैं कि AB = AC = 6 cm, तो जीवा BC की लंबाई ज्ञात कीजिए?

A. 8 cm

B. 9 cm

C. 9.6 cm ✓

D. 10 cm

Q41 Part B (Physics and Maths) ENGLISH

If $3x+5=7$, then $x-3=?$

A. 7//9

B. 9/7

C. -7/3 ✓

D. -9/7

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

generated by rank.qmaths.in

Q42 Part B (Physics and Maths)

$\sin 16°/\cos 74°$ का मान ज्ञात करें।

A. $1/\sqrt{2}$

B. $\sqrt{2}$

C. 60

D. 1 ✓

Q43 Part B (Physics and Maths)

एक गेंद बिंदु A से 15 m/s के वेग के साथ ऊपर की ओर फेंकी जाती है और यह कुछ देर बाद अपने उच्चतम बिन्दु B से वापस जमीन पर आ जाती है। इसके उच्चतम बिंदु B पर गेंद के त्वरण का परिमाण होगा:

A. 0

B. g ✓

C. -g

D. g/2

Q44 Part B (Physics and Maths)

एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी 'f' है। वास्तविक प्रतिबिंब बनने के लिए, वस्तु एवं स्क्रीन के बीच की न्यूनतम दूरी क्या होनी चाहिए?

A. 3f

B. 5f

C. 2f

D. 4f ✓

Q45 Part B (Physics and Maths)

नेत्र लेंस क्या होता है?

A. पारदर्शी दोहरा अवतल लेंस

B. पारदर्शी दोहरा उत्तल लेंस ✓

C. पारदर्शी अवतलोत्तल लेंस

D. पारदर्शी समतलोत्तल लेंस

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

generated by rank.qmaths.in

Q46 Part B (Physics and Maths)

2^2 और 9^2 के बीच कितनी अभाज्य संख्याएं हैं?

A. 18

B. 20 ✓

C. 15

D. 24

Q47 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से किसका कोई मात्रक नहीं होता है?

A. आपेक्षिक घनत्व ✓

B. दाब

C. दूरी

D. घनत्व

Q48 Part B (Physics and Maths) ENGLISH

$kgms^{-1}$ is the SI unit of _____

A. Pressure

B. Momentum ✓

C. Force

D. Velocity

Q49 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा एक पाइथागोरियन त्रिज है?

A. 12, 13, 8

B. 9, 12, 17

C. 15, 17, 7

D. 8, 15, 17 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q50 Part B (Physics and Maths)

एक क्रिकेट की गेंद को ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंका जाता है। इसे सर्वाधिक ऊंचाई तक पहुंचने में 3 सेकंड का समय लगता है। गेंद द्वारा इसके आरोहण के अंतिम सेकण्ड के दौरान तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए। ($g = 10\ ms^{-2}$ लें)

A. 15 m

B. 10 m

C. 5 m ✓

D. 45 m

Q51 Part B (Physics and Maths)

इस बहुपद के शून्यक ज्ञात कीजिए।

$x^3 - 24x^2 + 191x - 504$

A. 6, 7, 8

B. 7, 8, 9 ✓

C. 5, 6, 8

D. 4, 6, 8

Q52 Part B (Physics and Maths) ENGLISH

Force =

A. mass x density

B. mass x acceleration ✓

C. mass x volume

D. mass x velocity

Q53 Part B (Physics and Maths)

किसी त्रिभुज ΔABC में, AB = 35 cm, BC = 12 cm और ∠B =90° है, तो AC की लंबाई ज्ञात कीजिए?

A. 37 cm ✓

B. 20 cm

C. 25 cm

D. 15 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q54 Part B (Physics and Maths)

समीकरण $3x^2 + 8x + 5 = 0$ के शून्यक हैं:

A. वास्तविक और समान

B. वास्तविक और असमान ✓

C. काल्पनिक

D. एक वास्तविक और एक काल्पनिक

Q55 Part B (Physics and Maths)

संकेताक्षरों के सामान्य अर्थ लेते हुए, गति के समीकरणों के अनुसार, एक सीधी रेखा पर गतिमान पिंड के 't' समय पर वेग v को निम्नानुसार प्रदर्शित किया जाता है:

A. $ut+1/2\ at^2$

B. u+at ✓

C. u/at

D. u-at

Q56 Part B (Physics and Maths)

वायु में रखे गए काँच के स्लैब में आपतन का क्रान्तिक कोण 30° है। जब इसे $\sqrt{2}$ अपवर्तनांक वाले किसी माध्यम में रखा जाता है, तो इसका क्रान्तिक कोण क्या होगा।

A. 45° ✓

B. 30°

C. 60°

D. 75°

Q57 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन-सी भौतिक राशि सदिश राशि है?

A. गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा

B. विद्युत धारा

C. द्विध्रुव आघूर्ण ✓

D. विद्युत शक्ति

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

generated by rank.qmaths.in

Q58 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी 3/5 के समतुल्य परिमेय संख्या है?

A. 9/20

B. 9/15 ✓

C. 9/25

D. 3/10

Q59 Part B (Physics and Maths)

यदि $(7x^2 + 4x + 5)$ को $(x - 3)$ से विभाजित किया जाता है, तो शेष के रूप में क्या प्राप्त होगा?

A. 72

B. 64

C. 80 ✓

D. 56

Q60 Part B (Physics and Maths)

पृथ्वी की त्रिज्या का मान R से एक नए मान में इस प्रकार परिवर्तित होता है कि पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वाकर्षण की वजह से त्वरण के मान में 2% की वृद्धि हो जाती है। यदि पृथ्वी के द्रव्यमान में कोई संगत परिवर्तन न हुआ हो, तो पृथ्वी की त्रिज्या का नया मान क्या होगा?

A. (1.02)R

B. (1.01) R

C. (0.98)R

D. (0.99)R ✓

Q61 Part B (Physics and Maths)

एक कार की गति पांच सेकंड में एक समान दर से बढ़कर $5ms^{-1}$ से $10ms^{-1}$ हो जाती है। कार का त्वरण ज्ञात कीजिए।

A. $1\ ms^{-1}$

B. $1\ ms^{2}$

C. $1\ ms^{1}$

D. $1\ ms^{-2}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q62 Part B (Physics and Maths)

$\sin(45° + x) + \sin(45° - x) = ?$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3} \sin x$

B. $\sqrt{3} \cos x$

C. $\sqrt{2} \cos x$ ✓

D. $\sqrt{3} \cot x$

Q63 Part B (Physics and Maths)

$33 - 4 \times 7 \times 60 \div 5 + 13 = ?$ का मान ज्ञात कीजिए

A. 290

B. -540

C. -290 ✓

D. 350

Q64 Part B (Physics and Maths)

एक बर्तन, एक खोखले बेलन पर लगे खोखले गोलार्ध जैसा है। गोलार्ध का व्यास 28 cm है और बर्तन की कुल ऊंचाई 26 cm है। बर्तन की आंतरिक सतह का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए (π = 22/7 लें)?

A. 8282 cm^2

B. 2882 cm^2

C. 2828 cm^2

D. 2288 cm^2 ✓

Q65 Part B (Physics and Maths)

टंगस्टन के गलनांक का मान _____ और _____° C के बीच होता है।

A. 3,300, 3,500 ✓

B. 2,500, 3,000

C. 1,000, 1,500

D. 2,000, 2,500

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

generated by rank.qmaths.in

Q66 Part B (Physics and Maths)

एक इलेक्ट्रिक हीटर को 220V आपूर्ति पर उपयोग किया जाता है और यह 2A विद्युत धारा लेता है। इसके द्वारा व्यय की गई विद्युत शक्ति ज्ञात कीजिए।

A. 450 W

B. 440 W ✓

C. 550 W

D. 400 W

Q67 Part B (Physics and Maths)

(- 5, 5); (x, 10); (10, 6); (−2, 1); एक समान्तर चतुर्भुज के शीर्षों के निर्देशांक हैं। x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7 ✓

B. −2

C. 5

D. −4

Q68 Part B (Physics and Maths)

श्रेणी $\sqrt{3}, \sqrt{12}, \sqrt{27}, \sqrt{48}, \ldots$ का $11^{\text{वां}}$ पद क्या होगा?

A. $6\sqrt{3}$

B. $15\sqrt{3}$

C. $5\sqrt{3}$

D. $11\sqrt{3}$ ✓

Q69 Part B (Physics and Maths)

उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए, जिसकी 24 सेमी लंबी एक जीवा, 8 सेमी ऊंचाई का एक वृत्तखंड काटती है।

A. 12 cm

B. 10 cm

C. 13 cm ✓

D. 14 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q70 Part B (Physics and Maths)

किसी सिक्के को 300 बार उछाला जाता है, तो दो परिणाम इस प्रकार प्राप्त होते हैं: हेड -100, टेल - 200। इन घटनाओं के घटित होने की प्रायिकता क्या होगी?

A. 1/2, 1/2

B. 1/2, 2/3

C. 1/3, 1/3

D. 1/3, 2/3 ✓

Q71 Part B (Physics and Maths)

बिन्दु (2, 0), (4, 3) और (6, Y) संरेखीय हैं। Y का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6 ✓

B. 8

C. −1

D. 5

Q72 Part B (Physics and Maths)

ABC एक समकोण त्रिभुज है, जिसका कोण A समकोण है। A से BC पर लंब AD खींचा गया है। तो AB^2 _____ के बराबर होगा

A. BC.BD ✓

B. BD.DC

C. BC.CD

D. AC.CD

Q73 Part B (Physics and Maths)

X अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए, जो बिंदु (12, 5) और (3, - 4) से समान दूरी पर स्थित हो।

A. (6, 0)

B. (2, 0)

C. (4, 0)

D. (8, 0) ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q74 Part B (Physics and Maths)

दीवार से लगी सीढ़ी का उन्नयन कोण $60°$ है और सीढ़ी का निचले सिरे और दीवार के बीच की दूरी 9 m है। सीढ़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए?

A. 10 m

B. 18 m ✓

C. 15 m

D. 20 m

Q75 Part B (Physics and Maths)

यदि $x - 3y = 2$ और $x + y = 6$ है, तो x और y का मान क्या होगा?

A. $-1, 5$

B. $5, -1$

C. $5, 1$ ✓

D. $1, 5$

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Part B (Physics and Maths)

_____ यह सिद्ध करने वाले पहले व्यक्ति थे कि श्वेत प्रकाश कई घटक रंगों का संयोजन है।

A. हेनरी कैवेंडिश

B. आइज़क न्यूटन ✓

C. सी वी रमन

D. जॉन डाल्टन

Q2 Part B (Physics and Maths)

एक वस्तु पर 90 N का एक असंतुलित बल कार्य करता है और उसमें 15 m/s^2 का त्वरण उत्पन्न करता है। तो, वस्तु का द्रव्यमान होगा:

A. 90 kg

B. 15 kg

C. 1350 kg

D. 6 kg ✓

Q3 Part B (Physics and Maths)

एक बिंदु Q से किसी वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 40 cm है और केंद्र से बिंदु Q की दूरी 41 cm है, तो वृत्त की त्रिज्या _____ cm होगी।

A. 8

B. 9 ✓

C. 10

D. 7

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Part B (Physics and Maths)

एक भूस्थिर उपग्रह, जो भूमध्य रेखीय तल में पृथ्वी के चारों ओर एक वृत्ताकार कक्षा में घूम रहा है, उसका आवर्तकाल होगा:

A. 24 घंटे ✓

B. 365 दिन

C. 224 दिन

D. 27 दिन

Q5 Part B (Physics and Maths)

यदि त्रिभुज $\Delta A_1B_1C_1$ और $\Delta A_2B_2C_2$ समरूप हों, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही होगा?

A. $\frac{A_1B_1}{A_2B_2} = \frac{A_1C_1}{A_2C_2} \neq \frac{B_1C_1}{B_2C_2}$

B. $\frac{A_1B_1}{A_2B_2} = \frac{A_1C_1}{A_2C_2} = \frac{B_1C_1}{B_2C_2}$ ✓

C. $\frac{A_1B_1}{A_2B_2} \neq \frac{A_1C_1}{A_2C_2} \neq \frac{B_1C_1}{B_2C_2}$

D. $\frac{A_1B_1}{A_2B_2} \neq \frac{A_1C_1}{A_2C_2} = \frac{B_1C_1}{B_2C_2}$

Q6 Part B (Physics and Maths)

यदि $\sin x$ = 5/13 हो, तो $\cot x$ का मान क्या होगा?

A. 13/5

B. 5/12

C. 12/5 ✓

D. 7/13

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Part B (Physics and Maths)

उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात करें, जो बिंदुओं (4, -3) और (8, 5) को जोड़ने वाले रेखाखंड को आंतरिक रूप से 1 : 3 के अनुपात में विभाजित करता है।

A. (5, -1) ✓

B. (-1, 5)

C. (-5, -1)

D. (5, 1)

Q8 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा बहुपद नहीं है?

A. $a^3 - 1$

B. $b + 4/y$ ✓

C. $4a^2 + 2a - 1$

D. $x^2 + 5x + 1$

Q9 Part B (Physics and Maths)

वेबर प्रति वर्ग मीटर को _____ कहा जाता है।

A. ओम

B. एम्पियर

C. टेस्ला ✓

D. हेनरी

Q10 Part B (Physics and Maths)

बिंदुओं के निम्नलिखित युग्म के बीच की दूरी, लंबाई की इकाई में ज्ञात करें।
(2, 3); (4, 1)

A. $2\sqrt{3}$

B. 2

C. $2\sqrt{5}$

D. $2\sqrt{2}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q11 Part B (Physics and Maths)

हीरे का अपवर्तनांक _____ होता है।

A. 2.92

B. 2.24

C. 2.29

D. 2.42 ✓

Q12 Part B (Physics and Maths)

पहली 100 प्राकृत संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए?

A. 50.5 ✓

B. 51.5

C. 50

D. 51

Q13 Part B (Physics and Maths)

छोटे द्वारक (aperture) वाले गोलीय दर्पण के लिए गणना करने पर, वक्रता त्रिज्या, फोकस दूरी _____ प्राप्त होती है।

A. की आधी

B. की तीन गुनी

C. की दोगुनी ✓

D. के बराबर

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

generated by rank.qmaths.in

Q14 Part B (Physics and Maths)

नीचे चार कथन दिए गए हैं?

(p) एक वास्तविक या आभासी वस्तु, जिसका प्रतिबिंब अनंत पर बनता है, वह लेंस के द्वितीय मुख्य फोकस पर स्थित होती है।

(q) अनंत पर स्थित एक वस्तु का वास्तविक या आभासी प्रतिबिंब, लेंस के द्वितीय मुख्य फोकस पर बनता है।

(r) एक वास्तविक या आभासी वस्तु, जिसका प्रतिबिंब अनंत पर बनता है, वह लेंस के प्रथम मुख्य फोकस पर स्थित होती है।

(s) अनंत पर स्थित एक वस्तु का वास्तविक या आभासी प्रतिबिंब, लेंस के प्रथम मुख्य फोकस पर बनता है।

उपर्युक्त कथनों की जांच करें और बताएं कि इनमें से कौन सा सही है।

A. (p) & (s)

B. (q) & (r) ✓

C. (p) & (r)

D. (q) & (s)

Q15 Part B (Physics and Maths)

यदि त्रिभुज ΔABC में, AB = 4 cm, BC = 6 cm और AC = 7 cm हो और त्रिभुज ΔPQR में, QR = 12 cm तथा $\angle A = \angle P$, $\angle B = \angle Q$, तो PQ की लंबाई ज्ञात कीजिए?

A. 10 cm

B. 8 cm ✓

C. 12 cm

D. 14 cm

Q16 Part B (Physics and Maths)

किसी प्रक्षेप्य का प्रारंभिक वेग दोगुना करने पर, इसका अधिकतम क्षैतिज परास:

A. दो गुना बढ़ जाएगा

B. चार गुना बढ़ जाएगा ✓

C. दो गुना घट जाएगा

D. चार गुना घट जाएगा

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Part B (Physics and Maths)

$5^\circ 37' 30''$ का मान रेडियन में कितना होगा?

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

B. $\frac{\pi}{6}$

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

D. $\frac{\pi}{32}$ ✓

Q18 Part B (Physics and Maths)

श्रेणी $\sqrt{3}, \sqrt{12}, \sqrt{27}, \sqrt{48}, \ldots, 22\sqrt{3}$ में कितने पद हैं?

A. 15 पद

B. 22 पद ✓

C. 25 पद

D. 17 पद

Q19 Part B (Physics and Maths)

एक पिंड एक समान कोणीय गति से एक वृत्तीय मार्ग पर गति कर रहा है। यदि वृत्त की त्रिज्या दो गुनी कर दी जाए, तो इसका अभिकेंद्रीय त्वरण हो जाएगा:

A. समान रहेगा

B. चार गुना

C. दोगुना ✓

D. तीन गुना

Q20 Part B (Physics and Maths)

तीन क्रमागत प्राकृत संख्याओं का गुणनफल हमेशा निम्नलिखित में से किस अंक से विभाज्य होता है?

A. 5

B. 7

C. 6 ✓

D. 4

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प -4/11 और 4/11 के बीच की दो परिमेय संख्याओं को दर्शाता है?

A. -2/11, 6/11

B. -3/11, 3/11 ✓

C. 2/11, 5/11

D. 4/11, 11/13

Q22 Part B (Physics and Maths)

एक सीढ़ी दीवार के सहारे इस प्रकार रखी गई है कि इसका आधार दीवार से 5 m की दूरी पर है और इसका शीर्ष जमीन से 12 m की ऊंचाई पर स्थित खिड़की को स्पर्श करता है। सीढ़ी की लंबाई क्या होगी?

A. 13 m ✓

B. 24 m

C. 15 m

D. 16 m

Q23 Part B (Physics and Maths)

4 लड़कियां और 6 लड़के किसी कार्य को 5 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि 3 लड़कियां और 4 लड़के उसी कार्य को 7 दिनों में पूरा कर सकते हैं। इस कार्य को अकेले-अकेले पूरा करने में क्रमशः 1 लड़की और 1 लड़के को कितना समय लगेगा?

A. 140, 70

B. 70, 35

C. 35, 70 ✓

D. 70, 140

Q24 Part B (Physics and Maths)

श्वेत प्रकाश के प्रकीर्णन (dispersion) के दौरान, _____ रंग का प्रकाश सर्वाधिक मुड़ता है।

A. हरा

B. बैंगनी

C. नीला

D. लाल ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Part B (Physics and Maths)

X-अक्ष पर वह कौन सा बिंदु है, जो (2, -5) और (-2, 9) से समदूरस्थ है?

A. (7, 0)

B. (-7, 0) ✓

C. (14, 0)

D. (-14, 0)

Q26 Part B (Physics and Maths)

किसी स्वरित्र से उत्पन्न एक ध्वनि तरंग की तरंग दैर्ध्य 8.5 m है। तो स्वरित्र की आवृति क्या होगी? (वायु में ध्वनि का वेग = 340 ms^{-1})

A. 50 Hz

B. 200 Hz

C. 100 Hz

D. 400 Hz ✓

Q27 Part B (Physics and Maths)

कांच की एक मोटी पट्टी (स्लैब) में एकाधिक परावर्तन और अपवर्तन की वजह से एकाधिक प्रतिबिंब बनने के मामले में, कौन सा प्रतिबिंब सर्वाधिक चमकदार होता है?

A. तीसरा

B. चौथा

C. दूसरा ✓

D. पहला

Q28 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा नाभिकीय अभिक्रिया में संरक्षित रहता है?

A. केवल परमाणु क्रमांक

B. केवल द्रव्यमान संख्या

C. केवल ऊर्जा

D. परमाणु क्रमांक, द्रव्यमान संख्या एवं ऊर्जा ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Part B (Physics and Maths)

0.40 A की एक विद्युत धारा, एक धातु के चालक तार से 16 मिनट तक प्रवाहित होती है। तो, इस समय के दौरान धातु के तार के अनुप्रस्थ क्षेत्र से प्रवाहित वैद्युत आवेश होगा:

A. 384 C ✓

B. 6.4 C

C. 64 C

D. 16 C

Q30 Part B (Physics and Maths)

जूल के समकक्ष विमा है:

A. $ML^2\ T^{-2}$ ✓

B. $ML^{-1}\ T^{-1}$

C. $M^{-1}\ L^2\ T$

D. $ML^2\ T^{-2}$

Q31 Part B (Physics and Maths)

y^2+4y+2 के शून्यकों की संख्या कितनी है?

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2 ✓

Q32 Part B (Physics and Maths)

दिए गए विकल्पों में से, k के किस मान के लिए संख्या 345k6, 4 से विभाज्य होगी?

A. 4

B. 2

C. 1 ✓

D. 6

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

generated by rank.qmaths.in

Q33 Part B (Physics and Maths)

उस चाक बॉक्स का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या होगा, जिसकी लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 15 cm, 5 cm, 10 cm है?

A. 550 cm^2 ✓

B. 600 cm^2

C. 700 cm^2

D. 650 cm^2

Q34 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा द्विघात व्यंजक है?

A. $-3x^2 + 4x - 7$ ✓

B. $x^2 + 3x^3 + 5$

C. $x^{1/2} - x^2 + 2$

D. $x^2 + y^3 - 3$

Q35 Part B (Physics and Maths)

एक त्रिभुज की भुजाएं क्रमश: 4 सेमी, 6 सेमी और 8 सेमी हैं। त्रिभुज के अंतःवृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए?

A. $\sqrt{15}/3$ cm ✓

B. 5 cm

C. $\sqrt{5}/3$ cm

D. $\sqrt{5}$ cm

Q36 Part B (Physics and Maths)

45 किग्रा द्रव्यमान का एक बड़े आकार का धातु का बक्सा, लकड़ी के बने फर्श पर स्थिर अवस्था में रखा है। इसे लकड़ी की सतह पर खिसकाना शुरू करने के लिए 185N का एक बल पर्याप्त होता है। तो धातु के बक्से और लकड़ी के फर्श के बीच स्थैतिक घर्षण गुणांक लगभग कितना होगा? (g = 10 m/s^2 लें)

A. 0.45

B. 0.19

C. 0.24

D. 0.41 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q37 Part B (Physics and Maths)

वैद्युत बल्ब सामान्यतः रासायनिक रूप से अक्रिय _____ गैसों से भरे होते हैं।

A. नाइट्रोजन तथा ऑक्सीजन

B. नाइट्रोजन तथा कार्बन मोनोऑक्साइड

C. नाइट्रोजन तथा कार्बन डाइऑक्साइड

D. नाइट्रोजन तथा आर्गन ✓

Q38 Part B (Physics and Maths)

किसी माचिस की डिब्बी की माप 3 cm × 4 cm × 5 cm है। ऐसी 12 डिब्बियों वाले पैकेट का आयतन क्या होगा?

A. 600 cm^3

B. 720 cm^3 ✓

C. 650 cm^3

D. 700 cm^3

Q39 Part B (Physics and Maths)

$\cos(45^\circ + x) + \cos(45^\circ - x) = ?$ का मान क्या होगा?

A. $\sqrt{3}\ \sin x$

B. $\sqrt{3}\ \cot x$

C. $\sqrt{3}\ \cos x$

D. $\sqrt{2}\ \cos x$ ✓

Q40 Part B (Physics and Maths)

यदि a, b और c त्रिभुज की तीन भुजाएँ हों और यदि $a^2 + b^2 = c^2$ हो, तो यह कौन सा त्रिभुज होगा?

A. समबाहु त्रिभुज

B. समकोण त्रिभुज ✓

C. अधिक कोण त्रिभुज

D. न्यून-कोण त्रिभुज लेकिन समबाहु त्रिभुज नहीं

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

generated by rank.qmaths.in

Q41 Part B (Physics and Maths)

टंगस्टन का गलनांक _____ एवं _____° C के बीच होता है।

A. 2,000, 2,500

B. 2,500, 3,000

C. 1,000, 1,500

D. 3,300, 3,500 ✓

Q42 Part B (Physics and Maths)

दिए गए विकल्पों में से किसमें ध्वनि तरंगें सर्वाधिक तेज गति से यात्रा करती हैं।

A. स्टील ✓

B. ग्लिसरीन

C. वायु

D. पानी

Q43 Part B (Physics and Maths)

किसी वृत्त की अधिकतम कितनी समांतर स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं?

A. चार

B. दो ✓

C. तीन

D. अनंत

Q44 Part B (Physics and Maths)

पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वजनित त्वरण का मान 'g' है। यदि पृथ्वी की त्रिज्या 'R' हो, तो पृथ्वी के सतह से R ऊंचाई पर गुरुत्वजनित त्वरण का मान कितना होगा?

A. g/2

B. g/8

C. g/4 ✓

D. g

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

generated by rank.qmaths.in

Q45 Part B (Physics and Maths)

यदि a, b, c समांतर श्रेणी (A.P.) में हो, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

A. $2b = a + c$ ✓

B. $2a = b + c$

C. $3b = 2a + 3c$

D. $2c = a + b$

Q46 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा बायोगैस का घटक नहीं है?

A. कार्बन मोनोऑक्साइड

B. हाइड्रोजन सल्फाइड

C. हाइड्रोजन ✓

D. कार्बन डाईऑक्साइड

Q47 Part B (Physics and Maths)

_____ आंख में प्रवेश करने वाले प्रकाश की मात्रा को विनियमित एवं नियंत्रित करता है।

A. पुतली (pupil) ✓

B. स्वच्छमंडल (cornea)

C. परितारिका (iris)

D. दृष्टि पटल (retina)

Q48 Part B (Physics and Maths)

समीकरण $x^2 + 8x + 16 = 0$ के मूल होंगे:

A. काल्पनिक

B. एक वास्तविक और एक काल्पनिक

C. वास्तविक एवं समान ✓

D. वास्तविक एवं असमान

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

generated by rank.qmaths.in

Q49 Part B (Physics and Maths)

एक सीधी रेखा पर गतिमान एक कण 10वें सेकंड में 100 m और 20वें सेकंड में 200 m की दूरी तय करता है। 30 सेकेंड में इसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 2800 m

B. 3000 m

C. 2400 m ✓

D. 2000 m

Q50 Part B (Physics and Maths)

m द्रव्यमान का एक कण, r त्रिज्या वाले एक वृत्त में एक समान चाल से गतिमान है। तीन चक्कर पूरे करने के बाद अभिकेंद्रीय बल द्वारा किया गया कार्य कितना होगा?

A. $3\ mv^2$

B. शून्य ✓

C. $3/2\ mv^2$

D. $3/4\ mv^2$

Q51 Part B (Physics and Maths)

$6 \div 2$ of $3 \times 12 - 5$ किसके बराबर है?

A. 7 ✓

B. 137

C. 103

D. 91

Q52 Part B (Physics and Maths)

44 cm भुजा वाले लेड के बने एक ठोस घन से बनाई जा सकने वाली 4 cm व्यास की गोलाकार गोलियों की संख्या कितनी होगी

A. 2600

B. 2500

C. 2000

D. 2541 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q53 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी भौतिक राशि अदिश राशि है?

A. वैद्युत क्षेत्र

B. आवेग

C. विद्युत धारा ✓

D. आघूर्ण

Q54 Part B (Physics and Maths)

पांच वर्ष पहले X की आयु Y की आयु से तीन गुनी थी और दस वर्ष बाद, X की आयु Y की आयु से दो गुनी हो जाएगी। X की वर्तमान आयु क्या है?

A. 40

B. 60

C. 30

D. 50 ✓

Q55 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से सही कथन की पहचान कीजिए।

A. कार्य = ऊर्जा × शक्ति

B. कार्य, प्रति इकाई समय में व्यय शक्ति के बराबर होता है।

C. कार्य एवं स्थितिज ऊर्जा की इकाई समान है। ✓

D. कार्य एवं गतिज ऊर्जा की इकाई समान नहीं है।

Q56 Part B (Physics and Maths)

स्थिर रेखीय त्वरण के लिए, संभावित स्थिति-समय ग्राफ क्या होगा:

A. समय अक्ष के समानांतर सीधी क्षैतिज रेखा

B. समय अक्ष से एक कोण बनाती हुई, ऋणात्मक ढाल वाली एक रेखा

C. वक्रीय रेखा ✓

D. समय अक्ष से एक कोण बनाती हुई, धनात्मक ढाल वाली एक रेखा

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

generated by rank.qmaths.in

Q57 Part B (Physics and Maths)

एक वैद्युत मोटर की अंकित शक्ति 2 HP है। इस वैद्युत मोटर द्वारा 3 सेकंड में किया गया कार्य लगभग _____ होगा।

A. 4.4 kJ ✓

B. 1.5 kJ

C. 373 J

D. 497 J

Q58 Part B (Physics and Maths)

cos4x का मान क्या होगा:

A. $1 - 4\sin^2x\cos^2x$

B. $1 - 5\sin^2x\cos^2x$

C. $1 - 3\sin^2x\cos^2x$

D. $1 - 8\sin^2x\cos^2x$ ✓

Q59 Part B (Physics and Maths)

किसी दीवार के सहारे खड़ी किसी सीढ़ी का उन्नयन कोण 45° है और सीढ़ी का आधार दीवार से 4.6 m की दूरी पर है। दीवार की ऊंचाई क्या होगी?

A. 3.8 m

B. 3.5 m

C. 5.6 m

D. 4.6 m ✓

Q60 Part B (Physics and Maths)

दो पांसे एक साथ फेंके जाते हैं। तो दोनों पासों पर छह नहीं आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

A. 1/36

B. 35/36 ✓

C. 11/36

D. 5/6

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

generated by rank.qmaths.in

Q61 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी एक अपरिमेय संख्या है?

A. $\sqrt{3} \times \sqrt{27}$

B. $4\sqrt{4}$

C. $\sqrt{9} + \sqrt{7}$ ✓

D. $\sqrt{169} - \sqrt{196}$

Q62 Part B (Physics and Maths)

समतल दर्पण से बना प्रतिबिंब हमेशा _____ होता है।

A. वास्तविक एवं सीधा

B. आभासी एवं सीधा ✓

C. आभासी एवं उल्टा

D. वास्तविक एवं उल्टा

Q63 Part B (Physics and Maths)

$5.63 \times 5.63 + 11.26 \times 2.37 + 2.37 \times 2.37$ का मान क्या है?

A. 64 ✓

B. 563

C. 8

D. 237

Q64 Part B (Physics and Maths)

एक बॉक्स में 3 काली और 4 लाल गेंदें हैं। एक अन्य बॉक्स में 2 काली और 3 लाल गेंदें हैं। गेंदों को इन बॉक्सों से निकालकर एक साथ मिला दिया जाता है और तीसरे बॉक्स में रखा जाता है। अब तीसरे बॉक्स से यादृच्छिक रूप से दो गेंदों को चुना जाता है। उनमें से एक गेंद के काली और दूसरी के लाल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

A. 35/66 ✓

B. 5/48

C. 35/144

D. 5/66

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

generated by rank.qmaths.in

Q65 Part B (Physics and Maths)

कभी-कभी, बुढ़ापे की उम्र में लोगों की आँख का लेंस दूधिया एवं धुंधला हो जाता है। इस स्थिति को _____ कहा जाता है।

A. मोतियाबिंद का बनना ✓

B. जरा-दूरदृष्टि दोष

C. निकट दृष्टि दोष

D. दूर दृष्टि दोष

Q66 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी एक व्युत्पन्न इकाई है?

A. समय

B. घनत्व ✓

C. द्रव्यमान

D. लंबाई

Q67 Part B (Physics and Maths)

श्रेणी 7/6, 4/3, 3/2, 5/3, 11/6 है:

A. समांतर श्रेणी में ✓

B. गुणोत्तर श्रेणी में

C. हरात्मक श्रेणी में

D. समांतर-गुणोत्तर श्रेणी में

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

generated by rank.qmaths.in

Q68 Part B (Physics and Maths)

कुछ त्रिभुजों की भुजाएँ नीचे दी गई हैं। बताएँ कि इनमें से कौन से समकोण त्रिभुज हैं?

(a) 7 cm, 24 cm, 25 cm (b) 3 cm, 8 cm, 6 cm

(c) 50 cm, 80 cm, 100 cm (d) 17 cm, 15 cm, 8 cm

A. (a) और (d) ✓

B. (a) और (b)

C. (a) और (c)

D. (b) और (c)

Q69 Part B (Physics and Maths)

2V emf वाले पांच सेलों को समांतर क्रम में जोड़ा गया है। तो, इस संयोजन का आउटपुट वोल्टेज होगा:

A. 5 V

B. 10 V

C. 2 V ✓

D. 2.5 V

Q70 Part B (Physics and Maths)

_____ पहले व्यक्ति थे, जिन्होंने प्रयोग द्वारा यह प्रदर्शित किया कि धारावाही चालक चुम्बक की तरह व्यवहार करता है।

A. जॉर्ज साइमन ओम

B. हेनरी कैवेंडिश

C. आन्द्रे मैरी एम्पियर

D. हैंस क्रिश्चियन अरस्टेड ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q71 Part B (Physics and Maths)

जब किसी वृक्ष की छाया की लंबाई वृक्ष की ऊंचाई से √3 गुनी हो, तो सूर्य का उन्नयन कोण क्या होगा?

A. 75°

B. 30° ✓

C. 45°

D. 60°

Q72 Part B (Physics and Maths)

द्विघात समीकरण $x^2 + 8x + 12 = 0$ के मूल हैं:

A. 6, -2

B. -6, 2

C. 2, 6

D. -2, -6 ✓

Q73 Part B (Physics and Maths)

एक गेंद को ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंका जाता है और वह 1 सेकेंड में अपनी अधिकतम ऊंचाई पर पहुंच जाती है। अधिकतम ऊंचाई से नीचे गिरते समय पहले ¼ सेकेंड में इसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. g/64

B. g/32 ✓

C. g/8

D. g/16

Q74 Part B (Physics and Maths)

एक बिंदु P से किसी वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा इससे बिंदु A पर मिलती है। जीवा AB, P के दूसरी तरफ परिधि पर स्थित एक बिंदु पर 40° का कोण अंतरित करती है। कोण PAB होगा:

A. 20°

B. 40° ✓

C. 90°

D. 80°

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

generated by rank.qmaths.in

Q75 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से किसमें वैद्युत मोटर का इस्तेमाल नहीं किया जाता?

A. इलेक्ट्रिक टोस्टर ✓

B. रेफ्रिजरेटर

C. कंप्यूटर

D. विद्युत पंखा

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Part B (Physics and Maths) 75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Physics and Maths)

निधि अपनी बालकनी से एक पेड़ के आधार को देखती है। इस तरह 30° के अवनमन कोण वाला एक समकोण त्रिभुज बनता है। यदि पेड़ का आधार घर की दीवार के आधार से 10 m दूर है तो निधि की आँख से पेड़ के आधार के बीच की दूरी क्या है?

A. $\frac{2}{\sqrt{3}}$ m

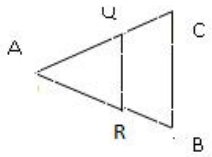
B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ m

C. $\frac{20}{\sqrt{3}}$ m ✓

D. $20\sqrt{3}$ m

Q2 Part B (Physics and Maths)

चित्र में दिखाए गए समरूप त्रिभुजों के युग्म के लिए, दो त्रिभुजों की संगत भुजाओं का अनुपात $\sqrt{2}:1$ है। यदि त्रिभुज BAC का क्षेत्रफल 1000 cm^2 है, तो त्रिभुज RAQ का क्षेत्रफल sq.cm में ज्ञात कीजिए?



A. 500 ✓

B. 4

C. 100

D. 5

Q3 Part B (Physics and Maths)

यदि 8π cm^2 वक्रीय पृष्ठ क्षेत्रफल वाले दो अर्धगोलों को एक गोला बनाने के लिए जोड़ा गया है। उस गोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?

A. 4π cm^2

B. 8π cm^2

C. 16π m^2 ✓

D. 32π m^2

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Part B (Physics and Maths)

किसी सड़क में छिद्र ड्रिल करने के लिए समान आकार के वृत्ताकार क्षेत्रों को चिह्नित किया गया है। यदि ड्रिल किए जाने वाले छिद्रों में से एक की त्रिज्या 21 cm हो और सड़क पर 10 छिद्र ड्रिल किए जाने हों तो ड्रिल किए जाने वाले सभी 10 छिद्रों का कुल क्षेत्रफल (sq.cm.में) क्या होगा? (π = 22/7)

A. 1836

B. 1386

C. 11836

D. 13860 ✓

Q5 Part B (Physics and Maths)

फलन $f(x) = (x-3)(x-2)$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. $0, -2$

C. $-3, -2$

D. $3, 2$ ✓

Q6 Part B (Physics and Maths)

माना फरवरी 2012 के दौरान पृथ्वी और सूर्य को जोड़ने वाली रेखा का प्रवाह-क्षेत्र 'k' है। उसी माह के पहले सप्ताह के दौरान इसी रेखा का प्रवाह क्षेत्र होगा:

A. 7K/29 ✓

B. K

C. K/4

D. 7K/30

Q7 Part B (Physics and Maths)

$\left(\frac{0.2\times0.36+0.8\times0.36}{0.18}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.3

B. 0.2

C. 2 ✓

D. 1.28

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Part B (Physics and Maths)

यदि v = प्रतिबिंब की दूरी, u = वस्तु की दूरी हो, तो रैखिक आवर्धन m = _____ है।

A. $m = \frac{v}{u}$

B. $m = -\frac{v}{u}$ ✓

C. $m = -\frac{v^2}{u}$

D. $m = -\frac{v}{u^2}$

Q9 Part B (Physics and Maths)

जब श्वेत प्रकाश खोखले प्रिज्म से होकर गुजरता है, तो:

A. विचलन होता है लेकिन कोई विक्षेपण नहीं होता है।

B. कोई विक्षेपण और कोई विचलन नहीं होता है। ✓

C. विक्षेपण और विचलन दोनों होते हैं।

D. विक्षेपण होता है, लेकिन कोई विचलन नहीं होता है।

Q10 Part B (Physics and Maths)

प्रतिरोधकता की S.I. इकाई है:

A. ohm-m ✓

B. ohm

C. ohm/m

D. V/m

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

generated by rank.qmaths.in

Q11 Part B (Physics and Maths)

किसी त्रिभुज PQR में, भुजा PQ की लंबाई 4m है, R पर बना कोण 60° और Q पर बना कोण 30° है। भुजा PR की लंबाई क्या है?

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ m

B. $4\sqrt{3}$ m

C. $\frac{4}{\sqrt{3}}$ m ✓

D. $4\sqrt{2}$ m

Q12 Part B (Physics and Maths)

त्रिभुज PQR और ABC समरूप त्रिभुज हैं।

त्रिभुज ABC की भुजाएँ निम्नलिखित हैं:

AB = 36cm

BC = 20cm

CA = 48cm

त्रिभुज PQR की भुजाएँ निम्नलिखित हैं:

PQ = 9cm

PR = 5cm

भुजा RQ की लंबाई क्या है?

A. 12cm ✓

B. 3cm

C. 15cm

D. 30cm

Q13 Part B (Physics and Maths)

एक त्रिभुज की भुजाओं AB और BC, दोनों की लंबाई 1.5 m है। यदि बिंदु B पर बना कोण 60° हो तो भुजा AC की लंबाई ज्ञात कीजिए?

A. 1 m

B. 1.25 m

C. 1.5 m ✓

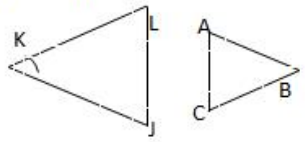
D. 2.25 m

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

generated by rank.qmaths.in

Q14 Part B (Physics and Maths)

त्रिभुज ABC में बिंदु B पर बना कोण ज्ञात कीजिए, यदि K पर बना कोण 30° हो और चित्र में दर्शाए गए त्रिभुज समरूप हों?



A. 20°

B. 60°

C. 30° ✓

D. 70°

Q15 Part B (Physics and Maths)

एक कण, विरामावस्था से एक समान त्वरण से चलना शुरू करता है। यह पहले दो सेकंड में 'x' दूरी तय करता है और अगले दो सेकंड में 'y' दूरी तय करता है। यदि $y = nx$ हो तो n =?

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3 ✓

Q16 Part B (Physics and Maths)

20 gm द्रव्यमान की एक गोली, 8 kg द्रव्यमान की एक राइफल से 100 m/s की गति से निकलती है। राइफल के प्रतिघात (recoil) का वेग होगा:

A. 250 m/s

B. 0.25 m/s ✓

C. 2.5 m/s

D. 25 m/s

Q17 Part B (Physics and Maths)

यदि विरामावस्था में मौजूद किसी पिण्ड पर 250 N का बल लगाया जाता है, और 125 kgm/s का संवेग प्राप्त करना हो, तो वह समय ज्ञात कीजिए, जिसके दौरान पिण्ड पर उक्त बल लगाया जाना चाहिए?

A. 0.1 s

B. 0.3 s

C. 0.2 s

D. 0.5 s ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q18 Part B (Physics and Maths)

एक ग्रह सूर्य के चारों ओर दीर्घवृत्ताकार कक्षा में चक्कर लगाता है। जब पृथ्वी सूर्य के निकटतम होती है, तो यह सूर्य से इसकी दूरी r और चाल v होती है। जब यह सूर्य से 4r दूरी पर होता है तो इसकी चाल होगी :

A. v/4 ✓

B. 2v

C. v/2

D. 4v

Q19 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी एक अपरिमेय संख्या है?

A. $\sqrt{3}-3$ ✓

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

C. 2

D. 7i

Q20 Part B (Physics and Maths)

– 15 D और +5 D क्षमता वाले दो लेंसों को एक दूसरे से जोड़कर रखा गया है। इस संयोजन की फोकस दूरी होगी:

A. – 10 cm

B. – 20 cm

C. +20 cm

D. +10 cm ✓

Q21 Part B (Physics and Maths)

एक ऐसा द्विघात समीकरण बनाएं, जिसके मूल 3 और 4 हों।

A. $2x^2-7x-12=0$

B. $x^2-7x+12=0$ ✓

C. $x^2+3x+4=0$

D. $x^2-3x-4=0$

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Part B (Physics and Maths)

एक किसान अपने 200 m लंबे और 3000 m^2 क्षेत्रफल वाले आयताकार खेत के चारों तरफ बाड़ लगाना चाहता है। यदि बाड़ लगाने की लागत ₹5 प्रति मीटर है तो बाड़ लगाने की कुल लागत क्या होगी?

A. 2500

B. 500

C. 2150 ✓

D. 1000

Q23 Part B (Physics and Maths)

नाभिकीय विखंडन और नाभिकीय संलयन के दौरान निम्नलिखित में से कौन सा उत्पन्न हो सकता है?

A. इलेक्ट्रॉन

B. प्रोटॉन

C. इयूट्रॉन

D. न्यूट्रॉन ✓

Q24 Part B (Physics and Maths)

एक किसान बीज बोने के लिए अपने खेत को चिह्नित कर रहा है। यदि वह अपने उस खेत के आयताकार क्षेत्रों की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 3 : 1 रखते हुए निशान लगाता है तो इस क्षेत्र का कुल क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए एक व्यंजक लिखें।

A. 3

B. $3x^2 - 3$

C. $3x^2$ ✓

D. $3x^2 + x$

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Part B (Physics and Maths)

सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक की S.I इकाई क्या है?

A. $\frac{kg^2}{Nm^2}$

B. $\frac{Nkg^2}{m^2}$

C. $\frac{Nm^2}{kg^2}$ ✓

D. $\frac{N^2m^2}{kg^2}$

Q26 Part B (Physics and Maths)

निम्न में से कौन सा चुंबकीय क्षेत्र का स्रोत नहीं है?

A. एक घूर्णन चुंबक

B. धारावाही गैल्वेनोमीटर

C. स्थैतिक आवेश ✓

D. विद्युत धारा

Q27 Part B (Physics and Maths)

उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए, जिसके केंद्र पर बना 90° का कोण, परिधि पर 13 cm का एक वृत्तखंड काटता है?

A. 26π cm

B. $\frac{26}{\pi}$ cm ✓

C. $\frac{12}{\pi}$ cm

D. $\frac{4}{\pi}$ cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Part B (Physics and Maths)

$24 \times (15 + 45) \div 6 + (45 + 5) - 5 = \ ?$

A. 280

B. 240

C. 275

D. 285 ✓

Q29 Part B (Physics and Maths)

पानी की टंकी की तली पर रखा गया एक पत्थर 80 cm ऊपर उठा हुआ प्रतीत होता है। यदि जल का अपवर्तनांक 4/3 हो, तो टैंक में पानी की वास्तविक गहराई है:

A. 320 cm ✓

B. 200 cm

C. 400 cm

D. 480 cm

Q30 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित समांतर श्रेणी का सार्व अंतर ज्ञात कीजिए?

$3,3 + 3\sqrt{3}, 3 + 6\sqrt{3}, 3 + 9\sqrt{3}, 3 + 12\sqrt{3} \ldots$

A. $3 + \sqrt{3}$

B. $3 - 3\sqrt{3}$

C. $3\sqrt{3}$ ✓

D. $3 + 3\sqrt{3}$

Q31 Part B (Physics and Maths)

गति का विमीय सूत्र क्या है?

A. $[ML^0T^{-1}]$

B. $[MLT^{-2}]$

C. $[MLT^{-1}]$

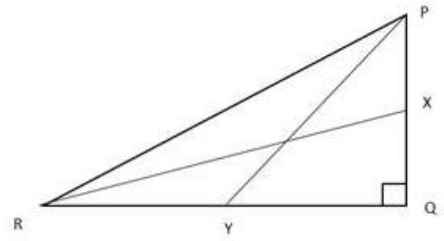
D. $[M^0LT^{-1}]$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q32 Part B (Physics and Maths)

नीचे दिए गए चित्र में PY और RX, समकोण त्रिभुज PQR की माध्यिकाएँ हैं। यदि PR = 8 cm, तो $PY^2 + RX^2 = ?$ (sq. cm. में)



A. 128

B. 64

C. 96

D. 80 ✓

Q33 Part B (Physics and Maths)

जब किसी धारावाही चालक को चुंबकीय क्षेत्र में रखा जाता है, तो यह एक बल का अनुभव करता है। इस बल की दिशा निम्नलिखित में से किस पर निर्भर करती है?

(a) चालक से होकर प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा की दिशा
(b) उस चुंबकीय क्षेत्र की दिशा, जिसमें चालक को रखा गया है
(c) (a) और (b) दोनों
(d) न तो (a) और न ही (b)

A. (b)

B. (c) ✓

C. (d)

D. (a)

Q34 Part B (Physics and Maths)

टंगस्टन का उपयोग तापदीप्त लैंप (incandescent lamps) के बल्ब के फिलामेंट बनाने के लिए किया जाता है क्योंकि:

A. लंबे समय तक प्रदीप्त रहने पर टंगस्टन फिलामेंट से मिलने वाला प्रकाश अत्यधिक बढ़ जाता है।

B. टंगस्टन का क्वथनांक सर्वाधिक होता है

C. टंगस्टन को गलनांक तक पहुंचने में लंबा समय लगता है

D. टंगस्टन का गलनांक सर्वाधिक होता है और यह लंबे समय तक प्रदीप्त रहने के बाद भी पिघलता नहीं है। ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q35 Part B (Physics and Maths)

मान लें $y=\frac{1}{6}x$ और $4x+12y=48$, तो x और y का मान क्या होगा?

A. x = 9 और y = 3

B. x = 3 और y = $\frac{4}{3}$

C. x = 3 और y = $\frac{2}{3}$

D. x = 8 और y = $1\frac{1}{3}$ ✓

Q36 Part B (Physics and Maths)

एक ऐसा द्विघात समीकरण बनाएं, जिसका एक मूल $\sqrt{3}-1$ हो।

A. $x^2+2x+2=0$

B. $x^2-2x-2=0$

C. $x^2-2x+2=0$

D. $x^2+2x-2=0$ ✓

Q37 Part B (Physics and Maths)

दीवार के सहारे खड़ी की गई एक सीढ़ी, दीवार के आधार से 3 मीटर की दूरी पर भूमि को स्पर्श करती है। यदि सीढ़ी की लंबाई 5 m है, तो उस बिंदु की ऊंचाई ज्ञात कीजिए, जिस पर यह दीवार को स्पर्श करती है?

A. 5 m

B. 2 m

C. 3 m

D. 4 m ✓

Q38 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी अच्छे ईंधन की विशेषता है?

A. उच्च ऊष्मीय मान (कैलोरी मान) ✓

B. जलने के बाद कम अवशेष

C. कम घनत्व

D. कम धुआँ

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

generated by rank.qmaths.in

Q39 Part B (Physics and Maths)

1 एम्पियर = _____

A. 1 वोल्ट / 1 सेकंड

B. 1 सेकंड / 1 कूलाम

C. 1 कूलाम/ 1 सेकंड ✓

D. 1 कूलाम× 1 सेकंड

Q40 Part B (Physics and Maths)

600 m/s के वेग से गतिमान 2000 kg द्रव्यमान का एक अंतरिक्ष यान अचानक विस्फोट होकर दो टुकड़ों में टूट जाता है। 500 kg द्रव्यमान का एक टुकड़ा स्थिर रह जाता है। दूसरे भाग का वेग (m/s में) होना चाहिए?

A. 1000

B. 600

C. 1500

D. 800 ✓

Q41 Part B (Physics and Maths)

किसी समकोण त्रिभुज में कोण A समकोण है, B पर बना कोण 45° है, यदि भुजा AB की लंबाई 5 m है, तो भुजा AC की लंबाई क्या है?

A. 3 m

B. 5 m ✓

C. 2.5 m

D. 5.5 m

Q42 Part B (Physics and Maths)

जब किसी पिंड के द्रव्यमान को अपरिवर्तित रखते हुए, इसके संवेग को दोगुना किया जाता है, तो इसकी गतिज ऊर्जा:

A. मूल की चार गुनी हो जाएगी ✓

B. दोगुनी हो जाएगी

C. मूल की तीन गुनी हो जाएगी

D. आधी हो जाएगी

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

generated by rank.qmaths.in

Q43 Part B (Physics and Maths)

बिंदुओं P(12, 16) और Q(8, 13) को जोड़ने वाले रेखाखंड को आंतरिक रूप से 2 : 7 के अनुपात में विभाजित करने वाला बिंदु ज्ञात कीजिए?

A. (64/7, 134/7)

B. (100/7, 138/7)

C. (64/9, 134/9)

D. (100/9, 138/9) ✓

Q44 Part B (Physics and Maths)

दो समतल दर्पण एक दूसरे से 45^{o} पर रखे गए हैं। यदि उन दोनों के बीच एक वस्तु रखी जाती है, तो बनने वाले प्रतिबिंबों की संख्या होगी:

A. 5

B. 9

C. 7 ✓

D. 8

Q45 Part B (Physics and Maths)

पाँच पत्ते, दहला, गुलाम, बेगम, बादशाह और पान के इक्के को उनके सम्मुख भाग (फेस) को नीचे करके अच्छी तरह से फेटा जाता है। फिर यादृच्छिक रूप से एक पत्ता उठाया जाता है। उस पत्ते के पान का इक्का होने की प्रायिकता क्या होगी?

A. 1/5 ✓

B. 4/5

C. 1/4

D. 2/5

Q46 Part B (Physics and Maths)

एक पिण्ड को क्षैतिज से 30° के कोण पर 20 m/s के वेग से फेंका जाता है। अधिकतम ऊंचाई तक पहुंचने में लगने वाला समय है: (g =10 m/s^2)

A. 2 s

B. 5 s

C. 4 s

D. 1 s ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q47 Part B (Physics and Maths)

भूमि पर स्थित एक बिंदु से 30° के कोण पर ऊर्ध्वाधर दिशा में K गतिज ऊर्जा के साथ एक गोली चलाई जाती है। यदि वायु के प्रतिरोध को नगण्य मान लिया जाए, तो प्रक्षेप-पथ के शीर्ष पर गतिज ऊर्जा होगी:

A. 3K/4

B. K/2

C. K

D. K/4 ✓

Q48 Part B (Physics and Maths)

निम्न संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए:
0.125, 0.225, 0.182, 0.156, 0.196, 0.220

A. 0.184 ✓

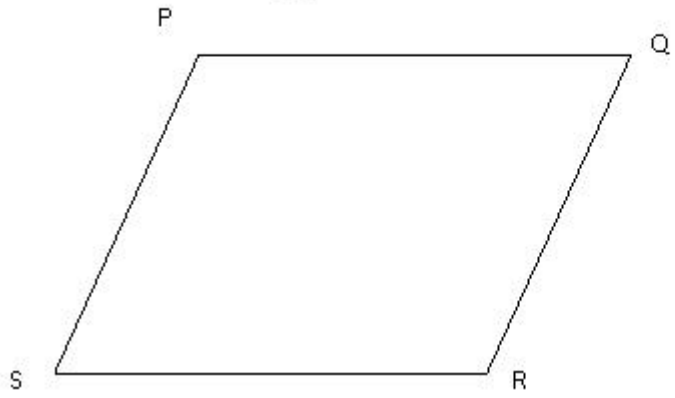
B. 0.189

C. 0.192

D. 0.182

Q49 Part B (Physics and Maths)

PQRS एक समचतुर्भुज है। $PQ^2+QR^2+RS^2+SP^2$ =? ज्ञात कीजिए?



A. $2PQ.RS$

B. $2\,(PR^2+QS^2)$

C. $4(PR^2+QS^2)$

D. (PR^2+QS^2) ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q50 Part B (Physics and Maths)

किसी पांसे के फेंके जाने पर, सम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता क्या होगी?

A. 1/3

B. 2/3

C. 1/2 ✓

D. 1/5

Q51 Part B (Physics and Maths)

प्रकाश की एक किरण, 60° के आपतन कोण पर एक पारदर्शी ब्लॉक पर आपतित होती है। यदि ब्लॉक का μ, $\sqrt{3}$ है तो अपवर्तित किरण का विचलन कोण होगा:

A. 45°

B. 25°

C. 30° ✓

D. 15°

Q52 Part B (Physics and Maths)

दूर दृष्टि दोष से पीड़ित एक व्यक्ति की आँख से उसके निकट बिंदु की दूरी 50 cm है। उस व्यक्ति को आंख से 25 cm की दूरी पर रखी गई पुस्तक को स्पष्ट रूप से पढ़ने में सक्षम बनाने के लिए आवश्यक लेंस की क्षमता कितनी होगी?

A. 8 D

B. 4 D

C. 2 D ✓

D. 1 D

Q53 Part B (Physics and Maths)

एक मुक्त रूप से गिर रहे पिण्ड को जमीन तक पहुंचने में 4 s लगते हैं। इसे गिराए जाने के एक सेकंड बाद स्थितिज ऊर्जा का वह प्रतिशत ज्ञात कीजिए, जो अभी भी बरकरार है:

A. 37.5%

B. 25%

C. 6.25%

D. 93.75% ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q54 Part B (Physics and Maths)

50 km/hr की चाल से चल रही एक कार को ब्रेक लगाकर कम से कम 6 m चलने के बाद रोका जा सकता है। यदि वही कार 100 km/hr की चाल से चल रही हो, तो उसे ब्रेक लगाकर रोकने के लिए न्यूनतम दूरी क्या होगी?

A. 12 m

B. 18 m

C. 24 m ✓

D. 6 m

Q55 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित को रैखिक समीकरण में परिवर्तित करें।

$$\frac{15x+3}{6x}=\frac{2}{3}$$

A. $33x+4=0$

B. $11x-3=0$

C. $11x-2=0$

D. $11x+3=0$ ✓

Q56 Part B (Physics and Maths)

प्रकाश वर्ष किसकी इकाई है?

A. द्रव्यमान

B. क्षेत्र फल

C. समय

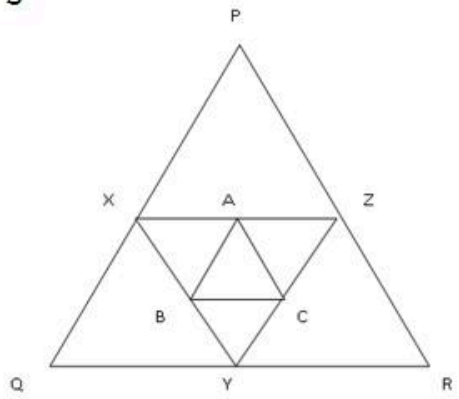
D. लंबाई ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q57 Part B (Physics and Maths)

PQR एक त्रिभुज है। X, Y और Z क्रमशः PQ, QR और RP के मध्यबिंदु हैं, इसी तरह A, B और C क्रमशः भुजाओं XY, YZ और ZX के मध्यबिंदु हैं, तो ΔXYZ और ΔABC के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए?



A. 3 : 4

B. 1 : 4

C. 2 : 3

D. 4 : 1 ✓

Q58 Part B (Physics and Maths)

यदि $x = a + bt + ct^2$ है, जहां x मीटर में है और t सेकेंड में है, तो a की इकाई होगी :

A. ms^{-1}

B. m^2s

C. ms^{-2}

D. m ✓

Q59 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी ध्वनि तरंग की विशेषता नहीं है?

A. आवृत्ति

B. तरंग दैर्ध्य

C. आयाम

D. चमक ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q60 Part B (Physics and Maths)

एक बोर्ड की लंबाई 12 cm और चौड़ाई 3 cm है। उस बोर्ड के चारों किनारों पर टेप लगाया जाना है। टेप की लंबाई कितनी होनी चाहिए?

A. 3 cm

B. 30 cm ✓

C. 12 cm

D. 15 cm

Q61 Part B (Physics and Maths)

किसी घड़ी की मिनट वाली सुई 2cm लंबी है। 10 मिनट में इसकी नोक कितना घूमती है?

A. $\frac{\pi}{3}$ cm

B. $\frac{4}{\pi}$ cm

C. $\frac{\pi}{4}$ cm

D. $\frac{2\pi}{3}$ cm ✓

Q62 Part B (Physics and Maths)

किसी समकोण त्रिभुज ABC में, कोण A 90° है। यदि BC = 5 cm और AB = 3 cm हो, तो sec B का मान ज्ञात कीजिए?

A. 1.5

B. 1.67 ✓

C. 1.73

D. 1.07

Q63 Part B (Physics and Maths)

6° के अपवर्तन कोण वाले क्राउन ग्लास प्रिज्म को फ्लिंट ग्लास प्रिज्म की मदद से लाल और नीली रोशनी के लिए वर्णविहीन (एक्रोमैटिज्ड) किया जाना है। फ्लिंट ग्लास प्रिज्म का कोण होना चाहिए (दिया गया है - क्राउन ग्लास के लिए $\mu_r = 1.513$, μ_b = 1.523 और फ्लिंट ग्लास के लिए $\mu_r = 1.645$, μ_b = 1.665):

A. 4.5°

B. 1.5°

C. 2.4°

D. 3° ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q64 Part B (Physics and Maths)

जब आँख द्वारा अलग- अलग दूरी पर स्थित वस्तुओं को स्पष्ट रूप से देखा जाता है, तो निम्न में से क्या स्थिर रहता है?

A. नेत्र लेंस की फोकस दूरी

B. नेत्र लेंस की वक्रता त्रिज्या

C. नेत्र लेंस से प्रतिबिंब की दूरी ✓

D. नेत्र लेंस से वस्तु की दूरी

Q65 Part B (Physics and Maths)

* का वह न्यूनतम मान प्राप्त करें जिसके लिए संख्या 82178342*52, 11 से विभाजित हो।

A. 2

B. 5

C. 0

D. 7 ✓

Q66 Part B (Physics and Maths)

एक पिण्ड पर 10 N का बल लगाया जाता है, जो इसमें 2 m/s^2 का त्वरण उत्पन्न करता है। पिण्ड का द्रव्यमान कितना होगा:

A. 20 kg

B. 5 kg ✓

C. 10 kg

D. 15 kg

Q67 Part B (Physics and Maths)

1 kWh = _____

A. 3.6×10^3 J

B. 3.6×10^5 J

C. 3.6×10^4 J

D. 3.6×10^6 J ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q68 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित श्रेणी का सातवाँ पद क्या होगा?
2, 11, 20, 29, 38, ...

A. 54

B. 65

C. 67

D. 56 ✓

Q69 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित श्रेणी के प्रथम 25 पदों का योग क्या होगा?
7, 11, 15, 19, 23, ...

A. 1375 ✓

B. 1258

C. 1296

D. 1325

Q70 Part B (Physics and Maths)

यदि A(15, 14), B(30, 15), C(27, 5) और D(10, 5) किसी चतुर्भुज के शीर्ष हैं, तो चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल (sq.units के पदों में) क्या होगा?

A. 175

B. 85

C. 150 ✓

D. 65

Q71 Part B (Physics and Maths)

$\frac{(-12x+48)}{(x-4)}$, को हल करें, जब $x \neq 4$

A. -12 ✓

B. $12(x-4)$

C. $(x-4)$

D. $\frac{(12x)}{(x-4)}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q72 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी एक परिमेय संख्या है?

A. $4\sqrt{7}$

B. $\frac{4}{15}$ ✓

C. $\sqrt{5}$

D. $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$

Q73 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित समीकरण के मूल क्या हैं?
$6x^2 + 4x - 2 = 0$

A. 1, 1/3

B. 1/3, $-1/3$

C. -1, 1/3 ✓

D. 1, $-1/3$

Q74 Part B (Physics and Maths)

एक गैस से भरे हुए दो पृथक खुले पाइप, जिनकी लंबाई क्रमशः 20 cm और 20.1 cm है, उनके मौलिक मोड में अनुनादित किए जाने पर 5 beats/s उत्पन्न करते हैं। गैस में ध्वनि का वेग होगा:

A. 360 m/s

B. 420 m/s

C. 402 m/s ✓

D. 330 m/s

Q75 Part B (Physics and Maths)

यदि बिंदु P(15, 15), Q(50, 25) और R(β, 35) संरेख हैं, तो β का मान क्या होगा?

A. -25

B. 85 ✓

C. 24

D. -82

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

generated by rank.qmaths.in

Part B (Physics and Maths) 75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Physics and Maths)

किसी भी पिंड की गति के परिमाण को उसके _____ द्वारा सर्वोत्तम तरीके से प्रदर्शित किया जा सकता है:

A. चाल

B. द्रव्यमान

C. वेग

D. रेखीय संवेग ✓

Q2 Part B (Physics and Maths)

फोकस दूरी 'f' वाले एक सममित द्विउत्तल लेंस को इसकी मुख्य अक्ष पर एवं उसके लंबवत चार समान भागों में काटा गया है। चारों भागों में से प्रत्येक की फोकस दूरी क्या होगी:

A. $4f$

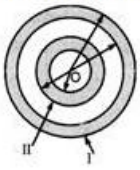
B. $2f$ ✓

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

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

Q3 Part B (Physics and Maths)

किसी डार्टबोर्ड की रिंग I के आंतरिक और बाह्य व्यास क्रमशः 15 cm और 17 cm हैं तथा रिंग II के आंतरिक और बाह्य व्यास क्रमशः 12 cm और 13 cm है। उन दोनों रिंगों का कुल क्षेत्रफल क्या है?



A. 89π cm^2 ✓

B. 25π cm^2

C. 106.85π cm^2

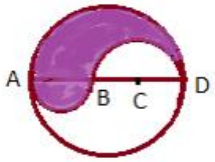
D. 34π cm^2

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Part B (Physics and Maths)

ABCD, 12 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त का व्यास है। *AB*, *BC* और *CD* की लंबाई समान हैं। *AB* और *BD* को व्यास मानकर चित्र में दिखाए गए अनुसार अर्धवृत्त खींचे गए हैं। छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



A. 48π cm^2 ✓

B. 24π cm^2

C. 84π cm^2

D. 96π cm^2

Q5 Part B (Physics and Maths)

$12x^2 + 45x = 0$ में x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $x = 0,\ x = \frac{-15}{4}$ ✓

B. $x = 0, x = -45$

C. $x = 0,\ x = \frac{15}{4}$

D. $x = 0, x = -12$

Q6 Part B (Physics and Maths)

अधिक ऊँचाई पर बहने वाली नदियों में प्रवाहित जल को संग्रहीत करने के लिए बांध बनाए जाते हैं। संग्रहीत जल में अत्यधिक _____ होती है:

A. न तो KE और न ही PE

B. स्थितिज ऊर्जा (PE) ✓

C. गतिज ऊर्जा (KE)

D. KE तथा PE दोनों

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Part B (Physics and Maths)

यदि कोई गोलीय दर्पण को किसी द्रव में डुबोया जाए, तो इसकी फोकस दूरी:

A. अपरिवर्तित रहेगी।

B. बढ़ जाएगी।

C. घट जाएगी।

D. द्रव की प्रकृति पर निर्भर होगी। ✓

Q8 Part B (Physics and Maths)

दूरदृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति की स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी 50 cm है। यदि वह इसे घटाकर 25 cm करना चाहता है, तो उसे इनमें से किसका उपयोग करना चाहिए:

A. 25 cm फोकस दूरी वाले अवतल लेंस के

B. 50 cm फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस के

C. 25 cm फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस के

D. 50 cm फोकस दूरी वाले अवतल लेंस के ✓

Q9 Part B (Physics and Maths)

दिए गए विकल्पों में से परिमेय संख्या का चयन करें।

A. $\sqrt{64}$ ✓

B. e

C. $\sqrt{3}$

D. π

Q10 Part B (Physics and Maths)

1 Ω तथा 2 Ω के दो प्रतिरोध श्रेणीक्रम में संयोजित किए गए हैं। प्रभावी प्रतिरोध ज्ञात कीजिए:

A. 1 Ω

B. 3 Ω ✓

C. 2/3 Ω

D. 2 Ω

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

generated by rank.qmaths.in

Q11 Part B (Physics and Maths)

उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा, जिसके शीर्ष $A(8, 8)$, $B(22, 8)$ और $C(16, -10)$ हैं?

A. 129 sq. units

B. 126 sq. units ✓

C. 128 sq. units

D. 118 sq. units

Q12 Part B (Physics and Maths)

एक पंप को 25 m गहरे कुएं से प्रति मिनट 600 kg पानी निकालकर इसे 50 m/s की गति से फेंकना होता है। यदि g = 10 m/s^2 हो, तो इस कार्य को करने के लिए आवश्यक शक्ति होगी:

A. 20 kW

B. 22.5 kW

C. 10 kW

D. 13.75 kW ✓

Q13 Part B (Physics and Maths)

यदि मुक्त अंतरिक्ष में प्रकाश का वेग 'c' है, तो प्रकाश द्वारा μ अपवर्तनांक वाले माध्यम में x दूरी तय करने में लगने वाला समय है:

A. $\frac{\mu c}{x}$

B. $\frac{x}{\mu c}$

C. $\mu x c$

D. $\frac{\mu x}{c}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q14 Part B (Physics and Maths)

एक व्यक्ति उत्तर दिशा में 6 km चलता है और बाएँ मुड़ता है और फिर पश्चिम दिशा में 2 km चलता है। यदि उसने बिंदु Z से चलना शुरू किया है और बिंदु A पर पहुँच गया है, तो बिंदु Z और A के बीच की न्यूनतम दूरी क्या होगी?

A. $2\sqrt{5}$ km

B. $\sqrt{15}$ km

C. $2\sqrt{10}$ km ✓

D. $\sqrt{10}$ km

Q15 Part B (Physics and Maths)

किसी समांतर श्रेणी में, पहला पद 7 है और तीसरा पद 28 है, दूसरा पद क्या है?

A. 10

B. 17.5 ✓

C. 18

D. 8

Q16 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सा बल संरक्षी (परिवर्तन-रोधी) प्रकृति का है?

A. घर्षण बल

B. श्यान बल

C. हवा का प्रतिरोध

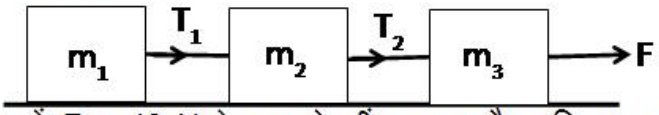
D. स्थिरवैद्युत बल ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Part B (Physics and Maths)

द्रव्यमान रहित धागे से जुड़े m_1, m_2 तथा m_3 द्रव्यमान वाले तीन ब्लॉक चित्र में दिखाए गए अनुसार एक घर्षणरहित मेज पर स्थित हैं।



उन्हें F = 40 N के बल से खींचा जाता है। यदि m_1 = 10 kg, m_2 = 6 kg तथा m_3 = 4 kg है, तो तनाव T_2 होगा:

A. 40 N

B. 20 N

C. 10 N

D. 32 N ✓

Q18 Part B (Physics and Maths)

किसी प्रिज्म के निर्माणक पदार्थ की वर्णविक्षेपण क्षमता 0.0221 है। यदि उसके द्वारा पीले रंग के लिए उत्पन्न विचलन 38° है, तो लाल एवं बैंगनी रंगों के बीच कोणीय परिक्षेपण कितना होगा:

A. 0.48°

B. 1.26°

C. 0.84° ✓

D. 0.65°

Q19 Part B (Physics and Maths)

दिए गए व्यंजक को सरल बनाएं: $32 \div 16 + 8(96 \div 12) - 8$ का मान ज्ञात कीजिये।

A. 54

B. 68

C. 64

D. 58 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q20 Part B (Physics and Maths)

विचलन रहित परिक्षेपण में:

A. केवल लाल रंग की किरण, आपतित किरण के समानांतर होती है।

B. पीले रंग की किरण, आपतित किरण के समानांतर होती है। ✓

C. सभी रंगों की निर्गत किरणें, आपतित किरण के समानांतर होती हैं।

D. सभी किरणें समानांतर होती हैं, किंतु आपतित किरण के समानांतर नहीं होती हैं।

Q21 Part B (Physics and Maths)

8 cm आधार और 6 cm माप की दो बराबर भुजाओं वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल sq. cm में ज्ञात कीजिये?

A. $4\sqrt{5}$

B. $8\sqrt{5}$ ✓

C. 16

D. $16\sqrt{5}$

Q22 Part B (Physics and Maths)

$\cos(105^\circ)$ का मान क्या होगा?

A. $\frac{(1-\sqrt{3})}{2}$

B. $\frac{(1-\sqrt{3})}{2\sqrt{2}}$ ✓

C. $\frac{(1+\sqrt{3})}{2\sqrt{2}}$

D. $\frac{(1-\sqrt{3})}{\sqrt{2}}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Part B (Physics and Maths)

$\frac{5x+1}{2x} = \frac{5}{4}$ को रैखिक समीकरण में परिवर्तित कीजिए

A. $5x + 2 = 0$ ✓

B. $5x - 2 = 0$

C. $5x - 4 = 0$

D. $5x + 1 = 0$

Q24 Part B (Physics and Maths)

ऐसे दो अर्धगोलों को, जिनकी वक्रीय सतह का क्षेत्रफल $8\pi cm^2$ है, एक गोला बनाने के लिए जोड़ा जाता है, तो इस प्रकार बने गोले का आयतन में cm^3 ज्ञात कीजिए?

A. $32\pi/3$ ✓

B. 4π

C. 8π

D. 16π

Q25 Part B (Physics and Maths)

त्रिभुज *PQR* और *ABC* समरूप त्रिभुज हैं।
त्रिभुज *ABC* की भुजाएँ निम्नानुसार हैं:
AB = 12 cm
AC =15 cm
CB = 21 cm
त्रिभुज *PQR* की भुजाएँ निम्नानुसार हैं:
PQ = 4 cm
RQ = 7 cm
भुजा*PR* की लंबाई ज्ञात कीजिए?

A. 5 cm ✓

B. 12 cm

C. 3 cm

D. 15 cm

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

Q26 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित व्यंजक का हल होगा:

$$\frac{sec^2x + tan^2x}{sin^2x + 1} = ?$$

A. $\frac{1}{cos^2x}$ ✓

B. $-cos^2x$

C. 0

D. $\frac{1}{sin^2x}$

Q27 Part B (Physics and Maths)

यदि प्रत्येक M द्रव्यमान वाले तीन कणों को, भुजा a वाले एक समबाहु त्रिभुज के तीनों शीर्षों पर रखा गया हो, तो इस निकाय द्वारा किसी एक भुजा के मध्य बिंदु पर रखे गए M द्रव्यमान वाले एक अन्य कण पर लगाया जाने वाला बल होगा:

A. $4GM^2/3a^4$

B. $4GM^2/3a^4$ ✓

C. $2GM^2/3a^2$

D. $2GM^2/5a^2$

Q28 Part B (Physics and Maths)

संख्या 15 + 2i का वास्तविक भाग क्या है?

A. 2

B. 3

C. 2

D. 15 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Part B (Physics and Maths)

हवा में उड़ रहा एक पक्षी, पानी की सतह से 'y' ऊंचाई पर है। एक मछली पानी की सतह के नीचे 'x' गहराई में है। मछली और पक्षी की बीच की आभासी दूरी कितनी है: (पानी का अपवर्तनांक μ है)

A. $x + \frac{y}{\mu}$

B. $\mu x + y$

C. $\frac{x}{\mu} - y$

D. $\frac{x}{\mu} + y$ ✓

Q30 Part B (Physics and Maths)

एक पेड़ तूफान की वजह से टूट जाता है और टूटा हुआ भाग इस प्रकार झुक जाता है, कि पेड़ का शीर्ष, भूमि से 30° का कोण बनाते हुए भूमि को स्पर्श करता है। पेड़ के पाद बिंदु से, शीर्ष द्वारा भूमि को स्पर्श करने वाले बिंदु की दूरी 18 m है। पेड़ की ऊँचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

A. $18\sqrt{3}$ ✓

B. 9

C. $24\sqrt{3}$

D. $9\sqrt{3}$

Q31 Part B (Physics and Maths)

'h' दूरी तय करने के बाद स्थिर अवस्था से गिर रही एक वस्तु का वेग 'v' हो जाता है। इसे इसका दोगुना वेग प्राप्त करने के लिए _____ h दूरी और तय करनी होगी।

A. 1.5

B. 2

C. 3 ✓

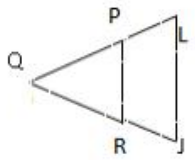
D. 0.5

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

generated by rank.qmaths.in

Q32 Part B (Physics and Maths)

समरूप त्रिभुजों के एक युग्म के लिए, दोनों त्रिभुजों, *PQR* और *LQJ* में बिंदु *Q* पर बने कोण समान हैं।



यदि भुजा*QJ* की लंबाई 10 cm और*QR* की लंबाई 5 cm हो, तो उनके कुल क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा?

A. 2

B. 5

C. 10

D. 4 ✓

Q33 Part B (Physics and Maths)

बेलनाकार आकृति वाले एक चालक की लंबाई एवं अनुप्रस्थ-काट का क्षेत्रफल क्रमशः '*l*' तथा 'A' है। चालक के निर्माणक पदार्थ की प्रतिरोधकता 'ρ' है। इसका प्रतिरोध निर्भर करता है:
(p) केवल *l* पर
(q) *l* एवं *A* पर
(r) ρ, *l* एवं *A*
(s) ρ एवं *l* पर, किंतु *A* पर *नहीं*
उपरोक्त में से सही विकल्प का चयन करें।

A. (p)

B. (q)

C. (r) ✓

D. (s)

Q34 Part B (Physics and Maths)

ट्रेलर खींचने वाली एक गाड़ी, ट्रेलर को समतल रास्ते पर खींच रही है। गाड़ी द्वारा ट्रेलर पर लगाया जाने वाला बल:

A. ट्रेलर द्वारा गाड़ी पर लगाए जाने वाले बल से अधिक होता है

B. ट्रेलर द्वारा गाड़ी पर लगाए जाने वाले बल के बराबर होता है ✓

C. ट्रेलर द्वारा सड़क पर लगाए जाने वाले बल के बराबर होता है

D. सड़क द्वारा ट्रेलर पर लगाए जाने वाले बल के बराबर होता है

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

generated by rank.qmaths.in

Q35 Part B (Physics and Maths)

वह द्विघात समीकरण इनमें से कौन सा है, जिसके मूल 5 और 2 हैं?

A. $x^2 + 14 + 10 = 0$

B. $x^2 - 7x + 10 = 0$ ✓

C. $x^2 - 14x + 10 = 0$

D. $x^2 + 7x + 10 = 0$

Q36 Part B (Physics and Maths)

$0.\overline{53}$ का मान क्या होगा?

A. $\frac{48}{99}$

B. $\frac{24}{45}$

C. $\frac{53}{99}$ ✓

D. $\frac{53}{90}$

Q37 Part B (Physics and Maths)

एक पिंड को भूतल से h ऊंचाई पर स्थित एक बिंदु से u वेग से क्षैतिज दिशा में प्रक्षेपित किया जाता है। परास (R) ज्ञात कीजिए? (गुरुत्वाकर्षण की वजह से त्वरण = g इकाई लें)

A. $R = g\sqrt{\frac{2h}{u}}$

B. $R = u\sqrt{\frac{2h}{g}}$ ✓

C. $R = u\sqrt{\frac{2g}{h}}$

D. $R = h\sqrt{\frac{2u}{g}}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q38 Part B (Physics and Maths)

प्रकाश वर्ष एक ऐसी राशि की इकाई है, जिसकी इकाई _____ भी हो सकती है

A. सेकंड

B. वर्ग मीटर

C. एंगस्ट्रॉम ✓

D. kg

Q39 Part B (Physics and Maths)

चुंबकीय रेखाओं का चुंबक के ध्रुव के पास अधिक सघन होना यह दर्शाता है कि चुंबक की वजह से उस क्षेत्र में चुंबकीय क्षेत्र:

A. की तीव्रता सबसे कम होती है।

B. लौहचुंबकित पदार्थ के गुण का परिणाम है।

C. की तीव्रता सर्वाधिक होती है। ✓

D. पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के साथ संरेखित होता है।

Q40 Part B (Physics and Maths)

वास्तविक गुणांकों वाला एक ऐसा द्विघात समीकरण ज्ञात कीजिए, जिसका एक मूल (- 5 - i) हो।

A. $x^2 - 26x - 10 = 0$

B. $x^2 - 10x - 26 = 0$

C. $x^2 - 26x + 10 = 0$

D. $x^2 + 10x + 26 = 0$ ✓

Q41 Part B (Physics and Maths)

दी गई समांतर श्रेणी का लुप्त पद ज्ञात कीजिए।
243, 255, _____, 279, 291

A. 264

B. 265

C. 267 ✓

D. 261

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

generated by rank.qmaths.in

Q42 Part B (Physics and Maths)

एक विद्युत बल्ब एक 200 V जनरेटर से जुड़ा हुआ है। इसमें प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा 0.5 A है। तो बल्ब की शक्ति होगी:

A. 1 W

B. 100 W ✓

C. 1000 W

D. 10 W

Q43 Part B (Physics and Maths)

एक 12 m लंबी इमारत से कुछ दूरी पर एक 1.8 m लंबा लड़का खड़ा है। जैसे-जैसे वह इमारत की ओर बढ़ता है, उसकी आँख से इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण 45° से बढ़कर 60° हो जाता है। उसके द्वारा इमारत की ओर चली गई दूरी (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{51(\sqrt{3}+1)}{5\sqrt{3}}$

B. $\frac{51(\sqrt{3}-1)}{5\sqrt{3}}$ ✓

C. $\frac{12(\sqrt{3}-1)}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{12(\sqrt{3}+1)}{\sqrt{3}}$

Q44 Part B (Physics and Maths)

एक स्प्रिंग को 4 cm दबाए जाने पर उसमें 2 J ऊर्जा संग्रहीत हो जाती है। इसे 8 cm बढ़ाने के लिए कितने बल की आवश्यकता होगी:

A. 2 N

B. 20 N

C. 200 N ✓

D. 2000 N

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

generated by rank.qmaths.in

Q45 Part B (Physics and Maths)

3 kg द्रव्यमान की एक वस्तु स्थिर अवस्था में है। अब, वस्तु पर 3 सेकेण्ड के लिए 6N का बल लगाया जाता है। इसके वजह से वस्तु द्वारा प्राप्त वेग m/s में ज्ञात कीजिए।

A. 8

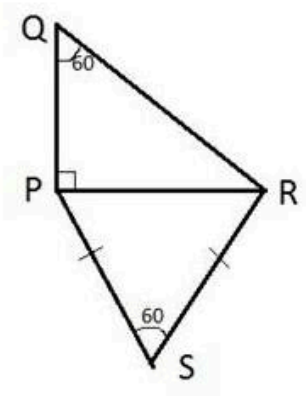
B. 12

C. 9

D. 6 ✓

Q46 Part B (Physics and Maths)

दिए गए चित्र में, यदि $RS = 3\sqrt{3}$ cm और RPS एक समबाहु त्रिभुज है, तो QR का मान ज्ञात कीजिए।



A. 24 cm

B. 6 cm ✓

C. $12\sqrt{3}$ cm

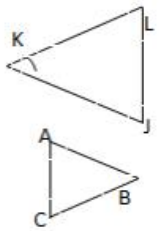
D. $6\sqrt{3}$ cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q47 Part B (Physics and Maths)

दिए गए त्रिभुज *ABC* में, यदि कोण K, 60° हो, तो कोण B का मान क्या होगा? चित्र में दिखाए गए त्रिभुज समरूप हैं।



A. 60° ✓

B. 40°

C. 20°

D. 75°

Q48 Part B (Physics and Maths)

दो स्वरित्रों की आवृत्तियाँ 200 Hz तथा x है। जब वे एक साथ बजते हैं, तो प्रति सेकंड 4 बीट्स (स्वरलहरियां) सुनाई देती हैं। x का मान ज्ञात कीजिये:

A. सिर्फ 200 Hz

B. 196 Hz या 204 Hz ✓

C. 200 Hz या 198 Hz

D. 205 Hz या 201 Hz

Q49 Part B (Physics and Maths)

एक बच्चा , दो गेंदों को हवा में इस प्रकार फेंकता है कि जब पहली गेंदअपनी अधिकतम ऊंचाई पर पहुंच जाती है ,तब वह दूसरी गेंद फेकता है। यदि गेंदों को एक सेकेण्ड के समयांतराल से फेंका गया हो ,तो प्रत्येक गेंद अधिकतम कितनी ऊंचाई तक जाएगी?

g = 10) $(m/s^2$

A. 10 m

B. 3.5 m

C. 2.5 m

D. 5 m ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q50 Part B (Physics and Maths)

इस A.P. (समांतर श्रेणी) का लुप्त पद ज्ञात कीजिए।
2, 25, _____, 71

A. 48 ✓

B. 36

C. 43

D. 38

Q51 Part B (Physics and Maths)

m तथा M द्रव्यमान के दो गोले हवा में स्थित हैं तथा उनके बीच का गुरुत्वाकर्षण बल F है। अब द्रव्यमानों के बीच के रिक्त स्थान को विशिष्ट गुरुत्व 3 वाले किसी द्रव से भर दिया जाता है। अब उनके बीच का गुरुत्वाकर्षण बल होगा:

A. F/3

B. F ✓

C. F/9

D. 3F

Q52 Part B (Physics and Maths)

फलन $f(x) = (x - 17)(x - 7)$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

A. 2, 7

B. -17, -7

C. 0, -7

D. 17, 7 ✓

Q53 Part B (Physics and Maths)

परमाणु बम किस सिद्धांत पर आधारित होता है:

A. परमाणु ऊर्जा असंतुलन

B. नाभिकीय विखंडन ✓

C. नाभिकीय संलयन

D. परमाणु द्रव्यमान संरक्षण

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

generated by rank.qmaths.in

Q54 Part B (Physics and Maths)

एक बोर्ड की लंबाई 12 cm और चौड़ाई 3 cm है। बोर्ड की चारों भुजाओं को टेप से कवर किया जाना है। इसके लिए कितने लंबे टेप की आवश्यकता होगी?

A. 30 cm ✓

B. 15 cm

C. 12 cm

D. 3 cm

Q55 Part B (Physics and Maths)

उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए, जो बिंदुओं P(10, 18), Q(5, 8) को जोड़ने वाले रेखाखंड को आंतरिक रूप से 2 : 3 के अनुपात में विभाजित करता है?

A. (7, 12)

B. (9, 15)

C. (8, 12)

D. (8, 14) ✓

Q56 Part B (Physics and Maths)

एक किसान अपने आयताकार खेत, जिसकी लंबाई 200 m और क्षेत्रफल 3000 m^2 है, के चारों ओर बाड़ लगाना चाहता है। यदि बाड़ लगाने की लागत ₹5 प्रति मीटर है तो बाड़ लगाने की कुल लागत रुपए में ज्ञात कीजिए?

A. 500

B. 2150 ✓

C. 1000

D. 2500

Q57 Part B (Physics and Maths)

विभाजन करें $\frac{(-10x+50)}{(x-5)}$, यदि$x \neq 5$ हो।

A. $(x-5)$

B. -10 ✓

C. $10(x-5)$

D. $(-10x)$

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

generated by rank.qmaths.in

Q58 Part B (Physics and Maths)

जब एक बच्चा किसी ऊंची इमारत से 99 m की दूरी पर एक पटाखा फोड़ता है, तो उसकी प्रतिध्वनि 0.6 s बाद सुनाई देती है, तो ध्वनि की चाल क्या होगी:

A. 340 m/s

B. 165 m/s

C. 350 m/s

D. 330 m/s ✓

Q59 Part B (Physics and Maths)

A(1, 2), B(α, -26), C(13, -14) और D (6, 14), एक समानांतर चतुर्भुज के क्रमवार शीर्ष हैं। α का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8 ✓

B. 14

C. 6

D. 22

Q60 Part B (Physics and Maths)

दो वृत्तों की त्रिज्याएँ 4 : 3 के अनुपात में हैं। उन दोनों वृत्तों के संयुक्त कुल सतही क्षेत्रफल को व्यक्त करने के लिए एक बहुपदीय व्यंजक लिखिए।

A. $12\pi x^2$

B. $25\pi x^2$ ✓

C. $7\pi x^2$

D. πx^2

Q61 Part B (Physics and Maths)

(2 - 3i) + (3 + 5i) का मान क्या है?

A. 6 - 2i

B. 5 - 2i

C. 5 + 2i ✓

D. 6 - 15i

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

generated by rank.qmaths.in

Q62 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित सूची एक निजी संगीत पाठशाला में पढ़ रहे विद्यार्थियों की उम्र दर्शाती है। तो विद्यार्थियों की लगभग औसत आयु कितनी है?

आयु वर्ग	विद्यार्थी
0 - 10	4
10 - 20	5
20 - 30	15
30 - 40	4

A. लगभग 26 वर्ष

B. लगभग 15 वर्ष

C. लगभग 22 वर्ष ✓

D. लगभग 20 वर्ष

Q63 Part B (Physics and Maths)

एक समकोण त्रिभुज में, जिसका कोण A 90° है, भुजा AB की लंबाई 3 cm और BC की लंबाई 12 cm है। भुजा AC की लंबाई क्या होगी?

A. $3\sqrt{17}$ cm

B. $3\sqrt{3}$ cm

C. 3 cm

D. $3\sqrt{15}$ cm ✓

Q64 Part B (Physics and Maths)

आंख की, पास एवं दूर, दोनों स्थितियों में मौजूद वस्तुओं को देखने की क्षमता को _____ कहते है।

A. प्रेस्बायोपिया

B. हाइपरमेट्रोपिया

C. मायोपिया

D. समंजन क्षमता ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q65 Part B (Physics and Maths)

यदि किसी ट्रेडिंग वेबसाइट के अनुसार इसके 40% ग्राहक किसी विशेष स्टॉक को खरीदना पसंद करते हैं, तो एक ग्राहक द्वारा उस स्टॉक को खरीदना पसंद न करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

A. 0.6 ✓

B. 0.4

C. 0.8

D. 0.1

Q66 Part B (Physics and Maths)

गुरुत्वाकर्षण (g) के कारण उत्पन्न त्वरण एवं सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक(G) के बीच के संबंध को प्रदर्शित किया जाता है:

A. $R = \frac{GM}{g}$

B. $G = \frac{gM}{R^2}$

C. $M = gGR^2$

D. $g = \frac{GM}{R^2}$ ✓

Q67 Part B (Physics and Maths)

एक कार में दो वाइपर हैं, जो ओवरलैप नहीं करते। प्रत्येक वाइपर में 18 cm लंबा ब्लेड लगा है, जो 126° के कोण पर सफाई करता है। ब्लेडों के प्रत्येक स्वीप में साफ़ किया जाने वाला कुल क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। π = 22/7 लें

A. 356.4 cm^2

B. 188.2 cm^2

C. 712.8 cm^2 ✓

D. 196.5 cm^2

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

generated by rank.qmaths.in

Q68 Part B (Physics and Maths)

एक क्षैतिज विद्युत शक्ति लाइन में पूर्व में पश्चिम दिशा में धारा प्रवाहित होती है। इसके ठीक नीचे स्थित किसी बिंदु पर चुंबकीय क्षेत्र की दिशा होगी:

A. उत्तर से दक्षिण। ✓

B. दक्षिण से उत्तर।

C. पूर्व से पश्चिम।

D. पश्चिम से पूर्व।

Q69 Part B (Physics and Maths)

माना $y = \frac{1}{10}x$ और $x + 50y = 120$ है, तो x और y का मान ज्ञात कीजिए?

A. x = 10 और y = 2

B. x = 20 और y =2 ✓

C. x = 60 और y =6

D. x = 2 और y = 20

Q70 Part B (Physics and Maths)

यदि $x = a^3 + bt + ct^2$ हो, जहां x मीटर में तथा t सेकंड में है, तो a की इकाई क्या होगी:

A. m^{-3} ✓

B. m^3s^{-2}

C. ms^{-1}

D. m^2s

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

generated by rank.qmaths.in

Q71 Part B (Physics and Maths)

$\sin(75^\circ)$ का मान क्या होगा?

A. $\frac{2+\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{2}$ ✓

C. $\frac{2-\sqrt{3}}{2}$

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

Q72 Part B (Physics and Maths)

एक कार-शोरूम में, कारों के विभिन्न मॉडल प्रदर्शन के लिए रखे गए हैं। वहां 800 cc कार के दो मॉडल और 1500 cc कार के चार मॉडल मौजूद हैं। किसी ग्राहक द्वारा 800 cc कार का चयन करने की प्रायिकता क्या होगी?

A. 0.22

B. 0.5

C. 0.67

D. 0.33 ✓

Q73 Part B (Physics and Maths)

चाल का विमीय सूत्र है:

A. $[MLT^{-1}]$

B. $[M^0LT^{-1}]$ ✓

C. $[ML^0T^{-1}]$

D. $[MLT^{-2}]$

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

generated by rank.qmaths.in

Q74 Part B (Physics and Maths)

50 V के विभवांतर पर 1 घंटे में 96000 कूलाम आवेश को अंतरित करने पर उत्पन्न ऊष्मा होगी:

A. 1.33×10^4 J

B. 4.8×10^6 J ✓

C. 4.8×10^4 J

D. 1.33×10^3 J

Q75 Part B (Physics and Maths)

परीक्षण के लिए रोगी के अंगों जैसे- दांतों पर समान्तर प्रकाश पुंज डालने के लिए चिकित्सक निम्न में से किस दर्पण का उपयोग करते हैं?

A. समतलोत्तल दर्पण

B. अवतल दर्पण ✓

C. उत्तल दर्पण

D. समतल दर्पण

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

generated by rank.qmaths.in

Part B (Physics and Maths) 75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से किसकी विमा नहीं होती है?

A. क्षेत्रफल

B. वेग

C. द्रव्यमान

D. कोण ✓

Q2 Part B (Physics and Maths)

जब श्वेत प्रकाश प्रिज्म में प्रवेश करता है, तो यह अपने घटक रंगों में विभाजित हो जाता है। इस घटना का कारण है:

A. प्रकाश का विवर्तन

B. प्रिज्म के निर्माणक पदार्थ का उच्च घनत्व

C. प्रकाश का व्यतिकरण

D. क्योंकि अलग-अलग तरंगदैर्ध्य के प्रकाश की चाल अलग-अलग होती है ✓

Q3 Part B (Physics and Maths)

'm' द्रव्यमान के एक स्थिर कण पर एक अचर बल (F) लगाया जाता है। एक निश्चित विस्थापन के बाद कण द्वारा प्राप्त वेग _____ के समानुपाती होगा:

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

B. m

C. $\sqrt{m}$

D. $\frac{1}{\sqrt{m}}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित रेखाएं, जिनके समीकरण नीचे दिए गए हैं-

$x + 2y = 12$,

$4x + 8y = 48$

_____।

A. एक दूसरे के साथ संपाती हैं ✓

B. समानांतर हैं

C. एक दूसरे पर लंबवत हैं

D. मूल बिंदु से होकर गुजरती हैं

Q5 Part B (Physics and Maths)

जब एक सेकंड में एक जूल ऊर्जा की खपत होती है, तो उपयोग की गई शक्ति होगी:

A. एक वोल्ट

B. एक एम्पियर

C. एक कूलाम

D. एक वाट ✓

Q6 Part B (Physics and Maths)

हम पृथ्वी की सतह पर रहते हुए जैसे-जैसे भूमध्य रेखा से उत्तरी ध्रुव (N-ध्रुव) की ओर बढ़ते हैं तो g का मान:

A. घटता है ✓

B. बढ़ता है

C. परिवर्तित नहीं होता

D. समय के अनुसार बढ़ता और घटता है

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Part B (Physics and Maths)

(2, 0, 2) और (-2, 2, -2) बिंदुओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 6 ✓

B. 3

C. $2\sqrt{3}$

D. $\sqrt{3}$

Q8 Part B (Physics and Maths)

बायोगैस, अनिवार्य रूप से _____ में जैव - ईंधन के विघटन के दौरान उत्पादित गैसों का मिश्रण है।

A. ऑक्सीजन की उपस्थिति

B. हाइड्रोजन की अनुपस्थिति

C. ऑक्सीजन की अनुपस्थिति ✓

D. हाइड्रोजन की उपस्थिति

Q9 Part B (Physics and Maths)

नाभिकीय विखंडन को _____ से बनी नियंत्रक छड़ों का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है

A. एल्यूमिनियम

B. बोरान ✓

C. कैल्शियम

D. मैग्नीशियम

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

generated by rank.qmaths.in

Q10 Part B (Physics and Maths)

एक मोमबत्ती की छाया मेज पर पड़ती है और मेज की सतह से 60° के उन्नयन कोण के साथ एक समकोण त्रिभुज बनाती है, यदि मोमबत्ती की लंबाई 21 cm हो, तो मोमबत्ती के आधार से मेज पर पड़ने वाली उसकी छाया के अंतिम सिरे के बीच की दूरी कितनी होगी?

A. $2\sqrt{3}\,\text{m}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}\,\text{m}$

C. $4\sqrt{3}\,\text{m}$

D. $7\sqrt{3}\,\text{m}$ ✓

Q11 Part B (Physics and Maths)

स्वस्थ मानव आंख के निकट एवं दूर बिंदु क्रमशः हैं:

A. 25 cm एवं अनंत ✓

B. 25cm एवं 100 cm

C. 0 एवं अनंत

D. 0 एवं 25 cm

Q12 Part B (Physics and Maths)

समान गतिज ऊर्जा के साथ गतिमान एक लॉरी और एक कार को एक समान मंदन बल लगाकर रोका जाता है। तो

A. लॉरी अपेक्षाकृत कम दूरी में रुक जाएगी

B. कार अपेक्षाकृत कम दूरी में रुक जाएगी

C. दोनों समान दूरी पर रुकेंगी ✓

D. यह जानने के लिए, कि कौन अपेक्षाकृत कम दूरी पर रुकेगी, लॉरी और कार के द्रव्यमान ज्ञात होने चाहिए।

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

generated by rank.qmaths.in

Q13 Part B (Physics and Maths)

एक व्यक्ति -2.5D पावर का चश्मा पहनता है। बताएं कि व्यक्ति को दूर-दृष्टि दोष है या निकट दृष्टि दोष है और चश्मे के बिना व्यक्ति का दूर बिंदु ज्ञात कीजिए।

A. दूर-दृष्टि दोष, -40cm

B. निकट दृष्टि दोष, -20cm

C. दूर-दृष्टि दोष,-20cm

D. निकट दृष्टि दोष, -40cm ✓

Q14 Part B (Physics and Maths)

लकड़ी के एक घनाकार ब्लॉक के एक फलक से एक अर्धगोलाकार गड्ढा इस तरह काटा जाता है कि अर्धगोले का व्यास, जो कि l cm है, घन की एक भुजा के बराबर है। शेष बचे ठोस की सतह का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}l^2(12+\pi)cm^2$

B. $\frac{1}{4}l^2(18+\pi)cm^2$

C. $\frac{1}{3}l^2(18+\pi)cm^2$

D. $\frac{1}{4}l^2(24+\pi)cm^2$ ✓

Q15 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए 20, 18, 16, 25, 19, 22, 18, 16, 23, 14:

A. 19.1 ✓

B. 18.6

C. 19.01

D. 18.5

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Part B (Physics and Maths)

20 ohm प्रतिरोध वाली एक विद्युत इस्त्री (इलेक्ट्रिक आयरन) 5 A की धारा लेती है। 30 सेकंड में प्रवाहित ऊष्मा होगी:

A. 1.5×10^2 J

B. 2.5×10^2 J

C. 1.5×10^5 J

D. 1.5×10^4 J ✓

Q17 Part B (Physics and Maths)

किसी समकोण त्रिभुज में, जिसका कोण A समकोण है, B पर बना कोण 45°, है। यदि भुजा AB की लंबाई 3m हो, तो भुजा BC की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 2 m

B. 1.5 m

C. 3 m

D. $3\sqrt{2}$ m ✓

Q18 Part B (Physics and Maths)

जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाता है, तो निम्नलिखित में से किस में परिवर्तन नहीं होता है?

A. तरंगदैर्घ्य (वेवलेंथ)

B. तीव्रता

C. आवृत्ति ✓

D. वेग

Q19 Part B (Physics and Maths)

एक गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या 20 cm है । इसकी फोकस दूरी होगी:

A. 20 cm

B. 10 cm ✓

C. 40 cm

D. 30 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q20 Part B (Physics and Maths)

किसी कण को घर्षणहीन सतह पर स्थिर वेग से चलाते रहने के लिए, वाह्य बल:

A. गति की विपरीत दिशा में कार्य करना चाहिए

B. लगातार लगाया जाना चाहिए

C. आवश्यक नहीं है ✓

D. अस्थिर परिमाण का होना चाहिए

Q21 Part B (Physics and Maths)

एक अवतल दर्पण, इसके सामने 10 cm की दूरी पर रखी गई वस्तु से तीन गुना बड़ा (आवर्धित) वास्तविक प्रतिबिंब बनाता है। इनमें से कौन सा विकल्प प्रतिबिंब को सही ढंग से परिभाषित करता है?

A. दिए गए अवतल दर्पण के सामने 30 cm की दूरी पर सीधा प्रतिबिंब बनता है।

B. दिए गए अवतल दर्पण के सामने 20 cm की दूरी पर सीधा प्रतिबिंब बनता है।

C. दिए गए अवतल दर्पण के सामने 20 cm की दूरी पर उल्टा प्रतिबिंब बनता है।

D. दिए गए अवतल दर्पण के सामने 30 cm की दूरी पर उल्टा प्रतिबिंब बनता है। ✓

Q22 Part B (Physics and Maths)

एक चुंबक के आस-पास का वह क्षेत्र, जिसमें इसका प्रभाव महसूस किया जा सकता है उसे _____ कहा जाता है।

A. चुंबकीय प्रेरण

B. चुंबकीय स्क्रीन

C. चुंबकीय क्षेत्र ✓

D. चुंबकीय फ्लक्स

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित समीकरण के मूल हैं:

$4x^2 + 4x - 3 = 0$

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

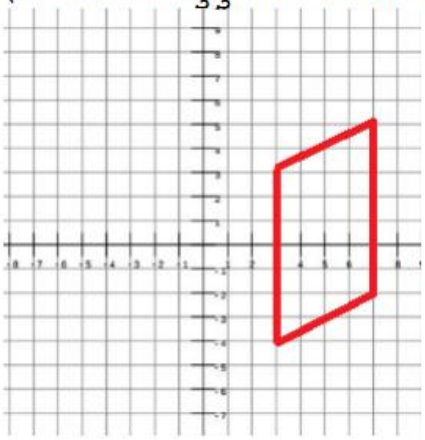
B. $-\frac{3}{2}, \frac{1}{2}$ ✓

C. $\frac{3}{2}, -\frac{1}{2}$

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

Q24 Part B (Physics and Maths)

इस समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल sq.cm में क्या होगा? सभी मापें cms में दी गई हैं।



A. 28 ✓

B. 8

C. 24

D. 16

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Part B (Physics and Maths)

द्विघातीय बहुपद $3x^2 + 5x - 2$ के शून्यकों का योग ज्ञात कीजिए।

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

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

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

D. $-\frac{5}{3}$ ✓

Q26 Part B (Physics and Maths)

एक ट्रेन 72 kmph के एक समान वेग से स्टेशन की ओर आ रही है और उस ट्रेन की सीटी की आवृत्ति 480 Hz है। प्लेटफॉर्म पर स्थिर अवस्था में मौजूद एक पर्यवेक्षक को सुनाई देने वाली उस सीटी की आवृत्ति में आभासी वृद्धि होगी (हवा में ध्वनि का वेग 340m/s है):

A. 60 Hz

B. 30 Hz ✓

C. 45 Hz

D. 15 Hz

Q27 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित द्विघातीय बहुपद $x^2 - 2x - 15$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

A. -3, 5 ✓

B. 3, -5

C. 3, 5

D. -3, -5

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Part B (Physics and Maths)

एक खोखले गोले की आंतरिक और बाह्य सतहों की त्रिज्याएँ क्रमशः 6 cm और 4 cm हैं। यदि इसे पिघलाकर $\frac{4}{3}$ cm ऊँचाई वाले एक ठोस बेलन के रूप में ढाला जाता है तो बेलन का व्यास ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{38}$ cm

B. $2\sqrt{38}$ cm

C. $4\sqrt{19}$ cm

D. $4\sqrt{38}$ cm ✓

Q29 Part B (Physics and Maths)

19 खराब पेनों को गलती से 361 सही पेनों के साथ मिला दिया जाता है। किसी भी पेन को देखकर यह बताना संभव नहीं है कि वह सही है या खराब है। इस लॉट से यादृच्छिक रूप से एक पेन निकाला जाता है। निकाले गए पेन के खराब होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{20}$ ✓

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

C. $\frac{1}{19}$

D. $\frac{2}{19}$

Q30 Part B (Physics and Maths)

(6 + 3i) + (2 + 5i) का मान क्या है?

A. 12 + 15i

B. 4 - 2i

C. 8 + 8i ✓

D. 4 + 2i

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

generated by rank.qmaths.in

Q31 Part B (Physics and Maths)

यदि पृथ्वी की सतह पर g का मान $10 m/s^2$ है, तो 6400 km की ऊंचाई पर इसका मान _____ होगा (पृथ्वी की त्रिज्या = 6400km)

A. $2.5\ ms^{-2}$ ✓

B. $5\ ms^{-2}$

C. $10\ ms^{-2}$

D. $20\ ms^{-2}$

Q32 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित समीकरण के मूल ज्ञात कीजिए:

$x^2 + 12x - 36 = 0$

A. $9(1+\sqrt{2}),\ 9(\sqrt{2}-1)$

B. $-6(1+\sqrt{2}),\ 6(\sqrt{2}-1)$ ✓

C. $6(1+\sqrt{2}),\ 6(\sqrt{2}-1)$

D. $6(1+\sqrt{2}),\ -6(\sqrt{2}-1)$

Q33 Part B (Physics and Maths)

एक व्यक्ति उत्तर दिशा में 30 मीटर और फिर पूर्व दिशा में 20 मीटर चलता है और अंत में दक्षिण-पश्चिम दिशा में $30\sqrt{2}$ m चलता है। आरंभ बिंदु से व्यक्ति का विस्थापन होगा:

A. 10 m उत्तर दिशा में

B. शून्य

C. 10 m दक्षिण दिशा में

D. 10 m पश्चिम दिशा में ✓

Q34 Part B (Physics and Maths)

15 cm फोकस दूरी वाले एक उत्तल दर्पण से 10 cm की दूरी पर एक वस्तु रखी गई है। इसका आवर्धन _____ होगा।

A. +0.3

B. -0.3

C. -0.6

D. +0.6 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q35 Part B (Physics and Maths)

यदि x = 2, बहुपद $x3-6x2+11x-6$ के शून्यकों में से एक है, तो अन्य दो शून्यक ज्ञात कीजिए।

A. 1, 3 ✓

B. -1, -3

C. -1, 3

D. 1, -3

Q36 Part B (Physics and Maths)

दिए गए व्यंजक को हल करें:
$21 \times (23-12) - ((-1 \times 10) + 21)$

A. 210

B. 0

C. 220 ✓

D. 190

Q37 Part B (Physics and Maths)

X अक्ष पर स्थित वह बिंदु ज्ञात कीजिए, जो A(2, -3) और B(-2, 1) से समदूरस्थ हो।

A. P(1, 0) ✓

B. P(2, 0)

C. P(-1, 0)

D. P(-2, 0)

Q38 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी एक परिमेय संख्या है?

A. 2 ✓

B. $\sqrt{3}$

C. 4 - 6i

D. 7i

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

generated by rank.qmaths.in

Q39 Part B (Physics and Maths)

1 m लंबाई एवं 1 sq.metre अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल और 2×10^{-6} ohm-m प्रतिरोधकता वाले एक धातु के तार का प्रतिरोध होगा:

A. 1×10^{-6} ohm

B. 0.5×10^{-6} ohm

C. 2×10^{-6} ohm ✓

D. 0.25×10^{-6} ohm

Q40 Part B (Physics and Maths)

एक क्षैतिज बल "F", एक चिकनी क्षैतिज सतह पर स्थिर अवस्था में मौजूद ब्लॉक पर $6\ \mathrm{m/s^2}$ का त्वरण उत्पन्न करता है। वही बल उसी चिकनी क्षैतिज सतह पर स्थिर अवस्था में मौजूद दूसरे ब्लॉक पर $3\ \mathrm{m/s^2}$ का त्वरण उत्पन्न करता है। यदि दोनों ब्लॉकों को एक साथ बाँध दिया जाए और उन पर वही बल लगाया जाए, तो उत्पन्न त्वरण होगा:

A. $2\ \mathrm{m/s^2}$ ✓

B. $4.5\ \mathrm{m/s^2}$

C. $9\ \mathrm{m/s^2}$

D. $1\ \mathrm{m/s^2}$

Q41 Part B (Physics and Maths)

उस त्रिभुज का क्षेत्रफल sq.cm में ज्ञात कीजिए, जिसका आधार 10 cm और अन्य भुजाओं में से प्रत्येक की लंबाई 6 cm हो।

A. 55

B. $11\sqrt{5}$

C. $5\sqrt{11}$ ✓

D. 11.5

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

generated by rank.qmaths.in

Q42 Part B (Physics and Maths)

पृथ्वी की सतह पर एक आदमी का भार 'W' है, तो पृथ्वी की सतह से '2R' ऊंचाई पर उसका भार होगा : (R पृथ्वी की त्रिज्या है)

A. $\frac{W}{9}$ ✓

B. W

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

D. $\frac{W}{6}$

Q43 Part B (Physics and Maths)

3.5 cm और 2.5 cm व्यास वाली दो प्लेटों को एक के ऊपर एक रखा जाता है। बड़ी प्लेट को नीचे रखा जाता है। उस बड़ी प्लेट के दिखाई देने वाले भाग का क्षेत्रफल sq. cm में क्या होगा?

A. π

B. 2.5π

C. 2π

D. 1.5π ✓

Q44 Part B (Physics and Maths)

किसी त्रिभुज ABC में, भुजा AB की लंबाई 2 m है, बिंदु C पर बना कोण 60° और बिंदु B पर बना कोण 30° है। भुजा AC की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{\sqrt{3}}$ m ✓

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ m

C. $\sqrt{3}$ m

D. $\sqrt{2}$ m

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

generated by rank.qmaths.in

Q45 Part B (Physics and Maths)

बल का विमीय सूत्र है:

A. $[ML^{-3}T^{2}]$

B. $[MLT^{-2}]$ ✓

C. $[ML^{-2}T^{-2}]$

D. $[ML^{-1}T^{-1}]$

Q46 Part B (Physics and Maths)

किसी चालक के टर्मिनलों पर विभवांतर और उस चालक में प्रवाहित होने वाली धारा का अनुपात _____ के बराबर होता है।

A. चालकता

B. प्रतिरोध ✓

C. प्रतिरोधकता

D. चालकत्व

Q47 Part B (Physics and Maths)

किसी समकोण त्रिभुज में, जिसका कोण A समकोण है, यदि BC की लंबाई 5.2 cm और AB की लंबाई 3 cm हो, तो sec B का मान क्या होगा?

A. 1.5

B. 1.6

C. 1.07

D. 1.73 ✓

Q48 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित समांतर श्रेणी का सार्व अंतर ज्ञात कीजिए।

7, 19, 31, 43, ..

A. 5

B. 7

C. 12 ✓

D. 19

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

generated by rank.qmaths.in

Q49 Part B (Physics and Maths)

ब्रेक लगाने के पश्चात स्किड न होने पर, एक कार चालक अपनी कार को 5 m की दूरी के अंदर रोकने में सक्षम होता है, यदि उसकी कार 36 kmph की चाल से चल रही होती है। यदि कार 72 kmph की चाल से चल रही हो, तो उसी ब्रेक का उपयोग करके, वह कार को _____ दूरी के अंदर रोक लेगा।

A. 20 m ✓

B. 10 m

C. 40 m

D. 2.5 m

Q50 Part B (Physics and Maths)

एक डिस्को में प्रकाश पुंज 20 मिनट में 360° घूमता है। इसके द्वारा कवर की जाने वाली अधिकतम दूरी 20 m है। 2 मिनट के बाद, प्रकाश पुंज ने अपने आरंभ बिंदु से कितनी दूरी कवर कर ली होगी?

A. 4 m

B. 4π m ✓

C. 2π m

D. 2 m

Q51 Part B (Physics and Maths)

बिंदु X से शुरू करके कोई साइकिल चालक सीधे 3 km पूर्व की तरफ जाता है और फिर दाएँ मुड़ता है और 4 km दूरी तय करता है और बिंदु Y तक पहुँच जाता है। बिंदु X और Y के बीच की न्यूनतम दूरी क्या है?

A. 2 km

B. 7 km

C. 1 km

D. 5 km ✓

Q52 Part B (Physics and Maths)

ध्वनि तरंगें _____ तरंगें हैं, और प्रकाश तरंगें _____ हैं।

A. अनुदैर्ध्य विद्युत चुंबकीय, अनुप्रस्थ विद्युत चुंबकीय

B. अनुदैर्ध्य यांत्रिक, अनुप्रस्थ विद्युत चुंबकीय ✓

C. अनुदैर्ध्य यांत्रिक, अनुप्रस्थ यांत्रिक

D. अनुदैर्ध्य विद्युत चुंबकीय, अनुप्रस्थ यांत्रिक

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

generated by rank.qmaths.in

Q53 Part B (Physics and Maths)

उस वृत्त की त्रिज्या cm में क्या होगी, जिसके केंद्र पर बना $30°$ का कोण, 2 cm लंबे वृत्तखंड को काटता है? ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)

A. 3.82 ✓

B. 3.98

C. 3.72

D. 3.56

Q54 Part B (Physics and Maths)

एक पिंड गुरुत्वाकर्षण के अधीन अपनी शीर्ष स्थिति पर विरामावस्था से एक घर्षणहीन मार्ग पर नीचे खिसक सकता है। यह मार्ग अंत में D व्यास वाले एक वृत्ताकार लूप में समाप्त होता है। तो, झुके हुए मार्ग की न्यूनतम ऊंचाई (D के पदों में) क्या होगी, जिससे यह लूप को सफलतापूर्वक पूर्ण कर सके

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

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

C. $\frac{7D}{4}$

D. $\frac{5D}{4}$ ✓

Q55 Part B (Physics and Maths)

किसी समकोण त्रिभुज में, जिसका कोण A $90°$ है, भुजा AB की लंबाई 4 cm और BC की लंबाई 15 cm है। भुजा AC की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 14 cm

B. 2.09 cm

C. $\sqrt{15}$ cm

D. $\sqrt{209}$ cm ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q56 Part B (Physics and Maths)

एक दीवार से 500 cm की दूरी पर खड़ा एक व्यक्ति, जिसकी लंबाई 165 cm है, दीवार पर लगे एक हुक को देखता है, इस स्थिति में उसकी आँख पर बनने वाला उन्नयन कोण 45° है। दीवार पर लगे हुक की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 600 cm

B. 665 cm ✓

C. 750 cm

D. 700 cm

Q57 Part B (Physics and Maths)

किसी कण द्वारा समय 't' में तय की गई दूरी को $s = at + bt^2$ द्वारा प्रदर्शित किया जाता है. जहां 'a' और 'b' दोनों अचर हैं। 'b' का विमीय सूत्र होगा:

A. $[M^0 L^2 T^{-1}]$

B. $[M^0 L^1 T^{-2}]$ ✓

C. $[M^0 L^2 T^{-2}]$

D. $[M^0 L^1 T^{-1}]$

Q58 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में कौन सा समीकरण द्विघात समीकरण है?

I) $x^2 + 4x + 23 = x + \frac{33}{28}$

II) $\frac{2}{3}x^2 + 6x + 2 = x^2 + 8$

III) $6x^2 + 4x + 18 = 6x^2 - 6x$

A. I &II ✓

B. I & III

C. I, II & III

D. II & III

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

generated by rank.qmaths.in

Q59 Part B (Physics and Maths)

संख्या 5i का वास्तविक भाग क्या है?

A. 5

B. 1

C. 4

D. 0 ✓

Q60 Part B (Physics and Maths)

4° कोण एवं 1.54 के अपवर्तनांक वाले एक पतले प्रिज्म P_1 को विचलन रहित परिक्षेपण प्राप्त करने के लिए 1.72 के अपवर्तनांक वाले एक दूसरे पतले प्रिज्म P_2 के साथ जोड़ा जाता है। P_2 का कोण होगा:

A. 4°

B. 2.6°

C. 5.33°

D. 3° ✓

Q61 Part B (Physics and Maths)

ताँबे के एक गोले का व्यास 12 cm है। इस गोले को पिघलाया जाता है और इससे एक समान वृत्ताकार अनुप्रस्थ काट का एक लंबा तार बनाया जाता है। यदि तार की लंबाई 48 cm हो, तो इसका व्यास ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{6}$ cm

B. 6 cm

C. $2\sqrt{6}$ cm ✓

D. $\sqrt{6}$ cm

Q62 Part B (Physics and Maths)

10 मीटर लंबी और 0.5 **kg/m** रैखिक घनत्व वाली एक रस्सी, एक चिकनी क्षैतिज सतह पर लंबाईवार फैली हुई है। इसे 25**N** के एक बल द्वारा खींचा जाता है। रस्सी में बल के अनुप्रयोग बिंदु से 6 मीटर दूरी पर स्थिति एक अन्य बिंदु पर तनाव होगा:

A. 20 N

B. 5 N

C. 15 N

D. 10 N ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q63 Part B (Physics and Maths)

एक पांसे को एक बार फेंका जाता है। अभाज्य सम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

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

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

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

D. $\frac{1}{6}$ ✓

Q64 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित श्रेणी का $178^{\text{वाँ}}$ पद क्या होगा?

2, 5, 8, 11, 14, ..

A. 531

B. 539

C. 533 ✓

D. 536

Q65 Part B (Physics and Maths)

त्रिभुज *PQR* और *ABC* समरूप त्रिभुज हैं।

त्रिभुज *ABC* की भुजाएं निम्नवत हैं

AB = 36cm

AC = 20cm

CA = 48cm

त्रिभुज *PQR* की भुजाएं निम्नवत हैं:

PQ = 9cm

PR = 5cm

तो भुजा *RQ* की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 30cm

B. 12cm ✓

C. 15cm

D. 3cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q66 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित में से कौन सी एक अपरिमेय संख्या है?

A. $\frac{6}{15}$

B. $\frac{4}{15}$

C. -1

D. $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ ✓

Q67 Part B (Physics and Maths)

किसी समांतर श्रेणी के $5^{\text{वें}}$ और $17^{\text{वें}}$ पद क्रमशः 52 और 184 हैं। इस श्रेणी का सार्व अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 5

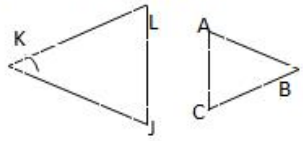
B. 9

C. 11 ✓

D. 7

Q68 Part B (Physics and Maths)

यदि बिंदु K पर बना कोण 30° है और चित्र में दिखाए गए त्रिभुज समरूप हैं, तो त्रिभुज ABC में बिंदु B पर बना कोण ज्ञात कीजिए?



A. 30° ✓

B. 20°

C. 70°

D. 60°

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

generated by rank.qmaths.in

Q69 Part B (Physics and Maths)

मान लीजिए एक मेज की सतह पर तार का एक वृत्ताकार लूप है। इस लूप में दक्षिणावर्त दिशा में एक विद्युत धारा प्रवाहित होती है। इसके अंदर चुंबकीय क्षेत्र की दिशा होगी:

A. मेज के सतह के लंबवत मेज की सतह से बाहर की ओर

B. मेज के सतह के लंबवत मेज की सतह की ओर ✓

C. हमेशा धारा के प्रवाह की दिशा में लूप की स्पर्शरेखा के साथ अनुदिश

D. हमेशा धारा के प्रवाह की विपरीत दिशा में लूप की स्पर्शरेखा के साथ अनुदिश

Q70 Part B (Physics and Maths)

एक त्रिभुज में भुजा AB की लंबाई 3 m है और BC की लंबाई 5 m है। यदि B पर बना कोण $60°$ हो, तो भुजा AC की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 3 m

B. 19 m

C. 4 m

D. $\sqrt{19}$ m ✓

Q71 Part B (Physics and Maths)

प्रक्षेप की चाल को स्थिर रखते हुए, प्रक्षेपण कोण को $0°$ से बढ़ाकर $90°$ किया जाता है। तो प्रक्षेप्य का क्षैतिज परास:

A. $45°$ तक बढ़ता है और उसके बाद घटता है ✓

B. $45°$ तक बढ़ता है और उसके बाद स्थिर हो जाता है

C. $60°$ तक बढ़ता है और उसके बाद घटता है

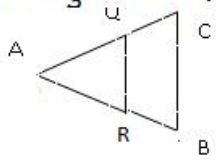
D. $90°$ तक बढ़ता है

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

generated by rank.qmaths.in

Q72 Part B (Physics and Maths)

चित्र में प्रदर्शित समरूप त्रिभुजों के युग्म में दोनों त्रिभुजों, BAC और RAQ में बिंदु B और R पर बने कोण बराबर हैं। यदि दोनों त्रिभुजों के क्षेत्रफल का अनुपात 2:1 हो और त्रिभुज BAC का क्षेत्रफल 100 cm^2 हो तो RAQ का



क्षेत्रफल sq.cm में ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 4

C. 50 ✓

D. 5

Q73 Part B (Physics and Maths)

निम्नलिखित समीकरण युग्म के हल होंगे:

$x + 2y = 6,$
$x - 2y = 16$

A. $x = -11\ ,\ y = -\frac{2}{5}$

B. $x = 11,\ y = -\frac{5}{2}$ ✓

C. $x = 11,\ y = \frac{5}{2}$

D. $x = -11,\ y = \frac{2}{5}$

Q74 Part B (Physics and Maths)

औसत त्वरण =

A. दूरी / समय

B. द्रव्यमान में परिवर्तन/समय

C. कुल विस्थापन / कुल समय

D. वेग में परिवर्तन / लगा समय ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q75 Part B (Physics and Maths)

यदि किसी अवतल दर्पण द्वारा उत्पादित आवर्धन +3 है तो अवतल दर्पण द्वारा बनाए गए प्रतिबिंब की प्रकृति होगी:

A. आभासी, सीधा और छोटा

B. वास्तविक, उल्टा और बड़ा

C. आभासी, सीधा और बड़ा ✓

D. वास्तविक, उल्टा और छोटा

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

generated by rank.qmaths.in