



Your Personal Exams Guide



NDA



CDS



SSC CGL



CBSE UGC NET



IAS



SSC CHSL



CTET



MPSC



AFCAT



CSIR UDC NET



IBPS PO



UP POLICE



SSC MTS



SBI PO



BPSC



UP TET



IBPS RRB



IBPS CLERK



IES



UPSC CAPF



SSC Stenogr..



RRB NTPC



SSC GD



RBI GRADE B



RBI Assistant



DSSSB

RRB ALP 2018 CBT 2 Physics and Mathematics Question Paper (22-Jan-2019) (Shift 3)

Total Time: 2 Hour : 30 Minute

Total Marks: 175

Instructions

1. Test will auto submit when the Time is up.
2. The Test comprises of multiple choice questions (MCQ) with one correct answers.
3. The clock in the top right corner will display the remaining time available for you to complete the examination.

Navigating & Answering a Question

1. The answer will be saved automatically upon clicking on an option amongst the given choices of answer.
2. To deselect your chosen answer, click on the clear response button.
3. The marking scheme will be displayed for each question on the top right corner of the test window.

Your Personal Exams Guide

Part A

1. कौन सा प्रकार का चित्रण प्रतीकों का उपयोग करके चित्र में घटकों, निर्माणों या संबंधों का प्रतिनिधित्व करता है? (+1, -0.33)
- a. असेंबली
 - b. एनिमेशन
 - c. स्कीमैटिक
 - d. चित्रात्मक
-
2. एक चतुर्भुज जिसमें समान भुजाएँ होती हैं, जिनके कोण सही कोण नहीं होते, उसे कहा जाता है: (+1, -0.33)
- a. रंबस
 - b. ट्रैपेजियम
 - c. आयत
 - d. वर्ग
-
3. दिए गए डेटा का रेंज और मोड का औसत निकालें। (+1, -0.33)
4, 6, 11, 17, 18, 3, 11, 21, 5, 11
- a. 15.6
 - b. 15.4
 - c. 14.5
 - d. 14.2
-

4. $4/5^{th}$ कपड़े के एक टुकड़े का उपयोग 100 cm लंबाई के रिबन बनाने के लिए किया गया था। कपड़े की शुरुआत में लंबाई क्या थी? (+1, -0.33)

- a. 120 cm
- b. 125 cm
- c. 135 cm
- d. 130 cm

5. इनमें से कौन सा संगीतकार प्रसिद्ध रॉक बैंड द बीटल्स का हिस्सा नहीं था? (+1, -0.33)

- a. जॉर्ज हैरिसन
- b. लार्स उलरिच
- c. पॉल मेकार्टनी
- d. रिंगो स्टार

6. एक कोड भाषा में, 517 का अर्थ है 'भेड़ ऊन देती है', 173 का अर्थ है 'भेड़ दूध देती है', 395 का अर्थ है 'ऊन और दूध'। 'और' के लिए कोड खोजें। (+1, -0.33)

- a. 7
- b. 9
- c. 3
- d. 5

7. एक वस्तु जिसका विशेष द्रव्यमान है, उसका वजन _____ होगा। (+1, -0.33)

- a. धरती पर शून्य

- b. धरती पर चाँद की तुलना में कम
- c. धरती पर चाँद की तुलना में अधिक
- d. धरती और चाँद पर समान

8. भारत ने ICC क्रिकेट विश्व कप (पुरुषों का 50 ओवर टूर्नामेंट) किस वर्ष जीते? (+1, -0.33)

- a. 1996 और 2011
- b. 2003 और 2015
- c. 1983 और 2003
- d. 1983 और 2011

9. एक बेलनाकार तार की लंबाई L और त्रिज्या r है, जिसकी प्रतिरोध R है। समान सामग्री की एक अन्य तार, जिसकी लंबाई चार गुना और त्रिज्या आधी है, का प्रतिरोध होगा: (+1, -0.33)

- a. $8R$
- b. R
- c. $12R$
- d. $16R$

10. दिए गए विकल्पों में से अजीब अक्षरों का सेट खोजें। (+1, -0.33)

- a. OQS
- b. GEC
- c. YWU
- d. MKI

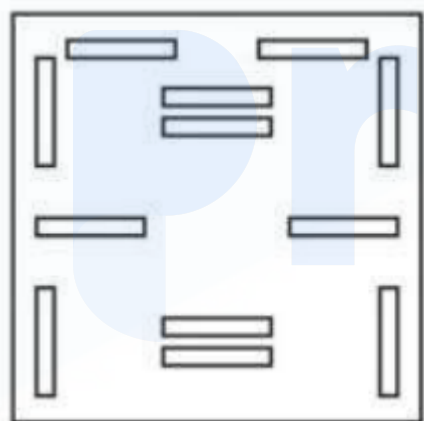
11. इनमें से कौन सा वैज्ञानिक टेलीविजन के आविष्कार से नहीं जुड़ा है?

(+1, -0.33)

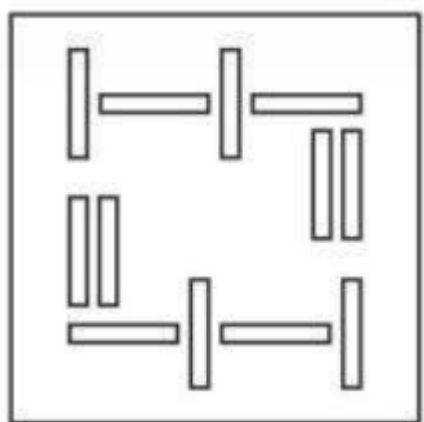
- a. व्लादिमीर के ज़वोरीकिन
- b. जॉन लॉजी बायरड
- c. फिलो फ़ार्नस्वर्थ
- d. क्रिस्टियन ह्यूजन्स

12. बाकी से अलग आकृति चुनें।

(+1, -0.33)



a.



b.



c.



d.

13. जिस समांतर चतुर्भुज का आधार 5 cm है और संबंधित ऊँचाई 6 cm है, उसका क्षेत्रफल क्या है? (+1, -0.33)

Your Personal Exams Guide

- a. 30 cm^2
- b. 15 cm^2
- c. 60 cm^2
- d. 45 cm^2

14. व्यवहार में, एक मशीन का कार्य उत्पादन हमेशा कार्य इनपुट से कम होता है क्योंकि _____ के प्रभाव के कारण। (+1, -0.33)

- a. घर्षण

- b. भार
- c. गति
- d. प्रयास

15. संख्यात्मक अंक क्या है $3^{68} \times 4^{73} \times 15^{101}$? (+1, -0.33)

- a. 0
- b. 3
- c. 7
- d. 5

16. यदि गेंद का द्रव्यमान और गति दोनों को दो गुना किया जाए, तो गतिज ऊर्जा _____ गुना हो जाती है। (+1, -0.33)

- a. 2
- b. 16
- c. 4
- d. 8

17. कौन से दो संकेतों को बदलने से दिए गए समीकरण को सही बनाया जा सकता है? (+1, -0.33)

$$6 - 2 \times 4 \div 10 + 5 = 6$$

- a. $\times$ और $-$
- b. $+$ और $\times$
- c. $\div$ और $+$

d. $\div$ और $\times$

18. _____ WEP पर आधारित Wi-Fi नेटवर्क में सुधार है। (+1, -0.33)

- a. SAAS
- b. SSL
- c. WPA
- d. POP

19. यदि COWARD को XLDZIW के रूप में कोडित किया गया है, तो HEN को कैसे कोडित किया जाएगा? (+1, -0.33)

- a. RQS
- b. MLN
- c. FEG
- d. SVM

20. दो ट्रेनों एक-दूसरे की ओर बढ़ना शुरू करती हैं जब वे 2,500 मीटर दूर होती हैं। पहली ट्रेन की गति 15 मीटर/मिनट है और दूसरी ट्रेन की 10 मीटर/मिनट है। वे कितने समय बाद मिलेंगी? (+1, -0.33)

- a. 100 मिनट
- b. 80 मिनट
- c. 95 मिनट
- d. 85 मिनट

21. 20% का 125% का 160 =? (+1, -0.33)

- a. 38
- b. 40
- c. 35
- d. 50

22. एक घनाकार ब्लॉक जिसकी भुजाएँ 10 cm हैं, जिसका द्रव्यमान 600 g है, ताजे पानी में तैरता है। ब्लॉक के कितने प्रतिशत मात्रा पानी में डूबी हुई है? (+1, -0.33)

- a. 60%
- b. 20%
- c. 40%
- d. 80%

23. एक कूलम्ब चार्ज लगभग _____ इलेक्ट्रॉनों के चार्ज के बराबर है। (+1, -0.33)

- a. 6×10^{12}
- b. 6×10^{10}
- c. 6×10^{17}
- d. 6×10^{18}

24. रेखा खंड के मध्य बिंदु क्या है जो $(-2, -1)$ और $(-5, -3)$ को जोड़ता है? (+1, -0.33)

- a. $(-7/2, 2)$
- b. $(-7/2, -2)$
- c. $(-5/2, 2)$

d. $(-5/2, -2)$

25. बिरजू महाराज किस नृत्य शैली में एक प्रसिद्ध virtuoso हैं? (+1, -0.33)

- a. मोहनियाट्टम
- b. भरतनाट्यम
- c. Odissi
- d. कथक

26. भारत के संविधान में वर्तमान में कितने अनुसूचियाँ हैं? (+1, -0.33)

- a. 10
- b. 25
- c. 14
- d. 12

27. _____ एक तकनीक है जो कंप्यूटर और अन्य उपकरणों को वायरलेस सिग्नल के माध्यम से संवाद करने की अनुमति देती है। (+1, -0.33)

- a. वायर्ड समकक्ष गोपनीयता
- b. ज़िप
- c. वायरल
- d. वाई-फाई

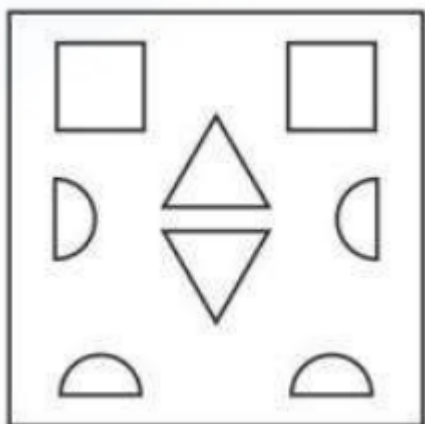
28. दिए गए चित्र को बनाने के लिए न्यूनतम संख्या में रेखाएँ कितनी आवश्यक हैं? (+1, -0.33)



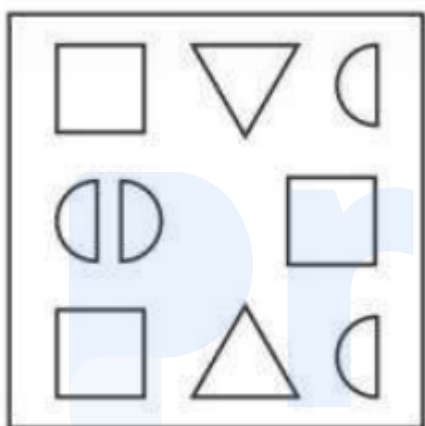
- a. 11
- b. 9
- c. 10
- d. 12

29. बाकी से अलग आकृति चुनें।

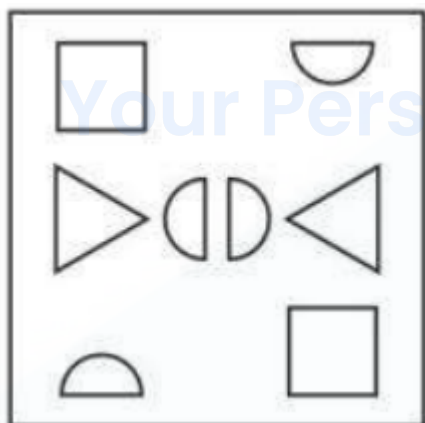
(+1, -0.33)



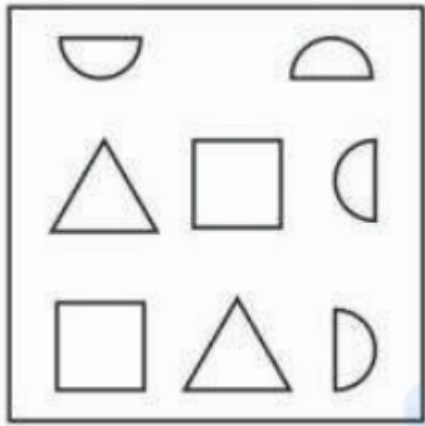
a.



b.



c.



d.

30. A, B, C और D गोल मेज के चारों ओर बैठे हैं। C B के बगल में बैठना नहीं चाहता। D C के दाईं ओर है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन FALSE है? (+1, -0.33)

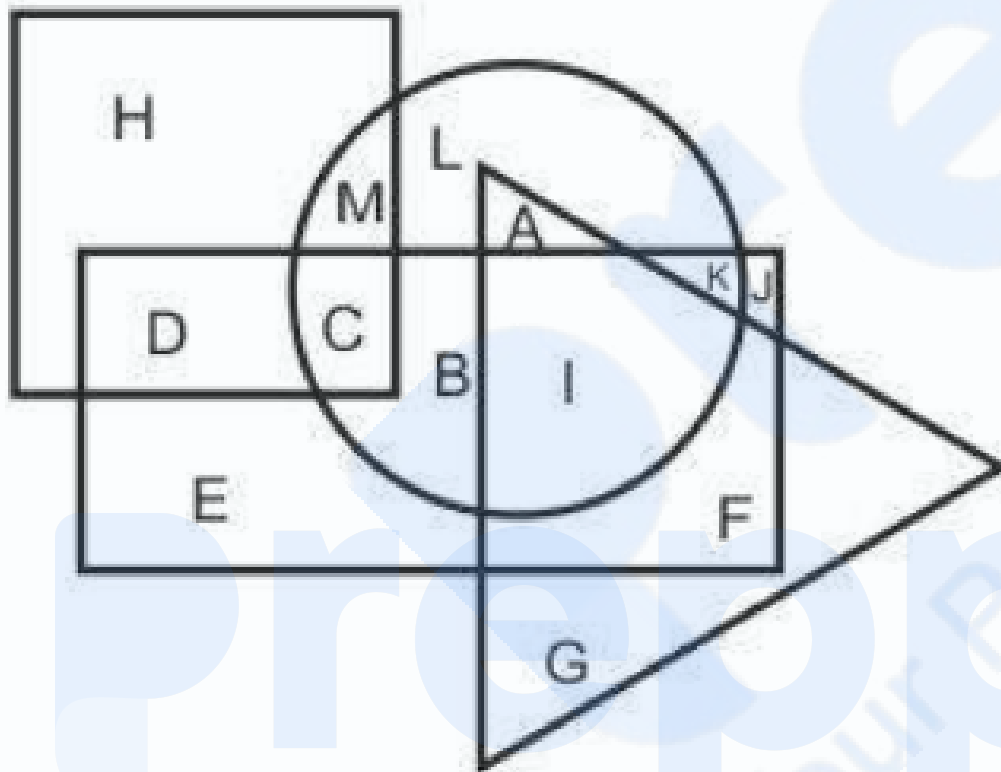
- a. D के दाईं ओर B है
- b. B A और D के बीच है
- c. A D का सामना कर रहा है
- d. A D और C के बीच है

31. तीसरे शब्द से उसी तरह का विकल्प चुनें जैसे दूसरे शब्द का पहले शब्द से संबंध है। (+1, -0.33)
शेर : मांस :: गाय : ?

- a. बच्चा
- b. दूध
- c. बुल
- d. घास

32. निम्नलिखित चित्र में, वर्ग चिकित्सकों का प्रतिनिधित्व करता है, त्रिकोण आनुवंशिकीविदों का प्रतिनिधित्व करता है, वृत्त योग प्रैक्टिशनरों का प्रतिनिधित्व करता है और आयत पिता (+1, -0.33)

का प्रतिनिधित्व करता है। कौन सा अक्षरों का समूह उन योग प्रैक्टिशनरों का प्रतिनिधित्व करता है जो पिता हैं?



- a. DC
- b. CM
- c. CBIK
- d. IF

Your Personal Exams Guide

33. यदि $a + b = 12$ और $ab = 32$, तो $a^2 + b^2 = ?$

(+1, -0.33)

- a. 76
- b. 80
- c. 84

d. 72

34. एक वस्तु पहले 200 मीटर में 20 मिनट यात्रा करती है और अगली 200 मीटर में 30 मिनट यात्रा करती है। वस्तु की औसत गति _____ है। (+1, -0.33)

a. 8 मीटर/मिनट

b. 6 मीटर/मिनट

c. 12 मीटर/मिनट

d. 4 मीटर/मिनट

35. दिए गए डेटा का माध्यिका खोजें। (+1, -0.33)
11, 12, 13, 14, 5, 7, 9, 6, 4, 1

a. 8

b. 6

c. 9

d. 7

36. एक धागे पर एक बिंदु से स्कू के अगले धागे पर संबंधित बिंदु तक की दूरी को _____ कहा जाता है। (+1, -0.33)

a. हैच

b. फ्लूट

c. पिच

d. जिग

37. एक विद्युत बल्ब के तंतु द्वारा 2 A की धारा खींची जाती है 2 मिनट के लिए। उस सर्किट के माध्यम से बहने वाले विद्युत आवेश की मात्रा ज्ञात करें। (+1, -0.33)
- a. 360 C
 - b. 60 C
 - c. 120 C
 - d. 240 C
-
38. निम्नलिखित में से कौन सी CPU और मुख्य मेमोरी के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करती है? (+1, -0.33)
- a. चुंबकीय टेप
 - b. हार्ड डिस्क
 - c. संक्षिप्त डिस्क
 - d. कैश मेमोरी
-
39. कक्षा 1 के लीवर में, प्रयास और लोड _____ में चलते हैं। (+1, -0.33)
- a. विपरीत दिशाओं में
 - b. लोड के आधार पर दिशाओं में
 - c. लंबवत दिशा में
 - d. एक ही दिशा में
-
40. यदि ₹1,000 पर 5% वार्षिक ब्याज पर 2 वर्षों में प्राप्त राशि को उसी ब्याज दर पर 4 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में निवेश किया जाता है, तो औसत ब्याज कितना होगा? (+1, -0.33)
- a. ₹25

- b. ₹21.55
- c. ₹125
- d. ₹121.55

41. एक गेंद, जो प्रारंभ में विश्राम की स्थिति में है, एक इमारत की चोटी से स्वतंत्र रूप से गिरती है और 40 m/s की अधिकतम गति तक पहुँचती है। इमारत की ऊँचाई ज्ञात करें। (गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण का उपयोग करें, $g = 10 \text{ m/s}^2$) (+1, -0.33)

- a. 70 m
- b. 60 m
- c. 80 m
- d. 50 m

42. जीवाश्म ईंधन _____ ऊर्जा संसाधन हैं। (+1, -0.33)

- a. सौर
- b. हवा
- c. नवीकरणीय
- d. गैर-नवीकरणीय

43. तीसरे पद से उसी तरह का विकल्प चुनें जैसे दूसरे पद का पहले पद से संबंध है। $4/5 : 0.8 :: 5/8 : ?$ (+1, -0.33)

- a. 0.125
- b. 0.625
- c. 0.04

d. 0.025

44. एक निश्चित राशि 2 वर्षों में ₹1,323 और 3 वर्षों में ₹1389.15 हो जाती है, जब ब्याज प्रति वर्ष $(+1, -0.33)$ समुचित होता है। r का मान क्या है?

a. 6

b. 4

c. 5

d. 2.5

45. यदि $4/9 : x = 2/3 : 16/81$, तो $x = ?$ $(+1, -0.33)$

a. $16/121$

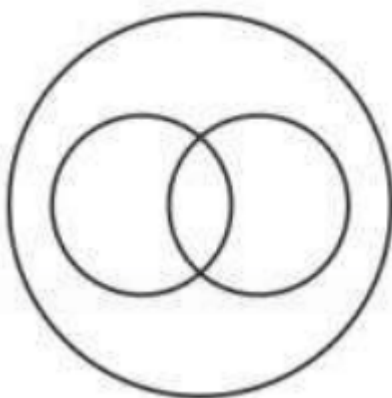
b. $48/121$

c. $32/243$

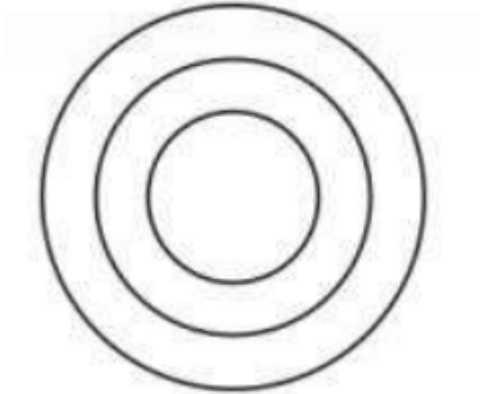
d. $24/243$

Your Personal Exams Guide

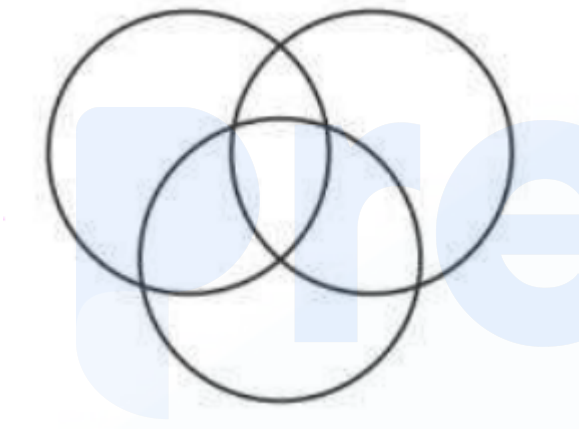
46. निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख तालिकाओं, कुर्सियों और लैप के बीच के संबंध का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करता है? $(+1, -0.33)$



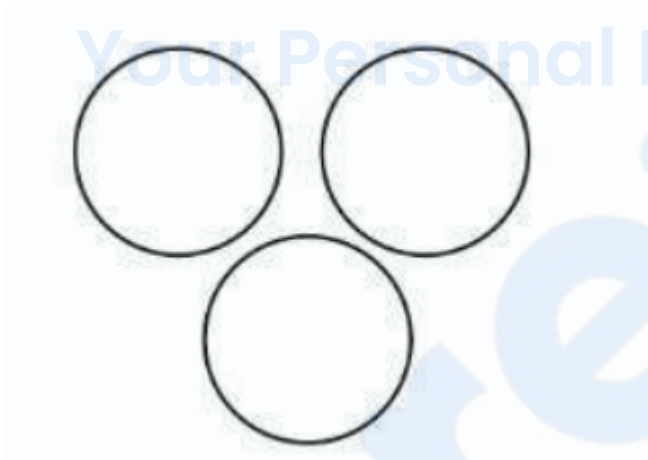
a.



b.



c.



d.

47. आदर्श मशीनें वे काल्पनिक मशीनें हैं जो _____ हैं।

(+1, -0.33)

a. लोड रहित

- b. शून्य वेग के साथ
- c. घर्षण रहित
- d. कोई प्रयास नहीं

48. एक निश्चित मात्रा के पानी का आयतन _____ जब इसका तापमान 0°C से 4°C तक बढ़ाया जाता है। (+1, -0.33)

- a. कम होता है
- b. पहले बढ़ता है और फिर कम होता है
- c. वैसा ही रहता है
- d. बढ़ता है

49. भारतीय स्टेट बैंक का मुख्यालय कहाँ स्थित है? (+1, -0.33)

- a. कोलकाता
- b. हैदराबाद
- c. नई दिल्ली
- d. मुंबई

50. एक कार, जो विश्राम से शुरू हो रही है, एक स्थिर त्वरण के साथ चल रही है 3 m/s^2 । इस कार द्वारा 10 s में तय की गई दूरी ज्ञात करें। (+1, -0.33)

- a. 150 m
- b. 250 m
- c. 100 m

d. 200 m

51. नली A और B एक पूल को क्रमशः 5 और 10 मिनट में भर सकते हैं। 2 मिनट बाद, नली B (+1, -0.33)
अवरुद्ध हो जाती है। नली A को शेष पूल भरने में कितना समय लगेगा?

a. 1.5 मिनट

b. 2 मिनट

c. 2.5 मिनट

d. 1 मिनट

52. A और C 12 दिनों में एक काम कर सकते हैं जबकि A, B और C 4 दिनों में काम कर (+1, -0.33)
सकते हैं। B अकेले काम कितने दिनों में कर सकता है?

a. 6 दिन

b. 4.67 दिन

c. 5.67 दिन

d. 5.25 दिन

53. जब दो शरीर तापीय संपर्क में होते हैं, तो उनके बीच गर्मी का प्रवाह होगा यदि वे _____ (+1, -0.33)
में भिन्न होते हैं।

a. द्रव्यमान

b. तापमान

c. घनत्व

d. विशिष्ट गर्मी

54. गर्मी ऊर्जा के हस्तांतरण की SI इकाई _____ में व्यक्त की जाती है। (+1, -0.33)

- a. किलोवाट
- b. जूल
- c. एम्पीयर
- d. केल्विन

55. एक बयान दिया गया है जिसके बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं जो विकल्प के रूप में दिए गए हैं। उस निष्कर्ष का चयन करें जो दिए गए बयान/से तार्किक रूप से अनुसरण करता है। (+1, -0.33)

बयान: यदि ट्रेफिक पुलिस की संख्या को दोगुना किया जाए तो सड़क दुर्घटनाओं की संख्या आधी हो जाती है।

- a. जहाँ सड़क दुर्घटनाएँ नहीं हैं, वहाँ ट्रेफिक पुलिस को तैनात करने की आवश्यकता नहीं है।
- b. सभी ट्रेफिक दुर्घटनाएँ ट्रेफिक पुलिस की अनुपस्थिति के कारण होती हैं।
- c. यदि ट्रेफिक पुलिस की संख्या कम होती है, तो सड़क दुर्घटनाएँ बढ़ जाती हैं।
- d. यदि ट्रेफिक पुलिस का वेतन दोगुना किया जाए, तो सड़क दुर्घटनाएँ आधी हो जाएँगी।

56. दो प्रतिरोधक, प्रत्येक $10\ \Omega$ के, समानांतर में जुड़े हुए हैं। इस संयोजन को फिर एक तीसरे $10\ \Omega$ प्रतिरोधक और 6 V बैटरी के साथ श्रृंखला में जोड़ा गया है। सर्किट में धारा _____ है। (+1, -0.33)

- a. 1.8 A
- b. 0.9 A
- c. 0.4 A

d. 0.2 A

57. $\triangle OPQ$ का समान $\triangle RST$ है। यदि $OP : RS$ का अनुपात 3 : 5 है और यदि $PQ = 6$ सेमी है, तो ST की लंबाई है: (+1, -0.33)

a. 10 सेमी

b. 8 सेमी

c. 12 सेमी

d. 5 सेमी

58. एक निश्चित प्रकार के नल एक टैंक को 10 घंटे में भर सकते हैं। यदि एक रिसाव है जो पूरे टैंक को 4 घंटे में खाली कर सकता है, तो टैंक को 4 घंटे में भरने के लिए कितने नल की आवश्यकता है? (+1, -0.33)

a. 4

b. 5

c. 7

d. 6

59. एक साधारण मशीन की दक्षता को _____ के रूप में परिभाषित किया गया है। (+1, -0.33)

a. गति अनुपात $\times$ यांत्रिक लाभ

b. गति अनुपात / यांत्रिक लाभ

c. यांत्रिक लाभ / गति अनुपात

d. $1 / (\text{गति अनुपात} \times \text{यांत्रिक लाभ})$

60. एक लड़की जिसका द्रव्यमान 40 किलोग्राम है, 16 सेकंड में 6 मीटर की ऊँचाई पर रस्सी के माध्यम से चढ़ती है। उसके द्वारा खर्च की गई शक्ति _____ है। (मान लें कि $g = -10 \text{ m/s}^2$) (+1, -0.33)
- a. 210 W
 - b. 240 W
 - c. 40 W
 - d. 150 W
-
61. यदि x 237 से विभाज्य सबसे बड़ा 4-अंकीय संख्या है, तो x के अंकों का योग है: (+1, -0.33)
- a. 24
 - b. 29
 - c. 31
 - d. 27
-
62. दिए गए विकल्पों में से अजीब शब्द खोजें। (+1, -0.33)
- a. विकेट-कीपर
 - b. फील्डर
 - c. गेंदबाज
 - d. बल्लेबाज
-
63. नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिनके बाद तीन निष्कर्ष, I, II और III हैं। आपको यह मानना है कि कथन सत्य हैं, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ भिन्नता में प्रतीत होते हैं। आपको यह तय करना है कि दिए गए कथनों में से कौन से निष्कर्ष, यदि कोई हो, दिए गए (+1, -0.33)

कथनों से अनुसरण करते हैं।

कथन 1: सभी पॉलिमर प्लास्टिक हैं।

कथन 2: कोई रबर प्लास्टिक नहीं है।

निष्कर्ष I: कुछ पॉलिमर रबर हैं।

निष्कर्ष II: कुछ प्लास्टिक पॉलिमर हैं।

निष्कर्ष III: कोई पॉलिमर रबर नहीं है।

- a. सभी निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं
- b. केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं
- c. केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं
- d. केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

64. यदि $E \% F$ का अर्थ है $E F$ का पिता है, $E \& F$ का अर्थ है $E F$ की बहन है और $E \setminus (F$ का अर्थ है $E F$ की पत्नी है, तो $P \setminus) R \% S \& Q$ का क्या अर्थ है, यदि R की केवल एक बेटी है? (+1, -0.33)

- a. $Q P$ की बहन है
- b. $P Q$ का पिता है
- c. $Q P$ का बेटा है
- d. $Q P$ की बेटी है

65. दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें ताकि दिए गए श्रृंखला को पूरा किया जा सके। (+1, -0.33)
6.8, 5.5, 4.2, 2.9, ?, 0.3

- a. 1.3
- b. 1.6
- c. 2.3

d. 1.9

66. संभावित अंतर का SI इकाई _____ है। (+1, -0.33)

- a. एम्पीयर
- b. कुलंब
- c. वोल्ट
- d. टेस्ला

67. एक निश्चित कोड भाषा में, '+' का अर्थ ' $\times$ ' है, '-' का अर्थ '+' है, ' $\times$ ' का अर्थ ' $\div$ ' है और ' $\div$ ' का अर्थ '-' है। निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर खोजें। (+1, -0.33)

$$12 + 3 \times 4 - 6 = ?$$

- a. 4
- b. 15
- c. 5
- d. 10

68. अंग्रेजी इकाइयों में, पानी के उबालने के बिंदु और जमने के बिंदु के बीच का अंतर ठीक _____ डिग्री है। (+1, -0.33)

- a. 180
- b. 90
- c. 270
- d. 360

69. नीचे एक बयान दिया गया है जिसके बाद दो निष्कर्ष क्रमांक I और II हैं। आपको मान लेना है कि बयान में सब कुछ सत्य है और यह तय करना है कि इनमें से कौन सा निष्कर्ष बयान से तार्किक रूप से बिना किसी संदेह के अनुसरण करता है। (+1, -0.33)

बयान: सभी विकासशील देशों में जनसंख्या बढ़ रही है। सभी विकासशील देशों को पीने के पानी की कमी का सामना करना पड़ रहा है।

निष्कर्ष I: विकासशील देशों में, यदि जनसंख्या घटती है, तो यदि पीने के पानी की उपलब्धता स्थिर है, तो प्रति व्यक्ति पीने के पानी की उपलब्धता बढ़ेगी।

निष्कर्ष II: कुछ विकासशील देशों में, जनसंख्या घट सकती है, फिर भी उनके पास पीने के पानी की कमी होगी।

- a. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- b. दोनों I और II अनुसरण करते हैं
- c. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- d. न तो I और न ही II अनुसरण करते हैं

70. एक स्टाइरोफोम शीट जिसकी मोटाई 5 सेमी और क्षेत्रफल 0.25 m^2 है, इसके आंतरिक और बाहरी सतहों के बीच 40°C का तापमान अंतर है। शीट के माध्यम से गर्मी के प्रवाह की दर [थर्मल चालकता $0.01 \text{ J}/(\text{s m K})$] है: (+1, -0.33)

- a. 1.0 J/s
- b. 2.0 J/s
- c. 4.0 J/s
- d. 3.0 J/s

71. बर्फ की घनत्व पानी की घनत्व की तुलना में _____ है। (+1, -0.33)

- a. निगलनीय

- b. बराबर
- c. ज्यादा
- d. कम

72. सामान्यतः, बैटरी की क्षमता _____ में लिखी जाती है। (+1, -0.33)

- a. एम्पियर-घंटा
- b. किलोवाट घंटा
- c. टेस्ला
- d. एम्पियर

73. एक वस्तु विश्राम से शुरू होती है $x = 0$ m और $t = 0$ s पर। यह x धुरी के साथ स्थिर त्वरण 4 m/s^2 के साथ चलती है। 2 सेकंड और 6 सेकंड के बीच इसकी औसत गति क्या है? (+1, -0.33)

- a. 18 m/s
- b. 8 m/s
- c. 12 m/s
- d. 16 m/s

74. हॉर्नीबिल महोत्सव, जिसे 'महोत्सवों का महोत्सव' के रूप में भी जाना जाता है, भारत के किस राज्य में मनाया जाता है? (+1, -0.33)

- a. जम्मू और कश्मीर
- b. आंध्र प्रदेश
- c. सिक्किम

d. नागालैंड

75. कार्बन, नाइट्रोजन और सल्फर के ऑक्साइड जो जीवाश्म ईंधनों को जलाने पर निकलते हैं, _____ हैं। (+1, -0.33)

a. अम्लीय ऑक्साइड

b. चांदी के ऑक्साइड

c. तांबे के ऑक्साइड

d. क्षारीय ऑक्साइड

76. दो प्रतिरोधक, एक $8\ \Omega$ और दूसरा $24\ \Omega$ समानांतर जुड़े हुए हैं। यह संयोजन एक $14\ \Omega$ प्रतिरोधक और $12\ \text{V}$ बैटरी के साथ श्रृंखला में जुड़ा हुआ है। $8\ \Omega$ प्रतिरोधक में धारा है: (+1, -0.33)

a. $0.15\ \text{A}$

b. $0.45\ \text{A}$

c. $0.60\ \text{A}$

d. $0.30\ \text{A}$

77. 6 सदस्यों के परिवार की औसत आयु 25 वर्ष है, जिसमें सबसे छोटे सदस्य की आयु 8 वर्ष है। सबसे छोटे सदस्य के जन्म से ठीक पहले परिवार की औसत आयु (वर्षों में) क्या थी? (+1, -0.33)

a. 20.3

b. 20

c. 20.4

d. 20.2

78. 184 और 345 के HCF और LCM के बीच का अंतर क्या है? (+1, -0.33)

- a. 2714
- b. 2691
- c. 2760
- d. 2737

79. 0.4 किलोग्राम गेंद की गति को 1 मीटर/सेकंड से 3 मीटर/सेकंड तक बढ़ाने के लिए आवश्यक कार्य क्या है? (+1, -0.33)

- a. 0.8 जे
- b. 0.4 जे
- c. 1.6 जे
- d. 1.2 जे

80. 100 ग्राम चांदी के एक ब्लॉक के तापमान को 40°C बढ़ाने के लिए कितनी गर्मी स्थानांतरित की जानी चाहिए? (चांदी की विशिष्ट गर्मी $236 \text{ Jkg}^{-1}\text{K}^{-1}$) (+1, -0.33)

- a. 1270 J
- b. 450 J
- c. 944 J
- d. 1988 J

81. बर्फ से पानी में परिवर्तन के साथ _____ होता है। (+1, -0.33)

- a. तापमान में कमी

- b. तापमान में वृद्धि
- c. ऊष्मा का अवशोषण
- d. ऊष्मा का विमोचन

82. एक गाँव की लड़की अपने घर से पानी की तलाश में 3 किमी पूर्व की ओर चलती है। फिर वह दक्षिण की ओर मुड़ती है और 2 किमी चलती है, फिर वह पूर्व की ओर मुड़ती है और 7 किमी चलती है, फिर वह बाईं ओर मुड़ती है और 2 किमी चलती है। अब उसकी स्थिति के सापेक्ष उसका घर कहाँ है? (+1, -0.33)

- a. 10 किमी पूर्व
- b. 4 किमी पूर्व
- c. 10 किमी पश्चिम
- d. 4 किमी पश्चिम

83. 152° Fahrenheit बराबर है _____ $^\circ$ Celsius. (+1, -0.33)

- a. 56.67
- b. 66.67
- c. 36.67
- d. 86.67

84. यदि क्षेत्रफल 154 cm^2 है तो वृत्त का व्यास क्या है? (ले लो $\pi = 22/7$) (+1, -0.33)

- a. 14 सेमी
- b. 14.5 सेमी
- c. 12 सेमी

d. 13.5 सेमी

85. बंद भरा तीर के सिर का लंबाई-से-ऊँचाई अनुपात है: (+1, -0.33)

a. 5 : 1

b. 3 : 1

c. 1 : 2

d. 1 : 1

86. 6 मार्च 1989 का सप्ताह का दिन था: (+1, -0.33)

a. रविवार

b. सोमवार

c. बुधवार

d. मंगलवार

87. 'भाकरी' और 'थालीपीठ' पारंपरिक रूप से किस व्यंजन से संबंधित हैं? (+1, -0.33)

a. पंजाबी

b. महाराष्ट्रीयन

c. गुजराती

d. राजस्थानी

88. किसी वस्तु का द्रव्यमान इसके _____ का एक संख्यात्मक माप है। (+1, -0.33)

a. गति

- b. गुरुत्वाकर्षण
- c. जड़त्व
- d. त्वरण

89. आपको एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। यह पहचानें कि कौन सा कथन उत्तर देने के लिए आवश्यक/पर्याप्त है। (+1, -0.33)

प्रश्न: महिला की उम्र क्या है?

कथन:

- I) वह अपने पति से 3 साल छोटी है, जो 5 साल बाद 40 साल का हो जाएगा।
- II) वह 20 साल की थी जब उसने अपने बेटे को जन्म दिया, जो अब 12 साल का है।

- a. केवल I पर्याप्त है जबकि II अकेले पर्याप्त नहीं है
- b. न तो I और न ही II पर्याप्त है
- c. केवल II पर्याप्त है जबकि I अकेले पर्याप्त नहीं है
- d. या तो I या II पर्याप्त है

90. A _____ is a line from a note or radial dimension that ends in an arrowhead pointing at the edge of the feature. (+1, -0.33)

- a. Coder
- b. Keyway
- c. Facet
- d. Leader

91. दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें ताकि दिए गए श्रृंखला को पूरा किया जा सके। (+1, -0.33)

XW, TS, PO, LK, ?

- a. IH
- b. JI
- c. HG
- d. GF

92. विक्रम सेठ अपनी कविता _____ के लिए सबसे प्रसिद्ध हैं। (+1, -0.33)

- a. मेंढ़क और रात की चिड़िया
- b. पिता घर लौटते हुए
- c. एकाकी लोमड़ी नृत्य करती हुई
- d. उद्यम

93. एक लेख ₹945 में 10% की हानि पर बेचा गया। लेख की लागत मूल्य क्या थी? (+1, -0.33)

- a. ₹1,025
- b. ₹1,050
- c. ₹1,000
- d. ₹1,035

94. यदि $I + J$ का अर्थ है कि I J की बेटी है, $I - J$ का अर्थ है कि I J का पिता है और $I * J$ का अर्थ है कि I J की माँ है, तो निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा दिखाता है कि $G F$ का पिता है? (+1, -0.33)

- a. $G * H + E - F$

b. $G + H * E - F$

c. $G * I + E - F$

d. $G - H + E * F$

95. इनमें से कौन सा संगठन संयुक्त राष्ट्र का विशेष एजेंसी नहीं है? (+1, -0.33)

a. एफएओ

b. आईएलओ

c. आसियान

d. डब्ल्यूएचओ

96. एक लेख ₹2,500 में बेचा गया। यदि 10% की छूट दी गई होती, तो 12.5% का लाभ होता। लागत मूल्य क्या था? (+1, -0.33)

a. ₹2,100

b. ₹1,800

c. ₹2,250

d. ₹2,000

97. का मान $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ के सबसे नजदीक है: (+1, -0.33)

a. 0.71

b. 0.73

c. 0.42

d. 0.64

98. नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिनके बाद दो निष्कर्ष, I और II हैं। आपको यह मानना है कि कथन सत्य हैं, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ भिन्नता में प्रतीत होते हैं। आपको यह तय करना है कि दिए गए कथनों में से कौन से निष्कर्ष, यदि कोई हो, दिए गए कथनों से अनुसरण करते हैं। (+1, -0.33)

कथन 1: सभी मिनट सेकंड हैं।

कथन 2: कोई सेकंड घंटे नहीं है।

निष्कर्ष I: कोई घंटे सेकंड नहीं है।

निष्कर्ष II: कुछ मिनट घंटे हैं।

- a. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- b. न तो I और न II अनुसरण करते हैं
- c. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- d. दोनों I और II अनुसरण करते हैं

99. किसी संख्या का दो गुना और उसके व्युत्क्रम का 7 गुना मिलाकर 15 होता है। वह संख्या है: (+1, -0.33)

- a. 3
- b. 5
- c. 9
- d. 7

100. दो गाँव की महिलाएँ M और N एक ही बिंदु से चलना शुरू करती हैं। M 4 किमी पश्चिम चलती है, फिर बाएँ मुड़ती है और 2 किमी चलती है। इस बीच N 6 किमी दक्षिण चलती है, फिर पश्चिम की ओर मुड़ती है और 4 किमी चलती है, फिर बाएँ मुड़ती है और 1 किमी चलती है। N, M के सापेक्ष कहाँ है? (+1, -0.33)

- a. N, M के 9 किमी दक्षिण है

- b. N, M के 9 किमी उत्तर है
- c. N, M के 5 किमी उत्तर है
- d. N, M के 5 किमी दक्षिण है

Prepp

Your Personal Exams Guide

Part B

101. किसी सामग्री का रैखिक विस्तार का तापीय गुणांक α है। फिर उसके आयतन विस्तार का तापीय गुणांक होगा (+1, -0.33)

- a. α^3
- b. 3α
- c. α
- d. 2α

102. एक पासा फेंका जाता है, समग्र संख्या प्राप्त करने की संभावना क्या है? (+1, -0.33)

- a. $2/3$
- b. $1/3$
- c. $4/5$
- d. $1/2$

103. A(5,8) और B(4, -6) के बीच की दूरी (+1, -0.33)

- a. $4\sqrt{12}$
- b. $2\sqrt{157}$
- c. $\sqrt{197}$
- d. $\sqrt{147}$

104. एक त्रिकोण में $\triangle ABC$ $AB = 13$, $BC = 84$, $\angle B = 90^\circ$, तो AC की लंबाई होगी (+1, -0.33)

- a. 65 सेमी

- b. 70 सेमी
- c. 85 सेमी
- d. 60 सेमी

105. कौन से चौक में बिंदु $(-16, 9)$ स्थित है (+1, -0.33)

- a. IV चौक
- b. I चौक
- c. II चौक
- d. III चौक

106. श्रृंखला $1/3, 5/6, 4/3, 11/6, \dots$ में है (+1, -0.33)

- a. अंकगणितीय प्रगति
- b. ज्यामितीय प्रगति
- c. हार्मोनिक प्रगति
- d. संख्यात्मक प्रगति

107. निम्नलिखित में से कौन सा SI मूल इकाई नहीं है? (+1, -0.33)

- a. कुलंब
- b. मीटर
- c. किलोग्राम
- d. एम्पीयर

108. एक वृत्त की त्रिज्या 25 सेमी है और इसके एक तंतु की लंबाई 48 सेमी है, तंतु का केंद्र से दूरी होगी (+1, -0.33)

- a. 9 सेमी
- b. 16 सेमी
- c. 13 सेमी
- d. 7 सेमी

109. यदि बिंदु C A(5, -6) और B(7, 8) से समान दूरी पर है, तो C का निर्देशांक होगा (+1, -0.33)

- a. (6,3)
- b. (6,7)
- c. (6,1)
- d. (4,3)

110. एक गेंद को प्रारंभिक वेग V_0 के साथ ऊर्ध्वधर रूप से ऊपर फेंका जाता है और यह 6 सेकंड में अपने प्रारंभिक बिंदु पर लौटता है, तो गेंद को फेंकने के लिए प्रारंभिक वेग होगा (+1, -0.33)

- a. 58.8m/s
- b. 19.6 m/s
- c. 39.2 m/s
- d. 29.4m/s

111. एक कैपेसिटर जिसकी क्षमता 800 pF है, 100 V के विद्युत स्रोत द्वारा चार्ज किया जाता है। कैपेसिटर द्वारा संग्रहीत इलेक्ट्रोस्टैटिक ऊर्जा लगभग है (+1, -0.33)

- a. 8.0 μ J

b. 4.0 nJ

c. 4.0 μ J

d. 8.0 J

112. मूल्य $23 - 5 \times 17 + 85 \div 17 + 120$ (+1, -0.33)

a. -97

b. -123

c. 79

d. 63

113. मान $\sin(60^\circ + x) + \sin(60^\circ - x) = ?$ (+1, -0.33)

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

b. $\sqrt{2} \cos x$

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

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

114. डायटॉमिक (कठोर) गैस अणुओं के लिए मोलर विशिष्ट गर्मी की क्षमता (C_p / C_v) का अनुपात α (कठोर डायटॉमिक) के रूप में है (+1, -0.33)

a. 9/7

b. 4/3

c. 5/3

d. 7/5

115. एक वस्तु को एक समान गति से चलाने के लिए बनाया गया है ताकि इसकी वेग की मात्रा स्थिर रहे जबकि इसकी गति की दिशा समय के साथ लगातार बदलती रहे। तब, वस्तु पर कार्यरत असंतुलित बल की दिशा होगी (+1, -0.33)

- a. उसकी त्वरण की दिशा के साथ 60° के कोण पर झुका हुआ
- b. उसकी वेग के विपरीत
- c. उसकी वेग के समानांतर
- d. उसकी त्वरण की दिशा के समानांतर

116. एक इलेक्ट्रिक मोटर की पावर रेटिंग 3.3 किलोवाट है। यदि इसका मोटर 120 रिवोल्यूशन प्रति मिनट की दर से घूमता है, तो इलेक्ट्रिक मोटर के शाफ्ट के लिए आवश्यक टॉर्क लगभग होगा (+1, -0.33)

- a. 528 एनएम
- b. 396 एनएम
- c. 350 जे
- d. 263 एनएम

117. निम्नलिखित में से कौन सा एक प्राकृतिक संख्या का वर्ग नहीं हो सकता? (+1, -0.33)

- a. 1681
- b. 3482
- c. 3969
- d. 2704

118. निम्नलिखित में से कौन सा एक द्विघात समीकरण है? (+1, -0.33)

- a. $x^2 + 3x^3 + 5$
- b. $x^{3/5} + y^2 - 3$
- c. $5x^2 + 4 - 7x$
- d. $x^2 - 2x^{1/5} + 2$

119. दो प्रकाश तरंगों जिनकी तीव्रता का अनुपात 9 : 4 है, हस्तक्षेप उत्पन्न करती हैं। फिर परिणामस्वरूप हस्तक्षेप पैटर्न में अधिकतम से न्यूनतम तीव्रता का अनुपात होगा (+1, -0.33)

- a. 9 : 1
- b. 25 : 1
- c. 9 : 4
- d. 25 : 4

120. दो पासे फेंके जाते हैं, दोनों पासों पर संख्या का योग 7 से विभाज्य होने की संभावना क्या है? (+1, -0.33)

- a. $1/13$
- b. $1/6$
- c. $5/12$
- d. $4/15$

121. If $4x + 8 = 7$, then $x - 3 = ?$ (+1, -0.33)

- a. $1/6$
- b. $12/5$

c. $-2/4$

d. $-13/4$

122. बराबर त्रिज्या वाले वृत्तों को कहा जाता है:

(+1, -0.33)

a. वृत्त का तिर्यक

b. समान वृत्त

c. समानांतर वृत्त

d. वृत्त का केंद्र

123. गंदगी को एक कालीन से हिलाकर कुछ समय के लिए vigorously हिलाकर हटाया जा सकता है, जो एक प्रक्रिया पर आधारित है

(+1, -0.33)

a. गति का दूसरा नियम

b. गति के तीसरे और दूसरे नियम दोनों

c. गति का तीसरा नियम

d. गति का पहला नियम

124. ध्वनि सबसे तेज़ माध्यम में यात्रा करती है

(+1, -0.33)

a. हाइड्रोजन

b. हवा

c. एल्युमिनियम

d. समुद्री जल

125. एक वस्तु जिसका द्रव्यमान m एक वृत्ताकार पथ पर त्रिज्या r के साथ एक समान गति v में चलती है। फिर, वस्तु के एक पूर्ण वृत्त में चलने के लिए केंद्रापसारक बल द्वारा किया गया कार्य है (+1, -0.33)

- a. $(MV^2/r).2r$
- b. शून्य
- c. $(Mv^2/r).2\pi r$
- d. $(MV^2/r).2\pi r$

126. किर्कहॉफ का पहला नियम किसी भी सर्किट तत्वों के जंक्शन में विद्युत सर्किट में संरक्षण के कानून पर आधारित है: (+1, -0.33)

- a. द्रव्यमान
- b. आवेश
- c. रेखीय संवेग
- d. ऊर्जा

127. गेंद का सतह क्षेत्रफल है: (+1, -0.33)

- a. $(\frac{4}{3}) \pi r^2$
- b. $(\frac{4}{5}) \pi r^2$
- c. $(\frac{3}{4}) \pi r^2$
- d. $4\pi r^2$

128. सूर्य की विकिरण ऊर्जा की उत्पत्ति (+1, -0.33)

- a. दहन

- b. न्यूक्लियर संलयन
- c. न्यूक्लियर विखंडन
- d. रासायनिक प्रतिक्रिया

129. निम्नलिखित में से कौन सा भौतिक मात्रा एक स्केलर मात्रा है? (+1, -0.33)

- a. डायपोल क्षण
- b. कोणीय संवेग
- c. टॉर्क
- d. इलेक्ट्रिक धारा

130. निम्नलिखित में से कौन सा एक असंगत संख्या नहीं है? (+1, -0.33)

- a. $\sqrt{161}$
- b. $\sqrt{63}$
- c. $\sqrt{81}$
- d. $\sqrt{72}$

131. मान $\sin 26^\circ / \cos 64^\circ$ (+1, -0.33)

- a. $\sqrt{2}$
- b. $1/\sqrt{2}$
- c. 60°
- d. 1

132. दो वस्तुएं A और B जिनका द्रव्यमान 4 kg और 6 kg है, उन पर F_1 और F_2 बलों का प्रभाव है जो उन्हें क्रमशः 7 m/s^2 और 4 m/s^2 की गति से तेज करने के लिए आवश्यक है। निम्नलिखित में से कौन सा बल F_1 और F_2 के बीच संबंध सत्य है? (+1, -0.33)

- a. $F_1 > F_2$ केवल
- b. $F_1 = F_2$
- c. $F_1 < F_2$ या $F_1 > F_2$, वस्तुओं के सामग्री के द्रव्यमान घनत्व के आधार पर
- d. $F_1 < F_2$ केवल

133. समीकरण $3x^2 + 2x - 5$ के शून्य का योग क्या है? (+1, -0.33)

- a. $-5/3$
- b. $-2/3$
- c. $2/3$
- d. $5/3$

134. निम्नलिखित भौतिक मात्राओं में से कौन सी तनाव का प्रतिनिधित्व करती है? (+1, -0.33)

- a. बल / लंबाई
- b. आवेग / मात्रा
- c. पुनर्स्थापना बल / क्षेत्र
- d. ऊर्जा / क्षेत्र

135. एक कार जिसका द्रव्यमान 800 किलोग्राम है, एक एक्सप्रेसवे पर चल रही है। कार की गति को 54 किमी/घंटा से 90 किमी/घंटा तक बढ़ाने के लिए आवश्यक कार्य होगा (+1, -0.33)

- a. 150 केजे

- b. 160 केजे
- c. 250 केजे
- d. 200 केजे

136. श्रृंखला LCR सर्किट में संगीनी पर पावर फैक्टर है (+1, -0.33)

- a. 0.707
- b. 0.5
- c. 0
- d. 1

137. यदि $\cos \theta = 24/25$ तो $\cot \theta$ होगा (+1, -0.33)

- a. $25/24$
- b. $19/24$
- c. $24/7$
- d. $7/24$

138. एक एकरंगी प्रकाश की किरण एक माध्यम पर 60° के कोण पर गिरती है। परावर्तित किरण पूरी तरह से ध्रुवीकृत पाई जाती है। तब माध्यम का अपवर्तनांक लगभग है (+1, -0.33)

- a. 1.33
- b. 1.5
- c. 1.73
- d. 1.41

139. निम्नलिखित में से समान त्रिकोण की विशेषता क्या है? (+1, -0.33)

- a. सभी कोण संबंधित कोणों के दो गुना हैं।
- b. दोनों त्रिकोणों में सभी भुजाएँ समान हैं।
- c. दोनों त्रिकोणों के क्षेत्र का अनुपात उनके संबंधित भुजाओं के अनुपात के वर्ग के समानुपाती है।
- d. दोनों त्रिकोणों के क्षेत्र समान हैं।

140. यदि $2x - y = 7$ और $x - y = 6$ हैं, तो x और y का मान होगा (+1, -0.33)

- a. 5, -1
- b. 1, -5
- c. 5, 1
- d. -1, 5

141. चार समान गेंदें, जिन पर A, B, C और D का चिह्न है, एक दिए गए प्रक्षिप्ति वेग V_0 के साथ प्रक्षिप्त की जाती हैं, प्रक्षिप्ति के कोण $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ और 90° क्रमशः। इनमें से कौन सी गेंद सबसे बड़ी ऊँचाई प्राप्त करेगी? (+1, -0.33)

- a. B
- b. D
- c. A
- d. C

142. कल्पना कीजिए कि एक ग्रह है जिसका व्यास पृथ्वी के आधे और द्रव्यमान भी आधा है। (+1, -0.33)
फिर, उस ग्रह की सतह पर गुरुत्वाकर्षण की त्वरण पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वाकर्षण g के

सापेक्ष है

- a. $G^1 = g/4$
- b. $G^1 = 2g$
- c. $G^1 = g$
- d. $g^1 = g/2$

143. निम्नलिखित में से कौन सा एक तरल के लिए गुरुत्वाकर्षण-मुक्त स्थान में नहीं होगा (+1, -0.33)

- a. विस्कोसिटी
- b. सतह तनाव
- c. ऊर्ध्व thrust
- d. दबाव

144. एक गेंद, जिसकी गति V_0 है, एक सीधी रेखा में एक स्थिर त्वरण a के प्रभाव में चलती है। फिर्, एक दूरी x के लिए समय t के बाद इसकी अंतिम गति होगी (+1, -0.33)

- a. $\left(\frac{x}{t}\right) - V_0$
- b. $V_0 + 2ax$
- c. $V_0 + \frac{1}{2}at^2$
- d. $\left(\frac{2x}{t}\right) - V_0$

145. जब एक प्रतिरोधी चालक की प्रतिरोध R पर संभावित अंतर, ओम के नियम का पालन करते हुए, दोगुना होता है, तो गर्मी के उत्पादन की दर (+1, -0.33)

- a. दो गुना

- b. एक चौथाई
- c. आधा
- d. चार गुना

146. एक प्रतिध्वनि प्रणाली की मूल आवृत्ति 140 हर्ट्ज है। यदि अगली उच्च आवृत्तियाँ जो प्रतिध्वनि दे सकती हैं, 280 हर्ट्ज और 420 हर्ट्ज हैं, तो प्रणाली हो सकती है (+1, -0.33)

- a. दोनों सिरों पर बंद एक अंग पाइप
- b. दोनों सिरों पर खुला एक अंग पाइप
- c. एक सिर पर बंद और दूसरे सिर पर खुला एक अंग पाइप
- d. दो निश्चित बिंदुओं के बीच कंपन करने वाला एक तानाबाना।

147. ट्रेपेजियम का क्षेत्रफल है (+1, -0.33)

- a. $\left(\frac{1}{4}\right) \times \text{base} \times \text{height}$
- b. $\left(\frac{1}{2}\right) \times \text{base} - \text{height}$
- c. $\left(\frac{1}{2}\right) \times (\text{top base} + \text{bottom base}) \times \text{height}$
- d. $\text{base} \times \text{height}$

148. समीकरणों के शून्य $x^2 - 7x + 6 = 0$ हैं (+1, -0.33)

- a. वास्तविक और समान
- b. एक वास्तविक है और एक काल्पनिक है
- c. काल्पनिक
- d. वास्तविक और असमान

149. एक पासा फेंका जाता है, 4 से विभाज्य संख्या प्राप्त करने की संभावना क्या है? (+1, -0.33)

- a. $1/6$
- b. $4/5$
- c. $1/3$
- d. $2/3$

150. एक कठोर शरीर को घूर्णन के एक धुरी के चारों ओर घुमाने के लिए बनाया गया है। घूर्णन के धुरी के चारों ओर इसका जड़त्व मोमेंट इस पर निर्भर करता है (+1, -0.33)

- a. केवल इसका कोणीय संवेग
- b. केवल इसका कोणीय वेग
- c. उस धुरी के चारों ओर इसके द्रव्यमान का वितरण, और इस घूर्णन धुरी की स्थिति और दिशा
- d. केवल लागू किया गया टॉर्क

151. निम्नलिखित में से कौन सा पायथागोरियन त्रिक नहीं है? (+1, -0.33)

- a. 20, 99, 100
- b. 8, 15, 17
- c. 12, 35, 37
- d. 20, 21, 29

152. एक त्रिकोण $\triangle ABC$ $AB = 16$, $BC = 63$, और $AC = 65$ तब त्रिकोण होगा (+1, -0.33)

- a. Obtuse angle triangle

- b. Right angled Triangle
- c. Acute angle Triangle
- d. Equilateral Triangle

153. श्रृंखला का 19वां पद 22, 26, 30, 34, ... है (+1, -0.33)

- a. 96
- b. 90
- c. 94
- d. 92

154. चार सेल जिनका emf 1.5 V है, को सेल के समानांतर संयोजन में जोड़ा गया है। फिर समानांतर संयोजन का आउटपुट वोल्टेज है (+1, -0.33)

- a. 4.0 V
- b. 1.5 V
- c. 6.0 V
- d. 2.5 V

155. यदि $x + 1/x = 4$, तब $x^3 + 1/x^3 = ?$ का मान क्या है? (+1, -0.33)

- a. 64
- b. 52
- c. 96
- d. 85

156. समीकरण के शून्य $x^2 - 9x + 18 = 0$ हैं (+1, -0.33)

- a. -6, 2
- b. 6, -2
- c. -2, -6
- d. 3, 6

157. दो प्रतिरोधक, A और B एक विद्युत परिपथ में समानांतर संयोजन में जुड़े हुए हैं ताकि उनका समकक्ष प्रतिरोध 3Ω हो। प्रतिरोधक A और B को श्रृंखला संयोजन में जोड़ने पर समकक्ष प्रतिरोध 12Ω पाया जाता है। तब प्रतिरोध R1 और R2 दो प्रतिरोधक A और B के क्रमशः हो सकते हैं (+1, -0.33)

- a. $8\Omega; 4\Omega$
- b. $10\Omega; 2\Omega$
- c. $9\Omega; 3\Omega$
- d. $6\Omega; 6\Omega$

158. मान $\sin 60^\circ / \cos 60^\circ$ (+1, -0.33)

- a. $\sqrt{3}$
- b. 60°
- c. 1
- d. $1/\sqrt{2}$

159. यदि त्रिकोण $\triangle ABC$ $AB = 2$, $BC = 4$, और $AC = 5$ और त्रिकोण $\triangle PQR$ $PQ = 12$, $QR = 24$, और $PR = 30$ हैं, तो त्रिकोण हैं: (+1, -0.33)

- a. समद्विबाहु
- b. समकोण त्रिकोण
- c. समान
- d. समान भुजाएँ

160. एक चलती हुई कॉइल गैल्वेनोमीटर को एक एममीटर में परिवर्तित किया जा सकता है (+1, -0.33)
जब इसे चलती हुई कॉइल गैल्वेनोमीटर से जोड़ा जाता है

- a. एक श्रृंखला में कम प्रतिरोध
- b. एक समानांतर में कम प्रतिरोध
- c. एक समानांतर में उच्च प्रतिरोध
- d. एक श्रृंखला में उच्च प्रतिरोध

161. एक आदर्श गैस हीट इंजन कार्नोट चक्र में काम करता है, जो 127°C के तापमान पर गर्म जलाशय से गर्मी अवशोषित करता है। यह 87°C के तापमान पर ठंडे जलाशय में गर्मी को अस्वीकार करता है। फिर इंजन की दक्षता लगभग है (+1, -0.33)

- a. 26%
- b. 68%
- c. 10%
- d. 32%

162. एक पतली वृत्ताकार रिंग का जड़त्वाघात जो द्रव्यमान M और R के साथ एक धुरी के चारों ओर घूमता है, जो इसके केंद्र से होकर गुजरता है और इसके तल के प्रति लंबवत है (+1, -0.33)

- a. MR^2

- b. $MR^2/4$
- c. $MR^2/2$
- d. $(2/5)MR^2$

163. यदि टेन्जेंट की लंबाई 12 सेमी है और परिधि से दूरी 8 सेमी है, तो त्रिज्या होगी (+1, -0.33)

- a. 5 सेमी
- b. 13 सेमी
- c. 4 सेमी
- d. 12 सेमी

164. निम्नलिखित में से कौन सा एक निराश्रित संख्या है? (+1, -0.33)

- a. $4\sqrt{81}$
- b. $\sqrt{289} - \sqrt{196}$
- c. $\sqrt{3} \times \sqrt{144}$
- d. $\sqrt{49} + \sqrt{64}$

165. यदि $x - 1/x = 8$, तब $x^3 - 1/x^3 = ?$ (+1, -0.33)

- a. 678
- b. 536
- c. 696
- d. 512

166. इलेक्ट्रोप्लेटिंग की प्रक्रिया, इलेक्ट्रोलिसिस की घटना का उपयोग करते हुए, मुख्य रूप से इस पर आधारित है (+1, -0.33)

- a. इलेक्ट्रोमैग्नेटिक प्रेरण
- b. इलेक्ट्रिक करंट का रासायनिक प्रभाव
- c. इलेक्ट्रिक करंट का गर्मी प्रभाव
- d. इलेक्ट्रिक करंट का चुंबकीय प्रभाव

167. गोलाकार खेत का परिधि 440 मीटर है, गोलाकार खेत का क्षेत्रफल क्या होगा? (+1, -0.33)

- a. 10000 m^2
- b. 1000 m^2
- c. 7000 m^2
- d. 15400 m^2

168. दो तार, A और B, समान सामग्री और लंबाई के हैं जिन्हें समान लोड लगाकर खींचा गया है। यदि तार A का व्यास तार B के व्यास का दो गुना है, तो समान लोड लगाने पर तारों में उत्पन्न होने वाले विस्तार का अनुपात होगा (+1, -0.33)

- a. 1 : 2
- b. 2 : 1
- c. 1 : 4
- d. 1 : 1

169. पानी की विशिष्ट ऊष्मा क्षमता है (+1, -0.33)

- a. $540 \text{ KJ/KG}^\circ\text{C}$

- b. $4186 \text{ KJ/KG}^\circ\text{C}$
- c. $2260 \text{ KJ/KG}^\circ\text{C}$
- d. $335 \text{ KJ/KG}^\circ\text{C}$

170. जब एक पेड़ की छाया की लंबाई पेड़ की ऊँचाई के बराबर होती है, तो सूर्य का ऊँचाई का कोण है: (+1, -0.33)

- a. 75°
- b. 30°
- c. 60°
- d. 45°

171. दो त्रिकोण समान कहलाते हैं यदि (+1, -0.33)

- a. दो त्रिकोणों के कोई कोण समान नहीं हैं
- b. एक कोण और एक भुजा दूसरे त्रिकोण के कोण और भुजा के समान है
- c. एक त्रिकोण के दो कोण दूसरे त्रिकोण के दो कोणों के समान हैं
- d. कोई भुजाएँ समान नहीं हैं

172. किस मान के लिए k , 5 , $4 + k$ और 6 AP में हैं? (+1, -0.33)

- a. $3/2$
- b. $1/2$
- c. $1/3$
- d. 1

173. किस मान के लिए k संख्या $345k6$ 3 से विभाज्य है

(+1, -0.33)

- a. 1
- b. 4
- c. 6
- d. 2

174. एक गोली जिसका द्रव्यमान 0.05 किलोग्राम है, 90 मीटर/सेकंड की गति से चल रही है और एक भारी लकड़ी के ब्लॉक से टकराती है। गोली ब्लॉक में प्रवेश करती है और 30 सेंटीमीटर की गहराई पर रुक जाती है। फिर लकड़ी के ब्लॉक द्वारा गोली पर गति को रोकने के लिए लगाए गए औसत बल की गणना करें।

(+1, -0.33)

- a. 675 एन
- b. 150 एन
- c. 250 एन
- d. 270 एन

175. एक दीवार के खिलाफ झुकी हुई सीढ़ी का ऊँचाई कोण 45° है और सीढ़ी का पैर दीवार से 15 मीटर दूर है। सीढ़ी की लंबाई है:

(+1, -0.33)

- a. $10\sqrt{2}$ m
- b. 20 m
- c. $18\sqrt{2}$ m
- d. $15\sqrt{2}$ m