



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 2)

Total Time: 2 Hour : 30 Minute

Total Marks: 175

Instructions

Sl No.	Section Name	No. of Question	Maximum Marks	Sectional Timing
1	Part A	100	100	90 Min
2	Part B	75	75	60 Min

- 1.) A total of 150 minutes is allotted for the examination.
- 2.) The server will set your clock for you. In the top right corner of your screen, a countdown timer will display the remaining time for you to complete the exam. Once the timer reaches zero, the examination will end automatically. The paper need not be submitted when your timer reaches zero.
- 3.) There will, however, be sectional timing for this exam. You will have to complete each section within the specified time limit. Before moving on to the next section, you must complete the current one within the time limits.

Your Personal Exams Guide

Part A

1. उसे पहचानें जो कक्षा 1 उत्तोलक नहीं है।

(+1, -0.33)

- a. कैची
- b. चिमटा
- c. सी-सॉ
- d. सरौता

2. दिए गए विकल्पों में से बेजोड़ शब्द जात कीजिए।

(+1, -0.33)

- a. शतरंज
- b. ढोल
- c. कॉम्पैक्ट डिस्क
- d. गेंद

3. उस शब्द का चयन कीजिए, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(+1, -0.33)

तरल : तेल :: गैस : ?

- a. अवस्था
- b. ईंधन
- c. वायु
- d. ठोस

4. निम्न प्रश्न में दो कथन और उसके बाद I, II और III से अंकित तीन निष्कर्ष दिए गये हैं। (+1, -0.33)
आपको दिए गये कथन को सत्य मानना है, भले ही वे ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों।
सभी निष्कर्षों को पढ़िए और फिर निर्णय कीजिए कि दिया गया कौन सा निष्कर्ष ज्ञात
तथ्यों को नजरंदाज करने पर कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन 1: सभी मोम क्रेयॉन हैं।

कथन 2: कुछ मोम पेस्टल हैं।

निष्कर्ष I: कुछ पेस्टल क्रेयॉन हैं।

निष्कर्ष II: सभी क्रेयॉन पेस्टल हैं।

निष्कर्ष III: कोई क्रेयॉन पेस्टल नहीं है।

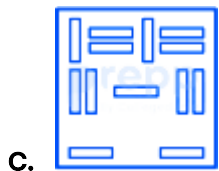
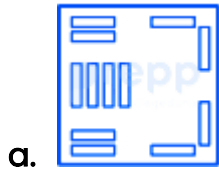
- a. केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है
- b. कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है
- c. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- d. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

5. एक श्रृंखला दी गई है, जिसमें एक शब्द लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए (+1, -0.33)
जो श्रृंखला को पूरा करता है।

UTS, QPO, MLK, IHG, ?

- a. EDC
- b. FED
- c. GFE
- d. DCB

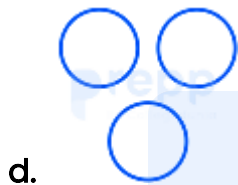
6. भारत की संविधान सभा पहली बार मीटिंग कब हुई थी? (+1, -0.33)
- a. 9 दिसंबर 1946
 - b. 19 दिसंबर 1946
 - c. 26 नवंबर 1956
 - d. 26 दिसंबर 1946
-
7. पुस्तक "एक जीवन पर्याप्त नहीं है" के लेखक का नाम (+1, -0.33)
- a. करण सिंह
 - b. शशि थरूर
 - c. नटवर सिंह
 - d. मणिशंकर अय्यर
-
8. सोने का सापेक्ष घनत्व 19.3 है एसआई इकाई में इसका घनत्व है: (+1, -0.33)
- a. 1.93×10^2 किग्रा/मी³
 - b. 19.3 किग्रा/मी³
 - c. 19.3×10^3 किग्रा/मी³
 - d. 19.3×10^2 किग्रा/मी³
-
9. उस आकृति का चयन कीजिए जो अन्य से भिन्न है। (+1, -0.33)



10. 10 सेमी भुजा वाला एक घनाकार खंड जिसका द्रव्यमान 600 ग्राम है पानी पर तैरता है। घन (+1, -0.33)
का कितना हिस्सा डूबा हुआ है?

- a. 60%
- b. 50%
- c. 40%
- d. 30%

11. निम्न में से कौन-सा वेन आरेख सेब, फल और खाद्य-पदार्थ के बीच के संबंध को सबसे (+1, -0.33)
बेहतर रूप से दर्शाता है?



12. $\triangle ABC$, $\triangle RST$ के समरूप है। यदि $\triangle ABC : \triangle RST$ की ऊंचाई का अनुपात 1 : 4 है और यदि RS = 6 सेमी है, तो AB की लंबाई ज्ञात कीजिए। (+1, -0.33)

- a. 2 सेमी
- b. 3 सेमी
- c. 4 सेमी.
- d. 1.5 सेमी

13. एक पाइप को एक बाल्टी को भरने के लिए सामान्य रूप से 4 मिनट लगते हैं। बाल्टी में छेद होने के कारण इसे 6 मिनट लगते हैं। छेद कितने समय में पूरी बाल्टी को खाली कर देगा? (+1, -0.33)

- a. 12 मिनट

- b. 15 मिनट
- c. 8 मिनट
- d. 10 मिनट

14. किया गया कार्य अधिकतम होगा, जब बल की दिशा और विस्थापन की दिशा के बीच का कोण _____ होता है? (+1, -0.33)

- a. 0°
- b. 45°
- c. 60°
- d. 90°

15. तापमान में समान वृद्धि के लिए तांबा, काँच की तुलना में लगभग _____ गुना अधिक प्रसारित होता है। (+1, -0.33)

- a. छह
- b. तीन
- c. चार
- d. पाँच

16. U, V, W, और X एक गोलाकार मेज के चारों ओर बैठे हैं। V, X के बगल में बैठा है। W, V के सम्मुख है। U, W के दाएँ है। जात कीजिए की कौन-सा कथन असत्य है? (+1, -0.33)

- a. X, W और V के बीच है
- b. X, V के बाएँ है

c. V, U और X के बीच में है

d. V, U के दाएँ है

17. यदि $138.21 + 146.24 + 213.82 - 1523.28 = x - 1267.27$ है तो $x = ?$ (+1, -0.33)

a. 239.26

b. 248.36

c. 248.37

d. 242.26

18. B और C एक निश्चित काम को 35 दिनों में करते हैं, जबकि A, B और C उसी काम को 17.5 दिनों में कर सकते हैं। A अकेले उसी काम को कितने दिनों में कर सकता है? (+1, -0.33)

a. 35 दिन

b. 33.67 दिन

c. 32.5 दिन

d. 36.33 दिन

19. नीचे दिए गए प्रश्न और उसके बाद के दो कथनों को पढ़िए। जानकारी के आधार पर, लागू होने वाले विकल्प का चयन कीजिए। (+1, -0.33)

प्रश्न: A ने खेल में कितने अंक अर्जित किए हैं?

कथन:

I) A 6 बार जीता और 12 बार हारा है।

II) प्रत्येक हारे गए खेल में 5 अंकों का नुकसान होता है।

- a. कथन ॥ अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- b. या तो कथन I या ॥ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है
- c. कथन I अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन ॥ अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है
- d. प्रश्न का उत्तर देने के लिए न तो कथन I और न ही ॥ पर्याप्त है

20. निम्न प्रश्न में एक कथन और उसके बाद I और ॥ से अंकित दो निष्कर्ष दिए गये हैं। आपको दिए गये कथनों की सारी जानकारी को सत्य मानना है और दिए गये निष्कर्षों पर एकसाथ विचार करके निर्णय लेना है कि दी गई जानकारी के आधार पर उनमें से कौन सा तार्किक रूप से अनुसरण करता है। (+1, -0.33)

कथन: एक डॉक्टर ने अपनी फीस दोगुनी कर दी है।

निष्कर्ष I: उसकी आमदनी दोगुनी हो गई है, इसलिए रोगियों की संख्या समान बनी हुई है।

निष्कर्ष II: उसका आमदनी घट गई है, इसलिए रोगियों की संख्या आधे से ज्यादा कमी हो गई है।

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

21. यदि $E \% F$ का अर्थ है, E, F का भाई है, $E \& F$ का अर्थ है E, F की बहन है और $E F \text{ is the daughter of } P$, $E, F \text{ is the son of } P$ का क्या अर्थ है? (+1, -0.33)

- a. P, S की पुत्री है
- b. S, P का पुत्र है

- c. S, P की पुत्री है
- d. P, S का पुत्र है

22. द्वितीय श्रेणी लीवर के संबंध में कौन सा कथन सत्य है? (+1, -0.33)

- a. यांत्रिक लाभ सदैव 1 से कम होता है
- b. प्रयास भार और आधार के बीच है
- c. भार प्रयास और आधार के बीच में है
- d. आधार प्रयास के निकट है

23. अलेक्जेंडर फ्लेमिंग किसकी खोज के लिए सुप्रसिद्ध है? (+1, -0.33)

- a. पेनिसिलिन
- b. प्रोटोन
- c. जीवाणु
- d. एक्स रे

24. एक इंजीनियरिंग ड्राइंग पर अंकित संक्षिप्त नाम SR का अर्थ है? (+1, -0.33)

- a. स्कू रनर
- b. स्फेरिकल रेडियस
- c. सेक्शनल रेसस्स
- d. सरफेस रिलीफ

25. उस आयत का क्षेत्रफल क्या है जिसका विकर्ण 17 सेमी और चौड़ाई 8 सेमी है? (+1, -0.33)

- a. 120 सेमी²
- b. 125 सेमी²
- c. 128 सेमी²
- d. 136 सेमी²

26. तीन प्रतिरोधों, 9Ω , 9Ω और $x\Omega$, समानांतर में जुड़े हुए हैं। इस समानांतर संयोजन का कुल प्रतिरोध 3Ω है। अज्ञात प्रतिरोध $x\Omega$ ज्ञात कीजिये। (+1, -0.33)

- a. 12Ω
- b. 3Ω
- c. 6Ω
- d. 9Ω

27. x के पास 60 सिक्के थे, जिनमें से $\frac{1}{2}$ भारतीय सिक्के थे और $\frac{1}{6}$ अमेरिकी सिक्के थे। उसके पास अन्य कितने सिक्के थे? (+1, -0.33)

- a. 20
- b. 24
- c. 18
- d. 21

28. दो मज़दूर K और L, एक ही बिंदु से चलना शुरू करते हैं। K, 5 किमी उत्तर की ओर चलता है, फिर दाएं मुड़ता है और 2 किमी चलता है। इसी दौरान, L, 3 किमी पश्चिम की ओर चलता है, फिर दक्षिण की ओर मुड़ता है और 4 किमी चलता है। अंत में L बाएं मुड़ता है और 5 किमी चलता है। L के संबंध में K कहाँ है? (+1, -0.33)

- a. K, L के 1 किमी दक्षिण में है
- b. K, L के 9 किमी उत्तर में है
- c. K, L के 9 किमी दक्षिण में है
- d. K, L के 1 किमी उत्तर में है

29. 2500 रुपये की राशि का 1 वर्ष में 4% ब्याज दर पर मिश्रधन क्या होगा, जब निवेश चक्रवृद्धि ब्याज पर किया जाता है, ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है? (+1, -0.33)

- a. 2601 रु.
- b. 2656 रु.
- c. 2610 रु.
- d. 2600 रु.

30. उस संख्या का चयन कीजिए जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है। (+1, -0.33)

$$-13/11 : 11/13 :: 7/5 : ?$$

- a. $-13/7$
- b. $5/7$
- c. $11/7$

d. $-5/7$

31. किसी वस्तु के वेग के परिवर्तन की दर स्थिर होती है। इसका औसत वेग है: (+1, -0.33)

- a. प्रारंभिक और अंतिम वेग का उत्पाद
- b. अंतिम और प्रारंभिक वेग के अंतर का आधा
- c. प्रारंभिक और अंतिम वेग के योग का आधा
- d. प्रारंभिक और अंतिम वेग का योग

32. 2018 में विश्व जनसंख्या के अनुपात में भारत की जनसंख्या का लगभग कितना प्रतिशत है? (+1, -0.33)

- a. 18%
- b. 8%
- c. 12%
- d. 10%

33. एक तार 10 सेकंड की अवधि के लिए 0.2 A की एक स्थिर विद्युत धारा प्रवाहित करता है। इस समय अंतराल में तार से गुजरने वाला कुल आवेश है: (+1, -0.33)

- a. 0.02 C
- b. 50 C
- c. 20 C
- d. 2.0 C

34. पानी का अधिकतम घनत्व _____ ° C पर होता है। (+1, -0.33)

- a. 4
- b. 22
- c. 2
- d. 0

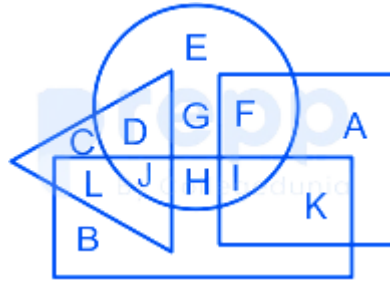
35. 95°F = _____ °C (+1, -0.33)

- a. 45
- b. 25
- c. 15
- d. 35

36. यदि एक घन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल 324 वर्ग सेमी है, तो एक घन की भुजा क्या है? (+1, -0.33)

- a. 8 सेमी
- b. 10 सेमी
- c. 9 सेमी
- d. 11 सेमी

37. निम्नलिखित आकृति में, वर्ग नर्सों का प्रतिनिधित्व करता है, त्रिभुज साइकिल चालकों का प्रतिनिधित्व करता है, वृत्त अविवाहितों का प्रतिनिधित्व करता है और आयत अमेरिकी लोगों का प्रतिनिधित्व करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह उन अमेरिकी लोगों का प्रतिनिधित्व करता है जो अविवाहित हैं? (+1, -0.33)



- a. LJ
- b. DGF
- c. IK
- d. JHI

38. एक धातु के तार के माध्यम से बहने वाली विद्युत धारा इसके सिरों पर संभावित अंतर V के सीधे आनुपातिक होती है, बशर्ते कि इसका _____ समान रहे। (+1, -0.33)

- a. विभव
- b. ऊर्जा
- c. आवेश
- d. तापमान

39. बिंदु A, रेखाखंड BC को 2:1 के अनुपात में विभाजित करता है, B के निर्देशांक (3, -4) और C के (0, 5) हैं। बिंदु A के निर्देशांक क्या हैं? (+1, -0.33)

- a. (-1, 2)
- b. (-2, 1)
- c. (2, 1)
- d. (1, 2)

40. किसी व्यक्ति का वास्तविक वजन उसके द्वारा निर्धारित किया जाता है: (+1, -0.33)

- a. द्रव्यमान और चौड़ाई
- b. द्रव्यमान
- c. द्रव्यमान और ऊंचाई
- d. गुरुत्वाकर्षण के कारण द्रव्यमान और त्वरण

41. तृतीय श्रेणी लीवर में, प्रयास और भार चलते हैं: (+1, -0.33)

- a. विपरीत दिशा में
- b. उसी दिशा में
- c. लंबवत दिशा में
- d. भार के आधार पर

42. राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन के अनुसार, लगभग 50% नए HIV संक्रमण निम्न आयु वर्ग में हो रहे हैं: (+1, -0.33)

- a. 15 - 24 साल
- b. 32 - 40 साल
- c. 24 - 32 साल
- d. 40 - 60 वर्ष

43. एक पिता और उसके पुत्र की वर्तमान आयु का योग 60 वर्ष है। अब से 5 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 5 : 2 होगा। पुत्र की वर्तमान आयु क्या है? (+1, -0.33)

- a. 25 वर्ष
- b. 20 वर्ष
- c. 15 वर्ष
- d. 10 वर्ष

44. कोई वस्तु स्थिर त्वरण के साथ, विश्राम से बढ़ना शुरू कर देती है। इसका वेग है: (+1, -0.33)

- a. समय के व्युत्क्रमानुपातिक
- b. समय के आनुपातिक
- c. समय के वर्ग के व्युत्क्रमानुपातिक
- d. समय के वर्ग के लिए आनुपातिक

45. एक _____ एक वक्र है जो एक वृत्त की परिधि के भीतर या बाहर, एक वृत्त के लिए निश्चित बिंदु द्वारा उत्पन्न होता है, क्योंकि वृत्त एक सीधी रेखा के अनुदिश घूमता है। (+1, -0.33)

- a. हविल्ल
- b. फर्मेट
- c. हाइपरेलिप्टिक
- d. ट्रोचॉइड

46. फारेनहाइट पैमाने पर जल के क्वथनांक और हिमांक बिल्कुल _____ डिग्री अलग होते हैं। (+1, -0.33)

- a. 180

b. 273

c. 100

d. 50

47. यदि अभिकारकों की कुल ऊर्जा प्रतिक्रिया के उत्पादों से अधिक है, तो गर्मी जारी होती है (+1, -0.33)
और प्रतिक्रिया को एक ____ प्रतिक्रिया कहा जाता है।

a. ऊष्माक्षेपी

b. विभव

c. ऊष्माशोषी

d. कार्य

48. 4 : 5 का द्विघातीय अनुपात है: (+1, -0.33)

a. 16: 25

b. 64: 125

c. 4: 5

d. 5: 4

49. 10% प्रति वर्ष पर 2 वर्ष के लिए एक निश्चित राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 420 रु. है। समान (+1, -0.33)
अवधि, समान दर और समान राशि पर साधारण ब्याज कितना होगा?

a. 375 रु.

b. 380 रु.

c. 350 रु.

d. 400 रु.

50. अल-हरम मस्जिद दुनिया की सबसे बड़ी मस्जिद है। यह कहाँ स्थित है? (+1, -0.33)

a. बटना

b. जेरुसलम

c. मदीना

d. मक्का

51. एक निश्चित कूट भाषा में '+' को 'x' के रूप में, '-' को '+' के रूप में, 'x' को '÷' के रूप में और '÷' को '-' के रूप में दर्शाता है। उस कूट भाषा में निम्नलिखित अभिव्यक्ति का उत्तर ज्ञात कीजिए। (+1, -0.33)

$$8 - 4 \times 2 + 6 = ?$$

a. 10

b. 12

c. 20

d. 18

52. कक्षा 3 लीवर के संबंध में कौन सा कथन सत्य है? (+1, -0.33)

a. फुलक्रम भार और प्रयास के बीच है

b. प्रयास भार और फुलक्रम के बीच है

- c. भार प्रयास और फुलक्रम के बीच है
- d. फुलक्रम प्रयास के पास है

53. दो प्रतिरोधक, एक $12\ \Omega$ का और दूसरा $24\ \Omega$ का, समानांतर में जुड़े हुए हैं। यह संयोजन $22\ \Omega$ प्रतिरोध और $12\ \text{V}$ बैटरी के साथ श्रृंखला में जुड़ा हुआ है। $24\ \Omega$ प्रतिरोध में धारा है: (+1, -0.33)

- a. $(8/15)\ \text{A}$
- b. $(6/15)\ \text{A}$
- c. $2/15\ \text{A}$
- d. $(4/15)\ \text{A}$

54. एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष विकल्पों के रूप में दिए गए हैं। उस निष्कर्ष का चयन करें जो तार्किक रूप से कथन का अनुसरण करता है। (+1, -0.33)

कथन: 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों को पोलियो के टीके दिए जाने से टीकाकरण वाले बच्चों में पोलियो के मामलों में कमी आती है।

- a. जिन बच्चों को टीका लगाया गया है, उन्हें कभी भी पोलियो नहीं होगा।
- b. यदि टीकाकरण की लागत उपचार की लागत से अधिक है, तो टीकाकरण स्थगित कर दिया जाना चाहिए।
- c. पोलियो के टीके लगवाने के बावजूद कुछ बच्चों को पोलियो हो जाता है।
- d. कुछ बच्चों को टीकाकरण के माध्यम से पोलियो हो सकता है।

55. एक वस्तु स्थिर पर $x = 0$ और $t = 0$ से शुरू होती है, यह x अक्ष के समानांतर $3\ \text{मी/से}^2$ के निरंतर त्वरण के साथ चलती है। 4 सेकंड से 8 सेकंड के बीच इसका औसत वेग क्या है? (+1, -0.33)

- a. $12\ \text{मी/से}$

- b. 3 मी/से
- c. 6 मी/से
- d. 18 मी/से

56. नीचे दिए गए समीकरण को सही करने के लिए किन दो गणितीय संकेतों को परस्पर बदलने पर की आवश्यकता है? (+1, -0.33)

$$9 + 3 \times 2 - 8 \div 4 = 8$$

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

57. 20 V के विभव अंतर वाले दो बिंदुओं पर 10 C का चार्ज ले जाने में कितना काम होता है? (+1, -0.33)

- a. 10 J
- b. 200 J
- c. 2 J
- d. 0.5 J

58. अफ्रीकी महाद्वीप में किस पर्वत की ऊंचाई सबसे अधिक है? (+1, -0.33)

- a. माउंट एवरेस्ट
- b. माउंट एल्ब्रुस

- c. माउंट कोसीकुस्को
- d. माउंट किलिमंजारो

59. $\sqrt{735}/\sqrt{375}$ का मान क्या है?

(+1, -0.33)

- a. $13/5$
- b. $5/13$
- c. $7/5$
- d. $5/7$

60. 9 और 81 का गुणोत्तरमाध्य है:

(+1, -0.33)

- a. 27
- b. 24
- c. 21
- d. 30

61. एक वस्तु, जिसका अंकित मूल्य 100 रु. है, उसे 10% की छूट पर खरीदा गया था। 25% के लाभ के लिए इसे किस मूल्य पर बेचा जाना चाहिए?

(+1, -0.33)

- a. 105 रु.
- b. 110 रु.
- c. 112.50 रु.
- d. 107.5 रु.

62. एक अधिक कोण _____ होता है।

(+1, -0.33)

- a. 45° के बराबर
- b. 90° से कम
- c. 90° के बराबर
- d. 90° से अधिक

63. निम्न प्रश्न में एक कथन और उसके बाद I और II से अंकित दो निष्कर्ष दिए गये हैं। आपको दिए गये कथन को सत्य मानना है, भले ही वे ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए और फिर निर्णय कीजिए कि दिया गया कौन सा निष्कर्ष ज्ञात तथ्यों को नजरंदाज करने पर कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

(+1, -0.33)

कथन 1: कोई टाई धनुष नहीं हैं।

कथन 2: सभी धनुष रेशम हैं।

निष्कर्ष I: कुछ टाई रेशम हैं।

निष्कर्ष II: कुछ रेशम धनुष हैं।

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

64. वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर का मुख्यालय कहाँ है?

(+1, -0.33)

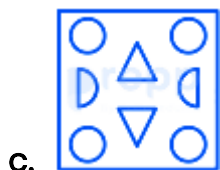
- a. जर्मनी

- b. स्विजरलैंड
- c. ऑस्ट्रिया
- d. फ्रांस

65. एक ऐसे ग्रह पर विचार करें जिसका द्रव्यमान और त्रिज्या दोनों ही पृथ्वी के आधे हैं। पृथ्वी पर W भार की वस्तु का भार उस ग्रह पर _____ होगा। (+1, -0.33)

- a. $W/4$
- b. W
- c. $W/2$
- d. $2W$

66. उस आकृति का चयन कीजिए जो बाकी से भिन्न है। (+1, -0.33)





d.

67. 440 N भार की एक लड़की 20 s में एक रस्सी पर 7 m की ऊँचाई तक चढ़ जाती है।
लड़की द्वारा खर्च की गई शक्ति है: (+1, -0.33)

a. 154 W

b. 15.4 W

c. 72 W

d. 36 W

68. ΔABC , A पर समकोण है। यदि $\angle C = 30^\circ$, तो $\sec B =$ (+1, -0.33)

a. 2

b. $1/\sqrt{2}$

c. 0.50

d. $\sqrt{2}$

69. वह प्रोग्रामिंग कोड जिसे किसी दुसरे प्रोग्राम में भेजने पर क्षति होती है उसे
----- कहते हैं। (+1, -0.33)

a. मैलवेयर

b. वायरस

c. स्पैम

d. वायरल

70. एक मछली पकड़ने वाली नाव स्थिर जल में 9 किमी दक्षिण दिशा की ओर चलती है। फिर वह पूर्व की ओर मुड़ जाती है और 8 किमी चलती है, फिर उत्तर की ओर मुड़ जाती है और 9 किमी चलती है, फिर वह अपनी दायाँ ओर मुड़ जाती है और 12 किमी चलती है। आरंभिक स्थिति के संदर्भ में नाव अब कहाँ है? (+1, -0.33)

- a. 4 किमी पूर्व
- b. 4 किमी पश्चिम
- c. 20 किमी पश्चिम
- d. 20 किमी पूर्व

71. एक फ़ाइल, जिसे प्रोग्राम का उपयोग करके छोटे आकार की एक फ़ाइल में संग्रहीत और संपीड़ित करने को _____ कहा जाता है। (+1, -0.33)

- a. एसएसएल
- b. ज़िप
- c. सास
- d. एसईओ

72. यदि छह अंकों की संख्या 738A6A, 11 से विभाज्य है और तीन अंकों की संख्या 68X, 9 से विभाज्य है, तो $(A + X)$ का मान है: (+1, -0.33)

- a. 11
- b. 15
- c. 12

d. 13

73. _____ वक्र एक वृत्त या बहुभुज से खुले हुए चूड़ी के मुक्त सिरे से इस तरह खींचा जाता है कि चूड़ी हमेशा तंग रहता है और बहुभुज के वृत्त या किनारे को स्पर्श करता है। (+1, -0.33)

a. लघुगणक

b. ज्यावक्रीय

c. घातीय

d. प्रतिकेंद्रज

74. यदि किसी वस्तु का पृथ्वी पर द्रव्यमान 100 किग्रा है, तो चंद्रमा पर उसका द्रव्यमान क्या होगा? (+1, -0.33)

a. 0 किग्रा

b. 100 किग्रा

c. 16.7 किग्रा

d. 980 किग्रा

75. 500 के 90% का 18% = ? (+1, -0.33)

a. 79

b. 80

c. 81

d. 78

76. एक नियमित द्वादशफलक में बारह बराबर _____ फलक होते हैं। (+1, -0.33)

- a. पंचकोण
- b. चतुर्भुज
- c. त्रिकोणीय
- d. षट्कोण

77. एक हवाई जहाज 1080 किमी/ प्रति घंटे की गति से उड़ता है। वह 5 सेकंड की उड़ान में कितनी दूरी तय करेगा? (+1, -0.33)

- a. 1250 मी
- b. 1625 मी
- c. 1350 मी
- d. 1500 मी

78. "गुड़ी पड़वा" एक शुभ दिन है, जो मराठी हिंदुओं के लिए पारंपरिक नव वर्ष की शुरुआत का प्रतीक है। यह किस हिंदू मास में मनाया जाता है? (+1, -0.33)

- a. वैशाख
- b. भाद्र
- c. श्रवण
- d. चैत्र

79. 15 सेमी की मोटाई की एक ठोस दीवार का आंतरिक तापमान 25°C और बाहरी तापमान 5°C होता है। दीवार के प्रति वर्ग मीटर (तापीय चालकता 0.81 J/(s m K)) के माध्यम से गर्मी के नुकसान की दर है: (+1, -0.33)

- a. 54 जूल/सेकंड
- b. 163 जूल/सेकंड
- c. 120 जूल/सेकंड
- d. 108 जूल/सेकंड

80. नोबल पुरस्कार पाने वाले पहले भारतीय कौन थे? (+1, -0.33)

- a. रवींद्रनाथ टैगोर
- b. सी. वी. रमन
- c. मदर टेरेसा
- d. अमर्त्य सेन

Your Personal Exams Guide

81. एक श्रृंखला दी गई है, जिसमें एक संख्या लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए जो श्रृंखला को पूर्ण करेगा। (+1, -0.33)

4.6, 5.2, 5.8, ?, 7, 7.6

- a. 7.2
- b. 6.8
- c. 6.4
- d. 6.2

82. एक वस्तु को 14000 रु. में बेचा गया था उस पर 10% की छूट की पेशकश की गई थी, उसे बचने पर 5% का लाभ हुआ था, तो क्रय मूल्य क्या है? (+1, -0.33)

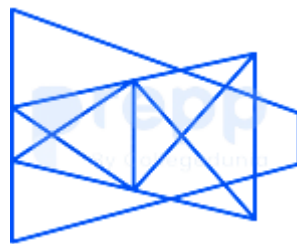
- a. 12000 रु.
- b. 12500 रु.
- c. 11500 रु.
- d. 12600 रु.

83. एक निश्चित कूट भाषा में, 286 का अर्थ 'egg is white' है, 586 का अर्थ 'milk is white' है और 524 का अर्थ 'egg or milk' है। 'or' के लिए कूट क्या होगा? (+1, -0.33)

- a. 6
- b. 5
- c. 4
- d. 2

Your Personal Exams Guide

84. दी गई आकृति बनाने के लिए न्यूनतम कितनी रेखाओं की आवश्यकता होगी? (+1, -0.33)



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

d. 11

85. एक बेलनाकार तार जिसकी लंबाई L और त्रिज्या r है, का प्रतिरोध R है। उसी पदार्थ के दूसरे तार का प्रतिरोध कितना होगा यदि उसकी लम्बाई दोगुनी और त्रिज्या एक-चौथाई हो? (+1, -0.33)

a. $32R$

b. $8R$

c. R

d. $16R$

86. घड़ी के दोनों सुईयों बीच का कोण क्या होगा यदि घड़ी द्वारा दिखाया गया समय 4 बजकर 15 मिनट है? (+1, -0.33)

a. 37.5 डिग्री

b. 30 डिग्री

c. 40 डिग्री

d. 32.5 डिग्री

87. विश्व का शीर्ष सेब उत्पादक देश कौन सा है? (+1, -0.33)

a. चीन

b. पोलैंड

c. यूनाइटेड किंगडम

d. संयुक्त राज्य अमेरिका

88. एक खाली पूल को भरने के लिए दो नल को क्रमशः 10 मिनट और 15 मिनट लगाते हैं। (+1, -0.33)
पहला नल 4 मिनट के लिए खोला जाता है, जिसके बाद वह बंद हो जाता है। पूल को भरने में दूसरे नल को कितना समय लगेगा?

- a. 10 मिनट
- b. 12 मिनट
- c. 8 मिनट
- d. 9 मिनट

89. दिए गए विकल्पों में से बेजोड़ अक्षर-समूह को ज्ञात कीजिए। (+1, -0.33)

- a. QOM
- b. GIK
- c. ECA
- d. WUS

90. आयतन विस्तार के उच्चतम गुणांक वाली सामग्री को पहचानें। (+1, -0.33)

- a. पीतल
- b. कठोर रबर
- c. पारा
- d. लोहा

91. एक वस्तु 100 मी/से की गति से जा रही है, इस वस्तु द्वारा एक मिनट में तय की गई दूरी (+1, -0.33)
ज्ञात कीजिए।

- a. 10 किमी
- b. 6 किमी
- c. 100 किमी
- d. 0.6 किमी

92. चार $100\ \Omega$ के प्रतिरोध समानांतर में जुड़े हुए हैं और यह संयोजन 100 V आपूर्ति वोल्टेज से (+1, -0.33)
जुड़ा है। प्रत्येक अवरोधक में बिजली अपव्यय ज्ञात कीजिये।

- a. 100 वाट
- b. 200 वाट
- c. 400 वाट
- d. 300 वाट

Your Personal Exams Guide

93. m द्रव्यमान की एक गेंद को H ऊंचाई से गिराया जाता है। $H / 3$ ऊंचाई पर, अपनी स्थितिज (+1, -0.33)
ऊर्जा (PE) और गतिज ऊर्जा (KE) का अनुपात बराबर होता है:

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

94. जब 3^{21684} को 5 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल है: (+1, -0.33)

- a. 3
- b. 1
- c. 2
- d. 4

95. यदि $a - b = 5$ और $ab = 24$ है, तो $a^2 + b^2 =$ (+1, -0.33)

- a. 73
- b. 36
- c. 1
- d. 72

96. यदि STARCH को QRYPAF के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो END को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा? (+1, -0.33)

- a. QPO
- b. CLB
- c. IHG
- d. EDC

97. आदर्श-गैस समीकरण _____ है। (+1, -0.33)

- a. $PV/T = \mu R$
- b. $V/T = (1/\mu) R$
- c. $P/VT = \mu R$
- d. $T/PV = \mu R$

98. तांबे का एक 50 ग्राम कुंडे को 20°C से 60°C तक गरम किया जाता है। कितना ताप कुंडे में स्थानांतरित किया जाता है (तांबे का विशिष्ट ताप $386 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$) (+1, -0.33)

- a. 320 J
- b. 772 J
- c. 852 J
- d. 572 J

99. यदि I + J का अर्थ है I, J का पिता है; I - J का अर्थ है I, J का सन-इन-लॉ है; और I * J का अर्थ है I, J की पत्नी है, तो निम्न में से कौन यह दर्शाता है कि F, C का भाई है, इस बात को ध्यान में रखते हुए कि C का केवल एक भाई है? (+1, -0.33)

- a. $C + D - E * F$
- b. $C * D - E + F$
- c. $C - E * D + F$
- d. $C + E - D * F$

100. वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है जिसे 5, 6, 8 और 10 से भाग देने पर प्रत्येक स्थिति में 2 शेष बचता है? (+1, -0.33)

- a. 128
- b. 122
- c. 162
- d. 118

Prepp

Your Personal Exams Guide

Part B

101. निम्नलिखित रेखाएँ समीकरणों के साथ

(+1, -0.33)

$$x + 2y = 12,$$

$$4x + 8y = 48$$

- a. एक-दूसरे के प्रति लंबवत हैं
- b. एक-दूसरे के साथ सहसंबंधित हैं
- c. समानांतर हैं
- d. उत्स के माध्यम से गुजरते हैं

102. एक वृत्त का त्रिज्या क्या है (सेमी में) जहाँ केंद्रीय कोण 30° एक आर्क की लंबाई 2 सेमी को इंटरसेप्ट करता है? (मान लें $\pi = \frac{22}{7}$)

(+1, -0.33)

- a. 3.98
- b. 3.72
- c. 3.82
- d. 3.56

103. एक अवतल दर्पण 10 सेमी की दूरी पर रखे गए वस्तु का तीन गुना बड़ा (विस्तारित) वास्तविक चित्र उत्पन्न करता है। कौन सा विकल्प चित्र का सही वर्णन करता है?

(+1, -0.33)

- a. एक उल्टा चित्र 20 सेमी की दूरी पर दिए गए अवतल दर्पण के सामने बनता है
- b. एक सीधा चित्र 30 सेमी की दूरी पर दिए गए अवतल दर्पण के सामने बनता है
- c. एक उल्टा चित्र 30 सेमी की दूरी पर दिए गए अवतल दर्पण के सामने बनता है
- d. एक सीधा चित्र 20 सेमी की दूरी पर दिए गए अवतल दर्पण के सामने बनता है

104. एक समकोण त्रिकोण में, जो A पर समकोणित है, $\sec B$ का मान क्या है, यदि BC 5.2 सेमी है और AB 3 सेमी है। (+1, -0.33)

- a. 1.6
- b. 1.07
- c. 1.5
- d. 1.73

105. एक 165 सेमी ऊँचाई वाला आदमी दीवार से 500 सेमी दूर खड़ा है और दीवार पर एक हुक को 45° के ऊँचाई के कोण से देखता है। दीवार पर हुक किस ऊँचाई पर है? (+1, -0.33)

- a. 600 सेमी
- b. 750 सेमी
- c. 700 सेमी
- d. 665 सेमी

106. निम्नलिखित संख्याओं का औसत निकालें: 20, 18, 16, 25, 19, 22, 18, 16, 23, 14 (+1, -0.33)

- a. 19.01
- b. 18.6
- c. 19.1
- d. 18.5

107. यदि पृथ्वी की सतह पर g 10 m/s^2 है, तो 6400 किमी की ऊँचाई पर इसका मान (पृथ्वी की त्रिज्या = 6400 किमी) है। (+1, -0.33)

- a. 5 ms^{-2}
- b. 20 ms^{-2}
- c. 2.5 ms^{-2}
- d. 10 ms^{-2}

108. एक खोखले गोलाकार खोल के आंतरिक और बाहरी सतहों की त्रिज्याएँ क्रमशः 6 सेमी और 4 सेमी हैं। यदि इसे पिघलाकर एक ठोस सिलेंडर में ढाला जाता है जिसकी ऊँचाई $\frac{8}{3}$ सेमी है, तो सिलेंडर का व्यास ज्ञात करें। (+1, -0.33)

- a. $2\sqrt{38}$ mm
- b. $4\sqrt{38}$ mm
- c. $4\sqrt{19}$ mm
- d. $3\sqrt{38}$ mm

109. ब्रेक लगाकर बिना फिसलन के, एक कार का चालक अपनी कार को 36 किमी/घंटा की गति से 5 मीटर की दूरी में रोक सकता है। यदि कार 72 किमी/घंटा की गति से जा रही हो, तो वही ब्रेक का उपयोग करते हुए, वह कार को निम्नलिखित दूरी में रोक सकता है: (+1, -0.33)

- a. 10 मीटर
- b. 20 मीटर
- c. 40 मीटर
- d. 2.5 मीटर

110. निम्नलिखित श्रृंखला में 178th पद क्या होगा? (+1, -0.33)
2, 5, 8, 11, 14, ...

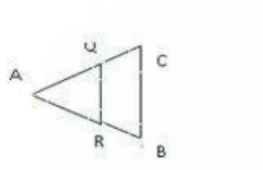
- a. 536

b. 533

c. 539

d. 531

111. चित्र में दिखाए गए समान त्रिकोणों के एक जोड़े के लिए, B और R पर बने कोण दोनों (+1, -0.33)
 त्रिकोण BAC और RAQ में समान हैं। यदि दोनों त्रिकोणों के क्षेत्रों का अनुपात 2:1 है, और
 यदि BAC का क्षेत्र 100 cm^2 है, तो RAQ का क्षेत्र वर्ग सेंटीमीटर में क्या है?



a. 50

b. 4

c. 5

d. 10

112. यदि $x = 2$ बहुपद $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ का एक शून्य है, तो अन्य दो शून्य कौन से हैं? (+1, -0.33)

a. 1, 3

b. 1, -3

c. -1, -3

d. -1, 3

113. जब सफेद प्रकाश एक प्रिज्म में प्रवेश करता है, तो यह अपने घटक रंगों में विभाजित हो (+1, -0.33)
 जाता है। इसका कारण है:

- a. प्रकाश का विवर्तन
- b. प्रकाश का हस्तक्षेप
- c. प्रिज्म सामग्री की उच्च घनत्व
- d. क्योंकि प्रकाश की गति विभिन्न तरंग दैर्ध्य के लिए भिन्न होती है

114. एक लॉरी और एक कार जो समान गतिज ऊर्जा के साथ चल रही हैं, उन्हें समान प्रतिकारी बल लगाकर रोका जाता है। तब: (+1, -0.33)

- a. लॉरी कम दूरी में रुक जाएगी
- b. कार कम दूरी में रुक जाएगी
- c. यह जानने के लिए कि कौन सी कम दूरी में रुकेगी, लॉरी और कार के द्रव्यमान को जानना आवश्यक है
- d. दोनों समान दूरी में रुकते हैं

115. जब एक जूल ऊर्जा एक सेकंड में खर्च होती है, तो उपयोग की गई शक्ति को क्या कहा जाता है? (+1, -0.33)

- a. एक वाट
- b. एक कूलंब
- c. एक वोल्ट
- d. एक एम्पियर

116. एक चालक के टर्मिनलों के बीच संभावित अंतर का अनुपात और इसके माध्यम से बहने वाली धारा है: (+1, -0.33)

- a. प्रतिरोध

- b. प्रतिरोधकता
- c. संवहनता
- d. संवहन

117. एक मोमबत्ती की छाया मेज पर पड़ी और मेज की सतह से मोमबत्ती की लौ के ऊपरी टिप तक 60° का ऊँचाई का कोण बनाते हुए एक समकोण त्रिकोण बनाया। यदि मोमबत्ती की लंबाई 21 सेमी है, तो मेज पर छाया का टिप मोमबत्ती के आधार से कितनी दूर है? (+1, -0.33)

- a. $2\sqrt{3}$ III
- b. $4\sqrt{3}$ III
- c. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ III
- d. $7\sqrt{3}$ III

118. निम्नलिखित समीकरण के मूल खोजें (+1, -0.33)
 $x^2 + 12x - 36 = 0$

- a. $6(1 + \sqrt{2}), -6(\sqrt{2} - 1)$
- b. $-6(1 + \sqrt{2}), 6(\sqrt{2} - 1)$
- c. $9(1 + \sqrt{2}), 9(\sqrt{2} - 1)$
- d. $6(1 + \sqrt{2}), 6(\sqrt{2} - 1)$

119. एक पासा एक बार फेंका जाता है। एक सम प्राथमिक संख्या प्राप्त करने की संभावना ज्ञात करें? (+1, -0.33)

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

c. $1/6$

d. $2/5$

120. दिए गए अभिव्यक्ति को सरल करें-

(+1, -0.33)

$$21 \times (23 - 12) - ((-1 \times 10) + 21)$$

a. 210

b. 190

c. 220

d. 0

121. एक पतला प्रिज्म P_1 जिसका कोण 4° और अपवर्तनांक 1.54 है, को एक अन्य पतले प्रिज्म P_2 के साथ जोड़ा गया है जिसका अपवर्तनांक 1.72 है ताकि विचलन बिना विचलन के उत्पन्न हो सके। P_2 का कोण है

(+1, -0.33)

a. 3°

b. 2.6°

c. 4°

d. 5.33°

122. संख्या $5i$ का वास्तविक भाग क्या है?

(+1, -0.33)

a. 0

b. 4

c. 1

d. 5

123. निम्नलिखित में से कौन सी समीकरणें द्विघात समीकरण हैं? (+1, -0.33)

- 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, II & III
- c. I & III
- d. II & III

124. न्यूक्लियर फिशन को नियंत्रित करने के लिए नियंत्रण रॉड का उपयोग किया जाता है जो कि: (+1, -0.33)

- a. कैल्शियम
- b. मैग्नीशियम
- c. बोरॉन
- d. एल्यूमिनियम

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

- a. $\frac{6}{15}$
- b. $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$
- c. -1
- d. $\frac{4}{15}$

126. एक त्रिकोण ABC में, पक्ष AB की लंबाई 2 मीटर है, C पर कोण 60° है और B पर कोण 30° है, पक्ष AC की लंबाई क्या होगी? (+1, -0.33)

a. $\sqrt{2}$ मीटर

b. $\frac{2}{\sqrt{3}}$ मीटर

c. $\sqrt{3}$ मीटर

d. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ मीटर

127. एक साइकिल चालक बिंदु X से पूर्व की ओर 3 किमी सीधा यात्रा करता है और फिर दाएं मुड़ता है और 4 किमी यात्रा करता है और बिंदु Y पर पहुँचता है। बिंदु X और Y के बीच की सबसे छोटी दूरी क्या है? (+1, -0.33)

a. 5 किमी

b. 2 किमी

c. 7 किमी

d. 1 किमी

128. बायोगैस एक गैसों का मिश्रण है जो जैविक पदार्थ के विघटन के दौरान उत्पन्न होता है, जो अनिवार्य रूप से: (+1, -0.33)

a. ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में

b. हाइड्रोजन की उपस्थिति में

c. हाइड्रोजन की अनुपस्थिति में

d. ऑक्सीजन की उपस्थिति में

129. एक ट्रेन एक स्टेशन की ओर 72 किमी/घंटा की समान गति से आ रही है और उस ट्रेन की सीटी की आवृत्ति 480 हर्ट्ज है। प्लेटफॉर्म पर स्थिर पर्यवेक्षक द्वारा सुनी गई उस सीटी की (+1, -0.33)

आवृत्ति में स्पष्ट वृद्धि (हवा में ध्वनि की गति 340 मीटर/सेकंड है) है।

- a. 45 हर्ट्ज
- b. 15 हर्ट्ज
- c. 60 हर्ट्ज
- d. 30 हर्ट्ज

130. एक कण को घर्षण रहित सतह पर निरंतर वेग के साथ चलाने के लिए, एक बाहरी बल: (+1, -0.33)

- a. लगातार कार्य करना चाहिए
- b. गति की दिशा के विपरीत कार्य करना चाहिए
- c. आवश्यक नहीं है
- d. परिवर्तनीय परिमाण का होना चाहिए

131. एक समकोण त्रिकोण में, जो A पर समकोण है, B पर बना कोण 45° है, यदि AB की लंबाई 3 मीटर है, तो BC की लंबाई क्या होगी? (+1, -0.33)

- a. $3\sqrt{2}$ मीटर
- b. 2 मीटर
- c. 3 मीटर
- d. 1.5 मीटर

132. द्विघात बहुपद $3x^2 + 5x - 2$ के शून्य का योग खोजें (+1, -0.33)

- a. $-\frac{3}{5}$
- b. $\frac{5}{3}$

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

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

133. गोलाकार दर्पण की वक्रता की त्रिज्या 20 सेमी है। इसका फोकल लंबाई है: (+1, -0.33)

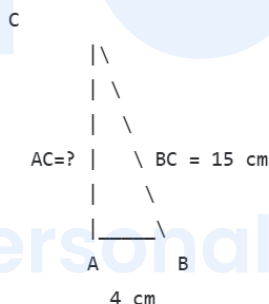
a. 20 सेमी

b. 40 सेमी

c. 10 सेमी

d. 30 सेमी

134. एक समकोण त्रिकोण में, जिसमें कोण A है, पक्ष AB की लंबाई 4 सेमी है और BC की लंबाई 15 सेमी है। पक्ष AC की लंबाई क्या है? (+1, -0.33)



a. $\sqrt{15}$ cm

b. 14 cm

c. $\sqrt{209}$ cm

d. 2.09 cm

135. जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में यात्रा करता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा (+1, -0.33)
नहीं बदलता?

- a. तरंगदैर्घ्य
- b. तीव्रता
- c. गति
- d. आवृत्ति

136. एक गोल तार का लूप पर विचार करें जो एक मेज के तल पर पड़ा है। लूप के माध्यम से (+1, -0.33)
एक विद्युत धारा को घड़ी की दिशा में बहने दें। अंदर का चुंबकीय क्षेत्र की दिशा है:

- a. मेज के तल के प्रति लंबवत, इसके अंदर की ओर
- b. हमेशा लूप के टेन्जेंट के साथ, धारा के प्रवाह की उसी दिशा में
- c. मेज के तल के प्रति लंबवत और इसके बाहर निकलते हुए प्रतीत होता है
- d. हमेशा लूप के टेन्जेंट के साथ, धारा के प्रवाह की विपरीत दिशा में

137. 19 दोषपूर्ण पेन गलती से 361 अच्छे पेन के साथ मिल गए हैं। यह देखना संभव नहीं है कि (+1, -0.33)
कोई पेन दोषपूर्ण है या नहीं। इस लॉट से एक पेन यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। यह
निर्धारित करें कि निकाला गया पेन दोषपूर्ण है या नहीं।

- a. $\frac{1}{20}$
- b. $\frac{1}{10}$
- c. $\frac{2}{19}$
- d. $\frac{1}{19}$

138. जैसे ही हम भूमध्य रेखा से उत्तर ध्रुव की ओर बढ़ते हैं, जबकि पृथ्वी की सतह पर रहते हुए (+1, -0.33)
g का मान

- a. समय-समय पर बढ़ता और घटता है
- b. बढ़ता है
- c. बदलता नहीं है
- d. घटता है

139. चुंबक के चारों ओर का क्षेत्र जिसमें इसका प्रभाव महसूस किया जा सकता है, उसे कहा जाता है: (+1, -0.33)

- a. चुंबकीय प्रेरण
- b. चुंबकीय स्क्रीन
- c. चुंबकीय क्षेत्र
- d. चुंबकीय प्रवाह

140. त्रिकोण PQR और ABC समान त्रिकोण हैं। त्रिकोण ABC के पास निम्नलिखित भुजाएँ हैं: (+1, -0.33)

$$AB = 36 \text{ cm}$$

$$AC = 20 \text{ cm}$$

$$BC = 48 \text{ cm}$$

त्रिकोण PQR के पास निम्नलिखित भुजाएँ हैं:

$$PQ = 9 \text{ cm}$$

$$PR = 5 \text{ cm}$$

भुजा RQ की लंबाई क्या है =?

- a. 30 सेमी
- b. 15 सेमी
- c. 3 सेमी
- d. 12 सेमी

141. निम्नलिखित समीकरण के मूल खोजें:

(+1, -0.33)

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

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

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

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

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

142. एक व्यक्ति -2.5D की शक्ति वाले चश्मे पहनता है। बताएं कि व्यक्ति दूरदर्शी है या निकटदर्शी और बिना चश्मे के व्यक्ति का दूर बिंदु क्या है।

(+1, -0.33)

a. निकटदर्शी, -20 सेमी

b. दूरदर्शी, -20 सेमी

c. निकटदर्शी, -40 सेमी

d. दूरदर्शी, -40 सेमी

143. बल का आयाम सूत्र:

(+1, -0.33)

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

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

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

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

144. ताम्र के गोले का व्यास 12 सेमी है। गोला पिघलाया जाता है और इसे एक लंबे तार में समान गोलाकार क्रॉस-सेक्शन में खींचा जाता है। यदि तार की लंबाई 48 सेमी है, तो इसका व्यास ज्ञात करें।

(+1, -0.33)

- a. $3\sqrt{6}$ मी
- b. $2\sqrt{6}$ मी
- c. $\sqrt{6}$ मी
- d. 6 सेमी

145. एक क्षैतिज बल F एक ब्लॉक पर 6m/s^2 की त्वरण उत्पन्न करता है जो एक चिकनी क्षैतिज सतह पर आराम कर रहा है। वही बल एक दूसरे ब्लॉक पर 3m/s^2 की त्वरण उत्पन्न करता है जो एक चिकनी क्षैतिज सतह पर आराम कर रहा है। यदि दोनों ब्लॉकों को एक साथ बांध दिया जाए और वही बल कार्य करता है, तो उत्पन्न होने वाली त्वरण होगी (+1, -0.33)

- a. 1m/s^2
- b. 2m/s^2
- c. 4.5m/s^2
- d. 9m/s^2

146. एक अर्धगोलाकार अवसाद एक घनाकार लकड़ी के ब्लॉक के एक चेहरे से काटा गया है, ताकि अर्धगोल के व्यास l सेमी घन के किनारे के बराबर हो। शेष ठोस का सतह क्षेत्र निर्धारित करें। (+1, -0.33)

- a. $\frac{1}{2}l^2(12 + \pi)$ मी²
- b. $\frac{1}{4}l^2(24 + \pi)$ मी²
- c. $\frac{1}{3}l^2(18 + \pi)$ मी²
- d. $\frac{1}{4}l^2(18 + \pi)$ मी²

147. निम्नलिखित द्विघात बहुपद $x^2 - 2x - 15$ के शून्य खोजें (+1, -0.33)

- a. 3, 5

- b. -3, -5
- c. -3, 5
- d. 3, -5

148. निम्नलिखित में से कौन सा आयामहीन है? (+1, -0.33)

- a. गति
- b. कोण
- c. द्रव्यमान
- d. क्षेत्रफल

149. त्रिकोण का क्षेत्रफल क्या है जो 10 सेमी के आधार और 6 सेमी की लंबाई के दो समान भुजाओं के साथ है? (+1, -0.33)

- a. $5\sqrt{11}$
- b. 11.5
- c. 55
- d. $11\sqrt{5}$

150. एक स्थिर कण पर (F) एक स्थायी बल लगाया जाता है जिसका द्रव्यमान ' m ' है। एक निश्चित विस्थापन के बाद कण द्वारा प्राप्त वेग इस पर निर्भर करेगा (+1, -0.33)

- a. $\frac{1}{\sqrt{m}}$
- b. m
- c. $1/m$

d. $\sqrt{m}$

151. दो बिंदुओं $(2,0,2)$ और $(-2,2,-2)$ के बीच की दूरी खोजें (+1, -0.33)

a. $\sqrt{3}$

b. 3

c. $2\sqrt{3}$

d. 6

152. किसी कण द्वारा ' t ' समय में तय की गई दूरी $s = at + bt^2$ द्वारा दी गई है जहाँ ' a ' और ' b ' दो स्थिरांक हैं। ' b ' का आयाम सूत्र है: (+1, -0.33)

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

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

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

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

153. एक व्यक्ति 30 मीटर उत्तर की ओर चलता है और फिर 20 मीटर पूर्व की ओर और अंत में $30\sqrt{2}$ मीटर दक्षिण-पश्चिम दिशा में चलता है। व्यक्ति का मूल से विस्थापन होगा (+1, -0.33)

a. 10 मीटर दक्षिण की ओर

b. 10 मीटर पश्चिम की ओर

c. 10 मीटर उत्तर की ओर

d. शून्य

154. एक इलेक्ट्रिक आयरन जिसकी प्रतिरोध 20 ओम है, 5 ए की धारा लेता है। 30 सेकंड में गर्मी का प्रवाह है: (+1, -0.33)

- a. $1.5 \times 10^4 \text{ J}$
- b. $2.5 \times 10^2 \text{ J}$
- c. $1.5 \times 10^5 \text{ J}$
- d. $1.5 \times 10^2 \text{ J}$

155. एक रस्सी जिसकी लंबाई 10 मीटर और रैखिक घनत्व 0.5 किलोग्राम/मीटर है, एक चिकनी क्षैतिज फर्श पर लंबाईwise रखी हुई है। इसे 25 एन के बल द्वारा खींचा जा रहा है। रस्सी में उस बिंदु से 6 मीटर दूर तनाव है: (+1, -0.33)

- a. 10 एन
- b. 20 एन
- c. 15 एन
- d. 5 एन

156. एक धातु के तार का प्रतिरोध जिसकी लंबाई 1 मीटर और क्रॉस-सेक्शन का क्षेत्रफल 1 वर्ग मीटर है, जिसका प्रतिरोधकता 2×10^{-6} ओम - मीटर है: (+1, -0.33)

- a. $2 \times 10^{-6} \text{ }\Omega$
- b. $0.5 \times 10^{-6} \text{ }\Omega$
- c. $1 \times 10^{-6} \text{ }\Omega$
- d. $0.25 \times 10^{-6} \text{ }\Omega$

157. एक शरीर को गुरुत्वाकर्षण के तहत अपनी शीर्ष स्थिति से विश्राम की स्थिति से एक घर्षण रहित ट्रैक के नीचे फिसलने की अनुमति है। ट्रैक एक व्यास D के गोलाकार लूप में (+1, -0.33)

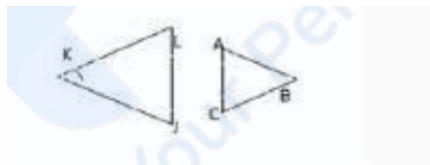
समाप्त होता है। फिर, लूप को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए झुके हुए ट्रैक की न्यूनतम ऊँचाई (D के संदर्भ में) है

- a. $3D/4$
- b. $9D/4$
- c. $5D/4$
- d. $7D/4$

158. एक आदमी का वजन ' W ' है पृथ्वी की सतह पर और उसका वजन ' $2R$ ' की ऊँचाई पर पृथ्वी की सतह से है (R पृथ्वी की त्रिज्या है)। (+1, -0.33)

- a. $\frac{W}{9}$
- b. $\frac{W}{6}$
- c. W
- d. $\frac{W}{3}$

159. त्रिकोण ABC में B पर कोण क्या है, यदि K पर बनाया गया कोण 30° है और चित्र में दिखाए गए त्रिकोण समान हैं? (+1, -0.33)



- a. 20°
- b. 60°
- c. 70°
- d. 30°

160. निम्नलिखित समीकरणों के जोड़े के लिए समाधान होगा (+1, -0.33)

$$x + 2y = 6,$$

$$x - 2y = 16$$

a. $x = -11, y = -2/5$

b. $x = -11, y = 2/5$

c. $x = 11, y = -5/2$

d. $x = 11, y = 5/2$

161. एक त्रिकोण में, पक्षों की लंबाई, AB 3 मीटर है और BC 5 मीटर है, AC की लंबाई क्या होगी, यदि B पर बना कोण 60° है (+1, -0.33)

a. 4 मीटर

b. 19 मीटर

c. 3 मीटर

d. $\sqrt{19}$ मीटर

162. एक वस्तु को एक उत्तल दर्पण से 10 सेमी की दूरी पर रखा गया है, जिसकी फोकल लंबाई 15 सेमी है। आवर्धन है: (+1, -0.33)

a. +0.3

b. +0.6

c. -0.3

d. -0.6

163. स्वस्थ मानव आंख के निकट और दूर के बिंदु क्रमशः हैं: (+1, -0.33)

- a. 25 सेमी और 100 सेमी
- b. 25 सेमी और अनंत
- c. 0 और अनंत
- d. 0 और 25 सेमी

164. यदि दर्पण द्वारा उत्पन्न आवर्धन +3 है, तो अवतल दर्पण द्वारा निर्मित छवि की प्रकृति: (+1, -0.33)

- a. आभासी, सीधा और घटित
- b. वास्तविक, उल्टा और बड़ा हुआ
- c. वास्तविक, उल्टा और घटित
- d. आभासी, सीधा और बड़ा हुआ

165. निम्नलिखित A.P. श्रृंखला का सामान्य अंतर क्या है? (+1, -0.33)
7, 19, 31, 43, ...

- a. 19
- b. 5
- c. 12
- d. 7

166. x धुरी पर एक बिंदु खोजें जो A(2, -3) और B(-2, 1) से समान दूरी पर हो (+1, -0.33)

- a. P(-1, 0)
- b. P(-2, 0)
- c. P(1, 0)

d. $P(2, 0)$

167. निम्नलिखित में से कौन सा एक तर्कसंगत संख्या है?

(+1, -0.33)

a. $\sqrt{3}$

b. $4 - 6i$

c. 2

d. $7i$

168. एक डिस्को में बीम 20 मिनट में 360° घूमती है। इसकी अधिकतम कवरेज 20 मीटर लंबी है। 2 मिनट बाद बीम अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी लंबाई कवर करेगी?

(+1, -0.33)

a. 2π मी

b. 4π मी

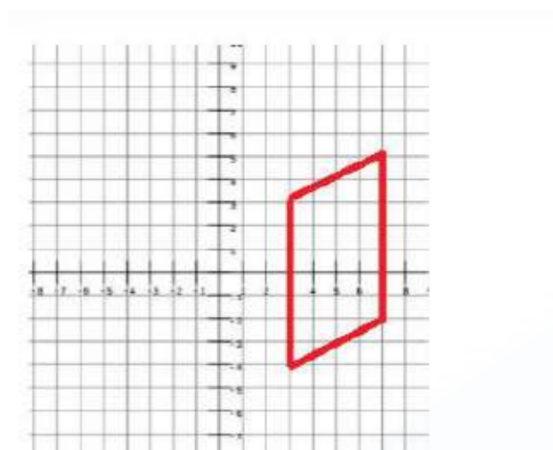
c. 4मी

d. 2मी

Your Personal Exams Guide

169. इस समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल कितने वर्ग सेंटीमीटर है? माप सेंटीमीटर में हैं।

(+1, -0.33)



- a. 24
- b. 28
- c. 8
- d. 16

170. ध्वनि तरंगें _____ तरंगें हैं, और प्रकाश तरंगें _____ हैं। (+1, -0.33)

- a. लंबवत यांत्रिक, अनुप्रस्थ यांत्रिक
- b. लंबवत विद्युतचुंबकीय, अनुप्रस्थ यांत्रिक
- c. लंबवत यांत्रिक, अनुप्रस्थ विद्युतचुंबकीय
- d. लंबवत विद्युतचुंबकीय, अनुप्रस्थ विद्युतचुंबकीय

171. $(6 + 3i) + (2 + 5i)$ का मान क्या है? (+1, -0.33)

- a. $8 + 8i$
- b. $12 + 15i$
- c. $4 + 2i$
- d. $4 - 2i$

172. प्रक्षिप्ति की गति को स्थिर रखते हुए, प्रक्षिप्ति का कोण 0° से 90° तक बढ़ाया जाता है। फिर प्रक्षिप्त वस्तु की क्षैतिज सीमा (+1, -0.33)

- a. 45° तक बढ़ती है और उसके बाद घटती है
- b. 60° तक बढ़ती है और बाद में घटती है
- c. 45° तक बढ़ती है और उसके बाद अपरिवर्तित रहती है

d. 90° तक बढ़ती रहती है

173. एक A. P. श्रृंखला के 5^{वाँ} और 17^{वाँ} पद क्रमशः 52 और 184 हैं। श्रृंखला का सामान्य अंतर (+1, -0.33)
जात करें।

a. 7

b. 5

c. 11

d. 9

174. दो प्लेटें जिनका व्यास 3.5 सेमी और 2.5 सेमी है, एक के ऊपर एक रखी गई हैं। बड़ी प्लेट नीचे रखी गई है। बड़ी प्लेट का कुल क्षेत्रफल जो दिखाई देता है, वह कितने वर्ग सेमी है? (+1, -0.33)

a. 2π

b. π

c. 1.5π

d. 2.5π

175. औसत त्वरण = (+1, -0.33)

a. $\frac{0000000000}{000000}$

b. $\frac{000000000000}{0000000000}$

c. $\frac{0000}{000}$

d. $\frac{000000000000000000}{000}$