

GDCE 31-05-2022: TECH-III/TRACK MACHINE
QUESTION PAPER (100 QUESTIONS) & ANSWER KEY

1. The Simple Interest and Compound Interest of a certain sum compounded annually for 2 years are Rs 900 and Rs 954 respectively. What is the principal amount in Rs :

2 वर्षों के लिए वार्षिक रूप से संयोजित एक निश्चित राशि का साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः 900 रुपये और 954 रुपये हैं। रुपये में मूल राशि क्या है।

- (a) 3700
(b) 3650
(c) 3850
(d) 3750

2. Find the fraction which is as much greater than $\frac{4}{7}$ as it is less than $\frac{5}{6}$:

वह भिन्न अंक ज्ञात कीजिए जो $\frac{4}{7}$ से उतना ही अधिक है जितना वे $\frac{5}{6}$ से कम है :

- (a) $\frac{58}{84}$
(b) $\frac{59}{84}$
(c) $\frac{59}{85}$
(d) $\frac{84}{59}$

3. An item was sold for Rs 440 at 10% profit. What would be the % loss if it was sold for Rs 320 ?

एक वस्तु को 10% लाभ पर 440 रुपये में बेचा गया। यदि इसे 320 रुपये में बेचा जाता है तो % हानि क्या होगी?

- (a) 20%
(b) 25%
(c) 15%
(d) 30%

4. The present ages of Hari and Vijay are in the ratio of 5:4. Three years hence their ages will be in the ratio 11:9. What is Vijay's present age in years ?

हरि और विजय की वर्तमान आयु 5:4 के अनुपात में है। तीन वर्ष बाद उनकी आयु 11:9 के अनुपात में होगी। विजय की वर्तमान आयु कितना वर्ष है ?

- (a) 24
(b) 30

- (c) 18
- (d) 32

5. The length of a rectangle is halved and its breadth is tripled. What will be the increase in area ?

एक आयत की लंबाई आधी कर दी जाती है और उसकी चौड़ाई तीन गुना कर दी जाती है। क्षेत्रफल में कितनी वृद्धि होगी ?

- (a) 25%
- (b) 50%
- (c) 75%
- (d) 150%

6. A train starts from 'A' at 6 pm and reaches 'B' at 7 pm while another train starts from 'B' at 6 pm and reaches 'A' at 7.30 pm. At what time will the trains cross ?

एक ट्रेन 'ए' से शाम 6 बजे शुरू होती है और शाम 7 बजे 'बी' पर पहुंचती है जबकि दूसरी ट्रेन 'बी' से शाम 6 बजे शुरू होती है और शाम 7.30 बजे 'ए' पर पहुंचती है। ट्रेनें कितने बजे पार करेंगी ?

- (a) 6.30
- (b) 6.36
- (c) 6.24
- (d) 6.40

7. P and Q together can do a job in 15 days, Q and R can do it in 12 days and P and R can do the same in 20 days. In how many days will the job be completed if all three of them work together ?

P और Q मिलकर किसी कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं, Q और R मिलकर उसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं और P और R उसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तो तीनों मिलकर उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा ?

- (a) 6
- (b) 8
- (c) 10
- (d) 5

8. Four vessels of equal size are filled with mixtures of milk and water. The strength of milk in the four vessels is 80%, 75%, 60% and 50%. If all the four mixtures are mixed what will be the ratio of water to milk in the resultant mixture ?

समान आकार के चार वर्तन दूध और पानी के मिश्रण से भरे हैं। चारों वर्तनों में दूध की मात्रा 80%, 75%, 60% और 50% हैं। यदि सभी चार मिश्रणों को मिल दिया जाए, तो प्राप्त मिश्रण में पानी और दूध का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 13 : 27
(b) 27 : 53
(c) 53 : 27
(d) 37 : 63

9. If $(2x + 1)$, $(x + 2)$, 2 and 5 are in proportion, then what is the mean proportional between $3.5(1 - x)$ and $8(1 + x)$?

यदि $(2x + 1)$, $(x + 2)$, 2 और 5 समानुपात में हैं, तो $3.5(1 - x)$ और $8(1 + x)$ के बीच माध्य आनुपातिक क्या है?

- (a) 5.5
(b) 4.25
(c) 5.25
(d) 4.5

10. If $a + b + c = 11$, $ab + bc + ca = 3$ and $abc = -135$, what is the value of $a^3 + b^3 + c^3$?

यदि $a + b + c = 11$, $ab + bc + ca = 3$ और $abc = -135$, तो $a^3 + b^3 + c^3$ का मान क्या है?

- (a) 823
(b) 927
(c) 837
(d) 827

11. If $5 \sin^2 \theta + 14 \cos \theta = 13$ and $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then what is the value of $(\sec \theta + \cot \theta) / (\operatorname{cosec} \theta + \tan \theta)$?

यदि $5 \sin^2 \theta + 14 \cos \theta = 13$ और $0^\circ < \theta < 90^\circ$, तो $(\sec \theta + \cot \theta) / (\operatorname{cosec} \theta + \tan \theta)$ का मान क्या है?

- (a) $\frac{9}{8}$

(b) $\frac{31}{29}$

(c) $\frac{21}{28}$

(d) $\frac{32}{27}$

12. Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

$(-4) \{19 - (-2) \times (-8)\}$

- (a) 12
- (b) -12
- (c) 60
- (d) -672

13. Vijay spends 15% of his monthly income on house rent and 60% on rest of household expenditure. If he saves Rs 2200, what is his total income in Rs ?

विजय अपनी मासिक आय का 15% घर के किराए पर और 60% घर के बाकी खर्च पर खर्च करता है। यदि वह 2200 रुपये बचाता है, तो उसकी कुल आय रुपये में क्या है?

- (a) 8800
- (b) 6600
- (c) 9600
- (d) 7200

14. If $\text{Cosec } \theta + \text{Cot } \theta = 2$, find the value of $\text{Cot } \theta$.

यदि $\text{Cosec } \theta + \text{Cot } \theta = 2$, $\text{Cot } \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1.5
- (b) 0.5
- (c) 0.75
- (d) 1.25

15. In a circle with centre O, AD is a diameter and AC is a chord. Point B is on AC such that $OB = 7$ cm and $\angle OBA = 60^\circ$. If $\angle DOC = 60^\circ$, then what is the length of BC (in cm) ?

केंद्र O वाले एक वृत्त में AD एक व्यास है और AC एक जीवा है। बिंदु B, AC पर इस प्रकार है कि $OB = 7$ सेमी और $\angle OBA = 60^\circ$ । यदि $\angle DOC = 60^\circ$ है, तो BC की लंबाई (सेमी में) क्या है।

- (a) 5
- (b) 7
- (c) 9
- (d) 3.5

16. Arsh is Shivam's father and Dhruv is the son of Bimla. Eshwar is the father of Arsh. If Shivam is the brother of Dhruv, how is Bimla related to Eshwar ?

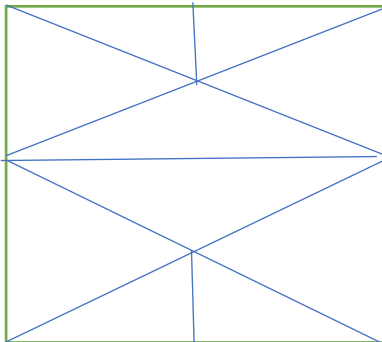
- (a) Daughter-in-law
- (b) Mother
- (c) Wife
- (d) Sister

अर्श शिवम का पिता है और ध्रुव बिमला का पुत्र है। ईश्वर अर्श के पिता हैं। यदि शिवम ध्रुव का भाई है, तो बिमला का ईश्वर से क्या संबंध है?

- (a) बहू
- (b) माँ
- (c) पत्नी
- (d) बहन

17. How many triangles are there in the given figure ?

दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 26
- (b) 28
- (c) 22
- (d) 30

18. Examination : Success :: Matches : ----

- (a) Victory
- (b) Cricket
- (c) Attempt
- (d) Prepare

परीक्षा : सफलता :: मैच : ---

- (a) विजय
- (b) क्रिकेट
- (c) प्रयास
- (d) तैयरी

19. The volume of flowers in a pond doubles every day. If the complete pond is filled with flowers in 20 days, in how many days would half the pond be filled with flowers ?

एक तालाब में फूलों की मात्रा प्रतिदिन दोगुनी हो जाती है। यदि पूरा तालाब 20 दिनों में फूलों से भर जाता है, तो आधा तालाब कितने दिनों में फूलों से भर जाएगा?

- (a) 10
- (b) 15
- (c) 16
- (d) 19

20. Complete the series :

श्रेणी को पूरा करे :

8888, 666, 44, ---

- (a) 22
- (b) 4
- (c) 2
- (d) 44

21. Shyam is facing East and moves 5 km forward. Then he turns left two times. Which side is he facing now ?

- (a) North
- (b) West
- (c) South
- (d) North East

श्याम का मुख पूर्व की ओर है और वह 5 किमी आगे बढ़ता है। फिर वह दो बार बायें मुड़ता है। वह अब किस पक्ष का सामना कर रहा है ?

- (a) उत्तर
- (b) पश्चिम
- (c) दक्षिण
- (d) उत्तर पूर्व

22. Study the given pattern and select the number that can replace the '?' mark :

दिए गए पैटर्न का अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो '?' चिह्न को प्रतिस्थापित कर सकती है :

7	11	14
53	127	?
4	6	3

- (a) 199
- (b) 196
- (c) 169
- (d) 200

23. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series :

निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) को प्रतिस्थापित करने वाली संख्या का चयन करें :

17, 20, 15, 22, 13,

- (a) 19
- (b) 24
- (c) 26
- (d) 32

24. Find the odd word out :

- (a) Hate
- (b) Love
- (c) Anger
- (d) Cry

असंगत शब्द को पहचानें :

- (ए) नफरत
- (बी) प्यार
- (सी) क्रोध
- (डी) रोना

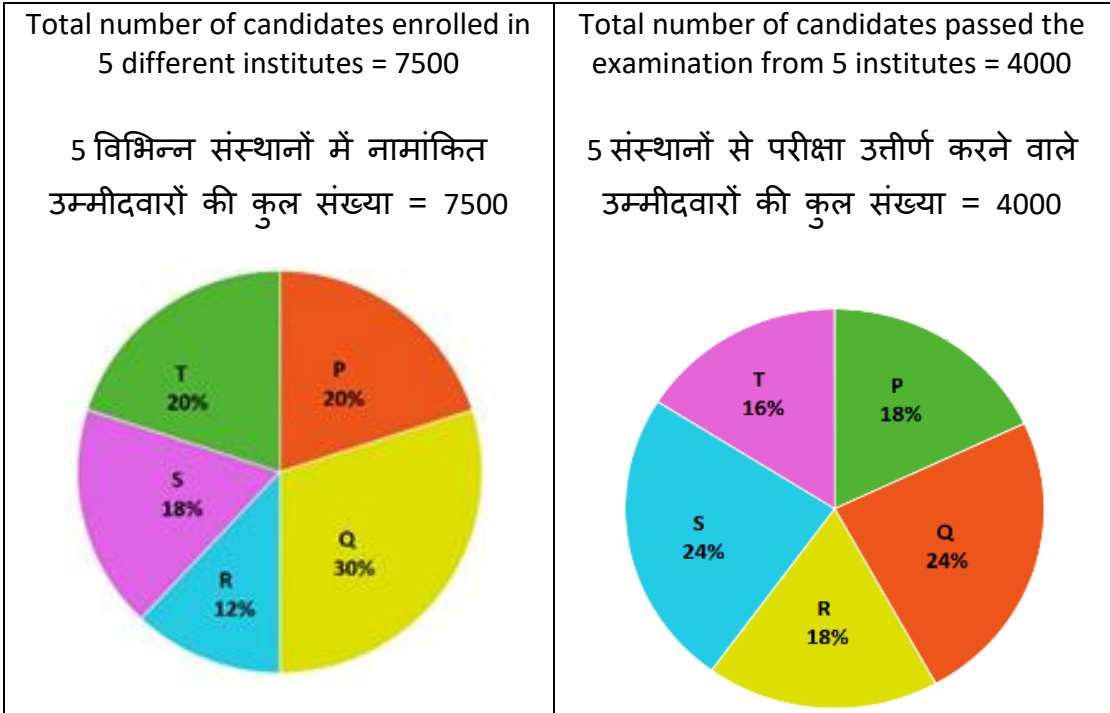
25. Seven years from now, Anamika will be as old as Malini was 4 years ago. Srinidhi was born 2 years ago. The average age of Anamika, Malini and Srinidhi 10 years from now will be 33 years. The present age of Anamika is --- years :

आज से सात साल बाद अनामिका की उम्र उतनी ही होगी जितनी कि मालिनी की 4 साल पहले थी। श्रीनिधि का जन्म 2 साल पहले हुआ था। अब से 10 साल बाद अनामिका, मालिनी और श्रीनिधि की औसत उम्र 33 साल होगी। अनामिका की वर्तमान आयु --- वर्ष है।

- (a) 28
- (b) 32
- (c) 30
- (d) 36

26. The following pie charts represent the distribution of candidates who were enrolled for a competitive examination and the candidates (out of those enrolled) who passed the exam from five different institutes P, Q, R, S & T.

निम्नलिखित पाई चार्ट एक प्रतियोगी परीक्षा के लिए नामांकित उम्मीदवारों और पांच अलग-अलग संस्थानों P, Q, R, S & T से परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले उम्मीदवारों (नामांकित लोगों में से) के वितरण का प्रतिनिधित्व करते हैं।



What is the ratio of the total number of candidates enrolled in institutes Q, R and S together to the total number of candidates passed from these institutes.

संस्थानों Q, R और S में मिलाकर नामांकित उम्मीदवारों की कुल संख्या का इन संस्थानों से उत्तीर्ण उम्मीदवारों की कुल संख्या से अनुपात कितना है?

- (a) 44:75
- (b) 71:15
- (c) 15:71
- (d) 75:44

27. Four names of cities are given out of which three are alike and one is different. Find the city which is different :

- (a) Mumbai
- (b) Raipur
- (c) Kanpur
- (d) Ranchi

शहरों के चार नाम दिए गए हैं जिनमें से तीन एक जैसे हैं और एक अलग है। वह शहर खोजें जो अलग है :

- (a) मुंबई
- (b) रायपुर
- (c) कानपुर
- (d) रांची

28. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the '?' in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो उसमें '?' को प्रतिस्थापित कर सके।

25	64	81
23	41	38
18	33	?

- (a) 17
- (b) 25
- (c) 19
- (d) 29

29. In a training camp, three types of games – Hockey, Cricket and Badminton were taught. 14% of the total students received Cricket training. 22% of the remaining students received training for Hockey. Half of the still remaining students received training for Badminton. What percentage of the students did not receive training in any of the three games ?

एक प्रशिक्षण शिविर में तीन प्रकार के खेल - हॉकी, क्रिकेट और बैडमिंटन सिखाए जाते हैं। कुल छात्रों में से 14% ने क्रिकेट प्रशिक्षण प्राप्त किया। शेष 22% छात्रों ने हॉकी का प्रशिक्षण प्राप्त किया। शेष बचे छात्रों में से आधे ने बैडमिंटन के लिए प्रशिक्षण प्राप्त किया। कितने प्रतिशत विद्यार्थियों ने तीनों खेलों में से किसी में भी प्रशिक्षण प्राप्त नहीं किया?

- (a) 33.54
- (b) 25.50
- (c) 36.25
- (d) 32.20

30. Select the number pair in which the two numbers share a different relationship from that shared by the two numbers in the other pairs :

उस संख्या युग्म का चयन करें जिसमें दो संख्याएँ अन्य युग्मों में दो संख्याओं द्वारा साझा किए गए संबंध से भिन्न संबंध साझा करती हैं:

- (a) (215, 338)
- (b) (178, 308)
- (c) (11, 134)
- (d) (169, 292)

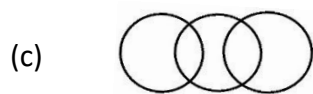
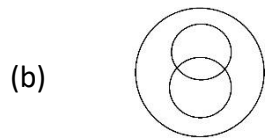
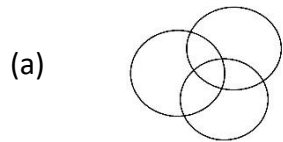
31. In a certain code language, 'COUNTRY' is written as 'DQXRYXF'. How will 'DESPAIR' be written in that code ?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'COUNTRY' को 'DQXRYXF' लिखा जाता है। उसी कोड में 'DESPAIR' कैसे लिखा जाएगा?

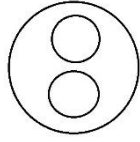
- (a) FQRSTDU
- (b) MPUETHY
- (c) EGVTFYOY
- (d) BHEL CYM

32. Select the diagram that best illustrates the relationship between – Women, Mothers-in-law and Housewives.

उस आरेख का चयन करें जो महिलाओं, सास और गृहिणियों के बीच संबंधों को सबसे अच्छी तरह से दर्शाता है।



(d)



33. A policeman wears uniform because :

- (a) It is provided by the Government free of cost
- (b) He looks smart
- (c) He can be easily recognised
- (d) It scares criminals

एक पुलिसकर्मी वर्दी पहनता है क्योंकि :

- (a) यह सरकार द्वारा मुफ्त में प्रदान किया जाता है
- (b) वह स्मार्ट दिखता है
- (c) उसे आसानी से पहचाना जा सकता है
- (d) यह अपराधियों को डराता है

34. Insect : Disease :: War : ?

- (a) Destruction
- (b) Defeat
- (c) Army
- (d) Weapons

कीट : रोग :: युद्ध : ?

- (a) विनाश
- (b) हार
- (c) सेना
- (d) हथियार

35. Platinum is more costly than Silver because :

- (a) It is heavier
- (b) It is brighter
- (c) It is harder

(d) It is rarely found

प्लेटिनम चांदी की तुलना में अधिक महंगा है क्योंकि:

- (a) यह भारी है
- (b) यह उज्ज्वल है
- (c) यह कठिन है
- (d) यह शायद ही कभी पाया जाता है

36. The Statue of Equality honours :

- (a) Sardar Patel
- (b) Saint Ramanujacharya
- (c) B. R. Ambedkar
- (d) Nelson Mandela

समानता की मूर्ति किसके सम्मान में हैं ?

- (a) सरदार पटेल
- (b) संत रामानुजाचार्य
- (c) बी आर अंबेडकर
- (d) नेल्सन मंडेला

37. The Atal Tunnel connects :

- (a) Manali to Lahaul – Spiti Valley
- (b) Srinagar to Banihal
- (c) Jammu and Srinagar
- (d) Ratnagiri and Mangalore

अटल सुरंग जोड़ती है :

- (a) मनाली से लाहौल-स्पीति घाटी
- (b) श्रीनगर से बनिहाली
- (c) जम्मू और श्रीनगर
- (d) रत्नागिरी और मैंगलोर

38. The IPL was started in :

आई पी एल किस वर्ष शुरू हुआ था ?

- (a) 2004
- (b) 2008
- (c) 2010
- (d) 2012

39. Monetary Policy Review is carried out by :

- (a) Ministry of Finance
- (b) Niti Aayog
- (c) Reserve Bank of India
- (d) Union Cabinet

मौद्रिक नीति समीक्षा किसके द्वारा की जाती है ?

- (a) वित्त मंत्रालय
- (b) नीति आयोग
- (c) भारतीय रिजर्व बैंक
- (d) केंद्रीय मंत्रिमंडल

40. The capital of Ukraine is :

- (a) Beirut
- (b) Kyiv
- (c) Tashkent
- (d) Muscat

यूक्रेन की राजधानी है :

- (a) बेरूत
- (b) कीव
- (c) ताशकंद
- (d) मस्कट

41. Which Indian badminton player was the runner-up in the BWF World Badminton Championship ?

- (a) Kidambi Srikanth
- (b) Lakshya Sen
- (c) P Kashyap
- (d) H S Prannoy

कौन सा भारतीय बैडमिंटन खिलाड़ी BWF वर्ल्ड बैडमिंटन चैंपियनशिप में उपविजेता रहा?

- (ए) किदांबी श्रीकांत
- (बी) लक्ष्य सेन
- (सी) पी कश्यप
- (डी) एच एस प्रणय

42. The FIDE World Chess Champion is :

- (a) Vishwanathan Anand
- (b) Magnus Carlsen
- (c) Anish Giri
- (d) Levon Aronian

FIDE विश्व शतरंज चैंपियन है:

- (ए) विश्वनाथन आनंद
- (बी) मैग्नस कार्लसन
- (सी) अनीश गिरि
- (डी) लेवोन अरोनियन

43. Which of the following is not true about PM Gati-Shakti :

- (a) It is a part of Atmanirbhar Bharat
- (b) It aims to cut logistic costs
- (c) It will deploy modern technology
- (d) It is spearheaded by Ministry of Finance

पीएम गति-शक्ति के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सत्य नहीं है

- (a) यह आत्मनिर्भर भारत का एक हिस्सा है
- (b) इसका उद्देश्य रसद लागत में कटौती करना है
- (c) यह आधुनिक तकनीक को तैनात करेगा
- (d) इसका नेतृत्व वित्त मंत्रालय करता है

44. The recently constructed world's highest road at Umling LA Pass is located in :

- (a) Arunachal Pradesh
- (b) Uttarakhand
- (c) Ladakh
- (d) Himachal Pradesh

उमलिंग एलए पास में हाल ही में निर्मित दुनिया की सबसे ऊंची सड़क कहा पर स्थित है ?

- (a) अरुणाचल प्रदेश
- (b) उत्तराखंड
- (c) लद्दाख
- (d) हिमाचल प्रदेश

45. The Environment Minister of India is :

- (a) Bhupender Yadav
- (b) Nitin Gadkari
- (c) Dharmendra Pradhan
- (d) Piyush Goel

भारत के पर्यावरण मंत्री हैं:

- (a) भूपेंद्र यादव
- (b) नितिन गडकरी
- (c) धर्मेंद्र प्रधान
- (d) पीयूष गोयल

46. The XIX Asiad will be held in in :

- (a) South Korea
- (b) Japan
- (c) China
- (d) Qatar

XIX एशियाड कहा आयोजित किया जाएगा ?

- (a) दक्षिण कोरिया
- (b) जापान
- (c) चीन
- (d) कतर

47. Which bowler recently took ten wickets in a test innings ?

- (a) James Anderson
- (b) Shaheen Afridi
- (c) Nathan Lyon
- (d) Ajaz Patel

हाल ही में किस गेंदबाज ने एक टेस्ट पारी में दस विकेट लिए हैं?

- (a) जेम्स एंडरसन
- (b) शाहीन अफरीदी
- (c) नाथन लियोन
- (d) एजाज पटेल

48. Birju Maharaj was an exponent of which dance form ?

- (a) Bharatnatyam
- (b) Kathak
- (c) Odissi
- (d) Manipuri

बिरजू महाराज किस नृत्य शैली के प्रतिपादक थे?

- (a) भरतनाट्यम
- (b) कथक
- (c) ओडिसी
- (d) मणिपुरी

49. The poet who was recently awarded the Jnanpith Award is :

- (a) Javed Akhtar
- (b) Meena Alexander
- (c) Nilmani Phookan
- (d) Amitav Ghosh

हाल ही में ज्ञानपीठ पुरस्कार से सम्मानित कवि हैं :

- (a) जावेद अख्तर
- (b) मीना अलेक्जेंडर
- (c) नीलमणि फुकान
- (d) अमिताभ घोष

50. The new generation surface-to-surface missile recently tested by India is :

- (a) Agni
- (b) Brahmos
- (c) Trishul
- (d) Pralay

भारत द्वारा हाल ही में परीक्षण की गई नई पीढ़ी की सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइल है:

- (a) अग्नि
- (b) ब्रह्मोस
- (c) त्रिशूल
- (d) प्रलय:

51. Projection of an object shown by three views is known as :

- (a) Oblique
- (b) Orthographic
- (c) Isometric
- (d) Perspective

किसी वस्तु के तीन दृश्यों द्वारा दिखाए गए प्रक्षेपण को --- प्रजेक्शन कहते हैं :

- (a) ओब्लिक
- (b) ऑर्थोग्राफिक
- (c) आइसोमेट्रिक
- (d) परिप्रेक्ष्य

52. A cone resting on its base in Horizontal Plane (HP) is cut by a plane inclined to the axis and parallel to one of its generators, the sectional view will be :

- (a) Ellipse
- (b) Parabola
- (c) Hyperbola
- (d) Circle

क्षैतिज तल (HP) में इसके आधार पर टिका हुआ एक शंकु अक्ष की ओर झुके हुए तल द्वारा काटा जाता है और इसके एक जनरेटर के समानांतर होता है, अनुभागीय दृश्य कैसा होगा?

- (a) एलिप्स
- (b) पेराबोला
- (c) हाइपरबोला
- (d) सर्कल

53. The internal Angle of regular Hexagon is _____ degrees.

नियमित षट्भुज का आंतरिक कोण _____ डिग्री होता है

- (a) 72
- (b) 108
- (c) 120
- (d) 150

54. Isometric Projection of a sphere is :

- (a) Circle
- (b) Ellipse
- (c) Hyperbola
- (d) Parabola

एक गोले का सममितीय प्रक्षेपण है :

- (a) सर्किल
- (b) एलिप्से
- (c) हाइपरबोला
- (d) पेराबोला

55. This symbol in a drawing represents :



- (a) Perspective Projection
- (b) Third Angle projection

(c) First Angle Projection

(d) Oblique Projection

इस चित्र में यह प्रतीक क्या दर्शाता है



(a) परिप्रेक्ष्य प्रोजेक्शन

(b) तीसरा कोण प्रोजेक्शन

(c) प्रथम कोण प्रोजेक्शन

(d) ओब्लिक प्रोजेक्शन

56. Which is not the use of divider?

(a) To divide curved or straight lines into the desired number of equal parts

(b) To draw circles

(c) To transfer dimensions from one part of the drawing to another part

(d) To set-off given distances from the scale to the drawing

कौन सा डिवाइडर का उपयोग नहीं है?

(a) घुमावदार या सीधी रेखाओं को वांछित संख्या में समान भागों में विभाजित करने के लिए

(b) वृत्त बनाने के लिए

(c) ड्राइंग के एक हिस्से से दूसरे हिस्से में आयामों को स्थानांतरित करने के लिए

(d) स्केल से ड्राइंग तक दी गई दूरियों को सेट-ऑफ करने के लिए

57. What is the unit of strain ?

तनाव की इकाई क्या है ?

(a) $M^0L^0T^0$

(b) $M^1L^{-1}T^{-2}$

(c) $M^0L^0T^{-1}$

(d) $M^1L^1T^1$

58. No. of significant digits in 496.00 are :

496.00 में सार्थक अंकों की संख्या है

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4
- (d) 5

59. Joule/coulomb is same as ____ .

- (a) Ampere
- (b) Kilowatt-hour
- (c) Kilowatt
- (d) Volt

जूल / कूलम्ब ____ के समान है ।

- (a) एम्पेयार
- (b) किलोयट्ट-घंटा
- (c) किलोयट्ट
- (d) वॉल्ट

60. To convert 1kg m^{-3} into 1g cm^{-3} , we divide it with :

1kg m^{-3} को 1g cm^{-3} में बदलने के लिए, हम इसे ____ विभाजित करते हैं ।

- (a) 100
- (b) 10
- (c) 1000
- (d) 10000

61. Which of the following is correct ?

- (a) Mass is a force and Weight is a quantity
- (b) Mass and Weight are forces
- (c) Mass and Weight are quantities
- (d) Mass is a quantity and Weight is a force

निम्न में से कौन सा सही है ?

- (a) द्रव्यमान एक बल है और भार एक मात्रा है
- (b) द्रव्यमान और भार बल हैं
- (c) द्रव्यमान और भार मात्राएँ हैं
- (d) द्रव्यमान एक मात्रा है और भार बल है

62. When a ball is taken from equator to the pole of the earth :

- (a) Its mass increases
- (b) Its weight decreases
- (c) Its weight increases
- (d) Both mass and weight changes

जब एक गेंद को भूमध्य रेखा से पृथ्वी के ध्रुव पर ले जाया जाता है :

- a. इसका द्रव्यमान बढ़ता है
- b. इसका वजन घटता है
- c. इसका वजन बढ़ता है
- d. द्रव्यमान और भार दोनों में परिवर्तन होता है

63. The ratio of the specific weight of a liquid to the specific weight of pure water at a standard temperature is called :

- a. Density
- b. Specific Gravity
- c. Mass density
- d. Surface Tension

मानक तापमान पर एक तरल के विशिष्ट वजन और शुद्ध पानी के विशिष्ट वजन के अनुपात को कहा जाता है :

- (a) घनत्व
- (b) विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण
- (c) द्रव्यमान घनत्व

(d) सतह तनाव

64. An iceberg of density 900kg/cm^3 is floating in the water of density 1000 kg/cm^3 . The percentage of volume of ice-cube outside the water is :

900kg/cm^3 घनत्व का एक हिमखंड 1000 kg/cm^3 घनत्व वाले पानी में तैर रहा है। पानी के बाहर बर्फ के घन के आयतन का प्रतिशत है :

- (a) 20%
- (b) 35%
- (c) 10%
- (d) 25%

65. In a 90 kg weighing non-ferrous casting containing Cu, Tin and Zn in the ratio of 6:3:1, the weight of the copper in kg is :

6:3:1 के अनुपात में Cu, Tin और Zn युक्त 90 किलो वजनी अलौह कास्टिंग में Cu का वजन है (केजी में) :

- (a) 27
- (b) 9
- (c) 54
- (d) 36

66. A cyclist comes to a skidding stop in 10 m. During the process the force on the cycle is 200 N and is directly opposed to the motion. The work done by the cycle on the road is:

एक साइकिल चालक 10 मीटर में स्किडिंग स्टॉप पर आता है। प्रक्रिया के दौरान चक्र पर बल 200N है और गति के सीधे विरोध में है। सड़क पर साइकिल द्वारा किया गया कार्य है (जुल में)

- (a) 0
- (b) -2000
- (c) 1
- (d) 2000

67. How much work is done in Joules in moving 2 coulombs of charge across two points having potential energy difference of 12 V?

12 V के संभावित ऊर्जा अंतर वाले दो बिंदुओं पर 2 कूलम्ब आवेश को स्थानांतरित करने में (जुल में) कितना काम किया जाता है?

- (a) 6
- (b) 18
- (c) 24
- (d) 12

68. 5.5 KWH = ? J :

5.5 किलो वाट घंटा = ? जुल

- (a) $14.0 * 10^6$
- (b) $19.8 * 10^6$
- (c) $14.4 * 10^8$
- (d) $14.4 * 10^5$

69. A wooden block of mass m_1 accelerates at 10 ms^{-2} when a force of 5N is applied. Another block of mass m_2 accelerates at 20 ms^{-2} when same force is applied. If both blocks are tied together and same force acts on combination, acceleration will be (in ms^{-2}) :

m_1 द्रव्यमान का एक लकड़ी का ब्लॉक 10 ms^{-2} पर त्वरित होता है जब 5N का बल लगाया जाता है। द्रव्यमान का एक अन्य ब्लॉक m_2 समान बल लगाने पर 20 ms^{-2} पर त्वरित होता है। यदि दोनों ब्लॉक एक साथ बंधे हैं और समान बल संयोजन पर कार्य करता है, तो त्वरण होगा (ms^{-2} में)

- (a) 6.67
- (b) 1.67
- (c) 5.67
- (d) 4.67

70. Mechanical energy is equal to :

- (a) Kinetic + Chemical energy

- (b) Kinetic + Potential energy
- (c) Kinetic + Heat energy
- (d) Kinetic + Electrical energy

यांत्रिक ऊर्जा _____ के बराबर होती है :

- (a) गतिज + रासायनिक ऊर्जा
- (b) गतिज + स्थितिज ऊर्जा
- (c) गतिज + ऊष्मा ऊर्जा
- (d) गतिज + विद्युत ऊर्जा

71. A body moves with speed of 10 m/s in the curved path of 25 m radius of curvature. If the tangential acceleration is 3m/s^2 , then the total acceleration for the body will be -
----- m/s^2 :

25 m वक्रता त्रिज्या के घुमावदार पथ में एक पिंड 10 m/s की गति से चलता है। यदि स्पर्शरेखा त्वरण है 3m/s^2 , तो शरीर के लिए कुल त्वरण होगा (m/s^2 में) :

- (a) 3.3
- (b) 4
- (c) 5
- (d) 4.5

72. A 5 kg mass at rest on a frictionless table is acted upon by a constant force of 12 N. The distance travelled by it in 2s is ----- m :

एक घर्षण रहित टेबल पर आराम से 5 kg द्रव्यमान पर 12 N के निरंतर बल द्वारा कार्य किया जाता है। इसके द्वारा 2 s में तय की गई दूरी है (मिटर में) :

- (a) 1.2
- (b) 2.4
- (c) 4.8
- (d) 9.6

73. The velocity of a body depends on time as $v=20+0.1t^2$. The body is undergoing :

- (a) uniform acceleration

- (b) uniform retardation
- (c) non-uniform acceleration
- (d) non-uniform retardation

किसी पिंड का वेग समय पर $v = 20 + 0.1t^2$ के रूप में निर्भर करता है। पिंड किस प्रकार चल रहा है?

- (a) एकसमान त्वरण
- (b) एकसमान रीटार्डेशन
- (c) असमान त्वरण
- (d) गैर-समान रीटार्डेशन

74. Convert 25 °C to Kelvin Scale :

25°C को केल्विन स्केल में बदलें :

- (a) 298
- (b) 273
- (c) 400
- (d) 373

75. Heat produced in a certain time interval is measured by :

- (a) Thermometer
- (b) Calorimeter
- (c) Pyrometer
- (d) Thermocouple

एक निश्चित समय अंतराल में उत्पन्न ऊष्मा को किसके द्वारा मापा जाता है:

- (a) थर्मोमीटर
- (b) कैलोरीमीटर
- (c) पाइरोमीटर
- (d) थर्मोकपल

76. The heat in kJ that must be absorbed by an ice of mass 500 g at -10 °C to take it to water at 20 °C is (specific heat of ice is 2.2 kJ/kg K, Specific heat of water is 4.2 kJ/kg K and latent heat of fusion of ice is 300kJ/kg) is :

kJ में ऊष्मा जिसे -10°C पर 500 ग्राम द्रव्यमान की बर्फ द्वारा अवशोषित किया जाना चाहिए, इसे 20°C पर पानी में ले जाना चाहिए (बर्फ की विशिष्ट ऊष्मा 2.2 kJ/kg K है, पानी की विशिष्ट ऊष्मा 4.2 kJ/kg K है और बर्फ के संलयन की गुप्त ऊष्मा 300 kJ/kg है) है:

- (a) 53 kJ
- (b) 243 kJ
- (c) 192 kJ
- (d) 203 kJ

77. An adiabatic wall between two thermodynamic systems _____ :

- (a) Allows both heat and matter to pass across it at constant temperature
- (b) Allows only heat to pass across it
- (c) Allows only matter to pass across it
- (d) Does not allow both heat and matter to pass across it

दो थर्मोडायनामिक प्रणालियों के बीच एक रुद्धोष्म दीवार _____ :

- (a) स्थिर तापमान पर गर्मी और पदार्थ दोनों को पार करने की अनुमति देता है
- (b) केवल ऊष्मा को इसके पार जाने देता है
- (c) केवल पदार्थ को इसके पार जाने देता है
- (d) ऊष्मा और पदार्थ दोनों को अपने पार नहीं जाने देता है

78. At what temperature the Centigrade and Fahrenheit thermometers show the same reading ?

किस तापमान पर सेंटीग्रेड और फारेनहाइट थर्मामीटर समान रीडिंग दिखाते हैं

- (a) 80°
- (b) 120°
- (c) -40°
- (d) -80°

79. Heat (in calories) required to raise temperature of 1 Kg of water by 1°C is :

1 किलो पानी का तापमान 1°C बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा (कैलोरी में) --- है :

- (a) 1
- (b) 10
- (c) 100
- (d) 1000

80. Which of the following voltmeters should be selected for most accurate reading?

- (a) 100 V, 1 A
- (b) 100 V, 100 ohms/volt
- (c) 100 V, 1 mA
- (d) 100 V, 100 mA

सबसे सही रीडिंग के लिए निम्नलिखित में से कौन सा वोल्टमीटर चुना जाना चाहिए?

- (a) 100 वोल्ट, 1 एमपेर
- (b) 100 वोल्ट, 100 ओम/वोल्ट
- (c) 100 वोल्ट, 1 मिली एमपेर
- (d) 100 वोल्ट, 100 मिली एमपेर

81. How many cycles will an AC signal make in 2 sec if its frequency is 100 Hz?

एक AC सिग्नल 2 सेकंड में कितने चक्र बनाएगा यदि इसकी आवृत्ति 100 हर्ट्ज है?

- (a) 50
- (b) 100
- (c) 150
- (d) 200

82. Which of the following is correct about the power consumed by R1 and R2 connected in series if the value of R1 is greater than R2?

- (a) R1 will consume more power
- (b) R2 will consume more power
- (c) R1 and R2 will consume the same power
- (d) The relationship between the power consumed cannot be established

यदि R1 का मान R2 से अधिक है, तो श्रृंखला में जुड़े R1 और R2 द्वारा खपत की गई शक्ति के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (a) R1 अधिक बिजली की खपत करेगा
- (b) R2 अधिक बिजली की खपत करेगा
- (c) R1 और R2 समान बिजली की खपत करेंगे
- (d) खपत की गई शक्ति के बीच संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

83. Which of the following will happen in a transformer when the number of secondary turns is less than the number of primary turns?

- (a) The voltage gets stepped up
- (b) The voltage gets stepped down
- (c) The power gets stepped up
- (d) The power gets stepped down

एक ट्रांसफॉर्मर में निम्न में से क्या होगा जब द्वितीयक घुमावों की संख्या प्राथमिक घुमावों की संख्या से कम हो?

- (a) वोल्टेज बढ़ जाता है
- (b) वोल्टेज कम हो जाता है
- (c) शक्ति बढ़ जाती है
- (d) शक्ति कम हो जाती है

84. Which of the following according to Kirchhoff's voltage law must be zero?

- (a) Algebraic sum of currents in closed-loop
- (b) Algebraic sum of power in closed-loop
- (c) Algebraic sum of losses in closed-loop
- (d) Algebraic sum of voltages in closed-loop

किरचॉफ के वोल्टेज नियम के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा शून्य होना चाहिए?

- (a) क्लोज्ड-लूप में धाराओं का बीजगणितीय योग
- (b) क्लोज्ड-लूप में पावर का बीजीय योग
- (c) क्लोज्ड-लूप में हानियों का बीजीय योग

(d) क्लोज्ड-लूप में वोल्टेज का बीजगणितीय योग

85. Which is the following is not a lever ?

- (a) Knife
- (b) Scissor
- (c) Sea-Saw
- (d) Bell crank

निम्नलिखित में से कौन लीवर नहीं है

- (a) चाकू
- (b) कैंची
- (c) सी-सा झुला
- (d) बेल क्रैंक

86. Efficiency of a machine is :

- (a) Directly proportional to velocity ratio
- (b) Does not depend on the velocity ratio
- (c) Equal to mechanical advantage divided by velocity ratio
- (d) Equal to velocity ratio divided by mechanical advantage

एक मशीन की अधिकतम दक्षता :

- (a) वेग अनुपात के सीधे आनुपातिक है
- (b) वेग अनुपात पर निर्भर नहीं करता है
- (c) यांत्रिक लाभ को वेग अनुपात द्वारा विभाजित करके प्राप्त होता है
- (d) वेग अनुपात को यांत्रिक लाभ द्वारा विभाजित करके प्राप्त होता है

87. A weight of 500 kg was moved through a distance of 7 cm by an effort of 20 kg which moves through a distance of 650 cm. Find out mechanical advantage and velocity ratio of the machine?

यदि एक 500 केजी वजन को 20 केजी के प्रयास से 7 सीएम की दूरी से ले जाया जाता है जो 650 सीएम की दूरी से चलता है। मशीन का यांत्रिक लाभ और वेग अनुपात कितना होगा?

- (a) 25, 92.86
- (b) 24, 91.86
- (c) 23, 90.86
- (d) 22, 93.86

88. A lever consists of ___ parts :

लीवर में ___ भाग होते हैं :

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4
- (d) 10

89. The total amount of Greenhouse gas emissions caused by an event is called its :

- (a) Polluting index
- (b) Global warming index
- (c) Carbon footprint
- (d) Emission index

किसी घटना के कारण होने वाली ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की कुल मात्रा कहलाती है:

- (a) प्रदूषण सूचकांक
- (b) ग्लोबल वार्मिंग इंडेक्स
- (c) कार्बन पदचिह्न
- (d) उत्सर्जन सूचकांक

90. Which of the following is not a Personal Protective Equipment ?

- (a) Helmet
- (b) Welding goggles
- (c) Earplug
- (d) Cap

निम्नलिखित में से कौन व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण नहीं है?

- (a) हेलमेट

- (b) वेल्डिंग काले चश्मे
- (c) इयरप्लग
- (d) कैप

91. Which layer of the atmosphere contains the ozone responsible for the absorption of UV (Ultra-Violet) light?

- (a) Stratosphere
- (b) Troposphere
- (c) Mesosphere
- (d) Ionosphere

वायुमंडल की किस परत में UV (अल्ट्रा-वायलेट) प्रकाश के अवशोषण के लिए जिम्मेदार ओजोन है?

- (a) समताप मंडल
- (b) क्षोभमंडल
- (c) मध्यमंडल
- (d) आयनमंडल

92. A large number of interlinked chains in an ecosystem together forms a :

- (a) Nitrogen cycle
- (b) Carbon cycle
- (c) Food web
- (d) Food chain

एक पारिस्थितिकी तंत्र में बड़ी संख्या में परस्पर जुड़ी हुई शृंखलाएँ मिलकर एक बनाती

हैं :

- (a) नाइट्रोजन चक्र
- (b) कार्बन चक्र
- (c) खाद्य जाल

(d) खाद्य श्रृंखला

93. The 3 R principles in Waste Management are :

- (a) Reduce, Re-use, Re-cycle
- (b) Reduce, Refuse, Re-use
- (c) Reduce, Re-use, Regenerate
- (d) Reduce, Re-cycle, Regenerate

अपशिष्ट प्रबंधन में 3 आर सिद्धांत हैं:

- (a) रीडूस, रीउस, रीसाइकल
- (b) रीडूस, रेफ्यूज, रीउस
- (c) रीडूस, रीउस, रिजेनरेट
- (d) रीडूस, रीसाइकल, रिजेनरेट

94. What is the full form of BIOS?

- (a) Basic Information Output System
- (b) Basic In / Out System
- (c) Basic Input / Output System
- (d) Basic Internal Operating System

बायोस का फुल फॉर्म क्या है?

- (a) बेसिक सूचना आउटपुट सिस्टम
- (b) बेसिक इन / आउट सिस्टम
- (c) बेसिक इनपुट / आउटपुट सिस्टम
- (d) बेसिक आंतरिक ऑपरेटिंग सिस्टम

95. As per the data size, which of the following series is correctly arranged from smallest to largest?

डेटा आकार के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सी श्रृंखला सबसे छोटी से सबसे बड़ी तक सही ढंग से व्यवस्थित है?

- (a) KB, MB, TB, GB
- (b) MB, TB, GB, KB
- (c) GB, KB, MB, TB
- (d) KB, MB, GB, TB

96. Which of the following operation is mainly performed by RAM?

- (a) Read Only
- (b) Read and Write
- (c) Write Only
- (d) Depends on the system

निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेशन मुख्य रूप से RAM द्वारा किया जाता है?

- (a) केवल पढ़ने के लिए
- (b) पढ़ें और लिखें
- (c) केवल लिखें
- (d) सिस्टम पर निर्भर करता है

97. Deserts, grasslands, forests and tundra regions are the examples of :

- (a) Biomes
- (b) Bio-geographical regions
- (c) Ecosystems
- (d) Biospheres

रेगिस्तान, घास के मैदान, जंगल और टुंड्रा क्षेत्र इसके उदाहरण हैं:

- (a) बायोमेस
- (b) जैव-भौगोलिक क्षेत्र
- (c) पारिस्थितिकी तंत्र
- (d) बायोस्फीयर

98. The word in the web page that, when clicked, opens another document is known as :

- (a) Link
- (b) Embedded Link
- (c) Hyperlink
- (d) Shortcut

वेब पेज का वह शब्द, जिस पर क्लिक करने पर दूसरा दस्तावेज़ खुलता है, कहलाता है:

- (a) लिंक
- (b) एंबेडेड लिंक
- (c) हाइपरलिंक
- (d) शॉर्टकट

99. World Environment Day is celebrated on:

- (a) 5th June
- (b) 15th June
- (c) 25th June
- (d) 1st June

विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है:

- (a) 5 जून
- (b) 15 जून
- (c) 25 जून
- (d) 1 जून

100. Which of the following is not a web browser?

- (a) Firefox
- (b) Facebook
- (c) Chrome
- (d) Mozilla

निम्नलिखित में से कौन एक वेब ब्राउज़र नहीं है?

- (a) फायरफॉक्स
- (b) फेसबुक
- (c) क्रोम
- (d) मोज़िला

ANSWER KEY FOR TECHNICIAN TRACK MACHINE

Q	A	Q	A	Q	A	Q	A
1	d	26	d	51	b	76	d
2	b	27	c	52	b	77	d
3	a	28	d	53	c	78	c
4	a	29	a	54	a	79	d
5	b	30	b	55	c	80	c
6	b	31	c	56	b	81	d
7	c	32	b	57	a	82	a
8	b	33	c	58	d	83	b
9	c	34	a	59	d	84	d
10	d	35	d	60	c	85	a
11	b	36	b	61	d	86	c
12	b	37	a	62	c	87	a
13	a	38	b	63	b	88	b
14	c	39	c	64	c	89	c
15	b	40	b	65	c	90	d
16	a	41	a	66	a	91	a
17	c	42	b	67	c	92	c
18	a	43	d	68	b	93	a
19	d	44	c	69	a	94	c
20	c	45	a	70	b	95	d
21	b	46	c	71	c	96	b
22	a	47	d	72	c	97	a
23	b	48	b	73	c	98	c
24	d	49	c	74	a	99	a
25	a	50	d	75	b	100	b