

PRACTICE PAPER

Q1. The time variation of the position of a particle in rectilinear motion is given by $x = 2t^3 + t^2 + 2t$. If v is the velocity and a the acceleration of the particle in consistent units, the motion started with
 (a) $v = 0, a = 0$
 (b) $v = 0, a = 2$
 (c) $v = 2, a = 0$
 (d) $v = 2, a = 2$
 Ans: (a)

Q2. AB is the vertical diameter of a circle in a vertical plane. Another diameter CD makes an angle of 60° with AB. Then the ratio of time taken by a particle to slide along AB to the time taken by it to slide along CD is
 (a) 1: 3
 (b) 2 : 1
 (c) 1: $\sqrt{2}$
 (d) 3: 2
 ANS: (C)

Q3. The number of strain readings (using strain gauges) needed on a plane surface to determine the principal strains and their directions is
 (a) 1
 (b) 2
 (c) 3
 (d) 4
 Ans: (b)

Q4. Which of the following statements is incorrect?
 (a) Gashoff's rule states that for a planar crank-rocker four bar mechanism, the sum of the shortest and longest link lengths cannot be less than the sum of remaining two link lengths
 (b) Inversions of a mechanism are created by fixing different links one at a time
 (c) Geneva mechanism is an intermittent motion device
 (d) Grubler's criterion assumes mobility of a planar mechanism to be one
 Ans: (a)

Q5. For a four bar linkage in toggle position, the value of mechanical advantage is
 (a) 0.0
 (b) 0.5
 (c) 1.0
 (d) ∞
 Ans: (d)

Q6. To resist breaking of the plate in front of the rivet, we make the distance from the centre of the rivet to the edge of the plate at least
 (a) 1.5 d
 (b) 2.5 d
 (c) 2 d
 (d) 3 d
 Ans: (a)

Q7. In a belt-drive if the pulley diameter is doubled keeping the tension and belt width constant, then it will be necessary to
 (a) increase the key length
 (b) increase the key depth
 (c) increase the key width
 (d) decrease the key length
 Ans: (c)

Q8. Depth of oil having specific gravity 0.6 to produce a pressure of 3.6 kg/cm^2 will be
 (a) 40 cm
 (b) 36 cm
 (c) 50 cm
 (d) 60 cm
 Ans: (d)

Q9. In current carrying conductors, if the radius of the conductor is less than the critical radius, then addition of electrical insulation is desirable, as
 (a) it reduces the heat loss from the conductor and thereby enables the conductor to carry a higher current.
 (b) it increases the heat loss from the conductor and thereby enables the conductor to carry a higher current
 (c) it increases the thermal resistance of the insulation and

thereby enables the conductor to carry a higher current.
 (d) it reduces the thermal resistance of the insulation and thereby enables the conductor to carry a higher current
 Ans: (b)

Q10. In a counterflow heat exchanger, cold fluid enters at 30°C and leaves at 50°C , whereas the hot fluid enters at 150°C and leaves at 130°C . The mean temperature difference for this case is
 (a) indeterminate
 (b) 20°C
 (c) 80°C
 (d) 100°C
 Ans: (d)

Q11. Which thermometer is independent of the substance or material used in constructions?
 (a) Mercury thermometer
 (b) Alcohol thermometer
 (c) Ideal gas thermometer
 (d) Resistance thermometer
 Ans: (c)

Q12. A Carnot refrigeration system requires 1.5 kW per ton of refrigeration to maintain a region at -30°C . The COP of system will be
 (a) 1.69
 (b) 2.33
 (c) 2.79
 (d) 3.44
 Ans: (b)

Q13. The stroke and bore of a four stroke spark ignition engine are 250 mm and 200 mm respectively. The clearance volume is 0.001 m^3 . If the specific heat ratio $\gamma = 1.4$, the air-standard cycle efficiency of the engine is
 (a) 46.40%
 (b) 56.10%

(c) 58.20%

(d) 62.80%

Ans: (c)

Q14. The manufacturing process in which metal change its state from liquid to solid.

- (a) Casting
- (b) Machining
- (c) Forging
- (d) Turning

a

Q15. Accuracy of shell moulding is of the order of

- (a) 0.01 m/m
- (b) 0.1 m/m
- (c) 0.003 m/m to 0.005 m/m
- (d) None of these

c

Q16. In electro discharge machining (EDM), If the thermal conductivity of tool is high and the specific heat of workpiece is low, then the tool wear rate and the material removal rate are expected to be, respectively,

- (a) high and high
- (b) low and low
- (c) high and low
- (d) low and high

Ans: (a)

Q17. The principle of material removal in Electrochemical machining is

- (a) Fick's law
- (b) Faraday's laws
- (c) Kirchhoff's laws
- (d) Ohm's law

Ans: (b)

Q18. In order to have an interference fit, it is essential that the lower limit of the shaft should be

- (a) Greater than the upper limit of the hole
- (b) lesser than the upper limit of the hole
- (c) greater than the lower limit of the hole
- (d) lesser than the lower limit of the hole

Ans: (b)

Q19. Surface plate is usually made of Grey Cast Iron because it provides

- (a) Good hardened surface
- (b) Easy to cast
- (c) Good wearing resistance
- (d) Lubrication due to graphite flakes

Ans: (b)

Q20. Inside and outside diameters of a thin tube are to be measured. Only one of the following tool is to be selected. Which one would you choose

- (a) inside callipers
- (b) vernier callipers
- (c) terminal
- (d) none of these

Ans: (a)

Q21. The time variation of the position of a particle in rectilinear motion is given by $x = 2t^3 + t^2 + 2t$. If v is the velocity and a the acceleration of the particle in consistent units, the motion started with

- (a) $v = 0, a = 0$
- (b) $v = 0, a = 2$
- (c) $v = 2, a = 0$
- (d) $v = 2, a = 2$

Ans: (a)

Q22. AB is the vertical diameter of a circle in a vertical plane. Another diameter CD makes an angle of 60° with AB. Then the ratio of time taken by a particle to slide along AB to the time taken by it to slide along CD is

- (a) 1: 3
- (b) 2 :1
- (c) 1: $\sqrt{2}$
- (d) 3: 2

ANS: (C)

Q23. The number of strain readings (using strain gauges) needed on a plane surface to determine the principal strains and their directions is

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 4

Ans: (b)

Q24. Which of the following statements is incorrect?

- (a) Gashoff's rule states that for a planar crank-rocker four bar mechanism, the sum of the shortest and longest link lengths cannot be less than the sum of remaining two link lengths
- (b) Inversions of a mechanism are created by fixing different links one at a time
- (c) Geneva mechanism is an intermittent motion device
- (d) Grubler's criterion assumes mobility of a planar mechanism to be one

Ans: (a)

Q25. For a four bar linkage in toggle position, the value of mechanical advantage is

- (a) 0.0
- (b) 0.5
- (c) 1.0
- (d) ∞

Ans: (d)

Q26. To resist breaking of the plate in front of the rivet, we make the distance from the centre of the rivet to the edge of the plate at least

- (a) 1.5 d
- (b) 2.5 d
- (c) 2 d
- (d) 3 d

Ans: (a)

Q27. In a belt-drive if the pulley diameter is doubled keeping the tension and belt width constant, then it will be necessary to

- (a) increase the key length
- (b) increase the key depth
- (c) increase the key width
- (d) decrease the key length

Ans: (c)

Q28. Depth of oil having specific gravity 0.6 to produce a pressure of 3.6 kg/cm^2 will be

- (a) 40 cm
- (b) 36 cm
- (c) 50 cm

(d) 60 cm

Ans: (d)

Q29. In current carrying conductors, if the radius of the conductor is less than the critical radius, then addition of electrical insulation is desirable, as

(a) it reduces the heat loss from the conductor and thereby enables the conductor to carry a higher current.

(b) it increases the heat loss from the conductor and thereby enables the conductor to carry a higher current

(c) it increases the thermal resistance of the insulation and thereby enables the conductor to carry a higher current.

(d) it reduces the thermal resistance of the insulation and thereby enables the conductor to carry a higher current

Ans: (b)

Q30. In a counterflow heat exchanger, cold fluid enters at 30°C and leaves at 50°C , whereas the hot fluid enters at 150°C and leaves at 130°C .

The mean temperature difference for this case is

(a) indeterminate

(b) 20°C

(c) 80°C

(d) 100°C

Ans: (d)

Q31. Which thermometer is independent of the substance or material used in constructions?

(a) Mercury thermometer

(b) Alcohol thermometer

(c) Ideal gas thermometer

(d) Resistance thermometer

Ans: (c)

Q32. A Carnot refrigeration system requires 1.5 kW per ton of refrigeration to maintain a region at -30°C . The COP of system will be

(a) 1.69

(b) 2.33

(c) 2.79

(d) 3.44

Ans: (b)

Q33. The stroke and bore of a four stroke spark ignition engine are 250 mm and 200 mm respectively. The clearance volume is 0.001 m^3 .

If the specific heat ratio $\gamma = 1.4$, the air-standard cycle efficiency of the engine is

(a) 46.40%

(b) 56.10%

(c) 58.20%

(d) 62.80%

Ans: (c)

Q34. The manufacturing process in which metal change its state from liquid to solid.

(a) Casting

(b) Machining

(c) Forging

(d) Turning

a

Q35. Accuracy of shell moulding is of the order of

(a) 0.01 m/m

(b) 0.1 m/m

(c) 0.003 m/m to 0.005 m/m

(d) None of these

c

Q36. In electro discharge machining (EDM), If the thermal conductivity of tool is high and the specific heat of workpiece is low, then the tool wear rate and the material removal rate are expected to be, respectively,

(a) high and high

(b) low and low

(c) high and low

(d) low and high

Ans: (a)

Q37. The principle of material removal in Electrochemical machining is

(a) Fick's law

(b) Faraday's laws

(c) Kirchhoff's laws

(d) Ohm's law

Ans: (b)

Q38. In order to have an interference fit, it is essential that the lower limit of the shaft should be

(a) Greater than the upper limit of the hole

(b) lesser than the upper limit of the hole

(c) greater than the lower limit of the hole

(d) lesser than the lower limit of the hole

Ans: (b)

Q39. Surface plate is usually made of Grey Cast Iron because it provides

(a) Good hardened surface

(b) Easy to cast

(c) Good wearing resistance

(d) Lubrication due to graphite flakes

Ans: (b)

Q40. Inside and outside diameters of a thin tube are to be measured. Only one of the following tool is to be selected. Which one would you choose

(a) inside callipers

(b) vernier callipers

(c) terminal

(d) none of these

Ans: (a)

Q41. हड़प्पा के सामाजिक व्यवस्था थी

)a) काफी समतावादी

)b) दास श्रम आधारित

)c) कलर पर आधारित (वर्ण)

)d) जाति आधारित

उत्तर) :a)

Q42. निम्नलिखित में से कौन सा वेदों के प्रारंभिक वैदिक काल सभ्यता के बारे में जानकारी प्रदान करता है?

)a) ऋग्वेद

)b) यजुर्वेद

)c) अथर्ववेद

)d) सामवेद

उत्तर) :a)

Q43. विश्वविद्यालय है जो पद गुप्ता युग में प्रसिद्ध हो गया था

- a) कांची
b) ताकस्ला
c) नालंदा
d) वाल्जभी

उत्तर) :c)

Q44. बाणभट्ट सम्राट के युग में दरबारी कवि कौन था?

- a) विक्रमादित्य
b) कुमार गुप्त
c) हर्षवर्धन
d) कनिष्क

उत्तर) :c)

Q45. पहले भारतीय शासक जो अरब सागर में भारतीय नौसेना को सर्वोच्चता स्थापित किया था

- a) राजा राजाल
b) राजा राजेंद्र
c) राजा धिराज
d) कुल्लोत्तुन्माल

उत्तर) :a)

Q46. हड़प्पा सभ्यता पर कौन सा बयान सही है?

- a) हार्स बलिदान करने के लिए उन्हें जाना जाता था
b) गाय उन्हें पवित्र किया गया
c) उनके द्वारा पूजा पशुपति थी
d) संस्कृति आम तौर पर स्थिर नहीं था

उत्तर) :d)

Q47. निम्न में से किसके द्वारा यवनिका या पर्दा भारतीय रंगमंच में पेश किया गया था ?

- a) शेख
b) पारथी
c) यूनानियों
d) कुषाण

उत्तर) :c)

Q48. कौन शालिवाहन शक है जो अभी भी भारत सरकार द्वारा प्रयोग किया जाता है ?

- a) कनिष्क
b) विक्रमादित्य
c) समुद्र गुप्त
d) अशोका

उत्तर) :a)

Q49. अजंता के चित्रों से क्या प्रेरित है ?

- a) अनुकंपा बुद्ध
b) राधा कृष्ण लीला
c) जैन तीरथ
d) महाभारत मुठभेड़ों

उत्तर) :a)

Online Tests (All State Exams)

Latest Pattern | Detailed solutions | [Click Here](#)

Q50. निम्नलिखित में से कौन पहले भारत पर आक्रमण करने के लिए आया था?

- a) जैक्सोस
b) अलेक्जेंडर
c) दरिउस
d) सेल्यूकस

उत्तर) :c)

Q51. निम्नलिखित में से जो सबसे पुराना राजवंश है?

- a) मौर्य
b) गुप्त
c) कुषाण
d) कण्व

उत्तर) :a)

Q52. निम्नलिखित में से किसके साथ तमिल में क्लासिक जीविका चिंतामणि जुड़ा हुआ है?

- a) जैन धर्म
b) बुद्ध धर्म
c) हिन्दू धर्म
d) ईसाई धर्म

उत्तर) :a)

Q53. जहां भगवान बुद्ध ने अपने अंतिम सांस ली थी ?

- a) राजगीर
b) बोध गया
c) सामत
d) कुशीनगर

उत्तर) :d)

Q54. सोने के सिक्कों को भारत में जारी करने के लिए पहले किंग्स कौन थे?

- a) मौर्य
b) भारत यूनानियों
c) गुप्त
d) कुषाण

उत्तर) :b)

Q55. तमिल साहित्य में शानदार पुस्तकों शिल्पदिकाराम और मणिमेखलाई किससे संबंधित हैं

- a) जैन धर्म
b) बुद्ध धर्म
c) हिन्दू धर्म
d) ईसाई धर्म

उत्तर) :b)

Q56. महाबलीपुरम की स्थापना किसने की?

- a) पल्लव
b) पंड्या
c) चोल
d) चालुक्य

उत्तर) :a)

Q57. शालिवाहन शक 78 इस्वी में किसके द्वारा स्थापित किया गया था

- a) कनिष्क
b) अशोका
c) चंद्रगुप्त
d) विक्रमादित्य

उत्तर) :a)

Q58. भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान समानांतर सरकार पर गठित किया गया था

- a) वाराणसी
b) इलाहाबाद
c) लखनऊ
d) Balla

उत्तर) :d)

Q59. भारत के दक्षिणी छोर का नाम क्या है?

- a) कन्याकुमारी
b) कालिमियर पाइन्ट
c) निकोबार द्वीप में स्थित इन्दिरा पवाइन्ट
d) तिरुवनन्तपुरम में स्थित कोवलम

उत्तर) :c)

Q60. 'हापुस' आम का मूल स्थान कौन सा है-?

- a) रत्नागिरि
b) बनारस
c) माल्दा
d) विजयवाड़ा

उत्तर) :a)

Q61. लोकप्रिय प्रभुसत्ता क्या है?

- a) जनता के प्रतिनिधि का प्रभुत्व
b) विधि शीर्ष का प्रभुत्व
c) राज्य के शीर्ष का प्रभुत्व
d) जनता का प्रभुत्व

उत्तर) :d)

Q62. 'साइलेंट वैली' में दुर्लभ और नष्ट प्रायः पशु कौन-सा है?

- a) कस्तूरी मृग
b) चीता
c) शेर की पूँछ जैसा मैकाक्यू
d) गैंडा

उत्तर) :c)

Q63. निम्नलिखित में से कौन सा क्लोरोफिल का घटक नहीं है ?

- a) हाइड्रोजन

- b) मैग्नीशियम
c) कार्बन
d) कैल्सियम
उत्तर) :d)

Q64. असेंबली भाषा में प्रयुक्त संकेत हैं

- a) कोड्स
b) मनेमोनिकस
c) असेम्बलर
d) मशीन कोड्स
उत्तर) :b)

Q65. किसी कमरे के एक कोने में सेंट की खुली शीशी रख देने से उसकी खुशबू कमरे में सभी भागों में फैल जाती है। ऐसा किस कारण से होता है ?

- a) वाष्पीकरण (ईवैपोरेशन)
b) वाष्पन (वेपोराइजेशन)
c) विसरण
d) ऊर्ध्वपातन
उत्तर) :c)

Q66. निर्देशसम्बन्धित निचे दिए गए विकल्पों में से :
सब्द ज्ञात कीजिये

- कार्बन : कोरन्डम :: हीरा : ?
a) रक्तमणि
b) रूबी
c) मलिका पुखराज
d) मोती
उत्तर) :b)

Q67. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- a) अस्वीकार
b) मना करना
c) त्याग
d) मुक्त कराना
उत्तर) :d)

Q68. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (A) NML
(B) QPO
(C) HGE
(D) XWV
उत्तर) :c)

Q69. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (a) DWHS
(b) BYDW
(c) CWFS
(d) EVJQ
उत्तर) :c)

Q70. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (a) 16-18
(b) 56-63
(c) 96-108
(d) 86-99
उत्तर) :d)

Q71. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (a) BS
(b) EV
(c) IZ
(d) DX
उत्तर) :d)

Q72. निर्देशसम्बन्धित निचे दिए गए विकल्पों में से :
:संख्या ज्ञात कीजिये

- 4 : 20 :: 6 : ?
(a) 36
(b) 12
(c) 8
(d) 42
उत्तर) :d)

Q73. निर्देश : निम्न श्रेणी में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिये
12, 27, 85, 345, ?

- (a) 1737
(b) 1380
(c) 1725
(d) 1731
उत्तर) :d)

Q74. यदि परसों वृहस्पतिवार था तो रविवार
कबहोगा?

- (a) कल
(b) कल के बाद
(c) आज
(d) दो दिनों के बाद आज
उत्तर) :a)

Q75. निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों में एक शब्द देकर
उसके आगे चार अन्य शब्द दिए गए हैं। उनमें से एक
दिए गए शब्द के अक्षरों से नहीं बनाया जा सकता। उस
शब्द को ज्ञात कीजिए।

COMMERCIALISM

- (A) CROME
(B) LANCER
(c) MISER
(D) OSCAR
उत्तर) :b)

Q76. निर्देश निचे दिए गए : विकल्पों में से सम्बन्धित
सब्द ज्ञात कीजिये

- घोड़ा खुर :: ?
(a) मनुष्य पैर :
(b) कुत्ता : काला
(c) पैसे रुपया :
(d) पेन पेन्सिल :
उत्तर) :a)

Q77. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (a) पोस्ट
(b) तार
(c) टेलीफोन
(d) बिजली
उत्तर) :d)

Q78. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (A) GFHJ
(B) CBEF
(C) EDGH
(D) IHKL
उत्तर) :a)

Q79. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (a) PQ
(b) AU
(c) CD
(d) RB
उत्तर) :b)

Q80. निचे दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को
चयन कीजिये

- (a) 58 - 85
(b) 96-69
(c) 38 - 83
(d) 47 - 73
उत्तर) :d)

Q81. Directions : In these questions
choose the word **opposite in meaning** to
the word given in bold.

EPHEMERAL

- (a) eternal
(b) transitory
(c) mortal
(d) temporal
Ans: (a)

Q82. Directions: In the following
questions, a sentence/ part of the sentence is

printed in bold. Below are given alternatives which may **improve the bold part**. Choose the correct alternative. In case no improvement is needed, your answer is No Improvement.

If I **am** the P.M. I would ban all processions.

- (a) will be
- (b) were
- (c) am
- (d) No improvement

Ans: (b)

Q83. Directions: In the following questions, four alternatives are given for the **Idiom/Phrase** printed in bold in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of the Idiom/ Phrase.

My neighbour had to **pay through his nose** for a brand new car.

- (a) Pay huge loans
- (b) Pay a reasonable price
- (c) Pay an extremely high price
- (d) Make a quick buck

Ans: (c)

Q84. Directions : In these questions choose the word **opposite in meaning** to the word given in bold.

MONOTONOUS

- (a) disastrous
- (b) terrifying
- (c) terrible
- (d) interesting

Ans: (d)

Q85. Directions: In the following questions, a sentence/ part of the sentence is printed in bold. Below are given alternatives which may **improve the bold part**. Choose the correct alternative. In case no improvement is needed, your answer is No Improvement.

He is **addicted to smoke**.

- (a) addicted to smoking
- (b) used to smoke
- (c) addicted of smoking
- (d) addicted with smoking

Ans: (a)

Q86. Directions: In the following questions, four alternatives are given for the **Idiom/Phrase** printed in bold in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of the Idiom/ Phrase.

If he phones again, I am going . ' **to give him a piece of my mind**.

- (a) To be nice to him
- (b) To take revenge on him
- (c) To reprimand him
- (d) To support him

Ans: (c)

Q87. Directions : In these questions choose the word **opposite in meaning** to the word given in bold.

FLOURISH

- (a) Perish
- (b) Degenerate
- (c) decay
- (d) dismiss

Ans: (b)

Q88. Directions: In the following questions, a sentence/ part of the sentence is printed in bold. Below are given alternatives which may **improve the bold part**. Choose the correct alternative. In case no improvement is needed, your answer is No Improvement.

We used to get up early in the morning, have breakfast and then **went out to play**.

- (a) go out to play
- (b) gone out to play
- (c) had gone out to play
- (d) played

Ans: (a)

Q89. Directions: In the following questions, four alternatives are given for the **Idiom/Phrase** printed in bold in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of the Idiom/ Phrase.

Ramesh **takes after** his father.

- (a) follows
- (b) imitates
- (c) obeys
- (d) resembles

Ans: (d)

Q90. Directions : In these questions choose the word **opposite in meaning** to the word given in bold.

SUMMIT

- (a) End
- (b) Last
- (c) base
- (d) bottom

Ans: (d)

Q91. हिन्दी के प्रथम कवि के रूप में माने जाते हैं

-)a) सरहपा
-)b) हरिऔध
-)c) जयशंकर प्रसाद
-)d) चन्द

उत्तर :a)

Q92. 'ध्रुवस्वामिनी' के रचयिता कौन हैं?

- (a) प्रसाद
-)b) पन्त
- (c) निराला
-)d) महादेवी वर्मा

उत्तर :a)

Q93. 'सम्प्रदान' कारक में 'को' का प्रयोग किस अर्थ में होता है?

- (a) के लिए
-)b) पर
-)c) की अपेक्षा
-)d) से

उत्तर :a)

Q94. तुलसीदास का जीवन काल इनमें से क्या है?

- (a) 1554-1680 ई.
- (b) 1532-1623 ई.
- (c) 1500-1600 ई .
-)d) 1498-1578 ई.

उत्तर :b)

Q95. 'मानस के हंस' के रचनाकार कौन हैं?

- (a) अमृत राय
-)b) अमृतलाल नागर
- (c) महादेवी वर्मा
-)d) दिनकर

उत्तर :b)

Q96. किस कारक में 'से' विभक्ति का प्रयोग साधन के अर्थ में होता है?

- (a) अपादान
-)b) कर्ता

- (c) करण
(d) सम्प्रदान
उत्तर) :c)

Q97. भाषा शिक्षण के अन्तर्गत भाषा के अधिग्रहण हेतु सबसे प्रबल पक्ष हैं

- (a) सुनना तथा पढ़ना
(b) केवल सुनना
(c) केवल पढ़ना
(d) केवल लिखना
उत्तर) :a)

Q98. 'पराङ्गमुख' का विपरीतार्थक शब्द है

- (a) सम्मुख
(b) प्रतिमुख
(c) उन्मुख
(d) इनमें से कोई नहीं
उत्तर) :c)

Q99. 'अवर' शब्द का विलोम होगा

- (a) दूसरा
(b) अपर
(c) प्रवर
(d) अधम
उत्तर) :c)

E-Books (All State Exams)

Previous year Papers | Practice sets | [Click Here](#)

Q100. जिन वाक्यों में एक उद्देश्य तथा एक ही विधेय होता है, उसे कहते हैं

- (a) एकल वाक्य
(b) सरल वाक्य
(c) मिश्र वाक्य
(d) संयुक्त वाक्य
उत्तर) :b)

Q101. यदि किसी संख्या का $\frac{3}{4}$ उस संख्या के $\frac{1}{6}$ से 7 अधिक है, तो उस संख्या $\frac{5}{3}$ हैं क्या होगा?

- (a) 12
(b) 18
(c) 15
(d) 20
उत्तर) :d)

Q102. O केन्द्र तथा 4 cm त्रिज्या वाले वृत्त को बिन्दु Q पर PR एक स्पर्श रेखा है। यदि $\angle POR = 90^\circ$, $OR = 5$ cm तथा $OP = \frac{20}{3}$ cm हो, तब PR की लम्बाई (cm) में ज्ञात करें? 16 23 25

- (a) 3
(b) 16/3
(c) 23/3
(d) 25/3
उत्तर) :d)

Q103. ताँबे और एल्युमिनियम के 2 किमिश्रण .ग्रा. में 30% ताँबा है। इस मिश्रण में कितना एल्युमिनियम पाउडर और मिलाया जाना चाहिए जिससे ताँबे का अनुपात 20% हो जाए?

- (a) 900 ग्राम
(b) 800 ग्राम
(c) 1000 ग्राम
(d) 1200 ग्राम
उत्तर) :c)

Q104. एक कंपनी ने 150 दिन में किसी काम को पूरा करने के लिए 200 कामगारों को नियुक्त किया। यदि 50 दिन में केवल एक चौथाई काम पूरा हुआ हो तो पूरे काम को समय पर पूरा करने में कितने अतिरिक्त कामगार लगाने पड़ेंगे?

- 100
600
300
200
उत्तर) :a)

Q105. यदि एक गोलाकार गोलार्ध को गलाकर समान आयतन के चार गोलक बनाए जाते हैं, तो प्रत्येक गोलक की त्रिज्या किसके बराबर होगी?

- (a) अर्धव्यास की त्रिज्या का $\frac{4}{1}$
(b) अर्धव्यास की त्रिज्या के बराबर
(c) अर्धव्यास की त्रिज्या का $\frac{2}{1}$
(d) अर्धव्यास की त्रिज्या का $\frac{6}{1}$
उत्तर) :c)

Q106. इस वर्ष रमन के वेतन में 5% की बढ़ोतरी हुई। यदि उस का वर्तमान वेतन 1806 रुपए है तो पिछले वर्ष उसका वेतन कितना था ?

- (a) 1720
(b) 1620
(c) 1520
(d) 1801
उत्तर) :a)

Q107. दो समरूप त्रिभुजों की परिमाण क्रमशः 30 सेमी और 20 सेमी है। यदि पहले त्रिभुज की एक भुजा 9 सेमी लंबी है तो दूसरे त्रिभुज की भुजा की लंबाई ज्ञात करें।

- (a) 15 सेंटीमीटर
(b) 6 सेंटीमीटर
(c) 13.5 सेंटीमीटर
(d) 5 सेंटीमीटर
उत्तर) :b)

Q108. एक तराक A बिंदु से धारा के प्रतिकूल 5 मिनट तक तरता है और धारा की दिशा में अगले 5 मिनट में B बिंदु पर वापस आ जाता है यदि AB के

बिच की दूरी 100 मीटर है तो धारा की गति किलो) ज्ञात करें (मीटर घंटा में

- (a) 0.4
(b) 0.2
(c) 1
(d) 0.6
उत्तर) :d)

Q109. एक व्यक्ति ने 20% हानि पर एक वस्तु बेची। यदि वह उस वस्तु को 200 रु अधिक मूल्य पर बेचता तो उसे 5% लाभ होता, तो वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात करें।

- (a) रु. 700
(b) रु. 800
(c) रु. 850
(d) रु. 900
उत्तर) :b)

Q110. $[2 - (1/3)] [2 - (3/5)] [2 - (5/7)] \dots [2 - (997/999)]$ का सरलीकृत गुणफल किसके बराबर होगा ?

- (a) $1001/3$
(b) $5/3$
(c) $5/999$
(d) $1001/999$
उत्तर) :a)

Q111. यदि दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 6 cm तथा 3 cm है। अनुप्रस्थ उभनिष्ठ स्पर्श रेखा की लम्बाई 8 cm है। दोनों केंद्रों के बिच दूरी ज्ञात करें?

- (a) $\sqrt{145}$ सेंटीमीटर
(b) $\sqrt{140}$ सेंटीमीटर
(c) $\sqrt{150}$ सेंटीमीटर
(d) $\sqrt{135}$ सेंटीमीटर
उत्तर) :a)

Q112. एक बर्तन में रखे गए दूध एवं पानी के 100 लीटर मिश्रण में दूध एवं पानी का संगत अनुपात 22:3 है। 40 लीटर मिश्रण निकालकर बर्तन में 4.8 लीटर शुद्ध दूध एवं 4.8 लीटर पानी मिला दिया जाता है। परिणामी मिश्रण में पानी की मात्रा दूध की मात्रा से कितना प्रतिशत कम है?

- 78.5
79.167
72.83
76
उत्तर) :b)

Q113. एक ठेकदार 92 दिनों में किसी काम को पूरा करने का ठेका लेता है और वह इसके लिये 110 लोगों को काम पर लगाता है, 48 दिनों के बाद वह पाता है कि उसने $\frac{5}{3}$ भाग काम का खत्म कर दिया है, तो

काम समय- पर खत्म हो इसके लिए वह कितने लोगों को काम पर से हटा सकता है।

- 45
40
35
30

उत्तर) :d)

Q114. माना कि पानी की एक बूंद गोलाकार है और उसका व्यास $1/10$ सेमी है। एक शंक्वाकार गिलास की ऊँचाई उसके रिम के व्यास के बराबर है। यदि पानी की 32000 बूंदों से गिलास पूरा भर जाता है, तो गिलास की ऊँचाई कितनी है (में .सेमी)?

- (a) 3
(b) 4
(c) 1
(d) 2

उत्तर) :b)

Q115. एक शहर की जनसंख्या प्रतिवर्ष 5% बढ़ती है यदि वर्तमान जनसंख्या 9261 है तो 3 वर्ष पहले शहर की जनसंख्या क्या थी?

- (a) 5700
(b) 6000
(c) 7500
(d) 8000

उत्तर) :d)

Q116. ABC एक त्रिभुज है जिसमें $\angle A = 90^\circ$ है, मान लें कि AC भुजा पर P कोई बिंदु है। यदि $BC = 10$ cm, $AC = 8$ cm, और $BP = 9$ cm है तो AP=

- (a) $2\sqrt{5}$ सेंटीमीटर
(b) $3\sqrt{5}$ सेंटीमीटर
(c) $2\sqrt{3}$ सेंटीमीटर
(d) $3\sqrt{3}$ सेंटीमीटर

उत्तर) :b)

Q117. एक नौका को कुछ दूरी तक धारा के प्रतिकूल जाने की तुलना में नीचे की ओर जाने में आधा समय लगता है। स्थिर जल में नौका की और उस धारा की गति का अनुपात क्या होगा?

- (a) 2 : 1
(b) 4 : 3
(c) 1 : 2
(d) 3 : 1

उत्तर) :d)

Q118. एक नल किसी टैंक को 1 घंटे में खाली कर सकता है तथा दूसरा नल इसे 30 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल एक साथ खोल दिए जाए तो टैंक को खाली होने में कितना समय लगेगा

- (a) 20 मिनट
(b) 30 मिनट

(c) 40 मिनट

(d) 45 मिनट

उत्तर) :a)

Q119. एक लंब प्रिज्म का आधार पर ट्रेपीजीएम है जिसके दो समानांतर भुजाओं की लंबाई 10 सेंटीमीटर और 6 सेंटीमीटर है और उनके बीच की दूरी 5 सेंटीमीटर है यदि प्रिज्म की ऊँचाई 8 सेंटीमीटर है तो आयतन है

- (a) 300 सेंमी³
(b) 300.5 सेंमी³
(c) 320 सेंमी³
(d) 310 सेंमी³

उत्तर) :c)

Q120. राम के खर्च तथा बचत का अनुपात 5:3 है यदि उसकी आय 12% बढ़ जाती है और खर्च 15% बढ़ जाती है तो उसकी बचत कितना प्रतिशत बढ़ेगी ?

- (a) 12%
(b) 7%
(c) 8%
(d) 13%

उत्तर) :b)

Q121. If a system is in equilibrium and the position of the system depends upon many independent variables, the principle of virtual work states that the partial derivatives of its total potential energy with respect to each of the independent variable must be

- (a) -1.0
(b) zero
(c) 1.0
(d) infinite

Ans: (b)

Q122. A ball impinges directly upon another similar ball at rest and itself comes to rest due to impact. During collision, half of the kinetic energy gets dissipated. The coefficient of restitution will be

- (a) 0.25
(b) 0.5
(c) 0.707
(d) 0.84

Ans: (bd)

Q123. The buckling load in a steel column is
(a) related to the length
(b) directly proportional to the slenderness ratio
(c) inversely proportional to the slenderness ratio
(d) non-linearly to the slenderness ratio

Ans: (c)

Q124. Mobility of a statically indeterminate structure is

- (a) $\infty - 1$
(b) zero
(c) 1
(d) $^3 2$

Ans: (d)

Q125. What will the normal circular pitch and axial pitch of helical gear if circular pitch is 15 mm and helix angle is 30°

- (a) 13 mm and 39 mm
(b) 26 mm and 39 mm
(c) 26 mm and 13 mm
(d) 13 mm and 26 mm

Ans: (d)

Q126. The uniform pressure theory as compared to the uniform wear theory gives

- (a) higher frictional torque
(b) lower frictional torque
(c) either lower or high frictional torque
(d) None of these

a

Q127. Deep groove ball bearings are used for

- (a) heavy thrust load only
(b) small angular displacement of shafts
(c) radial load at high speed
(d) combined thrust and radial loads at high speed

Ans: (d)

Q128. The capillary rise in a narrow two-dimensional slit of width 'w' is

- (a) half of that in a capillary tube of diameter 'w'
(b) two-third of that in a capillary tube of diameter 'w'

(c) one-third of that in a capillary tube of diameter 'w'
 (d) one-fourth of that in a capillary tube of diameter 'w'
 Ans: (a)

Q129. Thermal boundary layer is a region where
 (a) inertia terms are of the same order of magnitude as convection terms
 (b) convection terms are of the same order of magnitude as dissipation terms
 (c) convection terms are of the same order of magnitude as conduction terms
 (d) dissipation is negligible.
 Ans: (d)

Q130. A plate fin of length $L = 1.5$ cm and thickness 2 mm has efficiency (if $k = 210$ W/m-k, $h = 285$ W/m²k)
 (a) 84.1%
 (b) 87.2%
 (c) 89.9%
 (d) 92.4%
 Ans: (c)

Q131. A perpetual motion machine of the first kind i.e. a machine which produces power without consuming any energy is
 (a) possible according to first law of thermo-dynamics
 (b) impossible according to first law of thermo-dynamics
 (c) impossible according to second law of thermo-dynamics
 (d) possible according to second law of thermo-dynamics.
 Ans: (b)

Q132. Brayton cycle can not be used in reciprocating engines for same adiabatic compression ratio and work output because
 (a) it requires large air-fuel ratio
 (b) it is less efficient
 (c) large volume of low pressure air cannot be efficiently handled
 (d) all of these
 Ans: (c)

Q133. An engine working on otto cycle having compression ratio of 5. The maximum and minimum pressure during the cycle are 40 bar and 1 bar respectively. The mean effective pressure of cycle will be
 (a) 7 bar
 (b) 7.89 bar
 (c) 9.04 bar
 (d) 11.79 bar
 Ans: (c)

Q134. Flux used in cupola during melting of cast Iron is
 (a) coke
 (b) limestone
 (c) sand
 (d) None of these
 b

Q135. Hexa methylene tetramine is added to the resin sand as a
 (a) Catalyst
 (b) Binder
 (c) dispersant
 (d) all of these
 a

Q136. In orthogonal turning of medium carbon steel' the specific machining energy is 2.0 J/mm³. The cutting velocity, feed and depth of cut are 120m/rev min, 0.2 mm, respectively. The main cutting force in N is
 (a) 40
 (b) 80
 (c) 400
 (d) 800
 Ans: (a)

Q137. Better surface finish is obtained with a large rake angle because
 (a) the area of shear plane decreases resulting in the decrease in shear force and cutting force
 (b) the tool becomes thinner and the cutting force is reduced

(c) less heat is accumulated in the cutting zone
 (d) the friction between the chip and the tool is less
 Ans: (a)

Q138. A ring gauge is used to measure
 (a) outside diameter but not roundness
 (b) roundness but not outside diameter
 (c) both outside diameter and roundness
 (d) only external threads
 Ans: (b)

Q139. Response is defined as the measure of a system is fidelity to purpose. The response of measuring instrument may be considered to the following cases.
 (a) Phase response
 (b) frequency response
 (c) amplitude response
 (d) all of these
 Ans: (c)

Q140. An optical gauge works on the principle of
 (a) polarisation of light rays
 (b) refraction of light rays
 (c) interference of light rays
 (d) Diffraction of light rays
 Ans: (c)

Q141. If a system is in equilibrium and the position of the system depends upon many independent variables, the principle of virtual work states that the partial derivatives of its total potential energy with respect to each of the independent variable must be
 (a) -1.0
 (b) zero
 (c) 1.0
 (d) infinite
 Ans: (b)

Q142. A ball impinges directly upon another similar ball at rest and itself comes to rest due to impact. During collision, half of the kinetic energy gets dissipated. The

coefficient of restitution will be

- (a) 0.25
- (b) 0.5
- (c) 0.707
- (d) 0.84

Ans: (bd)

Q143. The buckling load in a steel column is

- (a) related to the length
- (b) directly proportional to the slenderness ratio
- (c) inversely proportional to the slenderness ratio
- (d) non-linearly to the slenderness ratio

Ans: (c)

Q144. Mobility of a statically indeterminate structure is

- (a) $\infty - 1$
- (b) zero
- (c) 1
- (d) $3 - 2$

Ans: (d)

Q145. What will the normal circular pitch and axial pitch of helical gear if circular pitch is 15 mm and helix angle is 30°

- (a) 13 mm and 39 mm
- (b) 26 mm and 39 mm
- (c) 26 mm and 13 mm
- (d) 13 mm and 26 mm

Ans: (d)

Q146. The uniform pressure theory as compared to the uniform wear theory gives

- (a) higher frictional torque
- (b) lower frictional torque
- (c) either lower or high frictional torque
- (d) None of these

a

Q147. Deep groove ball bearings are used for

- (a) heavy thrust load only
- (b) small angular displacement of shafts
- (c) radial load at high speed
- (d) combined thrust and radial loads at high speed

Ans: (d)

Q148. The capillary rise in a narrow two-dimensional slit of width 'w' is

- (a) half of that in a capillary tube of diameter 'w'
- (b) two-third of that in a capillary tube of diameter 'w'
- (c) one-third of that in a capillary tube of diameter 'w'
- (d) one-fourth of that in a capillary tube of diameter 'w'

Ans: (a)

Q149. Thermal boundary layer is a region where

- (a) inertia terms are of the same order of magnitude as convection terms
- (b) convection terms are of the same order of magnitude as dissipation terms
- (c) convection terms are of the same order of magnitude as conduction terms
- (d) dissipation is negligible.

Ans: (d)

Q150. A plate fin of length $L = 1.5$ cm and thickness 2 mm has efficiency (if $k = 210$ W/m-k, $h = 285$ W/m²k)

- (a) 84.1%
- (b) 87.2%
- (c) 89.9%
- (d) 92.4%

Ans: (c)