प्रश्न पुस्तिका तब तक न खोले जब तक आपको इसके लियें निर्देश न दिया जाये।

Do not open this QUESTION BOOKLET until you are asked to do so

प्रश्न पुस्तिका सं./Question Booklet No.	प्रश्न पुस्तिका क्रम/Question Booklet Series	पत्र कोड/Paper Code
	A	**1503**

प्रश्न पत्र / QUESTION PAPER
वैकल्पिक प्रकार परीक्षण/OBJECTIVE(MCQ) TYPE TEST

समय/Time : 2.30 PM to 4.30 PM **अवधि/Duration : 2 Hrs** **अधिकतम अंक/Maximum Marks : 100**

अनुक्रमांक
Roll No. : | | | | | | | | | |

अभ्यर्थी का नाम :
Name of the Candidate :..

परीक्षा की तारीख/Date of Examination (dd/mm/yyyy) : .... /......... /....................

अभ्यर्थी का हस्ताक्षर :
Signature of the Candidate : ....

निरीक्षक का हस्ताक्षर :
Signature of the Invigilator : ....

भाग/PART	विषय/SUBJECT	प्रश्नों की संख्या/No of Question
भाग A/Part A	सामान्य विज्ञान & गणितीय अभिज्ञता/General Science & Quantitative Aptitude	२० प्रश्न/20 Questions
भाग B/Part B	संगत ट्रेड के सिलेबस से प्रश्न/Questions from the Syllabus of relevant trade	८० प्रश्न/80 Questions

Instructions : ***Please read the following instructions carefully before writing your answer :***

1. Before you proceed to mark your response in OMR answer sheet, you have to fill in particulars carefully in the OMR answer sheet as per your admit card. The OMR shall not be evaluated if incorrect/incomplete details are filled.**OMR sheet without Roll Number, Post Code and Question Booklet Series will not be evaluated under any circumstances.**
2. Immediately on breaking of the seal, the candidate must check that the Question Booklet has 100 questions with multiple choice questions. If there is any discrepancy, it should be reported to the Invigilator immediately for change of booklet.No sheet from the question paper shall be detached.
3. The candidate shall check whether the **Paper Code** printed on this **Question Booklet** matches with the Paper Code printed on the **Admit card**.
4. Candidate must write his Name, Roll Number and sign at the appropriate places marked for this purpose on the front page of this Question Booklet.
5. All questions are compulsory.Each question carries 1 mark. There is no negative marking for wrong answer.
6. Use only blue or black ball point pen. Use of pencil or gel pen is not allowed.
7. There are four answer options – (A), (B), (C), (D) given against each question, out of which only one is correct. Mark your answer by filling OVAL/bubble on the OMR answer sheet provided to the candidate.
8. Darken completely only one OVAL/bubble which you think is correct as shown in the figure

   Correct method Wrong Method

   Rough work must be done on the pages (space for rough work) given at the end of the Question Booklet.
9. Answer sheets will be processed by electronic means. Hence, invalidation of OMR answer sheets resulting due to folding or putting stray marks on it or any damage to the answer sheet as well as incomplete/incorrect filling of answer sheet, will be the sole responsibility of the candidate.
10. If candidate gives more than one answer, it will be treated as wrong answer even if one of given answer happens to be correct.
11. After completion of examination, you have to hand over your OMR answer sheet and second copy of admit card(in case of PH candidates, copy of scribe admit card also) to the invigilator. Candidate shall be allowed to take the question paper booklet along with him. Please retain first copy of Admit card along with you.
12. Use of any electronic device like mobile, calculator or any electronic gadgets is strictly prohibited. If candidate is found in possession of any such devices, her/his candidature will be cancelled.

निर्देश : अपने उत्तर लिखने से पहले कृपया निम्न प्रदत्त निर्देशों को सावधानीपूर्वक पढ़े।

1. OMR उत्तर पत्रिका में अपने उत्तर अंकित करने से पहले आपको OMR उत्तर पत्रिका के विवरण ध्यानपूर्वक अपने प्रवेश पत्र के अनुसार भरना है। OMR का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा यदि असत्य/अपूर्ण विवरण भरा गया हो। **ऐसे OMR पत्रिका जिसमें अनुक्रमांक, पद कोड और प्रश्न पुस्तिका अनुक्रम नहीं होगा उसका मूल्यांकन किसी भी परिस्थिति में नहीं किया जाएगा।**
2. सील तोड़ने के ठीक बाद अभ्यर्थी यह जाँच कर लें कि प्रश्न पुस्तिका में बहु-विकल्प प्रकार के 100 प्रश्न हैं। यदि कोई असंगति पाई जाए तो इसकी सूचना तुरंत निरीक्षक को दें और पुस्तिका बदल लें। प्रश्न पत्र से कोई कागज नहीं निकाला जाना चाहिए।
3. अभ्यर्थी यह जाँच लें कि **प्रश्न पुस्तिका** पर मुद्रित **पत्र कोड** और **प्रवेश पत्र** पर मुद्रित पत्र कोड समान हैं।
4. अभ्यर्थी अपना नाम, अनुक्रमांक और हस्ताक्षर प्रश्न पुस्तिका के सामने के पृष्ठ पर इस कार्य के लिए दिए स्थान पर अवश्य अंकित करें।
5. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का अंक 1 है। गलत उत्तर के लिए कोई अंक घटाया नहीं जाएगा।
6. केवल नीली या काली बॉल पॉइंट पेन का प्रयोग करें। पेंसिल या जेल पेन का प्रयोग नहीं करें।
7. प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प उत्तर - (A), (B), (C), (D) दिए गए हैं जिनमें से केवल एक सही हैं। अभ्यर्थी के लिए OMR उत्तर पत्रिका पर प्रदत्त गोला/वृताकृति को भरकर अपना उत्तर अंकित करें।
8. जिस गोला/वृताकृति को आप सही मानते हैं केवल उसे ही चित्र में दिखाए अनुसार पूरी तरह गहरा करें। सही तरीका गलत तरीका

   रफ कार्य प्रश्न पुस्तिका के अंत में प्रदत्त (रफ कार्य के लिए स्थान) पृष्ठ पर ही करें।
9. उत्तर पत्रिका को इलेक्ट्रोनिक माध्यम से प्रक्रियागत किया जाएगा। अतः इसके मुड़ने या इसपर कोई निशान पड़ने अथवा उत्तर पत्रिका को कोई क्षति होने के साथ-साथ अपूर्ण/असत्य भरने के लिए केवल अभ्यर्थी ही उत्तरदायी होंगे।
10. यदि अभ्यर्थी एक से अधिक उत्तर देता है तो उसे गलत उत्तर ही माना जाएगा भले ही उन उत्तरों में से एक सही उत्तर हो।
11. परीक्षा पूरी करने के बाद, आप अपना OMR उत्तर पत्रिका और प्रवेश पत्र की दूसरी प्रति (PH अभ्यर्थी के मामले में स्क्राइब प्रवेश पत्र की प्रति भी) निरीक्षक के पास जमा करा दें। अभ्यर्थी को प्रश्न पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है। प्रवेश पत्र की प्रथम प्रति भी अपने पास रखें।
12. किसी इलेक्ट्रोनिक यंत्र जैसे मोबाइल, कैलक्यूलेटर या अन्य किसी इलेक्ट्रोनिक उपकरण का प्रयोग सर्वदा वर्जित है। यदि अभ्यर्थी के पास ऐसा कोई यंत्र पाया जाता है तो उसकी अभ्यर्थीता निरस्त कर दी जाएगी।

किसी विवाद की स्थिति में, अँग्रेजी कथन ही मान्य होगा/In case of any dispute, English version will prevail.

GENERAL APTITUDE

1. How does light normally travel?
A) In concentric circles B) In a straight line
C) Always towards a dark area D) In a curved line

2. First Country to undergo industrial revolution:
A) France B) Britain C) Germany D) USA

3. A solar water heater can not be used to get hot water on
A) A sunny day B) A cloudy day C) A hot day D) A windy day

4. In India, the first cotton mill was set up in
A) Madras B) Bombay C) Kanpur D) Surat

5. Regur soil is the other name of
A) Black soil B) Alluvial soil C) Arid soil D) Laterite soil

6. The different group of stars is known as
A) Constellations B) Celestial bodies C) Asteroids D) Comet

7. Which country has two-party system?
A) India B) Sri Lanka C) United Kingdom D) Nepal

8. Which of the following is a macro nutrient?
A) Mn B) Mg C) Cu D) Zn

9. The process of evaporation causes
A) Cooling B) Heating C) Dryness D) None of these

10. Place directly above focus on Earth's surface is known as
A) Strike B) Comma C) Epicenter D) Origin

11. HCF of 84 & 270 is
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

12. The sum of first five multiples of 3 is:
A) 45 B) 65 C) 75 D) 90

13. 7:12 is equivalent to:
A) 28 : 40 B) 42 : 71 C) 72 : 42 D) 42 : 72

14. Find the simple interest on the Rs. 2000 at 25/4% per annum for the period from 4th Feb 2005 to 18th April 2005
A) Rs. 35 B) Rs. 30 C) Rs. 25 D) Rs. 40

15. The average of 20 numbers is Zero. Of them, at the most, how many may be greater than zero?
A) 0 B) 1 C) 10 D) 19

16. An athlete runs 200 meters in 24 seconds. His speed is?
A) 10 km/hr B) 17 km/hr C) 27 km/hr D) 30 km/hr

17. Every rational number is
A) A natural number B) An integer C) A real number D) A whole number

18. What decimal of an hour is a second?
A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126

19. A fruit seller had some apples. He sells 40% apples and still has 420 apples. Originally, he had how many ?
A) 588 apples B) 600 apples C) 672 apples D) 700 apples

20. A does a work in 10 days and B does the same work in 15 days. In how many days they will do the same work together?
A) 5 days B) 6 days C) 7 days D) 8 days

DOMAIN KNOWLEDGE

21. The temperature indicating instrument in vehicles indicates the temperature of
(A) Engine piston (B) Engine cylinder (C) Lubricating oil (D) Jacket cooling water

22. Two general types of tyres are
(A) Tube type and tubeless (B) Solid and tubeless (C) Air and pneumatic (D) Split rim and drop centre

23. How many cells are used in a 12 volt car battery?
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

24. The motion of the cam is transferred to the valves through ______.
(A) Pistons (B) Rocker arms (C) Camshaft pulley (D) Valve stems

25. The power actually developed inside the engine cylinder is called as
(A) Indicated power (B) None of these (C) Frictional power (D) Brake power

26. If the air-fuel mixture in a spark ignition engine is too rich, then air-fuel ratio is about
(A) 17 : 1 (B) 10 : 1 (C) 13 : 1 (D) 15 : 1

27. Petrol that detonates easily is called
(A) Blended fuel (B) Unleaded petrol (C) High octane petrol (D) Low octane petrol

28. The advantage of a tubeless tyre over tube type tyre is
(A) Slow air leakage (B) Better fuel efficiency
(C) Less chances of running flat (D) All of these

29. In a single dry plate clutch, torsional vibrations are absorbed by
(A) Coil springs known as torsional springs (D) Clutch pedal
(C) Central hub (B) Cushion springs

30. The battery is an electrochemical device, which means battery
(A) Does not use an electrolyte (B) Has curved plates instead of flat plates
(C) Uses chemical action to provide electricity (D) Makes chemicals by mechanical means

31. An overinflated tyre will wear the tread most near the
(A) Centre (B) Edges (C) Corners (D) None of these

32. The calorific value of Diesel is about
(A) 36.5 MJ/kg (B) 38.5 MJ/kg (C) 42.5 MJ/kg (D) 45.5 MJ/kg

33. The function of oil control rings is that it
(A) Maintains a seal and prevents escape of burned gases and oil leakage
(B) Prevents engine oil from going into the combustion chamber and returns excess lubricating oil off the cylinder wall through the return holes in the piston to the oil pan
(C) Lubricates the cylinder wall by releasing oil from its hole
(D) Keeps the cylinder wall lubricated by holding oil in its channel

34. Two advantages of using helical gears rather than spur gears in a transmission system are
(A) Noise level and economy (B) Noise level and strength
(C) Strength and less end thrust (D) Strength and cost

35. The brake warning light warns the driver of
(A) Power brake failure
(B) Water in the master cylinder
(C) Air in the hydraulic system
(D) Failure of the primary or secondary circuit of hydraulic system

36. The connecting rods are generally made of __________ shaped cross-section.
(A) I (B) H (C) L (D) C

37. It is necessary to maintain the valve clearances as they
(A) Make the crankshaft turn smoothly
(B) Increase the speed at which the valves move up and down
(C) Allow for lengthening of the valves owing to the heat of combustion
(D) Reduce the resistance to sliding that occurs between the cam and the tappet

38. The characteristic that is enhanced by the honing of cylinder sleeves inner surface is
(A) Cooling efficiency (B) Resistance to wear
(C) Lubrication performance (D) None of these

39. If the air-fuel mixture ignites before the spark takes place at spark plug, the condition is called
(A) Detonation (B) Ignition (C) Pre-ignition (D) Rumble

40. The instrument used to check specific gravity of acid in a battery is
(A) Hydrometer (B) Hygrometer (C) Anemometer (D) Multimeter

41. The crankshaft of a typical inline four cylinder engine has ________ balance weights.
(A) 12 (B) 4 (C) 16 (D) 8

42. The condition that results in large quantities of HC emission is
(A) High temperature combustion (B) Incomplete combustion
(C) Low temperature combustion (D) High atmospheric temperature combustion

43. The engine oil viscosity is defined by ___________ ratings.
(A) Automatic transmission fluid (ATF)
(B) Society of automotive engineers (SAE)
(C) Gross vehicle weight (GVW)
(D) American petroleum institute (API)

44. The negative plates of a lead acid battery has
(A) Lead peroxide (PbO_2)
(B) Spongy lead (Pb)
(C) Lead sulphate ($PbSO_4$)
(D) Sulphuric acid (H_2SO_4)

45. The drive-shafts are connected to the differential and wheel hubs through universal joints because the universal joints
(A) Absorb the vibrations transferred from the surface of the road
(B) Compensate for variations in the relative positions of the differential and the wheels which result from bumpy road surfaces or other similar driving conditions.
(C) Absorb any difference in speed between the left and right wheels when the vehicle is turning
(D) None of the above

46. The octane rating of petrol commercially available is
(A) 85 - 95
(B) 95 - 100
(C) 100 - 110
(D) 110 - 125

47. The vehicle ride will be comfortable if
(A) Unsprung mass is kept minimum
(B) Sprang mass is kept minimum
(C) Vehicle mass is kept minimum
(D) All of these

48. The auto ignition in a spark ignition engine means
(A) Automatic ignition of the charge at the end of compression
(B) Ignition induced by the passage of a spark
(C) Ignition of the charge before the passage of flame front
(D) Ignition induced to supplement the process of normal combustion

49. When the brake pedal free play is less than the specified value, then the
(A) Brake drags
(B) Brake fades
(C) Vapour locking occurs in the brake lines
(D) Antilock braking system malfunctions

50. The acid used in automobile battery is
(A) Hydrochloric acid
(B) Hydrofluoric acid
(C) Nitric acid
(D) Sulphuric acid

51. Highest useful compression ratio (HUCR) is the highest compression ratio at which
(A) Engine can run
(B) Engine gives maximum output
(C) Engine is most efficient
(D) Fuel can be used in a test engine without knocking

52. A petrol engine of a car develops 125 Nm torque at 2700 r.p.m. The car is driven in second gear having gear ratio of 1.75. The final drive ratio is 4.11. If the overall transmission efficiency is 90%, then the torque available at the driving wheels is
(A) 8.091 Nm
(B) 80.91 Nm
(C) 809.1 Nm
(D) 8091 Nm

53. The air gap between the central electrode and ground (or side) electrode of a spark plug is around
(A) 0.2 mm
(B) 0.5 mm
(C) 1 mm
(D) 1.5 mm

54. A four cylinder engine has a capacity of 2.4 litres. The swept volume of one cylinder is
(A) 400 cm^3
(B) 600 cm^3
(C) 1200 cm^3
(D) 2400 cm^3

55. The positive plates of a lead acid battery has
(A) Lead peroxide (PbO_2) (B) Spongy lead (Pb) (C) Lead sulphate ($PbSO_4$) (D) Sulphuric acid (H_2SO_4)

56. In comparison with a radial tyre, one advantage of a bias ply tyre is
(A) Longer life (B) Lower rolling resistance
(C) Smoother ride at low speeds (D) None of these

57. The main merit of a multi cylinder type cylinder sleeve is
(A) Smaller engine dimensions (B) Better cooling efficiency
(C) High rigidity (D) None of these

58. Thinner is added to the paint in order to
(A) Make pigments and resin mix easily (B) Make paint film hard
(C) Optimise its viscosity (D) None of these

59. When the battery is half (50%) charged, the specific gravity of acid in a battery is usually
(A) 0.74 (B) 1.00 (C) 1.19 (D) 1.12

60. The diagram which shows the correct crank positions corresponding to the opening and closing of the valves, is known as
(A) Indicator diagram (B) Axial force diagram (C) Valve timing diagram (D) None of these

61. The tilting of the front wheels away from the vertical, when viewed from the front of the car, is called
(A) Camber (B) Caster (C) Toe in (D) Toe out

62. The ball joints are used on the tie rod ends, because they
(A) Reduce the amount of noise generated
(B) Reduce the amount of sliding resistance
(C) Can deal with movement of the suspension both vertically and in other directions
(D) Improve the force transmission speed

63. In a petrol engine, the high voltage for spark plug is in the order of
(A) 1000 volts (B) 2000 volts (C) 11 kilovolts (D) 22 kilovolts

64. For the same maximum pressure and temperature
(A) Diesel cycle is more efficient than Otto cycle
(B) Otto cycle is more efficient than Diesel cycle
(C) Both Otto cycle and Diesel cycle are equally efficient
(D) None of the above

65. The petrol engines are also known as
(A) Spark ignition (S.I.) engines (B) Compression ignition (C.I.) engines
(C) Steam engines (D) None of these

66. The difference between DOT 3 and DOT 4 brake fluids is
(A) DOT 4 fluids have a higher boiling point than DOT 3 fluid
(B) DOT 4 fluids have a lower boiling point than DOT 3 fluid
(C) DOT 3 and DOT 4 fluids have the same boiling point, but DOT 4 fluid has a longer service life
(D) DOT 4 fluid is more resistant to freezing than DOT 3 fluid

67. The problems caused by the wheel imbalance are
(A) Hard steering and hard ride
(B) Poor acceleration and hard steering
(C) Steering wheel vibrations and uneven tyre wear
(D) Poor acceleration and reduced fuel efficiency

68. The formula for Iso-octane is
(A) C_8H1_8 (B) C_7H1_7 (C) C_6H1_8 (D) C_7H1_8

69. The torque converter uses ________ to transfer torque.
(A) Air
(B) Automatic transmission fluid (ATF)
(C) Gears
(D) Steel belt

70. The composition of the electrolyte in a fully charged battery is that
(A) The electrolyte is pure distilled water
(B) The electrolyte is pure sulphuric acid
(C) The electrolyte is a mixture of 64% distilled water and 36% sulphuric acid by weight
(D) The electrolyte is a mixture of 90% distilled water and 10% sulphuric acid by weight

71. The petrol engine works on
(A) Otto cycle (B) Carnot cycle (C) Diesel cycle (D) Rankine cycle

72. The maximum torque multiplication ratio in a torque converter is about
(A) 40 (B) 25 (C) 2.5 (D) 10

73. The cetane rating of Diesel fuel is in the order of
(A) 25 (B) 45 (C) 70 (D) 90

74. A traction control system (TCS) in automobiles controls the
(A) Vibrations on the steering wheel
(B) Engine power during acceleration
(C) Torque that is transmitted by the tyres to the road surface
(D) Stopping distance in case of emergency

75. The compression ratio of a petrol engine is nearly
(A) 4 : 1 (B) 8 : 1 (C) 15 : 1 (D) 20 : 1

76. The starter motor is driven by
(A) Chain drive (B) Gear drive (C) Flat belt drive (D) V-belt drive

77. In radial tyres
(A) One ply layer runs diagonally one way and another layer runs diagonally the other way
(B) All plies run parallel to one another and vertical to tyre bead
(C) Inner tubes are always used
(D) None of these

78. The rigid suspension is beneficial when
(A) It is desired to reduce the unsprung mass
(B) It is desired to have more flexibility in design
(C) It is desired to improve tyre to ground contact characteristics
(D) Large changes in load make it necessary to have a large suspension stroke

79. The component in the radiator of an automobile that increases the boiling point of water is
(A) Drain plug (B) Water jacket (C) Vacuum valve (D) Pressure cap

80. In Diesel engines, the duration between the time of injection and the time of ignition is called
(A) Spill cut-off (B) Delay period (C) Injection period (D) Ignition period

81. In bias ply tyres
(A) All plies run parallel to one another
(B) Belts of steel mesh are used in the tyres
(C) One ply layer runs diagonally one way and another layer runs diagonally the other way
(D) All of the above

82. The aluminium alloy is used in cylinder blocks because
(A) It is lighter and has good heat dissipation characteristics
(B) Material cost is low
(C) It does not require any cylinder liners
(D) The piston is also made of aluminium alloy

83. The main function of the tread pattern on tyre is that
(A) The tread grooves pass air between the tyre and road surface, thereby preventing tyre from overheating
(B) The crests between the tread grooves absorb road noise
(C) In wet conditions, the tread grooves expel water that is drawn between the tyre and road surface
(D) The tread pattern protects the tyre's inner carcass from small stones and pieces of glass

84. The most commonly used supplementary restraint system (SRS) component is
(A) Seat belt (B) Brake (C) Airbag (D) Steering

85. The major purpose of an electronically controlled automatic transmission is that this type of transmission
(A) Eliminates gear clutches
(B) Eliminates the gear shift lever
(C) Reduces the number of automatic transmission components
(D) Reduces shift shock and achieves more efficient transmission of engine torque

86. The antiknock property of compression ignition engine fuel can be improved by adding
(A) Tetraethyl lead (B) Trimethyl pentane (C) Amyl nitrate (D) Hexadecane

87. A worm gear is used as the pinion for the rack and pinion type of steering gearbox, because it
(A) Improves steering comfort when steering wheel is turned to effect small changes in the direction of forward motion
(B) Allows the steering wheel to be turned by a greater amount when steering
(C) Makes the steering more responsive
(D) Reduces the amount of kickback for large steering angles

88. If the spark plug deposit indicates black coating of soot, it indicates that the engine has been generally operating on
(A) Too lean mixture (B) Stoichiometric mixture
(C) Most economical mixture (D) Too rich mixture

89. The crescent shaped cavity on the piston head top surface is called as
(A) Piston oil hole (B) Snap ring (C) Valve recess (D) Valve clearance

90. The characteristic that is enhanced by the use of cylinder sleeves is
(A) Cooling efficiency
(B) Resistance to wear
(C) Lubrication performance
(D) None of these

91. The connecting rod connects the piston and the
(A) Cylinder head
(B) Cylinder block
(C) Camshaft
(D) Crankshaft

92. The three basic cylinder arrangements for automotive engines are
(A) Flat, radial, and V
(B) In a row, in line, and opposed
(C) In line, V, and opposed
(D) V, double row, and opposed

93. The main function of the brake fluid is
(A) Lubrication
(B) Power transmission
(C) Cooling
(D) None of these

94. Which part of the automobile tyre is subjected to greatest flexing action?
(A) Bead
(B) Side wall
(C) Shoulder
(D) Tread

95. The compression ratio for Diesel engines usually lies in the range of
A) 6 - 10
(B) 10 - 15
(C) 15 - 25
(D) 25 - 40

96. The piston compression rings are made of
(A) Cast iron
(B) Steel
(C) Aluminium
(D) Bronze

97. In a forced feed lubrication system, the device used to guard against excessive oil pressure, is known as
(A) Release chamber
(B) Balancer
(C) Relief valve
(D) Stop valve

98. The aspect ratio (expressed in percentage) of the tyre is defined as the ratio of
(A) Section width to section height
(B) Section height to section width
(C) Wheel diameter to section height
(D) Wheel diameter to section width

99. The discharged lead acid battery has on its plates
(A) Lead peroxide (PbO_2)
(B) Spongy lead (Pb)
(C) Lead sulphate ($PbSO_4$)
(D) Sulphuric acid (H_2SO_4)

100. In order to implement gear changes in the gear unit of an automatic transmission, a ___________ is used.
(A) Synchronizer
(B) Planetary gear
(C) Magnetic clutch
(D) Hydraulic multi plate clutch

GENERAL APTITUDE

1. प्रकाश समान्यतया कैसे चलता है?
A) केंद्राभिमुख वृत्त में B) एक सीधी रेखा में C) हमेशा एक अंधेरे क्षेत्र में D) एक घुमावदार रेखा में

2. वह पहला देश जहां औद्योगिक क्रांति हुई :
A) फ्रांस B) ब्रिटेन C) जर्मनी D) यू एस ए

3. एक सौर जल हीटर का प्रयोग पानी गरम करने के लिए नहीं कर सकते हैं
A) धूप वाले दिन में B) बादल वाले दिन में C) एक गरम दिन में D) हवादार दिन में

4. भारत में, पहला सूती कारख़ाना स्थापित हुआ था
A) मद्रास में B) बॉम्बे में C) कानपुर में D) सूरत में

5. रिगर मिट्टी इसका दूसरा नाम है
A) काली मिट्टी B) चिकनी मिट्टी C) एरिड मिट्टी D) लेटेराइट मिट्टी

6. तारों के विभिन्न समूह कहलाते हैं
A) तारामंडल B) आकाशीय पिंड C) क्षुद्रग्रह D) धूमकेतु

7. किस देश में दो दलीय प्रणाली है?
A) भारत B) श्री लंका C) यूनाइटेड किंग्डम D) नेपाल

8. निम्न में से कौन एक मैक्रो पोषक है?
A) Mn B) Mg C) Cu D) Zn

9. वाष्पीकरण की प्रक्रिया का कारण होता है
A) शीतलन B) तापन C) शुष्कता D) इनमें से कोई नहीं

10. पृथ्वी के सतह पर फोकस के ठीक ऊपर का स्थान कहलाता है
A) स्ट्राइक B) कोमा C) एपिसेंटर D) ओरिजिन

11. 84 & 270 का महत्तम समापवर्तक है
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

12. 3 के प्रथम पाँच गुणजों का योग है :
A) 45 B) 65 C) 75 D) 90

13. 7:12 बराबर है :
A) 28 : 40 B) 42 : 71 C) 72 : 42 D) 42 : 72

14. रू. 2000 का 25/4% वार्षिक की दर से 4 फरवरी 2005 से 18 अप्रेल 2005 तक की अवधि का साधारण ब्याज ज्ञात करें
A) रू. 35 B) रू. 30 C) रू. 25 D) रू. 40

15. 20 संख्याओं का औसत शून्य है। इनमें से अधिक से अधिक कितनी संख्याए शून्य से अधिक होंगी?
A) 0 B) 1 C) 10 D) 19

16. एक धावक 24 सेकेंड में 200 मीटर दौड़ता है। उसकी गति है?
A) 10 किमी/घं B) 17 किमी/घं C) 27 किमी/घं D) 30 किमी/घं

17. प्रत्येक तार्किक संख्या है
A) एक प्राकृतिक संख्या B) एक पूर्णांक C) एक वास्तविक संख्या D) एक पूर्ण संख्या

18. एक घंटे का कितना दशमलव एक सेकेंड है?
A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126

19. एक फल विक्रेता के पास कुछ सेव हैं। वह 40% सेव बेच देता है फिर भी उसके पास 420 सेव बच जाते हैं। उसके पास मूल रूप से कितने सेव थे?
A) 588 सेव B) 600 सेव C) 672 सेव D) 700 सेव

20. A किसी काम को 10 दिनों में करता है और B उसी काम को 15 दिनों में करता है। वे साथ मिलकर उस काम को कितने दिनों में करेंगे?
A) 5 दिन B) 6 दिन C) 7 दिन D) 8 दिन

DOMAIN KNOWLEDGE

21. वाहन में उपकरण इंगित करने वाला तापमान इसका तापमान इंगित करता है
(A) इंजिन पिस्टन (B) इंजिन सिलिन्डर (C) चिकनाई तेल (D) जैकेट शीतलन जल

22. दो सामान्य प्रकार के टायर हैं
(A) ट्यूब प्रकार और ट्यूब रहित (B) ठोस और ट्यूब रहित
(C) हवा और न्यूमेटिक (D) स्पिलट रिम और ड्रॉप सेंटर

23. एक 12 वॉल्ट कर बैटरी में कितने सेल का प्रयोग होता है?
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

24. कैम की गति वाल्व तक ______के माध्यम से हस्तांतरित की जाती है.
(A) पिस्टन (B) रॉकर आर्म (C) कैमशाफ़्ट पूली (D) वाल्व स्टेम

25. इंजिन सिलिन्डर के भीतर विकसित ऊर्जा कहलाती है
(A) इंडिकेटेड ऊर्जा (B) इनमें से कोई नहीं (C) घर्षण ऊर्जा (D) ब्रेक ऊर्जा

26. यदि एक स्पार्क इग्निशन इंजिन में हवा-ईंधन मिश्रण बहुत घना है तो हवा-ईंधन अनुपात लगभग होगा
(A) 17:1 (B) 10:1 (C) 13:1 (D) 15:1

27. पेट्रोल जो आसानी से इंगित करता है वह कहलाता है
(A) ब्लेंडेड ईंधन (B) अनलीडेड पेट्रोल (C) उच्च ऑक्टेन पेट्रोल (D) निम्न ऑक्टेन पेट्रोल

28. ट्यूब प्रकार के टायर की तुलना में ट्यूब ताहित टायर का लाभ है
(A) धीमा हवा रिसाव (B) बेहतर ईंधन दक्षता (C) फटने की कम संभावना (D) इनमें से सभी

29. एकल शुष्क प्लेट क्लच में, टोर्शनल अनुकंपन इसके द्वारा अवशोषित होती है
(A) टोर्शनल स्प्रिंग के रूप में ज्ञात क्वाएल स्प्रिंग
(D) क्लच पैडल
(C) सेंट्रल हब
(B) कुशन स्प्रिंग

30. एक इलेक्ट्रोकेमिकल यंत्र में बैटरी, इसका अर्थ है बैटरी
(A) इलेक्ट्रोलाइट का प्रयोग नहीं करती है
(B) सपाट प्लेट की तुलना में घुमाव प्लेट रखती है
(C) बिजली प्रदान करने के लिए रासायनिक प्रक्रिया का प्रयोग करती है
(D) यांत्रिक साधनों से रसायन बनाती है

31. एक अधिक फुला हुआ टायर इसके नजदीक टूटेगा और फटेगा
(A) बीच में
(B) किनारे पर
(C) कोने पर
(D) इनमें से कोई नहीं

32. डीजल का कैलोरी मान लगभग होता है
(A) 36.5 MJ/kg
(B) 38.5 MJ/kg
(C) 42.5 MJ/kg
(D) 45.5 MJ/kg

33. तेल नियंत्रण रिंग का कार्य यह है कि यह
(A) एक सील रखता है आउर जले हुए गैसों के बाहर निकलने तथा तेल रिसाव को रोकता है
(B) इंजिन तेल को दहन कक्ष तक जाने से रोकता है और पिस्टन के छिद्र से होकर तेल पैन तक सिलिन्डर से अधिक चिकनाई तेल को रोकता है
(C) इसके छिद्र से तेल निकालकर सिलिन्डर दीवार को चिकनाई देता है
(D) सिलिन्डर के चैनल में तेल को जमा रखते हुए इस दीवार को चिकना रखता है

34. एक ट्रांसमिशन प्रणाली में स्पर गीयर तुलना में हेलिकल गीयर प्रयोग करने का लाभ है
(A) शोर स्तर और सस्ता होना
(B) शोर स्तर और शक्ति
(C) शक्ति और कम अंतिम प्रेरण
(D) शक्ति और लागत

35. ब्रेक वार्निंग प्रकाश चालक को चेतावनी देता है
(A) शक्ति ब्रेक खराब होना
(B) मास्टर सिलिन्डर में पानी
(C) हाइड्रोलिक प्रणाली में हवा
(D) हाइड्रोलिक प्रणाली की पहली या दूसरी परिपथ का खराब होना

36. संपर्क छड़ समान्यतया ______ आकार के तिर्यक-काट से बना होता है
(A) I
(B) H
(C) L
(D) C

37. वाल्व क्लियरेंस को बनाए रखना जरूरी है क्योंकि वे
(A) क्रैंकशाफ़्ट को आसानी से घुमाते हैं
(B) उस गति को बढ़ाता है जिसपर वाल्व ऊपर और नीचे जाता है
(C) दहन के ताप के कारण वाल्व को लंबा कर देता है
(D) प्रतिरोध को स्लाइडिंग तक घटना जो कैम और टेपेट के बीच होता है

38. सिलिन्डर स्लीव के भीतरी सतह की पैना करके बढ़ाई गई विशेषता है

(A) शीतलन दक्षता (B) टूटने का प्रतिरोध (C) चिकनाई कार्य निष्पादन (D) इनमें से कोई नहीं

39. यदि स्पार्क-प्लग में स्पार्क होने से पहले हवा-ईंधन मिश्रण इग्नाइट होता है, यह अवस्था कहलाती है

(A) डिटोनेशन (B) इग्निशन (C) प्री-इग्निशन (D) रंबल

40. एक बैटरी में अम्ल के विशिष्ट गुरुत्व की जांच करने के लिए प्रयुक्त यंत्र है

(A) हाइड्रोमीटर (B) हाइग्रोमीटर (C) एनीमोमीटर (D) मल्टीमीटर

41. एक विशेष इनलाइन चार सिलिन्डर इंजिन के क्रैंकशाफ़्ट में ________ संतुलन भार होते हैं.

(A) 12 (B) 4 (C) 16 (D) 8

42. बड़ी मात्रा में HC उत्सर्जन में फलित होने वाली स्थिति है

(A) उच्च तापमान दहन (B) अपूर्ण दहन

(C) निम्न तापमान दहन (D) उच्च वायुमंडलीय तापमान दहन

43. इंजिन तेल की श्यानता __________ रेटिंग द्वारा परिभाषित होती है

(A) Automatic transmission fluid (ATF) (B) Society of automotive engineers (SAE)

(C) Gross vehicle weight (GVW) (D) American petroleum institute (API)

44. एक लेड अम्ल बैटरी के ऋणात्मक प्लेट में होता है

(A) Lead peroxide (PbO_2) (B) Spongy lead (Pb)

(C) Lead sulphate ($PbSO_4$) (D) Sulphuric acid (H_2SO_4)

45. ड्राइव-शाफ्ट डिफेरेन्शियल और पहिया हब से यूनिवर्सल जोड़ के माध्यम से जुड़ा रहता है क्योंकि यूनिवर्सल जोड़

(A) रोड के सतह से दिए गए अनुकंपन को अवशोषित करता है

(B) डिफेरेन्शियल और पहिया के तुलनात्मक अवस्था में बदलाव की पूर्ति करता है जो उथले रोड सतह या अन्य समान चालन परिस्थितियों में फलित होता है

(C) जब वाहन घूम रहा हो तब बाएँ उर दाएँ पहिये के बीच की गति में अंतर अवशोषित करता है

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

46. वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध पेट्रोल की ऑक्टेन रेटिंग होती है

(A) 85 - 95 (B) 95 - 100 (C) 100 - 110 (D) 110 – 125

47. वाहन पर चलना आरामदायक होगा यदि

(A) अनस्प्रंग द्रव्यमान को न्यूनतम पर रखा जाय (B) स्प्रंग द्रव्यमान को न्यूनतम पर रखा जाय

(C) वाहन द्रव्यमान को न्यूनतम पर रखा जाय (D) इनमें से सभी

48. एक स्पार्क इग्निशन इंजिन में ऑटो इग्निशन का अर्थ है

(A) संकुचन के अंत में आवेश का स्वयं इग्निशन

(B) एक स्पार्क के पैसेज द्वारा इग्निशन करना

(C) लपट फ्रंट के पैसेज के पहले आवेश का इग्निशन करना

(D) सामान्य दहन की प्रक्रिया की अनुपूर्ति के लिए इग्निशन करना

49. जब ब्रेक पेडल मुक्त प्ले निर्दिष्ट मान से कम होता है तो
(A) ब्रेक ड्रेग करता है
(B) ब्रेक फेड करता है
(C) ब्रेक लाइन में वाष्प बंद हो जाता है
(D) एंटीलॉक ब्रेकिंग सिस्टम काम नहीं करता है

50. ओटोमीबाईल बैटरी में प्रयुक्त अम्ल है
(A) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (B) हाइड्रोफ्लुरिक अम्ल (C) नाइट्रिक अम्ल (D) सल्फ्यूरिक अम्ल

51. उच्चतम उपयोगी संकुचन अनुपात (HUCR) किसपर सबसे बड़ा संकुचन अनुपात है
(A) इंजिन चल सकता है
(B) इंजिन अधिकतम आउटपुट देता है
(C) इंजिन सर्वाधिक दक्ष होता है
(D) ईंधन का प्रयोग एक परीक्षण इंजिन में बिना नोकिंग के किया जा सकता है

52. एक कर का पेट्रोल इंजिन 2700 r.p.m. पर 125 Nm टोर्क देता है। कार को दूसरे गीयर में चलाया जा रहा है जिसका गीयर अनुपात 1.75 है। अंतिम चालन अनुपात 4.11 है। यदि पूर्ण प्रसरण दक्षता 90% है तो चालित पहिये में उपलब्ध टोर्क होगा
(A) 8.091 Nm (B) 80.91 Nm (C) 809.1 Nm (D) 8091 Nm

53. एक स्पार्क प्लग के सेंट्रल इलेक्ट्रोड और ग्राउंड (या साइड) इलेक्ट्रोड के बीच का वायु अंतर लगभग है
(A) 0.2 mm (B) 0.5 mm (C) 1 mm (D) 1.5 mm

54. किसी चार सिलिन्डर इंजिन की क्षमता 2.4 लीटर है। एक सिलिन्डर का स्वेप्ट मान होगा
(A) 400 cm^3 (B) 600 cm^3 (C) 1200 cm^3 (D) 2400 cm^3

55. एक लीड अम्ल बैटरी के धनात्मक प्लेट में होता है
(A) लीड परोक्साइड (PbO_2)
(B) स्पोंजी लीड (Pb)
(C) लीड सल्फेट ($PbSO_4$)
(D) सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4)

56. एक रेडियल टायर की तुलना में बायस प्लाई टायर का एक लाभ है
(A) लंबा जीवन काल
(B) निम्न घूर्णन प्रतिरोध
(C) कम गति पर आसान सवारी
(D) इनमें से कोई नहीं

57. एक मल्टी सिलिन्डर प्रकार के सिलिन्डर स्लीव का मुख्य गुण है
(A) छोटा इंजिन आयाम (B) बेहतर शीतलन दक्षता (C) उच्च कठोरता (D) इनमें से कोई नहीं

58. पेंट में थिनर मिलाया जाता है ताकि
(A) रंग और रेसिन आसानी से मिल जाएँ
(B) पेंट परत को कडा बनाया जा सके
(C) इसकी श्यानता अधिकतम की जा सके
(D) इनमें से कोई नहीं

59. जा बैटरी आधा (50%) आवेशित हो, तो एक बैटरी में अम्ल की विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण होगा।
(A) 0.74 (B) 1.00 (C) 1.19 (D) 1.12

60. वह आरेख जो वाल्व की ओपेनिंग और क्लोजिंग में सही क्रैंक अवस्था दिखाता है, कहलाता है
(A) इंडिकेटर आरेख (B) ध्रुवीय बल आरेख (C) वाल्व समय आरेख (D) इनमें से कोई नहीं

61. जब एक कार को सामने से देखा जाता है तब वर्टिकल से दूर सामने के पहिये का झुकाव कहलाता है

(A) कैम्बर (B) कास्टर (C) टो इन (D) टो आउट

62. बॉल जोड़ों को बंधे छड़ के सिरे पर प्रयोग किया जाता है क्योंकि वे

(A) हो रहे शोर को कम कार देते हैं

(B) सरकते प्रतिरोध को कम कार देते हैं

(C) सस्पेंसन की गति को लम्बवत और अन्य दिशा में भी रख सकते हैं

(D) प्रबलित ट्रांसमिशन गति में सुधार ला सकता है

63. एक पेट्रोल इंजिन में स्पार्क प्लग के लिए उच्च वोल्टेज इस क्रम में होता है

(A) 1000 वॉल्ट (B) 2000 वॉल्ट (C) 11 किलोवाट (D) 22 किलो वॉल्ट

64. समान अधिकतम दबाव और तापमान के लिए

(A) डीजल चक्र ओटो चक्र से अधिक सक्षम है (B) ओटो चक्र डीजल चक्र से अधिक सक्षम है

(C) ओटो चक्र और डीजल चक्र दोनों समान रूप से सक्षम हैं (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

65. पेट्रोल इंजिन को यह भी कहा जाता है

(A) स्पार्क इग्निशन (S.I.) इंजिन (B) कंप्रेसन इग्निशन (C.I.) इंजिन

(C) वाष्प इंजिन (D) इनमें से कोई नहीं

66. DOT 3 और DOT 4 ब्रेक द्रव्य के बीच का अंतर है

(A) DOT 4 में DOT 3 द्रव्य की तुलना में उच्चतम द्रवनांक होता है

(B) DOT 4 में DOT 3 द्रव्य की तुलना में निम्नतम द्रवनांक होता है

(C) DOT 4 और DOT 3 द्रव्यों में समान द्रवनांक होता है लेकिन DOT 4 द्रव्य का जीवन काल लंबा होता है

(D) DOT 4 में DOT 3 द्रव्य की तुलना में अधिक जमांक प्रतिरोध होता है

67. पहिया असंतुलन के कारण हुई समस्या है

(A) कड़ा स्टियरिंग और कड़ी सवारी (B) खराब त्वरण और कड़ा स्टियरिंग

(C) स्टियरिंग पहिया अनुकंपन औए असमतल टायर टूट (D) खराब त्वरण और घटा हुआ ईंधन दक्षता

68. आइसो-ओक्टेन का सूत्र है

(A) C_8H_{18} (B) C_7H_{17} (C) C_6H_{18} (D) C_7H_{18}

69. टोर्क कंवर्टर _____ प्रयोग टोर्क ट्रांस्फर से लिए करता है।

(A) हवा (B) स्वचालित ट्रांसमिशन द्रव्य (ATF)

(C) गीयर (D) इस्पात बेल्ट

70. एक पूर्ण आवेशित बैटरी में इलेक्ट्रोलाइट का गठन यह है कि

(A) इलेक्ट्रोलाइट शुद्ध डिस्टिल्ड पानी है

(B) इलेक्ट्रोलाइट शुद्ध सल्फ्यूरिक अम्ल है

(C) इलेक्ट्रोलाइट भार में 64% डिस्टिल्ड पानी और 36% सल्फ्यूरिक अम्ल का एक मिश्रण है

(D) इलेक्ट्रोलाइट भार में 90% डिस्टिल्ड पानी और 10% सल्फ्यूरिक अम्ल का एक मिश्रण है

71. पेट्रोल इंजिन इसपर कार्य करता है

(A) ओट्टो चक्र (B) कार्नोट चक्र (C) डीजल चक्र (D) रंकिन चक्र

72. एक टोर्क कंवर्टर में अधिकतम टोर्क गुणित अनुपात लगभग है

(A) 40 (B) 25 (C) 2.5 (D) 10

73. डीजल ईंधन की सीटेन रेटिंग इस क्रम में होती है

(A) 25 (B) 45 (C) 70 (D) 90

74. ऑटोमोबाइल में ट्रेक्शन नियंत्रण प्रणाली (TCS) नियंत्रित करती है

(A) स्टियरिंग पहिये का अनुकंपन

(B) त्वरण के दौरान इंजिन शक्ति

(C) रोड सतह पर टायर द्वारा दिया गया टोर्क

(D) आपातकालीन स्थिति में रोकने भर की दूरी

75. एक पेट्रोल इंजिन का संकुचन अनुपात लगभग होता है

(A) 4 : 1 (B) 8 : 1 (C) 15 : 1 (D) 20 : 1

76. स्टार्टर मोटर इससे चलाया जाता है

(A) चेन ड्राइव (B) गीयर ड्राइव (C) सपाट बेल्ट ड्राइव (D) V-बेल्ट ड्राइव

77. रेडियल टायर में

(A) एक प्लाई परत तिरछे रूप से एक तरफ और दूसरा परत तिरछे रूप से दूसरी तरफ चलता है

(B) सभी प्लाई एक दूसरे के समानांतर आर टायर बेड पर लम्बवत चलता है

(C) भीतरी ट्यूब का हमेशा प्रयोग होता है

(D) इनमें से कोई नहीं

78. कठोर सस्पेंसन लाभकारी होता है जब

(A) इसकी आवश्यकता अनस्प्रंग द्रव्यमान कम करने के लिए होती है

(B) इसकी आवश्यकता डिजाइन में अधिक लचिलापन लाने के लिए होता है

(C) इसकी आवश्यकता टायर की भूमि संपर्क विशेषता सुधारने के लिए होती है

(D) भार में बड़ा परिवर्तन बड़ा सस्पेंसन आघात के लिए आवश्यक होता है

79. एक ऑटोमोबाइल के रेडिएटर का अवयव जो जल का द्रवनांक बढ़ाता है, वह है

(A) ड्रेन प्लग (B) पानी जैकेट (C) निर्वात वाल्व (D) दबाव कैप

80. डीजल इंजिन में, इंजेक्शन और इग्निशन के बीच का समय कहलाता है

(A) स्पील कट-ऑफ (B) देरी अवधि (C) इंजेक्शन अवधि (D) इग्निशन अवधि

81. बायस प्ले टायर में

(A) सभी प्लाई एक दूसरे के समानांतर चलते हैं

(B) इस्पात मेश का बेल्ट टायर में प्रयोग होता है

(C) एक प्लाई परत तिरछे रूप में एक तरफ और दूसरी परत तिरछे रूप में दूसरी तरफ चलती है

(D) उपर्युक्त सभी

82. सिलिन्डर ब्लोक्स में अल्युमीनियम मिश्र धातु का प्रयोग होता है क्योंकि
(A) यह हल्का होता है और अच्छा ताप प्रसरण गुण होता है
(B) सामग्री लागत कम होती है
(C) इसके लिए कोई सिलिन्डर लाइनर की ज़रूरत नहीं होती है
(D) पिस्टन भी अल्युमीनियम मिश्र धातु से बना होता है

83. टायर पर ट्रेड पैटर्न का मुख्य कार्य यह है कि
(A) टायर और रोड सतह के बीच ट्रेड खांचा से बहने वाली हवा टायर को अधिक गरम होने से रोकती है
(B) ट्रेड खांचा के बीच कि दरार शोर अवशोषित करता है
(C) आर्द्र अवस्था में, टायर और रोड सतह के बीच आने वाले पानी को ट्रेड खांचा हटाता है
(D) ट्रेड पैटर्न छोटे पत्थरों और काँच के टुकड़े से टायर कि भीतरी परत को बचाता है

84. सबसे सामान्य प्रयुक्त अनुपूरक प्रतिरोध प्रणाली (SRS) का अवयव है
(A) सीट बेल्ट (B) ब्रेक (C) एयरबैग (D) स्टियरिंग

85. एक इलेक्ट्रोनिक रूप से नियंत्रित स्वचालन ट्रांसमिशन का मुख्य उद्देश्य यह है कि ट्रांसमिशन
(A) गीयर क्लच हटाता है
(B) गीयर शिफ्ट लीवर हटाता है
(C) स्वचालित ट्रांसमिशन अवयव कि संख्या कम करता है
(D) शिफ्ट शॉक घटाता है और इंजिन टोर्क का अधिक दक्ष ट्रांसमिशन प्राप्त करता है

86. कंप्रेसन इग्निशन इंजिन ईंधन की एंटीनोक गुण इसको मिलाकर सुधारी जा सकती है
(A) टेट्राइथाइल लीड (B) ट्राइमिथाइल पेंटेन (C) एमिल नाइट्रेट (D) हेक्साडेकेन

87. एक वर्म गीयर का प्रयोग रेक के पीनियन और स्टियरिंग गीयर बॉक्स का पीनियन प्रकार के लिए प्रयुक्त होता है, क्योंकि यह
(A) स्टियरिंग आराम सुधरता है जब स्टियरिंग पहिया को अग्रगामी गति की दिशा में छोटे परिवर्तन करने के लिए इसे घुमाया जाता है
(B) स्टियरिंग के दौरान स्टियरिंग पहिया को अधिक घुमाना पड़ता है
(C) स्टियरिंग को अधिक रिस्पोंसिव करता है
(D) बड़े स्टियरिंग कोण के लिए कीकबैक की मात्रा कम करता है

88. यदि स्पार्क प्लग का जमाव कालिख की काली परत इंगित करता है तो यह इंगित करता है कि इंजिन सामान्य रूप से कार्य कार रहा था
(A) बहुत पतले मिश्रण पर (B) स्टोईकियोमेट्रिक मिश्रण पर
(C) सबसे सस्ते मिश्रण पर (D) बहुत भारी मिश्रण पर

89. पिस्टन शीर्ष सतह पर चापाकार कोटर कहलाता है
(A) पिस्टन तेल छिद्र (B) स्नेप रिंग (C) वाल्व रेसेस (D) वाल्व क्लियरेंस

90. सिलिन्डर स्लीव का प्रयोग कार बढ़ाई गई विशेषता है
(A) शीतलन दक्षता (B) टूट का प्रतिरोध (C) चिकनाई कार्य निष्पादन (D) इनमें से कोई नहीं

91. कनेक्टिंग रोड पिस्टन और _____ कनेक्ट करता है

(A) सिलिन्डर हेड (B) सिलिन्डर ब्लॉक (C) कैमशाफ़्ट (D) क्रैंकशाफ़्ट

92. ओटोमोटिव इंजिन के लिए तीन मूल सिलिन्डर व्यवस्था है

(A) फ्लैट, रेडियल और V

(B) एक क्रम में, लाइन में और विपरीत

(C) लाइन में, V और विपरीत

(D) V, दोहरा क्रम, और विपरीत

93. ब्रेक द्रव्य का मुख्य कार्य है

(A) चिकनाई देना (B) ऊर्जा ट्रांसमिशन (C) शीतलन (D) इनमें से कोई नहीं

94. ऑटोमोबाइल टायर का कौन सा भाग अधिक फ्लेक्शन कार्य करता है?

(A) बेड (B) बगल की दीवार (C) शोल्डर (D) ट्रेड

95. डीजल इंजिन के लिए संकुचन अनुपात अक्सर इस सीमा में रहता है

A) 6-10 (B) 10-15 (C) 15-25 (D) 25-40

96. पिस्टन संकुचन वलय इससे बना होता है

(A) ढलवां लोहा (B) इस्पात (C) अल्युमीनियम (D) कांसा

97. एक प्रबलित फीड चिकनाई प्रणाली में, अत्यधिक तेल दबाव से बचाने के लिए प्रयुक्त उपकरण कहलाता है

(A) रिलीज चैंबर (B) बैलेंसर (C) रिलीफ़ वाल्व (D) स्टॉप वाल्व

98. टायर का आस्पेक्ट अनुपात (प्रतिशत में व्यक्त) इसके अनुपात के रूप में परिभाषित होता है

(A) सेक्सन चौड़ाई से सेक्सन ऊंचाई

(B) सेक्सन ऊंचाई से सेक्सन चौड़ाई

(C) पहिया व्यास से सेक्सन ऊंचाई

(D) पहिया व्यास से सेक्सन चौड़ाई

99. डिस्चार्ज लीड अम्ल बैटरी में उसके प्लेट पर होता है

(A) लीड परोक्साइड (PbO_2)

(B) स्पोंजी लीड (Pb)

(C) लीड सल्फेट ($PbSO_4$)

(D) सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4)

100. एक स्वचालित ट्रांसमिशन की गीयर यूनिट में गीयर परिवर्तन लागू करने के लिए __________ प्रयोग होता है।

(A) सिंक्रोनाइजर

(B) प्लेनेटरी गीयर

(C) चुम्बकीय क्लच

(D) हाइड्रोलिक मल्टी प्लेट क्लच

GENERAL APTITUDE

1. ஒளி வழக்கமாக எப்படி பயணிக்கிறது?

A) ஒருமைய வட்டங்களில்
B) ஒரு நேர்க்கோட்டில்
C) எப்போதும் ஒரு இருண்ட பரப்பை நோக்கி
D) ஒரு வளைந்த கோட்டில்

2. தொழில் புரட்சிக்கு உள்ளான முதலாவது நாடு:

A) பிரான்ஸ் B) பிரிட்டன் C) ஜெர்மனி D) USA

3. எந்த நாளில் வெந்நீரை பெறுவதற்கு ஒரு சோலார் வாட்டர் ஹீட்டரை பயன்படுத்த முடியாது?

A) ஒரு வெயில் மிகுந்த நாள்
B) ஒரு மேகமூட்டமான நாள்
C) ஒரு சூடான நாள்
D) ஒரு காற்றோட்டம் மிகுந்த நாள்

4. இந்தியாவில், முதலாவது பஞ்சாலை எங்கு அமைக்கப்பட்டது?

A) மெட்ராஸ் B) பாம்பே C) கான்பூர் D) சூரத்

5. கரிசல் மண் என்பது எதனுடைய மற்றொரு பெயர் ஆகும்?

A) கறுப்பு மண் B) வண்டல் மண் C) வறண்ட மண் D) செம்மண்

6. நட்சத்திரங்களின் வெவ்வேறு தொகுதி எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?

A) நட்சத்திரத் தொகுதிகள் B) விண்பொருட்கள் C) குறுங்கோள்கள் D) வால் நட்சத்திரம்

7. எந்த நாடு இரு கட்சி அமைப்பை கொண்டுள்ளது?

A) இந்தியா B) இலங்கை C) யுனைட்டட் கிங்டம் D) நேபாளம்

8. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு பெரு ஊட்டச்சத்து ஆகும்?

A) Mn B) Mg C) Cu D) Zn

9. ஆவியாதல் செயல்முறை எதை ஏற்படுத்துகிறது?

A) குளிரேற்றம்
B) சூடேற்றம்
C) உலர்வு
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

10. பூமியின் மேற்பரப்பில் இருக்கும் குவிமையத்திற்கு நேர் மேலே உள்ள இடம் எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?

A) ஸ்ட்ரைக் B) கமா C) எப்பிசென்டர் D) ஒரிஜின்

11. 84 & 270 ஆகியவற்றின் HCF (மீப்பெரு பொதுக்காரணி) –

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

12. 3 என்ற எண்ணின் முதலாவது ஐந்து பெருக்கங்கள்:

A) 45 B) 65 C) 75 D) 90

13. 7 : 12 என்பது எதற்கு சமமானது:

A) 28 : 40 B) 42 : 71 C) 72 : 42 D) 42 : 72

14. 2005 பிப்ரவரி 4ம் தேதி முதல் 2005 ஏப்ரல் 18ம் தேதி வரை தலா ஒரு ஆண்டுக்கு 25/4% என்ற விகிதத்தில் ரூ. 2000 மீதான தனிவட்டியை கண்டறிக.

A) ரூ. 35 B) ரூ. 30 C) ரூ. 25 D) ரூ. 40

15. 20 எண்களின் சராசரி சுழியம் ஆகும். அந்த எண்களுள், அதிகபட்சமாக, எத்தனை எண்கள் சுழியத்தை விட பெரியதாக இருக்கும்?

A) 0 B) 1 C) 10 D) 19

16. ஒரு தடகள வீரர் 24 விநாடிகளில் 200 மீட்டர்கள் ஓடுகிறார். அவரின் வேகம் என்ன?
A) 10 km/hr B) 17 km/hr C) 27 km/hr D) 30 km/hr

17. ஒவ்வொரு விகிதமுறு எண்ணும் –
A) ஒரு இயல் எண் ஆகும் B) ஒரு நிறை எண் ஆகும் C) ஒரு மெய் எண் ஆகும் D) ஒரு முழு எண் ஆகும்

18. ஒரு மணிநேரத்தின் என்ன தசம எண் ஒரு விநாடி ஆகும்?
A) .0025 B) .0256 C) .00027 D) .000126

19. ஒரு பழ வியாபாரி கொஞ்சம் ஆப்பிள்களை வைத்திருந்தார். அவர் 40% ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்த பிறகு அவரிடம் 420 ஆப்பிள்கள் எஞ்சி இருக்கின்றன. அப்படியானால், அவர் ஆரம்பத்தில் எத்தனை ஆப்பிள்களை வைத்திருந்தார்?
A) 588 ஆப்பிள்கள் B) 600 ஆப்பிள்கள் C) 672 ஆப்பிள்கள் D) 700 ஆப்பிள்கள்

20. A என்பவர் ஒரு பணியை 10 நாட்களில் செய்து முடிக்கிறார், B அதே பணியை 15 நாட்களில் செய்து முடிக்கிறார். அதே பணியை அவர்கள் இருவரும் ஒன்றாக சேர்ந்து செய்தால் எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்கள்?
A) 5 நாட்கள் B) 6 நாட்கள் C) 7 நாட்கள் D) 8 நாட்கள்

DOMAIN KNOWLEDGE

21. வாகனங்களில் உள்ள வெப்பநிலையை சுட்டிக்காட்டும் இன்டிகேட்டர் எதன் வெப்பநிலையை சுட்டிக்காட்டுகிறது?
A) என்ஜின் பிஸ்டன் B) என்ஜின் சிலிண்டர் C) லூப்ரிகேட்டிங் ஆயில் D) ஜாக்கெட் குளிர் நீர்

22. இரண்டு வகையான டயர்கள் யாவை?
(A) டியூப் உள்ள டயர் மற்றும் டியூப் இல்லாத டயர் (B) திடமானது மற்றும் டியூப் இல்லாதது
(C) காற்று மற்றும் காற்றால் இயங்கக்கூடியது (D) ஸ்பிளிட் ரிம் மற்றும் டிராப் சென்டர்

23. ஒரு 12 வோல்ட் கார் பேட்டரியில் எத்தனை செல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

24. ______ ஊடாக கேம்மின் இயக்கமானது வால்வுகளுக்கு இடமாற்றப்படுகிறது
(A) பிஸ்டன்கள் (B) ராக்கர் ஆர்ம்ஸ் (C) கேம்ஷாஃப்ட் புல்லி (D) வால்வு ஸ்டெம்ஸ்

25. என்ஜின் சிலிண்டருக்குள் உண்மையில் உருவாகும் ஆற்றுதிறன் எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?
(A) சுட்டிக்காட்டப்பட்ட ஆற்றுதிறன் (B) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
(C) உராய்வு ஆற்றுதிறன் (D) பிரேக் ஆற்றுதிறன்

26. ஒரு ஸ்பார்க் இக்னிஷன் என்ஜினில் உள்ள காற்று எரிபொருள் கலவை மிகவும் அதிகமாக இருந்தால், அப்போது காற்று எரிபொருள் கலவை ஏறத்தாழ எப்படி இருக்கும்?
(A) 17:1 (B) 10:1 (C) 13:1 (D) 15:1

27. எளிதில் அதிர் முழக்கத்துடன் வெடிக்கும் பெட்ரோல் எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?
(A) பிளெண்டட்டு எரிபொருள் (B) அன்லீடடு பெட்ரோல்
(C) உயர் ஆக்டேன் பெட்ரோல் (D) குறைந்த ஆக்டேன் பெட்ரோல்

28. டியூப் உள்ள டயரை விட டியூப் இல்லாத டயரில் உள்ள ஒரு சாதகம் என்ன?
(A) மெதுவான காற்று கசிவு (B) மேம்பட்ட எரிபொருள் செயல்திறன்
(C) தட்டையாக ஓடுவதற்கு குறைந்த வாய்ப்புகள் (D) இவை அனைத்தும்

29. ஒரு ஒற்றை டிரை பிளேட் கிளட்ச்சில், அதிர்வுகள் எதன் மூலம் உறிஞ்சப்படுகின்றன?
(A) முறுக்கேறிய ஸ்ப்ரிங்குகள் என அழைக்கப்படும் காயில் ஸ்ப்ரிங்குகள்
(B) மெத்தை ஸ்ப்ரிங்குகள்
(C) சென்ட்ரல் ஹப்
(D) கிளட்ச் பெடல்

30. பேட்டரி என்பது ஒரு மின்வேதி சாதனம் ஆகும், அதாவது பேட்டரியானது –

(A) ஒரு எலக்ட்ரோலைட்டை பயன்படுத்துவதில்லை

(B) தட்டையான பிளேட்டுகளுக்கு பதிலாக வளைந்த பிளேட்டுளை கொண்டுள்ளது

(C) மின்சாரத்தை வழங்குவதற்கு வேதி வினையை பயன்படுத்துகிறது

(D) இயந்திரவியல் வழிமுறையாக வேதிப்பொருட்களை உருவாக்குகிறது

31. மிக அதிகமாக காற்றடைக்கப்பட்ட ஒரு டயர் எதன் அருகில் ட்ரெடை தேயச்செய்யும்?

(A) மையம் (B) விளிம்புகள் (C) மூலைகள் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

32. டீசலின் கலோரிப்பெறுமானம் ஏறத்தாழ எவ்வளவு?

(A) 36.5 MJ/kg (B) 38.5 MJ/kg (C) 42.5 MJ/kg (D) 45.5 MJ/kg

33. ஆயில் கட்டுப்பாட்டு ரிங்குகளின் செயல்பாடு என்னவெனில் இது –

(A) ஒரு அடைப்பை பராமரிக்கிறது மற்றும் எரிந்த வாயுக்கள் தப்பிக்காமலும் ஆயில் கசிவையும் தடுக்கிறது

(B) என்ஜின் ஆயிலை எரிதல் அறைக்குள் செல்வதில் இருந்து தடுக்கிறது மற்றும் சிலிண்டர் சுவரை விட்டு வெளியே உள்ள அதிகப்படியான லூப்ரிகேட்டிங் ஆயிலை பிஸ்டனில் உள்ள திரும்ப அனுப்பும் துளைகளின் வழியாக ஆயில் பேனுக்குள் திரும்ப அனுப்புகிறது

(C) சிலிண்டர் சுவரை அதன் துளையில் இருந்து ஆயிலை வெளியிடுவதன் மூலம் பிசுபிசுக்கச் செய்கிறது

(D) சிலிண்டர் சுவரை அதன் சேனலில் தாங்கிப்பிடிப்பதன் மூலம் அதை பிசுபிசுப்பாக வைத்திருக்கிறது

34. ஒரு செலுத்துகை அமைப்பில் ஸ்பர் கியர்களை விட ஹெலிக்கல் கியர்களை பயன்படுத்துவதில் இருக்கும் இரண்டு சாதகங்கள்யாவை?

(A) இரைச்சல் அளவு மற்றும் சிக்கனம் (B) இரைச்சல் அளவு மற்றும் வலிமை

(C) வலிமை மற்றும் குறைவான நுனி உந்துதல் (D) வலிமை மற்றும் ஆக்கவிலை

35. பிரேக் எச்சரிக்கை விளக்கு ஓட்டுநருக்கு எதைப் பற்றி எச்சரிக்கிறது?

(A) பவர் பிரேக் செயல் இழப்பு

(B) மாஸ்டர் சிலிண்டரில் நீர்

(C) ஹைட்ராலிக் அமைப்பில் உள்ள காற்று

(D) ஹைட்ராலிக் அமைப்பின் முதல்நிலை அல்லது இரண்டாம் நிலை சர்க்யூட்டின் செயலிழப்பு

36. கனக்டிங் ராடுகள் பொதுவாக __________ வடிவமுள்ள குறுக்குவெட்டு அமைப்பால் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

(A) *I* (B) *H* (C) *L* (D) *C*

37. வால்வு கிளியரன்ஸ்களை பராமரிக்க வேண்டியது அத்தியாவசியமாகும், ஏனென்றால் அவை

(A) கிராங்க்ஷாஃப்ட்டை மென்மையாக திருப்புகின்றன

(B) வால்வுகள் மேலும் கீழுமாக நகரும் வேகத்தை அதிகரிக்கின்றன

(C) எரிதலின் வெப்பத்தின் காரணமாக வால்வுகளின் நீளத்தை அனுமதிக்கின்றன

(D) கேம் மற்றும் டேப்பெட் இடையே ஏற்படும் வழுக்குதலுக்கு எதிர்ப்புத்திறனை குறைக்கின்றன

38. சிலிண்டர் ஸ்லீவ்கள் உட்புற மேற்பரப்பின் ஹோனிங்கால் மேம்படுத்தப்படும் பண்பியல்பு எது?

(A) குளிர்விக்கும் திறன் (B) தேய்வுக்கு எதிர்ப்புத்திறன்

(C) லூப்ரிகேஷன் செயல்திறன் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

39. ஸ்பார்க் ஏற்படுவதற்கு முன்னதாக காற்று எரிபொருள் கலவை தீப்பற்றுகிறது எனில், அந்த நிலைமை எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?

(A) பலத்த ஓசையுடன் வெடிப்பு (B) தீப்பற்றவைப்பு

(C) முன் தீப்பற்றவைப்பு (D) குமுறல்

40. ஒரு பேட்டரியில் உள்ள அமிலத்தின் தன்னீர்ப்பை சரிபார்ப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் எது?

(A) ஹைட்ரோமீட்டர் (B) ஹைக்ரோமீட்டர் (C) அனிமோமீட்டர் (D) மல்ட்டிமீட்டர்

41. ஒரு வழக்கமான இன்லைன் நான்கு சிலிண்டர் என்ஜினின் கிராங்க்ஷாஃப்ட் ஆனது ________ சமநிலை எடைகளை கொண்டுள்ளது.

(A) 12 (B) 4 (C) 16 (D) 8

42. பெருமளவில் ஹைட்ரோகார்பன் உமிழ்வுகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய நிலைமை எது?

(A) உயர் வெப்பநிலை எரிதல்
(B) முழுமையற்ற எரிதல்
(C) குறைந்த வெப்பநிலை எரிதல்
(D) உயர் வளிக்கோள வெப்பநிலை எரிதல்

43. என்ஜின் ஆயில் பிசுபிசுப்புத்தன்மை அதன் __________ தரவரிசைகளால் வரையறுக்கப்படுகிறது.

(A) தானியங்கி செலுத்துகை பாய்மம் (ATF)
(B) சொசைட்டி ஆஃப் ஆட்டோமோட்டிவ் என்ஜினியர்ஸ் (SAE)
(C) மொத்த வாகன எடை (GVW)
(D) அமெரிக்கன் பெட்ரோலியம் இன்ஸ்டிட்யூட் (API)

44. ஒரு ஈயம் அமில பேட்டரியின் நெகட்டிவ் பிளேட்டுகள் எதை கொண்டுள்ளது?

(A) லெடு பெராக்சைடு (PbO_2)
(B) ஸ்பான்ஜ் போல மிகவும் மென்மையாக இருக்கும் ஈயம் (Pb)
(C) லெடு சல்பேட் ($PbSO_4$)
(D) சல்பியூரிக் அமிலம் (H_2SO4)

45. டிரைவ் ஷாஃப்ட்கள் டிஃப்பரன்ஷியல் மற்றும் வீல் ஹப்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, ஏனென்றால் யுனிவர்சல் ஜாயின்ட்கள் -

(A) சாலையின் மேற்பரப்பில் இருந்து இடமாற்றப்படும் அதிர்வுகளை உறிஞ்சுகின்றன
(B) குண்டும் குழியுமான சாலை மேற்பரப்புகள் அல்லது இதர இது போன்ற வாகனம் ஓட்டுகிற நிலைமைகளில் இருந்து டிஃப்பரன்ஷியல் மற்றும் வீல்களின் ஒப்புமை இடநிலைகளில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளுக்கு ஈடுசெய்கின்றன.
(C) வாகனம் திரும்பும் போது இடது மற்றும் வலது வீல்களுக்கு இடையேயான வேகத்தில் ஏதாவது வித்தியாசத்தை உறிஞ்சுவதற்கு
(D) மேலே உள்ளவற்றில் எதுவுமில்லை

46. வணிகரீதியாக கிடைக்கக்கூடிய பெட்ரோலின் ஆக்டேன் தரவரிசை –

(A) 85-95
(B) 95-100
(C) 100-110
(D) 110-125

47. எப்போது வாகன சவாரி சௌகரியமாக இருக்கும்?

(A) வில் இல்லாத நிறை குறைந்தபட்சமாக வைக்கப்பட்டிருக்கும் போது
(B) வில் நிறை குறைந்தபட்சமாக வைக்கப்பட்டிருக்கும் போது
(C) வாகன நிறை குறைந்தபட்சமாக வைக்கப்பட்டிருக்கும் போது
(D) இவை அனைத்தும்

48. ஒரு ஸ்பார்க் இக்னிஷன் என்ஜினில் ஆட்டோ இக்னிஷன் என்றால் –

(A) அமுக்கத்தின் முடிவில் சார்ஜ்ஜின் தானியங்கி தீப்பற்றவைப்பு
(B) ஒரு ஸ்பார்க்கின் பாதையால் தூண்டப்படும் தீப்பற்றவைப்பு
(C) ஃபிளேம் ஃபிரண்ட்டின் பாதைக்கு முன்பு சார்ஜ்ஜின் தீப்பற்றவைப்பு
(D) வழக்கமான எரிதலின் செயல்முறைக்கு துணையாக தூண்டப்படும் தீப்பற்றவைப்பு

49. பிரேக் பெடல் ஃப்ரீ பிளே ஆனது வரையறுக்கப்பட்ட மதிப்பை விட குறைவாக இருக்கும் போது,

(A) பிரேக் இழுக்கிறது
(B) பிரேக் மந்தமாகிறது
(C) பிரேக் லைன்களில் வேப்பர் லாக்கிங் ஏற்படுகிறது
(D) ஆன்ட்டிலாக் பிரேக் பிடித்தல் அமைப்பில் செயல் கோளாறு ஏற்படுகிறது

50. ஆட்டோமொபைல் பேட்டரியில் பயன்படுத்தப்படும் அமிலம் எது?

(A) ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்
(B) ஹைட்ரோஃப்புளோரிக் அமிலம்
(C) நைட்ரிக் அமிலம்
(D) சல்ஃபியூரிக் அமிலம்

51. மிக உயர்ந்த பயனுள்ள அமுக்க விகிதம் (HUCR) என்பது மிக உயர்ந்த அமுக்க விகிதம் ஆகும், இதில்
(A) என்ஜினால் ஓட முடியும்
(B) என்ஜின் அதிகபட்ச வெளியீட்டை கொடுக்கிறது
(C) என்ஜின் மிகவும் திறனுள்ளது
(D) ஒரு சோதனை என்ஜினில் அடித்தல் இல்லாமல் எரிபொருளை பயன்படுத்த முடியும்

52. ஒரு காரின் ஒரு பெட்ரோல் என்ஜின் 2700 r.p.m.-இல் 125 Nm முறுக்குவிசையை உருவாக்குகிறது. இரண்டாவது கியரில் ஓட்டப்படும் கார் ஆனது 1.75 என்னும் கியர் விகிதத்தை கொண்டுள்ளது. இறுதி டிரைவ் விகிதம் 4.11 ஆகும். ஒட்டுமொத்த செலுத்துகை திறன் 90% எனில், டிரைவிங் வீல்களில் கிடைக்கக்கூடிய முறுக்குவிசை எவ்வளவு?
(A) 8.091 Nm (B) 80.91 Nm (C) 809.1 Nm (D) 8091 Nm

53. ஒரு ஸ்பார்க் பிளக்கின் சென்ட்ரல் எலக்ட்ரோடு மற்றும் கிரவுண்டு (அல்லது பக்கவாட்டு) எலக்ட்ரோடுக்கு இடையேயான காற்று இடைவெளி ஏறத்தாழ எவ்வளவு
(A) 0.2 mm (B) 0.5 mm (C) 1 mm (D) 1.5 mm

54. ஒரு நான்கு சிலிண்டர் என்ஜினானது 2.4 லிட்டர்கள் என்னும் ஒரு கொள்திறனை கொண்டுள்ளது. ஒரு சிலிண்டரின் கடக்கப்பட்ட கன அளவு என்ன?
(A) 400 cm^3 (B) 600 cm^3 (C) 1200 cm^3 (D) 2400 cm^3

55. ஒரு ஈயம் அமில பேட்டரியின் பாசிடிவ் பிளேட்டுகள் எதை கொண்டுள்ளன?
(A) லெடு பெராக்சைடு (PbO_2)
(B) ஸ்பான்ஜ் போல மிகவும் மென்மையாக இருக்கும் ஈயம் (Pb)
(C) லெடு சல்பேட் ($PbSO_4$)
(D) சல்பியூரிக் அமிலம் (H_2SO_4)

56. ஒரு ரேடியல் டயருடன் ஒப்பிடுகையில், ஒரு பயாஸ் பிளை டயரில் உள்ள ஒரு சாதகம் என்ன?
(A) நீண்ட பயன்பாட்டு ஆயுட்காலம் (B) குறைந்த அளவிலான உருளும் எதிர்ப்புத்திறன்
(C) குறைந்த வேகங்களில் மென்மையான சவாரி D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

57. ஒரு மல்ட்டி சிலிண்டர் வகை சிலிண்டர் ஸ்லீவ்வின் முதன்மையான சாதகம் என்ன?
(A) சிறிய என்ஜின் பரிமாணங்கள் (B) மேம்பட்ட குளிர்விக்கும் செயல்திறன்
(C) உயரளவு நெளியாமை D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

58. எதற்காக பெயின்ட்டுடன் தின்னர் சேர்க்கப்படுகிறது?
(A) நிறமிகளும் ரெசினும் எளிதாக கலப்பதற்கு (B) பெயின்ட் ஃபிலிமை கடினமாக்குவதற்கு
(C) அதன் பாகுத்தன்மையை உகந்ததாக்குவதற்கு D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

59. பேட்டரியானது பாதியளவு (50%) சார்ஜ் செய்யப்பட்டிருக்கும் போது, ஒரு பேட்டரியில் உள்ள அமிலத்தின் தன்னீர்ப்பு வழக்கமாக எவ்வளவு இருக்கும்?
(A) 0.74 (B) 1.00 (C) 1.19 (D) 1.12

60. வால்வுகளின் திறத்தல் மற்றும் மூடுதலுக்கு ஒத்த சரியான கிராங்க் இடநிலைகளை காட்டுகின்ற விளக்க வரைபடம் எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?
(A) இன்டிகேட்டர் விளக்க வரைபடம் (B) அச்சுவழி விசை விளக்க வரைபடம்
(C) வால்வு காலஅளவு விளக்க வரைபடம் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

61. காரின் முன்புறத்தில் இருந்து பார்க்கப்படும் போது, செங்குத்து நிலையில் இருந்து தூரமாக இருக்கும் முன்புற வீல்களின் சாய்வு எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?
(A) கேம்பர் (B) கேஸ்டர் (C) டோ இன் (D) டோ அவுட்

62. டை ராடு நுனிகளில் பால் ஜாயின்ட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, ஏனென்றால் அவை –
(A) உருவாக்கப்படும் இரைச்சலின் அளவை குறைக்கின்றன
(B) வழுக்குதல் எதிர்ப்புத்திறனின் அளவை குறைக்கின்றன
(C) செங்குத்தாகவும் மற்ற திசைகளிலும் என இரண்டிலும் சஸ்பென்ஷனின் இயக்கத்தை கையாளக்கூடியவை
(D) விசை செலுத்துகை வேகத்தை மேம்படுத்துகின்றன

63. ஒரு பெட்ரோல் என்ஜினில், ஸ்பார்க் பிளக்கிற்கான உயர் மின்னழுத்தம் என்ன வரிசைமுறையில் இருக்கிறது
(A) 1000 வோல்ட்ஸ் (B) 2000 வோல்ட்ஸ் (C) 11 கிலோவோல்ட்ஸ் (D) 22 கிலோவோல்ட்ஸ்

64. அதே அதிகபட்ச அழுத்தம் மற்றும் வெப்பநிலையை பொறுத்தவரை
(A) ஓட்டோ சுழற்சியை விட டீசல் சுழற்சி மேலதிக பலனளிப்புத்திறன்மிக்கது
(B) டீசல் சுழற்சியை விட ஓட்டோ சுழற்சி மேலதிக பலனளிப்புத்திறன்மிக்க து
(C) ஓட்டோ சுழற்சி மற்றும் டீசல் சுழற்சி ஆகிய இரண்டும் சமமான பலனளிப்புத்திறன்மிக்கது
(D) மேலே உள்ளவற்றில் எதுவுமில்லை

65. பெட்ரோல் என்ஜின்கள் வேறு எப்படி அழைக்கப்படுகின்றன
(A) ஸ்பார்க் இக்னிஷன் (S.I.) என்ஜின்கள் (B) கம்ப்ரஷன் இக்னிஷன் (C.I.) என்ஜின்கள்
(C) நீராவி என்ஜின்கள் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

66. DOT 3 மற்றும் DOT 4 பிரேக் பாய்மங்களுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் என்ன?
(A) DOT 4 பாய்மங்கள் DOT 3 பாய்மத்தை விட உயர்ந்த கொதிநிலையை கொண்டுள்ளன
(B) DOT 4 பாய்மங்கள் DOT 3 பாய்மத்தை விட ஒரு குறைந்த கொதிநிலையை கொண்டுள்ளன
(C) DOT 3 மற்றும் DOT 4 பாய்மங்கள் அதே கொதிநிலையை கொண்டுள்ளன, ஆனால் DOT 4 பாய்மம் ஒரு நீண்ட பயன்பாட்டு ஆயுளை கொண்டுள்ளது
(D) DOT 4 பாய்மமானது DOT 3 பாய்மத்தை விட உறைதலுக்கு மேலதிக எதிர்ப்புத்திறனுள்ளது

67. வீல் சமநிலையின்மையால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் யாவை?
(A) கடினமான ஸ்டீயரிங் மற்றும் கடினமான சவாரி
(B) மோசமான முடுக்கம் மற்றும் கடினமான ஸ்டீயரிங்
(C) ஸ்டீயரிங் வீல் அதிர்வுகள் மற்றும் சமச்சீரற்ற டயர் தேய்வு
(D) மோசமான முடுக்கம் மற்றும் குறைக்கப்பட்ட எரிபொருள் செயல்திறன்

68. ஐசோ ஆக்டேனின் சூத்திரம் என்ன?
(A) C_8H_{18} (B) C_7H_{17} (C) C_6H_{18} (D) C_7H_{18}

69. முறுக்குவிசை மாற்றியானது முறுக்குவிசையை இடமாற்றுவதற்கு ________ -ஐ பயன்படுத்துகிறது.
(A) காற்று (B) தானியங்கி செலுத்துகை பாய்மம் (ATF)
(C) கியர்கள் (D) ஸ்டீல் பெல்ட்

70. ஒரு முழுமையாக சார்ஜ் செய்த பேட்டரியில் உள்ள எலக்ட்ரோலைட்டின் ஆக்கக்கூறுகள்
(A) எலக்ட்ரோலைட் ஆனது தூய்மையான டிஸ்டில்டு நீர் ஆகும்
(B) எலக்ட்ரோலைட் ஆனது தூய்மையான சல்ஃபியூரிக் அமிலம் ஆகும்
(C) எலக்ட்ரோலைட் ஆனது எடை வாரியாக 64% டிஸ்டில்டு நீர் மற்றும் 36% சல்ஃபியூரிக் அமிலம் ஆகியவற்றின் கலவை ஆகும்
(D) எலக்ட்ரோலைட் ஆனது எடை வாரியாக 90% டிஸ்டில்டு நீர் மற்றும் 10% சல்ஃபியூரிக் அமிலம் ஆகியவற்றின் கலவை ஆகும்

71. பெட்ரோல் என்ஜின் எதில் இயங்குகிறது?
(A) ஓட்டோ சுழற்சி (B) கார்னாட் சுழற்சி (C) டீசல் சுழற்சி (D) ரான்கைன் சுழற்சி

72. முறுக்குவிசை மாற்றியில் அதிகபட்ச முறுக்குவிசை பெருக்க விகிதம் ஏறத்தாழ எவ்வளவு?
(A) 40 (B) 25 (C) 2.5 (D) 10

73. டீசல் எரிபொருளின் சீட்டேன் தரவரிசை என்ன வரிசைமுறையில் உள்ளது?
(A) 25 (B) 45 (C) 70 (D) 90

74. ஆட்டோமொபைல்களில் உள்ள இழுவை கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு (TCS) எதை கட்டுப்படுத்துகிறது?
(A) ஸ்டீயரிங் வீலில் உள்ள அதிர்வுகள்
(B) முடுக்கத்தின் போது என்ஜின் ஆற்றுதிறன்
(C) டயர்களால் சாலை மேற்பரப்புக்கு செலுத்துப்படும் முறுக்குவிசை
(D) நெருக்கடிநிலை நேர்வில் நிறுத்துகிற தூரம்

75. ஒரு பெட்ரோல் என்ஜினின் அமுக்க விகிதம் கிட்டத்தட்ட எவ்வளவு?

(A) 4:1 (B) 8:1 (C) 15:1 (D) 20:1

76. ஸ்டார்ட்டர் மோட்டார் எதன் மூலம் இயக்கப்படுகிறது?

(A) செயின் டிரைவ் (B) கியர் டிரைவ் (C) தட்டையான பெல்ட் டிரைவ் (D) V-பெல்ட் டிரைவ்

77. ரேடியல் டயர்களில் –

(A) ஒரு பிளையானது ஒரு வழியில் மூலைவிட்ட எதிராகவும் மற்றொரு அடுக்கானது மற்றொரு வழியில் மூலைவிட்ட எதிராகவும் ஓடுகிறது

(B) அனைத்து பிளைகளும் ஒன்றுடன் மற்றொன்று இணையாகவும் டயர் பீடுக்கு செங்குத்தாகவும் ஓடுகின்றன

(C) உட்புற டியூப்கள் எப்போதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன

D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

78. நெளியாத சஸ்பென்ஷன் எப்போதெல்லாம் பலனளிப்பதாக உள்ளது?

(A) வில் இல்லாத நிறையை குறைக்க விரும்பும் போது

(B) வடிவமைப்பில் மேலதிக நெகிழ்த்தன்மையை கொண்டிருக்க விரும்பும் போது

(C) டயருக்கும் தரைக்குமான தொடர்பு பண்பியல்புகளை மேம்படுத்த விரும்பும் போது

(D) லோடில் பெரிய மாற்றங்கள் ஒரு பெரிய சஸ்பென்ஷன் ஸ்ட்ரோக்கை கொண்டிருக்க அவசியப்படும் போது

79. நீரின் கொதிநிலையை அதிகரிக்கின்ற, ஒரு ஆட்டோமொபைலின் ரேடியேட்டரில் உள்ள கூறு எது?

(A) டிரய்ன் பிளக் (B) நீர் ஜாக்கெட் (C) வாக்குவம் வால்வு (D) அழுத்த மூடி

80. டீசல் என்ஜின்களில், இன்ஜெக்ஷன் நேரத்திற்கும் இன்ஜெக்ஷன் நேரத்திற்கும் இடையேயான கால அளவு என்ன?

(A) ஸ்பில் கட் ஆஃப் (B) தாமத காலக்கட்டம்

(C) இன்ஜெக்ஷன் காலக்கட்டம் (D) தீப்பற்றவைப்பு காலக்கட்டம்

81. பயாஸ் பிளை டயர்களில் –

(A) அனைத்து பிளைகளும் ஒன்றுடன் மற்றொன்று இணையாக ஓடுகின்றன

(B) டயர்களில் ஸ்டீல் வலைக்கண்ணியின் பெல்ட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன

(C) ஒரு பிளையானது ஒரு வழியில் மூலைவிட்ட எதிராகவும் மற்றொரு அடுக்கானது மற்றொரு வழியில் மூலைவிட்ட எதிராகவும் ஓடுகிறது

(D) மேலே உள்ள அனைத்தும்

82. சிலிண்டர் பிளாக்குகளில் அலுமினியம் கலப்புலோகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனென்றால் –

(A) இது எடை குறைவானது மற்றும் நல்ல வெப்பச்சிதறல் பண்பியல்புகளை கொண்டுள்ளது

(B) மெட்டீரியல் ஆக்கவிலை குறைவாக உள்ளது

(C) இதற்கு எந்தவொரு சிலிண்டர் லைனர்களும் தேவைப்படாது

(D) பிஸ்டனும் அலுமினியம் கலப்புலோகத்தால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது

83. டயரில் டிரெடு உரு அமைப்பின் முதன்மையான செயல்பாடு என்ன?

(A) டிரெடு வரிப்பள்ளங்கள் டயருக்கும் சாலை மேற்பரப்புக்கும் இடையே காற்றை கடத்துவதன் மூலம், டயரானது அளவுக்கு அதிகமாக சூடாவதை தடுக்கிறது.

(B) ட்ரெடு வரிப்பள்ளங்களுக்கு இடையேயான முகடுகள் சாலை இரைச்சலை உறிஞ்சுகின்றன

(C) ஈரமான நிலைமைகளில், டிரெடு வரிப்பள்ளங்கள் டயர் மற்றும் சாலை மேற்பரப்புக்கு இடையேயான நீரை வெளியேற்றுகின்றன.

(D) டிரெடு உரு அமைப்பு டயரின் உட்புற கார்காஸை சிறிய கற்கள் மற்றும் கண்ணாடி துண்டுகளில் இருந்து சேதமடையாமல் பாதுகாக்கிறது

84. மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் துணை கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு **(SRS)** கூறு எது?

(A) சீட் பெல்ட் (B) பிரேக் (C) ஏர்பேக் (D) ஸ்டீயரிங்

85. மின்னணுவியல் முறையில் கட்டுப்படுத்தப்படும் ஒரு தானியங்கி செலுத்துகையின் முக்கிய நோக்கம் என்னவெனில் இந்த வகையான செலுத்துகை -
(A) கியர் கிளட்ச்களை பயன்படுத்துவதில்லை
(B) கியர் ஷிஃப்ட் லீவரை பயன்படுத்துவதில்லை
(C) தானியங்கி செலுத்துகை கூறுகளின் எண்ணிக்கையை குறைக்கிறது
(D) ஷிஃப்ட் அதிர்ச்சியை குறைக்கிறது மற்றும் என்ஜின் முறுக்குவிசையின் மேலதிக பலனளிப்புத்திறனை அடைகிறது

86. கம்ப்ரஷன் இக்னிஷன் என்ஜின் எரிபொருளின் அடித்தல் தடுப்பு பண்பை எதை சேர்ப்பதன் மூலம் மேம்படுத்த முடியும்?
(A) டெட்ராஎத்தில் லெடு
(B) டிரைமெத்தில் பென்ட்டேன்
(C) அமைல் நைட்ரேட்
(D) ஹெக்ஸாடிகேன்

87. ஒரு வோர்ம் கியர் ஆனது ரேக் மற்றும் பினியன் வகையான ஸ்டீயரிங் கியர் பாக்ஸ்சிற்கு பினியனாக பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனென்றால் இது –
(A) முன்னோக்கு இயக்கத்தின் திசையில் சிறிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்கு ஸ்டீயரிங் வீல் திருப்பப்படும் போது ஸ்டீயரிங் வசதியை மேம்படுத்துகிறது
(B) ஸ்டீயரிங்கின் போது ஒரு மிகப்பெரிய அளவால் திருப்பப்படுவதற்கு ஸ்டீயரிங் வீலை அனுமதிக்கிறது
(C) ஸ்டீயரிங்கை மேலதிக பதில்வினையாற்றக்கூடியதாக ஆக்குகிறது
(D) பெரிய ஸ்டீயரிங் கோணங்களுக்கு கிக்பேக்கின் அளவை குறைக்கிறது

88. ஸ்பார்க் பிளக் படிவானது புகைக்கரியின் கறுப்பு மேற்பூச்சை சுட்டிக்காட்டுகிறது எனில், அது என்ஜின் பொதுவாக எதில் இயக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை சுட்டிக்காட்டுகிறது?
(A) மிகவும் குறைந்த கலவையில்
(B) வேதிவிகித கலவையில்
(C) மிகவும் சிக்கனமான கலவையில்
(D) மிகவும் வளமான கலவையில்

89. பிஸ்டன் ஹெடு உச்சி மேற்பரப்பில் உள்ள வளர்பிறை வடிவமுள்ள குழி எப்படி அழைக்கப்படுகிறது?
(A) பிஸ்டன் ஆயில் துளை (B) ஸ்நாப் ரிங் (C) வால்வு இடுக்கு (D) வால்வு கிளியரன்ஸ்

90. சிலிண்டர் ஸ்லீவ்களின் பயன்பாட்டால் மேம்படுத்தப்படும் பண்பியல்பு எது?
(A) குளிர்விக்கும் திறன்
(B) தேய்வுக்கு எதிர்ப்புத்திறன்
(C) லூப்ரிகேஷன் செயல்திறன்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

91. கனக்டிங் ராடு பிஸ்டனுடன் எதை இணைக்கிறது?
(A) சிலிண்டர் ஹெடு (B) சிலிண்டர் பிளாக் (C) கேம்ஷாஃப்ட் (D) கிராங்க்ஷாஃப்ட்

92. ஆட்டோமோட்டிவ் என்ஜின்களுக்கான மூன்று அடிப்படை சிலிண்டர் ஒழுங்கமைப்புகள் யாவை?
(A) தட்டை, ரேடியல், மற்றும் V
(B) ஒரு வரிசையில், கோட்டில், மற்றும் எதிரெதிராக
(C) கோட்டில், V, மற்றும் எதிரெதிராக
(D) V, இரட்டை வரிசை, மற்றும் எதிரெதிராக

93. பிரேக் பாய்மத்தின் முக்கியச் செயல்பாடு என்ன?
(A) உராய்வு நீக்குதல்
(B) ஆற்றுதிறன் செலுத்துகை
(C) குளிர்வித்தல்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

94. ஆட்டோமொபைல் டயரின் எந்த பாகம் மிகப்பெரிய வளைந்து மடங்குதல் செயல்பாட்டுக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது?
(A) பீடு (B) பக்கவாட்டு சுவர் (C) தோள் (D) ட்ரெடு

95. டீசல் என்ஜின்களுக்கான அமுக்க விகிதம் வழக்கமாக எந்த வரம்பில் அமைந்துள்ளது?
A) 6-10 (B) 10-15 (C) 15-25 (D) 25-40

96. பிஸ்டன் கம்ப்ரசன் ரிங்குகள் எதைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன?
(A) வார்ப்பிரும்பு (B) ஸ்டீல் (C) அலுமினியம் (D) வெண்கலம்

97. ஒரு விசையூட்டப்பட்ட லூப்ரிகேஷன் அமைப்பில், அதிகப்படியான ஆயில் அழுத்தத்திற்கு எதிராக பாதுகாப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் சாதனம் எது?
(A) ரிலீஸ் சேம்பர் (B) பேலன்ஸர் (C) ரிலீஃப் வால்வு (D) ஸ்டாப் வால்வு

98. டயரின் வடிவ விகிதம் (சதவீதத்தில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது) என்பது எதனுடைய விகிதமாக வெளிப்படுத்தப்படுகிறது?

(A) செக்ஷன் உயரத்திற்கும் செக்ஷன் அகலத்திற்குமான விகிதம்

(B) செக்ஷன் அகலத்திற்கும் செக்ஷன் உயரத்திற்குமான விகிதம்

(C) செக்ஷன் உயரத்திற்கும் வீலின் விட்டத்திற்குமான விகிதம்

(D) செக்ஷன் அகலத்திற்கும் வீலின் விட்டத்திற்குமான விகிதம்

99. டிஸ்சார்ஜ் ஆன லெடு அமிலம் பேட்டரி தன் பிளேட்டுகளில் எதைக் கொண்டுள்ளது?

(A) லெடு பெராக்சைடு (PbO_2)

(B) ஸ்பான்ஜ் போல மிகவும் மென்மையாக இருக்கும் ஈயம் (Pb)

(C) லெடு சல்பேட் (PbSO4)

(D) சல்பியூரிக் அமிலம் (H2SO4)

100. ஒரு தானியங்கி செலுத்துகையின் கியர் யூனிட்டில் கியர் மாற்றங்களை நிறைவேற்றுவதற்கு, ஒரு __________ பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(A) சின்குரோனைஸர்

(B) பிளானெட்டரி கியர்

(C) மேக்னெட்டிக் கிளட்ச்

(D) ஹைட்ராலிக் மல்ட்டி பிளேட் கிளட்ச் ல்லை

Rough Work