



www.zonetech.in

ZONE TECH

Best Institute For Assistant & Junior Engineer

Paper + Answer Key

**RSMSSB - Diploma
Junior Engineer**

Mechanical Engineering

Date - 13-12-2020

Non-Technical + Technical

Non-Technical Questions

- किस वर्ष में सांभर झील के नमक पर ब्रिटिश एकाधिकार स्थापित हुआ था?
(a) 1817 ई. (b) 1818 ई.
(c) 1869 ई. (d) 1867 ई.
- 1803 में अंग्रेजों के साथ संधि करने वाले अलवर राज्य के शासक का नाम बताइये।
(a) जयसिंह (b) प्रतापसिंह
(c) बख्तावरसिंह (d) रणजीतसिंह
- संयुक्त राजस्थान जो राजस्थान संघ में मेवाड़ के विलय से अस्तित्व में आया उसका उद्घाटन किसने किया?
(a) सरदार वल्लभभाई पटेल
(b) वी.पी. मेनन
(c) जवाहरलाल नेहरू
(d) एन.वी. गाडगिल
- जयपुर शहर का वास्तुकार एवं नगरनियोजक कौन था?
(a) मण्डन मिश्र (b) विद्याधर भट्टाचार्य
(c) जीवा (d) दीपक
- किस दुर्ग में जय बाण तोप स्थापित है?
(a) रणथम्भौर (b) जयगढ़
(c) नहारगढ़ (d) शेरगढ़
- नक्की झील कहाँ स्थित है?
(a) अजमेर (b) उदयपुर
(c) माउंट आबू (d) जोधपुर
- जयपुर में 'मीनाकारी' की कला किस शासक के समय में आयी?
(a) मिर्जा राजा जयसिंह (b) सवाई जयसिंह
(c) मानसिंह I (d) भारमल
- निम्नलिखित बोलियों में से कौन सी ढूँडाड़ी की उप-बोली नहीं है?
(a) अहीरवाटी (b) तोरावाटी
(c) राजावाटी (d) नागरचोल
- निम्नलिखित में से कौन सा एक लोक चित्रकला का अंग नहीं है?
(a) पथवारी (b) फड़
(c) बणी-ठणी (d) सांझी
- 'बांधो और रंगो' कला के लिये राजस्थान में कौन सा स्थान प्रसिद्ध है?
(a) जयपुर (b) जोधपुर
(c) नाथद्वारा (d) बाड़मेर
- "वालरा" पद्धति, जो कि पर्यावरणीय अवनयन का कारण है, का एक प्रकार है।
(a) चिकित्सकीय उपचार
(b) प्राकृतिक वनस्पति
(c) जंगली जानवर
(d) कृषि
- निम्न में से कौन सी रेखा, राजस्थान के दक्षिणी भाग से गुजरती है?
(a) विषुवत् रेखा (b) प्रधान मध्याह रेखा
(c) मकर रेखा (d) कर्क रेखा
- राजस्थान में, निम्न में से किस नदी पर 'बीसलपुर' बांध अवस्थित है?
(a) जवाई (b) बनास
(c) बाणगंगा (d) कालीसिंध
- जयपुर मेट्रो रेल प्रणाली भारत की ऐसी _____ प्रणाली है।
(a) पाँचवीं (b) छठी
(c) सातवीं (d) आठवीं
- इंदिरा लिफ्ट सिंचाई परियोजना राजस्थान के किस जिले में स्थित है?
(a) कोटा (b) सवाई माधोपुर
(c) अजमेर (d) सिरोही
- राजस्थान के परिवहन विभाग का आदर्श वाक्य क्या है?
(a) चरैवेति शीघ्रम (b) चरैवेति सुरक्षति
(c) चरैवेति चरैवेति (d) चलन्ति शीघ्रम
- निम्न में से जवाई नदी किस नदी की सहायक नदी है?
(a) सूकड़ी (b) माही
(c) लूणी (d) बनास

18. राजस्थान के निम्न में से किस स्थान पर केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन शोध संस्थान अवस्थित है?
 (a) अक्कानगर - टोंक
 (b) सांगानेर - जयपुर
 (c) पुष्कर - अजमेर
 (d) पोकरण - जैसलमेर
19. 'बीकानेरी नरमा एवं मालवी' _____ की किस्में हैं।
 (a) मूंगफली (b) गेहूँ
 (c) कपास (d) मक्का
20. राजस्थान के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग कितना प्रतिशत, पश्चिमी मरूस्थल प्रदेश के तहत आता है?
 (a) 61% (b) 69%
 (c) 71% (d) 79%
21. निम्नलिखित राजस्थानी बोलियों में से किस पर गुजराती का मजबूत प्रभाव है?
 (a) मेवाती (b) ढुँढाड़ी
 (c) बृज (d) वागड़ी
22. ढोला मारू रा दोहा का रचनाकार कौन था?
 (a) ईसरदास (b) बीरू सूजो
 (c) कल्लोल (d) कृपाराम बारहठ
23. बढ़ार भोज किस अवसर पर रखा जाता है?
 (a) जन्म के समय (b) मृत्यु के समय
 (c) उत्सवों के समय (d) विवाह के समय
24. राजस्थान में 'गवरी देवी' किस विद्या के लिए जानी जाती है?
 (a) पाण्डवनी गायन (b) ख्याल गायन
 (c) मांड गायन (d) भोजपुरी गायन
25. बलवद् विलास की रचना किसने की है?
 (a) सूर्यमल मिसन (b) जेम्स टॉड
 (c) मुहनोत नैनसी (d) दयालदास
26. राजस्थान विधान सभा की प्रथम महिला अध्यक्ष कौन बनी?
 (a) कमला बेनीवाल (b) सुमित्रा सिंह
 (c) विद्या पाठक (d) उजला अरोड़ा
27. निम्नलिखित में से कौन डाबी में शहीद हुआ?
 (a) नानक भील (b) रूपाजी
 (c) काली बाई (d) नयनूराम
28. विक्रम संवत् पंचाग के अनुसार शीतला अष्टमी किस दिन मनाई जाती है?
 (a) चैत्र कृष्ण अष्टमी
 (b) चैत्र शुक्ल अष्टमी
 (c) वैशाख कृष्ण अष्टमी
 (d) कार्तिक कृष्ण अष्टमी
29. नये मूल की जलोढ़ मृदा नहीं पायी जाती है?
 (a) अलवर में (b) भरतपुर में
 (c) कोटा में (d) जयपुर में
30. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए-
 परियोजना नहर
 (i) भाखड़ा-नांगल A. ब्यास-सतलुज लिंक
 (ii) चम्बल B. जय नारायण ब्यास
 (iii) ब्यास C. बिस्ट-दोआब
 (iv) इन्दिरा गांधी D. दीगोद
 (a) (i)-C, (ii)-D, (iii)-A, (iv)-B
 (b) (i)-C, (ii)-B, (iii)-A, (iv)-D
 (c) (i)-D, (ii)-C, (iii)-A, (iv)-B
 (d) (i)-B, (ii)-C, (iii)-A, (iv)-D
31. 'आभानेरी' बावड़ी की अवस्थिति, निम्न में से किस जिले में है?
 (a) सीकर (b) उदयपुर
 (c) दौसा (d) बून्दी
32. मरू विकास बोर्ड की स्थापना किस वर्ष में हुई थी?
 (a) 1966 (b) 1967
 (c) 1968 (d) 1969
 नोट :- 'मरू विकास बोर्ड' की स्थापना 2015 में हुई थी।
33. बीकानेर का पहला कौन सा राजा था जिसने अकबर की अधीनता स्वीकार की?
 (a) कल्याणमल (b) लूणकरण
 (c) रायसिंह (d) राव बीका
34. हर्षतमाता मंदिर एवं चाँद बावड़ी किस जिले में स्थित है?
 (a) जयपुर (b) दौसा
 (c) अलवर (d) सर्वाई माधोपुर

35. निम्न में से कौन सा जोड़ा सही सुमेलित है?
 कृषि जलवायु प्रदेश जिले
 (a) I A गंगानगर
 (b) II A चूरू
 (c) III A दौसा
 (d) IV A करौली
36. राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल का गठन किस प्रकार के प्रदूषण की रोकथाम व नियंत्रण के लिए हुआ था?
 (a) वायु (b) जल
 (c) मृदा (d) ध्वनि
37. 'सेवण' व 'लवण' घास राजस्थान के किस जलवायु प्रदेश में उगती है?
 (a) शुष्क (b) अर्धशुष्क
 (c) उप-आर्द्र (d) आर्द्र
38. निम्न में से कौन सी परियोजना मध्य-प्रदेश, गुजरात एवं राजस्थान राज्यों के मध्य का एक संयुक्त उपक्रम है?
 (a) इन्दिरा गांधी नहर परियोजना
 (b) चम्बल नदी परियोजना
 (c) माही बजाज सागर परियोजना
 (d) नर्मदा नदी परियोजना
39. सामान्यतः राजस्थान में दक्षिणी-पश्चिमी मानसून की अवधि होती है?
 (a) मई से अगस्त (b) जून से अक्टूबर
 (c) जून से सितम्बर (d) जुलाई से अक्टूबर
40. निम्न में से कौन सा कथन राजस्थान में गिर गौ वंश के बारे में असत्य है?
 (a) इसका उद्भव सौराष्ट्र से है।
 (b) इसे अजमेर में पाला जाता है।
 (c) इसे रेन्डिया के नाम से भी जाना जाता है।
 (d) बैल को दौड़-खेल में उपयोग लिया जाता है।



Online Classes

for

A.En. & J.En.
Assistant Engineer Junior Engineer



Technical Questions

41. If a shaft diameter is halved then for same torque transmission shear stress will become.
यदि एक शाफ्ट के व्यास को आधा कर दिया जाए तो समान आघूर्ण पारेषित करने के लिए पहले की तुलना में कर्तन बल कितना हो जाएगा?
(a) The same
(b) Two times of earlier
(c) Four times of earlier
(d) Eight times of earlier
42. The height of a watt governor is:
वॉट गवर्नर की ऊँचाई है-
(a) gw^2 (b) g/w^3
(c) g/w^2 (d) w^2/g
43. The condition for the transmission of maximum power is when T (maximum tension) is equal to:
अधिकतम शक्ति के संचरण के लिये स्थिति तब होती है जब T (अधिकतम तनाव) बराबर होता है-
(a) T_c (b) $2 T_c$
(c) $1.5 T_c$ (d) $3 T_c$
44. What happens when sleeve of a porter governor moves upwards?
अगर एक पोर्टर गवर्नर की आस्तीन ऊपर की ओर बढ़ती है तब क्या होगा?
(a) The governor speed increases
(b) The governor speed decreases
(c) The governor speed is unaffected
(d) None of these
45. Which of the following is not an inversion of single slider crank chain?
निम्न में से कौन सा एकल सरक क्रैंक चेन यंत्र विन्यास का उल्लंघन नहीं है?
(a) Pendulum pump
(b) Oscillating cylinder engine
(c) Elliptical trammel
(d) Rotary internal combustion engine
46. Coefficient of fluctuation of energy is:
ऊर्जा का उतार चढ़ाव गुणांक होता है-
(a) $\frac{\text{Minimum Fluctuation of Energy}}{\text{Work done per cycle}}$
(b) $\frac{\text{Work done per cycle}}{\text{Minimum Fluctuation of Energy}}$
(c) $\frac{\text{Work done per cycle}}{\text{Maximum Fluctuation of Energy}}$
(d) $\frac{\text{Maximum Fluctuation of Energy}}{\text{Work done per cycle}}$
47. For maximum power transmission by belt drive, the centrifugal tension is:
पट्टा चालन द्वारा अधिकतम शक्ति संचरण के लिए अपकेन्द्री तनाव होता है-
(a) Half the maximum permissible tension
(b) One third the maximum permissible tension
(c) Two third the maximum permissible tension
(d) One fourth the maximum permissible tension
48. The secondary unbalanced force due to inertia of reciprocating parts in an engine is equal to
एक इंजन में प्रत्यागामी भागों के जड़त्व के कारण द्वितीयक असंतुलित बल बराबर होगा-
(a) $\frac{w}{g} \omega^2 r \cos \theta$ (b) $\frac{w}{g} \omega^2 r \sin \theta$
(c) $\frac{w}{g} \omega^2 r \sin 2\theta$ (d) $\frac{w}{g} \omega^2 r \cos 2\theta$
49. Sensitivity of a governor is defined as the ratio of
गवर्नर की सुग्राहिता को निम्न के अनुपात में परिभाषित किया जाता है-
(a) Effort of governor to its speed range
(b) Mean speed to speed range of governor
(c) Maximum to minimum speed of governor
(d) Speed range to mean speed of the governor

50. The absorption type of dynamometer is a अवशोषण प्रकार का डायनेमोमीटर है-
- (a) Prony brake dynamometer
(b) Epicyclic dynamometer
(c) Belt transmission dynamometer
(d) Torsion dynamometer

51. The direction of relative velocity of two points in a rigid link is एक दृढ़ लिंक में दो बिन्दुओं के सापेक्ष वेग की दिशा होती है-
- (a) Along the line joining the two points
(b) Perpendicular to the line joining the two points
(c) Parallel to the line joining the two points
(d) Dependent upon the rigidity of the link

52. In free vibration with viscous damping following statement is wrong मुक्त कंपन श्यान अवमंदन के साथ में निम्नलिखित कथन गलत है-
- (a) The spring force acts in opposite direction of displacement
(b) The damping force acts in the direction of velocity
(c) The inertia force acts in the opposite direction of acceleration
(d) None of these

53. The instantaneous centre of a slider moving in a curved surface lies: एक घुमावदार सतह में चलते हुए सरक का तात्कालिक केन्द्र होगा-
- (a) At infinity
(b) At their point of contact
(c) At the pin point
(d) At the centre of curvature

54. In a vibration isolation system if $\frac{w}{w_h} > 1$ then the phase difference between the transmitted force and the disturbing force will be:

यदि कम्पन विलगित निकाय में $\frac{w}{w_h} > 1$ है, तो पारेषित

बल और आरोपित बल में कलांतर होगा-

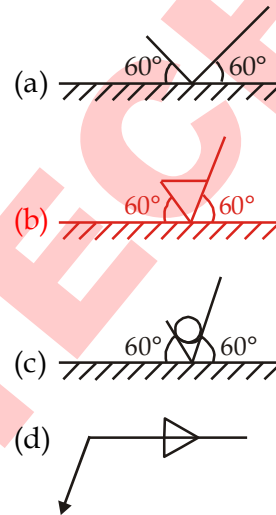
- (a) 0° (b) 90°
(c) 120° (d) 180°

55. Which is the correct way of designating fit? फिट को निरूपित करने का सही तरीका है-

- (a) H_8/g_7 (b) g_7/H_8
(c) $50H_8/g_7$ (d) $50H_8/50h_7$

56. Which is the basic symbol for a surface for compulsory machining?

‘मशीनन अनिवार्य’ के लिए कौन सा मूल चिह्न सतह के लिए है?



57. In an IC engine, Gudgeon pin is used to join अन्तर्दहन इंजन में गज्जन पिन _____ को जोड़ने में प्रयुक्त होती है।

- (a) Big end of connecting rod and piston
(b) Small end of connecting rod and piston
(c) Crank shaft and piston
(d) Cam shaft and piston

58. Angle of ascent of cam is defined as कैम के आरोहण कोण को परिभाषित किया गया है-

- (a) The angle through which the cam rotates during the period in which the follower remains in highest position
(b) The angle moved by the cam from the instant the follower begins to rise, till it reaches its highest position
(c) The angle during which the follower returns to its initial position
(d) The angle of rotation of the cam for a definite displacement of the follower

59. Which of the following is not a part of the injector assembly?

निम्न में से कौन सा भाग अन्तः क्षेपक संयोजन का नहीं है-

- (a) Nozzle valve (b) Nozzle body
(c) Diaphragm (d) Compression spring

60. The availability function is expressed as:

उपलब्धता फलन व्यक्त होती है-

- (a) $a=(u + P_0 v + T_0 s)$
(b) $a=(u + P_0 v - T_0 s)$
(c) $a=(u + P_0 dv + T_0 ds)$
(d) $a=(du + P_0 dv - T_0 ds)$

61. The air standard efficiency of a diesel cycle is expressed as

डीजल चक्र में एयर स्टैंडर्ड दक्षता व्यक्त की जाती है-

- (a) $\eta = \frac{1}{\gamma} \cdot \frac{1}{r_k^{\gamma-1}} \cdot \frac{r_c^\gamma + 1}{r_c - 1}$
(b) $\eta = \frac{1}{\gamma} \cdot \frac{1}{r_k^{\gamma-1}} \cdot \frac{r_c^\gamma + 1}{r_c + 1}$
(c) $\eta = \frac{1}{\gamma} \cdot \frac{1}{r_k^{\gamma+1}} \cdot \frac{r_c^\gamma - 1}{r_c - 1}$
(d) $\eta = \frac{1}{\gamma} \cdot \frac{1}{r_k^{\gamma-1}} \cdot \frac{r_c^\gamma - 1}{r_c - 1}$

where

- γ = Ratio of specific heats
 r_k = Compression ratio
 r_c = Cut-off ratio

62. Which of the statement is true for first angle projection?

प्रथम कोणीय प्रक्षेपण का कौन सा कथन सही है

- (a) The object is between the observer and the plane of projection
(b) The observer is between the object and the plane of projection
(c) The plane of projection is between the observer and the object
(d) None of these

63. In Rivetted joints, if diameter of rivet is D, the margin on plate is kept

रिवेटेड जोड में यदि किसी रिवेट का व्यास D है, तो प्लेट पर मार्जिन का मान होता है-

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

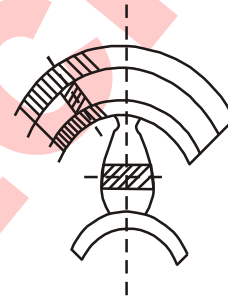
64. In the orthographic projection, the projectors are placed to the plane of projection

आर्थोग्राफिक प्रक्षेपण में प्रोजेक्टर को प्रक्षेपण की सतह पर रखा जाता है-

- (a) Perpendicular
(b) Parallel
(c) Inclined
(d) Horizontal

65. Following figure shows type of section

उपरोक्त चित्र में प्रदर्शित परिच्छेद का प्रकार है-



- (a) Partial section
(b) Removed section
(c) Revolved section
(d) Aligned section

66. If a thread is specified as "M 16 × 1.5 8g LH Double", g stands for

अगर एक चूड़ी को "M 16 × 1.5 8g LH Double" द्वारा विनिर्दिष्ट किया गया है, तो g का अर्थ है-

- (a) Type of pitch
(b) Grade
(c) Tolerance
(d) Hand of the helix

67. The moment of inertia of a rectangular section about a horizontal axis passing through base is

आधार से गुजरने वाली एक क्षैतिज अक्ष के बारे में एक आयताकार खंड का जड़त्व आघूर्ण होगा-

- (a) $\frac{bd^3}{12}$ (b) $\frac{bd^3}{3}$
(c) $\frac{db^3}{3}$ (d) $\frac{db^3}{12}$



ONLINE CLASSROOM PROGRAM For SSC - JE Mains 2019

Key Features

- Separate Classes for Diploma & Degree Students
- Complete coverage of CE-ME-EE Technical Syllabus
- Classes by Expert Faculties in Respective Branch
- Includes Quality Online Test Series to boost your preparation
- Include Study Material Theory E-Book & Practice Set

Streams for **CE** **ME** **EE**

**Admission
Open**

Download ZONE TECH App to Apply:



www.zonetech.in

9828747676, 9462447676



68. What is the value of crippling load when both ends are fixed? Where l is the actual length.
दोनों सिरों के स्थिर होने पर क्रिपलिंग लोड का मान क्या होगा? जहाँ l वास्तविक लम्बाई है।
- (a) $\frac{EI\pi^2}{l^2}$ (b) $\frac{EI\pi^2}{4l^2}$
(c) $\frac{4EI\pi^2}{l^2}$ (d) $\frac{2EI\pi^2}{l^2}$
69. A tensile force (P) is acting on a body of length (L) and area of cross section (A). The change in length would be:
एक तन्वयता बल (P) जो लम्बाई (L) और क्रॉस खण्ड के क्षेत्रफल (A) के पिण्ड पर कार्य करता है। लम्बाई में परिवर्तन होगा-
- (a) $\frac{P}{LAE}$ (b) $\frac{PE}{AL}$
(c) $\frac{PL}{AE}$ (d) $\frac{AL}{PE}$
70. Polar moment of inertia of a solid circular shaft of diameter D is equal to किसी भी वृत्ताकार परिच्छिद की ठोस शाफ्ट का व्यास D है, तो उसका ध्रुवीय जड़त्व आघूर्ण क्या होगा?
- (a) $\frac{\pi D^3}{32}$ (b) $\frac{\pi D^3}{64}$
(c) $\frac{\pi D^4}{64}$ (d) $\frac{\pi D^4}{32}$
71. What is the ratio of longitudinal stress to the circumferential stress in thin shells? पतले खोल में अनुदैर्घ्य प्रतिबल का परिधि प्रतिबल से अनुपात होगा-
- (a) $\frac{3}{4}$ (b) 2
(c) 1 (d) $\frac{1}{2}$
72. The ratio of hoop stress and longitudinal stress for a thin cylinder will be एक पतले बेलनाकार कोश में हूप प्रतिबल एवं अनुदैर्घ्य प्रतिबल का अनुपात होता है-
- (a) 1 : 4 (b) 4 : 1
(c) 2 : 1 (d) 1 : 2
73. The moment of inertia of a triangular section of base (b) and height (h) about an axis passing through its centre of gravity (C.G.) and parallel to the base is:
एक आधार (b) तथा ऊँचाई (h) के एक त्रिभुजाकार काट के गुरुत्व केन्द्र (C.G.) से गुजरने वाली अक्ष और आधार के समानान्तर के सापेक्ष जड़त्व आघूर्ण होगा-
- (a) $\frac{1}{12}bh^3$ (b) $\frac{1}{12}b^3h$
(c) $\frac{1}{36}bh^3$ (d) $\frac{1}{36}b^3h$
74. For a hollow shaft of external and internal diameters 10 cm and 5 cm respectively, the torsional section modulus will be approximately:
एक खोखला शाफ्ट जिसका बाहरी और आंतरिक व्यास क्रमशः 10 सेमी और 5 सेमी है, के लिए मरोड़ी परिच्छेद मापांक लगभग होगा-
- (a) 184 cm³ (b) 275 cm³
(c) 368 cm³ (d) 536 cm³
75. A closed thermodynamic system manifests, when एक बन्द ऊष्मागतिक निकाय व्यक्त होता है, जबकि-
- (a) Matter is not allowed to cross the boundaries but energy transfer does occur across the boundary
(b) There is transfer of both mass and energy across the system boundaries
(c) There is only transfer of mass, but no heat and work energy are transferred
(d) There is absolutely no interaction of the system with surroundings across its boundaries
76. For a reversible process, effectiveness is किसी प्रतिक्रम्य प्रक्रम के लिए प्रभाविता होती है-
- (a) Zero (b) Less than unity
(c) Unity (d) More than unity
77. Lancashire Boiler is लंकाशायर बाँयलर होता है-
- (a) Horizontal, water tube boiler
(b) Vertical, water tube boiler
(c) Horizontal, fire tube boiler
(d) Vertical, fire tube boiler

78. A region is called an isolated system when एक क्षेत्र आइसोलेटेड सिस्टम कहलाता है-
- (a) There is transfer of energy and l or mass takes place
 (b) There is constant mass and only energy is allowed to cross the boundaries
 (c) Neither transfer energy nor mass to or from the surroundings
 (d) Is one in which mass within the system is not necessarily constant
79. Superheating of steam is carried out भाप का अतितापन किया जाता है-
- (a) At constant temperature
 (b) At constant entropy
 (c) At constant volume
 (d) At constant pressure
80. For a constant volume process, work done is always: एक स्थिर आयतन प्रक्रम के लिए किया गया कार्य सदैव होता है-
- (a) Equal to heat transfer
 (b) Positive
 (c) Negative
 (d) Zero
81. Availability of a system at any given state is: किसी भी दी गई स्थिति में निकाय की उपलब्धता होती है-
- (a) A property of the system
 (b) The total energy of the system
 (c) The maximum useful work obtainable as the system goes to dead state
 (d) The maximum work obtainable as the system goes to dead state
82. A cyclic heat engine operates between a source temperature of 800°C and sink temperature of 30°C . What is the maximum efficiency of the engine? एक चक्रीय ऊष्मा इंजन स्रोत तापक्रम 800°C और सिंक तापक्रम 30°C के मध्य प्रचालित होता है, इंजन की अधिकतम दक्षता क्या होगी?
- (a) 28.2% (b) 39.2%
 (c) 71.8% (d) 96.2%
83. A boiler plant supplies 6000 kg/hr of steam at 10 bar and 250°C with enthalpy content 2942.6 kJ/kg from feed water at temperature 37°C (liquid enthalpy 154.9 kJ/kg). At this time, it uses 800 kg/hr of coal having a calorific value of $30,000\text{ kJ/kg}$, then efficiency of boiler will be एक बॉयलर प्लांट 10 बार तथा 250°C पर 2942.6 kJ/kg एन्थैल्पी के साथ 6000 kg/hr भाप 37°C के भरण जल (द्रव एन्थैल्पी 154.9 kJ/kg) से सप्लाई करता है। इस समय यह 800 kg/hr कोल जिसकी कैलोरी मान $30,000\text{ kJ/kg}$ प्रयोग करता है, तो बॉयलर की दक्षता होगी-
- (a) 49.7% (b) 79.7%
 (c) 59.7% (d) 69.7%
84. Detailed working drawing generally does not give information regarding विस्तृत कार्यकारी ड्राइंग सामान्यतः निम्न में से कौन सी सूचना प्रदर्शित नहीं करते?
- (a) Material of parts
 (b) Cost of parts
 (c) Size of parts
 (d) Tolerance of parts
85. For a spur gear, the product of circular pitch and diametral pitch will be एक स्पर गियर के लिए वृत्तीय पिच और व्यासीय पिच का गुणनफल किसके बराबर होगा?
- (a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{\pi}{2}$
 (c) π (d) 2π
86. Basic shaft is a shaft whose मूल शाफ्ट वह शाफ्ट होती है जिसका-
- (a) Lower deviation is zero
 (b) Upper deviation is zero
 (c) Upper and lower deviation is zero
 (d) Having zero tolerance
87. Which is not a part of a standard shaper tool head assembly? निम्न में से कौन सा एक मानक शेपर टूल हेड असेम्बली का भाग नहीं है?
- (a) Drag release plate
 (b) Clamping screw
 (c) Swivel plate
 (d) Barrel

88. Which is not a type of cam follower?
निम्न में से कौन सा एक कैम फॉलोअर का प्रकार नहीं है?
(a) Involute follower
(b) Knife edge follower
(c) Flat follower
(d) Roller follower
89. Which curve shows the displacement of the follower as ordinate on a base line that represents one revolution of the cam?
कौन सा वक्र फॉलोअर के विस्थापन को कोटि के रूप में आधार रेखा पर दर्शाता है जो कि कैम के एक चक्र को दर्शाती है?
(a) Displacement diagram
(b) Follower cycle
(c) Cam cycle
(d) Reciprocating chart
90. In AutoCAD, 'Spline' command is used to ऑटोकैड में 'Spline' कमान्ड प्रयोग होता है-
(a) Create new 3D solids and surfaces by slicing
(b) Restricts cursor movement to specified intervals
(c) Create a smooth curve that passes through or near specified point
(d) Enlarges or reduces selected objects
91. The specific heat of an ideal gas depends on
आदर्श गैस की विशिष्ट ऊष्मा निर्भर करती है
(a) Temperature
(b) Pressure
(c) Volume
(d) Molecular weight and structure
92. For pipes arranged in parallel, correct statement is
समानान्तर क्रम में जुड़े पाइपों के लिए सही कथन है
(a) The discharge is same through all the pipes
(b) The head loss due to friction is same through all the pipes
(c) The discharge divides in the ratio of the pipe
(d) The trial solution is required to determine the discharge through each pipe
93. Which statement is true regarding fluid pressure above atmospheric pressure?
वायुमण्डलीय दाब से ऊपर स्थित किसी द्रव दाब के लिए कौन सा कथन सत्य है?
(a) Absolute pressure = (Atmospheric pressure - Gauge pressure)/2
(b) Absolute pressure = Gauge pressure - Atmospheric pressure
(c) Absolute pressure = Atmospheric pressure - Gauge pressure
(d) Absolute pressure = Atmospheric pressure + Gauge pressure
94. Friction factor for laminar flow is given by: पटलीय प्रवाह के लिए घर्षण गुणांक होता है-
(a) $(Re/64)$ (b) $(64/Re)$
(c) $(Re/16)$ (d) $(16/Re)$
95. The continuity equation is based on the principle of सांतत्य समीकरण _____ सिद्धान्त पर आधारित है।
(a) Conservation of mass
(b) Conservation of energy
(c) Conservation of momentum
(d) Conservation of force
96. For flow through pipes, the laminar flow occurs, when Reynolds number is पाइपों के लिए परत दर परत प्रवाह होती है, जब रेनोल्ड संख्या होती है-
(a) Less than 4000
(b) More than 4000
(c) Less than 2000
(d) Between 2000 and 4000
97. The ignition coil in an automobile acts as a एक ऑटोमोबाइल में ज्वलन कुंडली निम्न के रूप में कार्य करती है।
(a) Rectifier
(b) Switch
(c) Step up transformer
(d) DC to AC convertor

98. Which type of lubrication system is used in light weight two stroke petrol engine?
हल्के भार के 2-स्ट्रोक पेट्रोल इंजन में कौन सी लूब्रिकेशन प्रणाली प्रयुक्त होती है?
(a) Splash lubrication system
(b) Wet sump lubrication system
(c) **Mixing about 3 to 6% lubrication oil with petrol**
(d) Pressure lubrication system
99. Magneto ignition system is not used in the following
मेग्नेटो ज्वलन पद्धति निम्नलिखित में प्रयोग नहीं आती है-
(a) Motor cycle (b) Scooter
(c) Racing car (d) **Truck**
100. Knocking tendency in an S.I. (Petrol) engine reduces with increasing
एस.आई. (पेट्रोल) इंजन में अपस्फोटन प्रवृत्ति किसके बढ़ने से घटती है?
(a) Compression ratio
(b) Wall temperature of combustion chamber
(c) Super charging
(d) **Engine speed**
101. The stroke length of the engine is
इंजन की स्ट्रोक लम्बाई होती है
(a) Four times the crank radius
(b) Equal to crank radius
(c) Half the crank radius
(d) **Twice the crank radius**
102. In a beam, maximum bending occurs at a section, where shear force is
एक धरन में अधिकतम बंकन, एक काट पर वहाँ होता है, जहाँ कर्तन बल है-
(a) Minimum (b) Maximum
(c) **Zero** (d) Constant
103. Section modulus of a circular section of diameter d is
एक d व्यास के वृत्ताकार काट की आकृति मापांक होगा-
(a) $\frac{\pi d^4}{64}$ (b) $\frac{\pi d^3}{16}$
(c) $\frac{\pi d^3}{8}$ (d) $\frac{\pi d^3}{32}$
104. The ratio of moment of inertia about the neutral axis to the distance of the most distant point of the section from the neutral axis is called
उदासीन अक्ष के सापेक्ष जड़त्व आघूर्ण एवं खण्ड के उदासीन अक्ष से सबसे दूरी पर स्थित बिन्दु की दूरी का अनुपात कहलाता है-
(a) Polar modulus
(b) **Section modulus**
(c) Modulus of rupture
(d) Flexural rigidity
105. A simply supported beam of span l carries a point load W at the mid span. The downward deflection under the load will be
लम्बाई l का एक साधारण आलम्बित धरण अपनी मध्य लम्बाई पर एक बिन्दु भार W वहन करता है। भार के नीचे की ओर विक्षेपण होगा-
(a) $\frac{Wl^3}{3EI}$ (b) $\frac{Wl^3}{8EI}$
(c) $\frac{Wl^3}{48EI}$ (d) $\frac{5Wl^3}{384EI}$
106. Diesel engine as compared to petrol engine requires
डीजल इंजन में पेट्रोल इंजन के मुकाबले चाहिए-
(a) **Bigger flywheel**
(b) Smaller flywheel
(c) Same size of flywheel
(d) No flywheel
107. What is the use of a Carburettor?
कारब्युरेटर का क्या उपयोग होता है?
(a) To supply petrol, air and lubricating oil
(b) To supply air and diesel
(c) To supply petrol and lubricating oil
(d) **To supply petrol and air**
108. Which type of fuel-air mixture is used in petrol engine during idling?
किस प्रकार के ईंधन-वायु मिश्रण का उपयोग पेट्रोल इंजन में आइडलिंग के दौरान किया जाता है?
(a) Lean
(b) **Rich**
(c) Chemically correct
(d) None of the mentioned

109. Which is not a Diesel Cycle operation?

इनमें से कौन सी डीजल इंजन प्रक्रिया नहीं है?

- (a) Adiabatic compression
- (b) Constant pressure heat addition
- (c) Adiabatic expansion
- (d) Constant pressure heat rejection

110. The ignition quality of petrol is measured by

पेट्रोल इंजन की प्रज्वलन गुणवत्ता को मापा जाता है

- (a) Calorific value
- (b) Specific fuel consumption
- (c) Cetane number
- (d) Octane number

111. In a four stroke S.I. engine, the cam shaft runs

एक 4-स्ट्रोक एस.आई. इंजन में कैम शाफ्ट घूमती है-

- (a) At the same speed as crank shaft
- (b) At twice the speed of crank shaft
- (c) At half the speed of crank shaft
- (d) At any speed irrespective of crank shaft speed

112. The fuel injector in a diesel engine

एक डीजल इंजन में ईंधन अन्तःक्षेपक

- (a) Draws the fuel from the fuel tank
- (b) Sprays atomised fuel into the cylinder
- (c) Sends the extra fuel directly to the feed tank
- (d) Provides the necessary air for combustion

113. Bernoulli's equation is applicable at all points in

बरनौली समीकरण उन सभी बिन्दुओं के लिए अनुप्रयोज्य है-

- (a) Steady, rotational flow of incompressible fluid
- (b) Steady, irrotational flow of incompressible fluid
- (c) Any rotational flow of incompressible fluid
- (d) Any type of irrotational flow of any fluid

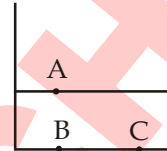
114. Maximum efficiency of power transmission through pipeline is

पाइप लाइन के माध्यम से शक्ति संचारण की अधिकतम दक्षता होती है

- (a) 100%
- (b) 75%
- (c) 66.67%
- (d) 50%

115. A beaker half filled with water is exposed to the atmosphere. If the pressure at points A, B and C as shown in figure are P_a , P_b and P_c respectively, which one of the following will be the relation connecting the three?

पानी से आधा भरा हुआ एक बीकर वायुमण्डल के सम्पर्क में है। चित्र में दर्शाये अनुसार बिन्दु A, B एवं C पर दाब क्रमशः P_a , P_b एवं P_c है। निम्नलिखित में से कौन सा सम्बन्ध इन तीनों को जोड़ता है?



- (a) $P_a > P_b = P_c$
- (b) $P_a > P_b > P_c$
- (c) $P_a < P_b < P_c$
- (d) $P_a < P_b = P_c$

116. Which part is fitted in reciprocating pump to obtain continuous supply of fluid at a uniform rate and also reduce the possibility of separation?

प्रत्यागामी पम्प में कौन सा पार्ट लगाया जाता है जो कि द्रव को समान दर पर सतत रूप से सप्लाई प्राप्त करने तथा पृथक्करण की संभावना कम करता है?

- (a) Delivery valve
- (b) Suction valve
- (c) Draft tube
- (d) Air vessel

117. Centrifugal pumps are used for transport of

अपकेन्द्रीय पम्प परिवहन के काम में आते हैं-

- (a) Pressure
- (b) Power
- (c) Speed
- (d) Fluid

118. If the specific speed of a turbine is more than 300, then the type of turbine is

यदि टरबाइन की विशिष्ट गति 300 से अधिक है तो वह टरबाइन होगी

- (a) Pelton
- (b) Pelton with more jets
- (c) Francis
- (d) Kaplan

119. The specific speed of a centrifugal pump is given by

अपकेन्द्री पम्प की विशिष्ट चाल दी जाती है-

(a) $\frac{N\sqrt{Q}}{H_m^2}$ (b) $\frac{N\sqrt{Q}}{H_m^4}$

(c) $\frac{N\sqrt{Q}}{H_m^3}$ (d) $\frac{N\sqrt{Q}}{H_m^5}$

where H_m = Manometric head

120. For negative slip of a reciprocating pump, which statement is correct?

पश्चात्त पम्प की ऋणात्मक स्लिप के लिए कौन सा कथन सत्य है?

- (a) Actual discharge is zero
 (b) Actual discharge is equal to theoretical discharge
 (c) Actual discharge is more than theoretical discharge
 (d) Actual discharge is less than theoretical discharge



ZONE TECH
Online Classes

9828747676

करोगें तैयारी
जीतेगें बाजी...

How to access

Digital

Online Classes

Streams : CE, ME, EE

**RSMSSB-JE, RSEB-AE/JE,
SSC-JE, UPPSC-AE & Others
many more**