ATG

PROVISIONAL ANSWER KEY

Name of The Post	**Assistant Inspector of Motor Vehicle, Class-3**
Advertisement No	**129/2019-20**
Preliminary Test Held On	**25-07-2021**
Que. No.	**001-250 (General Studies + Acts/ Rules + Gujarati)**
Publish Date	**26-07-2021**
Last Date to Send Suggestion (S)	**02-08 -2021**

Instructions / સૂચના (Physical Submission)

Candidate must ensure compliance to the instructions mentioned below, else objections shall not be considered: -

(1) All the suggestion should be submitted in prescribed format of suggestion sheet PHYSICALLY.

(2) Question wise suggestion to be submitted in the prescribed format (Suggestion Sheet) published on the website.

(3) All suggestions are to be submitted with reference to the Master Question Paper with provisional answer key (Master Question Paper), published herewith on the website. Objections should be sent referring to the Question, Question No. & options of the Master Question Paper.

(4) Suggestions regarding question nos. and options other than provisional answer key (Master Question Paper) shall not be considered.

(5) Objections and answers suggested by the candidate should be in compliance with the responses given by him in his answer sheet. Objections shall not be considered, in case, if responses given in the answer sheet /response sheet and submitted suggestions are differed.

(6) Objection for each question shall be made on separate sheet. Objection for more than one question in single sheet shall not be considered & treated as Cancelled.

(7) Candidate who is present in the exam entitled to submit the objection/(s).

(8) Candidate should attach copy of his/her OMR (Answer sheet) with objection/(s).

ઉમેદવારે નીચેની સૂચનાઓનું પાલન કરવાની તકેદારી રાખવી, અન્યથા વાંધા-સૂચન અંગે કરેલ રજૂઆતો ધ્યાને લેવાશે નહીં

(1) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો નિયત કરવામાં આવેલ વાંધા-સૂચન પત્રકથી રજૂ કરવાના રહેશે.

(2) ઉમેદવારે પ્રશ્નપ્રમાણે વાંધા-સૂચનો રજૂ કરવા વેબસાઈટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ નિયત વાંધા-સૂચન પત્રકના નમૂનાનો જ ઉપયોગ કરવો.

(3) ઉમેદવારે પોતાને પરીક્ષામાં મળેલ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં છપાયેલ પ્રશ્નક્રમાંક મુજબ વાંધા-સૂચનો રજૂ ન કરતા તમામ વાંધા-સૂચનો વેબસાઈટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ પ્રોવિઝનલ આન્સર કી (માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર)ના પ્રશ્ન ક્રમાંક મુજબ અને તે સંદર્ભમાં રજૂ કરવા.

(4) માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર માં નિર્દિષ્ટ પ્રશ્ન અને વિકલ્પ સિવાયના વાંધા-સૂચન ધ્યાને લેવામાં આવશે નહી.

(5) ઉમેદવારે જે પ્રશ્નના વિકલ્પ પર વાંધો રજૂ કરેલ છે અને વિકલ્પ રૂપે જે જવાબ સૂચવેલ છે એ જવાબ ઉમેદવારે પોતાની ઉત્તરવહીમાં આપેલ હોવો જોઈએ. ઉમેદવારે સૂચવેલ જવાબ અને ઉત્તરવહીનો જવાબ ભિન્ન હશે તો ઉમેદવારે રજૂ કરેલ વાંધા-સૂચન ધ્યાનમાં લેવાશે નહીં.

(6) એક પ્રશ્ન માટે એક જ વાંધા-સૂચન પત્રક વાપરવું. એક જ વાંધા-સૂચન પત્રકમાં એકથી વધારે પ્રશ્નોની રજૂઆત કરેલ હશે તો તે અંગેના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવાશે નહીં.

(7) પરીક્ષામાં હાજર રહેલ ઉમેદવાર જ વાંધા - સુચન રજુ કરી શકશે .

(8) ઉમેદવારે વાંધા-સુચન સાથે પોતાની જવાબવહીની નકલ બિડાણ કરવાની રહેશે.

001. એક ગોળી (bullet) કે જેનું દળ 0.03 kg છે અને ગતિ 400 મી/સે છે, તે 12 સેમી લાકડાના સ્થિર (fixed) બ્લોકમાં પ્રવેશ કરે છે, તો ગોળી (bullet) પર લાકડા દ્વારા લાભ બળ (advantage force) કેટલું હશે ?

(A) 30 kN (B) 20 kN (C) 15 kN (D) 10 kN

002. લીમીટ્સ (limits) અને ફીટ (fits)ની બાબતે ISO સિસ્ટમ સહનશીલતા (tolerances)ના કેટલા ગ્રેડનો ઉલ્લેખ કરે છે ?

(A) 12 (B) 8 (C) 18 (D) 25

003. અચળ પ્રવેગે ચાલતી એક કાર 5 સેકન્ડના અંતરાલમાં 450 મીટર આવરી લે છે અને આગામી 5 સેકન્ડ અંતરાલમાં 700 મીટર આવરે છે. કારનો પ્રવેગ કેટલો છે ?

(A) 7 મી/સે$_2$ (B) 50 મી/સે$_2$ (C) 25 મી/સે$_2$ (D) 10 મી/સે$_2$

004. L લંબાઈની દોરીના છેડે m દળના એક પથ્થરને સતત ગતિએ ઊભા વર્તુળમાં ફેરવવામાં આવે છે. દોરીમાં મહત્તમ તાણ હોય ત્યારે પથ્થર ક્યાં હશે ?

(A) વર્તુળની ઉપરની ટોચ પર
(B) ઉપરની ટોચેથી અડધા નીચે તરફ
(C) ઉપરની ટોચથી એક ચતુર્થાંશ નીચે તરફ
(D) વર્તુળની નીચેની ટોચ પર

005. 5 મીટર લંબાઈનું એક સાદુ લોલક (pendulum), 1 કિલો દળ ધરાવતા બોબ (bob) સાથે સુમેળ ગતિ (simple harmonic motion)માં છે. જ્યારે તે તેની મધ્યસ્થ સ્થિતિ (mean position)થી પસાર થાય છે, ત્યારે બોબની ગતિ 5 m/s હોય છે. તો મધ્યસ્થ સ્થિતિ (mean position)માં ચોખ્ખું બળ (net force) કેટલું હશે ?

(A) શૂન્ય (B) 2.5 N (C) 5 N (D) 25 N

006. ફ્લેટ બેલ્ટ ડ્રાઈવમાં ટાઈટ બાજુ અને સ્લેક બાજુના ટેન્શનનો ગુણોત્તર કેટલો હશે ?

(A) ઘર્ષણના અચળાંક અને લેપ ખુણાના ગુણાંકના પ્રમાણસર
(B) ઘર્ષણના અચળાંક અને લેપ ખુણાના ગુણાંકના ઘાતાંકીય (exponential) પ્રમાણસર
(C) લેપ ખુણાના પ્રમાણસર
(D) ઘર્ષણના અચળાંકના પ્રમાણસર

007. બે પુસ્તકો કે જેનું દરેકનું દળ 1 kg છે અને તેને ટેબલ પર મુકેલી છે તથા એકે બીજાને કવર કરેલી છે. દરેક સંપર્ક સપાટી પરનો ઘર્ષણનો અચળાંક 0.3 છે. જો નીચેનું પુસ્તક આડા બળ (horizontal force) F સાથે ખેંચવામાં આવે તો આ બે પ ુસ્તકોને સરકવા માટે F નું ઓછામાં ઓછું મુલ્ય કેટલું હશે ?

(A) શૂન્ય (B) 11.77 N (C) 5.88 N (D) 8.83 N

008. બે વ્યક્તિઓ, જેમાં એક વ્યક્તિ બીજા વ્યક્તિ કરતા વધારે મજબુત છે અને તેઓએ 1200 N નો ભાર ઉંચકવાનો છે, આ ભાર 3 m ની લંબાઈના હલકા સળીયા પર લટકાવેલ છે. આ ભાર સળીયાના બંને છેડે ઉભેલા બંને વ્યક્તિઓ વચ્ચે લાગે છે. બંનેમાંથી જે નબળો વ્યક્તિ છે તે ફક્ત 400 N જેટલો ભાર ઉંચકી શકે છે. સળીયા પર લટકાવેલ ભારનું અંતર મજબૂત વ્યક્તિથી કેટલું હશે કે જેથી નબળો વ્યક્તિ 400 N ના ભારને સંપૂર્ણ રીતે ઉંચકી શકે ?

(A) 0.5 m (B) 1.0 m (C) 1.5 m (D) 2.0 m

009. સરખા દળ m અને ત્રિજ્યા r ધરાવતી બે ડિસ્ક A અને B શરૂઆતમાં સ્થિર છે. તેઓ સમાન ઢોળાવવાળી સપાટીની ટોચ પરથી લપસ્યા વિના નીચે તરફ ગબડે (roll down) છે. ડિસ્ક A નું તમામ દળ ધારી પર કેન્દ્રિત છે, જ્યારે ડિસ્ક B નું દળ સમાનરૂપે વિતરિત થયેલ છે. સપાટીના તળિયે, ડિસ્ક A ના કેન્દ્રના વેગ અને ડિસ્ક B ના કેન્દ્રના વેગનો ગુણોત્તર કેટલો હશે ?

(A) $\sqrt{\frac{3}{4}}$ (B) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (C) 1 (D) $\sqrt{2}$

001. A bullet of mass 0.03 kg moving with a speed 400 m/s penetrates 12 cm into a fixed block of wood. The advantage force exerted by the wood on the bullet will be -

(A) 30 kN (B) 20 kN (C) 15 kN (D) 10 kN

002. How many grades of tolerances does the ISO system of limits and fits specify?

(A) 12 (B) 8 (C) 18 (D) 25

003. A car moving with uniform acceleration covers 450 m in a 5 second interval, and covers 700 m in the next 5 second interval. The acceleration of the car is

(A) 7 m/s^2 (B) 50 m/s^2 (C) 25 m/s^2 (D) 10 m/s^2

004. A stone of mass m at the end of a string of length L is whirled in a vertical circle at a constant speed. The tension in the string will be maximum when the stone is -

(A) at the top of the circle (B) half way down from the top
(C) quarter way down from the top (D) at the bottom circle

005. A simple pendulum of length of 5 m, with a bob of mass 1 kg, is in simple harmonic motion. As it passes through its mean position, the bob has a speed 5 m/s. The net force on the bob at the mean position is -

(A) Zero (B) 2.5 N (C) 5 N (D) 25 N

006. The ratio of tension on the tight side to that of the slack side in a flat belt drive is -

(A) Proportional of the product of coefficient of the friction and lap angle
(B) An exponential to the function of the product of coefficient of friction of lap angle
(C) Proportional of the lap angle
(D) Proportional to the coefficient of friction

007. Two books of mass 1 kg each are kept in a table, one covers the other. The coefficient of friction on every pair of contacting surface is 0.3. The lower book is pulled with a horizontal force F. The minimum value of F for which slip occurs between the two books is -

(A) Zero (B) 11.77 N (C) 5.88 N (D) 8.83 N

008. Two men, one stronger than the other, have to lift a load of 1200 N which is suspended from a light rod of length 3 m. The load is suspended between the two persons positioned at the two ends of the rod. The weaker of the two persons can carry a load upto 400 N only. The distance of the load to be suspended from the stronger person such that the weaker person can have the full share of 400N is –

(A) 0.5 m (B) 1.0 m (C) 1.5 m (D) 2.0 m

009. Two discs A and B with identical mass (m) and radius (R) are initially at rest. They roll down from the top of identical inclined planes without slipping. Disc A has all of its mass concentrated at the rim, while Disc B has a mass uniformly distributed. At the bottom of the plane, the ratio of velocity of the centre of disc A to the velocity of the centre of disc B is -

(A) $\sqrt{\frac{3}{4}}$ (B) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (C) 1 (D) $\sqrt{2}$

010. એક વ્હીલ કે જેનું દળ m અને ત્રિજ્યા r છે, તે વ્હીલ સ્થિર ધરી ટોર્ક (steady axle torque) T પર સરક્યા વિના પ્રવેગીય ચક્રીય ગતિ (accelerated rolling motion) કરે છે. જો ગતિ ઘર્ષણ (kinetic friction) નો અચળાંક U છે, તો જમીનથી વ્હીલ પરનું ઘર્ષણ બળ કેટલું હશે ?

(A) μ mg
(B) T/r
(C) શૂન્ય
(D) ઉપર પૈકી એકપણ નહીં

011. એક નિયમિત પંચકોણ (Regular pentagon) માં સમાંતર રેખાઓની કેટલી જોડીઓ હોય છે ?

(A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) 5

012. આપેલ લંબાઈની બાજુ સાથે બહુકોણ (polygon) દોરવા માટે, તે લંબાઈના એક છેડા પર કેન્દ્ર અને લંબાઈને ત્રિજ્યા તરીકે લઈ પહેલા આપણે એક .... દોરીએ છીએ.

(A) વર્તુળ
(B) આર્ક
(C) અર્ધવર્તુળ
(D) ક્વાર્ટર સર્કલ

013. બહુકોણ (polygon) દોરવા માટે બીજું પગલું એ બહુકોણ (polygon) ની/ના .... ની સંખ્યામાં અર્ધવર્તુળ (semicircle) ને વહેંચવાનું છે.

(A) શિરોબિંદુઓ (Vertices)
(B) ધારીઓ (Edges)
(C) વિકર્ણો (Diagonals)
(D) બાજુઓ (Sides)

014. 'n' સંખ્યાની જેટલી બાજુઓ છે તે બધી બાજુઓ સમાન હોય તેને કેવો આકાર કહેવાય ?

(A) લંબચોરસ
(B) વર્તુળ
(C) ત્રિકોણ
(D) નિયમિત બહુકોણ (Regular polygon)

015. જ્યારે કોઈ રેખા VP ને સમાંતર અને HP ને કાટખુણે હોય ત્યારે આપણને તેની સાચી લંબાઈ શેમાં જોવા મળશે ?

(A) સામેનો વ્યુ (Front view)
(B) બાજુનો વ્યુ (Side view)
(C) (A) અને (B) બંનેમાં
(D) ટોચનો વ્યુ (Top view)

016. .... નળાકારની બનાવટ પ્રક્રિયા (development) છે.

(A) લંબચોરસ
(B) વર્તુળ
(C) લંબગોળ
(D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

017. એન્ટી-લોક બ્રેક સિસ્ટમ (ABS) નું કાર્ય શું છે ?

(A) અટકવાનું અંતર ઘટાડે છે
(B) બ્રેક ફેડ ઘટાડે છે.
(C) બ્રેકિંગ દરમિયાન વ્હીલ્સને લોક થતા અટકાવીને દિશાનું નિયંત્રણ રાખે છે
(D) બ્રેકિંગ દરમિયાન નોઝ ડાઈવ્સ (nosedives)ને અટકાવે છે અને તેથી વ્હીલ્સ લોક થતા સ્થગિત થાય છે.

018. બ્રેક ફ્લુઈડની મૂળ લાક્ષણિકતાઓ કઈ છે -

(A) ઉંચુ ઉત્કલન બિંદુ
(B) ઓછી સ્નિગ્ધતા
(C) રબર અને મેટલ પાર્ટ્સ સાથે સુસંગતતા
(D) ઉપરોક્ત તમામ

010. A wheel of mass m and radius r is in accelerated rolling motion without slip under a steady axle torque T. If the coefficient of kinetic friction is U, the friction force from the ground on the wheel is -

(A) μ mg
(B) T/r
(C) Zero
(D) None of the above

011. How many pairs of parallel lines are there in a regular pentagon ?

(A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) 5

012. For drawing a polygon with a side of given length, first we draw a _______ with centre at one of the ends of the length and the radius as length.

(A) Circle
(B) Arc
(C) Semicircle
(D) Quarter circle

013. The second step in drawing a polygon is to divide the semicircle into the number of _______ the polygon has.

(A) Vertices
(B) Edges
(C) Diagonals
(D) Sides

014. What is the shape with 'n' no. of sides, in which all the sides are equal, called ?

(A) Rectangle
(B) Circle
(C) Triangle
(D) Regular polygon

015. When the line is parallel to VP and perpendicular to HP, we can get its true length in -

(A) Front view
(B) Side view
(C) Both (A) and (B)
(D) Top view

016. The development of cylinder is a -

(A) Rectangle
(B) Circle
(C) Ellipse
(D) None of the mentioned

017. The function of anti-lock brake system (ABS) is that to –

(A) Reduce the stopping distance
(B) Minimize the brake fade
(C) Maintain directional control during braking by preventing the wheels from locking
(D) Prevent nosedives during braking and thereby postpones locking of the wheels

018. The basic characteristics of a brake fluid is -

(A) A high boiling point
(B) Low viscosity
(C) Compatibility with rubber and metal parts
(D) All of the above

019. વાહનનો વ્હીલ બેઝ એટલે -

(A) આગળ અને પાછળના વ્હીલ્સના કેન્દ્રો વચ્ચેનું અંતર

(B) આગળના ટાયરના કેન્દ્રો વચ્ચેનું અંતર

(C) પાછળના ટાયરના કેન્દ્રો વચ્ચેનું અંતર

(D) વાહનની આત્યંતિક (Extreme) લંબાઈ

020. ઓટોમોબાઈલમાં ઓલ્ટરનેટર (alternator) નું ફંકશન શું છે ?

(A) ઈલેક્ટ્રિક પાવર સપ્લાય

(B) યાંત્રિક ઊર્જાને વિદ્યુત ઊર્જામાં રૂપાંતરિત કરે છે

(C) સતત બેટરી રિચાર્જ

(D) આંશિક રીતે એન્જિન પાવરનું ઈલેક્ટ્રિક પાવરમાં રૂપાંતર

021. વિશિષ્ટ પ્રકારના ઈનલાઈન ફોર-સિલિંડર એન્જિનની ક્રેંક્શાફ્ટના સંતુલન વજનો .... હશે.

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

022. બ્રેક બૂસ્ટરનો પાવર સ્રોત શું છે -

(A) એક્ઝોસ્ટ મેનીફોલ્ડ પ્રેશર

(B) ઈલેક્ટ્રીસિટી

(C) ઈનટેક મેનીફોલ્ડમાં વાતાવરણીય દબાણ (atmospheric pressure) અને શૂન્યાવકાશ દબાણ (vacuum pressure) વચ્ચેના દબાણનો તફાવત

(D) હાઈડ્રોલિક પમ્પ

023. એન્જિનમાંથી પાવર ઈમ્પલ્સને સરળ કરવા માટેના ઉપકરણને શું કહેવામાં આવે છે ?

(A) ક્લચ (B) ડિફરન્સીઅલ

(C) ફ્લાયવીલ (D) ટોર્ક કન્વર્ટર

024. એવી લાક્ષણિકતા કે જે સિલિન્ડરની સ્લીવની આંતરિક સપાટીના હોનિંગ દ્વારા વધારવામાં આવે છે -

(A) કૂલિંગ કાર્યક્ષમતા (B) ઘસારા પ્રતિકારક

(C) લુબ્રિકેશનની કામગીરી (D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

025. ક્લચ ફેસિંગ માટે ઘર્ષણનો અચળાંક આશરે કેટલો હશે ?

(A) 0.1 (B) 0.4 (C) 0.8 (D) 1.2

026. બ્રેકિંગ દરમિયાન, બ્રેક શુ (brake shoe) બહારની બાજુ ધકેલાવાથી લાઈનીંગ .... સામે ફોર્સ આપે છે.

(A) વ્હીલ પિસ્ટન અથવા સિલિન્ડર

(B) એન્કર પિન

(C) બ્રેક ડ્રમ

(D) વ્હીલની ધારી અથવા એક્સેલ

019. Wheel base of a vehicle is the -

(A) Distance between the centres of the front and rear wheels

(B) Distance between the centres of the front tyres

(C) Distance between the centres of the rear tyres

(D) Extreme length of the vehicle

020. The function of an alternator in an automobile is to -

(A) Supply electric power

(B) Convert mechanical energy into electrical energy

(C) Continually recharge the battery

(D) Partly convert engine power into electrical power

021. The crankshaft of a typical inline four-cylinder engine has balance weights -

(A) 12 **(B) 4**

(C) 16 **(D) 8**

022. The power source for a brake booster is -

(A) Exhaust manifold pressure

(B) Electricity

(C) The pressure difference between the atmospheric pressure and the vacuum pressure in the intake manifold

(D) Hydraulic pump

023. The device for smoothening out the power impulses from the engine is called -

(A) Clutch **(B) Differential**

(C) Flywheel **(D) Torque Converter**

024. The characteristics 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 the mentioned**

025. The coefficient of friction for the clutch facing is approximately -

(A) 0.1 **(B) 0.4**

(C) 0.8 **(D) 1.2**

026. During braking, the brake shoe is moved outward to force the lining against the -

(A) Wheel piston or cylinder **(B) Anchor pin**

(C) Brake drum **(D) Wheel rim or axle**

027. ટ્રાન્સમિશન સિસ્ટમમાં સ્પર (spur) ગિયર્સને બદલે હેલિકલ (helical) ગિયર્સનો ઉપયોગ કરવાના બે ફાયદા છે -

(A) સ્ટ્રેન્થ અને કોસ્ટ
(B) સ્ટ્રેન્થ અને લેસ એંડ થ્રસ્ટ
(C) નોઈઝ લેવલ અને સ્ટ્રેન્થ
(D) નોઈઝ લેવલ અને ઈકોનોમી

028. સખત સસ્પેન્શન કયારે ફાયદાકારક છે ?

(A) અવિરત દળ (unstrung mass)ને ઘટાડવા માટે
(B) ડિઝાઈનમાં વધુ સુગમતા મળે તે માટે
(C) ટાયરથી જમીન સંપર્કની લાક્ષણિકતાઓમાં સુધારા માટે
(D) ભારમાં મોટા ફેરફારો માટે જરૂરી મોટા સસ્પેન્શન સ્ટ્રોક માટે

029. બેટરી તાપમાનમાં વધારો થવાથી, ઈલેક્ટ્રોલાઈટની સ્પેસિફીક ગ્રેવિટી પર શું અસર થશે ?

(A) વધશે
(B) ઘટશે
(C) બદલાશે નહીં
(D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

030. ટિલ્ટ સ્ટીઅરિંગવાળા વાહનોમાં, સ્ટીઅરિંગ કોલમ ક્યાં પિવોટેડ હોય છે ?

(A) અપર બ્રેકેટ
(B) લોવર બ્રેકેટ
(C) ટિલ્ટ બ્રેકેટ
(D) સ્ટિયરિંગ યોક જોઈંટ

031. જે પ્રક્રિયામાં વિગતવાર સ્પષ્ટીકરણો, સામગ્રી, પરિમાણો, સહનશીલતા અને સપાટી રફ બનાવવામાં આવે છે તેને કઈ પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખાય છે ?

(A) નિર્ણય પ્રક્રિયા (Decision process)
(B) વિશ્લેષણ પ્રક્રિયા (Analysis process)
(C) અમલીકરણ પ્રક્રિયા (Implementation process)
(D) શુદ્ધિકરણ પ્રક્રિયા (Refinement process)

032. સોલિડ મોડેલિંગ, વાયર ફ્રેમ મોડેલિંગ અને ડ્રાફ્ટિંગ જેવા ભૌમિતિક મોડેલિંગ માટે વપરાતો શબ્દ કયો છે ?

(A) સોફ્ટવેર પેકેજ
(B) ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ
(C) એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર
(D) ઉપરોક્ત પૈકી એકપણ નહીં

033. સોફ્ટવેર કે જે તેમને કસ્ટમ એપ્લિકેશન લાગુ કરવા અથવા વિશિષ્ટ આવશ્યકતાઓ માટે સિસ્ટમમાં સુધારો કરવા માટે સક્ષમ કરે છે તે શેના તરીકે ઓળખાય છે ?

(A) ઓપરેટીંગ સોફ્ટવેર
(B) ગ્રાફીક સોફ્ટવેર
(C) એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર
(D) પ્રોગ્રામીંગ સોફ્ટવેર

034. સોફ્ટવેર કે જે વપરાશકર્તાઓને ભૌમિતિક મોડેલિંગ અને બાંધકામો કરવા માટેના વિવિધ ફંકશનો પૂરા પાડવા વપરાય છે.

(A) ઓપરેટીંગ સોફ્ટવેર
(B) ગ્રાફીક સોફ્ટવેર
(C) એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર
(D) પ્રોગ્રામીંગ સોફ્ટવેર

027. Two advantages of using helical gears rather than spur gears in a transmission system are -

(A) Strength and cost

(B) Strength and less end thrust

(C) Noise level and strength

(D) Noise level and economy

028. The rigid suspension is beneficial when -

(A) It is desired to reduce the unstrung 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

029. With the increase of battery temperature, the specific gravity of electrolyte -

(A) Increases

(B) Decreases

(C) Remains the same

(D) None of the mentioned

030. In vehicles with tilt steering, the steering column is pivoted in -

(A) Upper bracket

(B) Lower bracket

(C) Tilt bracket

(D) Steering yoke joint

031. The process in which the detailed specifications, materials, dimensions, tolerances and surface rough is made is known as -

(A) Decision process

(B) Analysis process

(C) Implementation process

(D) Refinement process

032. The term that is used for geometric modelling like solid modelling, wireframe modelling and drafting is known as -

(A) Software package

(B) Operating system

(C) Application software

(D) None of the mentioned

033. The software that enables them to implement custom application or modify the system for specialized needs is known as -

(A) Operating software

(B) Graphics software

(C) Application software

(D) Programming software

034. The software that is used to provide the users with various functions to perform geometric modelling and construction is known as -

(A) Operating software

(B) Graphics software

(C) Application software

(D) Programming software

035. ટાયર ઘસારાને ધ્યાનમાં રાખતા સૌથી મહત્વપૂર્ણ અલાઈનમેંટ એંગલ (alignment angle) શું છે ?

(A) કેમ્બર
(B) કેસ્ટર
(C) ટો
(D) સ્ટીરિંગ એક્સિસ ઇંકલાઈનેશન

036. જ્યારે ફોર-વ્હીલ અલાઈનમેન્ટ કરવામાં આવે, ત્યારે હંમેશા શેના દ્વારા પ્રારંભ કરવો જોઇએ ?

(A) ચારેય ટાયરના ટાયર પ્રેશર ચકાસવા
(B) પાછળના એક્સલ પર ટાયરના દબાણ અને સ્થિતિને તપાસવી
(C) ચારેય ટાયરને ફેરવી જોવા
(D) ઉપર જણાવેલ તમામ

037. કેસ્ટર વાહનમાં દિશાત્મક સ્થિરતા ઉમેરશે પરંતુ ખુબ જ વધારે પોઝીટીવ કેસ્ટર શેનું કારણ બની શકે છે ?

(A) લુઝ સ્ટિયરીંગ
(B) ટર્ન વખતે સ્ક્વીલિંગ અવાજ
(C) ક્વિક બ્રેકિંગ એક્શન
(D) હાર્ડ સ્ટિયરીંગ

038. નિયમિતપણે ટાયરની ફેરબદલી મહત્વપૂર્ણ છે, તો નીચેના પૈકી કયું સાચું છે ?

(A) ટાયર દર 5000-7000 માઈલે ફેરબદલ કરવા જોઈએ.
(B) જો કોઈ વાહનમા રેડીયલ અને બાયસ બંને ટાયર હોય, તો તેમને આગળથી પાછળની બાજુ બદલો.
(C) ફેરબદલ પછી અસ્થાયી અવાજની સમસ્યા વિકસે છે, પરંતુ જ્યારે ટાયર પેટર્ન સામાન્ય આવશે ત્યારે તે દૂર થશે.
(D) જો કોઈ વાહનમાં રેડિયલ અને બાયસ બંને ટાયર હોય, તો તેને ફક્ત "x" પેટર્નમાં બદલો.

039. વાહનના સ્ટીયરીંગના ભાગો અકાળે જ ઘસાવાનું સંભવિત કારણ કયું હોઈ શકે ?

(A) ખોટો કેમ્બર
(B) ખોટો કેસ્ટર
(C) ખોટો ટો
(D) ઉપરોક્ત તમામ

040. મોટર હોમ પરના ટાયરમાં અસામાન્ય ઘસારાની પેટર્ન છે, તો તમે તમારા ગ્રાહકને શું સૂચવશો ?

(A) પોસીટીવ કેમ્બરને એડ્જસ્ટ કરો
(B) નવા, મોટા રેડિયલ ટાયર ખરીદો
(C) ટાયરમાં હવાનું યોગ્ય પ્રમાણ રાખો, તેમને સમયાનુસાર ફેરબદલ કરો અને એલાઈનમેન્ટ તપાસો
(D) ટાઈ રૉડ ને બદલો

041. ઈન્ટરનલ કમ્બશન એન્જિન માટે ભારતમાં હાલમાં વાહન ઉત્સર્જનના કયા ધોરણો લાગુ પડે છે ?

(A) BS V
(B) BS IV
(C) BS III
(D) BS VI

042. આમાંથી કયા એક વાયુ પ્રદુષકનું નિરીક્ષણ NAMP હેઠળ CPCB દ્વારા કરવામાં આવતું નથી ?

(A) NO_2
(B) SO_2
(C) RSPM
(D) CH_4

043. ઘોંઘાટ પ્રદૂષણ (નિયમન અને નિયંત્રણ) નિયમો, 2000 ક્યારથી અમલમાં આવ્યા ?

(A) 1985
(B) 1990
(C) 1995
(D) 2000

035. What is the most important alignment angle in terms of tyre wear ?

(A) Camber
(B) Caster
(C) Toe
(D) Steering axis inclination

036. When performing a four-wheel alignment, always start by -

(A) Checking the tyre pressure of all four tyres
(B) Checking the pressure and condition of the tyres on the rear axle
(C) Rotating all four tyres
(D) All of the mentioned

037. Caster adds directional stability to a vehicle. Too much positive caster can cause -

(A) Loose steering
(B) A squealing noise around turns
(C) Quick braking action
(D) Hard steering

038. It is important to regularly rotate tyres. Which of the below statement is correct ?

(A) Tyres should be rotated every 5000-7000 miles
(B) If a vehicle has both radial and bias tyres, rotate them front to back only
(C) After rotation a temporary noise problem will develop, but it will go away when the tyre pattern returns to normal
(D) If a vehicle has both radial and bias tyres, rotate them in an "x" pattern only

039. A vehicle's steering parts are wearing out prematurely. A likely cause is -

(A) Incorrect camber
(B) Incorrect caster
(C) Incorrect toe
(D) All of the above

040. The tyres on a motor home have an abnormal wear pattern. All you can suggest to your customer is –

(A) Adjust positive camber
(B) Buy new, bigger radial tyres
(C) Keep tyres properly inflated, rotate them on schedule, and check the alignment
(D) Replace the tie rods

041. Which stage of vehicle emission norms presently applicable in India for Internal Combustion Engine ?

(A) BS V
(B) BS IV
(C) BS III
(D) BS VI

042. Which one of these air pollutants is not monitored under NAMP by CPCB?

(A) NO_2
(B) SO_2
(C) RSPM
(D) CH_4

043. The Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000 came into force in the year -

(A) 1985
(B) 1990
(C) 1995
(D) 2000

044. રાત્રિના સમય દરમિયાન શાંત વિસ્તાર (silent zone)માં અનુસૂચિત મહત્તમ અવાજનું સ્તર કેટલું હોય છે ?

(A) 35 (B) 38 (C) 40 (D) 42

045. તાજમહેલની પીળાશ માટે નીચેનામાંથી કયું જવાબદાર છે ?

(A) નાઈટ્રોજન ડાયોક્સાઈડ

(B) સલ્ફર

(C) ક્લોરિન

(D) સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ

046. એક સ્તંભની લંબાઈ L સાથે કોન્સ્ટન્ટ ક્રોસ સેકશન A અને મોડ્યુલસ ઓફ ઈલાસ્ટિસિટી E થી ઉભું લટકાવવામાં છે તેનું પોતાનું વજન W જેટલું દર્શાવે છે. નીચેનામાંથી કયું સમીકરણ સ્તંભનું ટોટલ એલોંગેશન દર્શાવે છે ?

(A) WL/AE (B) WL/2AE (C) 2WL/AE (D) WL/4AE

047. નીચેના નિવેદનો ધ્યાનમાં લો:

1. પ્લેન સ્ટ્રેસની સ્થિતિ સપાટી પર ઉદ્ભવે છે

2. પ્લેન સ્ટ્રેઈનની સ્થિતિ સપાટી પર ઉદ્ભવે છે

3. પ્લેન સ્ટ્રેસની સ્થિતિ પ્લેટના આંતરિક ભાગમાં ઉદ્ભવે છે

4. પ્લેન સ્ટ્રેઈનની સ્થિતિ પ્લેટના આંતરિક ભાગમાં ઉદ્ભવે છે

ઉપરોક્તમાંથી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1 અને 2

(B) ફક્ત 2 અને 4

(C) ફક્ત 1 અને 4

(D) ફક્ત 2 અને 3

048. એક હેલિકલ કોમ્પ્રેશન સ્પ્રિંગ કે જેની સ્ટિફનેસ K જેટલી છે, તેને બે ભાગમાં કટ કરવામાં આવે છે, દરેક ભાગને સમાન સંખ્યામાં ટર્ન આવે છે અને કોમ્પ્રેશન હેઠળ એક સાથે બાજુ-બાજુમાં (side-by-side) રાખવામાં આવે છે. આ નવી ગોઠવણમાં સમતુલ્ય સ્પ્રિંગ સ્ટિફનેસનું મૂલ્ય કેટલું હશે ?

(A) 4K (B) 2K (C) K (D) 0.5K

049. સ્ટીલની સ્થિતિસ્થાપકતા સ્ટ્રેસ-સ્ટ્રેઈન કર્વને એકીકૃત (integrating) કરીને ક્યાં સુધી શોધી શકાય છે ?

(A) અલ્ટીમેટ ફ્રેક્ચર પોઈન્ટ

(B) અપર યીલ્ડ પોઈન્ટ

(C) લોવર યીલ્ડ પોઈન્ટ

(D) ઈલાસ્ટિક પોઈન્ટ

050. અહીં બતાવેલ લિનિયર ઈલાસ્ટિક ગુણધર્મો વચ્ચે શું સંબંધ છે; યંગનું મોડ્યુલસ (E), રિજીડીટી મોડ્યુલસ (G) અને બલ્ક મોડ્યુલસ (K) ?

(A) 1/E = 9/K + 3/G

(B) 3/E = 9/K + 1/G

(C) 9/E = 3/K + 1/G

(D) 9/E = 1/K + 3/G

051. ઈલાસ્ટિક કોન્સ્ટંટ E, G અને K વચ્ચેનો સંબંધ શું છે ?

(A) E = KG/9K + G

(B) E = 9KG/K + G

(C) E = 9KG/K + 3G

(D) E = 9KG/3K + G

044. **The schedule maximum noise level in silent zone during night time is -**

(A) 35 (B) 38

(C) 40 (D) 42

045. **Which of the following is responsible for turning the Taj Mahal yellow?**

(A) Nitrogen dioxide (B) Sulphur

(C) Chlorine (D) Sulphur dioxide

046. **Which one of the following expresses the total elongation of a bar of length L with a constant cross-section of A and modulus of elasticity E hanging vertically and subject to its own weight W ?**

(A) WL/AE (B) WL/2AE

(C) 2WL/AE (D) WL/4AE

047. **Consider the following statements:**

1. State of plane stress occurs at the surface
2. State of plane strain occurs at the surface
3. State of plane stress occurs in the interior part of the plate
4. State of plane strain occurs in the interior part of plate

Which of these statements are correct ?

(A) 1 and 2 only (B) 2 and 4 only

(C) 1 and 4 only (D) 2 and 3 only

048. **A helical compression spring of stiffness K is cut into two pieces, each having equal number of turns and kept side-by-side under compression. The equivalent spring stiffness of this new arrangement is equal to -**

(A) 4K (B) 2K

(C) K (D) 0.5K

049. **The resilience of steel can be found by integrating stress-strain curve up to the -**

(A) Ultimate fracture point (B) Upper yield point

(C) Lower yield point (D) Elastic point

050. **What is the relationship between the linear elastic properties; Young's modulus (E), Rigidity modulus (G) and Bulk modulus (K) ?**

(A) 1/E = 9/K + 3/G (B) 3/E = 9/K + 1/G

(C) 9/E = 3/K + 1/G (D) 9/E = 1/K + 3/G

051. **What is the relationship between elastic constants E, G and K ?**

(A) E = KG/9K + G (B) E = 9KG/K + G

(C) E = 9KG/K + 3G (D) E = 9KG/3K + G

052. નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?

(A) પરમેનેન્ટ ડીફોર્મેશન વિના મટીરિયલના યુનિટ વોલ્યુમમાં વધારેમાં વધારે સંગ્રહિત થયેલ સ્ટ્રેઈન એનર્જીને પ્રુફ રેસિલિયન્સ કહેવાય

(B) પ્રતિ યુનિટ વોલ્યુમ ઉત્પન્ન થયેલ સ્ટ્રેઈનને રેસિલિયન્સ કહેવાય

(C) પ્રતિ યુનિટ વોલ્યુમ ઉત્પન્ન થયેલ મહત્તમ સ્ટ્રેઈનને પ્રુફ રેસિલિયન્સ કહેવાય

(D) પ્રતિ યુનિટ વોલ્યુમ ઉત્પન્ન થયેલ ન્યૂનતમ સ્ટ્રેઈનને પ્રુફ રેસિલિયનસ કહેવાય

053. સ્પર ગિયર (spur gear) ના ટીથની સ્ટ્રેન્થ ડિઝાઈન માટે મૂળભૂત લેવિસ સમીકરણને લગતા નીચેના નિવેદનોની વિચારણા કરો -

1. ટીથની એક જોડી કોઈપણ ક્ષણે પાવર ટ્રાન્સમીશનમાં ભાગ લે છે
2. ટૂથને યુનિફોર્મ સ્ટ્રેન્થના કેન્ટિલેવર બીમ તરીકે ગણવામાં આવે છે.
3. ટીથ પર લોડિંગની પ્રકૃતિ સ્થિર છે.
4. લેવિસ સમીકરણ ટૂથની પ્રોફાઈલની અચોક્કસતાઓ ધ્યાનમાં લે છે.
5. મેશિંગ ટીથ અચાનક સંપર્કમાં આવે છે.

ઉપરોક્ત પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?

(A) 1, 3, 4 અને 5
(B) 1, 2, 3 અને 4
(C) 1, 2 અને 3
(D) 2, 4 અને 5

054. ગતિ ઘટાડા સાથે પાવર ટ્રાન્સમીશનના તત્ત્વોની પસંદગી કરતી વખતે, ન્યૂનતમ ખર્ચના આધારે પસંદગીનો ક્રમ આ છે -

(A) સ્પર ગિયર, બેલ્ટ પુલ્લી, વોર્મ અને વોર્મ વીલ

(B) બેલ્ટ પુલ્લી, સ્પર ગિયર, વોર્મ અને વોર્મ વીલ

(C) વોર્મ અને વોર્મ વીલ, સ્પર ગિયર, બેલ્ટ પુલ્લી

(D) વોર્મ અને વોર્મ વીલ, બેલ્ટ પુલ્લી, સ્પર ગિયર

055. એક એલીવિટર કે જેનું વજન 10000 N છે, સમાન પ્રવેગ સાથે 2 second માં તે 4 m/s ની ઉર્ધ્વ ગતિ મેળવે છે. તો વાયર રોપ ઉપર કેટલુ ટેંશન લાગશે ?

(A) 8000 N
(B) 12000 N
(C) 5000 N
(D) 2500 N

056. વાયર રોપ માટે નીચેનામાંથી કયું વિધાન યોગ્ય છે ?

(A) બેંડિંગ સ્ટ્રેસ એ વાયર ડાયામીટરને સીધા પ્રમાણમાં અને શીવ ડાયામીટર (sheave diameter)ને વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે

(B) ફટીગ અને ઘસારો બંને શીવ (sheave)ની સામે વાયર બેરિંગ ઉપરના ટેંસાઈલ સ્ટ્રેસને લીધે હોય છે

(C) બેંડિંગ સ્ટ્રેસ એ વાયર ડાયામીટરને વ્યસ્ત પ્રમાણમાં અને શીવ ડાયામીટર (sheave diameter)ને સીધા પ્રમાણમાં હોય છે

(D) ફટીગ અને ઘસારો બંને શીવ (sheave)ની સામે વાયર બેરિંગ ઉપરના શિયર સ્ટ્રેસને લીધે હોય છે

052. Which of the following statements is correct ?

(A) The greatest strain energy stored in a unit volume of a material without permanent deformation is called proof resilience.

(B) The strain produced per unit volume is called resilience.

(C) The maximum strain produced per unit volume is called proof resilience.

(D) The least strain energy stored in a unit volume is called proof resilience.

053. Consider the following statements pertaining to the basic Lewis equation for the strength design of spur gear teeth -

1. Single pair of teeth participates in power transmission at any instant.

2. The tooth is considered as a cantilever beam of uniform strength.

3. Loading on the teeth is static in nature.

4. Lewis equation takes into account the inaccuracies of the tooth profile.

5. Meshing teeth come in contact suddenly.

Which of these statements are correct ?

(A) 1, 3, 4 and 5
(B) 1, 2, 3 and 4
(C) 1, 2 and 3 only
(D) 2, 4 and 5 only

054. While selecting the elements of power transmission with speed reduction, the order of preference based on a minimum cost is -

(A) Spur gear, belt pulley, worm and worm wheel

(B) Belt pulley, spur gear, worm and worm wheel

(C) Worm and worm wheel, spur gear, belt pulley

(D) Worm and worm wheel, belt pulley, spur gear

055. An elevator weighing 10000 N attains an upward velocity of 4 m/s in 2 seconds with uniform acceleration. Then what is the tension in the wire rope?

(A) 8000 N
(B) 12000 N
(C) 5000 N
(D) 2500 N

056. In wire ropes which one of the following statements is correct ?

(A) Bending stress is directly proportional to the wire diameter and inversely proportional to sheave diameter

(B) Both fatigue and wear are due to the tensile stress on the wire bearing against the sheave

(C) Bending stress is inversely proportional to the wire diameter and directly proportional to sheave diameter

(D) Both fatigue and wear are due to shear stress on the wires bearing against the sheave

M

057. એક રોપ 6*19 માં ડેઝીગ્નેટેડ કરાય છે. તો તેમાં 6 અને 19 નંબર અનુક્રમે શું દર્શાવે છે ?

(A) સ્ટ્રેંડની સંખ્યા અને વાયરની સંખ્યા

(B) રોપ ડાયામીટર અને વાયરની સંખ્યા

(C) રોપ ડાયામીટર અને સ્ટ્રેંડની સંખ્યા

(D) વાયરની સંખ્યા અને સ્ટ્રેંડની સંખ્યા

058. સૂચિ-1 ને સૂચિ-2 સાથે મેળવો અને સૂચિની નીચે આપેલા કોડનો ઉપયોગ કરીને સાચો જવાબ પસંદ કરો:

સૂચિ -1	સૂચિ -2
a. બોલ બેરિંગ	1. ઓસિલેટરી મોશન સાથે હેવી લોડ
b. ટેપર્ડ રોલર બેરિંગ	2. લાઇટ લોડ્સ
c. સ્ફેરીકલ રોલર બેરિંગ	3. રેડિયલ અને થ્રસ્ટ લોડ્સ બંનેનું વહન
d. નીડલ રોલર બેરિંગ	4. સેલ્ફ-એલાઈનિંગ ગુણધર્મો

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

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

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

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

059. નીચેનામાંથી કયા પ્રકારના બેરિંગ ઓટોમોબાઈલના ગિયર બોક્સના શાફ્ટમાં કાર્યરત છે ?

(A) હાઇડ્રોડાયનેમિક જર્નલ બેરિંગ

(B) મલ્ટી લોબ્ડ જર્નલ બેરિંગ

(C) એન્ટીફ્રીક્શન બેરિંગ

(D) હાઇબ્રિડ જર્નલ બેરિંગ્સ

060. હાઇડ્રોડાયનેમિક બેરિંગમાં બેરિંગ લાક્ષણિકતા નંબર આના પર આધારિત છે -

(A) વાસ્તવિક જીવનની પરીસ્થિતિની નજીક હોય છે

(B) તે ખર્ચ અસરકારક ડિઝાઈન તરફ દોરી જાય છે

(C) તે સુરક્ષિત ડિઝાઇન તરફ દોરી જાય છે

(D) અન્ય કોઈ ધારણા શક્ય નથી

061. બે બ્લોક્સ જુદી જુદી સ્થિતિ (states)માં છે જેને એક બીજા સાથે સંપર્ક (contact)માં લાવી અને થર્મલ સંતુલનની અંતિમ સ્થિતિ સુધી પહોંચાડવામાં આવે તો તેમના દ્વારા પ્રાપ્ત અંતીમ તાપમાન કેટલું હશે ?

(A) થર્મોડાયનેમિક્સનો ઝિરોથ સિદ્ધાંત

(B) થર્મોડાયનેમિક્સનો પ્રથમ સિદ્ધાંત

(C) થર્મોડાયનેમિક્સનો બીજો સિદ્ધાંત

(D) થર્મોડાયનેમિક્સનો ત્રીજો સિદ્ધાંત

062. નીચેનાનો વિચાર કરો:

1. ગતિશક્તિ

2. એન્ટ્રોપી

3. થર્મલ વાહકતા

4. દબાણ

આમાંથી કયા સઘન (intensive) ગુણધર્મો છે ?

(A) ફક્ત 1, 2 અને 3

(B) ફક્ત 2 અને 4

(C) ફક્ત 3 અને 4

(D) 1, 2, 3 અને 4

057. A rope has been designated as 6*19. The numbers 6 and 19 respectively stand for -

(A) Number of strands and the number of wires

(B) Rope diameter and the number of wires

(C) Rope diameter and number of strands

(D) Number of wires and the number of strands

058. Match List-I with List-II and select the correct answer using the codes given below the lists:

List-I	List-II
a) Ball bearing	1) Heavy loads with oscillatory motion
b) Tapered roller bearing	2) Light loads
c) Spherical roller bearing	3) Carrying both radial and thrust loads
d) Needle roller bearing	4) Self-aligning properties

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

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

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

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

059. Which one of the following types of bearing is employed in shafts of gear boxes of automobile ?

(A) Hydrodynamic journal bearing

(B) Multi lobed journal bearing

(C) Antifriction bearing

(D) Hybrid journal bearings

060. The bearing characteristic number in a hydrodynamic bearing depends on -

(A) It is closer to real life situation

(B) It leads to cost effective design

(C) It leads to a safer design

(D) No other assumption is possible

061. Two blocks which are at different states are brought into contact with each other and allowed to reach final states of thermal equilibrium. The final temperature attained is specified by the -

(A) Zeroth law of thermodynamics

(B) First law of thermodynamics

(C) Second law of thermodynamics

(D) Third law of thermodynamics

062. Consider the following:

1. Kinetic energy

2. Entropy

3. Thermal conductivity

4. Pressure

Which of these are intensive properties ?

(A) 1, 2 and 3 only

(B) 2 and 4 only

(C) 3 and 4 only

(D) 1, 2, 3 and 4

063. કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમ ગેસ થર્મોમીટર એ કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે ?

(A) નીચા દબાણે, કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમે ગેસનું તાપમાન દબાણથી સ્વતંત્ર હોય છે

(B) ઊંચા દબાણે, કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમે ગેસનું તાપમાન દબાણથી સ્વતંત્ર હોય છે

(C) ઊંચા દબાણે, કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમે ગેસનું તાપમાન દબાણના સમપ્રમાણ હોય છે

(D) નીચા દબાણે, કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમે ગેસનું તાપમાન દબાણના સમપ્રમાણ હોય છે

064. હવા કે જેની એંથાલ્પી 100 kJ/Kg છે જેને એર કોમ્પ્રેસરથી પ્રેસર અને તાપમાને કોમ્પ્રેસ કરવામાં આવે છે કે જેથી તેની એંથાલ્પી 200 kJ/Kg થાય છે, કોમ્પ્રેસરનો હિટ લોસ તેમાંથી એર પસાર થવાથી 40 kJ/kg જેટલો થાય છે. જો ગતિ અને પોટેંશિયલ એનર્જીને અવગણીયે તો 0.5 kg/s ના એર માસ ફ્લો માટે કેટલો પાવર જરૂરી હશે ?

(A) 30 kW (B) 50 kW (C) 70 kW (D) 90 kW

065. બંધ સિસ્ટમમાં પિસ્ટન સિલિન્ડરની વ્યવસ્થા ધરાવતા સમાયેલ ગેસનો વિસ્તાર કરવામાં આવે છે. ગેસ એક્સપાન્શન દરમ્યાન થયેલ કાર્ય 50 KJ છે. ગેસ એક્સપાન્શન દરમ્યાન ઈન્ટરનલ એનર્જીમાં થતો ઘટાડો 30 KJ છે. તો આ પ્રોસેસ દરમિયાન થતી હિટ ટ્રાન્સફર કેટલી હશે ?

(A) -20 kJ (B) +20 kJ (C) -80 kJ (D) +80 kJ

066. કોન્સ્ટન્ટ દબાણે ગેસના વિસ્તરણ દરમિયાન, 33.3% ગરમી કાર્યમાં રૂપાંતરિત થાય છે અને તાપમાન 20 K જેટલું વધે છે, તો કોન્સ્ટન્ટ દબાણે કાર્યના પ્રમાણ W મુજબ ગેસની સ્પેસીફીક હીટ કેટલી હશે ?

(A) 8% (B) 10% (C) 12% (D) 15%

067. એક રીવર્સીબલ એન્જીન કે જે 900 K અને T_2 ($T_2 < 900$ K) તાપમાન વચ્ચે અને બીજુ રીવર્સીબલ એન્જીન T_2 અને 400 K ($T_2 > 400$ K) વચ્ચે સીરીઝમાં ઓપરેટ થાય છે. જો બંને એન્જીનનો વર્ક આઉટપુટ સરખો હોય તો T_2 ની વેલ્યુ કેટલી થશે ?

(A) 600 K (B) 625 K (C) 650 K (D) 675 K

068. એક સિલિંડર એવા મેટલનો બનેલો છે જેની કંડક્ટીવીટી 40W/mK છે અને તેને 0.1 W/mK કંડક્ટીવીટી વાળા મેટલથી ઈંસ્યુલેટ કરવામાં આવે છે. જો એમ્બીયંટ એટમોસ્ફીયરે (ambient atmosphere) કન્વેક્ટીવ હીટ ટ્રાન્સફર કોએફીશિયંટ 5W/m^2K છે, તો ઈંશ્યુલેશનની ક્રીટીકલ રેડિયસ કેટલી હશે ?

(A) 2 cm (B) 4 cm (C) 8 cm (D) 50 cm

069. નીચેના પૈકી કયા મટીરીયલમાં, હીટ કન્ડકશન ટ્રાન્સફરને લીધે હીટ એનર્જી પ્રપોગેસન ઓછામાં ઓછું હશે ?

(A) સીસુ (Lead) (B) તાંબુ (Copper)

(C) પાણી (Water) (D) હવા (Air)

070. નજીવા તાપમાન ગ્રેડીયંટ વાળી બોડીમાં અનસ્ટેડી સ્ટેટ કંડક્શનમાં, ટાઈમ તાપમાન કર્વમાં થતા ફેરફાર કેવા હશે ?

(A) લીનીયર (B) પેરાબોલીક

(C) સાઈનસોઈડલ (D) એક્સપોનેન્શિયલ

071. એક રેફ્રીજરેશન સિસ્ટમનું કન્ડેન્શર 120 kW ના રેટ પર હીટ રીજેક્ટ કરે છે, જ્યારે તેનું કોમ્પ્રેસર 30kW જેટલો પાવર વાપરે છે. તો સિસ્ટમનો કોએફીસીઅન્ટ ઓફ પરફોરમંસ કેટલો હશે ?

(A) 1/4 (B) 1/3 (C) 3 (D) 4

063. The constant volume gas thermometer works on the principle that -

(A) At low pressure, the temperature of gas is independent of its pressure at constant volume

(B) At high pressure, the temperature of the gas is independent of its pressure at constant volume

(C) At high pressure, the temperature of the gas is proportional to its pressure at constant volume

(D) At low pressure, the temperature of the gas is proportional to its pressure at constant volume

064. The air with enthalpy of 100 kJ/Kg is compressed by an air compressor to a pressure and temperature at which its enthalpy becomes 200 kJ/Kg. The loss of heat is 40 kJ/Kg from the compressor as the air passes through it. Neglecting kinetic and potential energies the power required for an air mass flow of 0.5 kg/s is -

(A) 30 kW (B) 50 kW (C) 70 kW (D) 90 kW

065. Gas contained in a closed system consisting of piston cylinder arrangement is expanded. Work done by the gas during expansion is 50 kJ. Decreases in internal energy of the gas during expansion of 30 KJ. Heat transfer during the process is equal to -

(A) -20 kJ (B) +20 kJ (C) -80 kJ (D) +80 kJ

066. During a constant pressure expansion of a gas, 33.3% heat is converted into work while the temperature rises by 20 K. The specific heat of gas at constant pressure as proportion of work W is -

(A) 8% (B) 10% (C) 12% (D) 15%

067. A reversible engine operates between temperature 900 K T_2 ($T_2 < 900$ K) and another reversible engine between T_2 and 400 K ($T_2 > 400$ K) in series. The value of T_2 if work output of both the engines are equal is -

(A) 600 K (B) 625 K (C) 650 K (D) 675 K

068. A cylinder made of a metal of conductivity 40W/mK is to be insulated with a material of conductivity 0.1 W/mK. If the convective heat transfer coefficient with the ambient atmosphere is $5 W/m^2K$, the critical radius of insulation is -

(A) 2 cm (B) 4 cm (C) 8 cm (D) 50 cm

069. In which one of the following materials, is the heat energy propagation minimum due to conduction heat transfer ?

(A) Lead (B) Copper

(C) Water (D) Air

070. In unsteady state conduction for bodies with negligible temperature gradients, the time temperature variation curve is -

(A) Linear (B) Parabolic

(C) Sinusoidal (D) Exponential

071. A condenser of a refrigeration system rejects heat at rate of 120 kW, while its compressor consumes a power of 30kW. The coefficient of performance of the system would be -

(A) 1/4 (B) 1/3 (C) 3 (D) 4

072. ઈલેક્ટ્રોલક્સ રેફ્રિજરેટર સિસ્ટમમાં હાઈડ્રોજન જરૂરી છે, કારણ કે -
(A) તે ઈવાપોરેટરમાં એક કેટાલિસ્ટ તરીકે કામ કરે છે.
(B) તે ઈવાપોરેટીંગ એમોનિયાનું લો પ્રેશર જાળવવામા મદદ કરે છે.
(C) હીટ એક્સચેન્જરમાંથી નિકળતો હાઈડ્રોજન ઈવાપોરેટરમાં પ્રવેશતાં રેફ્રીજરેટર ને ઠંડુ કરે છે.
(D) હાઈડ્રોજન અને એમોનિયા વચ્ચેની પ્રતિક્રિયા એ બાષ્પીભવનમાં એન્ડોથર્મિક અને શોષકમાં એક્ઝોથર્મિક છે

073. એક હીટ પમ્પ ડોમેસ્ટીક હીટીંગ માટે 0° C કોલ્ડ સિસ્ટમ અને 60° C હોટ સિસ્ટમ વચ્ચે કામ કરે છે. જો હીટ રિજેક્શન 80000 kJ/hr હોય તો ઓછામાં ઓછું ઈલેક્ટ્રિક પાવર કન્ઝમ્પશન કેટલું હશે ?
(A) 2 kW (B) 3 kW (C) 4 kW (D) 5 kW

074. કાર્નોટ હીટ પમ્પ 277° C અને 27° C તાપમાન લીમીટ વચ્ચે કામ કરે છે. તો તેનો COP કેટલો હશે ?
(A) 1.108 (B) 1.2 (C) 2.2 (D) 9.26

075. નિવેદન (A) : એર કંડીશનીંગ પ્લાન્ટનો COP ઘરેલુ રેફ્રીજરેટર ના COP કરતા વધારે હોય છે
કારણ (R) : એક સરખા કન્ડેન્સર તાપમાને, એર કંડીશનીંગ પ્લાન્ટના ઈવેપોરેટરનું સકશન પ્રેશર ઘરેલુ રેફ્રીજરેટર કરતા વધારે હોય છે
(A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ A નું સાચું એક્સ્પ્લેનેશન છે.
(B) A અને R બંને સાચાં છે પરંતુ R એ A નું સાચું એક્સ્પ્લેનેશન નથી.
(C) A સાચું છે પરંતુ R ખોટું છે.
(D) A ખોટું છે પરંતુ R સાચું છે.

076. એલોટ્રોપિક મટિરિયલ માટે કયું સાચું છે ?
(A) વિવિધ તાપમાને વિવિધ ક્રિસ્ટલ સ્ટ્રક્ચર્સ
(B) બધા તાપમાને ફિક્સ્ડ સ્ટ્રક્ચર
(C) અણુઓનું રેન્ડમ પેટર્નમાં વિતરણ
(D) સ્થિર માળખું પરંતુ અણુનું રેન્ડમ વિતરણ

077. સોલિડ મટિરિયલના કેમિકલ બોન્ડ્સ કેવા હોય છે ?
(A) આયનીક, મોલેક્યુલર અને ફ્યુઝન (B) આયનીક, કોવ્લેંટ અને મોલેક્યુલર
(C) કોવ્લેંટ, ફ્યુઝન અને ફિઝન (D) ફિઝન, મોલેક્યુલર અને આયનીક

078. નીચે આપેલા વિધાન પર વિચાર કરોઃ
મેટાલિક અણુઓની રચનાની લાક્ષણિકતા એ છે કે -
1. ઈલેક્ટ્રોનની તેમની બહારની ભ્રમણકક્ષા લગભગ પૂર્ણ થઈ ગઈ છે અને તેઓ અન્ય અણુઓમાંથી ઈલેક્ટ્રોનને આકર્ષિત કરે છે.
2. તેમના અણુઓ બિનધાતુ કરતા નાના અને વધારે કોમ્પેક્ટ હોય છે.
ઉપરોક્તમાંથી કયું / કયા વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચા છે ?
(A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2
(C) 1 અને 2 બંને (D) 1 અથવા 2 માંથી એકપણ નહીં

072. Hydrogen is essential in an Electrolux refrigerator system, because -

(A) It acts as a catalyst in the evaporator

(B) It helps in maintaining a low partial pressure for the evaporating ammonia

(C) The cooled hydrogen leaving the heat exchanger cools the refrigerant entering the evaporator

(D) The reaction between hydrogen and ammonia is endothermic in evaporator and exothermic in absorber

073. A heat pump for domestic heating operates between a cold system at 0° C and the hot system at 60° C. What is the minimum electric power consumption if the heat rejected is 80000 kJ/hr ?

(A) 2 kW (B) 3 kW (C) 4 kW (D) 5 kW

074. A Carnot heat pump works between temperature limits of 277° C and 27° C. Its COP is -

(A) 1.108 (B) 1.2 (C) 2.2 (D) 9.26

075. Assertion (A): The COP of an airconditioning plant is higher than the COP of household refrigerator.

Reason (R): for the same condenser temperature, the suction pressure of the evaporator is higher in airconditioning plant than a household refrigerator.

(A) Both A and R are true and R is the correct explanation of A

(B) Both A and R are true but R is not a correct explanation of A

(C) A is true but R is false

(D) A is false but R is true

076. An allotropic material has -

(A) Different crystal structures at different temperature

(B) Fixed structure at all temperatures

(C) Atoms distributed in random pattern

(D) Fixed structure but random atom distribution

077. Solid material chemical bonds are -

(A) Ionic, molecular and fusion (B) Ionic, covalent and molecular

(C) Covalent, fusion and fission (D) Fission, molecular and ionic

078. Consider the following statement:

A characteristic of the structure of metallic atoms is that

1. Their outermost orbital of electrons is nearly complete and they attract electrons from other atoms.

2. Their atoms are smaller and more compact than those of non-metallic elements.

Which of the above statements is/are correct?

(A) 1 only (B) 2 only

(C) Both 1 and 2 (D) Neither 1 nor 2

079. એવી કઈ પ્રક્રિયા છે જેના દ્વારા બે અથવા વધુ રાસાયણિક રીતે જુદા જુદા મોનોમર્સને પોલિમરાઇઝ્ડ કરી ક્રોસ લિંક્સ પોલિમર બને છે, સાથે પાણી અથવા એમોનિયા જેવા પેટા-ઉત્પાદનો મળે છે ?

(A) એડીશન પોલિમરાઇઝેશન

(B) કો-પોલિમરાઈઝેશન

(C) કન્ડેન્સેસન પોલિમરાઇઝેશન

(D) લિનીયર પોલિમરાઇઝેશન

080. પ્લાસ્ટિકના નીચેના ગુણધર્મો ધ્યાનમાં લો:

1. ગરમ કરતાં સખત બને છે

2. પ્લાસ્ટિસિટીમાં વધારો

3. તાપમાનમાં વધારા સાથે ડીફોર્મ થવાની ક્ષમતા

4. લાંબું ચેઈન સ્ટ્રક્ચર

પ્લાસ્ટિક માટે આમાંથી કયો ગુણધર્મો સાચાં છે?

(A) 1, 2, 3 અને 4

(B) ફક્ત 3 અને 4

(C) ફક્ત 1 અને 4

(D) ફક્ત 2, 3 અને 4

081. કોમ્પોઝીટ મટીરીયલ સંબંધિત નીચેના વિધાનો ધ્યાનમાં લો:

1. જો ફાઈબર ડાઈરેક્સનલી ઓરીએંટેડ અને સતત હોય તો મટીરીયલને એડવાન્સ કમ્પોઝીટ કહી શકાય

2. રેઈનફોર્સ્ડ ફાઇબર ગ્લાસ ઉત્પાદનો મજબૂત અને ઓછા વજનવાળા હોય છે

3. કોંક્રિટને સ્ટીલ રેબરથી રેઈનફોર્સ્ડ કરવામાં આવે છે; રેબર મેટ્રિક્સ બની જાય છે.

4. પીયરલાઈટ સ્ટીલ્સ કોમ્પોઝીટ મટીરીયલ છે.

ઉપરોક્ત પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે?

(A) ફક્ત 1, 2, અને 3

(B) ફક્ત 2, 3, અને 4

(C) ફક્ત 1, 2 અને 4

(D) 1, 2, 3 અને 4

082. કાસ્ટ આયર્નનો આગવો ગુણધર્મ એ તેની વધારે .... છે.

(A) મેલિયેબીલિટી

(B) ડેમ્પિંગ કેરેક્ટરીસ્ટિક

(C) ટફ્નેશ

(D) ડક્ટીલિટી

083. રાઈઝર ડિઝાઈન માટે ડીરેક્શનલ સોલીડીફીકેશન મેળવવા માટે નીચેનીમાંથી કઈ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે ?

1. ચીલ્સનું યોગ્ય પ્લેસમેન્ટ

2. ચેપ્લેટ્સનું યોગ્ય પ્લેસમેન્ટ

3. એમ્પ્લોઈંગ પેડીંગ

ઉપરોક્ત પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1 અને 3

(B) ફક્ત 1 અને 2

(C) ફક્ત 2 અને 3

(D) 1, 2 અને 3

079. What is the process by which two or more chemically different monomers are polymerized to form a cross link polymer together with a byproduct such as water or ammonia, known as -

(A) Addition polymerization

(B) Co-polymerization

(C) Condensation polymerization

(D) Linear polymerization

080. Consider the following properties of plastics:

1. Become hard on heating

2. Increasing plasticity

3. Ability to deform with rise in temperature

4. Long chain structure

Which of these properties for plastic are correct ?

(A) 1, 2, 3 and 4
(B) 3 and 4 only
(C) 1 and 4 only
(D) 2, 3 and 4 only

081. Consider the following statements regarding composite materials:

1. Material is termed as advance composite, if fibres are directionally oriented and continuous

2. Reinforced fibre glass products are strong and light weight

3. Concrete is reinforced with steel rebar; the rebar becomes matrix.

4. Pearlite steels are composite materials.

Which of these statements are correct ?

(A) 1, 2 and 3 only
(B) 2, 3 and 4 only
(C) 1, 2 and 4 only
(D) 1, 2, 3 and 4

082. The unique property of cast iron is its high -

(A) Malleability
(B) Damping characteristic
(C) Toughness
(D) Ductility

083. Which of the following methods are used for obtaining directional solidification for riser design ?

1. Suitable placement of chills

2. Suitable placement of chaplets

3. Employing padding

Which of these statements are correct ?

(A) 1 and 3 only
(B) 1 and 2 only
(C) 2 and 3 only
(D) 1, 2 and 3

084. શેલ માઉન્ટિંગમાં, શેલની જાડાઈ ચોકસાઈપૂર્વક કેવી રીતે જાળવી શકાય ?

(A) પેટર્ન ગરમ થાય છે તે દરમ્યાન સમયને નિયંત્રિત કરીને

(B) 175° C - 380° C ની રેન્જમાં પેટર્નનું તાપમાન જાળવી રાખવું

(C) પેટર્ન મોલ્ડ સાથે સંપર્કમાં હોય તે દરમ્યાન સમયને નિયંત્રિત કરીને

(D) વપરાયેલ બાઈન્ડરના પ્રકાર દ્વારા

085. પીગળેલા ધાતુને દબાણથી મોલ્ડ કેવીટીમાં દાખલ કરતાં નીચેના પૈકી કઈ પ્રક્રિયાથી કાસ્ટિંગ બને છે ?

(A) ઈન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ

(B) ડાઈ કાસ્ટીંગ

(C) શેલ મોલ્ડિંગ

(D) કન્ટીન્યુઅસ કાસ્ટીંગ

086. રાઉન્ડ બાર સ્ટોક, કે જેનો વ્યાસ બોલ્ટના વ્યાસ જેટલો છે, તેમાંથી ષટ્કોણીય બોલ્ટના ફોર્જીંગમાં સામેલ નીચેના ઓપરેશનો ધ્યાને લો :

1. ફ્લેટનીંગ

2. અપસેટીંગ

3. સ્વેગીંગ

4. કેમ્બરીંગ

આ કામગીરીનો સાચો ક્રમ કયો છે -

(A) 1, 2, 3, 4

(B) 2, 3, 4, 1

(C) 2, 1, 3, 4

(D) 3, 2, 1, 4

087. મેગ્નેટીક ફોર્મીંગ એ શેનું ઉદાહરણ છે ?

(A) કોલ્ડ ફોર્મીંગ

(B) હોટ ફોર્મીંગ

(C) હાઈ એનર્જી રેટ ફોર્મીંગ

(D) રોલ ફોર્મીંગ

088. લાંબા સ્ટીલ વાયરના ઉત્પાદન માટે કઈ મેટલ ફોર્મીંગ પ્રોસેસનો ઉપયોગ થાય છે?

(A) ડ્રોઈંગ

(B) ડીપ ડ્રોઈંગ

(C) ફોર્જિંગ

(D) એક્સ્ટ્રુઝન

089. આપેલ મટીરીયલનો તેમની વેલ્ડેબિલિટીના સંદર્ભમાં યોગ્ય ચડતો ક્રમ કયો છે ?

(A) એમએસ, કોપર, કાસ્ટ આયર્ન, એલ્યુમિનિયમ

(B) કાસ્ટ આયર્ન, એમએસ, એલ્યુમિનિયમ, કોપર

(C) કોપર, કાસ્ટ આયર્ન, એમએસ, એલ્યુમિનિયમ

(D) એલ્યુમિનિયમ, કોપર, કાસ્ટ આયર્ન, એમએસ

090. નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?

(A) માઈલ્ડ સ્ટીલના ગેસ વેલ્ડીંગમાં કોઈ ફ્લક્સ (flux)નો ઉપયોગ થતો નથી

(B) AC નો ઉપયોગ GTAW પ્રક્રિયા માટે કરી શકાય છે

(C) લેસર બીમ વેલ્ડીંગ વેક્યુમ ચેમ્બરમાં કરવામાં આવે છે અને તે શિલ્ડિંગ પદ્ધતિનો ઉપયોગ ટાળે છે

(D) બોરેક્સ એ વેલ્ડીંગ ઈલેક્ટ્રોડ પર સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા ફ્લક્સ કોટિંગ છે

084. In shell mounting, how can the shell thickness be accurately maintained ?

(A) By controlling the time during which the patterns are heated

(B) By maintaining the temperature of the patterns in the range of 175° C - 380° C

(C) By controlling the time during which the patterns are in contact with mould

(D) By the type of binder used

085. Which one of the following processes produces a casting when pressure forces the molten metal into the mould cavity ?

(A) Investment casting **(B) Die casting**

(C) Shell moulding **(D) Continuous casting**

086. Consider the following operations involved in forging a hexagonal bolt from round bar stock, whose diameter is equal to the bolt diameter:

1. Flattening

2. Upsetting

3. Swaging

4. Cambering

The correct sequence of these operations is -

(A) 1, 2, 3, 4 **(B) 2, 3, 4, 1** **(C) 2, 1, 3, 4** **(D) 3, 2, 1, 4**

087. Magnetic forming is an example of -

(A) Cold forming **(B) Hot forming**

(C) High energy rate forming **(D) Roll forming**

088. Which metal forming process is used for the manufacture of long steel wire ?

(A) Drawing **(B) Deep drawing**

(C) Forging **(D) Extrusion**

089. The correct sequence of the given materials in ascending order of their weldability is -

(A) MS, copper, cast iron, aluminium

(B) Cast iron, MS, aluminium, copper

(C) Copper, cast iron, MS, aluminium

(D) Aluminium, copper, cast iron, MS

090. Which one of the following statements is correct ?

(A) No flux is used in gas welding of mild steel

(B) AC can be used for GTAW process

(C) Laser beam welding employs a vacuum chamber and thus avoids use of a shielding method

(D) Borax is the commonly used flux coating on welding electrode

091. નીચેનામાંથી કઈ સબમર્જ્ડ આર્ક વેલ્ડીંગની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ છે ?

1. હાઈ વેલ્ડીંગ સ્પીડ

2. હાઈ ડિપોજીશન રેટ

3. લો પેનીટ્રેશન

4. લો ક્લીનલીનેશ

આપેલ કોડનો ઉપયોગ કરીને સાચો જવાબ પસંદ કરો.

(A) ફક્ત 2 અને 3
(B) ફક્ત 1, 2, અને 3
(C) ફક્ત 1 અને 2
(D) ફક્ત 3 અને 4

092. ગેસ વેલ્ડીંગમાં ઉપયોગમાં લેવાતા એસિટિલીન અને ઓક્સિજનનું પ્રમાણ કયા પ્રમાણમાં છે ?

(A) 2:1
(B) 1:1
(C) 1:2
(D) 3:4

093. ચિપ ઈક્વેવલન્ટ શેના દ્વારા વધે છે -

(A) નોઝ રેડિયસમાં અને ટુલના સાઈડ કટિંગ એડ્જ એંગલમાં વધારો

(B) ટુલના સાઈડ કટિંગ એડ્જ એંગલમાં વધારો

(C) જો કટ હોય તો પ્લાન એરિયામાં વધારો

(D) કટની ડેપ્થ વધારવી

094. નીચેની કઇ પ્રક્રિયાથી શ્રેષ્ઠ ચોકસાઈપૂર્વક હોલ (hole) બનાવી શકાય છે ?

(A) ડ્રીલીંગ
(B) રિમિંગ
(C) બ્રોચિંગ
(D) બોરીંગ

095. નીચેના ટુલ મટીરીયલ ધ્યાનમાં લો

1. એચએસએસ

2. સિમેન્ટેડ કાર્બાઈડ

3. સિરામિક્સ

4. ડાયમંડ

આ સામગ્રીઓની કટીંગ સ્પીડના ઘટતા ક્રમ મુજબ સાચો ક્રમ કયો છે ?

(A) 4, 3, 1, 2
(B) 3, 4, 2, 1
(C) 3, 4, 1, 2
(D) 4, 3, 2, 1

096. મેટલ કટીંગમાં વીજ વપરાશ મુખ્યત્વે કયા કારણે છે ?

(A) ફોર્સનો ટેન્જેન્શીયલ કોમ્પોનન્ટ

(B) ફોર્સનો લોંગીટ્યુડીનલ કોમ્પોનન્ટ

(C) ફોર્સનો નોર્મલ કોમ્પોનન્ટ

(D) મેટલ ટુલ ઈન્ટરફેસ પર ફ્રીક્શન

091. Which one of the following are the major characteristics of submerged arc welding ?

1. High welding speed

2. High deposition rate

3. Low penetration

4. Low cleanliness

Select the correct answer using the given code -

(A) 2 and 3 only
(B) 1, 2 and 3 only
(C) 1 and 2 only
(D) 3 and 4 only

092. The proportional of acetylene and oxygen used in gas welding is -

(A) 2:1
(B) 1:1
(C) 1:2
(D) 3:4

093. Chip equivalent is increased by -

(A) An increase of nose radius and side cutting edge angle of tool

(B) An increase in side cutting edge angle of tool

(C) Increasing the plan area of cut

(D) Increasing the depth of cut

094. Which one of the following processes results in the best accuracy of the hole made ?

(A) Drilling
(B) Reaming
(C) Broaching
(D) Boring

095. Consider the following tool materials:

1. HSS

2. Cemented carbide

3. Ceramics

4. Diamond

The correct sequence of these materials in decreasing order of their cutting speed is -

(A) 4, 3, 1, 2
(B) 3, 4, 2, 1
(C) 3, 4, 1, 2
(D) 4, 3, 2, 1

096. Power consumption in metal cutting is mainly due to -

(A) Tangential component of the force

(B) Longitudinal component of the force

(C) Normal component of the force

(D) Friction at the metal-tool interface

097. નીચેના વિધાનો ધ્યાનમાં લો:

1. એબસોર્પટીવિટી ઈન્સીડેન્ટ રેડિયેશન વેવ્સની વેવ લેંન્થ પર આધારિત છે

2. એમિસિવિટી ઈન્સીડેન્ટ રેડિયેશન વેવ્સની વેવ લેંન્થ પર આધારિત છે

ઉપરોક્ત પૈકી કયું / કયા વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1
(B) ફક્ત 2
(C) 1 અને 2 બંને
(D) 1 અથવા 2 માંથી એકપણ નહીં

098. સોલર કલેક્ટરમાં, પારદર્શક કવરનું કાર્ય શું છે ?

(A) ફક્ત સોલર રેડિયેશનને ટ્રાન્સમીટ કરે છે

(B) કલેક્ટરને ડસ્ટથી પ્રોટેક્ટ કરે છે

(C) વાતાવરણના નીચેના ભાગમાં કલેક્ટરનો હીટ લોસ ઓછો કરે છે

(D) તમામ પ્રકારના રેડીયેશનનું શોષણ કરે છે અને કલેક્ટરને ડસ્ટથી પ્રોટેક્ટ કરે છે.

099. નીચેના વિધાનો ધ્યાનમાં લો:

1. પવનચક્કીની ડિઝાઈન માટે પવન વેગની જમીનથી આશરે 20 m ની ઉંચાઈને રેટેડ વેગ તરીકે લેવામાં આવે છે.

2. પવન પ્રવાહની કુલ શક્તિ સરેરાશ વેગના ઘન સાથે સીધી પ્રમાણસર છે.

3. વિન્ડ ટર્બાઈન કટ ઈન અને કટ આઉટની સાંકડી રેન્જમાં વેરિયેબલ લોડ સાથે કામ કરે છે.

4. વર્ટિકલ વિન્ડ મશીન પવનની બધી દિશામાં કાર્ય કરે છે, પરંતુ તેને યો ગોઠવણની જરૂર છે.

ઉપરોક્ત પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1 અને 2
(B) ફક્ત 1 અને 4
(C) ફક્ત 3 અને 4
(D) ફક્ત 2 અને 3

100. સોલર ફ્લેટ-પ્લેટ કલેક્ટર્સમાં, એબ્સોરબર પ્લેટ સીલેક્ટીવ પેઈન્ટથી રંગવામાં આવે છે, તો સીલેક્ટીવીટીનો ગુણોત્તર કેટલો હશે ?

(A) સોલર રેડીયેશન-એબ્સોર્પ્શન થી થર્મલ ઈન્ફ્રારેડ રેડિયેશન-એમિશન

(B) સોલર રેડીયેશન-એબ્સોર્પ્શન થી થર્મલ ઈન્ફ્રારેડ રેડિયેશન-એબ્સોર્પ્શન

(C) સોલર રેડીયેશન- રીફ્લેક્શન થી થર્મલ ઈન્ફ્રારેડ રેડિયેશન-એબ્સોર્પ્શન

(D) સોલર રેડીયેશન-એબ્સોર્પ્શન થી થર્મલ ઈન્ફ્રારેડ રેડિયેશન-રિફ્લેક્શન

101. કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમ સાઈકલ (ઓટ્ટો સાઈકલ) થી વધારેમાં વધારે સ્પેસીફિક આઉટપુટ કેવી રીતે મેળવી શકાય ?

(A) કમ્પ્રેસન અને વિસ્તરણના અંતમાં કામ કરતા પ્રવાહીનું તાપમાન સમાન હોવું જોઈએ.

(B) સક્શન તાપમાન વધારે હોવું જોઈએ

(C) ઝડપ વધારે હોવી જોઈએ

(D) વર્કીંગ પ્રવાહી તરીકે હવા હોવી જોઈએ

102. એક આઈસી એન્જિનમાં બોર અને સ્ટ્રોક 2 યુનીટ જેટલો છે. હિટ લોસની ગણતરી માટે એન્જિનનો ટોટલ એરિયા કયો લઈ શકાય ?

(A) 4π
(B) 5π
(C) 6π
(D) 8π

097. Consider the following statements:

1. Absorptivity depends on wave length of incident radiation waves

2. Emissivity is dependent on wave length of incident radiation waves

Which of the above statements is/are correct ?

(A) 1 only
(B) 2 only
(C) Both 1 and 2
(D) Neither 1 nor 2

098. In a solar collector, the function of the transparent cover is to -

(A) Transmit solar radiation only
(B) Protect the collector from dust
(C) Decrease the heat loss from collector beneath to atmosphere
(D) Absorb all types of radiation and protect the collector from dust

099. Consider the following statements:

1. Wind velocity at about 20 m height above the ground is taken as the rated velocity for design of windmills.
2. The total power of a wind stream is directly proportional to the cube of average velocity.
3. Wind turbine operates with variable load over a narrow range between cut-in and cut-out velocities.
4. Vertical wind machine operates in all wind directions, but it needs yaw adjustment.

Which of the above statements are correct ?

(A) 1 and 2 only
(B) 1 and 4 only
(C) 3 and 4 only
(D) 2 and 3 only

100. In solar flat-plate collectors, the absorber plate is painted with selective paints. The selectivity is the ratio of -

(A) Solar radiation-absorption to thermal infrared radiation-emission
(B) Solar radiation-emission to thermal infrared radiation-absorption
(C) Solar radiation-reflection to thermal infrared radiation-absorption
(D) Solar radiation-absorption to thermal infrared radiation-reflection

101. For maximum specific output of a constant volume cycle (Otto cycle) -

(A) Temperature of working fluid at the end of compression and expansion should be equal
(B) Suction temperature should be high
(C) The speed should be high
(D) The working fluid should be air

102. An IC engine has a bore and stroke each equal to 2 units. The total area to calculate heat loss from the engine can be taken as -

(A) 4π
(B) 5π
(C) 6π
(D) 8π

103. નીચે આપેલા વિધાનો પર વિચાર કરો :

1. બંને ઓટ્ટો અને ડીઝલ સાયકલ ડ્યુઅલ કમ્બશન સાયકલના વિશેષ કિસ્સા છે

2. આઈસી એન્જિન્સની કમ્બશન પ્રક્રિયા એ સંપૂર્ણ કોન્સ્ટન્ટ વોલ્યુમ અથવા સંપૂર્ણ કોન્સ્ટન્ટ પ્રેશર પ્રોસેસ નથી

3. આઈડિયલ સાઈકલમાં દહન પ્રક્રિયાને ક્લોઝ્ડ સાયકલમાં હીટના ઉમેરા દ્વારા આંતરિક સ્રોતથી બદલવામાં આવે છે

4. આઈડિયલ સાઈકલમાં એક્ઝોસ્ટ પ્રક્રિયાને હીટના રીજેક્શન દ્વારા બદલવામાં આવે છે

ઉપરોક્ત પૈકી કયા વિધાનો સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1, 2, અને 3 (B) ફક્ત 3 અને 4

(C) ફક્ત 1, 2 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4

104. એન્જિન કુલીંગ સિસ્ટમમાં થર્મોસ્ટેટનો હેતુ શું છે ?

(A) કુલંટને ઉકળતું રોકે છે

(B) એન્જિનને ઝડપથી વોર્મ કરે છે

(C) સિસ્ટમને પ્રેશરાઈઝ કરે છે તેનુ બોઈલીંગ પોઈંટ વધારે છે

(D) ડ્રાઈવરને કુલંટનું તાપમાન ઈન્ડીકેટ કરે છે

105. જો ડીઝલ એન્જિન્સના પર્ફોર્મન્સને અલગ અલગ સાઈઝ પ્રમાણે, સિલિન્ડરના ડાયમેન્શન અને પાવર રેટિંગની તુલના કરવી હોય તો, નીચેનામાંથી કયા પરિમાણો આવી તુલના માટે વાપરી શકાય છે ?

(A) સ્વેપ્ટ વોલ્યુમ

(B) એર ફ્યુલ રેશિયો

(C) સ્પેસીફિક બ્રેક ફ્યુલ કન્ઝમ્પશન

(D) વોલ્યુમેટ્રિક એફિસિયન્સી

106. જો કોઈ આઈસી એન્જિનનું ઈન્ટેક હવાનું તાપમાન વધે, તો તેની કાર્યક્ષમતા પર શું અસર થશે ?

(A) એ જ રહેશે (B) ઘટાડો થશે

(C) વધારો થશે (D) અનપ્રીડિક્ટેબલ રહેશે

107. એસઆઈ એન્જિનોમાં કાર્બ્યુરેશન પર બળતણના ઈન્જેક્શનના ફાયદા સંબંધિત નીચેના વિધાનો ધ્યાનમાં લો :

1. ઉચ્ચ પાવર આઉટપુટ અને વોલ્યુમેટ્રિક કાર્યક્ષમતામાં વધારો.

2. સરળ અને સસ્તા ઈંજેક્શન સાધનો.

3. ઈન્જેક્શન ઈક્વીપમેન્ટની લાંબી લાઈફ

4. બેક ફાયર માટે ઓછી નોકીંગ અને રિડ્યુશડ ટેન્ડેન્સી

નીચે આપેલા કોડનો ઉપયોગ કરીને સાચો જવાબ પસંદ કરો -

(A) ફક્ત 1, 2 અને 3 (B) ફક્ત 2 અને 3

(C) ફક્ત 1 અને 4 (D) ફક્ત 1, 2 અને 4

103. Consider the following statements:

1. Both Otto and diesel cycle are special cases of dual combustion cycle
2. Combustion process of IC engines is neither fully constant volume nor fully constant pressure process
3. Combustion process in ideal cycle is replaced by heat addition from internal source in closed cycle
4. Exhaust process is replaced by heat rejection in ideal cycle

Which of the above statements are correct ?

(A) 1, 2 and 3 only
(B) 3 and 4 only
(C) 1, 2 and 4 only
(D) 1, 2, 3 and 4

104. The purpose of thermostat in an engine cooling system is to -

(A) Prevent the coolant from boiling
(B) Allow the engine to warm up quickly
(C) Pressurize the system to raise the boiling point
(D) Indicate to the driver, the coolant temperature

105. If the performance of diesel engines of different sizes, cylinder dimensions and power rating are to be compared, which of the following parameters can be used for such comparison ?

(A) Swept volume
(B) Air fuel ratio
(C) Specific brake fuel consumption
(D) Volumetric efficiency

106. If the intake air temperature of an IC engine increases, its efficiency will -

(A) Remain same
(B) Decrease
(C) Increase
(D) Remain unpredictable

107. Consider the following statements regarding the advantage of fuel injection over carburetion in SI engines:

1. Higher power output and increased volumetric efficiency.
2. Simple and inexpensive injection equipment.
3. Longer life of injection equipment
4. Less knocking and reduced tendency for backfire

Select the correct answer using the code given below -

(A) 1, 2 and 3 only
(B) 2 and 3 only
(C) 1 and 4 only
(D) 1, 2 and 4 only

108. નિવેદન (A) : ડિઝલ એન્જિનનો કટ ઓફ રેશિયો એક કરતા વધારે હોવો જોઇએ, પરતું તે શક્ય એટલો ઓછો હોવો જોઈએ.

કારણ (R) : ઓછો કટ ઓફ રેશિયો થર્મલ એફિસીયન્સી સુધારે છે પરંતુ સ્પેસીફિક વર્ક આઉટપુટને ઘટાડે છે. જેથી કટ ઓફ રેશિયોની વેલ્યુ ઓપ્ટીમાઇઝ કરવુ જરુરી છે.

(A) A અને R બંને સાચા છે અને R, A ની સાચી સમજણ છે

(B) A અને R બંને સાચા છે પણ R, A ની સાચી સમજણ નથી

(C) A સાચું છે પણ R ખોટું છે

(D) A ખોટું છે પણ R સાચું છે

109. નીચેનામાંથી કયા પરિબળો આઇસી એન્જિનોમાં નોકીંગ થવાની સંભાવનામાં વધારો કરશે ?

1. લાંબી ઇગ્નીશન બળતણની વિલંબ

2. ઓછું સેલ્ફ-ઇગ્નીશન બળતણનું તાપમાન

3. બળતણની ઓછી અસ્થિરતા

નીચે આપેલા કોડનો ઉપયોગ કરીને સાચો જવાબ પસંદ કરો -

(A) 1, 2 અને 3
(B) ફક્ત 1 અને 2
(C) ફક્ત 1 અને 3
(D) ફક્ત 2 અને 3

110. નીચેનામાંથી કયા પરિબળોને લીધે CI એન્જિનના નોકીંગમાં વધારો થાય છે ?

(A) કમ્પ્રેશન રેશિયો અને કુલંટ તાપમાન બંનેમાં વધારો

(B) સ્પીડ અને ઇન્જેક્શન એડવાન્સ બંનેમાં વધારો

(C) સ્પીડ, ઇન્જેક્શન એડવાન્સ અને કુલંટ તાપમાનમાં વધારો

(D) કમ્પ્રેશન રેશિયોમાં વધારો

111. એસઆઈ એન્જિનમાં ડીટોનેશન ગંભીર બનવાનું કારણ -

(A) ઓછો લોડ અને હાઈ સ્પીડ

(B) હાઈ લોડ અને હાઈ સ્પીડ

(C) ઓછો લોડ અને ઓછી સ્પીડ

(D) હાઈ લોડ અને ઓછી સ્પીડ

112. પેટ્રોલ એન્જિનમાં, ડીટોનેશન થવાનું વલણ શેની સાથે વધે છે ?

(A) રિટાર્ડેડ સ્પાર્ક ટાઈમિંગ
(B) હાઈ સ્પીડ પર એન્જિન ચલાવવું
(C) સુપરચાર્જીંગ
(D) કુલીંગનો રેટ વધારવો

113. નીચેનામાંથી કયા ગેસિયસ ફ્યુઅલના હાયર અને લોઅર કેલોરીફિક મૂલ્યો અલગ નથી ?

(A) મિથેન
(B) કાર્બન મોનોક્સાઇડ
(C) ઈથેન
(D) હાઇડ્રોજન

108. **Assertion (A): the cutoff ratio of a diesel engine cycle should be greater than one, but should be as low as possible.**

Reason (R): lower cutoff ratio does improve the thermal efficiency but lower the specific work output. Hence, the value of cutoff ratio must be optimized.

(A) Both A and R are true and R is the correct explanation of A

(B) Both A and R are true but R is not a correct explanation of A

(C) A is true but R is false

(D) A is false but R is true

109. **Which of the following factors would increase the probability of knock in the IC engines ?**

1. Long ignition delay of fuel.

2. Low self-ignition temperature of fuel

3. Low volatility of fuel.

Select the correct answer using the codes given below -

(A) 1, 2 and 3 **(B) 1 and 2 only**

(C) 1 and 3 only **(D) 2 and 3 only**

110. **Which of the following factor(s) increase(s) the tendency for knocking in CI engine ?**

(A) Increasing both the compression ratio and the coolant temperature

(B) Increasing both the speed and the injection advance

(C) Increasing the speed, injection advance and coolant temperature

(D) Increasing the compression ratio

111. **Detonation in SI engine becomes severe during -**

(A) Low load and high speed **(B) High load and high speed**

(C) Low load and low speed **(D) High load and low speed**

112. **In a petrol engine, the tendency of detonation increased with -**

(A) Retarded spark timing **(B) Running the engine at high speed**

(C) Supercharging **(D) Increasing the cooling rate**

113. **Which one of the following gaseous fuels does not have different higher and lower calorific values ?**

(A) Methane **(B) Carbon Monoxide**

(C) Ethane **(D) Hydrogen**

114. એક એન્જિન, એક્ઝોસ્ટ ગેસમાં ઘટક તરીકે ઓક્ટેન-એરનું મિશ્રણ કે જેમાં N_2, O_2 અને H_2O નો ઉપયોગ કરે છે. તો નીચેનામાંથી કયાનો સ્વીકાર કરી શકાય ?

(A) સપ્લાય મિશ્રણ સ્ટોઈચીઓમેટ્રિક (stoichiometric) છે

(B) સપ્લાય મિશ્રણમાં ઈનકમ્પ્લીટ દહન છે

(C) સપ્લાય મિશ્રણ રીચ છે

(D) સપ્લાય મિશ્રણ લીન છે

115. એન્જિન એક્ઝોસ્ટમાં નાઈટ્રોજનના ઓક્સાઈડ્સ નીચેનીમાંથી કઈ પદ્ધતિઓ દ્વારા ઘટાડી શકાય છે ?

1. કમ્પ્રેશન રેશિયોમાં ઘટાડો
2. એક્ઝોસ્ટ ગેસ રીસરક્યુલેશન
3. લીન મિશ્રણનો ઉપયોગ 5% કરીને
4. એક્ઝોસ્ટ મેનિફોલ્ડમાં ઓક્સિડેશન કેટલીસ્ટનો ઉપયોગ કરીને

આપેલ કોડનો ઉપયોગ કરીને સાચો જવાબ પસંદ કરો.

(A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 1 અને 3

(C) ફક્ત 1, 2 અને 4 (D) ફક્ત 2 અને 4

116. દહન પ્રક્રિયા માટે નીચે આપેલા વિધાનો ધ્યાનમાં લો :

1. પ્રતિક્રિયાઓમાં દરેક રાસાયણિક તત્વોનું કુલ દળ ઉત્પાદનોમાં સચવાય છે
2. કમ્બશનના ઉત્પાદનમાં કાર્બન મોનોક્સાઈડની હાજરી અપૂર્ણ દહન સૂચવે છે

ઉપરોક્ત પૈકી કયું / કયા વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2

(C) 1 અથવા 2 માંથી એકપણ નહીં (D) 1 અને 2 બંને

117. ભારતમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા ઓટોમોટિવ ડીઝલ ઈંધણનો સીટેન નંબર (Cetane number) નીચેનામાંથી કઈ રેંજમા છે ?

(A) 30-40 (B) 41-50 (C) 51-60 (D) 61-70

118. નીચેનામાંથી કયા ઓટોમોબાઈલ એક્ઝોસ્ટ ગેસ પ્રદૂષણ એ ફોટોકેમિકલ સ્મોગનું મુખ્ય કારણ છે ?

(A) CO (B) HC (C) NOx (D) SOx

119. મલ્ટિ-સિલિન્ડર એસઆઈ એન્જિનનો ઈન્ડીકેટેડ પાવર નક્કી કરવાની પદ્ધતિ કઈ છે ?

(A) મોર્સ ટેસ્ટ (B) પ્રોની બ્રેક ટેસ્ટ

(C) મોટરિંગ ટેસ્ટ (D) હીટ બેલેન્સ ટેસ્ટ

120. નીચેનામાંથી કયા એન્જિનમાં અન્ય કરતા ભારે ફ્લાય વ્હીલ હશે ?

(A) 40 H.P. ફોર-સ્ટ્રોક પેટ્રોલ એન્જિન 1500 rpm પર ચાલે છે

(B) 40 H.P. ટુ-સ્ટ્રોક પેટ્રોલ એન્જિન 1500 rpm પર ચાલે છે

(C) 40 H.P. ટુ-સ્ટ્રોક ડિઝલ એન્જિન 750 rpm પર ચાલે છે

(D) 40 H.P. ફોર-સ્ટ્રોક ડિઝલ એન્જિન 750 rpm પર ચાલે છે

114. An engine using Octane-air mixture has N_2, O_2 and H_2O as constituents in the exhaust gas. Which one of the following can be conceded ?

(A) Supply mixture is stoichiometric

(B) Supply mixture has incomplete combustion

(C) Supply mixture is rich

(D) Supply mixture is lean

115. Oxides of nitrogen in the engine exhaust can be reduced by which of the following methods ?

1. Decrease in compression ratio
2. Exhaust gas recirculation
3. Use of 5% lean mixture
4. Use of oxidation catalysts in exhaust manifold

Select the correct answer using given code -

(A) 1 and 2 only (B) 1 and 3 only

(C) 1, 2 and 4 only (D) 2 and 4 only

116. Consider the following statements for a combustion process:

1. The total mass of each chemical element in the reactions is preserved in the products
2. The presence of carbon monoxide in the product of combustion implies incomplete combustion

Which of the above statements is/are correct ?

(A) 1 only (B) 2 only

(C) Neither 1 nor 2 (D) Both 1 and 2

117. The Cetane number of automotive diesel fuel used in India is in which one of the following ranges ?

(A) 30-40 (B) 41-50 (C) 51-60 (D) 61-70

118. Which one of the following automobile exhaust gas pollutions is a major cause of photochemical smog ?

(A) CO (B) HC (C) NO_x (D) SO_x

119. The method of determination of indicated power of multi-cylinder SI engine is by the use of -

(A) Morse test (B) Prony brake test

(C) Motoring test (D) Heat balance test

120. Which one of the following engines will have heavier flywheel than the remaining ones ?

(A) 40 H.P. four-stroke petrol engine running at 1500 rpm.

(B) 40 H.P. two-stroke petrol engine running at 1500 rpm.

(C) 40 H.P. two-stroke diesel engine running at 750 rpm.

(D) 40 H.P. four-stroke diesel engine running at 750 rpm.

121. આઈસી એન્જિનના પરફોર્મન્સ મૂલ્યાંકનના સંદર્ભમાં, સૂચી-I (પરિમાણ) સાથે સૂચી-II (માપ માટેના ઉપકરણો) ને મેળવો અને નીચે આપેલા કોડમાંથી સાચો જવાબ આપોઃ

સૂચિ-I	સૂચિ-II
a. બ્રેક પાવર (B.H.P)	1. બોમ્બ કેલરીમીટર
b. એન્જિનની સ્પીડ	2. ઈલેક્ટ્રિકલ ટેકોમીટર
c. બળતણનું કેલરીફિક વેલ્યુ	3. હાઈડ્રોલિક ડાયનેમોમીટર
d. એક્ઝોસ્ટ એમીશન	4. ફ્લેમ આયોનાઈઝેશન ડિટેક્ટર

(A) a - 3, b - 1, c - 2, d - 4
(B) a - 4, b - 2, c - 1, d - 3
(C) a - 3, b - 2, c - 1, d - 4
(D) a - 2, b - 3, c - 4, d - 1

122. સારી રીતે ડિઝાઈન કરેલા SI એન્જિનની વોલ્યુમેટ્રીક એફીસીયન્સીની શ્રેણી નીચેનામાંથી કઈ હશે ?

(A) 40% - 50%
(B) 50% - 60%
(C) 60% - 70%
(D) 70% - 90%

123. સિંગલ સિલીંડર ફોર-સ્ટ્રોક એન્જિનની મિકેનિકલ એફીસીયન્સી 80% છે. જો ફ્રીક્શનલ પાવર અંદાજીત 25 kW છે, તો ઇંડિકેટેડ પાવર કેટલો હશે ?

(A) 100 kW
(B) 125 kW
(C) 150 kW
(D) 175 kW

124. 2-સિલીંડર, 2-સ્ટ્રોક SI એન્જિન પર મોર્સ ટેસ્ટ વખતે, બ્રેક પાવર 9 kW છે અને અલગ અલગ સિલીંડર સ્પાર્ક કટ ઓફનો BHP અનુક્રમે 4.25 kW અને 3.75 kW છે. તો એન્જિનની મિકેનિકલ એફીસીયન્સી કેટલી હશે ?

(A) 90%
(B) 80%
(C) 52.5%
(D) 45.5%

125. આઈસી એન્જિનમાં

1. ટુ-સ્ટ્રોક એન્જિનની આદર્શ એર કેપેસીટી એ ઇનલેટ તાપમાન અને એક્ઝોસ્ટ પ્રેશર પર એક સાથે સિલિન્ડરના કુલ જથ્થાને એક સાથે ભરવા માટે જરૂરી હવાનું દળ છે.
2. મહત્તમ પાવરના મૂલ્યથી આગળ હવાના બળતણના ગુણોત્તરનું પ્રમાણ વધતાં પાવર ડેવલપમેન્ટમાં ઘટાડો થાય છે અને આ ઘટાડો હવાના બળતણના ગુણોત્તરના ઉચ્ચ મૂલ્ય સાથે વધુ છે.
3. એન્જિનની વોલ્યુમેટ્રિક કાર્યક્ષમતા ઈન્ટેક અને એક્ઝોસ્ટ મેનીફોલ્ડની ડિઝાઈન પર આધારિત છે

ઉપરોક્ત પૈકી કયા વિધાનો સાચાં છે ?

(A) ફક્ત 1 અને 2
(B) ફક્ત 1 અને 3
(C) ફક્ત 2 અને 3
(D) 1, 2 અને 3

126. મોટર વ્હીકલ અધિનિયમ હેઠળ 'સમુદાય સેવા' (Community Service) નો અર્થ .... થાય છે.

(A) આ અધિનિયમ હેઠળ કરેલાં કોઈ ગુનાની સજા તરીકે વ્યક્તિએ કરવું પડતું નિઃશુલ્ક કામ
(B) આ અધિનિયમ હેઠળ કરેલાં કોઈ ગુનાની સજા તરીકે વ્યક્તિએ કરવું પડતું વેતનસહ કામ
(C) કોઈ પણ નાગરીક દ્વારા RTO કચેરીમાં કચેરીકામ પૂર્ણ કરવા માટે મદદ કરવા માટેનું સ્વયંસેવી કામ
(D) RTO કચેરીને બિનસરકારી સંસ્થાનો (NGOs) દ્વારા આપવામાં આવેલી સેવા

121. **In the context of performance evaluation of IC Engine, Match List-I (parameter) with List-II (Equipment for measurement)and select the correct answer using the code given below:**

List-I	List-II
a. Brake power (B.H.P)	1. Bomb calorimeter
b. Engine speed	2. Electrical tachometer
c. Calorific value of fuel	3. Hydraulic dynamometer
d. Exhaust emission	4. Flame ionization detector

(A) a - 3, b - 1, c - 2, d - 4
(B) a - 4, b - 2, c - 1, d - 3
(C) a - 3, b - 2, c - 1, d - 4
(D) a - 2, b - 3, c - 4, d - 1

122. **The volumetric efficiency of a well-designed SI engines is in the range of -**

(A) 40% - 50%
(B) 50% - 60%
(C) 60% - 70%
(D) 70% - 90%

123. **The mechanical efficiency of a single cylinder four stroke engine is 80%. If the frictional power is estimated to be 25 kW, the indicated power will be -**

(A) 100 kW
(B) 125 kW
(C) 150 kW
(D) 175 kW

124. **In a Morse test on a 2-cylinder, 2-stroke SI engine, the brake power is 9 kW and the BHP of individual cylinders with spark cutoff are 4.25 kW and 3.75 kW, respectively. The mechanical efficiency of the engine is -**

(A) 90%
(B) 80%
(C) 52.5%
(D) 45.5%

125. **In IC engine**

1. The ideal air capacity of a two-stroke engine is the mass of air required to concurrently fill the total cylinder volume at inlet temperature and exhaust pressure.
2. With increase in the air fuel ratio beyond the value for maximum power, there is a fall in power development and this fall is more with higher values of air fuel ratio
3. The volumetric efficiency of the engine depends on the design of intake and exhaust manifold

Which of the above are correct ?

(A) 1 and 2 only
(B) 1 and 3 only
(C) 2 and 3 only
(D) 1, 2 and 3

126. **"Community Service" under The Motor Vehicles Act (MVA) means _______.**

(A) an unpaid work which a person is required to perform as a punishment for an offence committed under this Act
(B) a paid work which a person is required to perform as a punishment for an offence committed under this Act
(C) voluntary work offered by any citizen to help clear office work of RTO office.
(D) service offered by NGOs to RTO office.

127. ઓછામાં ઓછાં .... વર્ષ માટે જેઓએ લાઈટ મોટર વ્હીકલ ચલાવવા માટેનું ડ્રાઈવીંગ લાયસન્સ ધારણ કર્યું હોય એ સિવાય કોઈ વ્યક્તિને ટ્રાન્સપોર્ટ વ્હીકલનું લર્નીંગ (Learning) લાયસન્સ આપવામાં આવશે નહીં.

(A) 1　　(B) 2　　(C) 3　　(D) 4

128. મોટર વ્હીકલ અધિનિયમ હેઠળ ઉત્પાદકો કે જેઓના વાહનો પરત ખેંચી લેવામાં આવે છે તે બાબતે નીચેના પૈકી કયું / કયા વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?

(A) ઉત્પાદક ખરીદ કરનારાઓને વાહનની પૂરી કિંમતની ભરપાઈ કરશે.

(B) ઉત્પાદક ખામીવાળા વાહનને બદલી આપશે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

129. નીચેના પૈકી કયા કિસ્સાઓમાં વાહનને પ્રકાર મંજૂરી પ્રમાણપત્રની (Type Approval Certificate) જરૂર નહી પડે ?

1. નિકાસ હેતુ માટેનું માહન

2. પ્રદર્શન (Display) હેતુ માટેનું વાહન

3. નિદર્શન (Demonstration) હેતુ માટેનું વાહન

(A) ફક્ત 1 અને 2　　(B) ફક્ત 1 અને 3

(C) ફક્ત 2 અને 3　　(D) 1, 2 અને 3

130. .... વર્ષથી વધુ વય ધરાવતી દરેક વ્યક્તિએ જાહેર સ્થળે મોટર સાઈકલ ચલાવતી વખતે અથવા તેના ઉપર તેને લઈ જતી વખતે રક્ષણાત્મક હેડગિયર (Headgear) પહેરવું પડશે.

(A) 4　　(B) 12　　(C) 16　　(D) 18

131. ઈ-રીક્ષા બાબતે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સાચાં છે ?

1. તે ડ્રાઈવર સહીત ચાર મુસાફરો કરતાં વધુને લઈ જઈ શકશે નહીં.

2. તેની મોટરનો નેટ પાવર 2000 W કરતાં વધુ નથી.

3. વાહનની મહત્તમ ગતિ 25 કિ.મી. પ્રતિ કલાક થી વધુ નથી.

(A) ફક્ત 1 અને 2　　(B) ફક્ત 2 અને 3

(C) ફક્ત 1 અને 3　　(D) 1, 2 અને 3

132. નીચેના પૈકી કયું/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે ?

(A) "વર્ગ M" એટલે મુસાફરોને લઈ જવા માટેનું ઓછામાં ઓછા ચાર પૈંડા (Wheels) ધરાવતું વાહન.

(B) "વર્ગ M-1" એટલે ડ્રાઈવરની બેઠકને બાદ કરતા આઠ કરતાં વધારે બેઠક ધરાવતું ના હોય તેવું મુસાફરોને લઈ જવા માટે વપરાતું વાહન

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

133. દિલ્લીમાં રાજદ્વારી મિશનના અથવા તો તેના કોઈ પણ રાજદ્વારી અધિકારીના વાહનને .... અક્ષરોનો સમાવેશ કરતી નોંધણી આપવામાં આવશે.

(A) XX　　(B) AB　　(C) CD　　(D) EF

127. No person shall be granted a learner's licence to drive a transport vehicle unless he has held a driving licence to drive a light motor vehicle for at least _______ year(s).

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

128. Which of the following statements is/are correct regarding a manufacturer whose vehicles are recalled under MVA?

(A) The manufacturer would reimburse the buyers for the full cost of the motor vehicle.

(B) The manufacturer would replace the defective motor vehicle.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

129. In which of the following cases would the vehicle not need type approval certificate?

1. Vehicle intended for export.

2. Vehicle intended for display.

3. Vehicle intended for demonstration.

(A) Only 1 and 2 (B) Only 1 and 3

(C) Only 2 and 3 (D) 1, 2 and 3

130. Every person, above _______ years of age, driving or riding or being carried on a motorcycle shall, while in a public place, wear protective Headgear.

(A) 4 (B) 12

(C) 16 (D) 18

131. Which of the following statements regarding E rickshaw are correct?

1. It will carry not more than four passengers, including the driver.

2. The net power of its motor is not more than 2000 W.

3. The maximum speed of the vehicle is not more than twenty-five kms per hour.

(A) Only 1 and 2 (B) Only 2 and 3

(C) Only 1 and 3 (D) 1, 2 and 3

132. Which of the following statements is/are correct?

(A) "Category M" means a motor vehicle with at least four wheels used for carrying the passengers.

(B) "Category M-1" means a motor vehicle used for carriage of passengers, comprising not more than eight seats excluding the driver's seat.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

133. A motor vehicle belonging to a diplomatic mission in Delhi or to any of its diplomatic officer shall be assigned a registration consisting of the letters _______ .

(A) XX (B) AB (C) CD (D) EF

134. મલ્ટી એક્સેલ વાહન સિવાય, ... વર્ષથી વધારે જૂના માલ વાહકોને (Goods Carriage) નેશનલ પરમીટ આપવામાં આવશે નહીં.

(A) 12 (B) 15 (C) 20 (D) 25

135. ખેતી ટ્રેક્ટરોના એકંદર પરિમાણો બાબતે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સાચાં છે ?

1. તેની એકંદર પહોળાઈ 2.6 મીટર કરતાં વધુ ના હોવી જોઈએ.

2. તેની એકંદર લંબાઈ 4.5 મીટર કરતાં વધુ ના હોવી જોઈએ.

3. તેની એકંદર ઊંચાઈ 3.8 મીટર કરતાં વધુ ના હોવી જોઈએ.

(A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 1 અને 3

(C) ફક્ત 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

136. મોટર કેબ અને મેક્સી કેબની ડાબી બાજુએ નીચેના પૈકી કઈ વિગતો દર્શાવવાની હોય છે ?

1. મુસાફરોની સંખ્યાની પરવાનગી

2. ભાડાના દર

3. ચેસિસ નંબર

(A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3 (C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

137. માલવાહક વાહનમાં (Goods Carriage) પ્રાણીઓને લઈ જવા બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે ?

(A) બકરીઓ અથવા ઘેટાઓ અથવા હરણ અથવા ભૂંડના કિસ્સામાં વાહનમાં પ્રાણી દીઠ ઓછામાં ઓછી 0.19 ચો. મીટર તળીયાની જગ્યા (Floor Space) ની જોગવાઈ કરવાની રહેશે.

(B) અન્ય પ્રાણીઓના કિસ્સામાં, પ્રાણીઓની યોગ્ય સુરક્ષા માટે વાહનની બાજુઓમાં દોરડાઓ બાંધેલા હોય છે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

138. સ્લીપર નિયુક્ત ઓમ્ની બસ (Omni Bus) બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચા છે?

(A) વાહનની ડાબી બાજુએ આગળ, ડ્રાઈવર/પરિચર દ્વારા સંચાલીત, પ્રવેશ કરવા તેમજ બહાર નીકળવા માટેનો દરવાજો હશે.

(B) વાહનની આંતરિક ઊંચાઈ (interior height) 3 મીટર કરતાં ઓછી ના હોવી જોઈએ.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

139. ગુજરાત માર્ગ સુરક્ષા નીતિ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચા છે?

(A) તે 2030 સુધીમાં માર્ગ અકસ્માતોની સંખ્યા ઓછામાં ઓછા 50% ઘટાડવાનું લક્ષ્ય રાખે છે.

(B) તે ચાર E ના ખ્યાલોનું અમલી કરણ કરવાનો લક્ષ્ય રાખે છે, કાયદાનું અમલીકરણ (Enforcement of law) માર્ગ સુરક્ષાનું શિક્ષણ (Education of road safety) માર્ગનું એન્જીનીયરીંગ (Engineering of roads) અને કટોકટી વ્યવસ્થાપન (Emergency management)

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

134. No national permit shall be granted to a goods carriage, other than multiaxle vehicle, which is more than _______ years old.

(A) 12 (B) 15

(C) 20 (D) 25

135. Which of the following statements regarding the overall dimension for agricultural tractors are correct?

1. Its overall width shall not exceed 2.6 metres.

2. Its overall length shall not exceed 4.5 metres.

3. Its overall height shall not exceed 3.8 metres.

(A) Only 1 and 2 (B) Only 1 and 3

(C) Only 2 and 3 (D) 1, 2 and 3

136. Which of the following particulars are to be exhibited on the left hand side of motor cabs and maxi cabs?

1. The number of passengers permitted to be carried.

2. The rate of fares.

3. The chassis number.

(A) Only 1 and 2 (B) Only 2 and 3

(C) Only 1 and 3 (D) 1, 2 and 3

137. Which of the following statements is/are correct regarding carriage of animals in goods carriage?

(A) In case of goats, sheep, deer or pigs, a minimum floor space of 0.19 square metre per head of such cattle is provided in the vehicle.

(B) In the case of any other cattle, the cattle are properly secured by ropes tied to the sides of the vehicle.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

138. Which of the following statements is/are correct regarding sleeper designated Omni Bus?

(A) The vehicle shall have a front entrance-cum-exit door on left side operated by driver/attendant.

(B) The interior height of the vehicle shall not be less than 3 metres.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

139. Which of the following statements is/are correct regarding Gujarat Road Safety Policy?

(A) It aims to reduce at least 50 per cent road accidents in the state by 2030.

(B) It aims to implement the concept of four Es, namely enforcement of law, education of road safety, engineering of roads and emergency management.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

140. લેન ટ્રાફીક (Lane traffic) બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) જ્યારે માર્ગ રેખાંશિક (longitudinal) પીળી રેખાથી વિભાજીત થયેલો હોય ત્યારે, તેજ દિશામાં આગળ જતો ચાલક, તેના આગળના વાહનને ઓવરટેક (overtake) કરતી વખતે સદરહું પીળી રેખાને ઓળંગશે.

(B) સોલીડ રેખા (solid line) ની સાથોસાથ એક ત્રુટક રેખા (single broken line) ધરાવતા માર્ગ ઉપર ત્રુટક રેખાની ડાબી બાજુ વાહન ચલાવતો ચાલક ઓવરટેક કરવા માટે ત્રુટક રેખા ઓળંગી શકે છે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

141. યુ-ટર્ન (U-turn) બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) વાહન મુખ્ય માર્ગ, ધોરીમાર્ગ અથવા એક્સપ્રેસવે ઉપર યુ-ટર્ન લઈ શકે છે.

(B) મોટા વાહનો ફક્ત ડાબી લેન (lane) થી જ હંમેશા યુ-ટર્ન લે છે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

142. લાલ ટ્રાફીક લાઈટ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) જો સ્ટોપ લાઈન (stop line) દોરવામાં આવેલી ના હોય અથવા દોરવામાં આવેલી હોય પરંતુ દેખાતી ના હોય તો વાહન રાહદારી ક્રોસીંગ (pedestrian crossing) પહેલાં થોભશે.

(B) જો રાહદારી ક્રોસીંગ દોરવામાં ના આવેલું હોય તો વાહન પ્રાથમિક ટ્રાફીક સિગ્નલ (primary traffic signal) પહેલાં થોભશે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

143. સર્વોચ્ચ અદાલતની માર્ગ સુરક્ષા સમિતિની માર્ગદર્શિકા પ્રમાણે સાર્વત્રિક અકસ્માત હેલ્પલાઈન નંબર (Universal Accident Helpline Number) .... છે.

(A) 100 (B) 108 (C) 1234 (D) 5666

144. .... એ નિર્દેશિત કર્યુ છે કે પર્યાવરણ મંજૂરી આપતી વખતે પર્યાવરણ મંત્રાલય વાહન પ્રદૂષણને અંકુશમાં રાખવા માટે ધોરી માર્ગોની બંને બાજુ હરિયાળી રહે તેની ખાત્રી કરશે.

(A) ભારતની સર્વોચ્ચ અદાલત (B) દિલ્હીની વડી અદાલત

(C) નેશનલ ગ્રીન ટ્રીબ્યુનલ (D) સંયુક્ત રાષ્ટ્રો પર્યાવરણ સમિતિ

145. નીચેના પૈકી કઈ જોડીઓ સાચી રીતે જોડાયેલી છે ?

1. નો પાર્કીંગ ચિન્હ – ફરજીયાત / નિયમનકાર ચિન્હ

2. Y-ઈન્ટરસેક્શન ચિન્હ – ફરજીયાત / નિયમનકાર ચિન્હ

3. નો ઓવરટેકીંગ ચિન્હ – સાવધાની / ચેતવણી ચિન્હ

4. સ્પીડ બ્રેકર ચિન્હ – સાવધાની / ચેતવણી ચિન્હ

(A) ફક્ત 1 અને 4 (B) ફક્ત 2 અને 3

(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) ફક્ત 2 અને 4

140. Which of the following statements is/are correct regarding lane traffic?

(A) Where a road is divided by a longitudinal yellow line, the driver, proceeding in the same direction, shall cross the said yellow while overtaking another vehicle ahead.

(B) On a road having a single broken line along with a solid line, the driver of the vehicle driving on the left of broken line may cross the broken line to overtake.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) not (B)

141. Which of the following statements regarding U turn is/are correct?

(A) A vehicle can take a 'U' turn on a major road, Highway or Expressway.

(B) Large vehicles always take the 'U' turn from the left lane only.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

142. Which of the following statements is/are correct regarding the stopping at Red Traffic Light?

(A) If the stop line is not marked or, if marked is not visible, the vehicle shall stop before the pedestrian crossing.

(B) If there is no marked pedestrian crossing, the vehicle shall stop before the primary traffic signal.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

143. According to the Supreme Court Committee on Road Safety Guidelines the Universal Accident Helpline Number is _______.

(A) 100 **(B) 108** **(C) 1234** **(D) 5666**

144. The _______ has directed that while granting environmental clearance, the Ministry of Environment must ensure Green Cover on both sides of Highways to curb vehicular pollution.

(A) Supreme Court of India **(B) High Court of Delhi**

(C) National Green Tribunal **(D) United Nations Environment Committee**

145. Which of the following pairs are correctly matched?

1. NO PARKING sign – Mandatory / Regulator sign

2. Y-Intersection sign – Mandatory / Regulator sign

3. No Overtaking sign – Cautionary / Warning sign

4. Speed Breaker sign – Cautionary / Warning sign

(A) Only 1 and 4 **(B) Only 2 and 3**

(C) Only 1 and 3 **(D) Only 2 and 4**

146. નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) ધીમે હાંકો (drive slowly), "આપની ઘરે કોઈક રાહ જોઈ રહ્યું છે" (Someone is waiting for you at home), વિગેરે જેવા વધુ સંદેશાઓ ધોરીમાર્ગ ઉપર મુકવાં જોઈએ.

(B) આવા સંદેશાઓ અનાવશ્યક છે કારણ કે ધોરીમાર્ગ ઉપર ચલાવતી વખતે તે વાંચી શકાતા નથી અને તેથી શબ્દોમાં આવા સંદેશાઓ ન મુકવા જોઈએ.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

147. એક્ટીવ રોલ ઓવર પ્રોટેક્શન (ARP) સીસ્ટમ બાબતે નીચેના પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?

1. ARP ઈલેક્ટ્રોનીક સ્ટેબીલીટી નિયંત્રણ ઉપર બંધાયેલી છે.

2. ARP જ્યારે પણ સંભવીત રોલઓવર શોધે છે ત્યારે તે આપમેળે પ્રતિસાદ આપે છે.

3. તે ટ્રેક્શન (traction) ના નુકશાન/ઘટાડા (loss) ને વધારવા માટે ડીઝાઈન કરેલું છે.

(A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3

(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

148. એક્ટીવ કાઈનેમેટીક્સ (kinematics) નિયંત્રણ (AKC) બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

1. જો પાછળના પૈંડા આગળના સુકાનના કોણને (steering angle) મદદ કરે તો દિશા બદલતી વખતે કારને વધુ સ્થિરતા અને સુગમતા મળે છે.

2. આશરે 60 કિ.મી. પ્રતિ કલાક કરતાં ઓછી ગતિએ AKC સીસ્ટમ પાછળના પૈંડાઓને આગળના સુકાનની જ સરખી દિશામાં વાળે છે જે તેથી તે કારની દિશાને ઝડપથી અને કુશળતાથી બદલી શકે છે.

3. આશરે 60 કિ.મી. પ્રતિ કલાક ની ગતિએથી AKC સીસ્ટમ પાછળના પૈંડાઓને આગળના પૈંડાઓની વિરૂદ્ધ દિશામાં વાળે છે અને તેથી દિશા સ્થિરતા અને ડ્રાઈવિંગની ગતિશીલતા (driving dynamics) સુધારે છે.

(A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 1 અને 2

(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

149. સામાન્ય રીતે ટ્રાન્સપોર્ટ વાહન ચલાવવાના લર્નીંગ (learning) લાયસન્સની મુદત .... વર્ષની હોય છે.

(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 10

150. લાયસન્સ તાજું (renewal) કરાવવા માટેની અરજી .... કરી શકાય છે.

(A) તેની મુદત પૂર્ણ થવાની તારીખથી 6 મહીના પહેલા અથવા પૂર્ણ થવાની તારીખ બાદ 6 મહીનાની અંદર

(B) તેની મુદત પૂર્ણ થવાની તારીખથી એક વર્ષ પહેલાં અથવા પૂર્ણ થવાની તારીખ બાદ એક વર્ષની અંદર

(C) તેની મુદત પૂર્ણ થવાની તારીખથી એક મહીના પહેલાં અથવા પૂર્ણ થવાની તારીખ બાદ એક મહીનાની અંદર

(D) તેની મુદત પૂર્ણ થવાની તારીખથી 3 મહીના પહેલાં અથવા પૂર્ણ થવાની તારીખથી 5 વર્ષની અંદર

151. મોટર વ્હીકલ અધિનિયમ, 1988 ની કલમ-19 હેઠળ ડ્રાઈવરને વાહન ચલાવવા માટે ગેર લાયક ઠરાવતાં કરેલા હુકમ સામે અપીલ .... સમક્ષ કરી શકાય છે.

(A) પોલીસ કમિશ્નર અથવા જિલ્લા મેજીસ્ટ્રેટ

(B) વાહન વ્યવહાર કમિશ્નર

(C) સચિવશ્રી, વાહન વ્યવહાર વિભાગ

(D) સંયુક્ત નિયામકશ્રી, વાહન વ્યવહાર વિભાગ

146. Which of the following statements is/are correct?

(A) More messages such as "Drive Slowly", "Someone is waiting for you at home" etc. should be put on highway.

(B) Such messages are redundant since they cannot be ready while driving on a highway and thus such messages in words are not to be provided.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

147. Which of the following statements regarding Active Rollover Protection (ARP) system are correct?

1. ARP builds on electronic stability control

2. ARP automatically responds whenever it detects a potential rollover.

3. designed to increase loss of traction

(A) Only 1 and 2 **(B) Only 2 and 3**

(C) Only 1 and 3 **(D) 1, 2 and 3**

148. Which of the following statements regarding Active Kinematics Control (AKC) is/are correct?

1. If the rear wheels actively assist the front steering angle, a passenger car enjoys enhanced stability and comfort when changing direction.

2. At speeds below approximately 60 km/h, the AKC system turns the rear wheels in the same direction to the front steering, which, in turn, swiftly and skilfully changes the direction of the car.

3. From around 60 km/h, the system steers the rear wheels in the opposite direction of the front wheels, thus, improves directional stability and driving dynamics.

(A) Only 1 **(B) Only 1 and 2**

(C) Only 1 and 3 **(D) 1, 2 and 3**

149. Generally, the period of the learning licence for driving the transport vehicle is _______ years.

(A) 3 **(B) 5** **(C) 7** **(D) 10**

150. The application for the renewal of a licence can be made _______.

(A) either 6 months prior to date of its expiry or within 6 months after the date of its expiry.

(B) either one year prior to date of its expiry or within one year after the date of its expiry.

(C) either one month prior to date of its expiry or within one month after the date of its expiry.

(D) either 3 months prior to date of its expiry or within 5 years after the date of its expiry.

151. The appeal against the order passed under Section 19 of the MV Act, 1988 in the case of disqualifying the driver from driving the vehicle, can be made before _______.

(A) Police Commissioner or District Magistrate

(B) Commissioner of Transport

(C) Secretary, Transport Department

(D) Joint Director, Transport Department

152. આંતરરાષ્ટ્રીય ડ્રાઈવીંગ પરમીટ (IDP) ની ફી અને મુદત .... છે.

(A) રૂા. 500, 9 મહીના
(B) રૂા. 1000, 1 વર્ષ
(C) રૂા. 2000, 2 વર્ષ
(D) રૂા. 3000, 3 વર્ષ

153. જ્વલનશીલ અથવા સળગી ઉઠે અથવા ભયજનક માલસામાનની હેરાફેરી કરતાં ટ્રાન્સપોર્ટ વાહન ચલાવવા માટેના ડ્રાઈવીંગ લાયસન્સની મુદત .... વર્ષની હોય છે.

(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4

154. આંતરરાષ્ટ્રીય ડ્રાઈવીંગ પરમીટ (ADP) મેળવવા માટે અરજદાર .... હોવો જોઈએ.

(A) વિદેશી નાગરીક
(B) ભારતીય નાગરીક
(C) વિદેશી પરંતુ ભારતમાં વસવાટ કરતો
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

155. મોટર ડ્રાઈવીંગ ટ્રેનીંગ સ્કુલના લાયસન્સની માન્યતાની મુદત .... વર્ષની હોય છે.

(A) 3
(B) 5
(C) 7
(D) 10

156. ભારત બહારના કોઈ પણ દેશની સક્ષમ સત્તાધિકારી દ્વારા .... વર્ગના વાહન ચલાવવા માટે આપવામાં આવેલા લાયસન્સ ધારણ કરતી વ્યક્તિને ડ્રાઈવીંગ ટેસ્ટમાંથી મુક્તિ મળે છે.

(A) ટ્રાન્સ્પોર્ટ વાહન
(B) મોટર સાઈકલ
(C) મોટર કાર
(D) જે વર્ગનું લાયસન્સ ધરાવતો હોય તે વર્ગ

157. ડ્રાઈવીંગ લાયસન્સ મેળવવા માટેની પ્રથમ કસોટીમાં નાપાસ થનાર અરજદાર .... દિવસની મુદત બાદ કસોટી ફરીથી આપી શકે છે.

(A) 7
(B) 14
(C) 21
(D) 30

158. સ્ટેજ કેરેજ બસના કંડક્ટરનું લાયસન્સ મેળવવા માટે અરજદારે .... પાસ કરેલું હોવું જોઈએ.

(A) ધોરણ 8
(B) ન્યુ એસ.એસ.સી.ઈ.
(C) ધોરણ 5
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

159. નવા વાહનની હંગામી નોંધણી પ્રમાણપત્રની મુદત .... કરતાં વધુ સમય માટે એકી સાથે લંબાવી શકાય નહીં.

(A) 7
(B) 14
(C) એક મહીનો
(D) ત્રણ મહીના

160. નવા નોંધાયેલા ટ્રાન્સપોર્ટ વાહનના ફીટનેશ (fitness) પ્રમાણપત્રની મુદત .... વર્ષની હોય છે.

(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 15

152. The fees and period of International Driving Permit (IDP) is _______.

(A) Rs. 500, 9 months
(B) Rs. 1000, One year
(C) Rs. 2000, Two years
(D) Rs. 3000, Three years

153. The period of licence to drive a transport vehicle carrying goods of dangerous or hazardous nature is _______ years.

(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4

154. The applicant should be _______ to get the International Driving Permit (IDP).

(A) a foreign citizen
(B) an Indian national
(C) a foreigner but residing in India
(D) none of the above

155. The period of validity of licence of Motor Driving Training School is _______ years.

(A) 3
(B) 5
(C) 7
(D) 10

156. The person holding a driving licence to drive _______ class of vehicle issued by a competent authority of any country outside India is exempted from the driving test.

(A) transport vehicle
(B) motorcycle
(C) motor car
(D) the class of vehicle of which the licence is held

157. The applicant having failed the first test for getting the driving licence can reappear for the test after a period of _______ days.

(A) 7
(B) 14
(C) 21
(D) 30

158. The applicant should have passed _______ to get the licence of stage carriage bus conductor.

(A) Class 8
(B) New S.S.C.E
(C) Class 5
(D) None of the above

159. The period of extension of temporary registration certification of new vehicle shall not be granted more than _______ at any one time.

(A) 7 days
(B) 14 days
(C) one month
(D) three months

160. The period of certificate of fitness of registered new transport vehicle is of _______ year(s).

(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 15

161. બેટરી સંચાલિત નોન ટ્રાન્સપોર્ટ વાહનની HSRP નંબર પ્લેટનો રંગ .... હોય છે.
(A) પીળા રંગનું બેકગ્રાઉન્ડ અને કાળા રંગના નંબર
(B) સફેદ રંગનું બેકગ્રાઉન્ડ અને કાળા રંગના નંબર
(C) લીલા રંગનું બેકગ્રાઉન્ડ અને સફેદ રંગના નંબર
(D) લીલા રંગનું બેકગ્રાઉન્ડ અને પીળા રંગના નંબર

162. મોટર વ્હીકલ અધિનિયમ, 1988ની કલમ 66(3) પ્રમાણે .... કિલો કુલ વાહન વજન (ગ્રોસ વ્હીકલ વેઈટ - GVW) કરતાં વધુ વજન ધરાવતા ન હોય એવા વાહનને પરમીટની જરૂર નથી.
(A) 1000 (B) 2000
(C) 3000 (D) 5000

163. જાહેર સેવા વાહનમાં મુસાફર માટેની બેઠક .... ચો.મિમિ. કરતાં ઓછી ના હોવી જોઈએ.
(A) 360 (B) 381 (C) 400 (D) 410

164. ABS નું પૂર્ણ સ્વરૂપ શું છે ?
(A) Anti Braking System
(B) Anti Lock Braking System
(C) Anti Lock Braking Sensor
(D) Anti Light Bereau System

165. CMVR, 1989 ના નિયમ 121 અનુસાર વાહનનો .... રંગ પ્રતિબંધિત છે.
(A) લાલ (B) ઓલીવ - ગ્રીન
(C) ડેંડીલીયન (D) એપ્રીકોટ

166. LMV કારમાં મુસાફરી કરતી વખતે .... માટે સીટ બેલ્ટ બાંધવો ફરજીયાત છે.
(A) ડ્રાઈવર
(B) ડ્રાઈવર તેમજ આગળની સીટ ઉપર બેઠેલી વ્યક્તિ
(C) ડ્રાઈવરની પાછળની બેઠક ઉપર બેઠેલી વ્યક્તિ
(D) કારમાં બેઠેલી તમામ વ્યક્તિઓ

167. CMVRના નિયમ 128 પ્રમાણે મોટર કેબ સિવાયના તમામ ટુરીસ્ટ વાહનો .... રંગની રીબીન સાથેના સફેદ રંગના હોવા જોઈએ.
(A) લાલ (B) વાદળી (Blue)
(C) લીલો (D) પીળો

168. નેશનલ પરમીટ ધરાવતા જોખમકારક અથવા સળગી ઉઠે એવા સામાનની હેરફેર કરતાં ગુડ્ઝ ટેન્કરની બોડીનો રંગ .... હોય છે.
(A) સફેદ (B) કથ્થાઈ (Brown)
(C) ઘેરો કથ્થાઈ (Dark Brown) (D) લાલ

161. The colour of HSRP number plate of battery operated non-transport vehicles is ______.

(A) yellow colour background and number in black colour

(B) white colour background and number in black colour

(C) green colour background and number in white colour

(D) green colour background and number in yellow colour

162. According to Section 66(3) of MV Act, 1988, vehicle not exceeding _______ kilograms Gross Vehicle Weight (GVW) does not require permit.

(A) 1000 (B) 2000 (C) 3000 (D) 5000

163. In public service vehicle, the seat for passenger should not be less than _______ millimetres square.

(A) 360 (B) 381 (C) 400 (D) 410

164. What is the full form of ABS?

(A) Anti Braking System (B) Anti Lock Braking System

(C) Anti Lock Braking Sensor (D) Anti Light Bereau System

165. According to Rule 121 of CMVR 1989 _______ colour of vehicle is prohibited.

(A) red (B) olive-green

(C) dandelion (D) apricot

166. It is compulsory for _______ to tie seat belt while travelling in LMV car.

(A) driver

(B) driver and the person sitting in the front seat

(C) the person seating in the seat behind the driver

(D) all the persons sitting in the car

167. According to Rule 128 of CMVR the colour of all tourist vehicles except motorcab should be in white colour with a _______ ribbon.

(A) red (B) blue

(C) green (D) yellow

168. The colour of the body of the goods tanker having National Permit and carrying dangerous or hazardous goods is _______.

(A) white (B) brown

(C) dark brown (D) red

169. જ્યારે જાહેર રસ્તા ઉપર મધ્યમ અને ભારે ગુડ્ઝ/પેસેન્જર વાહનને રીપેરીંગની અથવા ટાયર બદલવાની જરૂર પડે ત્યારે .... લાલ રંગની પ્રિબિંબિત (reflecting) સપાટીવાળા ત્રિકોણો મુકવા જરૂરી છે.

(A) બે આગળ અને બે પાછળ
(B) એક આગળ અને એક પાછળ
(C) ફક્ત પાછળ એક
(D) ફક્ત આગળ એક

170. મુખ્ય માર્ગ ઉપર પ્રવેશ કરતી વખતે ઊંધા ત્રિકોણ ધરાવતું સાઈન બોર્ડ .... સૂચવે છે.

(A) આગળ મુખ્ય માર્ગ છે.
(B) મુખ્યમાર્ગ ઉપર પ્રવેશતી વખતે કાળજી રાખો.
(C) થોભો, આપની જમણી બાજુ આવતા વાહનોને જવા દો.
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

171. ડ્રાઈવીંગ લાયસન્સ વગર LMV મોટરકાર ચલાવવા બદલ .... દંડને પાત્ર થાય છે.

(A) રૂા. 1000
(B) રૂા. 2000
(C) રૂા. 3000
(D) રૂા. 5000

172. ઈમરજન્સી વાહનો જેવા કે એમ્બ્યુલન્સ, ફાયર ફાઈટર વિગેરેને રસ્તો ન આપવા બદલ .... દંડને પાત્ર થાય છે.

(A) રૂા. 500
(B) રૂા. 750
(C) રૂા. 1000
(D) રૂા. 1500

173. માર્ગ સુરક્ષા કાઉન્સીલની બેઠક .... માસમાં એક વખત મળવી જરૂરી છે.

(A) 1
(B) 3
(C) 6
(D) 9

174. માર્ગ સુરક્ષા કાઉન્સીલની બેઠકમાં સભ્ય સચિવની ફરજો .... દ્વારા નિભાવવામાં આવે છે.

(A) વાહન વ્યવહાર કમિશ્નર
(B) નાયબ સચિવ, વાહનવ્યવહાર વિભાગ
(C) ચીફ એનફોર્સમેન્ટ ઓફીસર, ગુજરાત રાજ્ય માર્ગ સુરક્ષા સત્તામંડળ
(D) સંયુક્ત નિયામક, વાહનવ્યવહાર વિભાગ

175. ગુજરાત માર્ગ સુરક્ષા સત્તા મંડળ અધિનિયમ, 2018 ની કલમ-17 મુજબ સત્તામંડળને કોઈ પણ સરકારી વિભાગના અધિકારી પાસેથી અથવા જાહેર અથવા ખાનગી સંસ્થાનો પાસેથી જો તેઓ સત્તામંડળ દ્વારા આપવામાં આવેલ કોઈ પણ લેખીત હુકમ સ્વીકારવાની અથવા તેના પાલન કરવામાં નિષ્ફળ જાય તો રૂા. .... નો દંડ વસુલ કરવાની સત્તા છે.

(A) રૂા. 500 દૈનિક મહત્તમ રૂા. 25,000
(B) રૂા. 750 દૈનિક મહત્તમ રૂા. 35,000
(C) રૂા. 1000 દૈનિક મહત્તમ રૂા. 50,000
(D) રૂા. 5000 દૈનિક મહત્તમ રૂા. 1,00,000

176. ગુજરાત માર્ગ સુરક્ષા સત્તામંડળ કલમ 33 અન્વયે 15 વર્ષ કરતાં જૂના વાહનોના ઉપયોગ ના નિવારણ અને નિયમન માટે .... ને દિશા નિર્દેશન આપી શકે છે.

(A) ગુજરાત પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડ
(B) સર્વોચ્ચ અદાલતની મોટર વ્હીકલ ઉત્પાદક સમિતિ
(C) રાજ્ય સરકાર
(D) પોલીસ મહાનિર્દેશક

169. Medium and heavy Goods/passenger vehicle is required to keep triangles with a red reflecting surface, _______ when there is a need of repairing or changing tyres on public roads.

(A) two in front and two in rear (B) one in front and one in rear

(C) only one in rear (D) only one in front

170. While entering on the main road, the signboard of inverted triangle suggests _______.

(A) There is a main road ahead.

(B) Be careful while entering the main road.

(C) Stop, give way to the vehicles coming on your right side

(D) None of the above

171. Driving LMV motorcar without driving licence is liable to a fine of _______.

(A) Rs. 1000 (B) Rs. 2000 (C) Rs. 3000 (D) Rs. 5000

172. Not giving way to emergency vehicles like ambulance, fire fighters, etc. is liable to a fine of _______.

(A) Rs. 500 (B) Rs. 750 (C) Rs. 1000 (D) Rs. 1500

173. The meeting of the Road Safety Council is required to take place once in _______ month.

(A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 9

174. The duties of member-secretary of the Road Safety Council meeting are performed by _______.

(A) Commissioner of Transport

(B) Deputy Secretary, Department of Transport

(C) Chief Enforcement Officer, Gujarat State Road Safety Authority

(D) Joint Director, Transport Department

175. According to Section 17 of the Gujarat Road Safety Authority Act, 2018, the Authority has the power to recover fine of _______ from any officer of the Government department or public or private institutions if it refuses or fails to comply with any written order given by the Authority.

(A) Rs. 500 daily maximum Rs. 25,000

(B) Rs. 750 daily maximum Rs. 35,000

(C) Rs. 1000 daily maximum Rs. 50,000

(D) Rs. 5000 daily maximum Rs. 1,00,000

176. Gujarat Road Safety Authority, under Section 33 can issue directions to _______ regarding prevention and regulation of the use of the vehicles which are older than 15 years.

(A) Gujarat Pollution Control Board

(B) Supreme Court Committee of Motor Vehicles Manufacturer

(C) State Government

(D) Director General of Police

177. નવા નોંધાયેલા વાહનના PUC ની મુદત .... છે.

(A) 6 મહીના (B) 9 મહીના (C) એક વર્ષ (D) બે વર્ષ

178. સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા નિર્ણિત થયેલાં રાજીવ રાતુરી વિરૂધ્ધ યુનીયન ઓફ ઈન્ડીયા કેસ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) આ પીટીશન જાહેર હિતની અરજી (PIL) હતી

(B) અદાલતે સરકારને નિર્દેશ આપ્યો કે સરકારી માલિકીનાં 20% જાહેર ટ્રાન્સપોર્ટ વાહકો (carriers) દિવ્યાંગ લોકો માટે સંપૂર્ણ રીતે ઉપલબ્ધ કરાવવાના રહેશે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

179. સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા નિર્ણિત થયેલાં મનીન્દરજીત સિંહ બીટ્ટા વિરૂદ્ધ યુનીયન ઓફ ઈન્ડીયા કેસ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા અગાઉ મંજૂર કરેલ HSRP સ્કીમ બાબતે જુદાં જુદાં રાજ્યોએ નિયમો, સ્કીમ અને/અથવા કાનૂની હુકમોનું પાલન ના કરવાના પરિણામ સ્વરૂપ આ હાલની રીટ પીટીશનની અરજી થઈ.

(B) હરિયાણા રાજ્ય ઉપર રૂા. 50000 ની દૃષ્ટાંતરૂપ કિંમતનો દંડ કરવામાં આવ્યો હતો.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

180. સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા નિર્ણિત થયેલાં પ્રકાશ ચંદ ડોગા વિરૂદ્ધ સવીતા શર્મા કેસ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

1. મોટર વ્હીકલ અધિનિયમની કલમ 50 કહે છે કે તબદીલી થયેલા વાહનની નોંધણી વેચાણના 60 દિવસમાં થવી જ જોઈએ.
2. અધિનિયમની કલમ 50(1) તબદીલી કરનારને એ બંધનકર્તા કરે છે કે તેણે તબદીલીની હકીકતની જાણ તબદીલીના 14 દિવસમાં કરવી પડશે.
3. સદરહું કલમ 50 ની પેટાકલમ 3 પ્રમાણે જો તબદીલીની હકીકતની જાણ કરવામાં ના આવે તો દંડ થઈ શકે છે.
4. જો સદરહું તબદીલીની જાણ કરવા માટે સૂચવેલ સમયગાળા દરમ્યાન અકસ્માત થાય તો તબદીલી કરનાર તેની જવાબદારીમાંથી મુક્ત થાય છે.

(A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3

(C) ફક્ત 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4

181. સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા નિર્ણિત થયેલા સેવા લાઈફ ફાઉન્ડેશન વિરૂદ્ધ યુનીયન ઓફ ઈન્ડીયા કેસ બાબતે નીચેના પૈકી કયા વિધાનો સાચાં છે ?

1. અદાલતે એ નોંધ્યું કે હેરાનગતિના ભયના કારણે માર્ગ અકસ્માતમાં ભોગ બનેલાઓની મદદે લોકો હંમેશા આગળ આવતા નથી.
2. અદાલતે પરોપકારીઓ (Good Samaritans) ને પોલીસ હેરાનગતિ અને કાનૂની ઝંઝટો સામે રક્ષણ આપવા સારૂ માર્ગદર્શિકા સૂચવતો અહેવાલ સુપ્રત કરવા માટે સમિતિની નિયુક્તિ કરી.
3. પરોપકારી કે જે પોલીસને જાણ કરવા માટે અથવા માર્ગ ઉપર પડેલા ઘાયલ વ્યક્તિની કટોકટી સેવા માટે ફોન કોલ કરે તો તેણે ફક્ત પોતાનું નામ અને સરનામું જણાવવાના રહેશે.

(A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3 (C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

177. **The period of PUC of a newly registered vehicle is _______.**

(A) 6 months **(B) 9 months** **(C) 1 year** **(D) 2 years**

178. **Which of the following statements is/are correct regarding the Rajive Raturi Vs Union of India case decided by the Supreme Court?**

(A) This petition was a Public Interest Litigation

(B) The court instructed that 20% of government owned public transport carriers are to be made fully accessible for Divyang People.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

179. **Which of the following statements is/are correct regarding Maninderjit Singh Bitta Vs Union of India case decided by the Supreme Court?**

(A) Different States did not comply with the rules, scheme and/or statutory order pertaining to the HSRP Scheme passed by the Supreme Court earlier which resulted in filing of the present writ petition.

(B) An exemplary cost of Rs.50,000/- was imposed on the State of Haryana.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

180. **Which of the following statements are correct regarding the Prakash Chand Doga Vs Savita Sharma case decided by the Supreme Court?**

1. **Section 50 of the MV Act says that the transfer of a vehicle ought to be registered within 60 days of the sale.**
2. **Section 50(1) of the Act obliges the transferor to report the fact of transfer within 14 days of the transfer.**
3. **As per Sub-Section 3 of said Section 50, if there be failure to report the fact of transfer, fine could be imposed.**
4. **If an accident occurs within the period prescribed for reporting the said transfer, the transferor is absolved of the liability.**

(A) Only 1 and 2 **(B) Only 2 and 3** **(C) Only 3 and 4** **(D) 1, 2, 3 and 4**

181. **Which of the following statements are correct regarding Save Life Foundation Vs Union of India case decided by the Supreme Court?**

1. **It was noted by the court that due to fear of harassment people do not always come forward to attend the victims of road accident.**
2. **The court appointed a committee to submit a report suggesting a set of guidelines for protecting Good Samaritans from police harassment and legal hassles.**
3. **A Good Samaritan, who makes a phone call to inform the police or emergency services for the person lying injured on the road, has just to inform his name and address.**

(A) Only 1 and 2 **(B) Only 2 and 3** **(C) Only 1 and 3** **(D) 1, 2 and 3**

182. સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા નિર્ણિત થયેલા અવિશેક ગોયેન્કા વિરૂદ્ધ યુનીયન ઓફ ઈન્ડીયા કેસ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) આ અરજી જાહેર હિતની અરજી (PIL) તરીકે કરવામાં આવી હતી.

(B) અદાલતે CMVR, 1989 ના નિયમ 100(2) ને સમર્થન આપ્યું કે જે દરેક મોટર વાહન 70% થી ઓછો VLT ના હોય તેવા વીન્ડ સ્ક્રીનનો અને પાછળની બારીનો (rear window) કાચ અને 50% થી ઓછો VLT ના હોય તેવી બાજુની બારીઓના (side window) કાચ ધરાવતું હોવું જોઈએ તેવી જોગવાઈ કરે છે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

183. ઈલેક્ટ્રીક વાહનો બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) ઈલેક્ટ્રીક વાહનો કોમ્બુશન (combustion) એન્જીન ચાલુ કરવા માટે ઈલેક્ટ્રીક પાવરનો ઉપયોગ કરે છે.

(B) નેશનલ ઈલેક્ટ્રીક મોબીલીટી મિશન પ્લાન (NEMMP) 2020 ઈલેક્ટ્રીક વાહનો તરફ જવાનો મુખ્ય આશય રાખે છે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

184. FAME India પ્રોજેક્ટનું આખું સ્વરૂપ શું છે ?

(A) Faster Adoption and Modulation of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

(B) Faster Acceptance and Manufacturing of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

(C) Faster Adoption and Manufacturing of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

(D) Faster Acceptance and Modulation of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

185. ભારત સરકારે પહેલી એપ્રીલ .... થી 3 વર્ષના સમયગાળા માટે શરૂ થતી રૂા. 10000 કરોડની ખર્ચ જોગવાઈ સાથેની FAME યોજનાનો ભાગ-2 (Phase-II) મંજૂર કર્યો છે.

(A) 2019 (B) 2020 (C) 2021 (D) 2022

186. તાજેતરમાં માર્ગ વાહન વ્યવહાર અને ધોરીમાર્ગ મંત્રાલયે જણાવ્યું છે કે .... વર્ષ કરતાં જુના ટ્રાન્સપોર્ટ વાહનો ગ્રીન ટેક્ષ (Green Tax) હેઠળ આવશે.

(A) 8 (B) 10 (C) 15 (D) 18

187. બાયોડીઝલ બાબતે નીચેના પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચું/સાચાં છે?

(A) બાયોડીઝલના વપરાશના સૌથી અગત્યના ફાયદાઓ પૈકી એક એ છે કે તેનું અશ્મિભૂત ઈંધણો (fossil fuels) કરતાં સ્વચ્છ રીતે દહન થાય છે અને તેથી તે સલ્ફર અથવા અન્ય કોઈ હાનિકારક રસાયણોનું ઉત્પાદન કરતું નથી.

(B) અપ્રિય ગંધ બાયોડીઝલના દહન સાથે સંકળાયેલી છે.

(C) (A) અને (B) બંને

(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં

188. સર્વોચ્ચ અદાલતની માર્ગ સુરક્ષા સમિતિએ નિર્દેશ કર્યો છે કે ક્રેશ બેરીયર (crash barrier) ની યોગ્ય રીતે જાળવણી થવી જોઈએ અને તેને નુકશાનના કિસ્સામાં ફેરબદલી-રીપેર નુકશાનના મોડામાં મોડા .... દિવસોમાં કરવું જોઈએ.

(A) 7 (B) 14 (C) 21 (D) 30

182. Which of the following statements is/are correct regarding Avishek Goenka Vs Union of India case decided by the Supreme Court?

(A) This petition was filed as a Public Interest Litigation (PIL).

(B) The court endorsed Rule 100 (2) of CMVR, 1989 which provides that the glass of the windscreen and rear window of every motor vehicle would have VLT not less than 70 per cent and side windows not less than 50 per cent.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

183. Which of the following statements regarding Electric Vehicles is/are correct?

(A) Electric Vehicles use electric power to start the combustion engine.

(B) The 'National Electric Mobility Mission Plan (NEMMP) 2020' aims to make a major shift to electric vehicles.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

184. What is the full form of FAME India project?

(A) Faster Adoption and Modulation of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

(B) Faster Acceptance and Manufacturing of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

(C) Faster Adoption and Manufacturing of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

(D) Faster Acceptance and Modulation of (Hybrid &) Electric Vehicles in India

185. Government of India has approved Phase-II of FAME Scheme with an outlay of Rs. 10,000 crore for a period of 3 years commencing 1st April _______.

(A) 2019 (B) 2020 (C) 2021 (D) 2022

186. Recently, the Ministry of Road Transport and Highways has revealed that transport vehicles older than _______ years will come under the Green Tax.

(A) 8 (B) 10 (C) 15 (D) 18

187. Which of the following statements regarding biodiesel is/are correct?

(A) One of the most important advantages of using biodiesel is that it burns clear than fossil fuels and hence does not produce sulphur or any other harmful chemicals.

(B) Unpleasant smell is associated with burning biodiesel.

(C) Both (A) and (B)

(D) Neither (A) nor (B)

188. The Supreme Court committee on road safety recently instructed that the crash barrier needs to be properly maintained and in case of their damages, replacement repairs to be carried out latest within _______ days of detect.

(A) 7 (B) 14 (C) 21 (D) 30

189. ગુજરાત સરકાર દ્વારા સીએનજી (CNG) થી ચાલતી ઓટોરીક્ષાઓ માટે .... રંગ નિયત કર્યો છે.
(A) લીલો અને કાળો
(B) પીળો અને કાળો
(C) લીલો અને પીળો
(D) ફક્ત ગુલાબી

190. ટ્રાન્સપોર્ટ વાહનમાં .... રાખવું ફરજીયાત છે.
(A) ટાયર પંચર કીટ
(B) એન્જીન ઓઈલ અને બ્રેક ઓઈલ
(C) સ્પેર વ્હીલ અને જેકની સાધન-સામગ્રી
(D) સ્પેર બેટરી અને તેની સાધન-સામગ્રી

191. ફોર વ્હીલ ગુડ્ઝ વાહનના આગળના ભાગે .... રંગની ફ્લોરોસેન્ટ પટ્ટી (strip) લગાવવી ફરજીયાત છે.
(A) લાલ
(B) લીલા
(C) પીળા
(D) સફેદ

192. CMVR, 1989 ના નિયમ 139 અનુસાર ચકાસણી અધિકારી સમક્ષ વાહનના દસ્તાવેજો રજુ કરવામાં ના આવે તો તે સદરહું તારીખથી .... દિવસમાં રજુ કરવાના રહે છે.
(A) 7
(B) 15
(C) 21
(D) 30

193. જ્યારે વાહનની તબદીલી કરવામાં આવે ત્યારે વીમાની પોલીસી .... દિવસમાં તબદીલ કરવાની થાય છે.
(A) 7
(B) 14
(C) 21
(D) 30

194. માર્ગ સુરક્ષા સત્તામંડળના હુકમ સામે અપીલ કરતી વખતે અપીલ ફી .... ભરવી પડે છે.
(A) રૂા. 1000
(B) રૂા. 3000
(C) રૂા. 4000
(D) રૂા. 5000

195. માર્ગ સુરક્ષા અધિનિયમની કલમ 14(1) પ્રમાણે વાહન જપ્ત કરવાની સત્તા .... ને આપવામાં આવી છે.
(A) પોલીસ સબ ઈન્સપેક્ટર
(B) સહાયક મોટર વાહન નિરીક્ષક
(C) પોલીસ હેડ કોન્સટેબલ
(D) (A) અને (B) બંને

196. વાહનની વીમા પોલીસી લેવા માટે નીચેના પૈકી કયા દસ્તાવેજો રજુ કરવા પડે છે.
(A) નોંધણી પ્રમાણપત્ર
(B) વીમા પોલીસી અને પીયુસી (PUC) પ્રમાણપત્ર
(C) ડ્રાઈવીંગ લાયસન્સ
(D) ઉપરોક્ત તમામ

197. લર્નીંગ (learning) લાયસન્સ મેળવવા માટેની કમ્પ્યુટર કસોટીમાં પાસ થવા માટે .... ટકા ગુણ ફરજીયાત છે.
(A) 36
(B) 50
(C) 60
(D) 75

198. ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ .... પ્રાદેશિક વાહન વ્યવહાર કચેરીઓ (RTO અને ARTO) આવેલી છે.
(A) 19
(B) 36
(C) 39
(D) 42

199. પહેલી જાન્યુઆરી .... ના રોજ અથવા ત્યારબાદ નોંધણી થયેલા તમામ જાહેર સેવાના વાહનો વ્હીકલ લોકેશન ટ્રેકીંગ ડીવાઈસ અને પેનીક બટન સાથે સજ્જ થયેલા હોવા જોઈશે.
(A) 2018
(B) 2019
(C) 2020
(D) 2021

200. ટ્રાન્સપોર્ટ વાહન ચલાવવા માટેનું ડ્રાઈવીંગ લાયસન્સ મેળવવા માટે અરજદારની વય .... વર્ષની હોવી જોઈએ.
(A) 18
(B) 20
(C) 21
(D) 25

189. _______ colour has been decided by the Government of Gujarat for the CNG run autorickshaws.

(A) Green and black (B) Yellow and black

(C) Green and yellow (D) Only pink

190. It is compulsory to keep _______ in the transport vehicle.

(A) Tyre puncture kit (B) Engine Oil and brake oil

(C) Spare wheel and Jack tools (D) Spare battery and its tools

191. It is compulsory to affix _______ colour fluorescent strip in the front part of the four wheel goods vehicle.

(A) Red (B) Green (C) Yellow (D) White

192. According to Rule 139 of CMVR, 1989 if the documents of vehicles are not produced before the checking officer, the same must be produced within _______ days from that date.

(A) 7 (B) 15 (C) 21 (D) 30

193. When the vehicle is transferred, the insurance policy has to be transferred within _______ days.

(A) 7 (B) 14 (C) 21 (D) 30

194. Appeal fee of _______ has to be paid while making an appeal against the order of the Road Safety Authority.

(A) Rs. 1000 (B) Rs. 3000 (C) Rs. 4000 (D) Rs. 5000

195. According to Section 14(1) of the Road Safety Act, the power to seize the vehicle is given to _______.

(A) Police Sub Inspector (B) Assistant Inspector of Motor Vehicles

(C) Police Head Constable (D) Both (A) and (B)

196. Which of the following documents have to be presented for taking the insurance policy of vehicle?

(A) Registration Certificate (B) Insurance policy and PUC certificate

(C) Driving licence (D) All of the above

197. _______ percentage marks are compulsory to pass the computer test of getting learning licence.

(A) 36 (B) 50 (C) 60 (D) 75

198. Total _______ Regional Transport Offices (RTO and ARTO) are in Gujarat State.

(A) 19 (B) 36 (C) 39 (D) 42

199. All public service vehicles registered on and after 1st January _______ have to be fitted with Vehicle Location Tracking Device and Panic Button.

(A) 2018 (B) 2019 (C) 2020 (D) 2021

200. The applicant should be of the age of _______ years to get driving licence for driving transport vehicle.

(A) 18 (B) 20 (C) 21 (D) 25

M

★ નીચે આપેલો ફકરો વાંચી પ્રશ્ન 201 થી 205 ના ઉત્તર આપો.

શરીર અને મનની રીતભાત ઉપરાંત વાણીની રીતભાત ઉપર ઘણામાં ઘણું લક્ષ આપવાનું છે. શરીરની કઢંગી રીતિથી, કે મનના સાંકડાપણાથી એટલી બધી હાનિ થતી નથી કે જેટલી નઠારી વાણીથી થાય છે. તલવારના ઘા રૂઝાય છે, પણ વાણીના ઘા રૂઝાતા નથી, ને તેથી જીવતાં સુધી સાંભરે છે ને સાંભરે છે ત્યારે ઘા કરનારને કાંઈક કરવાની પ્રેરણા કરે છે. એવો પ્રથમ નિયમ રાખવો કે જરૂર જેટલું જ બોલવું ને પૂછે તેનો જ ઉત્તર આપવો. અતિશય લવલવ કર્યા કરવું નહીં જે બોલવું તેમાં પણ જે સાર હોય તે થોડા શબ્દોમાં સમાવી દેવો : તે નિત્યે એમ નક્કી રાખવું કે સાંભળેલી અથવા અનુમાનથી કલ્પેલી વાતને જાણતા હોઈએ તે કરતાં ઓછી કહેવી; જેનો પ્રત્યક્ષ નિશ્ચય હોય તે તો યથાર્થ જણાવવી બોલવામાં સંકોચ રાખીને કદાપિ બોલવું નહિ, કેમ કે એમ થવાથી સાંભળનારને શંકા પડી જાય છે ને તમારી વાત ખરી હોય તો પણ મનાતી નથી. જેમ ચાલવામાં કે બેસવામાં શરીરને સંકોચ સંકોચ કરવું એ એક કુટેવ છે તેમ બોલવામાં પણ સંકોચ પામી ગાળા ચાળા કરવા એ બહુ જ હાનિ કરનારૂં છે સ્પષ્ટ રીતે જ બોલવું ને જે જેવું હોય તેવું જણાવવું, વાણી એવી રાખવી કે જેથી સર્વને પ્રીતિ થાય, એક પણ કડવો શબ્દ તેમાં વાપરવો નહિ, ને કહેવામાં કડવી વાત પણ મીઠી રીતે કહેવી.

201. લેખકના મતે સૌથી વધારે હાનિ શેનાથી થાય છે ?

(A) નઠારી વાણીથી
(B) સારી વાણીથી
(C) નઠારા વર્તનથી
(D) સારા વર્તનથી

202. 'વાણીના ઘા રૂઝાતા નથી' – એમ શા માટે કહ્યું છે ?

(A) એ અસાધ્ય રોગ છે.
(B) મનુષ્ય વાણીના ઘા જીવે ત્યાં સુધી યાદ રાખે છે.
(C) આ ખોટી વાત છે.
(D) તલવારના ઘા રૂઝાય છે - પણ લાંબાગાળે.

203. વાણીની રીતભાતમાં પ્રથમ શું ધ્યાનમાં રાખવું ?

(A) અતિશય બોલવું
(B) ન બોલવું
(C) જરૂર જેટલું જ બોલવું
(D) જરૂર જેટલું ય ન બોલવું

204. સસંકોચ બોલવાથી શું થાય ?

(A) સામેવાળાને સમજાય નહીં
(B) સામેવાળા તરત સમજી જાય
(C) તમારી વાત તરત માની જાય
(D) સાંભળનારને શંકા પડે છે

205. કેવી વાણી રાખવાનું લેખક કહે છે ?

(A) નઠારી વાણી
(B) કડવી વાણી
(C) ખાટી-મીઠી વાણી
(D) સર્વને પ્રીતિ થાય એવી વાણી

206. કહેવતનો અર્થ આપો : 'પાઘડનો વળ છેડે'

(A) પાઘડીમાં વળ હોય
(B) પાઘડી પહેરવી
(C) કામના પરિણામથી જ કામ પરખાય
(D) કામ પૂરૂં ન થાય

207. કહેવતનો અર્થ આપો : 'લાગ્યું તો તીર નહિ તો તુક્કો'

(A) તીર તાકવું

(B) તુક્કા લગાડવા

(C) કામ થઈ જવું

(D) કામ સરે તો લાભ છે નહિ તો નુકશાન નથી

208. 'સમય ઓછોને કામ વધારે' એ અર્થ કંઈ કહેવત આપશે ?

(A) રાત લાંબી હોવી

(B) રાત લાંબીને અંધારી

(C) વેશ થોડા રાત લાંબી

(D) રાત થોડીને વેશ ઝાઝા

209. કહેવતનો અર્થ આપો : 'નાનો તો પણ રાઈનો દાણો'

(A) નાનો પણ શક્તિશાળી

(B) નાનો પણ નમાલો

(C) મોટા બહુ કામઢો

(D) નાના પણ મોટા જેવો નહિં

210. રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો : 'પગ ભાંગવા'

(A) પગે ઈજા થવી

(B) પગે લાગવું

(C) ઉત્સાહિત થવું

(D) હતાશ થવું

211. રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો : 'નામ કાઢવું'

(A) આબરૂ રળવી

(B) આબરૂ ગુમાવવી

(C) નામ ન હોવું

(D) શાળામાંથી નામ કઢાવવું

212. રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો : 'પાણી વગરનું'

(A) સુક્કી લક્ક જમીન

(B) શક્તિ વગરનું

(C) હિંમતવાળું

(D) બિલકુલ રેતાળ

213. 'દાંતિયાં કરવાં' – એ રૂઢિપ્રયોગ સાથે કયો અર્થ સુસંગત છે ?

(A) દાંત દેખાડવા

(B) મીઠું બોલવું

(C) ચિડાઈને બોલવું

(D) મોં બગાડવું

214. રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ આપો : ધૂળધાણી કરવું

(A) ધૂળમાં ધાણી કરવી

(B) આબરૂનો નાશ કરવો

(C) આબરૂ વધારવી

(D) પ્રતિષ્ઠિત વ્યક્તિ હોવું

215. સમાનાર્થી શબ્દ આપો : 'શશાંક'
(A) સૂર્ય
(B) ચંદ્ર
(C) પૃથ્વી
(D) પાણી

216. સમાનાર્થી શબ્દ આપો : 'દ્વિજ'
(A) સોનું
(B) ચાંદી
(C) પક્ષી
(D) પૃથ્વી

217. સમાનાર્થી શબ્દ આપો : 'ભાનુ'
(A) રાત્રિ
(B) સૂર્ય
(C) ચંદ્ર
(D) પૃથ્વી

218. સમાનાર્થી શબ્દ આપો : 'પંકજ'
(A) ગુલાબ
(B) અરવિંદ
(C) આંખ
(D) કુંજ

219. વિરૂદ્ધાર્થી શબ્દ આપો : 'ઠરેલ'
(A) ઠંડું
(B) ઉછાંછળું
(C) સ્થિર
(D) બુદ્ધિહીન

220. વિરૂદ્ધાર્થી શબ્દ આપો : 'નાઈલાજ'
(A) ઈલાજ કરવો
(B) ઈલાજ ન થાય એવું
(C) ઈલાજ
(D) સારૂં

221. વિરૂદ્ધાર્થી શબ્દ આપો : 'ખંડિત'
(A) અખંડ
(B) પાખંડ
(C) ખંડિત થવું
(D) પંડિત

222. વિરૂદ્ધાર્થી શબ્દ આપો : 'અંતરંગ'
(A) આંતરિક
(B) અંતર્મુખી
(C) અંતરંગી
(D) બહિરંગ

223. સાચી જોડણી શોધો.
(A) સીન્ડીકેટ
(B) સિન્ડીકેટ
(C) સિન્ડિકેટ
(D) સિન્ડકટે

224. સાચી જોડણી શોધો.

(A) સહિયારુ (B) સહીયારુ

(C) સહિયારું (D) સહીયારું

225. સાચી જોડણી શોધો.

(A) સેન્ટિમીટર (B) સેન્ટિમીટર

(C) સેન્ટીમીટર (D) સેન્ટિ મિટર

226. સાચી જોડણી શોધો.

(A) આંબાવાડીયું (B) આંબાવાડીયુ

(C) આબાંવાડિયું (D) આંબાવાડિયું

227. સાચી જોડણી શોધો.

(A) વાહીયાત (B) વાહિયાત

(C) વાહિયતા (D) વાહીયતા

228. અલંકાર ઓળખાવો. 'બપોર એ મોટું શિકારી કૂતરૂં છે.'

(A) ઉપમા (B) રૂપક

(C) વ્યાજસ્તુતિ (D) ઉત્પ્રેક્ષા

229. અલંકાર ઓળખાવો. 'કાયાના સરોવર જાણે હેલે ચઢ્યા'

(A) રૂપક (B) ઉપમા

(C) ઉત્પ્રેક્ષા (D) અતિશયોક્તિ

230. અલંકાર ઓળખાવો. 'હિમાલય એટલે હિમાલય'

(A) અનન્વય (B) અતિશયોક્તિ

(C) વર્ણાનુપ્રાસ (D) ઉત્પ્રેક્ષા

231. અલંકાર ઓળખાવો. 'હળવે હળવે હળવે હરજી, મારે મંદિર આવ્યા રે'

(A) ઉપમા (B) ઉત્પ્રેક્ષા

(C) રૂપક (D) વર્ણાનુપ્રાસ

232. 'જવાની તો જવાની' – અલંકાર ઓળખાવો.

(A) અનન્વય (B) શ્લેષ

(C) ઉપમા (D) રૂપક

233. સમાસ ઓળખો : 'અહોનિશ'

(A) દ્વિગુ
(B) દ્વન્દ્વ
(C) તત્પુરૂષ
(D) કર્મધારય

234. સમાસ ઓળખો : 'મહાભારત'

(A) કર્મધારય
(B) તત્પુરૂષ
(C) દ્વન્દ્વ
(D) દ્વિગુ

235. સમાસ ઓળખો : 'કુંભાર'

(A) દ્વિગુ
(B) મધ્યમપદલોપી
(C) ઉપપદ
(D) દ્વન્દ્વ

236. સમાસ ઓળખો : 'ત્રિકોણ'

(A) તત્પુરૂષ
(B) અવ્યયી
(C) દ્વન્દ્વ
(D) દ્વિગુ

237. સમાસ ઓળખાવો : 'યુધિષ્ઠિર'

(A) તત્પુરૂષ
(B) દ્વન્દ્વ
(C) મધ્યમપદલોપી
(D) દ્વિગુ

238. શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો : 'ખુટે નહિ તેવું'

(A) અમાપ
(B) અખૂટ
(C) અતુટ
(D) અસાર

239. શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો : 'મીઠુ પકવનારો'

(A) અગરિયો
(B) મીઠાનું રણ
(C) રણ
(D) મોટું રણ

240. 'આગળથી જન્મેલ, મોટાભાઈ' – માટે કયો એક શબ્દ સુસંગત છે ?

(A) અન્ય
(B) અનુજ
(C) પૂર્વજ
(D) અગ્રજ

241. શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો : 'જેની આરપાર જોઈ ન શકાય એવું.'

(A) અન્ધારદર્શક
(B) અમાપદર્શક
(C) અપારદર્શક
(D) પારદર્શક

242. શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપો : 'જેનો છેડો નથી તેવું.'

(A) અંત
(B) અનંત
(C) અમાપ
(D) અશક્ય

243. 'મનુ + અન્તર' – સંધિ કરો.

(A) મનુઅન્તર
(B) મન્વંતર
(C) મનુંન્તર
(D) મનુન્તર

244. સંધિ છોડો : 'અત્યન્ત'

(A) અતી + અન્ત
(B) અતિ + ન્ત
(C) અતી + ન્ત
(D) અતિ + અન્ત

245. દુસ્ + ચિન્તા = ... સંધિ થાય

(A) દુષ્ચિન્તા
(B) દુરચિન્તા
(C) દુસ્ચિન્તા
(D) દુઃચિંતા

246. 'ધનુષ્ટંકાર' : સંધિ છોડો

(A) ધનુસ્ + ટકાર
(B) ધનુસ્ + ટંકાર
(C) ધનુ + સ્ટંકાર
(D) ધનુ + સટન્કાર

247. છંદ ઓળખો : 'તરે જે શોભાથી, વનવન વિશે બાલહરિણી'

(A) મંદાક્રાન્તા
(B) હરિણી
(C) પૃથ્વી
(D) શિખરીણી

248. છંદ ઓળખો : 'પ્રિયે તુજ લટે ઘરૂં, ધવલ સ્વચ્છ આ મોગરો'

(A) પૃથ્વી
(B) હરિણી
(C) શિખરીણી
(D) મંદાક્રાન્તા

249. છંદ ઓળખો : 'દેખી તને આરડતી અત્યારે'

(A) ઉપેન્દ્રવજ્રા
(B) ઈન્દ્રવજ્રા
(C) વસંત તિલકા
(D) ચોપાઈ

250. છંદ ઓળખો : 'ફરતું ફરતું શમણું એક
આવ્યું વગડે અહીયાં છેક'

(A) દોહરો
(B) ચોપાઈ
(C) હરિગીત
(D) વસંત તિલકા