

AGM (AUTO)

PROVISIONAL ANSWER KEY

Name Of The Post Assistant Regional Transport Officer/Assistant Director of Transport, Class-2

Advertisement No 74/2018-19

Preliminary Test Held On 30-12-2018

Que. No. 001-300(G.S. & Concerned Subject)

Publish Date 04-01-2019

Last Date To Send Suggestion (S) 11-01 -2019

Note:-

(1) All Suggestions are to be sent with reference to website published Question paper with Provisional Answer Key Only.

(2) All Suggestions are to be sent in the given format only.

(3) Candidate must ensure the above compliance.

(૧) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો રજૂ કરવા વેબસાઇટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ નિયત નમૂનાનો ઉપયોગ કરવો.

(૨) ઉમેદવારોએ પોતાને પરીક્ષામાં મળેલ સીરીઝની પ્રશ્નપુસ્તિકામાં છપાયેલ પ્રશ્ન ક્રમાંક મુજબ વાંધા-સૂચનો રજૂ ન કરતા તમામ વાંધા-સૂચનો વેબસાઇટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ પ્રોવિઝનલ આન્સર કીના પ્રશ્ન ક્રમાંક મુજબ અને તે સંદર્ભમાં રજૂ કરવા

(૩) ઉમેદવારોએ ઉક્ત સૂચનાનું અચૂક પાલન કરવું અન્યથા વાંધા-સૂચનો અંગે કરેલ રજૂઆતો ધ્યાને લેવાશે નહીં.

PART – A
GENERAL STUDIES

001. ચતુર્થ બૌદ્ધ પરિષદ સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?

- (A) તે પરિષદ પાટલિપુત્રમાં યોજાઈ હતી. (B) તે અજાતશત્રુની સહાયથી રાજગૃહમાં યોજાઈ હતી.
(C) તે કનિષ્કની સહાયથી કાશ્મિરમાં યોજાઈ હતી. (D) તે અજાતશત્રુની સહાયથી કાશ્મિરમાં યોજાઈ હતી.

002. ગંધાર અને મથુરા શૈલીની કળા નીચેના પૈકી કોના યુગમાં શરૂ થઈ હતી ?

- (A) અશોક (B) કનિષ્ક (C) સમુદ્રગુપ્ત (D) હર્ષ

003. સયાજીરાવ ગાયકવાડ તૃતીયા સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?

1. તેઓએ બેંક ઓફ બરોડાની સ્થાપના કરી હતી.
2. તેઓએ સૌ પ્રથમ નિ:શુલ્ક અને ફરજિયાત પ્રાથમિક શિક્ષણની શરૂઆત કરી હતી.
3. તેઓએ મહારાજા સયાજીરાવ યુનિવર્સિટી ઓફ બરોડાની સ્થાપના કરી હતી.
4. તેઓએ 1916 માં વડોદરા રાજ્ય પ્રજામંડળની સ્થાપના કરી હતી.

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

004. સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?

1. તેમનો જન્મ કરમસદમાં થયો હતો.
2. તેઓની ગાંધીજી સાથે પ્રથમ મુલાકાત ગોધરા મુકામે થઈ હતી.
3. દાંડી સત્યાગ્રહ દરમ્યાન તેઓની રાસથી ધરપકડ કરવામાં આવી હતી.
4. તેઓ અમદાવાદમાં નગરપાલિકાના પ્રમુખ તરીકે ચાર વખત ચૂંટાયા હતા, અનુક્રમે 1922, 1924, 1927 અને 1929માં

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

005. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?

1. શાલિભદ્ર કૃત ભરતેશ્વર બાહુબલિ ગુજરાતી સાહિત્યની પ્રથમ વિશિષ્ટ કૃતિ છે.
2. નરસિંહ મહેતાએ ગુજરાતમાં વૈષ્ણવ ભક્તિ આંદોલનનું પ્રતિનિધિત્વ કર્યું.
3. પ્રેમાનંદ ભટ્ટ તેમની સાહિત્ય કૃતિમાં વિષય અને સ્વરૂપના વૈવિધ્યને કારણે ગુજરાતી સાહિત્યના સર્વકાલિન સૌથી મહાન કવિ છે.

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

006. ભારતમાં બ્રિટિશ સર્વોપરિતા સામેનો કૈન્ય પડકારનો સાથે અંત આવ્યો.
- (A) વાંડીવાશના યુદ્ધ (B) બકસરના યુદ્ધ
(C) પ્લાસીના યુદ્ધ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
007. બ્રિટીશરોએ ભારતમાં નવા પ્રદેશો મેળવવા માટે નીચેના પૈકી કઈ વિવિધ વ્યૂહરચનાઓનો / પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કર્યો ?
1. હૈદરાબાદ હસ્તગત કરવા માટે સહાયકારી યોજના.
 2. સતારા હસ્તગત કરવા માટે ખાલસા નીતિ.
 3. મરાઠાઓની જમીન પડાવી લેવા યુદ્ધ.
 4. ગેરવહીવટના મામલે અવધને કબજે કરી લેવું.
- (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3 (C) ફક્ત 1, 2 અને 3 (D) 1, 2, 3 અને 4
008. નીચેની પૈકી કઈ ગાંધીના રાષ્ટ્રવાદી વિચારની વિશેષતા નથી ?
- (A) સહાનુભૂતિશીલ વલણ (B) સહિષ્ણુતા
(C) આધ્યાત્મિકતા (D) બિન-પ્રેરણાત્મક અને બિન સમાધાનકારી
009. ના પ્રશ્ને ગોળમેજી પરિષદનું બીજું સત્ર ભાંગી પડ્યું.
- (A) ગાંધીજીના આમરણ ઉપવાસ
(B) લઘુમતી માટે અલગ મતદાર-મંડળ
(C) રાજાના પ્રતિનિધિઓ સમાન ગાંધીજીની ગણતરી કરવામાં આવી ન હતી
(D) તમામ રાજકીય કેદીઓને મુક્ત કરવાની સરકારની અનિચ્છા
010. પ્રાચીન સંસ્કૃત ગ્રંથોમાં 'યવનપ્રિય' શબ્દ કોના માટે પ્રયોજવામાં આવ્યો છે ?
- (A) તેલ (B) કાળી મરી
(C) હાથીદાંત (D) ઉત્તમ ભારતીય મસ્લિન
011. નીચેના વિધાનો ધ્યાને લો.
1. મંચિકા ઉપર તાસક હરપ્પન સંસ્કૃતિનું વિશિષ્ટ વાસણ છે.
 2. હરપ્પન લોકોનો મુખ્ય ખોરાક ઘઉં હતો.
- (A) ફક્ત 1 સાચું છે. (B) ફક્ત 2 સાચું છે.
(C) 1 અને 2 બંને સાચાં છે. (D) 1 અને 2 બંને ખોટાં છે.
012. છંદોગ્યોપનિષદ કયા વેદનું ઉપનિષદ છે ?
- (A) ઋગ્વેદ (B) સામવેદ (C) યજુર્વેદ (D) અથર્વવેદ

013. ઉપદેશકોને તેઓના વિસ્તાર / કાર્યક્ષેત્ર સાથે યોગ્ય રીતે જોડો.

ઉપદેશક

વિસ્તાર-કાર્યક્ષેત્ર

1. ચૈતન્ય
2. નામદેવ
3. નાનક દેવ
4. રામાનંદ

- a. મહારાષ્ટ્ર
- b. પંજાબ
- c. બંગાળ
- d. ઉત્તર પ્રદેશ

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

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

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

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

014. નીચેના પૈકી કયો સિધ્ધાંત જૈનોના રત્નત્રય (ત્રિરત્ન) સંબંધિત નથી ?

- (A) સમ્યક દર્શન (B) સમ્યક જ્ઞાન (C) સમ્યક ચરિત્ર (D) સમ્યક તપ

015. નીચેના પૈકી કયા સોલંકી રાજાએ સોમનાથ યાત્રાળુઓનો કર માફ કર્યો હતો ?

- (A) કુમારપાળ (B) કર્ણ (C) ભીમ-પ્રથમ (D) જયસિંહ સિદ્ધરાજ

016. 'વનરાજ ચાવડા' નવલકથાના લેખક કોણ છે ?

- (A) દુર્ગારામ મહેતા (B) મહિપતરામ રૂપરામ
(C) રણજિતરામ મહેતા (D) બળવંત મહેતા

017. કયા યુગમાં ગુજરાતમાં સરાય સ્થાપત્યની શરૂઆત થઈ હતી ?

- (A) મધ્ય યુગ (B) યુરોપિયન સમય (C) મુગલ સમય (D) મરાઠા સમય

018. ભારતીય શાસ્ત્રીય સંગીતનો કયો રાગ મધ્યરાત્રીએ ગવાય છે ?

- (A) રામકહ (B) માલકૌશ (C) લલિત (D) ભીમપલાસી

019. “જો સંસ્કૃત ભગવાન દ્વારા કૃત છે, તો શું પ્રાકૃત ચોરો અને ધૂર્તો દ્વારા નિર્મિત છે ?” આ વિધાન કોનું છે ?

- (A) ભગવાનદાસ (B) તુકારામ (C) એકનાથ (D) કબીર

020. નીચેના પૈકી કયા સ્થળે માટીકામ ઉપર પૂર્વ હડપ્પન, હડપ્પન અને પછીના હડપ્પન યુગની સંસ્કૃતિના પ્રભાવનો પુરાવો મળે છે ?

- (A) કાયથા (B) માલવા (C) અરણ (D) જોર્વ

021. નીચેની પૈકી કઈ આકૃતિ હડપ્પન માટીકામની સપાટી ઉપર દર્શાવાતી ન હતી ?

- (A) દેવી અને દેવતાઓ (B) વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ
(C) મનુષ્યો અને મિશ્રિત હસ્તીઓ (D) ભૌમિતિક રૂપરેખા

022. દ્રવિડિયન સ્થાપત્યની મુખ્ય વિશેષતા છે.
- (A) શિખર (B) પીઢા (C) મંડપ (D) વિમાન
023. નીચેના પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય રીતે જોડાયેલી નથી ?
- (A) વરલી ચિત્રકળા – મહારાષ્ટ્ર (B) થાંકા ચિત્રકળા – સિક્કિમ
(C) મંજૂષા ચિત્રકળા – બિહાર (D) કલમકારી ચિત્રકળા – કેરળ
024. યમપુરી એ નું કળાસ્વરૂપ છે.
- (A) યુદ્ધકળા (B) લોકનૃત્ય (C) કઠપૂતળી (D) લોકસંગીત
025. ભારતીય ન્યાયતંત્ર પાસે કાયદાને ગેરબંધારણીય જાહેર કરવાની સત્તા છે, જો
- (A) કાયદો બંધારણની કોઈપણ જોગવાઈનું ઉલ્લંઘન કરતો હોય.
(B) કાયદો રાષ્ટ્રના મૂળ આત્માનું ઉલ્લંઘન કરતો હોય.
(C) કાયદો રાષ્ટ્રપતિના વિશિષ્ટ હકની વિરૂધ્ધમાં હોય.
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
026. નાણાં વિધેયક સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું સાચું નથી ?
- (A) રાજ્યસભામાં નાણા વિધેયક રજૂ કરવામાં આવશે નહીં.
(B) લોકસભામાં પસાર કર્યા પછી, તેને રાજ્યસભામાં પસાર કરવામાં આવશે.
(C) રાજ્યસભા તેની ભલામણો સાથે તેને ત્રીસ દિવસના સમયગાળામાં પરત કરશે.
(D) જો લોકસભા રાજ્યસભાની કોઈ ભલામણો સ્વીકારે નહીં, તો નાણા વિધેયક પસાર થયેલું ગણાશે.
027. ભારતના રાષ્ટ્રપતિની ચૂંટણી પ્રક્રિયા સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું સાચું નથી ?
- (A) નિર્વાચક મંડળ દ્વારા ચૂંટાય છે.
(B) એક જ સ્થાબંતર મત દ્વારા પ્રમાણસર પ્રતિનિધિત્વ.
(C) ખુલ્લા મતદાન દ્વારા ચૂંટણી.
(D) પાંચ વર્ષ માટે કાર્યકાળ રહેશે.
028. રાષ્ટ્રીય માનવ અધિકાર આયોગ છે.
- (A) બંધારણીય સંસ્થા (B) વૈધાનિક સંસ્થા
(C) અર્ધ ન્યાયિક સંસ્થા (D) સંસ્થા વળતર ચૂકવવા રાજ્યને નિર્દેશ આપી શકે.

029. નીચેના પૈકી કયો મૂળભૂત અધિકાર નિવારણ અટકાયત ધારા દ્વારા નિયંત્રિત થાય છે ?
- (A) ધર્મનો અધિકાર (B) સ્વતંત્રતાનો અધિકાર
(C) બંધારણીય ઉપાયોનો અધિકાર (D) સમાનતાનો અધિકાર
030. રાજ્ય પુનર્ગઠન અધિનિયમ (નવેમ્બર 1956) સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું નથી ?
- (A) કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્ર રાજ્યોનો સમાવેશ કરીને બોમ્બે રાજ્યનું વિસ્તૃતીકરણ.
(B) હૈદરાબાદના મરાઠી બોલતા વિસ્તારોનો પણ બોમ્બે રાજ્યમાં સમાવેશ.
(C) હૈદરાબાદનો તેલંગાણા વિસ્તાર આંધ્રમાં સ્થાબંતર થયો.
(D) મદ્રાસના કન્નડ બોલતા વિસ્તારોનો હૈદરાબાદમાં સમાવેશ.
031. બ્રિટીશ સમય દરમ્યાન કયા અધિનિયમ દ્વારા ભારતમાં સંસદીય પ્રથા શરૂ થઈ ?
- (A) ચાર્ટર એક્ટ, 1853 (B) ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ એક્ટ, 1861
(C) ગવર્નમેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા એક્ટ, 1919 (D) ગવર્નમેન્ટ ઓફ ઈન્ડિયા એક્ટ, 1935
032. લોકસભામાં શૂન્યકાળ (Zero hour)ની મહત્તમ અવધિ હોઈ શકે.
- (A) 30 મિનિટ (B) અનિર્દિષ્ટ (C) એક કલાક (D) બે કલાક
033. ભારતના લોકશાહી વિકેન્દ્રીકરણના કેન્દ્ર તરીકે ગામડાઓને લેવા બાબતના સૌથી ગંભીર ટીકાકાર નીચેના પૈકી કોણ હતા ?
- (A) જયપ્રકાશ નારાયણ (B) બી. આર. આંબેડકર
(C) લાલ બહાદુર શાસ્ત્રી (D) રામ મનોહર લોહિયા
034. નાગરિકોની ફરિયાદોના નિવારણ માટે 'લોકપાલ' અને 'લોકાયુક્ત' જેવી ખાસ અધિકૃતતાની સ્થાપનાની ભલામણ કોણે કરી ?
- (A) પ્રથમ વહીવટી સૂધારણા આયોગ (B) સાંથમ્ સમિતિ - ભ્રષ્ટાચાર નિવારણ
(C) દ્વિતીય વહીવટી સૂધારણા આયોગ (D) ભ્રષ્ટાચાર વિરૂદ્ધ સ્વતંત્ર આયોગ
035. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
- મિશન ઈન્દ્રધનુષ એવા તમામ બાળકોને આવરી લે છે કે જેઓને આંશિક રીતે રસી આપવામાં આવી છે અથવા રસી આપવામાં આવી નથી.
 - રાષ્ટ્રીય શહેરી આજીવિકા મિશન અને રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ આજીવિકા મિશનને એકીકૃત કરી તેનું દિનદયાલ અંત્યોદય યોજના તરીકે નામાભિધાન કરવામાં આવ્યું છે.
 - પ્રધાનમંત્રી સ્વાસ્થ્ય સુરક્ષા યોજનાનો હેતુ આરોગ્ય સેવાઓની ઉપલબ્ધતામાં પ્રાદેશિક અસંતુલનને સુધારવાનો છે.
- (A) ફક્ત 1, 2 અને 3 (B) ફક્ત 1 અને 2 (C) ફક્ત 2 અને 3 (D) ફક્ત 3

036. ભારતના બંધારણમાં સ્થાપિત ભારતની ધર્મનિરપેક્ષતા નીચેના વિચારોથી પ્રેરિત છે. નીચેના પૈકી કયું ખોટું છે તે જણાવો.
- (A) બધા ધર્મોનો આદર અને રક્ષણ. (B) રાજ્ય બધા ધર્મોથી સમાન અંતર ધરાવે છે.
(C) ધર્મના આધારે કોઈની સામે ભેદભાવ નહીં. (D) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
037. રાજ્ય, કર્કવૃત્ત દ્વારા વિભાજિત થતું નથી.
- (A) ઓડિશા (B) ગુજરાત (C) પશ્ચિમ બંગાળ (D) રાજસ્થાન
038. નીચેના પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય રીતે જોડાયેલ નથી ?
- (A) પ્રોટો આસ્ટ્રેલોઈડ્સ - મધ્ય અને દક્ષિણ ભારતના મોટાભાગના આદિજાતિના લોકોનો સમાવેશ થાય છે.
(B) મોંગોલોઈડ્સ - તેઓ ભારતના ઉત્તર પૂર્વીય ભાગોમાં પર્વતીય વિસ્તારમાં વસવાટ કરે છે.
(C) નિગ્રિટોસ - તેઓ સૌથી જૂના રહેવાસીઓ માનવામાં આવે છે.
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં.
039. નીચેના પૈકી કયો ભારતનો સૌથી લાંબો રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ છે ?
- (A) રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ - 6 (B) રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ - 14
(C) રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ - 44 (D) રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ - 24
040. ગુજરાતની આદિવાસી વસ્તી સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
1. દેશની અનુસૂચિત આદિજાતિની વસ્તીના 8.1% ગુજરાતમાં છે.
 2. ગુજરાતની વસ્તીમાં આદિવાસીની વસ્તી 14.8% છે.
 3. સૌથી મોટી આદિજાતી ભીલ છે જે રાજ્યની આદિવાસી વસ્તીમાં 47.89% છે.
 4. 2011ની વસ્તી ગણતરી મુજબ આદિજાતિમાં સાક્ષરતા દર 43.22% છે.
- (A) ફક્ત 1 અને 3 (B) ફક્ત 2, 3 અને 4
(C) 1, 2, 3 અને 4 (D) ફક્ત 1, 2 અને 3
041. ભારતમાં સાક્ષરતાની ટકાવારી બાબતે વસ્તી ગણતરી 2011 અનુસાર નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
1. ગ્રામીણ કરતા શહેરી વિસ્તારોમાં નીચી
 2. પુરૂષોમાં સ્ત્રી ઓ કરતાં વધારે
- (A) 1 અને 2 બંને (B) ફક્ત 1
(C) ફક્ત 2 (D) 1 અને 2 પૈકી કોઈ નહીં

042. નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?
- (A) દ્વિપકલ્પ ભારત છૂટાં પડેલા ઓસ્ટ્રેલિયાનો ભાગ છે.
 (B) આફ્રિકા અને લેટિન અમેરિકા ગોંડવાના લેન્ડનો ભાગ છે.
 (C) નૂતનજીવી મહાકલ્પ / યુગમાં (સેનોજોઈક) ગોંડવાના લેન્ડનો વિચ્છેદ શરૂ થયો.
 (D) મધ્યજીવી મહાકલ્પ / યુગમાં (મેસોજોઈક) ગોંડવાના લેન્ડનો વિચ્છેદ શરૂ થયો.
043. નીચેના પૈકી કયા પ્રકારના જંગલોમાં સૌથી વધુ જાતિઓનું વૈવિધ્ય જોવા મળે છે ?
- (A) સમશીતોષ્ણ જંગલ (B) ઉષ્ણકટિબંધીય જંગલ
 (C) સમશીતોષ્ણ પાનખર જંગલો (D) સમશીતોષ્ણ ઘાસના મેદાનો
044. ગુજરાતના મેદાન અને પહાડી ખેત-આબોહવીય ઉપક્ષેત્ર (Gujarat Plain and Hill Agro-Climatic Zone) સમગ્ર ગુજરાતને આવરી લે છે. તેના કેટલા પેટા આબોહવા ઉપક્ષેત્ર (Sub-Climatic Zone) છે ?
- (A) 5 ઉપક્ષેત્ર (Sub Zone) (B) 8 ઉપક્ષેત્ર (Sub Zone)
 (C) 3 ઉપક્ષેત્ર (Sub Zone) (D) 7 ઉપક્ષેત્ર (Sub Zone)
045. ભારતના પશ્ચિમ ઘાટ ના દેષ્ટાંત છે.
- (A) ગેડ પર્વત (B) શેષ પર્વત (C) ખંડપૂર્વત પર્વત (D) કાળા પર્વત
046. ભારતના નીચેના પૈકી કયું બંદર કુદરતી બંદર નથી ?
- (A) મુંબઈ (B) કોચીન (C) પારાદીપ (D) મુરગાંવ
047. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
1. ભારતમાં ખરીફ મોસમ દરમિયાન મોટા ભાગે વરસાદી સ્થિતિ હેઠળ મગફળીનો પાક ઉગાડવામાં આવે છે.
 2. ભારતમાં તમાકુ ફક્ત કાળા કપાસની જમીનમાં જ ઉગાડવામાં આવે છે.
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2
 (C) 1 અને 2 બંને (D) 1 અને 2 પૈકી કોઈ નહીં
048. ભારતમાં સૌથી મોટું અબરખ (Mica) ઉત્પાદન કરતું રાજ્ય છે.
- (A) બિહાર (B) ઝારખંડ (C) આંધ્રપ્રદેશ (D) રાજસ્થાન
049. યુ.એસ.એ. અને જાપાનના વૈજ્ઞાનિકોને ચિકિત્સા વિજ્ઞાનમાં (Medicine) ના ઉમદા સંશોધન માટે 2018 નું નોબેલ પારિતોષિક એનાયત થયેલ છે.
- (A) AIDS ઉપચાર (B) કેન્સર ઉપચાર
 (C) ક્ષય રોગ ઉપચાર (D) ઝિકા વાયરસ ઉપચાર

050. સુનામીની આપત્તિથી અસરગ્રસ્ત ની મદદ માટે ભારત સરકારે હાલમાં ઓપરેશન “સમુદ્ર મૈત્રી” શરૂ કર્યું.
 (A) ઈન્ડોનેશિયા (B) મલેશિયા (C) શ્રીલંકા (D) માલદીવ્સ
051. નીચેના પૈકી કયા ઉત્પાદનો ભારતના ભૌગોલિક સંકેત (Geographical Indication) ધરાવે છે ?
 1. દાર્જિલિંગ ચા 2. મહાબળેશ્વર સ્ટ્રોબેરી
 3. જયપુરની બ્લૂ પોટરી 4. વિજયવાડાના લાડુ
 (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 4
 (C) ફક્ત 1, 2 અને 3 (D) 1, 2, 3 અને 4
052. ભારતમાં શિક્ષક દિન 5th સપ્ટેમ્બરે મનાવવામાં આવે છે, આંતરરાષ્ટ્રીય શિક્ષક દિન ના રોજ મનાવવામાં આવે છે.
 (A) ઓક્ટોબર 5th (B) નવેમ્બર 5th (C) ડિસેમ્બર 5th (D) જૂન 5th
053. હાલમાં RBI એ નવી બેંકની સ્થાપના માટે રાજ્ય સરકારને મંજૂરી આપી છે, તે બેંક છે.
 (A) આંધ્રા બેંક (B) તેલંગાણા બેંક (C) ગુજરાત બેંક (D) કેરળ બેંક
054. ભારત-જાપાન દ્વિપક્ષીય દરિયાઈ કવાયતનું ત્રીજું સંસ્કરણ JIMEX-18 માં યોજાયું હતું.
 (A) કોચિન (B) વિશાખાપટ્ટનમ (C) કંડલા (D) મુંબઈ
055. ભારત સરકારના પર્યાવરણ મંત્રાલયનું પ્રથમ રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણ સર્વેક્ષણ માં શરૂ થનાર છે.
 (A) જાન્યુઆરી, 2019 (B) માર્ચ, 2019 (C) જાન્યુઆરી, 2020 (D) માર્ચ, 2020
056. નીચેના પૈકી કયા સમુદાયની સ્ત્રીઓને દ્વિયકીય વાહન ચલાવતી વખતે હેલમેટ પહેરવામાંથી મુક્તિ છે ?
 (A) હિન્દુ સ્ત્રીઓ (B) મુસ્લિમ સ્ત્રીઓ (C) શીખ સ્ત્રીઓ (D) ઉપરોક્ત તમામ
057. ગીરના જંગલ વિસ્તારમાં સિંહોના મૃત્યુ માટે નીચેના પૈકી કયા વાયરસ / બેક્ટેરીયા જવાબદાર હતા ?
 (A) એંથ્રાક્સ (Anthrax)
 (B) H7N9 વાયરસ (H7N9 virus)
 (C) કેનાઈન ડિસ્ટેમ્પર વાયરસ (Canine distemper virus)
 (D) કેલેટ સ્ટીમ્પર વાયરસ (Kalet Stimper virus)
058. હાલમાં ભારત UN માનવ અધિકાર કાઉન્સિલમાં સૌથી વધુ મતથી ચૂંટાયું, નીચેના પૈકી કયા દેશો UNHCR ના બીજા સભ્યો છે ?
 1. બાંગ્લાદેશ 2. ળેહરિન
 3. ફીજી 4. ફિલિપિન્સ
 (A) ફક્ત 1, 2 અને 3 (B) ફક્ત 2, 3 અને 4
 (C) ફક્ત 1, 3 અને 4 (D) 1, 2, 3 અને 4

059. હાલમાં ચાર હિમાલય શિખરોનું પૂર્વ પ્રધાનમંત્રી અટલ બિહારી વાજપેયીના નામે નામાભિધાન થયું છે તે ગ્લેશિયરમાં સ્થિત છે.
- (A) ગંગોત્રી ગ્લેશિયર (B) સિયાચીન ગ્લેશિયર
(C) (A) અને (B) બંને (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
060. નીચેના પૈકી કયા અભિનેતાએ ભારતની ફિલ્મ અને ટેલિવિઝન સંસ્થા (FTII)માંથી રાજનામું આપ્યું છે ?
- (A) નાના પાટેકર (B) અનુપમ ખેર (C) પરેશ રાવલ (D) વિક્રમ દિવાસ
061. ભારતીય સેનાની સર્જિકલ સ્ટ્રાઈકની બીજી જયંતી તરીકે મનાવવામાં આવી.
- (A) વિક્રમ પર્વ (B) પરાક્રમ પર્વ (C) વિજય દિવસ (D) વિક્રમ દિવસ
062. આર્થિક સર્વેક્ષણ 2017-18 અનુસાર માલ અને સેવાઓનો આંતરિક વેપાર (Internal trade in goods and services) GDP ના ટકા છે.
- (A) 35 (B) 45 (C) 55 (D) 60
063. સહકારી સંઘીયતા (Co-operative federalism) એટલે
- (A) કેન્દ્ર અને રાજ્યો વચ્ચે સમસ્તર સહકાર (Horizontal Co-operation)
(B) બે રાજ્યો વચ્ચે સમસ્તર સહકાર (Horizontal Co-operation)
(C) કેન્દ્ર અને રાજ્યો વચ્ચે લંબરૂપ સહકાર (Vertical Co-operation)
(D) વિત્ત આયોગ અને આયોજન પંચ વચ્ચે લંબરૂપ સહકાર (Vertical Co-operation)
064. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
- ભારતમાં કૃષિ ક્ષેત્રમાં સશક્ત મહિલાકરણ છે.
 - ભારતમાં ગ્રામીણથી શહેરી વિસ્તારોમાં પુરૂષોના વધતા જતા સ્થળાંતરનો કોઈ પુરાવો નથી.
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2
(C) 1 અને 2 બંને (D) 1 અને 2 પૈકી કોઈ નહીં
065. નીચેના પૈકી કઈ સંસ્થા ભારતમાં ગરીબીના અંદાજ માટે જવાબદાર છે ?
- (A) ગ્રામીણ વિકાસ મંત્રાલય (B) સામાજિક ન્યાય અને સશક્તિકરણ મંત્રાલય
(C) વિત્ત આયોગ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
066. રાષ્ટ્રીય ગોકુળ મિશનનો મુખ્ય હેતુ છે.
- (A) ઢોરઢાંખરા અને ઘેટાં / બકરાની હાઈબ્રીડ વિવિધતાને પ્રોત્સાહન આપવાનો.
(B) સ્વદેશી ગોવંશ (બોવાઈન) જાતિઓનું સંરક્ષણનો.
(C) દુગ્ધાલય (ડેરી) ખેડૂતોની સામાજિક સુરક્ષાને સુનિશ્ચિત કરવાનો.
(D) ઉપરોક્ત તમામ

067. સીધો કરવેરો વધુ સારો કરવેરો છે કારણ કે
- (A) તે વધુ આવક મેળવી આપે છે.
 (B) તે વધુ સરળતાથી એકત્રિત કરી શકાય છે.
 (C) તેમાં કમાણી અનુસાર કરવેરાની પધ્ધતિ કરી શકાય છે.
 (D) તેમાં વધુ કર અનુપાલન (ટેક્સ કોમ્પ્લાઈયન્સ) થાય છે.
068. KYC (Know your customer) નિયમન નાણાંકીય વ્યવહારોમાં વિનિયમ હેઠળ શરૂ કરવામાં આવ્યું છે.
- (A) બેંકિંગ કંપની અધિનિયમ (Banking Company Act)
 (B) અર્થશોધન નિવારણ અધિનિયમ (Prevention of Money Laundering Act)
 (C) ભારતીય રિઝર્વ બેંક અધિનિયમ (Reserve Bank of India Act)
 (D) કંપની અધિનિયમ (Companies Act)
069. ખાનગીકરણની સફળતા માટેની જરૂરી પૂર્વશરત છે.
- (A) અર્થતંત્રનું ઉદારીકરણ અને અંકુશમુક્તિ
 (B) મૂડી બજારોનો પૂરતો વિકાસ
 (C) (A) અને (B) બંને
 (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
070. નીચેના પૈકી કયો અપ્રત્યક્ષ કર છે ?
- (A) ઉપહાર કર (ગિફ્ટ ટેક્સ) (B) કોર્પોરેટ ઈન્કમ ટેક્સ
 (C) GST (D) સંપત્તિ કર (વેલ્થ ટેક્સ)
071. વસ્તી વિષયક સંક્રમણના સિદ્ધાંતમાં છેલ્લા તબક્કામાં
- (A) જન્મ દર વધે છે, મૃત્યુ દર પણ વધે છે.
 (B) જન્મ દર વધે છે, જ્યારે મૃત્યુ દરમાં ઘટાડો થાય છે.
 (C) જન્મ દર ઘટે છે, જ્યારે મૃત્યુ દરમાં વધારો થાય છે.
 (D) જન્મ દર અને મૃત્યુ દર બંનેમાં ઘટાડો થાય છે.
072. જ્યારે નોકરી બદલવાને લીધે કેટલાક કામદારો હંગામી ધોરણે બેરોજગાર થાય છે ત્યારે તેને બેરોજગારી કહેવાય છે.
- (A) ચક્રીય (B) પ્રતિરોજાત્મક (C) મૌસમી (D) ઈચ્છિત

073. કઈ પંચવર્ષિય યોજનામાં સમાવેશી વિકાસ સૌ પ્રથમ વખત પ્રયોજવામાં આવ્યો હતો ?
- (A) દસમી યોજના (B) અગિયારમી યોજના
(C) બારમી યોજના (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
074. વિશ્વ પોલિયો દિવસ સમગ્ર વિશ્વમાં 24 ઓક્ટોબરે મનાવવામાં આવે છે, નીચેના પૈકી કયો વાયરસ પોલિયોની બીમારી માટે જવાબદાર છે ?
- (A) પોલિયોમેયલિટિસ (B) પોલિયોસિયલિટિસ
(C) પોલિયોબીલીટિસ (D) પોલિયોરાયલિટિસ
075. વિટામીન D માં UV પ્રકાશ દ્વારા એર્ગોસ્ટરોલ (ergosterol) સક્રિય કરીને ઉત્પાદિત કરવામાં આવે છે.
- (A) યકૃત (B) ત્વચા (C) સ્નાયુ (D) હાડકું
076. હૃદયમાં રક્ત પુરવઠો પૂરો પાડે તેને કહેવાય છે.
- (A) કોરોનરી (coronary)
(B) કોરોનોઈડ (coronoid)
(C) કાર્ડિયાક (cardiac)
(D) વાસા વાસુરમ (vasa vasorum)
077. સામાન્ય રીતે ઉપગ્રહની સૌથી નીચી ઊંચાઈ કેટલી હોય છે ?
- (A) 600 કિલોમીટર (B) 300 કિલોમીટર (C) 150 કિલોમીટર (D) 190 કિલોમીટર
078. કૂડ તેલને ઘણીવાર મીઠું (ગળ્યું) કહેવામાં આવે છે કારણ કે
- (A) ઓગળેલી ખાંડને લીધે તે સ્વાદમાં ગળ્યું હોય છે.
(B) સલ્ફરના ઓછા પ્રમાણને કારણે મંદ મીઠું હોય છે.
(C) તે ઓછું અમ્લીય (એસિડીક) હોય છે.
(D) તે ઓછું આલ્કલાઈન હોય છે.
079. સૌથી નાના અને સૌથી વધુ દરિયાઈ ઓલિવ રેડ્ડલી કાયબાના સંવનન અને માળાના સ્થળના વિશ્વના 50% આવેલ છે.
- (A) ગોવા સમુદ્ર કિનારે (B) ઓડિશા સમુદ્ર કિનારે
(C) કચ્છની ખાડીમાં (D) માલાબાર સમુદ્ર કિનારે

080. જૈવિક સમુદાય તેના પર્યાવરણમાં જેવા કે તળાવ, સમુદ્ર, જંગલ કે જો માછલીઘરમાં પણ હોય તો તેને કહેવાય છે.
- (A) જૈવક્ષેત્ર (બાયોમ) (B) સમુદાય
(C) અજૈવિક પર્યાવરણ (D) નિવસનતંત્ર (ઈકોસિસ્ટમ)
081. વસ્તુની વાસ્તવિક છબી મેળવવા માટે કયા પ્રકારના અરીસાનો ઉપયોગ થાય છે ?
- (A) સમતલ અરિસો
(B) અંતર્ગોળ અરિસો
(C) બહિર્ગોળ અરિસો
(D) કોઈ અરિસો વાસ્તવિક છબી ઉત્પન્ન કરી શકે નહીં
082. કિરણોત્સર્ગી પરમાણુ ફેરફારો દરમિયાન નીચેના પૈકી કયા તરંગો / કિરણો ઉત્પન્ન થાય છે ?
- (A) ઈન્ફ્રારેડ કિરણો (Infrared rays)
(B) પ્રકાશ તરંગો (Light waves)
(C) X - કિરણો (X rays)
(D) ગામા કિરણો (Gama rays)
083. અંતરીક્ષ આધારિત ભારતીય સંવર્ધન પદ્ધતિ (Space based augmentation system) GAGAN નો મુખ્યત્વે નીચેના પૈકી કઈ બાબતના નેવિગેશનનો છે ?
- (A) ઉપગ્રહ (B) વિમાન (C) ટ્રેનો (D) ટૂકો
084. નીચેની પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય રીતે જોડાયેલી નથી ?
- (A) બારાક મિસાઈલ - જહાજથી હવામાં, જહાજથી સપાટી ઉપર
(B) નાગ મિસાઈલ - સપાટીથી સપાટી અને હવાથી સપાટી ઉપર
(C) નિર્ભય મિસાઈલ - નૌકાદળ, જમીન, હવા
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
085. નીચેના પૈકી કઈ જોડી યોગ્ય રીતે જોડાયેલી નથી ?
- (A) વાય મેક્સ (Wi Max) - માહિતી અને સંચાર ટેકનોલોજી (Information and Communication Technology)
(B) પ્રોજેક્ટ લુન (Project Loon) -મિસાઈલ ટેકનોલોજી
(C) હાઈપરલૂપ (Hyperloop) - પરિવહન
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

086. જો ચાર ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓનો સરવાળો 164 હોય તો તે પૈકી સૌથી નાની સંખ્યા કઈ હશે ?
- (A) 34 (B) 36
(C) 38 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
087. એક વ્યક્તિ રૂ. 5,000 માં એક ટેપ રેકોર્ડર ખરીદ કરે છે. ત્યારબાદ તે તેના રીપેરીંગ પર કેટલોક ખર્ચ કરે છે. થોડા દિવસ બાદ તે આ ટેપ રૂ. 6,440 માં વેચે છે. જો તેને પડતર કિંમત પર 15% નફો થયો હોય તો તેણે રીપેરીંગ પર કેટલો ખર્ચ કર્યો હશે ?
- (A) રૂ. 540 (B) રૂ. 600
(C) રૂ. 640 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
088. એક અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદ નો સરવાળો 15 છે. જો તેના છેદમાં 1 ઉમેરવામાં આવે અને અંશમાંથી 1 બાદ કરવામાં આવે તો નવા અપૂર્ણાંકની કિંમત $\frac{2}{3}$ થાય છે. તો તે અપૂર્ણાંક કયો હશે ?
- (A) $\frac{8}{7}$ (B) $\frac{7}{8}$
(C) $\frac{4}{11}$ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
089. નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ બાકીના વિકલ્પો સાથે બંધ બેસતો નથી ?
- (A) પાણિની (B) ભાસ્કરાચાર્ય (C) રામાનુજ (D) આર્યભટ
090. નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ સાચો છે ?
- (A) વર્તુળના ક્ષેત્રફળ અને તેના પરિઘ નો ગુણોત્તર તેના વ્યાસ જેટલો હોય છે.
(B) રેખા $2x + 7y = -2$ એ બિંદુ $(-1, 0)$ માંથી પસાર થાય છે.
(C) એ સંમેય સંખ્યા છે.
(D) $(x + 2)^3 = x^3 + 2^3$, એ x ની કોઈપણ વાસ્તવિક કિંમત માટે સત્ય છે.
091. 40 લિટરના એક પ્રવાહી રસાયણમાંથી 4 લિટર રસાયણ કાઢી તેને સ્થાને 4 લિટર પાણી ઉમેરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ તે મિશ્રણમાંથી પુનઃ 4 લિટર પ્રવાહી કાઢી તેને સ્થાને 4 લિટર બીજું પાણી ઉમેરવામાં આવે છે. તો હવે તે મિશ્રણમાં કેટલા લિટર રસાયણ રહ્યું હશે ?
- (A) 32 લિટર (B) 32.4 લિટર
(C) 32.8 લિટર (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
092. એક ચોરસનું ક્ષેત્રફળ 400 ચોમી છે. તેની દરેક બાજુના મધ્યબિંદુઓને જોડવાથી બનતા ચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલું હશે ?
- (A) 200 ચોમી (B) 256 ચોમી
(C) 400 ચોમી (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

093. એક હોડીની સ્થિર પાણીમાં ઝડપ 16 કિમિ/કલાક છે. જો નદીના પ્રવાહની ઝડપ 3 કિમિ/કલાક હોય તો તે હોડી સામા પ્રવાહે 30 મિનિટમાં કેટલું અંતર કાપશે ?
- (A) 8 કિમી (B) 9.5 કિમી
(C) 6.5 કિમી (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
094. એક હોજની લંબાઈ 10 મીટર, પહોળાઈ 6 મીટર અને ઉંડાઈ 1.5 મીટર હોય તો તેમાં કેટલું પાણી સમાશે ?
- (A) 90 લિટર (B) 900 લિટર
(C) 9000 લિટર (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
095. QPO, SRQ, UTS, WVU,?.....
- (A) XYZ (B) ZYA
(C) VWX (D) YXW
096. જો કોઈ ગણ $P = \{1, 2, 3\}$ હોય તો નીચે પૈકી કયો ગણ તેનો ઉપગણ છે ?
- (A) $\{0\}$ (B) $\{0, 1\}$
(C) $\{1, 2\}$ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
097. એક 500 મીટર લાંબી ટ્રેનને તેની લંબાઈ જેટલી જ લાંબી ટનલને પસાર કરતાં 90 સેકન્ડ જેટલો સમય લાગે છે. તો તેની ઝડપ કેટલી હશે ?
- (A) 36 કિમિ/કલાક (B) 40 કિમિ/કલાક
(C) 45 કિમિ/કલાક (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
098. એક સાંકેતિક ભાષામાં જો $34 + 26 = 56$ અને $21 + 56 = 33$ હોય તો $75 + 27 = \dots? \dots$
- (A) 36 (B) 144
(C) 108 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
099. જો $P : Q = 4 : 7$ અને $Q : R = 5 : 7$ હોય તો $P : Q : R$ કેટલા થશે ?
- (A) 4 : 5 : 7 (B) 20 : 35 : 49
(C) 28 : 49 : 35 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
100. 1 મિનિટ એ 1 કલાકના કેટલા ટકા થશે ?
- (A) 1% (B) 1.33%
(C) 1.66% (D) 2%

111. Gearing contact is which one of the following?
(A) sliding contact
 (B) sliding contact, only rolling at pitch point
(C) rolling contact
(D) rolling and sliding at each point of contact
112. In case of four-cylinder in-line engine, the number of firing stroke (s) in one revolution or crank is
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
113. The distance between the centres of the front wheels is called the
(A) track (B) wheel base (C) axle width (D) turning circle
114. Acid used in automobile battery is
(A) hydrochloric acid (B) hydrofluoric acid
(C) dilute nitric acid (D) sulphuric acid
115. The time taken to drill a hole through a 25mm thick plate with the drill rotating at 300 rpm and moving at a feed rate of 0.25mm/rev is
(A) 10s (B) 20s (C) 60s (D) 100s
116. In the steering gear, a gear sector or toothed roller is meshed with a
(A) ball bearing (B) roller bearing (C) worm (D) steering wheel
117. In conventional refrigerants what is the element responsible for ozone depletion?
 (A) chlorine (B) fluorine
(C) carbon (D) hydrogen
118. Advantage of hydrogen as an IC engine fuel is
(A) high volumetric efficiency (B) low fuel cost
 (C) no HC and CO emissions (D) none of the above mentioned
119. In order to achieve maximum heat dissipation, the fin should be designed in such a way that
 (A) It should have maximum lateral surface at the root side of the fin
(B) It should have maximum lateral surface towards the tip side of the fin
(C) It should have maximum lateral surface near the centre of the fin
(D) It should have minimum lateral surface near the centre of the fin

120. Lubrication of a manual type gear box is achieved by
- (A) submerging all gears in oil
 - (B) immersing the layshaft in oil
 - (C) connecting the oil ways to the engine pump
 - (D) a pressure pump driven from the input shaft
121. Cetane number of a Diesel fuel is measure of
- (A) volatility
 - (B) viscosity
 - (C) ignition quality
 - (D) delay period
122. A bullet fired from a gun can pierce a target due to its
- (A) mechanical energy
 - (B) heat energy
 - (C) kinetic energy
 - (D) acceleration
123. By which one of the following methods grey cast iron is usually welded?
- (A) TIG welding
 - (B) MIG welding
 - (C) Gas welding
 - (D) Arc welding
124. A closed system receives 60 kJ heat but its internal energy decreases by 30 kJ. Then the work done by the system is
- (A) 90 kJ
 - (B) 30 kJ
 - (C) -30 kJ
 - (D) -90 kJ
125. The power factor of an alternator depends on
- (A) load
 - (B) speed of rotor
 - (C) core losses
 - (D) armature losses
126. A simple spring mass vibrating system has a natural frequency of N . If the spring stiffness is halved and the mass is doubled, then the natural frequency will become
- (A) $N/2$
 - (B) $2N$
 - (C) $4N$
 - (D) $8N$
127. Rolling resistance does not depend on which of the following factors?
- (A) load on each road wheel
 - (B) radius of driving wheel
 - (C) wheel inflation pressure
 - (D) nature of road surface
128. The function of a governor in an automobile is to
- (A) limit the power
 - (B) limit the speed
 - (C) effect maximum fuel economy
 - (D) maintain constant engine speed

129. In a simple gear train, if the number of idler gears is odd, then the direction or motion of driven gear will
- (A) be same as that of the driving gear
 - (B) be opposite to that of the driving gear
 - (C) depend upon the number of teeth on the driving gear
 - (D) depend upon the total number of teeth on all gears of the train
130. Wheel base of a vehicle is the
- (A) distance between front and rear axles
 - (B) distance between the front tyres
 - (C) extreme length of the vehicle
 - (D) width of tyres
131. The fuel is injected into the cylinder in Diesel engine when the piston is
- (A) exactly at t.d.c. after compression stroke
 - (B) exactly at t.d.c. before compression stroke
 - (C) approaching t.d.c. during compression stroke
 - (D) approaching t.d.c. during exhaust stroke
132. Ignition coil is used to
- (A) step up current
 - (B) step down current
 - (C) step up voltage
 - (D) step up power
133. Error of measurement =
- (A) True value – Measured value
 - (B) Precision – True value
 - (C) Measured value – Precision
 - (D) None of the above
134. The central portion of the wheel is called
- (A) rim
 - (B) scale
 - (C) hub
 - (D) axle
135. During chemical dehumidification process of air
- (A) dry bulb temperature and specific humidity decrease
 - (B) dry bulb temperature increase and specific humidity decrease
 - (C) dry bulb temperature decrease and specific humidity increase
 - (D) dry bulb temperature and specific humidity increase

M

136. Which of the following is the lightest and most volatile liquid fuel?
(A) diesel (B) petrol (C) gasoline (D) fuel oil
137. 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
138. What term is used to describe the type of lubrication given to an engine piston?
 (A) boundary (B) pressure (C) pumped (D) full-film
139. The braking system provided on trains is
(A) hydraulic (B) pneumatic (C) air assisted hydraulic (D) vacuum
140. The major difficulty during welding of aluminium is due to its
 (A) high tendency of oxidation (B) high thermal conductivity
(C) low melting point (D) low density
141. Boyle's law states that, when temperature is constant, the volume of a given mass of a perfect gas
(A) varies directly as the absolute pressure
 (B) varies inversely as the absolute pressure
(C) varies as square of the absolute pressure
(D) does not vary with the absolute pressure
142. Smart-Card Driving Licence issued by department of transport, Gujarat is based on the following technology:
(A) CBIS (B) SCOSTA
(C) DNS (D) None of the above
143. The optical card technology being applied by commissionerate of transport department, Gujarat, is used to issue
 (A) Vehicle Registration Book (VRC)
(B) Driving Licence (DL)
(C) Learners Licence (LL)
(D) None of the above

144. In a four-link mechanism, the sum of the shortest and the longest link is the sum of other two links. It will act as a rocker-rocker mechanism, if
- (A) The link opposite to the shortest link is fixed
 - (B) The shortest link is fixed
 - (C) Any link adjacent to the shortest link is fixed
 - (D) None of the above
145. An over-damped system
- (A) Does not vibrate at all
 - (B) Vibrate with frequency more than the natural frequency of system
 - (C) Vibrates with frequency less than the natural frequency of the system
 - (D) Vibrates with frequency equal to the natural frequency of the system
146. The angle between the axis of the follower to the normal and the pitch curve is known as the
- (A) Base angle
 - (B) Pressure angle
 - (C) Pitch angle
 - (D) Prime angle
147. Grasshopper mechanism is a derivation of modified Scott-Russel mechanism in which
- (A) Sliding pair is replaced by turning pair
 - (B) Turning pair is replaced by sliding pair
 - (C) Turning pair is added to turning pair
 - (D) Sliding pair is added to sliding pair
148. The instantaneous centre of rotation of a circular disc rolling on straight path is
- (A) At the centre of the disc
 - (B) At the point of contact
 - (C) At the centre of the gravity of the disc
 - (D) At infinity
149. The Coriolis acceleration component is taken into account for a ____ mechanism
- (A) double-slider crank
 - (B) four-link
 - (C) Scotch yoke
 - (D) quick-return

158. Mixing of fuel and air in case of a diesel engine occurs in
(A) fuel pump (B) injector (C) inlet manifold (D) engine cylinder
159. Which one of the following is not a part of the chassis?
(A) wheels (B) front axle
(C) steering system (D) passenger seats
160. The instrument used to check the state of charge of a battery is
 (A) hydrometer (B) anemometer
(C) battery charger (D) battery eliminator
161. Standards to be used for reference purposes in laboratories and workshops are termed as
(A) primary standards (B) secondary standards
(C) tertiary standards (D) working standards
162. Hydraulic brakes function on the principle of
(A) law of conservation of momentum (B) law of conservation of energy
 (C) Pascal's law (D) none of the above
163. On a Psychrometric chart, what does a vertical downward line represent?
(A) adiabatic saturation (B) sensible cooling
 (C) dehumidification (D) humidification
164. Diesel fuel, compared to petrol is
(A) less difficult to ignite (B) just about the same difficult to ignite
 (C) more difficult to ignite (D) none of the above mentioned
165. A copper block and an air mass block having similar dimensions are subjected to symmetrical heat transfer from one face of each block. The other face of the block will be reaching the same temperature at a rate
(A) faster in air block
 (B) faster in copper block
(C) equal in air as well as copper block
(D) cannot be predicted with the given information

166. The device used to reduce the exhaust noise is known as
(A) exhaust manifold (B) exhaust pipe
(C) tail pipe (D) muffler
167. In sand casting, fluidity of the molten metal increases with
(A) increase in degree of superheat
(B) decrease in pouring rate
(C) increase in thermal conductivity of the mould
(D) increase in sand grain size
168. The equation of the state per kg of a perfect gas is given by
(A) $p^2v = RT$ (B) $pv = RT$ (C) $pv^2 = RT$ (D) $p^2v^2 = RT$
where p , v , R and T are the pressure, volume, characteristic gas constant and temperature of the gas respectively.
169. A 3-phase 440 V, 50 Hz induction motor has 4% slip. The frequency of rotor current will be
(A) 50 Hz (B) 25 Hz (C) 5 Hz (D) 2 Hz
170. In a Kinematic chain, a quaternary joint is equivalent to
(A) one binary joint (B) two binary joints
(C) three binary joints (D) four binary joints
171. The purpose of a suspension damper is to
(A) take the road shock (B) prolong the bounce
(C) prevent the spring deflection (D) absorb the energy in the spring
172. If 'V' is vehicle speed (in metres/min) and 'R' is radius of driving wheel (in metres) then the rpm of the driving wheel is given by
(A) $\text{rpm} = V/2\pi R$ (B) $\text{rpm} = 2\pi V/R$
(C) $\text{rpm} = \pi R/V$ (D) $\text{rpm} = \pi V/R$
173. The gears in a constant mesh gear box have teeth which are inclined to the shaft axis. This type of gear is called
(A) spur (B) worm (C) bevel (D) helical
174. Which type of gear is used for shaft axes having an offset?
(A) mitre gears (B) spiral bevel gears
(C) hypoid gears (D) zerol bevel gears

175. Piston pin is also known as
(A) gudgeon pin (B) crank pin (C) screw pin (D) none
176. The speedometer is driven from the gear box shaft called
(A) primary (B) counter (C) lay (D) main
177. In the specification of dimensions and fits,
(A) allowance is equal to bilateral tolerance
(B) allowance is equal to unilateral tolerance
(C) allowance is independent of tolerance
(D) allowance is equal to the difference between maximum and minimum dimension specified by the tolerance
178. In disc brake, the disc is attached to the
(A) wheel (B) axle
(C) suspension system (D) none of the above
179. Calorific value of diesel oil is of the order of
(A) 3000 kcal/kg (B) 5000 kcal/kg (C) 7500 kcal/kg (D) 10000 kcal/kg
180. Which one of the following modes of heat transfer would take place predominantly from boiler furnace to water wall?
(A) convection (B) conduction
(C) radiation (D) conduction and convection
181. In force feed lubrication system the device used to guard against excessive oil pressure is known as
(A) release chamber (B) balancer (C) relief valve (D) stop valve
182. The fins at the top of a motor cycle engine cylinder are longer than those at the bottom because
(A) hot air rises (B) top is the hottest part
(C) they are in an exposed position (D) extra strength is required at the top
183. Green sand mould indicates that
(A) polymeric mould has been cured (B) mould has been totally dried
(C) mould is green in colour (D) mould contains moisture

M

184. Brake shoes are made of
(A) pressed steel (B) cast aluminum
(C) plastic fiber (D) either 'A' or 'B'
185. In a ball bearing which is more harder than the other parts
(A) ball (B) inner race
(C) outer race (D) all are equally hardened
186. Noisy brakes indicate
(A) drums scored (B) loose lining screws
(C) distorted brake spider (D) any of the above
187. A two-stroke engine is generally preferred to a four-stroke engine because
(A) its size is smaller (B) its fuel consumption is low
(C) shocks and vibrations are less (D) it can be easily controlled
188. Match the most suitable parts for the following manufacturing processes.
- | Parts | Manufacturing Processes |
|----------------------------------|--------------------------------|
| P) Computer chip | 1. Electrochemical machining |
| Q) Metal forming dies and moulds | 2. Ultrasonic machining |
| R) Turbine blades | 3. Electro discharge machining |
| S) Glass | 4. Photochemical machining |
| (A) P-4 Q-3 R-1 S-2 | (B) P-4 Q-3 R-2 S-1 |
| (C) P-3 Q-1 R-4 S-2 | (D) P-1 Q-2 R-4 S-3 |
189. For balancing single cylinder engine, a counter weight is added to
(A) piston (B) connecting rod (C) crank shaft (D) piston ring
190. Radiator tubes are generally made of
(A) Steel (B) Brass (C) Cast iron (D) Plastics
191. Automobile gears are generally made of
(A) Brass (B) Cast Iron (C) Stainless steel (D) Alloy steel
192. The two firing orders used on four-cylinder in-line engines are
(A) 1-3-4-2 and 1-4-2-3 (B) 1-4-3-2 and 1-3-2-4
(C) 1-3-2-4 and 1-2-4-3 (D) 1-2-4-3 and 1-3-4-2

193. The thermo start is normally positioned in the cooling system between the
(A) header hose and radiator (B) radiator and the bottom hose
(C) bottom hose and engine water jacket (D) engine water jacket and header hose
194. The purpose of the interlocking plungers, fitted between the gear box selector rods, is to
(A) slope the gear jumping out of mesh
(B) hold the gear in the engaged position
(C) resist reverse being engaged, when the vehicle is moving forward
(D) prevent two gears being obtained at the same time
195. A constant velocity universal joint is used at the
(A) front end of the propeller shaft
(B) rear end of the propeller shaft
(C) road wheel end of the shaft on front wheel drive vehicle
(D) differential end of the shaft on front wheel drive vehicle
196. Compared with an internally expanded shoe brake, a disk brake has the advantage
(A) greater resistance to fade
(B) fades at a lower temperature
(C) small efforts give large braking torques
(D) greater self-servo action at high speed
197. If the battery polarity is reversed on a vehicle fitted with an alternator, the effect will be
(A) the fan belt will slip
(B) the cut out will not operate
(C) the lights will be dimmer than normal
(D) the semi-conductor devices will be damaged
198. Which one of the following items is made of Aluminum alloy
(A) piston ring (B) piston (C) connecting rod (D) crank shaft
199. Blue white smoke is caused in diesel engine exhaust by
(A) incomplete diesel combustion
(B) liquid droplets of lubricating oil or fuel oil while starting from cold
(C) very lean air-fuel mixture
(D) very high speed operation

200. Diesel engines as compared to petrol engines require
- (A) bigger fly wheel (B) smaller fly wheel
(C) same size of fly wheel (D) no fly wheel
201. In an automobile the magneto is basically
- (A) d.c.generator (B) a.c.generator (C) transformer (D) capacitor
202. Scavenging is usually done to increase which of the following?
- (A) power output (B) fuel consumption
(C) thermal efficiency (D) speed
203. The most popular device for measuring engine output is _____
- (A) pneumatic dynamometer (B) hydraulic dynamometer
(C) electric dynamometer (D) None of the above
204. A turbo charger is driven by the _____ energy of the engine.
- (A) exhaust (B) electrical
(C) pneumatic (D) escape
205. Column I gives the different terms related to combustion while Column II gives the outcome of the event that follows. Match Column-I with Column-II and select the correct answers:
- | Column I | Column II |
|------------------------|---|
| P. Association | 1. Pseudo shock |
| Q. Dissociation | 2. Knock |
| R. Flame front | 3. Endothermic |
| S. Abnormal Combustion | 4. Exothermic |
| (A) P-3, Q-4, R-1, S-2 | <input checked="" type="radio"/> (B) P-4, Q-3, R-1, S-2 |
| (C) P-3, Q-4, R-2, S-1 | (D) P-4, Q-3, R-2, S-1 |
206. Total Quality Management (TQM) focuses on
- (A) Employee (B) Customer
 (C) both A and B (D) none
207. Which of the following is responsible for quality objective?
- (A) Top level management (B) Frontline management
(C) Middle level management (D) All of them

208. For a closed system, the difference between the heat added to the system and the work done by the system is equal to the change in
(A) enthalpy (B) entropy (C) temperature (D) internal energy
209. A single cylinder, four-stroke engine is rotating at 2000 r.p.m. The number of power strokes occurring in one minute is
(A) 500 (B) 1000 (C) 2000 (D) 4000
210. The rear end suspension arrangement in which rear end torque is absorbed by the spring is called the
(A) torque tube drive (B) hooks drive
(C) differential drive (D) hotchkiss drive
211. Tooth interference in an external involute spur gear pair can be reduced by
(A) decreasing centre distance between gear pair
(B) decreasing module
(C) decreasing pressure angle
(D) increasing number of gear teeth
212. Which of the following devices can be used for measuring torque?
(A) helical spring (B) flat spiral spring (C) bellows (D) Diaphragm
213. Deposit of carbon in the exhaust system
(A) will increase back pressure (B) will reduce back pressure
(C) will have no effect on back pressure (D) will result in black smoke
214. The instruments used for the measurement of pressure is/are
(A) bellows (B) diaphragms
(C) fiber optic pressure sensors (D) all of these
215. Erratic steering is caused due to
(A) worn out brake lining (B) broken or bent steering arms or knuckles
(C) too tight spherical ball joints (D) insufficient lubricant
216. Atmospheric air at 35°C and 60% RH can be brought to 20°C and 60% RH by
(A) cooling and dehumidification process (B) cooling and humidification process
(C) adiabatic saturation process (D) sensible cooling process

217. Carbon residue in diesel oil should not be more than
(A) 1% (B) 0.5% (C) 0.1% (D) 0.01%
218. For a glass plate transmissivity and reflectivity are specified as 0.86 and 0.08 respectively, the absorptivity of the glass plate is
(A) 0.86 (B) 0.08 (C) 1.00 (D) 0.06
219. Water in lubricating oil aids in
(A) decomposition (B) oxidation (C) formation of sludge (D) dilution
220. In a Diesel engine the duration between the time of injection and time of ignition is called
(A) spill cut off (B) delay period
(C) period of injection (D) period of ignition
221. What is the process of removing metal by a milling cutter which is rotated against the direction of travel of the work piece, called?
(A) down milling (B) up milling (C) end milling (D) face milling
222. In an alternator, at lagging power factor, the generated voltage per phase, as compared to that at unity power factor
(A) must be same as terminal voltage (B) must be less than the terminal voltage
(C) must be more than the terminal voltage (D) must be 1.41 time the terminal voltage
223. What is the effect of reactive gyroscopic couple when an aeroplane takes a right turn and propeller rotates in anticlockwise direction?
(A) the nose and tail of the aeroplane are in horizontal plane
(B) the nose of the aeroplane is raised and tail is dipped
(C) the nose of the aeroplane is dipped and tail is raised
(D) none of the above
224. Which of the following road signs are used to guide road user along routes to make the road travel easier, safe and pleasant?
(A) Mandatory signs (B) Information signs
(C) Cautionary signs (D) All of the above
225. Circumferential grooves on tyres
(A) Lessen the danger of skidding
(B) Increase load carrying capacity
(C) Provide good traction
(D) Remove any stones etc. from sticking to the tyre

226. The gear train usually employed in clocks is a
(A) Reverted gear train (B) simple gear train
(C) Sun and planet gear (D) differential gear
227. If the battery polarity is reversed on a vehicle fitted with an alternator, the effect will be
(A) The fan belt will slip
(B) The cut out will not operate
(C) The lights will be dimmer than normal
(D) The semi-conductor devices will be damaged
228. If brake wheels get locked before the vehicle stops, the vehicle is said to be
(A) Slipping (B) Rubbing (C) Sliding (D) Skidding
229. CLA value and RMS value are used for measurement of
(A) Metal hardness
(B) Sharpness of tool edge
(C) Surface dimensions
(D) Surface roughness
230. Too much toe-in will be noticed by
(A) excessive tyre wear because of taking corners
(B) steering wander
(C) feathering of tyres
(D) light steering
231. Air cooling is used for Freon compressors whereas water jacketing is adopted for cooling ammonia compressors. This is because
(A) latent heat of ammonia is higher than that of Freon
(B) thermal conductivity of water is higher than that of air
(C) specific heat of water is higher than that of air
(D) of the larger superheat horn of ammonia compression cycle
232. For S.I. engines fuel most preferred is
(A) Aromatics (B) Paraffins (C) Olefins (D) Naphthenes

M

233. A plane wall is 25 cm thick with an area of 1m^2 , and has a thermal conductivity of 0.5 W/mK . If a temperature difference of 60°C is imposed across it, what is the heat flow?
(A) 120W (B) 140W (C) 160W (D) 180W
234. In the following system, lubricating oil is carried in separate tanks from where it is fed to the engine
(A) mist lubrication system (B) wet sump system
(C) dry sump system (D) splash system
235. The reason why petrol flows from the float chamber to the venturi is because
(A) of the difference in pressure (B) of the difference in level
(C) the float lever is higher (D) the air sucks out the petrol
236. For a commercial new vehicle the initial fitness certificate is valid for
(A) 15 years (B) 10 years (C) 5 years (D) 2 years
237. For maximum specific output of a constant volume cycle (Otto cycle)
(A) The working fluid should be air
(B) The speed should be high
(C) Suction temperature should be high
(D) Temperature of the working fluid at the end of compression and expansion should be equal
238. When choke is applied the fuel comes out from the
(A) Main jet (B) Idle port
(C) Transfer port (D) Progression hole
239. Which one of the following statements in the context of balancing in engines is correct?
(A) Magnitude of the primary unbalancing force is less than the secondary unbalancing force
(B) The primary unbalancing force attains its maximum value twice in one revolution of the crank
(C) The hammer blow in the locomotive engines occurs due to unbalanced force along the line of stroke of the piston
(D) The unbalanced force due to reciprocating masses varies in magnitude and direction

240. The 'stroke' of an engine is the
(A) Volume of the cylinder (B) Length of the connecting rod
(C) Internal diameter of the cylinder (D) Distance between t.d.c. and b.d.c.
241. Brake lining is mounted on
(A) Brake shoe (B) Brake drum (C) Master cylinder (D) Wheel cylinder
242. The working surface above the pitch surface of the gear tooth is termed as
(A) Addendum (B) Dedendum (C) Flank (D) Face
243. The frequency of a vibrating contact type regulator for d.c. generator is
(A) 20 per second (B) 200 per second (C) 20 per minute (D) 200 per minute
244. Rate at which angular displacement changes with time is called
(A) angular displacement (B) angular velocity
(C) angular acceleration (D) angular speed
245. The tilting of the front wheels away from the vertical is called
(A) Caster (B) Camber (C) Toe-in (D) Toe-out
246. The quantity of air-petrol mixture that enters the engine cylinder is regulated by the
(A) Throttle (B) Strangler (C) Float (D) Needle valve
247. In summer, air may be cooled and dehumidified by spraying chilled water to air in the form of mist. The minimum temperature to which air may be cooled is the
(A) Wet bulb temperature (B) Adiabatic saturation temperature
(C) Apparatus dew point (D) Dry bulb temperature
248. Hydrocarbons are decomposed into smaller hydrocarbons by
(A) Reforming (B) Refining (C) Cracking (D) Polymerization
249. In shell and tube heat exchanger, baffles are mainly used to
(A) Increase the mixing of fluid
(B) Increase the heat transfer area
(C) Deflect the flow in desired direction
(D) Reduce fouling of the tube surface

250. For balancing single cylinder engine a counter weight is added to
(A) Piston (B) Connecting rod (C) Crankshaft (D) Gudgeon pin
251. In an alternator the magnetic field is produced in the
 (A) Rotor (B) Stator (C) Frame (D) Regulator
252. The purpose of thermostat in an engine cooling system is to
(A) Prevent the coolant from cooling
 (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
253. A single cylinder four stroke engine is rotating at 2000 rpm. The number of power strokes occurring in one minute is
(A) 500 (B) 1000 (C) 2000 (D) 4000
254. The ratio between Oxygen and Acetylene gases for neutral flame in gas welding is
(A) 2 : 1 (B) 1 : 2 (C) 1 : 1 (D) 4 : 1
255. When one of the links of a kinematic chain is fixed, the chain is known as a
(A) Structure (B) Mechanism (C) Inversion (D) Machine
256. The prime circle of a cam is
(A) the circle with centre as the centre of cam axis and radius such that it passes through the pitch point
(B) the smallest circle drawn to the cam profile from the centre of rotation of a radial cam
(C) the cam circle enclosing the cam profile
 (D) the smallest circle drawn to the pitch curve from the centre of rotation of cam
257. The operation of removing trapped air from hydraulic braking system is known as
(A) Trapping (B) Tapping
(C) Pressurization (D) Bleeding
258. A gear having 100 teeth is fixed and another gear having 25 teeth revolves around it, centre lines of both the gears being jointed by an arm. How many revolutions will be made by the gear of 25 teeth for one revolution of arm?
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

259. Which of the following cannot be cut by hobbing process?
(A) helical gears (B) bevel gears (C) worm gears (D) spur gears
260. Which one of the following cycles has the highest thermal efficiency for given maximum and minimum cycle temperatures?
(A) Brayton cycle (B) Otto cycle (C) Diesel cycle (D) Stirling cycle
261. The number of turns in the starting winding of a capacitor start motor as compared to that of split phase motor is
(A) same (B) more
(C) less (D) none of the above
262. Which one of the following can completely balance several masses revolving in different planes on a shaft?
(A) A single mass in one of the planes of the revolving masses
(B) A single mass in any one plane
 (C) Two masses in any two planes
(D) Two equal masses in any two planes
263. Large speed reductions (greater than 20) in one stage of a gear train are possible through
(A) spur gearing (B) worm gearing (C) bevel gearing (D) helical gearing
264. An axle is located on a leaf spring by a
(A) U-bolt (B) spring clip (C) centre bolt (D) shackle pin
265. The following is known as 'Breakerless Ignition System'
(A) Battery coil ignition system (B) Magneto Ignition system
 (C) Electronic Ignition system (D) Capacitive discharge Ignition system
266. Tolerances are specified
(A) to obtain desired fits
 (B) because it is not possible to manufacture a size exactly
(C) to obtain higher accuracy
(D) to have proper allowances
267. In Disc clutch, the clutch disc acts as a
(A) driving member (B) driven member
(C) neutral member (D) any of the above

M

268. A good refrigerant should have
- (A) Large latent heat of vaporization and low operating pressure
 - (B) Small latent heat of vaporization and high operating pressure
 - (C) Large latent heat of vaporization and high operating pressure
 - (D) Small latent heat of vaporization and low operating pressure
269. Advantage of gaseous fuel is that
- (A) it can be stored easily
 - (B) it can mix easily with air
 - (C) it can displace more air from the engine
 - (D) all of the above mentioned
270. Radiator tubes are generally made of
- (A) Steel
 - (B) Brass
 - (C) Cast iron
 - (D) Plastics
271. For high speed engines, the cam follower should move with
- (A) uniform velocity
 - (B) simple harmonic motion
 - (C) uniform acceleration and retardation
 - (D) cycloidal motion
272. Engine starter motor is
- (A) Single phase a.c. motor
 - (B) d.c. series motor
 - (C) d.c. shunt motor
 - (D) synchronous motor
273. A spark plug with a black centre insulator indicates
- (A) Over advanced ignition
 - (B) Retarded ignition
 - (C) Stuck-up choke valve in the carburetor
 - (D) Excessive dwell
274. Interference is inherently absent in the following type of gears:
- (A) involute
 - (B) cycloid
 - (C) stub
 - (D) epicycloids
275. Disposable patterns are made of
- (A) wood
 - (B) rubber
 - (C) metal
 - (D) polystyrene
276. In the cam, the distance between the base circle and the nose is called
- (A) flank
 - (B) lobe
 - (C) none
 - (D) lift

277. Which one of the following represents open thermodynamic system?
 (A) manual ice cream freezer (B) centrifugal pump
 (C) pressure cooker (D) bomb calorimeter
278. The violation of which of the following road safety signs is a legal offence?
 (A) Mandatory signs (B) Cautionary signs
 (C) Information signs (D) All of the above
279. When the pitching of a ship is upward, the effect of gyroscopic couple acting on it will be
 (A) to move the ship towards star-board (B) to move the ship towards port side
 (C) to raise the bow and lower the stern (D) to raise the stern and lower the bow
280. The torque tube is a tubular member which encloses the
 (A) propeller shaft (B) half shafts (C) differential (D) axle
281. Benefit of 5S system is
 (A) Increase in productivity (B) Increase in quality
 (C) Reduction in process variability (D) All the above
282. Number of defective parts per million (ppm) in six sigma is
 (A) 78 (B) 3.4 (C) 110 (D) 12
283. Which ISO standard is used in international automobile companies to set automotive quality system standards?
 (A) ISO 14000 (B) TS 16949
 (C) ISO 9000 (D) none of the above
284. The De-Morgan Law for addition in Boolean algebra is given by
 (A) $(x,y)' = x'y'$ (B) $(x+y)' = x'+y'$
 (C) $(x+y)' = x'y'$ (D) $(x+y)' = x y$
285. Bharat Stage emission standards: BS-VI will have sulphur in ppm
 (A) 10 (B) 18 (C) 20 (D) 50
286. The power transmitted by belt drives is designed on the basis of
 (A) Angle of contact of smaller pulley (B) Angle of contact of bigger pulley
 (C) Angle of contact of driver pulley (D) None of the above

287. A bullet of mass 0.04kg moving with a speed of 90m/sec, enters a heavy wooden block and is stopped after a distance of 60cms. The average resistive force exerted by the block of bullet is:
- (A) 170N (B) 177N
(C) 270N (D) None of the above
288. A jet engine works on the principle of
- (A) Conservation of energy
(B) Conservation of mass
(C) Conservation of linear momentum
(D) Conservation of angular momentum
289. Due to which of the following the artificial satellite stays in orbit around the earth
- (A) equilibrium between forces of attraction due to earth and other planet
(B) upward pull of satellite
(C) centripetal force provided by earth's gravitational acceleration
(D) negligible earth's gravitational field
290. Wien's displacement law is useful in explaining
- (A) displacement of celestial bodies
(B) relative motion between electrons
(C) changing of colour of heated iron
(D) none of the above
291. The vertical feed mechanism in a drilling machine uses
- (A) rack and pinion (B) spur gears
(C) helical gears (D) bevel gears
292. A heat engine using lake water at 12°C as source and surrounding atmosphere at 2°C as sink executes 1080 cycles per minute. If the amount of heat drawn per cycle is 57 J, then the output of the engine will be
- (A) 66W (B) 56W (C) 46W (D) 36W

293. External taper can be obtained by
(A) taper attachment (B) form tool
(C) compound rest (D) tail stock offset
294. The kinematic viscosity of oil having specific gravity of 0.8 and viscosity 0.01 poise will be
(A) $22.50 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sec}$ (B) $48.25 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sec}$
(C) $1.25 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sec}$ (D) None of the above
295. What does the reliability of the instrument mean?
(A) The time interval between two responses of the instrument
(B) The degree of repeatability within specified limits
(C) The life of the instrument
(D) None of the above
296. For the analysis of which of the following is a polarograph used
(A) Gases (B) Liquids
(C) Solids (D) Moisture content
297. Which of the following is measured directly by the mass-spring seismic-sensors?
(A) force (B) velocity (C) displacement (D) acceleration
298. An optical gauge works on the principle of
(A) reflection of light rays (B) polarization of light rays
(C) interference of light rays (D) refraction of light rays
299. During the gear tooth cutting operation, the undercutting may occur, due to the corners of the cutter biting into the true involute curve on the flank of the tooth, this is called interference. It can be avoided by
(A) increasing the addendum on the pinion and reducing on the gear wheel
(B) increasing the addendum on both pinion and gear wheel
(C) reducing the addendum on both pinion and gear wheel
(D) None of the above
300. Two streams of liquid metal which are not hot enough to fuse properly result into a casting defect known as;
(A) cold shut (B) swell (C) sand wash (D) scab