

**AJP**

**PROVISIONAL ANSWER KEY**

**Name Of The Post** Joint Director, Industrial Safety and Health, in the Gujarat Industrial Safety and Health Service, Class-1

**Advertisement No** 102/2018-19

**Preliminary Test Held On** 01-09-2019

**Que. No.** 001-300( GS & Concerned Subject)

**Publish Date** 04-09-2019

**Last Date To Send Suggestion (S)** 12-09 -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.

001. પ્રારંભિક વેદિકયુગના સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?  
 (A) પુરોહિત અથવા ધર્મગુરૂને સમાજમાં વિશિષ્ટ સ્થાન ન હતું.  
 (B) 'સભા' અને 'સમિતિ'ને રાજાની પસંદગી કરવામાં સત્તા ન હતી.  
 (C) ધર્મ, જાદુઈ-ધાર્મિક સૂત્ર અધારિત ન હતો.  
 (D) લોકોના આધ્યાત્મિક ઉન્નતિકરણ માટે ભગવાનની પૂજા થતી હતી.
002. નીચેના પૈકી કયું મંદિર નગારા શૈલી સ્થાપત્યનું ઉદાહરણ/નમૂના છે ?  
 (A) વિશ્વ બ્રહ્માનું મંદિર, આલમપુર  
 (B) લિંગરાજ મંદિર, ભુવનેશ્વર  
 (C) બૃહદેશ્વર મંદિર, તાંજોર  
 (D) કેલાષનાથ મંદિર, કાંચિપુરમ્
003. નીચેની ચિત્રકળા પૈકી કઈ ચિત્રકળા સર્પ (નાગ) ચિત્રકળા પણ કહેવાય છે ?  
 (A) ક્યુબિસ્ટ પ્રકારની ચિત્રકળા (ધન ભૂમિતિની આકૃતિવાળા)  
 (B) વારલી ચિત્રકળા  
 (C) પટ્ટુઆ આર્ટ  
 (D) મંજુષા ચિત્રકલા
004. જામનગરના બાલા હનુમાન મંદિર સ્થાપક નીચેના પૈકી કોણ હતા ?  
 (A) પ્રેમ ભિક્ષુકજી  
 (B) ચંદ્રદેવ  
 (C) ભીમદેવ  
 (D) સિધ્ધરાજ જયસિંહ
005. ગુજરાતના આદિવાસીઓનું પ્રિય વાદ્ય કયું છે ?  
 (A) ભૂંગળ  
 (B) તડપું  
 (C) ડમરૂ  
 (D) મંજિરા
006. નીચેના પૈકી કયા શહેરમાં 'પ્રેમાનંદ સાહિત્ય સભા' આવેલી છે ?  
 (A) નંદરબાર  
 (B) સૂરત  
 (C) અમરેલી  
 (D) વડોદરા
007. ગુજરાતમાં બ્રાહ્મણ વાદી વિચારધારાનો પ્રારંભિક પુરાવો નીચેના પૈકી કયા સમયગણામાંથી છે ?  
 (A) મોર્યન યુગ  
 (B) મૈત્રક યુગ  
 (C) ગુપ્ત યુગ  
 (D) ચાલુક્ય યુગ
008. નીચેના લેખકો પૈકી 'સરસ્વતીચંદ્ર' નવલકથાના લેખક કોણ છે ?  
 (A) ગોવર્ધન રામ ત્રિપાઠી  
 (B) ક. મા. મુન્શી  
 (C) સુંદરમ્  
 (D) કાકા કાલેલકર
009. નીચેના પૈકી કયા નામે પ્રથમ પારસી - ગુજરાતી નાટક હંમેશા ભજવાયું હતું ?  
 (A) આગગાડી  
 (B) લક્ષ્મી નાટક  
 (C) રૂસ્તમ સોહરાબ  
 (D) સર્જનહાર
010. નીચેના પૈકી કયું એક પ્રાણી હરપ્પન સંસ્કૃતિ (સભ્યતા)ની મૂર્તિકલાની મહોરો (Seal) અને ટેરાકોટા કલાનું પ્રતિનિધિત્વ કરતું નથી ?  
 (A) ગાય  
 (B) હાથી  
 (C) ગેંડા  
 (D) વાઘ

011. નીચેની જોડીઓ પૈકી કઈ જોડી સાચી રીતે જોડાયેલ છે ?  
 (A) હરપ્પન સંસ્કૃતિ – ચિત્રિત ગ્રેવેર (B) કુશાણો – કલાની ગાંધાર શૈલી  
 (C) મોગલો – અજન્ય ચિત્રકલા (D) મરાઠા – પહાડી શૈલીના ચિત્ર
012. શ્રેષ્ઠ વિદેશી ભાષા માટેની ફિલ્મ ‘ઓસ્કાર’ માટે નોમીનેટ કરાયેલ, કઈ પ્રથમ ભારતીય ફિલ્મ હતી ?  
 (A) પાથેર પાંચાલી (B) મિર્ઝા ગાલિબ  
 (C) કાગઝ કે ફૂલ (D) મધર ઈન્ડિયા
013. મુઘલ રાજકુમાર દારા શિકોહ એ ઉપનિષદોનું ફારસીમાં ભાષાંતર ..... શિર્ષક હેઠળ કરાવેલ હતું ?  
 (A) મજમ-ઉલ-બહરીન (Majma-ul-Bahram) (B) સિર-એ-અકબર (Sir-i-Akbar)  
 (C) વહાદલ-ઉલ-વજુદ (Wahadat-ul-Wajud) (D) સૂફીનદ-ઉલ-ઓલીયા (Sufinat-ul-Aulia)
014. ગુજરાતના કયા રજવાડામાં દયાનંદ સરસ્વતીનો જન્મ થયો હતો ?  
 (A) કાઠિયાવાડ (B) રાજકોટ  
 (C) જુનાગઢ (D) અમદાવાદ
015. મૂલરાજ સોલંકીના સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયું/કયા વિધાન સાચું/સાચા છે ?  
 1. તેના શાસનકાલમાં ગુજરાતી ભાષા અને લીપીનો વિકાસ થયો હતો.  
 2. તે ધારના રાજા ભોજ દ્વારા હાર્યો હતો અને પરાજિત કરી આશ્રિત/તાબેદાર તરીકે નીચે ઉતારેલ હતો.  
 (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2  
 (C) બંને સાચા છે. (D) બંને ખોટા છે.
016. નીચેના પૈકી કયા પક્ષની સ્થાપના ડૉ. બી. આર. આબેડકર દ્વારા કરવામાં આવી હતી ?  
 1. ભારતના ખેડૂતો અને કામદારોનો પક્ષ  
 2. અખિલ ભારતીય અનુસૂચિત જાતિ ફેડરેશન  
 3. સ્વતંત્ર મજૂર પક્ષ  
 (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 1 અને 3  
 (C) ફક્ત 1 (D) ફક્ત 2 અને 3
017. યાદી I ને નીચેના કોડનો ઉપયોગ કરી યાદી II સાથે સાચા જવાબથી જોડો.  
 1. કિલમેન્ટ એટલી a. ઑગસ્ટ ઓફર  
 2. લોર્ડ માઉન્ટ બેટન b. બ્રેક ડાઉન પ્લાન  
 3. લોર્ડ લિનલિથગો c. કેબીનેટ મિશન  
 4. લોર્ડ વેવેલ d. યોજના બાલ્કન  
 (A) 1 - a, 2 - d, 3 - c, 4 - b (B) 1 - a, 2 - c, 3 - b, 4 - d  
 (C) 1 - b, 2 - a, 3 - c, 4 - d (D) 1 - c, 2 - d, 3 - a, 4 - b
018. નીચેના વિધાનો પૈકી લોર્ડ મેયો બાબતે કયું/કયા વિધાન સાચું/સાચું છે ?  
 (A) લોર્ડ મેયો ભારતના પ્રથમ વાઈસરોય હતા.  
 (B) તેણે ભારતમાં નાણાકીય વિકેન્દ્રીકરણની નીતિની શરૂઆત કરી.  
 (C) (A) અને (B) બંને  
 (D) (A) અને (B) બંનેમાંથી કોઈ નહીં

019. ચોલા વહીવટના સંદર્ભમાં 'કુર્રમ (Kurrams)' એટલે શું ?  
 (A) મોટા જમીન માલિકો (B) ખેત મજૂરો  
 (C) ગ્રામ સમૂહ (Village Union) (D) વેપાર બજાર
020. નીચેના નેતાઓ પૈકી કયા નેતાને ગોવાની રાષ્ટ્રવાદી ચળવળના પિતા કહેવામાં આવે છે ?  
 (A) ટ્રિસ્ટિઓ દ બાગ-ઝાકુન્ડા (B) અરૂણા અસફ અલી  
 (C) અલી ઝહીર (D) જગજીવન રામ
021. આહોલ શિલાલેખ નીચેના પૈકી કોણે બનાવ્યો હતો ?  
 (A) પુલકેશિન - II (B) રવિકીર્તિ  
 (C) રવિવર્મા (D) અશ્વઘોષ
022. ભારતમાં મર્યાદિત જવાબદારી વાળી, ભારતીયો દ્વારા સંચાલિત, 1981માં સ્થપાયેલ પ્રથમ બેન્ક ..... હતી.  
 (A) હિન્દુસ્તાન કોમર્શિયલ બેન્ક (B) પંજાબ નેશનલ બેન્ક  
 (C) પંજાબ એન્ડ સિંધ બેન્ક (D) ઓધ (Oudh) કોમર્શિયલ બેન્ક
023. મોર્ય સમ્રાટ અશોક એ વિવિધ ધર્મ સ્તંભો હેતુપૂર્ણ ઊભા કરવામાં આવેલ હતા, તેના ઉપર નીચેના પૈકી ચિત્રિત કરી રજૂ કરવામાં આવેલ નથી.  
 (A) બુદ્ધ (B) મહાપશુ (સાંઢ, ઘોડા, સિંહ અને હાથી)  
 (C) કમળ (D) ધર્મચક્ર
024. હિન્દુ વિધવાઓના પુનર્વિવાહ અધિનિયમ ગવર્નર જનરલ ..... ના સમય દરમ્યાન પસાર થયેલ હતો.  
 (A) બેન્ટિંક (B) ડેલહાઉસી  
 (C) કેનિંગ (D) લૉરેન્સ
025. બંગાળમાં વર્ણભેદ/જાતિભેદ તોડવા માટે કેશવચંદ્ર સેન દ્વારા કયા પગલાંનું સમર્થન કર્યું હતું ?  
 (A) આંતર જ્ઞાતિય લગ્ન (B) વર્ણવ્યવસ્થાનો અસ્વીકાર/બહિષ્કાર  
 (C) જાતિ આધારિત ધોરણોનું અવલંબન (D) અન્ય ધર્મમાં ધર્મ પરિવર્તન
026. ગુજરાતની ભૂગોળ સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયું/કયા વિધાન સાચું/સાચાં છે ?  
 1. ગુજરાતની સરહદ પાકિસ્તાન સાથે વાયવ્ય દિશામાં જોડાયેલ છે.  
 2. રાજસ્થાન ઉત્તરમાં છે એજ પ્રમાણે ઈશાનમાં છે અને મહારાષ્ટ્ર અગ્નિ ખૂણામાં છે.  
 3. રણનો ઉત્તરીય ભાગ મોટું રણ કહેવાય છે અને પૂર્વીય ભાગ નાના રણ તરીકે ઉલ્લેખ થાય છે.  
 4. મધ્ય પ્રદેશ પશ્ચિમમાં છે.  
 (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2 અને 3  
 (C) ફક્ત 3 અને 4 (D) ફક્ત 4
027. ગુજરાત વિષે નીચેના પૈકી કયું/કયા વિધાન સાચું/સાચાં છે ?  
 1. સૌરાષ્ટ્ર, દ્વિપકલ્પ ગુજરાત, તેની ત્રણ બાજુઓથી દરિયાના પાણી સાથે સીમિત છે.  
 2. ગુજરાતના ઈશાન ભાગમાં આવેલ કચ્છનો પ્રદેશ તેની ખનિજ સંપત્તિઓ જેવી કે બોકસાઈટ, જીપ્સમ, અકીક, ચૂનાનો પથ્થર વિ. માં સમૃદ્ધ છે.  
 3. ગુજરાતની અંદાજિત 19.66 લાખ હેક્ટર્સ જમીન જંગલો હેઠળ છે.  
 4. ગુજરાતની દક્ષિણના જિલ્લાઓમાં આબોહવા સૂકી છે. અને ઉત્તરીય પ્રદેશમાં ભેજવાળા છે.  
 (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 4  
 (C) ફક્ત 1, 2 અને 3 (D) ફક્ત 1, 2, 4

028. નીચેના પૈકી ગુજરાત રાજ્યમાં મુખ્યત્વે સર્વત્ર પ્રસરેલ/ફેલાયેલ આબોહવાનો કયો પ્રકારો છે ?  
 (A) પેટા ભેજવાળા શુષ્ક સંક્રમણ (B) પેટા ઉષ્ણ કટિબંધીય અર્ધ શુષ્ક આબોહવા  
 (C) ઉષ્ણ કટિબંધીય અર્ધ શુષ્ક આબોહવા (D) પેટા ઉષ્ણ કટિબંધીય શુષ્ક ભેજ આબોહવા
029. 'લિગ્નાઈટ' માર્ઈનીંગના સંદર્ભમાં નીચેના વિધાનો પૈકી કયુ/કયાં વિધાન સાચુ/સાચાં છે ?  
 1. ગુજરાત ઉચ્ચ ગ્રેડના લિગ્નાઈટમાં સમૃદ્ધ છે.  
 2. દેશમાં જી. એમ. ડી. સી. (ગુજરાત ખનિજ વિકાસ નિગમ) લિગ્નાઈટ ઉત્પાદન કરતી દ્વિતિય મોટી કંપની છે.  
 3. ગુજરાતમાં ગાડીશા (Gadisha) અને મેવાસા (Mevasa) બે લિગ્નાઈટ માર્ઈનીંગની અગ્રગણ્ય જગ્યાઓ છે.  
 (A) ફક્ત 1 અને 3 (B) ફક્ત 1 અને 2  
 (C) ફક્ત 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
030. નીચેના પૈકી કઈ ગુજરાત-પશુઓની જાતિઓ (ઓલાદ) ખોટી રીતે જોડાયેલ છે ?  
 (A) બોમ્બે ડક – મરઘાની જાતિઓ (પોલ્ટ્રી બ્રીડ) (B) ઝાલાવાડી – બકરીની જાતિ (Goat Breed)  
 (C) હાલારી – ગધેડા (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિં
031. નીચેના પૈકી કઈ જોડીઓ સાચી જોડાયેલ છે ?  
 1. બ્લેક બક નેશનલ પાર્ક – ભાવનગર  
 2. વાંસદા નેશનલ પાર્ક – નવસારી  
 3. ખિજડીયા પક્ષી અભયારણ્ય – જામનગર  
 (A) ફક્ત 1 અને 3 (B) ફક્ત 1 અને 2  
 (C) ફક્ત 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
032. સામાન્ય રીતે ગરમી (ઉષ્ણતાપમાન) પૃથ્વીની સપાટીથી ઊંચાઈમાં વધારો થવાથી ઘટે છે કારણ કે.....  
 1. વાતાવરણ ફક્ત પૃથ્વીની સપાટીથી વધારે ઉત્તેજિત થઈ શકે છે.  
 2. ઉપલા વાતાવરણમાં વધુ ભેજ હોય છે.  
 3. હવા ઉપલા વાતાવરણમાં ઓછી ગાઢ હોય છે.  
 (A) ફક્ત 1 (B) 2 અને 3  
 (C) 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
033. નીચેના પૈકી કયા યાત્રાના સ્થળો સાચી રીતે જોડાયેલા છે ?  
 1. તિરૂપતી – આંધ્રપ્રદેશ  
 2. ગુરૂવાયુર મંદિર – તામિલનાડુ  
 3. બોમ જિસસની બેસિલિકા – પશ્ચિમ બંગાળ  
 4. મક્કા મસ્જિદ – હૈદરાબાદ  
 (A) ફક્ત 1, 3 અને 4 (B) ફક્ત 1, 2 અને 3  
 (C) ફક્ત 2 અને 3 (D) ફક્ત 1 અને 4
034. દેશના રાજ્યો/કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશો પૈકા કયા રાજ્ય/કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશમાં મેન્ચુવની મહત્તમ ટકાવારી આવરી લીધેલ છે ?  
 (A) ગુજરાત (B) પશ્ચિમ બંગાળ  
 (C) ઓરિસ્સા (D) આંદામાન-નિકોબાર

035. નીચેના પૈકી કયા પ્રકારના વાદળોને કારણે ભારે ઘોઘમાર વરસાદ થાય છે ?  
 (A) ક્યુમ્યુલો - નિમ્બસ વાદળ (B) નિમ્બો સ્ટ્રેટસ વાદળ  
 (C) સ્ટ્રેટો - ક્યુમ્યુલસ વાદળ (D) સિરો સ્ટ્રેટસ વાદળ
036. સૌથી વધુ વારંવાર ધરતીકંપ ક્યાં આવે છે ?  
 (A) પ્લેટની ધાર (Plate boundaries) (B) પ્લેટ સપાટી (Plate surface)  
 (C) દરિયાઈ તળિયુ (Ocean beds) (D) ઉપરના તમામ
037. નીચેના પૈકી કઈ ગ્રાન્ટ જ્યારે એપ્રોપ્રિએશન એક્ટ થી અધિકૃત કરાયેલ રકમ ચાલુ નાણાંકીય વર્ષમાં અપેક્ષિત ચોક્કસ/ વિશિષ્ટ સેવાઓ માટે અપૂરતી જણાય ત્યારે ઉભી કરવામાં આવે છે.  
 (A) અસાધારણ ગ્રાન્ટ (exceptional grant) (B) વોટ્સ ઓફ ક્રેડિટ (Votes of credit)  
 (C) પૂરક ગ્રાન્ટ (Supplementary grant) (D) વોટ્સ ઓન એકાઉન્ટ્સ (Votes on account)
038. માલ અને સેવાઓ કર (જી. એસ. ટી) નીચેના પૈકી કયા ટેક્સ (વેરાઓ) નાબૂદ કરવા પ્રયત્ન કરે છે.  
 1. બે પ્રકારનો (બેવડો) વેટ (Dual Vat)  
 2. ડીવીડન્ડ વહેંચણી ટેક્સ (Dividend Distribution Tax)  
 3. સેવા કર (Service Tax)  
 4. ફ્રિંજ બેનીફિટ ટેક્સ (Fringe Benefit Tax)  
 (A) 1, 2, 3 અને 4 (B) ફક્ત 1 અને 3  
 (C) ફક્ત 1, 2 અને 3 (D) ફક્ત 1, 3 અને 4
039. આર્થિક સર્વેક્ષણની તૈયારી કરવા માટે નીચેના પૈકી કયું જવાબદાર છે ?  
 (A) રેવન્યુ ડીપાર્ટમેન્ટ (Revenue Department)  
 (B) નાણાંકીય સેવાઓનું ખાતુ (Department of Financial Service)  
 (C) નીતિ આયોગ  
 (D) આર્થિક બાબતોનો વિભાગ (Department of Economic Affairs)
040. અર્થતંત્રમાં જ્યારે વ્યાજના દરોમાં વધારો કરવામાં આવે છે ત્યારે નીચેના પૈકી કયુ વિધાન ખોટું છે ?  
 (A) બચતોમાં વધારો (B) લોનમાં ઘટાડો  
 (C) ઉત્પાદન કિંમતમાં વધારો (D) મૂડી વળતરમાં વધારો (increase in capital returns)
041. નીચેના પૈકી કયા વર્ષમાં ભારતની તમામ એરલાઈન્સનું રાષ્ટ્રીયકરણ કરવામાં આવ્યું ?  
 (A) 1980 (B) 1953  
 (C) 1967 (D) 1969
042. શિશુ મૃત્યુ દર ..... તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.  
 (A) એક વર્ષમાં 100 જીવંત જન્મોમાં મૃત બાળકના જન્મની સંખ્યા  
 (B) એક વર્ષમાં 1000 જીવંત જન્મોમાં પાંચ વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ કરતા પહેલા મૃત્યુ પામતા બાળકોની સંખ્યા  
 (C) એક વર્ષમાં 1000 જીવંત જન્મોમાં પ્રથમ વર્ષની ઉંમર પૂર્ણ કરતા પહેલા મૃત્યુ પામતા બાળકોની સંખ્યા  
 (D) એક વર્ષમાં 1000 જીવંત જન્મોમાં જન્મ પછી તુરત જ મૃત્યુ પામતા બાળકોની સંખ્યા
043. ભારતમાં જમીન સુધારણાના પ્રથમ તબક્કાનો કયો ભાગ નીચેના પૈકી નથી ?  
 (A) ભાડાનું નિયમન (Regulation of rent) (B) કાર્યકાલની સલામતી (Security of tenure)  
 (C) ગણોત્તિયાને માલિકી હક્ક (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિં

044. ગુજરાત સામાજિક આર્થિક સર્વે 2017-2018 મુજબ ગુજરાત સંદર્ભમાં નીચેના વિધાનો પૈકી કયુ/કયા વિધાન/વિધાનો સાચા છે ?
- (A) ભારતમાં ગુજરાત દૂધ ઉત્પાદનમાં દ્વિતીય ઉચ્ચ સ્થાને છે.
- (B)** ગુજરાત એ ભારતનું રાષ્ટ્રના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનના 18.4% હિસ્સો ધરાવતું રાજ્ય છે.
- (C) બંને A અને B
- (D) A પણ નહિં B પણ નહિં
045. નીચેના પૈકી કયુ વિધાન સાચું છે ?
- (A) ગુજરાતમાં માથાદીઠ આવક રૂ. 156691 છે.
- (B) ગુજરાતમાં રાજકોષીય ખાધ (Fiscal deficit) GSDP (કુલ ગરગથ્થુ ઉત્પાદન) ના 1.66% છે.
- (C)** A અને B બંને
- (D) A પણ નહિ B પણ નહિ
046. હુમન ડેવલોપમેન્ટ રીપોર્ટ વડે માનવ ગરીબી સૂચકાંક તૈયાર કરાવે છે, જેમાં નીચે જણાવેલ માનવી જીવનની વંચિતતાનો આવશ્યક તત્વો ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.
- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. દીર્ઘાયુષ્ય (Longevity)                  | 2. જ્ઞાન/માહિતિ (Knowledge) |
| 3. સત્તા કે અધિકાર થી સમર્થતા (Empowerment) | 4. જીવનનું શિષ્ટ/સુઘડ ધોરણ  |
- (A)** ફક્ત 1, 2 અને 4
- (B) ફક્ત 1, 3 અને 4
- (C) ફક્ત 1 અને 2
- (D) 1, 2, 3 અને 4
047. જેઓ ગરીબી રેખાની નીચે છે તે તમામની ઉન્નતિ માટે આવકની કુલ રકમ જરૂરી છે, ગરીબી રેખાને પહોંચવાને ..... કહે છે.
- (A) સંબંધિત ગરીબી અંતર (Relative poverty gap)
- (B)** સંપૂર્ણ ગરીબી અંતર (Total poverty gap)
- (C) આંશિક ગરીબી અંતર (Partial poverty gap)
- (D) વળતર ગરીબી અંતર (Compensatory poverty gap)
048. રાજકોષીય જવાબદારી અને બજેટ મેનેજમેન્ટ અધિનિયમ (FRBM) મુજબર સરકારનો 31/03/2020 સુધી નાણાંકીય ખાધ લક્ષ્યાંક GDP ના કેટલા ટકા હોવો જોઈએ ?
- (A) 4.1%
- (B) 3.5%
- (C)** 3%
- (D) 2.8%
049. દેશભરમાં કેન્દ્ર સરકાર 17 આઈકોનીક સ્થાનોની રીવ્યુ કરવા આયોજન કરે છે. નીચેના પૈકી ગુજરાતના કયા બે આઈકોનીક સ્થાનો યાદીમાં છે ?
- (A)** સોમનાથ અને ધોળાવીરા
- (B) સોમનાથ અને દ્વારકા
- (C) દ્વારકા અને ધોળાવીરા
- (D) ધોળાવીરા અને પાટણ
050. ભારત સરકારે સ્વદેશ દર્શન હેઠળ તિર્થકર સર્કીટ યોજના મંજૂર કરેલ છે નીચેના પૈકી કઈ જગ્યાઓ યાદીમાં છે ?
1. વૈશાલી 2. પાવાપુરી 3. રાજગીર 4. મસાદ
- (A) ફક્ત 2, 3 અને 4
- (B) ફક્ત 3 અને 4
- (C) ફક્ત 1, 3 અને 4
- (D)** 1, 2, 3 ફક્ત 4

051. ભારત સરકારના પર્યાવરણ મંત્રાલય મુજબ ગુજરાતમાં સોલીડ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ બાબતે નીચેના વાક્યો પૈકી કયુ વાક્ય ખોટું છે ?  
 (A) ગુજરાત વર્ષે 3702925 મેટ્રીક ટન ઘન કચરો પેદા કરે છે.  
 (B) કુલ પેદા થયેલ કચરાના ફક્ત 20% સોલીડ વેસ્ટનું પ્રોસેસીંગ કરે છે.  
 (C) બંને A અને B  
 (D) A પણ નહિ, B પણ નહિ
052. તાજેતરમાં પાકિસ્તાન સરકાર દ્વારા કયું ઐતિહાસિક મંદિર સિયાલકોટમાં ખોલવામાં આવ્યું ?  
 (A) હિંગલાજદેવી મંદિર (B) સરસ્વતી મંદિર  
 (C) વૈષ્ણોદેવી મંદિર (D) શવલા તેજા સિંહ મંદિર
053. જિઓ ટેલીકોમ કંપની ભારતની સૌથી મોટી ટેલીકોમ કંપની તરીકે ..... કંપની ની ઉપર જઈ ઉભરી આવી છે.  
 (A) એરટેલ (B) વોડાફોન  
 (C) વોડાફોન આઈડીયા (D) બી. એસ. એન. એલ.
054. ભારતે રશિયા સાથે INR 1500 કરોડનું એમ. ઓ. યુ. (MOU) હસ્તાક્ષર ..... મેળવવા કરેલ છે.  
 (A) A 27 એર ટુ એર મિસાઈલ (B) તુગુસ્કા ટેન્ક  
 (C) મલ્ટી-બેરલ રોકેટ લૉન્ચીંગ સિસ્ટમ (D) લાઈટ કોમ્બેટ હેલિકોપ્ટર
055. નીચેની ન્યુઝ ચેનલો પૈકી કઈ ચેનલ એ “ચેમ્પીયન્સ ઓફ એમ્પથી એવોર્ડ” હિપેટાઈટિસ વિશે જાગૃતિ ફેલાવવા માટે મેળવેલ છે ?  
 (A) એન ડી ટી વી (NDTV) (B) આજ તક ટીવી  
 (C) રીપબ્લીક ટીવી (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિ
056. ભારત સરકારના સર્વે મુજબ પ્રાણી સૃષ્ટિની ચાર (4) અને વનસ્પતિની 18 (અઢાર) પ્રજાતિઓ ભારતમાંથી લુપ્ત થઈ ગઈ છે. નીચેના પૈકી કયુ/કયા પ્રાણી સૃષ્ટિની યાદીમાં છે ?  
 (A) ચિત્તા (B) સુમાત્રન ગેંડા  
 (C) ગુલાબી રંગીન બતક (D) ઉપરના પૈકી તમામ
057. ભારત સરકારના ખેતીવાડી મંત્રાલય દ્વારા કૃષિ કુટુંબદીઠ સરેરાશ માસિક આવક ..... રૂ. (INR) અંદાજવામાં આવેલ છે ?  
 (A) INR 6426 (B) INR 7824  
 (C) INR 8972 (D) INR 10100
058. સુપ્રિમ કોર્ટ (ન્યાયાધીશોની સંખ્યા) સુધારણા બીલ 2019 મુજબ ન્યાયાધીશોની સંખ્યા 30 થી વધારીને ..... કરવા (મુખ્ય ન્યાયાધીશને બાદ કરતાં) સુચવેલ છે.  
 (A) 35 (B) 33  
 (C) 36 (D) 40
059. નીચેના વાહનો પૈકી કયા વાહનોને ભારત સ્ટેજ સેમીશન (ઉત્સર્જન) ધોરણો (BS-VI) માંથી માર્ગ વાહન વ્યવહાર અને હાઈવે મંત્રાલય દ્વારા મુક્તિ આપવામાં આવેલ છે ?  
 (A) સ્કૂલ અને કોલેજ વાહનો (B) જાહેર પરિવહન (પબ્લીક ટ્રાન્સપોર્ટ) અને એમ્બ્યુલન્સ  
 (C) સશસ્ત્ર દળોના સશસ્ત્ર અને ખાસ વાહનો (D) એક પણ વાહનને મુક્તિ નહિ
060. તાજેતરમાં નીચેના દેશો પૈકી કયા દેશ એ ત્રણ ચોક્કસ માર્ગદર્શિત મિસાઈલો યાસીન, બાલાબાન અને ગૌમ ની (Ghaem) નું અનાવરણ કર્યું ?  
 (A) પાકિસ્તાન (B) ઈરાન  
 (C) સાઉથ અરેબિયા (D) તુર્કી

061. તાજેતરમાં 5મી આંતરરાષ્ટ્રીય ધર્મ-ધર્મ કોન્ફરન્સ (સભા) નીચેના પૈકી કયા સ્થળે યોજાયેલ હતી ?  
 (A) જમ્મુ (B) ઈટાનગર  
 (C) લદ્દાખ (D) રાજગીર
062. નીચેના પૈકી કયા અધિનિયમ એ પ્રથમ વાર ભારતના બંધારણની પ્રસ્તાવના (આમુખ) રજૂ કરી ?  
 (A) ભારત પરિષદ અધિનિયમ 1861 (B) ભારત પરિષદ અધિનિયમ 1892  
 (C) ભારત પરિષદ અધિનિયમ 1909 (D) ભારત શાસન અધિનિયમ 1919
063. 'સંસદીય લોકશાહી' એ ..... તરીકેની કલ્પના અભિપ્રેત છે.  
 (A) લોકોનું પ્રતિનિધિત્વ (B) જવાબદાર સરકાર  
 (C) ધારાસભા પ્રત્યે જવાબદારી (D) ન્યાયતંત્રથી કારોબારીને સ્વતંત્ર રાખવું
064. ભારતના બંધારણની ઉત્કૃષ્ટ લક્ષણ (વિશેષતા) તરીકે નીચેના પૈકી કયું વર્ણવી શકાય ?  
 (A) એકલ ન્યાયતંત્ર અને એકલ ન્યાય /(Polity) (B) એકલ ન્યાય (Polity)  
 (C) એકલ નાગરિકતા અને એકલ ન્યાયતંત્ર (D) ઉપરના તમામ
065. નીચેના સહયોગી રાજ્યો પૈકી કયુ રાજ્ય શરૂઆતમાં સહયોગી રાજ્ય હતું અને ત્યાર પછી પૂર્ણ રાજ્ય બન્યું ?  
 (A) સિક્કિમ (B) પુડુચેરી  
 (C) ઉત્તરાખંડ (D) તેલંગણા
066. ભારતીય સંસદીય પ્રણાલી લક્ષણ ધરાવે છે કે જે સામાન્ય સંસદીય રાજનીતિમાં અસામાન્ય છે. નીચેના પૈકી તે કયું છે ?  
 (A) મંત્રી ધારાસભાની સાથે જોડાયેલ હોય છે. (B) રાષ્ટ્રપતિ સંસદના એક ભાગ છે.  
 (C) મંત્રીઓ વડાપ્રધાનના નેતૃત્વ હેઠળ કામ કરે છે. (D) લોકસભા પ્રત્યે મંત્રીઓની સામૂહિક જવાબદારી
067. સંસદના દરેક ગૃહની સાદી બહુમતિ થી નીચેના પૈકી કયો સુધારો થઈ શકે છે ?  
 (A) રાજ્યોની કાઉન્સિલમાં રાજ્યોનું પ્રતિનિધિત્વ (B) સાતમી અનુસૂચિમાં સમાવેશ કરાયેલ યાદીઓ  
 (C) બંધારણના અનુચ્છેદ - 368 (D) નાગરિકતા સંબંધિત અનુચ્છેદ - II
068. કેશવાનંદ ભારતીના કેસમાં ભારતના બંધારણના મૂળભૂત સિદ્ધાંતોનો વિચાર રજૂ કરવામાં આવ્યો જેને ફરીથી વિસ્તૃત અને મજબૂત ..... ના કેસમાં કરવામાં આવ્યો.  
 (A) ઈન્દિરા નહેરૂ ગાંધી વિરુદ્ધ રાજનારાયણ કેસ (B) મિનરવા મિલ્સ કેસ  
 (C) A અને B બંને (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિં
069. નીચેના કટોકટીના પ્રકારો પૈકી કયા પ્રકારની કટોકટીમાં યુનિયન કેબીનેટ ની લેખિત ભલાણમ હોવી જોઈએ ?  
 (A) રાજ્યમાં બંધારણીય તંત્રની નિષ્ફળતા (B) નાણાંકીય કટોકટી  
 (C) આંતરિક અવ્યવસ્થા (D) બાહ્ય આક્રમણ
070. સંયુક્ત જાહેર સેવા આયોગના ચેરમેન અને સભ્યોની નિમણુંક ..... દ્વારા થાય છે.  
 (A) રાજ્યપાલ (B) સંસદ  
 (C) રાષ્ટ્રપતિ (D) વડાપ્રધાન
071. બંધારણની અનુસૂચિ-6 (ઇ) આદિજાતિ વિસ્તારોના વહીવટ સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?  
 (A) આદિજાતિ વિસ્તારોની ગ્રામ સભા વધુ સત્તા ધરાવતી નથી.  
 (B) તેમાં રીત રિવાજોની દબલગીરી ન હતી.  
 (C) શાસન સત્તા જનજાતિય જાતિઓને માન્ય કરે છે.  
 (D) ઉપર પૈકી કોઈ નહિં

072. પંચાયતની મુદત ..... ની તારીખથી પાંચ વર્ષ માટે રહેશે.  
 (A) પંચાયતની ચૂંટણી કરવા માટે જાહેરનામુ પ્રસિદ્ધ થયાથી  
 (B) ચૂંટણીના પરિણામોની જાહેરાત  
 (C) તેની પ્રથમ બેઠક  
 (D) ચૂંટાયેલ પ્રતિનિધિઓ દ્વારા હોદાના શપથ લેવા
073. જવાહરલાલ નહેરૂ વલ્લભભાઈ પટેલ અને પટ્ટભિ સિતારમૈયાનો સમાવેશ કરતી પ્રખ્યાત જે.વી.પી. સમિતિની ડીસેમ્બર 1948 માં ..... માટે રચના કરવામાં આવેલ હતી.  
 (A) ભાષા આધારિત રાજ્યોના પુર્નગઠનના પ્રશ્નોના પરીક્ષણ કરવા  
 (B) દેશમાં બિન સાંપ્રદાયિક ન્યાયની સ્થાપનાના કેસોની તપાસ કરવા.  
 (C) બંને A અને B  
 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિં
074. મોટાભાગની માછલીઓ પાણીમાં ..... ની હાજરીને કારણે ડૂબી જતી નથી.  
 (A) એર સાયનસીસ  
 (B) બુયન્ટ સ્કેલ્સ ઓન ધી બોડી (Buoyant scales on the body)  
 (C) મૂત્રાશય તરવું (Swim bladder)  
 (D) સ્વિમરેટ્સ (Swimmerets)
075. ટિકાનો રોગ નીચેના પૈકી કયા એક પાકને લાગુ પડે છે ?  
 (A) કપાસ  
 (B) ડાંગર  
 (C) મગફળી  
 (D) ઘઉં
076. એક કાર્બન કેડીટ ..... ની બરાબર સ્વીકારમાં આવે છે.  
 (A) 100 kg કાર્બન  
 (B) 100 kg કાર્બન ડાયોક્સાઈડ  
 (C) 1000 kg કાર્બન  
 (D) 1000 kg કાર્બન ડાયોક્સાઈડ
077. HABITAT - III (રહેઠાણ - III) શું છે ?  
 (A) નવો શહેરી એજન્ડા  
 (B) જળચર પ્રજાતિઓનું સંરક્ષણ  
 (C) જોખમમા મુકાયેલ પ્રજાતિઓનું સંરક્ષણ  
 (D) જંગલોનું સંરક્ષણ
078. નીચેના પૈકી કયા છોડ હોર્મોન્સ ફળના પાકને (Ripening) નિયંત્રિત કરે છે ?  
 (A) ઓક્સિન (Auxin)  
 (B) ઈથિલિન (Ethylene)  
 (C) ગિબરેલીન (Gibberellin)  
 (D) ઝિટેન (Zeatin)
079. કયા તાપમાને (ઉષ્ણતામાન) સેલ્સિયસ અને ફેરનહીટનું વાંચન એકસરખું બનાવે છે ?  
 (A) - 40  
 (B) - 100  
 (C) - 140  
 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિં
080. સામાન્ય મીઠું ..... માંથી બનાવાય છે.  
 (A) નબળા એસિડ અને મજબૂત આધાર (Weak acid and strong base)  
 (B) સ્ટ્રોંગ એસિડ અને સ્ટ્રોંગ બેઝ  
 (C) વીક એસિડ અને વીક બેઝ  
 (D) ઉપરના પૈકી એક પણ નહિં

081. નીચેના પૈકી કયા લોન્ચિંગ વ્હીલનો ચંદ્રયાન અને મંગળ ઓર્બીટર મિશન (MOM) માં ઉપયોગ થયો હતો ?  
 (A) PSLV - G (B) PSLV - CA  
 (C) PSLV - XL (D) GSLV - MK II
082. વન ઈકોલોજી સિસ્ટમએ પ્રચંડ વસ આવાસોનો વિનાશ સહન કર્યો છે, જેમાં ..... નો સમાવેશ થાય છે.  
 (A) ઉષ્ણ કટિબંધીય પાનખર જંગલો (B) સમશિતોષ્ણ વન/જંગલો  
 (C) ઉષ્ણ કટિબંધીય વરસાદી જંગલો (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહિં
083. કયા પ્રકારનો મિરર (અરિસો) પદાર્થની વાસ્તવિક છબી મેળવવા ઉપયોગ કરી શકાય ?  
 (A) પ્લેન મિરર (Plane mirror) (B) અંતર્ગત અરીસા (Concave mirror)  
 (C) કોન્વેક્સ મીરર (Convex mirror) (D) કોઈ પણ અરીસો વાસ્તવિક છબી નહિં બતાવી શકશે.
084. દૂરવર્તી નિયંત્રણ (રીમોટ કંટ્રોલ) ઉપકરણમાં (T. V. વિ. માટે) ..... હોય છે.  
 (A) નાનું વીજચુંબક જે વિદ્યુત ચુંબકીય તરંગોનું ઉત્સર્જન કરે છે.  
 (B) નાનું ઓસ્સીલેટર (લોલક) જે વિદ્યુત પલ્સનું ઉત્સર્જન કરે છે.  
 (C) નાનું ટ્રાન્સમીટર (પ્રેષક) જે પાર રક્ત તરંગોનું ઉત્સર્જન કરે છે.  
 (D) આમાંથી એક પણ નહિં
085. હાઈડ્રોજન બોમ્બ ..... ના સિદ્ધાંત પર આધારિત છે.  
 (A) નિયંત્રિત વિસ્ફોટન (વિભજન) પ્રક્રિયા (B) અનિયંત્રિત વિસ્ફોટન (વિભજન) પ્રક્રિયા  
 (C) નિયંત્રિત સંલયન પ્રક્રિયા (D) અનિયંત્રિત સંલયન પ્રક્રિયા (તાપ ન્યુક્લિયર સંલયન)
086. 95 કિમી/કલાકની ઝડપે જતી એક ટ્રેનને સામેથી 4 કિમી/કલાકની ઝડપે ચાલતા આવતા માણસને પસાર કરતા કેટલો સમય લાગશે. (ટ્રેનની લંબાઈ 165 મીટર છે) ?  
 (A) 4 સેકન્ડ (B) 6 સેકન્ડ  
 (C) 8 સેકન્ડ (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહીં
087. નીચે પૈકી કઈ સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ નથી?  
 (A) 289 (B) 1369  
 (C) 2807 (D) 4489
088. એક ઘડિયાળ 10% ખોટ ખાઈને વેચવામાં આવે છે, જો તેને રૂ. 140 વધારે લઈ વેચવામાં આવ્યું હોત તો 4% નફો થાત. તો તે ઘડિયાળની મૂળ કિંમત કેટલી હશે?  
 (A) રૂ. 640 (B) રૂ. 1000  
 (C) રૂ. 1200 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહીં
089. નીચેની શ્રેણીમાં આગામી પદ કયું આવશે?  
 3D7, 5F11, 7H15, ...?  
 (A) 9J19 (B) 9K19  
 (C) 9J21 (D) 9K21
090. એક સિક્કો પાંચ વખત ઉછાળવામાં આવે તો ઓછામાં ઓછી એક છાપ (Heads) આવે તેની સંભાવના કેટલી?  
 (A) 1/5 (B) 15/16  
 (C) 31/32 (D) 4/5

091. એક સાંકેતિક ભાષામાં 'PAINT' નો સંકેત '74128' અને 'EXCEL' નો સંકેત '93596' હોય તો 'ACCEPT' નો સંકેત કયો થશે ?  
 (A) 455978 (B) 455798  
 (C) 544798 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
092. જ્યોશ 80% કામ 20 દિવસમાં પૂરું કરે છે. ત્યારબાદ તે જતીનની મદદથી બાકીનું કામ 3 દિવસમાં પૂરું કરે છે. તો જતીનને એકલાને તે કામ કરતા કેટલો સમય લાગે ?  
 (A) 23 દિવસ (B) 33 દિવસ  
 (C) 37.5 દિવસ (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
093. એક શાળામાં એક વર્ગમાં ગણિત વિષયમાં વિદ્યાર્થીઓની સરેરાશ 45.4 ગુણ છે. જો તે વર્ગના વિદ્યાર્થીઓએ ગણિતમાં મેળવેલ કુલ ગુણ 1816 હોય તો તે વર્ગમાં કેટલા વિદ્યાર્થીઓ હશે?  
 (A) 38 (B) 40  
 (C) 45 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
094. ત્રણ મિત્રો X, Y અને Zની આવક અનુક્રમે 5 : 7 : 8 ના ગુણોત્તરમાં છે. જો Zની આવક X ની આવક કરતા રૂ. 1200 જેટલી વધારે હોય તો Y ની આવક કેટલી હશે?  
 (A) રૂ. 2200 (B) રૂ. 2400  
 (C) રૂ. 2600 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
095.  $(8)^{1/4} \times (16)^{0.125} \times \sqrt[4]{2} \times \sqrt{2}$  ની કિંમત કેટલી થશે?  
 (A) 4 (B)  $\sqrt{8}$   
 (C) 8 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
096. એક કાટકોણ ત્રિકોણના બે ખૂણા સરખા છે. જો તેના કર્ણનું માપ 8 સેમી હોય તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે?  
 (A) 8 ચો. સેમી (B) 12 ચો.સેમી  
 (C) 16 ચો.સેમી (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
097. સમીકરણ :  $3x + 4y = 0$  નો આલેખ ..... બિંદુમાંથી પસાર થાય છે.  
 (A) (0, 0) (B) (-4, 3)  
 (C) (-3, 4) (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
098. એક વેપારી પાસે ત્રણ અલગ અલગ પ્રકારના પ્રવાહી રસાયણો 435 લિટર, 493 લિટર અને 551 લિટરના જથ્થામાં છે. તો ત્રણેય રસાયણોને ભેગા કર્યા વગર ભરવા માટે એકસરખા કદના કેટલા પીપ જોઈશે?  
 (A) 45 (B) 47  
 (C) 51 (D) 61
099. રૂ. 15000 નું 14% ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના દરે 2 વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલું થશે?  
 (A) રૂ. 5434 (B) રૂ. 4994  
 (C) રૂ. 4494 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહી
100.  $6363.63 + 636.36 + 63.6 + 6.36 = \dots?$   
 (A) 7069.95 (B) 7096.95  
 (C) 6979.95 (D) 6968.95

101. Compared to the photosphere the corona region is characterized by  
 (A) low density gas mixture  
 (B) higher temperature  
 (C) variation in energy and diameter with time  
 (D) all of the above
102. The sun exists in a state of equilibrium between the force of gravitation and  
 (A) the outward radiation pressure from fusion reactions  
 (B) the outward force due to nuclear fission  
 (C) the centrifugal force due to its rotation  
 (D) none of the above
103. A pyrheliometer is an instrument which measures  
 (A) beam radiation (B) diffuse radiation  
 (C) global radiation (D) duration of bright sunshine
104. Which of the following windmills runs independently of the direction of the wind?  
 (A) Darrieus type (B) Sail type  
 (C) Propeller type (D) Multiblade type
105. Ceramic recuperators compared to metallic recuperators for the same duty  
 (A) are lighter.  
 (B) occupy more space.  
 (C) are less costly.  
 (D) have higher pressure differential between flue gas & air side.
106. Fuel used in Blast Furnace stove is  
 (A) pulverised coal (B) furnace oil  
 (C) blast furnace gas/mixed gas (D) coke oven gas
107. Thorium-232 is converted into uranium-233 in a/an \_\_\_\_\_ nuclear reactor.  
 (A) fast breeder (B) heavy water moderated  
 (C) enriched uranium (D) Thermal
108. Commercial power generation from fusion reactor is not yet possible, because  
 (A) the fuel required (e.g. deuterium and tritium) is scarce.  
 (B) it is difficult to control fusion reaction.  
 (C) quantity of fuel required for initiating fusion reaction is prohibitively high.  
 (D) it is difficult to initiate fusion reaction.
109. Which of the following is last element in the period table?  
 (A) Europium (B) Meitnerium  
 (C) Livermorium (D) Oganesson
110. Which of the following is not a structured packing?  
 (A) FLEXIPAC (B) KATAPAK  
 (C) BALE (D) RASCHIG

111. Which of the following is a vertical axis windmill?  
 (A) Multiblade type (B) Sail type  
 (C) Propeller type (D) Savonius type
112. Selective surfaces  
 (A) maximize the absorption of solar energy and emission of radiative loss  
 (B) minimize the absorption of solar energy and emission of radiative loss  
 (C) maximize the absorption of solar energy and minimize emission of radiative loss  
 (D) minimize the absorption of solar energy and maximize emission of radiative loss
113. Which of the following dust removal equipment for removal of sub-micronic dust particles from blast furnace gas uses electric field as driving medium?  
 (A) Packed scrubber (B) Gravity settling chamber  
 (C) Electrostatic precipitator (D) Hydrocyclone
114. Insufficient washing of sand grains in a rapid sand filter causes  
 (A) air binding (B) shrinkage of filtering media  
 (C) mud balls (D) expansion of filtering media
115. Which of the following is the most suitable for preheating combustion air above 650°C ?  
 (A) Ceramic recuperator (B) Regenerator  
 (C) Plate Type Heat Exchanger (D) None of these
116. What does FAME stands for?  
 (A) Fatty Acid Methyl Esters (B) Fatty Acid Methyl Ethers  
 (C) Fatty Alcohol Methyl Epoxy (D) Fatty Alcohol Methyl Ether
117. Which of the following uses a chemical reagent for removal of very finely divided suspended solids and colloidal matter from the polluted water stream?  
 (A) Chemical coagulation (B) Sedimentation tank  
 (C) Mechanical flocculation (D) Circular clarifier
118. White smoke coming out of the chimney of a furnace indicates the use of  
 (A) low excess air. (B) very high excess air.  
 (C) gaseous fuel in the furnace. (D) liquid fuel in the furnace.
119. Which of the following is a natural composite?  
 (A) Bone (B) Urethers  
 (C) Syntectic Foam (D) CMC
120. Which of the following is not aided with centrifugal force?  
 (A) Packed Bed Rotating Distillation (B) Basket Centrifuge  
 (C) Cyclone Separator (D) Packed Bed Reactor
121. Presence of non-biodegradable substances, like alkyl benzene sulphonate (ABS) from the detergents in polluted water stream causes  
 (A) fire hazards. (B) explosion hazards.  
 (C) persistent foam. (D) depletion of dissolved oxygen.

122. Radioactive solid nuclear wastes are disposed off by  
 (A) high temperature incineration. (B) pathological incineration.  
 (C) pyrolysis. (D)  underground burial in concrete containers.
123. Which of the following is not an industrial source of emission of hydrogen sulphide air pollutant is  
 (A)  desalination plant (B) coal based thermal power plants  
 (C) pulp and paper plant (D) metallurgical roasting & smelting plant
124. Waste/polluted water discharged from electroplating, blast furnace and coal mining industries contain mainly \_\_\_\_\_ substances.  
 (A) Radioactive (B) Inactive  
 (C)  Inorganic (D) None of these
125. Any chemical engineering development that leads to a substantially smaller, cleaner, safer and more energy efficient technology is  
 (A) Process Elimination (B)  Process Intensification  
 (C) Process Reduction (D) Process Delimitation
126. Which of the following is not part of the definition of a project?  
 (A)  Repetitive activities (B) Constraints  
 (C) Consumption of resources (D) A well-defined objective
127. Which of the following is usually not part of the criteria for project success?  
 (A) Customer satisfaction  
 (B) Customer acceptance  
 (C)  Meeting at least 75 percent of specification requirements.  
 (D) D. Meeting the triple-constraint requirements
128. A structured process for managing a multitude of projects is most commonly referred to as:  
 (A) Project management policies (B) Project management guidelines  
 (C) Industrywide templates (D)  A project management methodology
129. Project management methodologies often work best if they are structured around:  
 (A) Rigid policies (B) Rigid procedures  
 (C) Minimal forms and checklists (D)  Life-cycle phases
130. During project staffing, the *primary* role of senior management is in the selection of the:  
 (A)  Project manager (B) Assistant project managers  
 (C) Functional team (D) Executives do not get involved in staffing.
131. Most people believe that the best way to train someone in project management is through:  
 (A)  On-the-job training  
 (B) University seminars  
 (C) Graduate degrees in project management  
 (D) Professional seminars and meeting
132. Most project managers are motivated by which level of Maslow's hierarchy of human needs?  
 (A) Safety (B) Socialization  
 (C) Self-esteem (D)  Self-actualization

133. Five people are in attendance in a meeting and are communicating with one another. How many two-way channels of communication are present?
- (A) 4 (B) 5  
 (C) 10 (D) 20
134. A project manager that allows workers to be actively involved with the project manager in making decisions would be using which leadership style.
- (A) Passive  (B) Participative/democratic  
 (C) Autocratic (D) Laissez-faire
135. The most commonly preferred conflict resolution mode for project managers is:
- (A) Compromise  (B) Confrontation  
 (C) Smoothing (D) Withdrawal
136. Your company has a policy that all company-sensitive material must be stored in locked filing cabinets at the end of each day. One of your employees has received several notices from the security office for violating this policy. You should:
- (A) Reprimand the employee  
 (B) Remove the employee from your project  
 (C) Ask the Human Resources Group to have the employee terminated  
 (D) Counsel the employee as well as other team members on the importance of confidentiality and the possible consequences for violations
137. Your company is looking at the purchase of some property for a new plant. You are part of the committee making the final decision. You discover that the owner of a local auto dealership from whom you purchase family cars owns one of the properties. The owner of the dealership tells you in confidence that he will give you a new model car to use for free for up to three years if your company purchases his property for the new plant. You should:
- (A) Say thank you and accept the offer  
 (B) Remove yourself from the committee for conflict of interest  
 (C) Report the matter to your superior, the project sponsor, or the corporate legal group for advice  
 (D) Accept the offer as long as the car is in your spouse's name
138. The role of the project sponsor during project initiation is to assist in:
- (A) Defining the project's objectives in both business and technical terms  
 (B) Developing the project plan  
 (C) Performing the project feasibility study  
 (D) Performing the project cost-benefit analysis
139. The document that officially sanctions the project is the:
- (A) Project charter (B) Project plan  
 (C) Feasibility study (D) Cost-benefit analysis
140. The shortest time necessary to complete all of the activities in a network is called the:
- (A) Activity duration length  (B) Critical path  
 (C) Maximum slack path (D) Compression path

141. A network-based schedule has four paths, namely 7, 8, 9, and 10 weeks. If the 10-week path is compressed to 8 weeks, then:
- (A) We now have two critical paths.
  - (B) The 9-week path is now the critical path.
  - (C) Only the 7-week path has slack.
  - (D) Not enough information is provided to make a determination.
142. The major disadvantage of using bar charts to manage a project is that bar charts:
- (A) Do not show dependencies between activities
  - (B) Are ineffective for projects under one year in length
  - (C) Are ineffective for projects under \$1 million in size
  - (D) Do not identify start and end dates of a schedule
143. Optimistic, pessimistic, and most likely activity times are associated with:
- (A) PERT
  - (B) GERT
  - (C) PDM
  - (D) ADM
144. You have an activity where the early start is week 6, the early finish is week 10, the latest start is week 14, and the latest finish is week 18. The slack in this activity is:
- (A) 4 weeks
  - (B) 6 weeks
  - (C) 8 weeks
  - (D) 18 weeks
145. Which of the following is a valid way of evaluating the financial feasibility of a project?
- (A) Return on investment
  - (B) Net present value
  - (C) Internal rate of return
  - (D) All of the above
146. Electrodes for electrical-discharge machining are usually made of
- (A) Material harder than workpiece material
  - (B) Material softer than workpiece material
  - (C) Very hard and brittle material
  - (D) None of these
147. Which of the following is used in the food-processing industry for cutting and slicing food products?
- (A) Water-jet machining
  - (B) Abrasive-jet machining
  - (C) Electron beam machining
  - (D) Laser beam machining
148. Which of the following is having the highest material removal rate?
- (A) Electrical-discharge machining
  - (B) Laser beam machining
  - (C) Plasma arc machining
  - (D) All of these having equal material removal rate
149. Which of the following process requires vacuum?
- (A) Electrical-discharge machining
  - (B) Laser beam machining
  - (C) Plasma arc machining
  - (D) Electron-beam machining

150. Reflectivity is an important physical parameter in  
 (A) Electrical-discharge machining                       (B) Laser beam machining  
 (C) Electrochemical machining                              (D) Water-jet machining
151. On a downhill road the \_\_\_\_\_ energy of the bicyclist is being converted to \_\_\_\_\_ energy.  
 (A) Potential, Kinetic    (B) Kinetic, Potential  
 (C) Heat, Mechanical    (D) Chemical, Potential
152. Classical thermodynamics is based on \_\_\_\_\_ observations whereas statistical thermodynamics is based on the average behaviour of large groups of particles.  
 (A) Experimental    (B) Theoretical  
 (C) Stimulatory    (D) None of these
153. Pound-mass lbm is the mass unit in \_\_\_\_\_ system.  
 (A) SI    (B) Indian  
 (C) English    (D) None of these
154. Pound-force lbf is the \_\_\_\_\_ unit.  
 (A) Force    (B) Momentum  
 (C) Energy    (D) None of these
155. The weight of a 1-lbm mass at sea level is \_\_\_\_\_ lbf.  
 (A) 1.5    (B) 1.9  
 (C) 1    (D) 2
156. Kg-mass is the mass unit in the \_\_\_\_\_ system.  
 (A) SI    (B) Indian  
 (C) English    (D) None of these
157. A bicyclist on a downhill violates the conservation of energy principle.  
 (A) True     (B) False  
 (C) Partially true    (D) All of the above
158. The interior dimensions of a room are 6\*6\*8 m<sup>3</sup>. Determine the weight of the air in the room.  
 Assumption: The density of air is constant throughout the room.  
 Properties: The density of air is given to be equal to 1.16 kg/m<sup>3</sup>.  
 (A) 334.1 kg     (B) 3277 N  
 (C) 224.2 kg    (D) 2377 N
159. The Kelvin-Planck statement is related to the \_\_\_\_\_ law of thermodynamics.  
 (A) Zeroth    (B) Fourth  
 (C) Second    (D) None of the above
160. In electric heaters, electrical energy is converted to sensible \_\_\_\_\_ energy.  
 (A) Internal    (B) External  
 (C) Heat    (D) Kinetic

161. The \_\_\_\_\_ forms of energy are those a system possesses as a whole with respect to some outside reference frame.  
(A) Microscopic (B) Macroscopic  
(C) External (D) Internal
162. The sum of all forms of the energy a system possesses is called \_\_\_\_\_ energy.  
(A) Total (B) Microscopic  
(C) Macroscopic (D) System
163. Thermal energy is the sensible and \_\_\_\_\_ forms of internal energy, and it is referred to as heat in daily life.  
(A) Friendly (B) Latent  
(C) Hot (D) Visible
164. A liquid that is about to vaporize is \_\_\_\_\_ liquid; otherwise it is compressed liquid.  
(A) Unsaturated (B) Saturated  
(C) Hot (D) Cold
165. A vapour that is about to condense is \_\_\_\_\_ vapour; otherwise it is superheated vapour.  
(A) Unsaturated (B) Saturated  
(C) Hot (D) Cold
166. The saturation temperature of a pure substance depends on which of the following.  
(A) Pressure (B) Volume  
(C) Weight (D) Temperature
167. At triple point the three phases of a pure substance coexist in which of the following.  
(A) Equilibrium (B) Non-equilibrium  
(C) Random (D) Parallel
168. At critical point the saturated liquid and the \_\_\_\_\_ vapour states are identical.  
(A) Unsaturated (B) Saturated  
(C) Critical (D) None of these
169. Which of the following is conserved during a process?  
(A) Volume (B) Entropy  
(C) Electric charge (D) All of the above
170. Wilhelm Nusselt made significant contributions to \_\_\_\_\_.  
(A) Convective heat transfer (B) Conduction heat transfer  
(C) Radiation heat transfer (D) None of these
171. The tensile strength of a polycrystalline material generally decreases with  
(A) Increase in average grain diameter of the material  
(B) Decrease in average grain diameter of the material  
(C) There is no correlation between tensile strength and grain size of the material  
(D) None of these

172. Which of the following is expressed by the percentage elongation?  
(A) Ductility (B) Toughness  
(C) Resilience (D) Stiffness
173. Which of the following decreases with increase in the percentage of cold work?  
(A) Yield Strength (B) Hardness  
(C) Ductility (D) Tensile strength
174. Which of the following decreases with increase in the percentage of cold work?  
(A) Yield Strength (B) Hardness  
(C) Ductility (D) Tensile strength
175. Which of the following is not a forming process?  
(A) Rolling (B) Forging  
(C) Machining (D) Extrusion
176. 'Contact resistance' is associated with  
(A) Adhesive bonding (B) Gas welding  
(C) Spot welding (D) None of these
177. What is the normal current at which the conventional MCB operate?  
(A) 1.05 times rated current (B) 1.15 times rated current  
(C) 1.25 times rated current (D) 1.35 times rated current
178. What class of MCBs are employed for inductive loads?  
(A) L-series (B) R-series  
(C) G-series (D) P-series
179. What is the function of ELCB?  
(A) Protection against earth fault (B) Protection against overload  
(C) Protection against short circuit (D) All of above
180. What is typical tripping time of ELCB?  
(A) 10 ms (B) 15 ms  
(C) 20 ms (D) 25 ms
181. What is the minimum resistance offered by human body?  
(A) 10  $\Omega$  (B) 100  $\Omega$   
(C) 1 k $\Omega$  (D) 1 M $\Omega$
182. What is thickness of copper plate used for plate earthing?  
(A) 2.3 mm (B) 6.3 mm  
(C) 5.18 mm (D) 3.18 mm
183. In plate earthing, what is the minimum thickness of coke and salt layers surrounding the earthing plate?  
(A) 15 cm (B) 30 cm  
(C) 60 cm (D) 90 cm

184. In pipe earthing, what is the recommended depth of placing the G.I. pipe as per the Indian standard?  
(A) 1.75 m (B) 2.75 m  
(C) 3.75 m (D) 4.75 m
185. What is the range of earth resistance for ordinary soil?  
(A) 0.5 to 3  $\Omega$  (B) 1 to 2  $\Omega$   
(C) 2 to 5  $\Omega$  (D) 5 to 10  $\Omega$
186. The ratio of current and voltage in a closed circuit...  
(A) Varies randomly (B) Remains constant  
(C) Increases (D) Falls
187. The resistance of a wire decreases with rise in...  
(A) Cross section area (B) Length  
(C) Temperature (D) Resistivity
188. What is the ratio of specific resistance of two wires of the same material, but lengths  $k$  and  $2k$ , and radii  $r$  and  $2r$  respectively?  
(A) 1:1 (B) 2:1  
(C) 1:2 (D) 1:4
189. With rise in temperature, the resistance of carbon...  
(A) Increases (B) Decreases  
(C) Remains unchanged (D) Becomes zero
190. Equivalent resistance of three parallel connected identical resistors is  $R$ . What is the equivalent resistance of series combination of these three resistors?  
(A)  $R/3$  (B)  $R$   
(C)  $3R$  (D)  $9R$
191. Equivalent resistance of two parallel connected resistors is  $12 \Omega$ . When one of the resistors breaks open, the effective resistance becomes  $18 \Omega$ . What is the resistance of the broken resistors?  
(A)  $18 \Omega$  (B)  $24 \Omega$   
(C)  $36 \Omega$  (D)  $48 \Omega$
192. A series combination of two resistors draw  $20 \text{ A}$  current from a  $90 \text{ V}$  battery, but their parallel combination draw  $90 \text{ A}$  from the same battery. What is resistance of one of the two resistors?  
(A)  $1 \Omega$  (B)  $2 \Omega$   
(C)  $3 \Omega$  (D)  $4 \Omega$
193. Three resistors of  $1 \Omega$ ,  $2 \Omega$  and  $3 \Omega$  are connected to form a triangle and a  $20 \text{ V}$  battery is connected across  $1 \Omega$  resistor. What is the current through  $3 \Omega$  resistor?  
(A)  $10 \text{ A}$  (B)  $20 \text{ A}$   
(C)  $24 \text{ A}$  (D)  $4 \text{ A}$
194. A  $200 \text{ W}$ ,  $100 \text{ V}$  lamp is to be operated on  $250 \text{ V}$  supply. What is the additional resistance required to be connected in series with the lamp?  
(A)  $25 \Omega$  (B)  $50 \Omega$   
(C)  $75 \Omega$  (D)  $125 \Omega$

195. A parallel combination of  $111\ \Omega$  and  $222\ \Omega$  resistors draws a total current of  $30\ \text{A}$ . What is the current drawn by  $111\ \Omega$  resistor?
- (A)  $10\ \text{A}$  (B)  $15\ \text{A}$   
 (C)  $20\ \text{A}$  (D)  $25\ \text{A}$
196. In a series combination of  $111\ \Omega$  and  $222\ \Omega$  resistors, the voltage across the latter is  $30\ \text{V}$ . What is the voltage across the former one?
- (A)  $10\ \text{V}$  (B)   $15\ \text{V}$   
(C)  $20\ \text{V}$  (D)  $25\ \text{V}$
197. Four identical resistors of  $25\ \Omega$  each are connected in series across a  $100\ \text{V}$  supply. If two of these resistors are short circuited, what is the voltage across one of the two remaining resistors?
- (A)  $0\ \text{V}$  (B)  $25\ \text{V}$   
 (C)  $50\ \text{V}$  (D)  $75\ \text{V}$
198. Four identical resistors of  $25\ \Omega$  each are connected in series across a  $100\ \text{V}$  supply. If one of these resistors is open circuited, what is the voltage across one of the three remaining resistors?
- (A)  $0\ \text{V}$  (B)  $50\ \text{V}$   
(C)  $75\ \text{V}$  (D)  $100\ \text{V}$
199. A series combination of two voltage sources is feeding  $5\ \text{A}$  current to a circuit. What could happen to the circuit current magnitude if the terminals of one voltage source are reversed?
- (A) Current magnitude will remain unchanged  
 (B) Current magnitude may increase or decrease  
(C) Current magnitude will increase  
(D) Current magnitude will decrease
200. The materials offering very low conductivity are known as...
- (A) Inductors (B) Conductors  
 (C) Insulators (D) Semi-conductors
201. What is the percentage of reservation for the employment of physically handicapped persons in factories as per Gujarat Physically Handicapped Persons (Employment in Factories) Act, 1982?
- (A)  $14\%$  (B)  $7\%$   
(C)  $10\%$  (D)   $1\%$
202. Gujarat Physically Handicapped Persons (Employment in Factories) Act, 1982 applies to which factories?
- (A) Factories employing 1000 or more workers.  
(B) Factories employing 500 or more workers.  
 (C) Factories employing 100 or more workers.  
(D) All Factories employing any number of workers.

203. Factories employing how many workers are covered under the Gujarat Payment of Unemployment Allowance to Workmen (in Factories) Act, 1981?
- (A) Factories employing less than 50 workers.  
(B) Factories employing 50 or more workers.  
(C) Factories employing 100 or more workers.  
(D) Factories employing 10 or more workers.
204. What is the rate of unemployment allowance under Payment of Unemployment Allowance to Workmen (in Factories) Act, 1981?
- (A) At the rate of last wages paid.  
(B) Lowest wage paid to unskilled worker.  
(C) 50% of the basic wage plus dearness allowance paid to him before he was rendered unemployed.  
(D) 75% of the basic wage plus dearness allowance paid to him before he was rendered unemployed.
205. How many members can be appointed on the Gujarat Labour welfare board as per rule ten of the Labour Welfare fund (Gujarat) Rules, 1962?
- (A) Fourteen including the chairman. (B) Fifteen including the chairman.  
(C) Ten including the chairman. (D) Twelve including the chairman.
206. What is the quorum for the meeting of the Gujarat Welfare board as per The Labour Welfare fund (Gujarat) Rules, 1962?
- (A) Five including the chairman. (B) Seven including the chairman.  
(C) Six including the chairman. (D) Eight including the chairman.
207. Under which circumstances unemployment allowance is paid under the Gujarat Payment of Unemployed Allowance to Workmen (in Factories) Act, 1981?
- (A) Employer not able to offer employment due to the shortage of power.  
(B) Employer not able to offer employment due to the shortage of raw material.  
(C) Employer not able to offer employment due to adverse market conditions.  
(D) Employer not able to offer employment due to over stock.
208. What is the minimum amount of compensation in case of the death of worker as per The Employees Compensation Act, 1923?
- (A) Rupees one lakh forty thousands. (B) Rupees one lakh twenty thousands.  
(C) Rupees one lakh fifty thousands. (D) Rupees one lakh only.
209. What the time limit for disposal of cases relating to compensation under the Employees compensation Act, 1923?
- (A) Within a period of Six month from the date of reference.  
(B) Within a period of three months from the date of reference.  
(C) Within a period of nine months from the date of reference.  
(D) Within a period of twelve months from the date of reference.

210. What is the legal status of any contract or agreement whereby an employee relinquishes any right of compensation from the employer for a personal injury arising out of or in the course of employment under the Employees Compensation Act, 1923?
- (A) Legal.  
 (B) Null and void.  
(C) Legal only if the contract or agreement is done on the stamp paper and before the notary or judicial officer so authorized.  
(D) Cannot say.
211. What is the time limit for preferring the claim after the accident or death for compensation under the Employees Compensation Act, 1923?
- (A) Within two years (B) Within one years  
(C) Within three years (D) No time limit is fixed
212. What is the penalty to the employer for not submitting a return under the Employees Compensation Act, 1923?
- (A) Ten thousand rupees. (B) Twenty thousand rupees.  
 (C) Five thousand rupees. (D) One thousand rupees.
213. What is the monthly wage limit of employee to be covered under the Employees Compensation Act, 1923?
- (A) Rupees twenty-five thousands. (B) Rupees Fifteen thousands.  
(C) Rupees ten thousands.  (D) No wage limit.
214. What should be the location of drinking water point as per The Beedi & Cigar Workers (conditions of employment) Act, 1966?
- (A) Not within Six meters of any washing place, urinal or latrine.  
(B) Not within Seven meters of any washing place, urinal or latrine.  
(C) Not within Eight meters of any washing place, urinal or latrine.  
(D) Not within Ten meters of any washing place, urinal or latrine.
215. Under The Beedi & Cigar Workers (conditions of Employment) Act, 1966, when it is compulsory to provide crèches for the use of children below the age of six year of the women employees?
- (A) Industrial premises where in more than fifty female employees are ordinarily employed.  
(B) Industrial premises where in more than forty female employees are ordinarily employed.  
 (C) Industrial premises where in more than thirty female employees are ordinarily employed.  
(D) Industrial premises where in more than twenty female employees are ordinarily employed.
216. In Gujarat who is the authority under the Payment Wage of Act, 1936?
- (A) Officers of the office of the Labor Commissioner.  
 (B) Inspectors/Officers of the office of the Director Industrial Safety and Health.  
(C) Officers of the central Government.  
(D) Officers of the office of the Rural Labour Commissioner.

217. Under The Beedi & Cigar Workers (Conditions of Employment) Act, 1966. Which workroom is considered over crowded to an extent injurious to the health of the workers employed there in?
- (A) At least five cubic meter of space for every worker is not provided.  
(B) At least six cubic meter of space for every worker is not provided.  
 (C) At least four and quarter cubic meter of space for every worker is not provided.  
(D) At least four and half cubic meter of space for every worker is not provided.
218. During which time the employment of women and young persons is prohibited under The Beedi and Cigar workers (Conditions of Employment) Act, 1966?
- (A) Between 7am and 6pm.  (B) Between 6pm and 7am.  
(C) During the day time. (D) Not fixed.
219. What is a permissible total deduction under the Payment of Wages Act, 1936?
- (A) Seventy five percent of such wages if such deductions are wholly or partly made for payment to co operative societies. In other cases fifty percent of such wages.  
(B) Not more than fifty percent of the total wages.  
(C) If is left to concerned workers and their employers.  
(D) Not fixed.
220. What is the penalty for the employer who makes breach of the provision of the Gujarat Payment of Unemployment Allowance to Workmen (In Factories) Act, 1981?
- (A) Imprisonment of a term up to six months or fine or both.  
(B) Imprisonment of a term up to twelve months or fine up to rupees 10000 or both.  
(C) Imprisonment of a term up to twenty four months or fine up to rupees 500 or both.  
(D) Imprisonment of a term up to Eight months or fine up to rupees 1000 or both.
221. What is the amount payable for funeral of the deceased employee under The Employees Compensation Act, 1923?
- (A) Rupees ten thousands.  (B) Rupees five thousands.  
(C) Rupees fifteen thousands. (D) Rupees twenty thousands.
222. What is the rate of overtime payment to the workers as per The Beedi & Cigar Workers (conditions of Employment) Act, 1966?
- (A) Twice the ordinary rate of wages.  
(B) One & half time of the ordinary rate of wages.  
(C) One & quarter time of the ordinary rate of wages.  
(D) Thrice time of the ordinary rate of wages.
223. What is the time limit for payment of wages as per the Payment of Wages Act, 1936?
- (A) As early as possible after the wage period is over.  
(B) At the convenient date mutually agreed upon.  
(C) As decided by the state Govt.  
 (D) Before the expiry of the seventh day after the last day of the wage period, in all factories or establishments where less than one thousand persons are employed. In other factories or establishments wages shall be paid before the expiry of tenth day of last day of the wages period.

224. In order to workout the amount of compensation what is the present limit of monthly wages under The Employees Compensation Act, 1923.
- (A) Rupees twenty five thousands. (B) Rupees twenty thousands.  
(C) Rupees eight thousands. (D) Rupees ten thousands.
225. Who at present decides the claims for compensation under The Employees Compensation Act, 1923 in Gujarat?
- (A) The Labour commissioner.  
(B) The Director Industrial safety and Health.  
(C) The Rural Labour Commissioner.  
(D) All Judges of the Labour Courts.
226. For how many days the worker shall get the unemployment allowance under the Gujarat Payment of Unemployment Allowance to workmen (in Factories) Act, 1981?
- (A) 50 days in a year.  
(B) 15 days in a month.  
(C) Number of days in each month equal to the average of the total number of days in each month on which the workmen has actually worked during a period of previous year. But such number of days in each month shall not exceed number of days in that month on which he is not provided with employment.  
(D) No limit.
227. Under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder, how the environmental pollutant is defined?
- (A) Means the presence in the environment of any environmental pollutant;  
(B) Means the manufacture, processing, treatment, package, storage, transportation, use, collection, destruction, conversion, offering for sale, transfer or the like of hazardous substance;  
(C) Means any solid or gaseous substance present in such concentration as may be, or tend to be, injurious to environment;  
(D) Means any substance or preparation which, by reason of its chemical or physio-chemical properties or handling, is liable to cause harm to human beings, other living creatures, plant, micro-organism, property or the environment.
228. Under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder the procedure of taking samples includes:-
- (A) Taking sample from the site without the occupiers knowledge to be sent for laboratory analysis  
(B) Taking sample in enough quantity and divide in uniform part; one part given back to the person from whom sample is taken and other part sent for laboratory analysis  
(C) Taking a single sample from the site in presence of the occupier or his representative to be sent for laboratory analysis  
(D) Taking sample in enough quantity and advising the occupier to perform laboratory analysis and send results to pollution control board

229. Under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder any of the following qualification is sufficient to be recognized as a government analyst, except :-
- (A) Diploma in laboratory science from a recognized polytechnic with ten years experience in laboratory engaged in environmental investigation, testing or analysis; or
  - (B) Graduate in science from a recognized university with five years experience in laboratory engaged in environmental investigation, testing or analysis; or
  - (C) Post-graduate in science or a graduate in engineering or a graduate in medicine or equivalent with two years experience in a laboratory engaged in environmental investigations testing or analysis; or
  - (D) Post-graduate in environmental science from a recognized university with two years experience in a laboratory engaged in environmental investigations, testing or analysis.
230. Under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder which two documents are required for environmental clearance :-
- (A) Land clearance and environmental management plan (EMP) clearance
  - (B) Land clearance and EIA report
  - (C) Environmental impact assessment (EIA) and forest clearance
  - (D) EIA and EMP
231. Under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder which of the following is not regulated by EPA :-
- (A) Plastics, batteries, fly ash and genetically engineered microorganism.
  - (B) Bio-medical waste and genetically engineered microorganism.
  - (C) Fly ash and 2-T oil.
  - (D) None of the above.
232. Under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder what is the difference between rules and act?
- (A) Acts are passed by central government while rules are developed by state government.
  - (B) Acts are passed by legislation while rules are developed to implement the act.
  - (C) Acts are passed by parliament while rules are developed by state government.
  - (D) Rules are passed by parliament while act are developed by central government.
233. The loss of ecology provision under the Environment Protection Act, 1986 and Rules made thereunder gives following right to the central government :-
- (A) Assess the loss to the ecology; determine the compensation from the polluters and direct closure of polluting industries.
  - (B) Assess the loss to local environment and penalize the culprits.
  - (C) Advise the government on the status of ecological damage due to industrial activities.
  - (D) Assess the damage done on the ecology due to hazardous industries.
234. How "night time" is defined as per the Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000 made under the Environment Protection Act, 1986?
- (A) Time between 9 pm to 6 am.
  - (B) Time between 10 pm to 5 am.
  - (C) Time between 12 pm to 5 am.
  - (D) Time between 10 pm to 6 am.

235. What is the maximum ambient noise limits in residential area during day and night time as per the Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000 made under the Environment Protection Act, 1986?
- (A) 75 dB(A) and 75 dB(A) (B) 65 dB(A) and 55 dB(A)  
 (C) 50 dB(A) and 40 dB(A) (D) 55 dB(A) and 45 dB(A)
236. What is the condition on the use of loudspeakers or public address system as per Noise Pollution (Regulation and Control) Rules, 2000 made under the Environment Protection Act, 1986?
- (A) between 10.00 p.m. to 12.00 midnight on or during any cultural or religious festive occasion of a limited duration not exceeding fifteen days in all during a calendar year with maximum increase in ambient noise to 75 dB(A)  
 (B) between 10.00 p.m. to 1.00 a.m. on or during any cultural or religious festive occasion of a limited duration not exceeding fifteen days in all during a calendar year with maximum increase in ambient noise to 70 dB(A)  
 (C) between 10.00 p.m. to 1.00 a.m. on or during any cultural or religious festive occasion of a limited duration not exceeding ten days in all during a calendar year with maximum increase in ambient noise to 85 dB(A)  
 (D) between 10.00 p.m. to 12.00 midnight. on or during any cultural or religious festive occasion of a limited duration not exceeding ten days in all during a calendar year with maximum increase in ambient noise to 65 dB(A)
237. As per Hazardous Wastes (Management & Handling) Rules, 1989 under the Environment Protection Act, 1986 except for special cases the occupiers, re-cyclers, re-processors, re-users and operators are allowed to store hazardous waste for maximum of :-
- (A) seventy-five days (B) sixty days  
 (C) ninety days (D) one hundred twenty days
238. Keeping in view Ozone Depleting Substances (Regulation and Control) Rules, 2000 made under Environment Protection Act, 1986, due to the effect of CFCs and HCFC on depleting that substance in the atmosphere an international treaty came in to force. Name the substance and the treaty.
- (A) ppm, Kyoto protocol (B) oxygen content, Montreal protocol  
 (C) ozone, Montreal protocol (D) greenhouse gases, Kyoto protocol
239. What is the meaning of “day time” as per the Noise Pollution (Regulation and control) Rules, 2000 made under Environment Protection Act, 1986 ?
- (A) Means 6am to 10pm. (B) Means 7am to 9pm.  
 (C) Means 7am to 8pm. (D) Means 6am to 6pm.
240. What is the maximum ambient noise limits in commercial area during day and night time per the Noise Pollution (Regulation and control) Rules, 2000 made under Environment Protection Act, 1986 ?
- (A) 75 dB(A) and 75 dB(A) (B) 65 dB(A) and 55 dB(A)  
 (C) 50 dB(A) and 40 dB(A) (D) 55 dB(A) and 45 dB(A)

241. What is the meaning of "Silence zone "as per the Noise Pollution (Regulation and control) Rules, 2000 made under Environment Protection Act, 1986 ?
- (A) Means area of zero noise.  
(B) Means area of tolerable noise.  
(C) Means area of acceptable noise.  
(D) Means zones which are declared as such by the competent authority. Any area Comprising note less than 100meters around hospitals, educational institutions and courts declared as silence zone.
242. Who is the authority to implement The Maternity benefit Act, 1961?
- (A) Director industrial safety & Health.  
(B) Commissioner of Labour.  
(C) Rural Labour Commissioner.  
(D) All District collectors.
243. Which Government has enacted The Maternity benefit Act, 1961?
- (A) Central Government.  
(B) All state Governments.  
(C) Government of Gujarat.  
(D) Former British Government.
244. What is the Penalty provided for any employer who contravenes the provision of The Maternity benefit Act, 1961?
- (A) Imprisonment upto six months or with fine upto five hundred rupees or both.  
(B) Imprisonment upto nine months or with fine upto one thousand rupees or both.  
(C) Imprisonment upto three months or with fine upto five hundred rupees or both.  
(D) Imprisonment upto two years or with fine upto two thousand rupees or both.
245. What is the maximum period a women worker is entitled to maternity benefit as per the Maternity benefit Act, 1961?
- (A) Six weeks the before expected date of the delivery of the child and six weeks after the delivery of the child.  
(B) Four weeks before expected date of the delivery of the child and Four weeks after the delivery of the child.  
(C) Five weeks before expected date of the delivery of the child and Five weeks after the delivery of the child.  
(D) Seven weeks before expected date of the delivery of the child and Seven weeks after the delivery of the child.
246. What is the rate of Maternity benefit under The Maternity benefit Act, 1961?
- (A) Double the average daily wages.  
(B) Average single daily wage.  
(C) Wage as mutually agreed upon.  
(D) None of the above.

247. What is the definition of “Child” as per The Maternity benefit Act, 1961?  
 (A) Below sixteen years. (B) Below fifteen years.  
 (C) Includes a still born child. (D) None of above.
248. Which Government has made Factories Act, 1948?  
 (A) Government of India (B) Government of Gujarat.  
 (C) British Government. (D) All state Government.
249. In Gujarat who is the authority to implement the Factories Act, 1948?  
 (A) Officers of the Central Government.  
 (B) Director Industrial Safety and Health in Gujarat state.  
 (C) The Commissioner of Labour.  
 (D) Industries Commissioner.
250. What is “Factory “as per the Factories Act, 1948?  
 (A) Any premises where ten or more workers are working where manufacturing process is carried out with the aid of power and whereon twenty or more workers are working where manufacturing process is carried without the aid of power.  
 (B) Any premises where fifteen or more workers are working where manufacturing process is carried out with the aid of power and whereon twenty or more workers are working where manufacturing process is carried without the aid of power.  
 (C) Any premises where twenty or more workers are working where manufacturing process is carried out with the aid of power and whereon twenty or more workers are working where manufacturing process is carried without the aid of power.  
 (D) Any premises where twenty five or more workers are working where manufacturing process is carried out with the aid of power and whereon twenty or more workers are working where manufacturing process is carried without the aid of power.
251. If the permanent partial disability to the employee in one accident exceeds 100%, whether he will be paid compensation according to actual total disability as per schedule one part two of the Employees compensation Act, 1923.  
 (A) Yes  
 (B) Total amount of compensation shall not exceed the amount which would have been payable if permanent total disability had resulted from the injuries.  
 (C) Only the Commissioner for compensation shell decides on merit.  
 (D) Full amount.
252. Who is the considered “young Person” as per The Beedi & Cigar Workers (conditions of Employment) Act, 1966?  
 (A) Who has completed fourteen years of age.  
 (B) Who has completed eighteen years of age.  
 (C) Who has completed twelve years of age.  
 (D) Who has completed fourteen years of age but has not completed eighteen years of age.
253. Which Government has made Payment of wages Act, 1936?  
 (A) Government of Gujarat.  (B) Government of India.  
 (C) All state Governments. (D) Former British Government.



260. What generally includes “manufacturing process” as per the Factories Act, 1948?
- (A) Conversion of raw material in to finished product.
  - (B) Making, altering , repairing, ornamenting , finishing , packing, oiling, washing , cleaning, braking up, demolishing or otherwise treating or adapting any article or substance with a view to its use, sale, transport, delivery or disposal .
  - (C) Everything that a factory is making.
  - (D) None of the above.
261. What is the meaning of “occupier” as per the Factories Act, 1948?
- (A) Owner of the Factory.
  - (B) Managing Director of the Company.
  - (C) Any Director of the Company.
  - (D) The person who has ultimate control over the affairs of the factory.
262. What is “Public emergency” as per the Factories Act, 1948?
- (A) Situation of strike by workers.
  - (B) Situation of lockout by the employers.
  - (C) Means a grave emergency whereby the security of India or any part of the territory thereof is threatened whether by war or external aggression or internal disturbance.
  - (D) None of the above.
263. Who can be appointed as certifying surgeon as per the Factories Act, 1948?
- (A) Any person so qualified as medical practitioner.
  - (B) Any person so qualified as medical practitioner but not the occupier.
  - (C) Qualified degree holder in medicine, Ayurvedic or Homeopathic.
  - (D) None of the above.
264. What is the present limit of space for every worker fixed to avoid overcrowding as per the Factories Act, 1948?
- (A) At least 14.2 cubic meters space for every worker.
  - (B) At least 15.2 cubic meters space for every worker.
  - (C) At least 16.2 cubic meters space for every worker.
  - (D) At least 18.2 cubic meters space for every worker.
265. At what distance the drinking water points will be situated from the washing place, urinal, latrine, spittoon or open drain carrying sullage or effluent as per the Factories Act, 1948?
- (A) Five meters.
  - (B) Six meters.
  - (C) Seven meters.
  - (D) None of the above.

266. What is the limit of maximum weight to be lifted or carried, unaided fixed under the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A) As per the health of each worker.  
 (B) Not more than 50kg per worker.  
 (C)  Adult male: 50kg.                      Adult female: 29.5kg.  
                     Adolescent male: 29.5 kg.                      Adolescent female: 20.4 kg.  
                     Male child: 15.9 kg.                      Female child: 13.6kg.  
 (D) None of the above
267. What is the number of the workers in normal factory where the appointment of a safety officer is compulsory under the Factories Act, 1948?
- (A)  One thousand workers.                      (B) Five hundred workers.  
 (C) One hundred and fifty workers.                      (D) All factories.
268. What is the number of the workers in a factory having Major Accident Hazards (MAH) installations where the appointment of a safety officer is compulsory under the Factories Act, 1948?
- (A) One thousand workers.                      (B)  One hundred workers.  
 (C) Five hundred workers.                      (D) Even single worker.
269. In which factories constitution of a safety committee is required as per the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A)  Every Factory wherein 250 or more workers are ordinarily employed.  
 (B) Every Factory wherein 500 or more workers are ordinarily employed.  
 (C) Every Factory wherein 1000 or more workers are ordinarily employed.  
 (D) Every Factory wherein 700 or more workers are ordinarily employed.
270. In which hazardous factories constitution of a safety committee is required as per the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A)  Any factory employing 100 workers.  
 (B) Any factory employing 150 workers.  
 (C) Any factory employing 200 workers.  
 (D) All factories.
271. How many numbers of worker's representatives and employer's representatives shall be appointed in the safety committee under the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A)  Equal number of representatives of workers and employers.  
 (B) Five members of representatives of workers and employers.  
 (C) Six members of representatives of workers and employers.  
 (D) Ten members of representatives of workers and employers.
272. What is the standard fixed for providing and maintain first- Aid Box in a factory under the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A) One for 250 workers.                      (B) One for 500 workers.  
 (C)  One for 150 workers.                      (D) No standard fixed.

273. What is the standard fixed for providing and maintaining Ambulance room in a factory under the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A) Every factory wherein more than 500 workers are ordinarily employed.
  - (B) Every factory wherein more than 1000 workers are ordinarily employed.
  - (C) Every factory wherein more than 100 workers are ordinarily employed.
  - (D) No standard fixed.
274. Where a canteen is required for workers as per the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A) Factory wherein more than 500 workers are ordinarily employed.
  - (B) Factory wherein more than 250 workers are ordinarily employed.
  - (C) Factory wherein more than 100 workers are ordinarily employed.
  - (D) Factory wherein more than 1000 workers are ordinarily employed.
275. Where a shelters or restroom is required for workers as per the Factories Act, 1948 and rules made there under?
- (A) Factory wherein more than 150 workers are ordinarily employed.
  - (B) Factory wherein more than 250 workers are ordinarily employed.
  - (C) Factory wherein more than 500 workers are ordinarily employed.
  - (D) Factory wherein more than 100 workers are ordinarily employed.
276. Where crèches are required for the use of children under the age of six years of such women workers as per the Factories Act, 1948?
- (A) Wherein more than 10 women workers are employed.
  - (B) Wherein more than 15 women workers are employed.
  - (C) Wherein more than 30 women workers are employed.
  - (D) Wherein more than 50 women workers are employed.
277. Where the appointment of a welfare officer is required under the Factories Act, 1948?
- (A) In every factory wherein 600 or more workers are ordinarily employed.
  - (B) In every factory wherein 1000 or more workers are ordinarily employed.
  - (C) In every factory wherein 250 or more workers are ordinarily employed.
  - (D) In every factory wherein 500 or more workers are ordinarily employed.
278. What is the limit of weekly workings hours for an adult worker under the Factories Act, 1948?
- (A) Not more than 48 hours in a week.                      (B) Not more than 50 hours in a week.
  - (C) Not more than 58 hours in a week.                      (D) Not more than 60 hours in a week.
279. What is the limit of daily hours of work for an adult worker as per Factories Act, 1948?
- (A) Note more than 9 hours a day and 48 hours a week.
  - (B) Note more than 8 hours a day and 46 hours a week.
  - (C) Note more than 10 hours a day and 48 hours a week.
  - (D) Note more than 11 hours a day and 48 hours a week.

280. Inclusive of the interval for rest, what is the maximum spread over for an adult worker is permissible under the Factories Act, 1948?
- (A) Not more than 11 hours in any day.  
 (B) Not more than 10 and half hours in any day.  
(C) Not more than 11 and half hours in any day.  
(D) Not more than 12 hours in any day.
281. What is the rate of overtime wages for an adult worker in a factory under the Factories Act, 1948?
- (A) One and half time of his ordinary rate of wages.  
 (B) Twice of his ordinary rate of wages.  
(C) Normal rate of ordinary rate of wages.  
(D) Thrice the rate of ordinary rate of wages.
282. In ordinary circumstances during which period women workers are not allowed to work as per the Factories Act,1948?
- (A) Between 7 am and 6 pm.  (B) Between 7 pm and 6 am.  
(C) Between 8 am and 6 pm. (D) Between 10 am and 6 pm.
283. Who will give a certificate of fitness to the young person to work in a factory as per Factories Act, 1948?
- (A) Any Medical officer. (B) Any Ayurvedic Doctor.  
 (C) Any Certifying Surgeon. (D) Any Doctor of any branch of medicine.
284. How many hours a child, so authorized to work, will work in a factory as per Factories Act, 1948?
- (A) Five hours on any day during day time.  
(B) Four hours on any day during day time.  
(C) Six hours on any day during day time.  
 (D) Four and half hours on any day during day time.
285. What is the rate of annual leave with wages for an adult worker who has worked for a period of 240 days or more in a factory during a calendar year as per Factories Act, 1948?
- (A) One day for every twenty days for work performed by him during the previous calendar year.  
(B) One day for every twenty five days for work performed by him during the previous calendar year.  
(C) One day for every thirty days for work performed by him during the previous calendar year.  
(D) One day for every fifteen days for work performed by him during the previous calendar year.
286. Which government has made Employees compensation Act, 1923?
- (A) Government of India. (B) Government of Gujarat.  
(C) All state Government. (D) Government of Union territories.

287. Which government has made The Beedi & Cigar Workers (conditions of Employment) Act, 1966.  
(A) All state Governments. (B) Government of Gujarat.  
(C) Government of India. (D) Government of Union Territories.
288. Which Government has made the Environment Protection Act, 1986?  
(A) All state Governments. (B) Government of Gujarat.  
(C) Government of Union Territories. (D) Government of India.
289. Which is the authority to implement the Employees Compensation Act, 1923?  
(A) Director Industrial safety and health in Gujarat state.  
(B) Labour commissioner in Gujarat state.  
(C) Rural Labour commissioner in Gujarat state.  
(D) All District collectors.
290. Which is the authority to implement the Beedi & Cigar Workers (conditions of Employment) Act, 1966?  
(A) Labour commissioner in Gujarat state.  
(B) Director Industrial safety and health in Gujarat state.  
(C) Rural Labour commissioner in Gujarat state.  
(D) All District collectors.
291. Which is the authority to implement the Gujarat Physically Handicapped Persons (Employment in Factories) Act, 1982?  
(A) Director Industrial safety and health in Gujarat state.  
(B) Labour commissioner in Gujarat state.  
(C) Rural Labour commissioner in Gujarat state.  
(D) All District collectors.
292. Which is the authority to implement the Gujarat Payment of Unemployment Allowance to Workmen (in factories) Act, 1981?  
(A) Director Industrial safety and health in Gujarat state.  
(B) Labour commissioner in Gujarat state.  
(C) Rural Labour commissioner in Gujarat state.  
(D) All District collectors.
293. What is the general penalty for breach of the provisions of the Factories Act, 1948 to the occupier and manager?  
(A) Imprisonment upto two years or fine upto rupees one lakh or both.  
(B) Imprisonment upto three years or fine upto rupees two lakhs or both.  
(C) Imprisonment upto one year or fine upto rupees one lakh or both.  
(D) Imprisonment upto two years or fine upto rupees two lakhs or both.
294. What is the penalty for workers under section 97 of the Factories Act, 1948 for breach of any provisions of the Act or making breach of the order imposing duties or liabilities on workers?  
(A) Fine upto rupees One thousands. (B) Fine upto rupees five thousands.  
(C) Fine upto rupees four thousands. (D) Fine upto rupees six thousands.

295. What is the penalty for workers under section 111 of the Factories Act, 1948 for willfully interfering or misuse of appliance provided for health, safety or welfare of the workers?
- (A) Imprisonment upto one month or fine upto one hundred rupees or both.  
(B) Imprisonment upto two months or fine upto two hundreds rupees or both.  
 (C) Imprisonment upto three months or fine upto one hundred rupees or both.  
(D) Imprisonment upto six months or fine upto six hundred rupees or both.
296. What is the penalty to the occupier or manager for obstructing Inspector while performing his duties assigned to him under the Factories Act, 1948?
- (A) Imprisonment upto six months or fine upto rupees ten thousands or both.  
(B) Imprisonment upto four months or fine upto rupees ten thousands or both.  
(C) Imprisonment upto five months or fine upto rupees ten thousands or both.  
(D) Imprisonment upto seven months or fine upto rupees ten thousands or both.
297. Who looks after the implementation of the provisions of The Environment Protection Act, 1986 and Rules framed there under in Gujarat State?
- (A) Gujarat Pollution Control Board.                      (B) Central Pollution Control Board.  
(C) Industries commissioner.                                      (D) Labour Commissioner.
298. What is the qualification for Government Analyst as per the Environment (Protection) Rules, 1986?
- (A) Graduate in science.  
(B) Graduate in Chemistry.  
 (C) Graduate in science with five years experience in environment laboratory or post graduate in science or in engineering or medicine with two years experience in environmental laboratory or post graduate in environmental science with two years experience in environmental laboratory.  
(D) Any graduate.
299. What is the procedure for the disposal of the sample collected by the authority under the Environment (Protection) Rules, 1986?
- (A) One portion of the sample shall be given to the person from whom the sample is collected and other portion of the sample shall be sent to the environmental laboratory.  
(B) Destroyed after two years.  
(C) Destroyed after one year.  
(D) Destroyed after three years.
300. What is called "Urban" area as per the Environment (Protection) Rules, 1986?
- (A) All areas covered by Municipal Corporation.  
 (B) All areas within the limit of city having population of more than one million according to 1991 census.  
(C) All areas within the limit of city having population of more than five million according to 1991 census.  
(D) All areas within the limit of city having population of more than two million according to 1991 census.