

AGT

PROVISIONAL ANSWER KEY

Name Of The Post **Assistant Director (Physics), Class-1**

Advertisement No **120/2018-19**

Preliminary Test Held On **11-05-2019**

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

Publish Date **15-05-2019**

**Last Date To Send
Suggestion (S)** **22-05 -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. ભારતમાં ફેંચની નિષ્ફળતાનું નીચેના પૈકી કયું / કયાં કારણ / કારણો નથી ?
1. ફેંચ કંપની સરકાર - પ્રાયોજિત સાહસ હતું.
 2. બ્રિટિશ કંપનીની ચડિયાતી દરિયાઈ શક્તિ
 3. ફેંચ ભારતીય શાસકોમાં કોઈ સાથી શોધી ન શક્યું
- (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3
(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
002. નીચેના પૈકી કયું વિધાન સરંજામી પદ્ધતિ સાચી રીતે સમજાવે છે ?
- (A) એ મરાઠા સામ્રાજ્યની જમીન મહેસૂલી પદ્ધતિ હતી.
(B) એ બ્રિટિશ સલ્તનતની પ્રાદેશિક રીસેટલમેન્ટ પદ્ધતિ હતી.
(C) એ આંબેર રાજ્ય દ્વારા ઘડાયેલી સિંચાઈ પદ્ધતિ હતી.
(D) એ મોગલ સામ્રાજ્ય અંતર્ગત કડિયાઓની મંડળી હતી.
003. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો ભારતીય રાષ્ટ્રીય ચળવળ સંદર્ભે ગદર પાર્ટી માટે સાચું / સાચાં છે ?
1. ગદર પાર્ટીના સ્થાપક પ્રમુખ લાલા હરદયાળ હતા.
 2. આ પાર્ટીના સભ્યો યુ.એસ.એ. અને કેનેડામાંથી ભારત આવીને વસેલા શીખો હતા.
 3. કોમાગાટામારુની ઘટનાનો સંબંધ ગદર પાર્ટી સાથે છે.
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2 અને 3
(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
004. વડોદરાના પ્રથમ નિવાસી અધિકારી તરીકે મેજર એલેક્ઝાંડર વોકરની નિયુક્તિ એ કરી હતી.
- (A) ગવર્નર ડંકન (B) કર્નલ ફર્ને
(C) કર્નલ કિટિંગ (D) કેપ્ટન બાર્નવેલ
005. જોડકાં જોડો.
- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| સૂચિ-1 (ક્રાંતિકારી) | સૂચિ-2 (ક્રાંતિ યોજના) |
| 1. ખુદીરામ બોઝ | a. ચિત્તાગોંગ શસ્ત્રાગાર કાંડ |
| 2. અશફાક ઉલ્લા ખાન | b. કાકોરી કાંડ |
| 3. સૂર્યસેન | c. આલીપોર બોમ્બ કાંડ |
- (A) 1 - a, 2 - b, 3 - c (B) 1 - c, 2 - b, 3 - a
(C) 1 - b, 2 - a, 3 - c (D) 1 - b, 2 - c, 3 - a
006. નીચેના પૈકી કઈ જોડી / જોડીઓ સાચી છે ?
1. નેશનલ હેરાલ્ડ - જવાહરલાલ નહેરુ
 2. બંગવાસી - સુરેન્દ્રનાથ બેનરજી
 3. હિન્દુસ્તાન હેરાલ્ડ - મોતીલાલ નહેરુ
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2
(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) ફક્ત 2 અને 3

007. લોર્ડ કર્ઝનના શાસનકાળ દરમિયાન બંગાળના ભાગલા પૂર્વે 'પ્રેસિડેન્સી ઓફ બંગાળ' તરીકે ઓળખાતો પ્રદેશ
રાજ્યોનો બનેલો હતો.
- (A) ફક્ત સંપૂર્ણ બંગાળ (B) બંગાળ અને ઓરિસ્સા
(C) બંગાળ અને બિહાર (D) બંગાળ, બિહાર અને ઓરિસ્સા
008. પરમાર રાજા ભોજે એકાદ ડઝન જેટલી કૃતિઓનું લેખન કાર્ય કર્યું હોવાનું કહેવાય છે. નીચેના પૈકી કઈ કૃતિ એમની નથી ?
- (A) આયુર્વેદ સર્વસ્વ (B) રાજમૃગાંક
(C) વ્યવહાર સમુચ્ચય (D) માનસોલ્લાસ
009. હિન્દુ બાળલગ્ન બિલ-1930 દ્વારા લગ્ન માટે સ્ત્રીની નિયત કરવામાં આવેલી ઓછામાં ઓછી ઉંમર વર્ષ છે.
- (A) 13 (B) 14
(C) 15 (D) 16
010. 1857 ના સ્વાતંત્ર્ય-સંગ્રામ સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?
- (A) 1857માં બ્રિટિશ લશ્કરના ભારતીય સૈનિકોએ બ્રિટિશરો સામે પહેલી વાર બળવો કર્યો.
(B) બ્રિટિશરોએ અમલમાં મૂકેલા સામાજિક સુધારા ભારતીયોએ તત્કાળ સ્વીકારી લીધા.
(C) મોટા ભાગના ભારતીય રાજાઓ 1857 ના સંગ્રામમાં જોડાયા.
(D) બળવો પોકારનારાઓમાં આવશ્યક એકતા અને આયોજનની ખામી હતી.
011. નીચેના પૈકી કઈ 'દલિત' જાતિએ મહાત્મા ગાંધીને મજબૂત ટેકો આપ્યો ?
- (A) નામશૂદ્ર (B) ઐરવ
(C) વણકર (D) મહાર
012. મહાત્મા ગાંધીના ખેડાના ખેડૂતો વતી સત્યાગ્રહ કરવા પાછળનું / ના કારણ / કારણો કયું / કયાં હતું / હતાં ?
1. દુષ્કાળગ્રસ્ત પરિસ્થિતિ હોવા છતાં પ્રશાસને જમીનનું મહેસૂલ રદ ન કર્યું.
2. પ્રશાસને ગુજરાતમાં કાયમી સેટલમેન્ટ માટેની દરખાસ્ત મૂકી.
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2
(C) 1 અને 2 બંને (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
013. જોડકાં જોડો.
- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| સૂચિ-1 | સૂચિ-2 |
| a. ગદાધર મંદિર, શામળાજી | 1. સલ્તનત કાળ |
| b. રણછોડજી મંદિર, ડાકોર | 2. બ્રિટિશ કાળ |
| c. શત્રુંજય જૈન મંદિર, પાલીતાણા | 3. મરાઠા કાળ |
| d. હાટકેશ્વર મંદિર, વડનગર | 4. મુગલ કાળ |
| (A) a - 1, b - 2, c - 3, d - 4 | (B) a - 4, b - 3, c - 2, d - 1 |
| (C) a - 3, b - 4, c - 1, d - 2 | (D) a - 4, b - 2, c - 3, d - 1 |
014. નીચેના પૈકી કયો પુરાવો ગુજરાતમાં બુદ્ધિઝમનું અસ્તિત્વ દર્શાવે છે ?
1. વડોદરાના સંગ્રહાલયમાંની નાની સચિત્ર હસ્તપ્રતો
2. અડાલજની વાવનું શિલ્પ
3. જૂનાગઢમાં અશોકનો શિલાલેખ
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 1 અને 3
(C) ફક્ત 1 અને 2 (D) ફક્ત 3

015. ગુજરાતના નીચેના પૈકી કયા વિસ્તારોમાં ગામઠી બોલી બોલાય છે ?
 (A) અમદાવાદ અને વડોદરાની આજુબાજુ (B) સૌરાષ્ટ્રની આજુબાજુ
 (C) દક્ષિણ ભરૂચની આજુબાજુ (D) સમગ્ર ગુજરાત રાજ્યમાં
016. 'પાખો - Paakho' અને 'કહારેખ - Kaharekh' સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?
 (A) એ ઉત્તર ગુજરાતના પ્રદેશની રાંધણકળા છે. (B) એ દક્ષિણ ગુજરાતની ધાર્મિક વિધિ છે.
 (C) એ કચ્છની ભરતગૂંથણની કળાઓ છે. (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
017. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 1. શાલિભદ્રે ગુજરાતી સાહિત્યની પ્રથમ અનુપમ કૃતિ 'ભરતેશ્વર બાહુબલિ'ની રચના કરી.
 2. નરસિંહ મહેતાએ ગુજરાતમાં વૈષ્ણવ ભક્તિ સંપ્રદાયનું પ્રતિનિધિત્વ કર્યું.
 3. પોતાનાં વૈવિધ્યપૂર્ણ સાહિત્યના સર્જન માટે પ્રેમાનંદ ભટ્ટને ગુજરાતના સર્વકાલિક મહાનતમ કવિ ગણવા જોઈએ.
 (A) ફક્ત 2 (B) ફક્ત 1 અને 2
 (C) ફક્ત 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
018. 'પૃથિવી વલ્લભ' પુસ્તકના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું નથી ?
 (A) આ પુસ્તક નરસિંહ મહેતા દ્વારા લખવામાં આવ્યું હતું.
 (B) એ લઘુ-વાર્તાઓનો સંગ્રહ છે.
 (C) 'પૃથિવી વલ્લભ' બારમી સદીની ગુજરાતી ઐતિહાસિક શૃંગાર કાવ્યરચના 'મુંજરાસો'ના કેટલાક હયાત દૃશ્યો પર આધારિત છે.
 (D) ઉપરોક્ત તમામ
019. ગુજરાતમાં વાવ અને તળાવના શિલ્પ-સ્થાપત્યના વિકાસ માટે કયો સમય સર્વથા અનુકૂળ હતો ?
 (A) મૈત્રક કાળ (B) મરાઠા કાળ
 (C) સોલંકી કાળ (D) મૌર્ય કાળ
020. 'લાંઘણજ' નામની પ્રાગૈતિહાસિક જગ્યા કયા જિલ્લામાં આવેલી છે ?
 (A) સુરત (B) મહેસાણા
 (C) વડોદરા (D) વલસાડ
021. સૂફીગીતો નીચેના પૈકી કયા ભાષાસમૂહમાં મહદંશે રચાયેલાં છે ?
 (A) હિન્દી, ગુજરાતી, મરાઠી (B) ગુજરાતી, સિંધી, રાજસ્થાની
 (C) હિન્દી, ભોજપુરી, બંગાળી (D) ઉર્દૂ, પર્શિયન, અરેબિક
022. નીચેના પૈકી કયું આદિજાતિ જૂથ 'કવાંટનો મેળો' (Kavant Fair) ઊજવે છે ?
 (A) ભાગલિયા જૂથ (B) રબારી જૂથ
 (C) રાઠવા જૂથ (D) વસાવા જૂથ
023. લઘુચિત્રોના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?
 1. મુઘલ લઘુચિત્રો વિખ્યાત લઘુચિત્ર શાળાઓ પૈકીનું સ્થાન ધરાવે છે.
 2. જયદેવનું 'ગીતગોવિંદ' બાશોલી ચિત્રોમાં દર્શાવાયું છે.
 3. લઘુચિત્ર શૈલીની પરંપરા ગુજરાતમાં પ્રસિદ્ધ હતી.
 (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3
 (C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3

024. અજંટા અને મહાબલિપુરમ્ : એ બે ઐતિહાસિક સ્થળોમાં શું સામ્ય છે ?
1. બંનેનું નિર્માણ એક જ સમયમાં થયું.
 2. બંને એક જ ધાર્મિક સંપ્રદાયનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.
 3. બંને શિલાઓમાંથી કંડારાયેલાં સ્મારકો છે.
- (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 3
(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
025. પ્રત્યેક ઋતુમાં થતાં દિવસ અને રાતના સમયગાળામાં થતા ફેરફારનું કારણ છે.
- (A) પૃથ્વીનું ધરીભ્રમણ (B) પૃથ્વીનું સૂર્યની ફરતે દીર્ઘ વૃત્તાકાર કક્ષા ભ્રમણ
(C) જે તે સ્થળની અક્ષાંશ સ્થિતિ (D) પૃથ્વીનું અક્ષીયનમન સાથેનું ભ્રમણ
026. જ્યારે બીજી મોટા ભાગની વિશાળ નદીઓ પૂર્વ તરફ વહે છે, ત્યારે નર્મદા પશ્ચિમ તરફ શા માટે વહે છે ?
1. તે રેખીય ફાટખીણ ધરાવે છે.
 2. એ વિન્ધ્ય અને સાપુતારાની પર્વતમાળાઓની વચ્ચે થઈને વહે છે.
 3. જમીનનો ઢોળાવ મધ્ય ભારતથી પશ્ચિમ તરફનો છે.
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2 અને 3
(C) ફક્ત 1 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
027. નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?
- (A) મહા નદી છત્તીસગઢમાંથી ઉદ્ભવે છે. (B) ગોદાવરી નદી મહારાષ્ટ્રમાંથી ઉદ્ભવે છે.
(C) કાવેરી નદી આંધ્ર પ્રદેશમાંથી ઉદ્ભવે છે. (D) તાપી નદી મધ્ય પ્રદેશમાંથી ઉદ્ભવે છે.
028. જોડકાં જોડો.
- | યાદી-1 | યાદી-2 |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1. વિષ્ણુપ્રયાગ | a. અલકનંદા અને પિંદારના સંગમ પર |
| 2. દેવપ્રયાગ | b. અલકનંદા અને મંદાકિનીના સંગમ પર |
| 3. રૂદ્રપ્રયાગ | c. અલકનંદા અને ભાગીરથીના સંગમ પર |
| 4. કર્ણપ્રયાગ | d. અલકનંદા અને ધોળીગંગાના સંગમ પર |
- (A) 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a (B) 1 - c, 2 - d, 3 - b, 4 - a
(C) 1 - b, 2 - a, 3 - c, 4 - d (D) 1 - a, 2 - b, 3 - c, 4 - d
029. નીચેના પૈકી ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય સંદર્ભે સૌથી પ્રાચીનથી સૌથી નવીન દર્શાવતી કઈ ખડક સ્તર શ્રેણી છે ?
- (A) ડેક્કન લાવા - ગોંડવાના પ્રસ્તર - ધારવાડ પ્રસ્તર - ટર્શરી ગેડ
(Deccan Lava - Gondwana sediment - Dharwarian sediment - Tertiary folding)
(B) ગોંડવાના પ્રસ્તર - ડેક્કન લાવા - ટર્શરી ગેડ - ધારવાડ પ્રસ્તર
(Gondwana sediment - Deccan Lava - Tertiary folding - Dharwarian sediment)
(C) ધારવાડ પ્રસ્તર - ટર્શરી ગેડ - ડેક્કન લાવા - ગોંડવાના પ્રસ્તર
(Dharwarian sediment - Tertiary folding - Deccan Lava - Gondwana sediment)
(D) ધારવાડ પ્રસ્તર - ગોંડવાના પ્રસ્તર - ડેક્કન લાવા - ટર્શરી ગેડ
(Dharwarian sediment - Gondwana sediment - Deccan Lava - Tertiary folding)

030. ભારતમાં ભરતીઓટ દ્વારા ઊર્જાશક્તિના ઉત્પાદન માટેની વિપુલ ક્ષમતા ધરાવતું સ્થળ છે.
 (A) મલબાર કાંઠો (B) કોંકણ કાંઠો
 (C) ખંભાતનો અખાત (D) કોરોમંડલ કાંઠો
031. 2011ની વસતી ગણતરી મુજબ વસતીની ગીચતાના સંદર્ભે ગુજરાત રાજ્ય કયા ક્રમે છે ?
 (A) 8 (B) 21
 (C) 30 (D) 3
032. ગુજરાતના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?
 (A) કચ્છના અખાતના પરવાળાંની રચનાઓ ભારતીય સમુદ્રમાં પરવાળાની સૌથી ઉત્તરીય સીમાનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.
 (B) ભારતમાં તમામ ખરાબા (reef) પરાતટીય ખરાબા (fringing reefs) છે.
 (C) (A) અને (B) બંને
 (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
033. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 1. પોડુ (PODU) સ્થળાંતર ખેતી આંધ્ર પ્રદેશમાં પ્રચલિત છે.
 2. ઝૂમ (JHUM) સ્થળાંતર ખેતી મધ્ય પ્રદેશમાં પ્રચલિત છે.
 3. પેંડા (PENDA) સ્થળાંતર ખેતી કેરળમાં પ્રચલિત છે.
 (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 2 અને 3
 (C) 1, 2 અને 3 (D) ફક્ત 1 અને 3
034. ગુજરાતના આદિજાતિ સમૂહો બાબતે નીચેના પૈકી કયાં વિધાનો સાચાં છે ?
 1. ગુજરાતના 78% સાક્ષરતા દરની સામે અનુસૂચિત જનજાતિનો સાક્ષરતા દર 62% છે.
 2. કુલ 14 ITDP ગુજરાતમાં સ્થપાયાં.
 2. દેશના 8.1 % જેટલી અનુસૂચિત જનજાતિની વસ્તી ગુજરાતમાં છે.
 (A) 1, 2 અને 3 (B) ફક્ત 2 અને 3
 (C) ફક્ત 1 અને 3 (D) ફક્ત 1 અને 2
035. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 (A) લિગ્નાઈટ વિશ્વભરમાં 'બ્રાઉન ગોલ્ડ' (Brown Gold) તરીકે જાણીતું છે.
 (B) ઊંચી કક્ષાના લિગ્નાઈટથી ગુજરાત સમૃદ્ધ છે. GMDC દેશની લિગ્નાઈટનું ઉત્પાદન કરતી બીજા નંબરની કંપની છે.
 (C) (A) અને (B) બંને
 (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
036. ગુજરાતમાં જંગલોના સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 1. રાજ્યમાં વિશાળ ઘાસના મેદાનો છે અને ઝરઝાંખળાં અને ઓછી ઊંચાઈવાળાં ઝાડવાંના જંગલો કચ્છ, મધ્ય ગુજરાત અને સૌરાષ્ટ્રના વિસ્તારોમાં આવેલાં છે.
 2. રાજ્યના પશ્ચિમ ભાગમાં મેંચુવ, પરવાળાના ખરાબા (Coral reefs) અને દરિયાઈ ઘાસ કિનારાના નિવસનતંત્રો (Eco Systems) આવેલા છે.
 3. પૂર્વ ભાગમાં અને સૌરાષ્ટ્ર પ્રદેશમાં ટેકરિયાળ જંગલો જોવા મળે છે.
 (A) ફક્ત 1 અને 2 (B) ફક્ત 2 અને 3
 (C) 1, 2 અને 3 (D) ફક્ત 1

037. નીચેનામાંથી કેવી સામગ્રી “મૂડીગત માલ” (Capital Goods) તરીકે ગણી શકાય ?
 (A) એવો માલ કે જે છેવટનો ગ્રાહક વપરાશમાં લે છે. (B) એવો માલ કે જે બીજો માલ બનાવવામાં વપરાય છે.
 (C) સેવાકીય કામોને લગતો માલ. (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં.
038. નીચેના પૈકી કયાં અંદાજપત્રીય ખાધની પૂર્તિ કરવા માટેનાં સાધનો / રસ્તાઓ છે ?
 1. કરવેરા 2. ઋણ લેવું 3. ચલણી નોટો છાપવી
 (A) ફક્ત 3 (B) ફક્ત 1 અને 3
 (C) ફક્ત 2 (D) 1, 2 અને 3
039. શિશુનો મૃત્યુદર ઘટાડો વસતીવધારો નિયંત્રિત કરવામાં દ્વારા મદદરૂપ થાય છે.
 (A) મૃત્યુદરની ભરપાઈ કરવા માટેના વારંવારના શિશુ-જન્મને નિયંત્રિત કરવો.
 (B) માતાની તબિયતનું ધ્યાન રાખવું.
 (C) બે બાળકોના જન્મ વચ્ચેનો ગાળો વધારવો.
 (D) બાળજન્મ પૂર્વે જાતિ નક્કી કરવાની વૃત્તિને અટકાવવી.
040. નીચેના પૈકી કયું ‘સિક્યોરિટીઝ એન્ડ એક્સચેન્જ બોર્ડ ઓફ ઈન્ડિયા’ (SEBI)નું કાર્ય નથી ?
 (A) સ્ટોક એક્સચેન્જની કામગીરી પર દેખરેખ રાખવી. (B) નવાં કેપીટલ ઈસ્યુ અન્ડરરાઈટ કરવા.
 (C) વેપારી બેંકો અને મ્યુચ્યુઅલ ફંડોનું નિયમન કરવું. (D) સ્વસ્થ મૂડીબજારના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપવું.
041. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 (A) ‘વૈશ્વિક મૂળભૂત આવક (UBI)’ એક એવો કલ્યાણ કાર્યક્રમ છે, જેમાં બધા નાગરિકો સરકાર પાસેથી બિનશરતી રકમ મેળવે છે.
 (B) ભારતમાં UBI ની સફળતા માટે નાણાકીય સમાવેશકતા અત્યંત મહત્વની છે.
 (C) (A) અને (B) બંને
 (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
042. ચૂકવણું કરનારી બેંકો : પેમેન્ટ બેંકોના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું નથી ?
 (A) આવી બેંકોએ ‘કેશ રિઝર્વ રેશિયો’ - CRR અને ‘સ્ટેચ્યુટરી લિક્વિડિટી રેશિયો’ - SLR નિભાવવાની જરૂર નથી.
 (B) પેમેન્ટ બેંકોની સ્થાપના રિઝર્વ બેંક દ્વારા એક વિશિષ્ટ પરવાના હેઠળ કરવામાં આવી હતી.
 (C) નોન-બેંકિંગ ફાઈનાન્સ કંપનીઓ પણ પેમેન્ટ બેંક તરીકેનો પરવાને મેળવવા અરજી કરી શકે છે.
 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
043. નેશનલ ફૂડ સિક્યોરિટી એક્ટ - 2013ના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 (A) એ હક્ક-પરસ્ત અભિગમથી કલ્યાણ-પરસ્ત અભિગમ તરફનો બદલાવ દર્શાવે છે.
 (B) એ ઘરની વડીલ વ્યક્તિ તરીકે ઘરની સૌથી મોટી સ્ત્રીને રેશન કાર્ડ કાઢવાનો પરવાનો આપે છે.
 (C) (A) અને (B) બંને
 (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
044. સંરક્ષણ ખર્ચ, વ્યાજની ચૂકવણી, કર ઉધરાવવાનો ખર્ચ અને પોલીસ ખર્ચ નો ભાગ છે.
 (A) આયોજીત ખર્ચ (B) બિન-આયોજીત ખર્ચ
 (C) બિન-વિકાસ ખર્ચ (D) વિકાસ ખર્ચ

045. 'જાતિ-વિકાસ ક્રમ' (Gender Development Index) નિર્ધારિત કરવામાં નીચે પૈકી કયા નિર્દેશકો પ્રત્યક્ષ / સીધી રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા નથી ?
- (A) શાળાનાં સરેરાશ વર્ષ
(B) કુલ રાષ્ટ્રીય માથાદીઠ આવક
(C) માનવ-વિકાસ ક્રમ (Human Development Index)
(D) કુલ પ્રજનન દર
046. પ્રધાનમંત્રી મુદ્રા યોજનાના માધ્યમથી મુદ્રા બેંકનો હેતુ નો વિકાસ અને પુનર્ધારણ છે.
- (A) સુક્ષ્મ ઉદ્યોગ સાહસો (B) મધ્યમ કક્ષાના ઉદ્યોગો
(C) નિકાસલક્ષી ઉદ્યોગ સાહસો (D) ગ્રામીણ ઉદ્યોગ સાહસો
047. સામાન્ય રીતે અર્થતંત્ર અલ્પવિકસિત કહેવાય છે જો
- (A) લોકોનું જીવનધોરણ તેમજ માથાદીઠ આવક ખૂબ નીચાં હોય.
(B) લોકોનો મુખ્ય ધંધો કૃષિ હોય અને કૃષિ-ઉત્પાદન ખાસ્સુ નીચું હોય.
(C) ઉત્પાદનની પ્રયુક્તિઓ અવિકસિત હોય.
(D) ઉપરોક્ત તમામ
048. નીચેના પૈકી કઈ સીધા કરવેરાની વિશેષતા નથી ?
- (A) વ્યક્તિની ચૂકવવાની ક્ષમતા અનુસાર આ કરવેરા લાદવામાં આવે છે.
(B) આ કરવેરા સામાજિક જાગૃતિ નિર્માણ કરે છે.
(C) રાજ્યની આમદાની આવક સાપેક્ષ છે.
(D) કરવેરાનો હિસાબ રાખવાની જરૂર નથી.
049. રાજભાષા આયોગ સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
- (A) એ ભારતના રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા નિયુક્ત કરાયેલી બંધારણીય સંસ્થા છે.
(B) આઠમા પરિશિષ્ટમાં દર્શાવ્યા મુજબ પ્રત્યેક ભાષાના સભ્યનું એમાં પ્રતિનિધિત્વ હોય છે.
(C) (A) અને (B) બંને
(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
050. મતાધિકાર ન હોવા છતાં નીચેના પૈકી કયા અધિકારી સંસદની કાર્યવાહીમાં ભાગ લઈ શકે છે ?
- (A) ભારતના એટર્ની જનરલ (B) ભારતના મુખ્ય ન્યાયમૂર્તિ
(C) મુખ્ય ચૂંટણી કમિશનર (D) ભારતના નિયંત્રક અને મહાલેખા પરીક્ષક
051. પ્રસ્થાપિત પ્રણાલિકા મુજબ નીચેના પૈકી કઈ સંસદીય સમિતિ / સમિતિઓનું નેતૃત્વ વિરોધ પક્ષના સભ્ય કરે છે ?
1. અંદાજ સમિતિ
2. જાહેર સાહસ સમિતિ
3. નૈતિક મૂલ્ય સમિતિ (Ethics Committee)
4. જાહેર હિસાબ સમિતિ
- (A) ફક્ત 1 અને 4 (B) ફક્ત 2 અને 4
(C) ફક્ત 2 અને 3 (D) ફક્ત 4

052. ભારતના ઉપરાષ્ટ્રપતિના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
- (A) તેમનો કાર્યકાળ પાંચ વર્ષનો હોય છે, પરંતુ કાર્યકાળ પૂરો થયા પછી પણ, તેમના અનુગામી આવે નહીં, ત્યાં સુધી પદ ઉપર ચાલુ રહી શકે છે.
- (B) ઉપરાષ્ટ્રપતિનો કાર્યકાળ પૂરો થાય અને પદ ખાલી પડે તો એ દાયિત્વ કોણ નિભાવે તે બાબતનો બંધારણમાં ઉલ્લેખ નથી.
- (C) (A) અને (B) બંને
- (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
053. ભારતીય વિદેશ નીતિમાં 'ગુજરાલ સિદ્ધાંત' સૂચવે છે.
- (A) લુક ઈસ્ટ નીતિ (Look East Policy) (B) સારા પાડોશી સંબંધો
- (C) સર્વગ્રાહી અણુ નિ:શસ્ત્રીકરણ (D) દક્ષિણ એશિયામાં સત્તા-સંતુલન
054. સુપ્રસિદ્ધ '20 મુદ્દાનો કાર્યક્રમ' નો મુખ્ય કાર્યક્રમ હતો.
- (A) ગ્રામીણ વિકાસ (B) શહેરોનું નવીનીકરણ
- (C) શિક્ષણનું સાર્વત્રીકરણ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
055. મૂળભૂત હક્કો સાથે વિસંવાદી / વિપરીત એવો કોઈ પણ કાયદો
- (A) રદબાતલ છે. (B) બંધારણીય છે.
- (C) સંસદ જાહેર ન કરે ત્યાં સુધી રદબાતલ છે. (D) રાષ્ટ્રપતિ જાહેર ન કરે ત્યાં સુધી રદબાતલ છે.
056. 'સમાન વિતરણ' (Equitable Distribution) શબ્દ નીચેના પૈકી કોની સાથે સંબંધિત છે ?
- (A) મૂળભૂત હક્કો (B) મૂળભૂત ફરજો
- (C) રાજ્યનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
057. નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો ખોટું / ખોટાં છે ?
- (A) નાણાકીય વિધેયક (Mondy Bill) સર્વ પ્રથમ લોકસભામાં રજૂ થાય છે.
- (B) 'જાહેર વિત્તય વિધેયક' (Finance Bill) રાષ્ટ્રપતિની પૂર્વસંમતિથી રજૂ થાય છે.
- (C) (A) અને (B) બંને
- (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં.
058. ન્યાયિક સમાલોચના (Judicial Review) પર આધારિત છે.
- (A) કાયદા દ્વારા સ્થાપિત પ્રક્રિયા (B) પ્રસ્થાપિત પ્રણાલિકા
- (C) કાયદાનો નિયમ (D) કાયદાની યોગ્ય પ્રક્રિયા
059. 'જમ્મુ-કાશ્મીર' રાજ્યમાં રાષ્ટ્રપતિ-શાસન ની જોગવાઈના આધારે લાગૂ પડે છે.
- ભારતનું બંધારણ
 - જમ્મુ અને કાશ્મીર રાજ્યનું બંધારણ
 - રાષ્ટ્રપતિનો હુકમ
 - રાજ્યની વિધાનસભાનો કાનૂન
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 1 અને 2
- (C) ફક્ત 2 (D) ફક્ત 2, 3 અને 4

060. નીચેના પૈકી કોણ મતદાન મથક પર ચૂંટણી યોજે છે ?
 (A) પોલિંગ ઓફિસર (B) પ્રિસાઈડિંગ ઓફિસર
 (C) રેવન્યૂ ઓફિસર (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
061. નીચેના પૈકી કયો પાક ભારતમાં સર્વ પ્રથમ જનિન સુધારા (Genetically Modified) વાળો છે ?
 (A) ઘઉં (B) Bt. રીંગણ
 (C) Bt. કપાસ (D) મકાઈ
062. વિટામિન D ના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
 (A) તે શરીરનાં હાડકામાંથી કેલ્શિયમ અને ફોસ્ફરસના શોષણ અને જાળવણી માટે જરૂરી છે.
 (B) રક્ત પરીક્ષણ દ્વારા મપાય છે.
 (C) (A) અને (B) બંને
 (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
063. પોલિથિન અને PVC નાં ઉદાહરણો છે.
 (A) થર્મોપ્લાસ્ટિક્સ (B) થર્મોસેટિંગ પ્લાસ્ટિક્સ
 (C) (A) અને (B) બંને (D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
064. નીચેના પૈકી કઈ ગ્રંથિ અંતઃસ્ત્રાવના સ્ત્રાવ કરે છે, જે શરીરમાં મીઠાનું સંતુલન જાળવી રાખે છે ?
 (A) પિયુટરી ગ્રંથિ (B) એડ્રીનલ ગ્રંથિ
 (C) પેનક્રિયાસ (સ્વાદુપિંડ) (D) થાઈરોઈડ ગ્રંથિ
065. નીચેના પૈકી કયા રોગો વાઈરસને કારણે થતા નથી ?
 (A) અછબડા અને શીતળા (B) ઈન્ફ્લૂએન્ઝા અને હિપેટાઈટીસ
 (C) રેબિસ અને એઈડ્સ (D) મેલેરિયા અને હેલ્મિથ્સ
066. મેઘધનુષ્ય ની સંયુક્ત ઘટનાઓનું ઉદાહરણ છે.
 (A) પરાવર્તન, વક્રિભવન અને વ્યતિકરણ (B) પ્રકીર્ણન, વિભાજન અને વક્રિભવન
 (C) વિભાજન, પ્રકીર્ણન અને વ્યતિકરણ (D) વિભાજન, વક્રિભવન અને પરાવર્તન
067. કચ્છના સંરક્ષિત જીવાવરણ બાબતે નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?
 (A) ઘુડખર મોટી સંખ્યામાં છે.
 (B) સુરખાબ (બળાપક્ષી) (Flamingo)ના સંવર્ધન માટેની જગ્યા છે.
 (C) ધાનવાર, કોલ કામવાર અને ચમારની આદિજાતિઓનો વસવાટ છે.
 (D) મેક ક્વીન્સ બસ્ટર્ડ જોવા મળે છે.
068. “એવીલ ક્વાર્ટેટ” (Evil Quartet) શબ્દ સમાચારોમાં ક્યારેક જોવા મળે છે. આ શબ્દ શેના લગતો છે ?
 (A) ગ્લોબલ વોર્મીંગ માટેના કારણભૂત વાયુઓ
 (B) પ્રજાતિઓનું નિક્ષેપન
 (C) ઓઝોન સ્તરના વિનાશ માટે જવાબદાર માનવ સર્જીત રસાયણો
 (D) દિલ્હીમાં ધુમ્મસ માટેના પ્રાથમિક કારણો

069. ભારતીય વૈજ્ઞાનિક સર જગદીશ ચંદ્ર બોઝ કયા ક્ષેત્રમાં તેમના કાર્ય માટે વિખ્યાત છે ?
 (A) થર્મોડાયનેમીક પ્રોપર્ટીઝ ઓફ એલીમેન્ટરી પાર્ટીકલ્સ
 (B) એટોમીક અને ન્યુક્લિયર સંશોધન
 (C) રેડીયો અને માઈક્રોવેવ ઓપ્ટીક્સ
 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
070. સ્વદેશી બનાવટનાં લાંબા અંતરની ક્ષમતા ધરાવનારાં પ્રથમ સબસોનીક કુલ મિસાઈલનું નામ છે.
 (A) અસ્ત્ર (B) અગ્નિ
 (C) બ્રહ્મોસ (D) નિર્ભય
071. સ્વદેશી બનાવટનું ઔદ્યોગિક કક્ષાનું 500 MWe ક્ષમતાવાળું પ્રોટોટાઈપ ફાસ્ટ બ્રિડર રીએક્ટર ખાતે આવેલું છે.
 (A) કુંડકુલમ (B) હરીપુર
 (C) કાલપક્કમ (D) નશેરા
072. ભારતનું ડોમેસ્ટિક ડેબિટ અને ક્રેડિટ કાર્ડ પેમેન્ટ નેટવર્ક Rupay એ નું ઉત્પાદન (પ્રોડક્ટ) છે.
 (A) રિઝર્વ બેંક ઓફ ઈન્ડિયા (RBI) (B) નેશનલ પેમેન્ટ્સ કોર્પોરેશન ઓફ ઈન્ડિયા (NPCI)
 (C) ઈન્ડિયન બેંકસ એસોસિએશન (IBA) (D) સ્ટેટ બેંક ઓફ ઈન્ડિયા (SBI)
073. રિઝર્વ બેંક ઓફ ઈન્ડિયાએ ત્રણ બેંકોને પદ્ધતિસરની અગત્યની બેંકો (Systematically Important Banks) તરીકે જાહેર કરી છે. નીચેના પૈકી કઈ બેંક આ યાદીમાં નથી ?
 (A) ICICI (B) HDFC
 (C) SBI (D) YES Bank
074. માઈક્રોસોફ્ટ દ્વારા 'સ્વચ્છ ભારત'ના કાર્યક્રમને વેગ આપવા નીચેના પૈકી કયો કાર્યક્રમ શરૂ કરાયો હતો ?
 (A) સંગમ (B) ભગીરથ
 (C) વસુધા (D) ઉપરોક્ત તમામ
075. 'વેસ્ટ નાઈલ વાઈરસ' એવું વાઈરલ ઈન્ફેક્શન છે જે સામાન્ય રીતે મચ્છરો દ્વારા ફેલાય છે તે મગજના રોગોમાં પરિણમે છે તેમજ લોકો મૃત્યુ પામે છે. આ વાઈરસ તાજેતરમાં રાજ્યમાં દેખાયો હતા.
 (A) કર્ણાટક (B) ગુજરાત
 (C) કેરળ (D) તામિલનાડુ
076. ભારતના વિજ્ઞાન અને પ્રાદ્યોગિકી વિભાગે માટે વનરાબીલીટી ક્લાઈમેટ ઈન્ડેક્સ (Vulnerability Climate Index)નો અભ્યાસ શરૂ કર્યો છે.
 (A) 12 હિમાલયન રાજ્યો (B) 06 ઉત્તર પૂર્વનાં રાજ્યો
 (C) 04 પશ્ચિમનાં રાજ્યો (D) 10 દરિયા કાંઠાના રાજ્યો
077. DRDOએ સ્વદેશી બનાવટનું 'મેન પોર્ટેબલ એન્ટી ટેન્ક ગાઈડેડ મિસાઈલ' (MPATGM)નું પરીક્ષણ કર્યું, નીચેના પૈકી કયું આ મિસાઈલનું લક્ષણ નથી ?
 (A) તે થર્ડ જનરેશન એન્ટી ટેન્ક મિસાઈલ છે.
 (B) તેની સાથે અતિ વિસ્ફોટક એન્ટી ટેન્ક શસ્ત્રો જોડવામાં આવ્યાં છે.
 (C) મહત્તમ દૂરી (Range) 2.5 કિલોમીટર છે.
 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં.

078. સ્પેશ્યલ ઓલિમ્પિક્સ વિશ્વ-રમતો 2019માં સ્થાને યોજાઈ.
- (A) દક્ષિણ આફ્રિકા (B) જોર્ડન
(C) અબુધાબી (D) શ્રીલંકા
079. નીચેના પૈકી કઈ શૈક્ષણિક સંસ્થાએ બનાવટી નોટ (Fake Notes) પકડી પાડવા માટેની મોબાઈલ એપ વિકસાવી છે ?
- (A) IIT-દિલ્લી (B) IIT-ખડકપુર
(C) IIT-ગાંધીનગર (D) IIT-મુંબઈ
080. ભારતીય લશ્કર અને 16 આફ્રિકન રાષ્ટ્રો વચ્ચેની 'આફ્રિકા-ઈન્ડિયા જોઈન્ટ ફિલ્ડ ટ્રેઈનિંગ એક્સરસાઈઝ (AFINDEX-19)' સ્થાને યોજાઈ.
- (A) પુના (B) કેપ ટાઉન
(C) લખનૌ (D) મુંબઈ
081. 'વર્લ્ડ ગોલ્ડ કાઉન્સિલ' અનુસાર ભારત સુવર્ણ અનામતમાં (ગોલ્ડ રિઝર્વ) વિશ્વમાં ક્રમે છે.
- (A) નવમા (B) દસમા
(C) અગિયારમા (D) બારમા
082. સ્વદેશી રીતે વિકસાવેલી 'પિનાક ગાઈડેડ વેપન સિસ્ટમ'નું પરીક્ષણ રાજસ્થાનના 'પોખરણ'ના રણપ્રદેશમાં સફળતાપૂર્વક થયું. એ સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું / કયાં વિધાન / વિધાનો સાચું / સાચાં છે ?
- ભગવાન શિવના ધનુષ્ય 'પિનાક' પરથી આ રોકેટ સિસ્ટમને નામ અપાયું છે.
 - 'પિનાક'ની 30-40 કિ.મી.ની દૂરી (Range) 'પિનાક-II'માં વધારીને 70-80 કિ.મી.ની કરવામાં આવી.
 - આ શસ્ત્ર 'એડવાન્સ નેવિગેશન અને કન્ટ્રોલ સિસ્ટમ' ધરાવતી 'ગાઈડન્સ ક્રીટ'થી સજ્જ છે.
- (A) ફક્ત 1 (B) ફક્ત 1 અને 3
(C) ફક્ત 2 અને 3 (D) 1, 2 અને 3
083. 'ધી સ્ટોકહોમ ઈન્ટરનેશનલ પીસ રિસર્ચ ઈન્સ્ટિટ્યૂટે' એક 'અંતર્રાષ્ટ્રીય આર્મ્સ ટ્રાન્સફર 2018'નો અહેવાલ પ્રગટ કર્યો છે. ભારતના સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ?
- (A) 2009-13 ની તુલનામાં 2014-18 દરમિયાન રશિયાએ ભારતમાં કરેલી શસ્ત્રોની નિકાસમાં 42% જેટલો જંગી ઘટાડો થયો છે.
(B) ભારતની શસ્ત્રોની આયાત 2009-13 ની તુલનામાં 2014-18 દરમિયાન ઘટીને 24% થઈ છે, જે ભારતના વ્યૂહાત્મક કાર્યક્રમ 'મેઈક ઈન ઈન્ડિયા' અનુસાર હતી.
(C) (A) અને (B) બંને
(D) (A) અને (B) પૈકી કોઈ નહીં
084. 'પલ્સ પોલિયો પ્રોગ્રામ - 2019' તાજેતરમાં શરૂ કરવામાં આવ્યો. આ સંદર્ભે નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે ?
- (A) 'પલ્સ પોલિયો પ્રોગ્રામ - 2019'ના ભાગ રૂપે ભારતમાં 17 કરોડ કરતાં વધુ બાળકોને આવરી લેવામાં આવ્યાં.
(B) ભારત 2014માં પોલિયો મુક્ત દેશ તરીકે ઘોષિત કરવામાં આવ્યો.
(C) ભારતમાં 'વાઈલ્ડ પોલિયો'ના કેસ છેલ્લે 2011માં પશ્ચિમ બંગાળ અને ગુજરાતમાં નોંધાયા હતાં.
(D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં.

085. 'પ્રસાર ભારતી'એ 2019માં વધુ 11 રાજ્ય દૂરદર્શન ચેનલો શરૂ કરી છે. નીચેનામાંથી કયું એ યાદીમાં નથી ?
- (A) મણિપુર (B) સિક્કિમ
(C) નાગાલેન્ડ (D) ત્રિપુરા
086. એક ચોરસ મેદાનનું ક્ષેત્રફળ 121 ચો. મીટર છે. તેને અડીને ચારે બાજુ 2 મીટર પહોળાઈનો રસ્તો બનાવવામાં આવે છે. તો આ રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે ?
- (A) 13 ચો. મીટર (B) 41 ચો. મીટર
(C) 48 ચો.મીટર (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
087. એક નળાકાર પીપ પાણીથી અડધો ભરેલો છે. જો તે પીપની ઉંચાઈ 2 મીટર અને ત્રિજ્યા 1 મીટર હોય તો તેમાં કેટલું પાણી હશે ? ($\pi = 22/7$ લો)
- (A) 4400 લિટર (B) 2200 લિટર
(C) 1200 લિટર (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
088. નીચે પૈકી કયો વિકલ્પ આપેલા અન્ય વિકલ્પો સાથે બંધબેસતો નથી ?
- (A) નાઈજીરીયા (B) નામીબિયા
(C) નાઈજર (D) નિકારાગુઆ
089. 343 અને 119 નો લ.સા.અ. કેટલો થશે ?
- (A) 833 (B) 2647
(C) 5831 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
090. રૂ. 30,000 નું વાર્ષિક 7% દરે 2 વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલું થશે ?
- (A) રૂ. 4,345 (B) રૂ. 4,347
(C) રૂ. 4,743 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
091. આજથી 10 વર્ષ પહેલા એક માણસની ઉંમર તેના પુત્રની તે સમયની ઉંમર કરતા 4 ગણી હતી. જો તેની હાલની ઉંમર 58 વર્ષ હોય તો તેના પુત્રની હાલની ઉંમર કેટલી હશે ?
- (A) 16 વર્ષ (B) 18 વર્ષ
(C) 20 વર્ષ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
092. બાવન પાનામાંથી એક પાનું યાદચ્છિક રીતે ખેંચવામાં આવે તો તે કાળા રંગનું હોય તેની સંભાવના કેટલી ?
- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$
(C) $\frac{3}{4}$ (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

093. એક માણસ ઉત્તર દિશામાં 60 મીટર ચાલ્યા બાદ પોતાની ડાબી તરફ વળી 33 મીટર ચાલે છે. ત્યારબાદ તે ફરી પોતાની ડાબી તરફ વળી 23 મીટર ચાલે છે. અહીંથી તે ફરી પોતાની ડાબી તરફ વળી 33 મીટર ચાલે છે. તો મૂળ સ્થાનથી તે કેટલો દૂર હશે ?
- (A) 33 મીટર (B) 37 મીટર
(C) 39 મીટર (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
094. એક વિદ્યાર્થી એક પરીક્ષાના કુલ-5 પેપરમાં સરેરાશ 58% ગુણ મેળવે છે. જો તેણે 4 પેપરમાં મેળવેલ ગુણ 42, 67, 77 અને 51 હોય તો પાંચમા પેપરમાં કેટલા ગુણ મેળવ્યા હશે ? (દરેક પેપરમાં કુલ ગુણ 100 છે).
- (A) 51 (B) 52
(C) 53 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
095. એક ઘડિયાળ સવારના 8:00 વાગ્યાનો સમય બતાવે છે. તો બપોરે 2:00 વાગ્યા સુધીમાં તેના કલાક કાંટાએ કેટલું પરિભ્રમણ કર્યું હશે ?
- (A) 120 ડિગ્રી (B) 160 ડિગ્રી
(C) 180 ડિગ્રી (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
096. જો ગણ $Z = \{a, b, c, d\}$ હોય તો તેને કેટલા ઉપગણ છે ?
- (A) 24 (B) 18
(C) 16 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
097. એક બસ બે સ્ટેશન વચ્ચેનું 408 કિમી અંતર 6 કલાકમાં કાપે છે, તો તેની ઝડપ કેટલી હશે ?
- (A) 66 કિમી/કલાક (B) 60 કિમી/કલાક
(C) 76 કિમી/કલાક (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં
098. આપેલ વિકલ્પો પૈકી $\frac{3}{5}$ થી મોટી અને $\frac{6}{7}$ થી નાનો અપૂર્ણાંક કયો છે ?
- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$
(C) $\frac{7}{8}$ (D) $\frac{9}{10}$
099. નીચેની સંખ્યાઓમાં બંધ બેસતી ન હોય તેવી સંખ્યા કઈ ?
1, 5, 13, 23, 31, 37
- (A) 5 (B) 23
(C) 1 (D) 31
100. એક દુકાનદાર એક ગ્રાહકને રૂ. 10,000 થી વધારેની ખરીદી પર 15% ડિસ્કાઉન્ટ આપવાનો વાયદો કરે છે, તે ગ્રાહક રૂ. 12,000 ની ખરીદી કરે છે. જો દુકાનદાર હવે 12% ડિસ્કાઉન્ટ આપવા તૈયાર થાય તો ગ્રાહકને કેટલું નુકસાન થશે ?
- (A) રૂ. 144 (B) રૂ. 180
(C) રૂ. 360 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

101. Assertion (A): Oblique light is used to detect latent prints from the scene of crime.
Reason (R): Non-destructive methods should be used as a first step to detect latent prints.
Codes:
(A) (A) is correct, but (R) is incorrect. (B) Both (A) and (R) are correct.
(C) Both (A) and (R) are incorrect. (D) (R) is correct, but (A) is incorrect.
102. Satellite droplets printing can be observed in:
(A) Laser printers (B) LED based printers
(C) Dye Sublimation (D) Inkjet printers
103. Digital Light Processing (DLP) based 3D printers use _____
(A) liquid plastic resin (B) Power Alloys
(C) CO₂ heating (D) Metal powders
104. Straight dynamite are also known as _____
(A) Pulp dynamite (B) Oxy dynamite
(C) Requisite dynamite (D) Reflex dynamite
105. Blue black coloration with diphenylamine reagent confirms the presence of _____
(A) Chlorate (B) TNT
(C) Tetryl (D) Nitrocellulose
106. A red glow of hot charcoal, witnesses _____ process.
(A) Endo thermic (B) Pyrolysis
(C) Smouldering (D) Spontaneous
107. To screen objects for the presence of explosive residues, the investigator may use _____
(A) Boroscope (B) Electrostatic
(C) Hand held digital microscopes (D) Ion mobility spectrometer
108. A unique diffraction pattern for the identification of the inorganic constituents of explosives can be done by _____
(A) High performance liquid chromatography
(B) Gas Chromatography
(C) ICP - MS
(D) Atomic Emission spectroscopy
109. While collecting arson evidences _____ bags are most suitable.
(A) Plastic polyethene (B) Polyester-polyolefin
(C) Polyjute (D) PolySynthetic
110. GMB stands for _____
(A) Gen Metallic barrels (B) Germanium metal barrels
(C) Gel Metal Barrel (D) Glock Marksman Barrels
111. A list of protocols used by a system, one protocol per layer, is called
(A) protocol architecture (B) protocol stack
(C) protocol suit (D) None of the above

112. Transmission data rate is decided by
(A) network layer (B) physical layer
(C) data link layer (D) transport layer
113. User datagram protocol is called connectionless because
(A) all UDP packets are treated independently by transport layer
(B) it sends data as a stream of related packets
(C) both (A) and (B)
(D) None of the above
114. E-mail is
(A) Loss-tolerant application (B) Bandwidth-sensitive application
(C) Elastic application (D) None of the above
115. This is a time-sensitive service
(A) File transfer (B) File download
(C) E-mail (D) Internet telephony
116. What is start frame delimiter (SFD) in ethernet frame?
(A) 10101010 (B) 10101011
(C) 00000001 (D) 11000111
117. Which one of the following protocol is not used in internet?
(A) HTTP (B) DHCP
(C) DNS (D) none of the above
118. The header length of an IPv6 datagram is _____
(A) 47 bytes (B) 75 bytes
(C) 30 bytes (D) 40 bytes
119. Who is the father of personal computer?
(A) Edward Robert (B) Allen Turning
(C) Charles Babbage (D) Francis Galton
120. What is light pen?
(A) Mechanical Input device (B) Optical Input device
(C) Optical output device (D) Electronic Input device
121. IBM 14101 is
(A) First Generation Computer (B) Second Generation Computer
(C) Third Generation Computer (D) Fourth Generation Computer
122. EBCDIC stands for
(A) Extended Bit Case Decimal Interchange Code
(B) Extended Binary Case Decimal Interchange Code
(C) Extended Binary Coded Decimal Interchange Code
(D) Extended Bit Code Decimal Interchange Code

123. VLR and HLR in GSM systems are
 (A) Gateways for outer connectivity (B) Databases of registered users
 (C) Routers and call management servers (D) Routers & Databases
124. Language which is supported by Android for application development?
 (A) PHP (B) VB.NET
 (C) Java (D) C++
125. Which one is not a nickname of a version of android?
 (A) Cupcake (B) Ginger Bread
 (C) Muffin (D) Honey comb
126. Data is stored into the _____ of the Mobile Device
 (A) NAND Flash Memory (B) AND Flash Memory
 (C) NOR Flash Memory (D) XOR Flash Memory
127. What version of android is code named "jelly bean"
 (A) 4.2 (B) 4.1
 (C) 4.3 (D) All of these
128. Which of the following is / are the types of firewall?
 (A) Packet Filtering Firewall (B) Dual Homed Gateway Firewall
 (C) Screen Host Firewall (D) All of the above
129. What are major components of intrusion detection system ?
 (A) Analysis Engine (B) Event provider
 (C) Alert Database (D) All of the mentioned
130. MD5 produces _____ bits hash data.
 (A) 128 (B) 150
 (C) 160 (D) 112
131. What happens when a file is deleted by a Microsoft operating system using the FAT file system?
 (A) The file is erased and cannot be recovered
 (B) The file is erased but can be recovered
 (C) A copy of the file is stored and the original file is erased
 (D) Only the reference to the file is removed from the FAT
132. Who was the first to use photography for the identification of criminals and documentation of evidence and crime scene?
 (A) Hans Gross , 1864 (B) Odelbrecht, 1864
 (C) Paul Kirk , 1864 (D) Hrover Kisov, 1943
133. Which of the following is the correct expanded form of the term ASCLD?
 (A) American Society of Crime Laboratory Directors
 (B) American Society of Clinical Laboratory Directors
 (C) Australian Society of Clinical Laboratory Directors
 (D) Australian Society of Crime Laboratory Directors

134. Which one of the following pairs are corrected matched?
- | | |
|----------------------------|--|
| I) Conflicting Evidence | a) Evidence tending to establish a criminal defendants' innocence |
| II) Corroborating Evidence | b) Evidence tending to establish Guilt |
| III) Exculpatory Evidence | c) Irreconcilable evidence that comes from different source |
| IV) Incriminating Evidence | d) Evidence that differs from but strengths or confirms other evidence |

CODES:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| (A) I - d, II - c, III - a, IV - b | (B) I - c, II - d, III - a, IV - b |
| (C) I - c, II - d, III - b, IV - a | (D) I - d, II - c, III - b, IV - a |
135. While sketching a crime scene, to determine height of building _____ method can be used
- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (A) Spiral method | (B) Polar method |
| (C) Cross hatch method | (D) Trigonometric method |
136. When you are examining Bullet proof glasses, you will find:
- | | |
|--|---|
| (A) Boron | (B) Alternate layer of Bakelite Polymer |
| (C) Alternate light of vinyl resin plastic | (D) All of the above |
137. The book entitled "An introduction to Criminalistics" was written by -
- | | |
|-------------------------|----------------|
| (A) Osterburg & O' Hara | (B) Sodermann |
| (C) Paul Kirk | (D) Hans Gross |
138. Which of the following is incorrect statement?
- (A) Fibers adhering to a fired bullet may establish whether or not the bullet penetrated a certain garment or garments
- (B) Fibers traces on a vehicle may establish that a particular vehicle was involved in an accident
- (C) Presence of trace materials on garments may establish the offender's occupation
- (D) Presence of trace materials on garment establishes the genetic identity of an individual
139. In an airplane crash case, the following method of survey is most useful :
- | | |
|------------------|---------------------|
| (A) Strip method | (B) Baseline method |
| (C) Zone method | (D) Wheel method |
140. Exogenous Fluorescent molecules usually used in Fluorescence Microscopy are known as :
- | | |
|-------------------|-----------------------|
| (A) Paints | (B) Fluorescence Dyes |
| (C) Fluorochromes | (D) Both (b) and (c) |
141. Transmitted light illumination microscope is also known as:
- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (A) Epi - Illumination | (B) Epi- fluorescence |
| (C) Diascopic fluorescence | (D) Micrometry |
142. Which of the following is not an interrelated component of crime scene management?
- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| (A) Information Management | (B) Manpower Management |
| (C) Logistics Management | (D) Multilevel Management |

143. The following is exempted for Oral testimony in a court of law except :
- (A) Dying Declaration
 (B) Chemical Examiner's report
 (C) Medical Report in Injury Case
 (D) Deposition of a medial witness taken in lower court
144. Which one of the following component does not form part of Gait Pattern?
- (A) Gait Line (B) Principle Angle
 (C) Gayer's Line (D) Step length
145. Which one of the following pair is correctly matched?
- (A) Druggist fold packaging containers are well suited as - Secondary Container
 (B) Wet and Moist biological evidences should be packed in - Air tight containers
 (C) Modified double line search method is also known as - Grid Method
 (D) The last stage in crime scene formulation reconstruction is - Hypothesis
146. The fundamental purpose of the criminal justice system is :
- (A) Punish the convicted (B) Prove the innocent till guilty
 (C) Guilty should be punished (D) To protect the rights of the accused
147. Which of the following is not a characteristic of a reliable scientific method?
- (A) Formulate hypothesis (B) Reconstruct the crime scene
 (C) Make observations (D) Unquestioning authority of scientific laws
148. The bullet passing through stretched skin forms:
- (A) Laceration (B) Rat hole
 (C) Contusion ring (D) Stretch marks
149. Which of the following is a integrated part of mobile unit:
- (A) VSAT terminal (B) LDU with L band interface
 (C) 2.5 KVA generator (D) All of the above
150. During the court testimony, forensic scientist required to provide a measurement of reasoned opinion.
This measurement of conclusion is drawn on the basis of:
- (A) Degree of scientific certainty (B) Hypothesis drawn
 (C) Basis of CSM (D) Rationality of evidences
151. The term hair trigger means:
- (A) Trigger pull less than 3 pound
 (B) Trigger pull more than 3 pound
 (C) Trigger pull in 3-4 pounds
 (D) Trigger pull using human hair

152. For establishment of drag or air resistance effects on projectiles which measurements are used?
 (A) Trajectory measurements (B) Doppler radar measurements
 (C) Ballistics coefficients (D) Ballistics test
153. As per the drag curve models, G6 defines which type of bullet:
 (A) Flatbase, 6 calibers long secant ogive (B) Flatbase, 10 calibers long secant ogive
 (C) Blunt lead nose (D) Flatbase
154. What is the cycle rate of fire of Armalite M-16 military rifle?
 (A) 200 rounds per minute (B) 400 rounds per minute
 (C) 600 rounds per minute (D) 800 rounds per minute
155. _____ is the rate of speed of a bullet per unit of time.
 (A) Terminal energy (B) Muzzle blast
 (C) Penetration (D) Velocity
156. The test procedures which define the position of a shooter based on the location of spent cartridge cases or shot shell casing in crime scene reconstruction
 (A) Ejection pattern testing (B) Function test
 (C) Full-auto conversion test (D) Silencer testing
157. Cannelure helps in firearm identification as they determines:
 (A) Manufacturer of bullet
 (B) Identity of the weapon that fired a particular bullet
 (C) Manufacturer of the weapon
 (D) Type of gun that fired a particular bullet
158. The pitch of rifling is the number of inches travelled by the bullet to make a spin:
 (A) 1 complete turn (B) 3 complete turns
 (C) 4 complete turns (D) 5 complete turns
159. These are patterns of reddish-brown lesions on the skin made by a reaction of powder.
 (A) Abrasion (B) Contusion
 (C) Soot (D) Tattooing
160. The _____ maintains a database of bullets and cartridge casings reviewed from crime scenes or test fires from retrieved firearms.
 (A) NCIS (B) NBIN
 (C) NIBIN (D) BAN
161. The earliest event occurred in 1835 which involves a firearm identification case happened at what place?
 (A) Georgia state, U.S.A. (B) London, England
 (C) Paris, France (D) State of Oregon, U.S.A
162. Wads are used in a smooth bore gun for all the following, except:
 (A) Seals the bore effectively (B) Helps in lubrication
 (C) Causes fatal injuries (D) Allows optimum pressure to develop

163. The feature of an entry wound caused by a revolver from a distance of 6 feet
- I. Abrasion collar present
 - II. Singeing of hair present
 - III. Grease/dirt ring present
 - IV. Wad injury present
- (A) I and II are correct (B) III and IV are correct
 (C) I and III are correct (D) II and IV are correct
164. The term double action with reference to revolver means:
- (A) The revolver can fire with or without automatic shell ejection
 - (B) Pulling the trigger cocks the hammer and presents a new cartridge for firing
 - (C) The revolver has both safety and automatic firing action
 - (D) The shell of a fired shot is ejected and fresh cartridges pushed from the magazine at the same time
165. The change in enthalpy, ΔH in thermal analysis is represented as:
- (A) $Q_p - Q_t$ (B) $Q_s - Q_r$
 - (C) $T_s - T_r$ (D) $T_p - T_r$
166. DTA peak is inversely proportional to _____
- (A) Thermal Diffusivity of sample (B) Heat of reaction
 - (C) Mass of Sample (D) All of the above
167. LVDT stands for _____
- (A) Linear Vent Differential Thermo (B) Low Variable Differential Transformer
 - (C) Low Vent Data Transformer (D) Linear Variable Differential Transformer
168. The argon filled Geiger counter, uses _____ as a quencher gas.
- (A) Hydrogen (B) Halogen
 - (C) Helium (D) Hydrocarbons
169. The proportional counters has about the same spectral sensitivity characteristics as the _____ counter.
- (A) Scintillation Counter (B) Helium Counter
 - (C) Pulse Counter (D) Geiger Counter
170. The first scientist who experimentally demonstrated laser by flashing light through a ruby crystal is:
- (A) Charles Hard Townes (B) Alexander Mikhailovich Prokhorov
 - (C) Nikolai Gennediyevich Basov (D) TH Maiman
171. The population inversion in optical pumping is achieved by _____
- (A) Optical Pumping (B) Chemical pumping
 - (C) Electric pumping (D) Gas pumping

172. _____ lasers are being developed by star war programme by the US to destroy the enemy missiles during their journey in space.
- (A) Solid Laser (B) Dye Laser
 (C) Chemical Laser (D) He-Ne Laser
173. Which of the following are smallest known Lasers?
- (A) Diode Laser (B) Excimer Laser
 (C) Argon Laser (D) Helium-Neon Laser
174. _____ Laser has extensive industrial use.
- (A) He-Ne Laser (B) Solid Laser
 (C) Nd:YAG Laser (D) Crypton Laser
175. Maiman's laser set-up stated that, a concentration of ruby crystal over chromium is _____
- (A) 0.10 % (B) 0.5 %
 (C) 0.1 % (D) 0.6 %
176. BARC and Solid State Physics Laboratory (SPL), Delhi have developed low power _____ lasers with a view to use them for applications in communication and ranging.
- (A) ND:YAG (B) He-Ne
 (C) Ruby (D) gallium-arsenide
177. _____ computer programme is used for the reconstruction of crime scene.
- (A) Photoshop (B) AMPED 5
 (C) Computer aided drafting (D) Simulink
178. An appropriate primary container for the collection and preservation of vomit collected from the surface of an object is:
- (A) Paper bag (B) Glass vial
 (C) Plastic bag (D) Drugist fold
179. What is 'Exclusionary rule'?
- (A) When a evidence is admissible in court of law
 (B) When a evidence is not admissible in court of law
 (C) When a evidence is not admissible because not collected legally
 (D) When a evidence is not reliable
180. For the preservation and collection of dust prints from a stair case _____ technique can be used:
- (A) Casting (B) Electrostatic dusting
 (C) Cyanoacrylate fuming (D) Vacuum lifting
181. _____ is a typical type of transient evidence:
- (A) Blood (B) hair
 (C) Smell of Gasoline (D) tire marks
182. Sun burst pattern is a classification of _____ type of evidence.
- (A) Bite marks (B) Foot print
 (C) Fingerprints (D) Firearm injuries

183. Expand OSHA:
 (A) Occupational safety and Health Administration
 (B) Organizational Security and Human Administration
 (C) Occupation System and Health Administration
 (D) Organizational Safety and Human Administration
184. The first treatise describing the application of scientific disciplines to the field of criminal investigation was written by _____
 (A) Calvin Goddard (B) Leone Lattes
 (C) Hans Gross (D) Mathieu Orfila
185. The renowned method applied for all the court testimony is _____
 (A) Frye's standard (B) Duabert's Standard
 (C) Gross Standard (D) Moss Standard
186. A novel entitled 'Study in the scarlet' was published in _____
 (A) 1957 (B) 1940
 (C) 1850 (D) 1887
187. Warrantless search was in acted by supreme court way back in the year _____
 (A) 1978 (B) 1960
 (C) 1932 (D) 1988
188. Which of the following is not a variation of binder formulation for automobile furnishes:
 (A) Acrylic Lacquers (B) Acrylic Enamels
 (C) Alkyd Enamels (D) Alkaline Lacquers
189. While collecting blood sample for testing of alcohol content especially in prohibition cases _____ can be used as disinfectant of skin.
 (A) Sterilium (B) Methanol
 (C) Spirit (D) Zepiran
190. Hot stage microscope can be used for the examination of _____
 (A) Paint (B) Fibers
 (C) Glass (D) Soil
191. To measure the glass transition temperature (T_g), which of the following can be deployed:
 (A) Differential Scanning Calorimetry (DSC)
 (B) Dynamic Mechanical Analysis (DMA)
 (C) Thermomechanical Analysis (TMA)
 (D) All of the above
192. Which model gives the probability of each word following each other word?
 (A) Bigram model (B) Diagram model
 (C) Gram model (D) Speech model
193. Which of the following is not a bilingual consonant?
 (A) p (B) b
 (C) m (D) s

206. In 7.62 x 39 mm, 39mm refers to:
- (A) Barrel length (B) Bullet length
 (C) Cartridge length (D) Density of loading
207. If the initial velocity of bullet is 2600 ft/sec and the twist rate of the firearm is 1/12. What will be the RPM of bullet fired?
- (A) 210000 RPM (B) 156000 RPM
 (C) 120000 RPM (D) 147800 RPM
208. Grease Collar can be observed on entry wound, when fired from:
- (A) Contact firing (B) Near distance firing
 (C) Far distance fire (D) All of these
209. What weapons are commonly referred to as small arms according to NATO
- (A) Any weapon with barrel length less than 18.5"
 (B) Any shoulder or hand controlled weapon
 (C) Any Weapon with a caliber less than 20 mm
 (D) .50 caliber BMG and under
210. What does RPG means?
- (A) Rocket propelled grenade (B) Rocket powered grenade
 (C) Rounds per Gun (D) Riverine patrol group
211. A integrated IBIS system consists of _____ servers.
- (A) 2 (B) 6
 (C) 4 (D) 5
212. In a BDAS system, _____ detectors are used to measure the velocity.
- (A) Optical Type 858 (B) Operational Type 452
 (C) Radial Type 760 (D) Optimised detectors
213. Eccentric type of contusion ring is found when bullet strikes at _____
- (A) Perpendicular to the target (B) At an angle to the target
 (C) Missing the target (D) When the target is non living
214. Which of the following are Russian rifles?
- (A) AK 74 (B) VKS sniper rifle
 (C) Both (A) and (B) (D) Neither (A) nor (B)
215. Which of the following rifle uses case less cartridge?
- (A) G11 (B) INSAS
 (C) Assault Rifle (D) AK 73
216. CAWS stands for
- (A) Close Assault Weapon System (B) Colt Assault Weapon System
 (C) Colt Animal Welfare System (D) Cinch Assault Weapon System

217. The rate of fire for Bren Machine Guns (LMG) .303 MK 2 is:
 (A) 12 rounds/minute (B) 540 rounds/minute
 (C) 260 rounds / minute (D) 790 rounds/minute
218. If a bullet is fired at an angle of 10 degrees, at a range of 3000 meters. Calculate its remaining velocity in m/s.
 (A) 60 m/s (B) 530 m/s
 (C) 136 m/s (D) 1140 m/s
219. In case of .303 Mark VII bullet, where $n=1$ and $W=174$ grains ballistic coefficient 'C' is:
 (A) .392 (B) .271
 (C) .365 (D) .110
220. Which of the following test can be used to estimate time since fire?
 (A) Greiss test (B) Price's Spot test
 (C) Sodium Rhodizonate test (D) Walkers test
221. If phenomena's of burning and blackening is observed inside the wound when the firearm must have been fired with:
 (A) Acute angle firing (B) Muzzle pressed against the target
 (C) Breech block is blocked (D) Far distant firing
222. Detectable organic components of GSR is/are:
 (A) Phthalates (B) Diphenly Amine
 (C) Glyceryl tri-acetate (D) All of the above
223. The threshold velocity for the penetration of a bone is:
 (A) 40 meters per second (B) 10 meters per second
 (C) 60 meters per second (D) 120 meters per second
224. Explosive wounds are formed when the striking velocity is:
 (A) 400 m/s (B) 350 m/s
 (C) 600 m/s (D) 110 m/s
225. The light from a laser source is monochromatic because all the photons
 (A) are in Phase (B) have same Energy
 (C) have same Amplitude (D) Are in the same Direction
226. In normal energy level population, the number of atoms in the
 (A) Excited state is more (B) Ground state is more
 (C) Excited state is equal to ground state (D) Ground state is zero
227. The process of population inversion is to increase the number of atoms in the
 (A) Excited state (B) Ground state
 (C) Both excited and ground state (D) None of the above
228. Principle of laser is
 (A) Spontaneous absorption (B) Stimulated emission
 (C) Induced emission (D) both (B) and (C)

229. Two light-sources are said to be coherent if
 (A) they vibrate in same Phase
 (B) they vibrate with constant Phase difference
 (C) (A) or (B)
 (D) (A) and (B)
230. LASER is a short form of
 (A) Light Amplification by Spontaneous Emission of Radiation
 (B) Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation
 (C) Light Absorption by Stimulated Emission of Radiation
 (D) Light Absorption by Spontaneous Emission of Radiation
231. Laser beam is made a of
 (A) Electrons (B) Highly coherent photons
 (C) Elastic particles (D) Excited atoms
232. A hologram records _____ of light
 (A) Intensity (B) Frequency
 (C) Intensity and Phase (D) Frequency and Phase
233. What ratio decides the efficiency of nanomaterials?
 (A) Weight/volume (B) Surface area/volume
 (C) Pressure/volume (D) Volume/ weight
234. The approximate width of a typical ridge in fingerprint is _____ nm
 (A) 5,000 (B) 50,000
 (C) 5,00,000 (D) 50,00,000
235. 1 meter is _____ Nm
 (A) 10^{-9} (B) 10^{-8}
 (C) 10^9 (D) 10^8
236. Which type of nanomaterial synthesis approach is most commonly used
 (A) Top – down (B) Bottom – up
 (C) Nanolithography (D) All of the above
237. X-ray diffractometer is used to study
 (A) Quantity of elements present in a material
 (B) Crystallographic content of a material
 (C) X-ray imaging
 (D) None of the above
238. The typical wavelength of x-rays used for diffraction studies is:
 (A) $\sim 0.1 \text{ \AA}$ (B) $\sim 1 \text{ \AA}$
 (C) $\sim 10 \text{ \AA}$ (D) $\sim 100 \text{ \AA}$

239. The x-ray diffraction peaks gives information about
(A) Distances between two atomic planes (B) Distances between two molecules
(C) Distances between two energy levels (D) All of the above
240. Most of the space in an atom is filled with
(A) Electrons (B) Protons
(C) Empty spaces (D) Neutrons
241. Alpha emission is simply
(A) Nucleus of hydrogen atom (B) Nucleus of helium atom
(C) Neutrons (D) None of the above
242. The combination of protons and neutrons in a nucleus is called
(A) Nucleolus (B) Nucleons
(C) Nuclides (D) Neutrinos
243. Radiations emitted by radioactive substances is
(A) Alpha (B) Beta
(C) Gamma (D) All of the above
244. Half life in a radioactive decay is
(A) The time required for the material to decay completely
(B) The time required for the material to decay to half its original volume
(C) The time required for the material to decay to half its original mass
(D) Half time required for the material to decay completely
245. Radio carbon dating is used for
(A) Estimation of life of radioactive materials
(B) Estimation of life of any carbon containing material
(C) Estimation of non radioactive carbon content
(D) All of the above
246. Radioactive emissions that are more harmful to human body is
(A) Alpha particles (B) Beta particles
(C) Gamma radiations (D) Neutrons
247. Nucleon number consists of
(A) Number of electrons (B) Number of protons
(C) Number of electrons and protons (D) Number of protons and neutrons
248. The mass of which of these particles is the heaviest
(A) Proton (B) Electron
(C) Neutron (D) (A) & (C)
249. Which form of radioactive decay does not change the atomic number
(A) alpha decay
(B) beta decay
(C) gamma decay
(D) None of the decay changes the atomic number

250. Differential Scanning Calorimetry (DSC) is a technique to measure
- (A) Thermal expansion (B) Differential temperature
 (C) Specific heat (D) Electrical conductivity
251. Thermogravimetric analysis measures the
- (A) Change in area with temperature (B) Change in volume with temperature
 (C) Change in mass with temperature (D) All of the above
252. IR spectroscopy gives information about
- (A) Atomic transitions (B) Molecular energy levels
 (C) Atomic energy levels (D) Molecular vibrations
253. In the FTIR spectra the x-axis corresponds to
- (A) Energy (B) Wave number
 (C) Wavelength (D) Percentage of Transmission
254. Wave number is directly related to
- (A) Wavelength (B) Energy
 (C) Frequency (D) Intensity
255. Hack saw produces _____ type of marks
- (A) Parrallel (B) over lapping
 (C) circular (D) curved
256. Which of the following satisfies the principle of tool marks?
- (A) Breech face marks
 (B) Chamber marks on the fired Cartridge case
 (C) Punch marks
 (D) All of the above
257. _____ is the class characteristic of screw driver
- (A) Surface texture (B) Claw width
 (C) Claw thickness (D) Space between blades
258. _____ are a bundle of exclusive rights over creations of the mind, both artistic and commercial:
- (A) Intellectual property rights (B) Copyright
 (C) Patent (D) Trademark
259. World Computer Security Day:
- (A) October 30 (B) November 30
 (C) December 30 (D) January 30
260. Which of the following come under software piracy?
- (A) Unbundling (B) Renting
 (C) Counter Felting (D) All the above

261. Which one of the following is an example of ‘denial of service attack’?
 (A) Attempts to “flood” a network, thereby preventing legitimate network traffic
 (B) Attempts to disrupt connections between two machines, thereby preventing access to a service
 (C) Attempts to prevent a particular individual from accessing a service
 (D) All of these
262. If ^1H spectrum is to be studied _____ solvent system is used
 (A) Acetone - d_6 (B) Deuterium - d_{16}
 (C) Carbon - C_{13} (D) Mercury - d_6
263. Saturation of one signal in the spectrum and observation of changes in the intensities of other signal is :
 (A) Nuclear Resonance (B) Nuclear Shift
 (C) Nuclear Overhauser effect (D) Nuclear conjugation effect
264. Application of NMR includes:
 (A) Empirical correlation of structure (B) Chemical Shifts
 (C) Coupling Constants (D) All of the above
265. ^{13}C chemical shift of a substituent group C-S gives a _____ primary carbons.
 (A) -20 to 10 (B) 40 to 60
 (C) 10 to 30 (D) -37 to 35
266. T_2 in NMR denotes:
 (A) Spin lattice (B) Spin-spin relaxation times of the nuclei
 (C) Nuclei constant (D) Chemical spin
267. _____ agent is used for cooling superconducting coils.
 (A) Liquid Helium (B) Dry ice
 (C) Liquid nitrogen (D) Carbonated water
268. Thermo gravimetric (TGA) analysis typically measures:
 (A) Heat (B) transitions
 (C) Weight Change (D) Colour change
269. _____ used for deer and bear hunting without unnecessary bruise in heavily populated areas.
 (A) Sabot Slugshots (B) Buckshots
 (C) Lead pellets (D) None of these
270. A typical ladder pattern in TGA graph is due to:
 (A) Constant Mass Value (B) Multi stage decomposition
 (C) Multi stage absorption (D) Overlapping of samples oxides
271. What is the size of quantum dot?
 (A) 5 nm (B) 3 nm
 (C) 19 nm (D) 15 nm

272. The Buckminsterfullerene(bucky ball) was discovered in the year _____
 (A) 1997 (B) 1850
 (C) 1985 (D) 1990
273. Who outlined the “Vision and Prospects of Atomic Engineering”?
 (A) Richard Feynman (B) Richard Smalley
 (C) Eric Drexler (D) Harold Croto
274. What is the full form of MEMS?
 (A) Micro electrical metal system (B) Mega electron metalising system
 (C) Micro exposed mechanical system (D) MicroElectro Mechanical Systems
275. The capacity of a normal human eye to see the smallest object is _____ μm .
 (A) 10000 (B) 1000
 (C) 100 (D) 10
276. An MWNT possesses electrical superconductivity up to temperature of..
 (A) 12 K (B) 12°C
 (C) 100 K (D) 100° C
277. Select the incorrect statement from the following options.
 (A) Self-assembly is a top-down manufacturing technique
 (B) In self-assembly, weak interactions play very important role
 (C) Self-assembling molecules adopt a organized structure which is thermodynamically more stable than the single, unassembled components
 (D) Compared to the isolated components, the self-assembled structure has a higher order
278. Which of the following is an example of top-down approach for the preparation of nanomaterials?
 (A) Gas phase agglomeration (B) Molecular self-assembly
 (C) Mechanical grinding (D) Molecular beam epitaxy
279. ‘Dip pen nano-lithography’ is an example of _____ approach for the preparation of nanomaterials?
 (A) Top-up (B) Bottom-up
 (C) Top-down (D) Bottom-down
280. How do carbon nanotubes conduct heat ?
 (A) vibrations of covalent bonds between carbon atoms.
 (B) Vibration of covalent bonds between hydrogen atoms
 (C) Vibration of gamma bonds between carbon atoms
 (D) Vibration of gamma bonds between hydrogen atoms
281. Which of the following is not a video analysis based software
 (A) AMPED Five (B) Video Triage
 (C) input-ace.com (D) Ultimate Video analysis
282. Which section under ITAA -2008 describes ‘privacy violation’?
 (A) 66F (B) 66E
 (C) 66D (D) 66A

283. What is the full form of 'RASTA'?
- (A) Relative Spectral (B) Resolution System
(C) Radiant Spectra (D) None of these
284. In 1990, Kodak introduced the EktaPro EM motion analyzer, which stored digital images in:
- (A) Dynamic Random Access Memory (B) Digital access memory
(C) Double radiant memory (D) Digital Random Access memory
285. RGB color system is based upon
- (A) Cartesian plane (B) Cartesian system
(C) Cartesian plane system (D) Cartesian coordinate system
286. Pseudo colors are also known as
- (A) true colors (B) false colors
(C) primary colors (D) secondary colors
287. In formula $1-(1/c)$, C is the
- (A) complex ratio (B) constant ratio
(C) compression ratio (D) conditional ratio
288. Square of standard deviation is called
- (A) variance (B) noise
(C) restoration (D) power
289. Black and white images have:
- (A) 2 levels (B) 3 levels
(C) 4 levels (D) 5 levels
290. _____ is an analogue color television system first used in France.
- (A) PAL (B) CGA
(C) SECAM (D) NTSC
291. In order to diagnose different disorders which can inhibit a child's articulation _____ model can be used:
- (A) PAL inhibition model (B) Goldman Fristoe test of articulation
(C) BASI model (D) All of the above
292. The acronym SODA stands for _____
- (A) Substitutions, Omissions, Distortions and Additions
(B) Sublime, Omit, Delete and Additions
(C) Substantive, Oblique, Deletion and Additions
(D) Substantial, Omissions, Disagreement and Additions
293. Under the law of evidence, as a general rule
- (A) opinion on a matter of fact is relevant but not on a matter of law
(B) opinion on a matter of law is relevant but not on a matter of fact
(C) opinion on a matter of fact and law both are relevant
(D) opinion whether on a matter of fact or law, is irrelevant.

294. Under the Evidence Act, fact means
(A) factum probandum
(B) factum probans
 (C) both factum probandum and factum probans
(D) None of the above.
295. 3D scanning of a crime scene can be used as a substitute for _____
(A) Note taking (B) Photography
 (C) Sketching the crime scene (D) All of the above
296. A rough sketch includes all of the following except:
(A) Unreadable handwritings (B) Scale
(C) Legends (D) Panchnama
297. While reconstructing an accidental crime scene, _____ would be held you to determine speed of moving vehicle.
 (A) CCTV footage (B) Damage on the vehicles
(C) Vehicular Tire conditions (D) Examining speedometer
298. Diazo reagent is used as a locating agent in chromatography of
(A) picric acids (B) benzoic acids
 (C) phenolic acids (D) salicylic acid
299. Widely used interface for natural product analysis is:
(A) electrospray ionization (ESI)
(B) atmospheric pressure chemical ionization (APCI)
 (C) Both (A) and (B)
(D) Neither (A) nor (B)
300. Coumarins can be successfully analyzed with the help of:
(A) LC-NMR-MS (B) LC-TLS
 (C) HPLC-PDA (D) GC-MS