BIM
PROVISIONAL ANSWER KEY

Name of the post	**Scientific Officer (Biology), Class-2, Home Department**
Advertisement No	**45/2023-24**
Preliminary Test Held On	**04-08-2024**
Que. No	**001-300**
Publish Date	**06-08-2024**
Last Date to Send Suggestion (S)	**14-08 -2024**

Instructions / સૂચના (Physical Submission)

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

1) All the suggestion should be submitted in prescribed format of suggestion sheet PHYSICALLY.
2) Question wise suggestion to be submitted in the prescribed format (Suggestion Sheet) published on the website.
3) All suggestions are to be submitted with reference to the Master Question Paper with provisional answer key (Master Question Paper), published here with on the website. Objections should be sent referring to the Question, Question No. & options of the Master Question Paper.
4) Suggestions regarding question nos. and options other than provisional answer key (Master Question Paper) shall not be considered.
5) Objections and answers suggested by the candidate should be in compliance with the responses given by him in his answer sheet. Objections shall not be considered, in case, if responses given in the answer sheet /response sheet and submitted suggestions are differed.
6) Objection for each question shall be made on separate sheet. Objection for more than one question in single sheet shall not be considered & treated as Cancelled.
7) Only Candidate who is present in the exam entitled to submit the objection/(s).
8) Candidate should attach copy of his/her OMR (Answer sheet) with objection/(s).

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

1) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચનો નિયત કરવામાં આવેલ વાંધા-સૂચન પત્રકથી રજૂ કરવાના રહેશે.
2) ઉમેદવારે પ્રશ્ન પ્રમાણે વાંધા-સૂચનો રજૂ કરવા વેબસાઈટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ નિયત વાંધા-સૂચન પત્રકના નમૂનાનો જ ઉપયોગ કરવો.
3) ઉમેદવારે પોતાને પરીક્ષામાં મળેલ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં છપાયેલ પ્રશ્નક્રમાંક મુજબ વાંધા-સૂચનો રજૂ ન કરતા તમામ વાંધા-સૂચનો વેબસાઈટ પર પ્રસિધ્ધ થયેલ પ્રોવિઝનલ આન્સર કી (માસ્ટર પ્રશ્નપત્ર)ના પ્રશ્નક્રમાંક મુજબ અને તે સંદર્ભમાં રજૂ કરવા.
4) માસ્ટર પ્રશ્નપત્રમાં નિર્દિષ્ટ પ્રશ્ન અને વિકલ્પ સિવાયના વાંધા-સૂચન ધ્યાને લેવામાં આવશે નહીં.
5) ઉમેદવારે જે પ્રશ્નના વિકલ્પ પર વાંધો રજૂ કરેલ છે અને વિકલ્પ રૂપે જે જવાબ સૂચવેલ છે એ જવાબ ઉમેદવારે પોતાની ઉત્તરવહીમાં આપેલ હોવો જોઈએ. ઉમેદવારે સૂચવેલ જવાબ અને ઉત્તરવહીનો જવાબ ભિન્ન હશે તો ઉમેદવારે રજૂ કરેલ વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવાશે નહીં.
6) એક પ્રશ્ન માટે એક જ વાંધા-સૂચન પત્રક વાપરવું. એક જ વાંધા-સૂચન પત્રકમાં એકથી વધારે પ્રશ્નોની રજૂઆત કરેલ હશે તો તે અંગેના વાંધા-સૂચનો ધ્યાને લેવાશે નહીં.
7) માત્ર પરીક્ષામાં હાજર રહેલ ઉમેદવાર જ વાંધા-સુચન રજુ કરી શકશે.
8) ઉમેદવારે વાંધા-સૂચન સાથે પોતાની જવાબવહીની નકલ બિડાણ કરવાની રહેશે.

Website link for prescribed format (Suggestion Sheet):
http://gpsc.gujarat.gov.in/Documents/AdvertismentDocument/2018-3-20_723.pdf

001. નીચેના પૈકી કઈ નૃત્ય શૈલીની કથાવસ્તુમાં મુખ્યત્વે ‘રામ-રાવણ યુદ્ધ’, ‘જટાયું વધ’, ‘રાવણ-મંદોદરી સંવાદ’ અને ‘નળ-દમયંતી’ની કથા દ્રષ્ટિગોચર થાય છે?

(A) કુચિપુડી
(B) મણિપુરી
(C) કથકલી
(D) કથક

002. નવા વર્ષ સંબધિત તહેવાર અને રાજ્ય/કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશની જોડી પૈકી કઈ જોડી સાચી નથી?

(A) ઉગાદી (Ugadi or Yugadi) - કર્ણાટક, આંધ્રપ્રદેશ
(B) ગુડી પડવો - મહારાષ્ટ્ર
(C) નવવરીહ થાલ or નવરેહ - જમ્મુ અને કાશ્મિર
(D) મિથીલા દિવસ - ઉત્તરપ્રદેશ

003. કાકાસાહેબ કાલેલકરની આત્મકથાનું નામ શું છે?

(A) સ્મરણસંહિતા
(B) હિમાલયનો પ્રવાસ
(C) સ્મરણયાત્રા
(D) જીવન વ્યવસ્થા

004. વિશ્વ વિખ્યાત “ટેમ્પલટન પ્રાઇસ (Templeton Prize) ફોર પ્રોગ્રેસ ઈન રિલીજીયન” નીચેના પૈકી કયા ભારતીય તત્વવેત્તાને 1997 માં એનાયત કરી સન્માનિત કરાયા હતા?

(A) જે. કૃષ્ણમૂર્તિ
(B) શ્રી પાંડુરંગ શાસ્ત્રી આઠવલે
(C) ડૉ. સર્વપલ્લી રાધાકૃષ્ણન
(D) દાદા ધર્માધિકારી

005. ‘લાખ લાખ દિવડાની આરતી’ અને ‘મારે તે ગામડે એક વાર આવજો’ જેવા લોકપ્રિય ગીતો કઈ ગુજરાતી ફિલ્મના છે?

(A) રાણકદેવી
(B) જેસલ તોરલ
(C) મનોરમા
(D) અખંડ સૌભાગ્યવતિ

006. વિશ્વના અમૂર્ત સાંસ્કૃતિક વારસાની યાદીમાં યુનેસ્કો દ્વારા છેલ્લે શાનો સમાવેશ 15મો અમૂર્ત સાંસ્કૃતિક વારસા તરીકે જાહેર કરવામાં આવ્યો છે?

(A) રામલીલા
(B) છૌ નૃત્ય, ઓડિશા
(C) ગરબાની પરંપરા, ગુજરાત
(D) દુર્ગા પુજા, પશ્ચિમ બંગાળ

007. તાજેતરમાં ગુજરાતની પરંપરાગત હસ્તકલાને GI ટેગ આપવામાં આવ્યું છે જે પૈકી ‘સુરત સાડેલી ક્રાફ્ટ’ના સાંસ્કૃતિક વારસાને જાળવતા નીચેના પૈકી કયા પરિવારો/સમુદાયો જોડાયેલા છે?

(A) મેઘવાલ અને મારા સમુદાય
(B) પેટીગારા પરિવારો
(C) સુજનીવાલા, ચિસ્તિયા અને મિયાં મુસ્તફા પરિવાર
(D) છિપા-મુસ્લિમ સમુદાય

001. In which of the following dance styles, the Ram-Ravan war, Jatayu vadh, Ravan-Mandodari dialogue and Nal-Damayanti's story are mainly depicted?

(A) Kuchipudi
(B) Manipuri
(C) Kathakali
(D) Kathak

002. Which of the pairs of festival and State/Union Territory, related to new year is not correct?

(A) Ugadi (Ugadi or Yugadi) – Karnataka, Andhra Pradesh
(B) Gudi Padawo – Maharashtra
(C) Navvarih Thal or Navreh – Jammu and Kashmir
(D) Mithila Day – Uttar Pradesh

003. What is the name of Kakasaheb Kalelkar's autobiography?

(A) Smaransanhita (સ્મરણસંહિતા)
(B) Himalayno Pravas (હિમાલયનો પ્રવાસ)
(C) Smaranyatra (સ્મરણયાત્રા)
(D) Jivan Vyavastha (જીવન વ્યવસ્થા)

004. The world famous "Templeton Prize for Progress in Religion" was awarded to which of the following Indian philosophers in 1997?

(A) J. Krishnamurti
(B) Shri Pandurang Shastri Athavale
(C) Dr. Sarvapalli Radhakrishnan
(D) Dada Dharmadhikari

005. Popular songs like 'Lakh Lakh Divdani Arati' and 'Mare Te Gamade Ek Vaar Avajo' are from which Gujarati film?

(A) Ranakdevi
(B) Jesal Toral
(C) Manorama
(D) Akhand Saubhagyavati

006. Which has been finally declared as the 15th Intangible Cultural Heritage by UNESCO in the list of Intangible Cultural Heritages of the world?

(A) Ramlila
(B) Chhau dance, Odisha
(C) Tradition of Garba, Gujarat
(D) Durga Puja, West Bengal

007. Recently traditional handicraft of Gujarat have been given GI tag. Among which of the following families/communities are associated with preserving the cultural heritage of 'Surat Sadeli craft' ?

(A) Meghwal and Mara community
(B) Petigara families
(C) Sujniwala, Chistia and Mia Mustafa family
(D) Chhipa-Muslim community

008. દક્ષિણ આફ્રિકાનો પ્રવાસી ઈબ્ન બતૂતા કોના શાસનકાળ દરમિયાન ભારત આવ્યો હતો?

(A) હુમાયુ
(B) અકબર
(C) મુહમ્મદ બિન તુઘલક
(D) અલ્લાઉદ્દીન ખિલજી

009. 'મિયાંકી તોડી', 'મિયાંકી મલ્હાર' તથા 'દરબારી કાન્હાડા' નામે રાગ અંગેના સંગીતગ્રંથોના રચયિતા કોણ હતા?

(A) તાનસેન
(B) બિસમિલ્લા ખાન
(C) ઉસ્તાદ ઈશા
(D) રસખાન

010. નીચેનામાંથી કયા વેદની રચના ગદ્ય-પદ્ય બંનેમાં થયેલી છે?

(A) ઋગ્વેદ
(B) યજુર્વેદ
(C) સામવેદ
(D) અથર્વવેદ

011. કાશ્મીરમાં કનિષ્કના શાસન દરમિયાન યોજાયેલી બૌદ્ધ પરિષદની અધ્યક્ષતા કોણે કરી હતી?

(A) મહાકાશ્યપ
(B) નાગાર્જુન
(C) સૂદ્રક
(D) વસુમિત્ર

012. નીચેનામાંથી કોની નિમણૂક અશોકે તેમના સામ્રાજ્યમાં ન્યાય ચલાવવા માટે કરી હતી?

(A) શર્મના
(B) કુમાર અમાત્ય
(C) રાજુકા
(D) ઉપરીકા

013. લોર્ડ લિટનના સમયગાળા દરમિયાન ઈલ્બર્ટ બિલનો વિવાદ કઈ બાબત સાથે સંકળાયેલ હતો?

(A) ન્યાયિક સમાનતા
(B) રાજકીય પ્રતિનિધિત્વ
(C) આર્થિક ન્યાય
(D) મહેસૂલ ફાળવણી

014. નીચેના પૈકી કયા સત્યાગ્રહથી વલ્લભભાઈ પટેલ 'સરદાર' તરીકે ભારતભરમાં જાણીતા થયા?

(A) નાગપુર ઝંડા સત્યાગ્રહ
(B) ધરાસણા સત્યાગ્રહ
(C) બારડોલી સત્યાગ્રહ
(D) બોરસદ સત્યાગ્રહ

015. નીચેના પૈકી ગુજરાતના કયા મેદાની પ્રદેશમાં ''ગોઢ'' અને ''વઢિયાર'' પંથકનો સમાવેશ થાય છે?

(A) મધ્ય ગુજરાતનું મેદાન
(B) ઉત્તર ગુજરાતનું મેદાન
(C) દક્ષિણ ગુજરાતનું મેદાન
(D) ચરોતરનું મેદાન

016. નીચેના પૈકી કયું/કયાં વિધાન સાચું/સાચાં છે?

1. રૂપેણ નદી મહેસાણા જિલ્લાના ટૂંગા પર્વતમાંથી નીકળે છે.
2. સરસ્વતી નદી કચ્છના મોટા રણમાં સમાય છે.
3. સાબરમતી નદી કોપાલીની ખાડીમાં સમુદ્ર સંગમ પામે છે.

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

008. South African traveller Ibn Battuta came to India during the reign of _______.

(A) Humayun (B)Akbar

(C) Muhammad bin Tughlaq (D) Alauddin Khilji

009. Who was the composer of the musical treatises on ragas named 'Miyanki Todi', 'Miyanki Malhar', and 'Darbari Kanhada'?

(A) Tansen (B) Bismillah Khan

(C) Ustad Isa (D) Raskhan

010. Which of the following Vedas is composed both in prose and verse?

(A) Rigveda (B) Yajurveda

(C) Samaveda (D) Atharvaveda

M

011. Who among the following presided over the Buddhist Council held during the reign of Kanishka at Kashmir?

(A) Mahakashyap (B) Nagarjuna

(C) Sudraka (D) Vasumitra

012. Who among the following was appointed by Ashoka to administer justice in his empire?

(A) Sharmana (B) Kumar Amatya

(C) Rajuka (D) Uparika

013. The Ilbert Bill controversy during Lord Lytton's period related to the concept of _______.

(A) Judicial equality (B) Political representation

(C) Economic Justice (D) Revenue allocation

014. Which of the following satyagraha made Vallabhbhai Patel known as 'Sardar' across India?

(A) Nagpur Jhanda satyagraha (B) Dharasana satyagraha

(C) Bardoli satyagraha (D) Borsad satyagraha

015. Which of the following plains region of Gujarat includes 'Godh' and 'Vadhiyar' Panthak?

(A) Plain of Central Gujarat (B) Plain of North Gujarat

(C) Plain of South Gujarat (D) Plain of Charotar

016. Which of the following statement(s) is/are correct?

1. The Rupen river originates from the Toonga Mountains in Mehsana

2. The Saraswati river is contained/merged in the great Desert of Kutch

3. Sabarmati river meets the sea at Kopali Bay

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

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

017. 'બ્લાસ્ટ', 'પાનનો જાળ', 'ગલત આંજિયો' વિગેરે કયા પાકના થતાં રોગો છે?

(A) ડાંગર
(B) બાજરી
(C) મકાઈ
(D) ઘઉં

018. બાહ્ય હિમાલયને કયા નામથી ઓળખવામાં આવે છે?

(A) હિમાદ્રી
(B) હિમાંચલ
(C) શિવાલિક
(D) બૃહદ હિમાલય

019. બેસાલ્ટ ખડકોના વિઘટનથી કયા પ્રકારની જમીનનું નિર્માણ થાય છે?

(A) કાળી જમીન
(B) બેસર જમીન
(C) ચુનાયુક્ત જમીન
(D) રેગુર જમીન

020. તરતા ટાપુઓ (Floating islands) એ ભારતના કયા સરોવરની વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતા છે?

(A) નૈનીતાલ સરોવર
(B) પુષ્કર સરોવર
(C) લોકટાક (Loktak) સરોવર
(D) ચિલ્કા સરોવર

021. ઉત્તર-પૂર્વીય રાજ્યોમાં નીચેનામાંથી કયું રાજ્ય બાંગ્લાદેશ સાથે જમીન સીમાથી જોડાયેલ નથી?

(A) આસામ
(B) અરુણાચલ પ્રદેશ
(C) ત્રિપુરા
(D) મિઝોરમ

022. મૂળભૂત ફરજોની સંકલ્પના કયા દેશના સંવિધાન પરથી લેવામાં આવી છે?

(A) અમેરિકા
(B) બ્રિટન
(C) રશિયા
(D) ઓસ્ટ્રેલીયા

023. નીચેના પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે?

(A) કોઈ પણ રાજ્યનો વિસ્તાર વધારી શકાય.
(B) કોઈ પણ રાજ્યની સીમા બદલી શકાય છે.
(C) રાજયનું નામ પરિવર્તીત કરી શકાય છે.
(D) રાજ્યને આત્મસમર્પણ વડે વિદેશી શાસનને હસ્તાંતરિત કરી શકાય છે.

024. સાંસ્કૃતિક તથા શૈક્ષણિક અધિકારોમાં કયા અધિકારો સમાવિષ્ટ છે?

(A) લઘુમતીઓને તેની શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ સ્થાપવા/ચલાવવાનો અધિકાર
(B) લઘુમતીઓને તેમની ભાષાને પ્રોત્સાહિત કરવાનો અધિકાર
(C) પ્રવેશ મેળવવાની પ્રક્રિયામાં ધર્મ, જાતી, જ્ઞાતિ આદીના આધારે ભેદભાવ ન પામવાનો
(D) ઉપર્યુક્ત તમામ

017. Which crop diseases are 'Blast', 'Leaf Trap' and 'Galat Anjio'?

(A) Paddy **(B) Millet**

(C) Maize **(D) Wheat**

018. By which name is the outer Himalayas known?

(A) Himadri **(B) Himanchal**

(C) Shivalik **(D) Greater Himalayas**

019. What type of soil is formed by the decomposition of basalt rocks?

(A) Black soil **(B) Basar land**

(C) Calcareous soil **(D) Regur land**

020. Floating Islands are a distinctive feature of which lake in India?

(A) Nainital Lake **(B) Pushkar Lake**

(C) Loktak Lake **(D) Chilka Lake**

021. Which of the following North-Eastern states is not connected by land border with Bangladesh?

(A) Assam **(B) Arunachal Pradesh**

(C) Tripura **(D) Mizoram**

022. The idea of Fundamental Duties is derived from:

(A) The American Constitution

(B) The British Constitution

(C) The Russian Constitution

(D) The Constitution of Australia

023. Which of the following statements is incorrect?

(A) Area of any state can be increased

(B) Boundaries of any state can be altered

(C) Name of the state can be changed

(D) A state can be surrendered or transferred to a foreign governance

024. Cultural and educational rights include:

(A) Right of minorities to establish / administer their educational institutes

(B) Right of minorities to promote their language

(C) Right against discrimination for admission on grounds of religion, race, caste etc.

(D) All of the above

025. રાજ્યનીતિના નિર્દેશક સિદ્ધાંતોને શાની અપેક્ષા છે?

(A) સંવિધાનની સર્વોચ્ચતા સ્થાપિત કરવાની

(B) આપખુદશાહી વૃત્તિઓનું નિયંત્રણ કરવાની

(C) સંવિધાનને સામાજિક પરિવર્તનનું સાધન બનાવવાનું

(D) ઉપર્યુક્ત (A) અને (B)

026. આર્ટીકલ 51A હેઠળ મૂળભૂત ફરજોમાં સમાવિષ્ટ નથી:

(A) સાર્વજનિક સંપત્તિની સુરક્ષા તથા હિંસાનો પ્રતિજ્ઞાપૂર્વક ત્યાગ

(B) સાર્વભૌમત્વ, એકતા અને અખંડિતતા જાળવી રાખવા

(C) બંધારણનું પાલન તથા તેના આદર્શોનો આદર કરવો

(D) બિનસાંપ્રદાયિકતા

027. નીચેનામાંથી કયો વિષય સુપ્રિમકોર્ટ અને હાઈકોર્ટના સામાન્ય (common) અધિકાર ક્ષેત્ર હેઠળ આવે છે?

(A) રાજ્યો વચ્ચે પરસ્પર વિવાદો

(B) કેન્દ્ર અને રાજ્યો વચ્ચે વિવાદ

(C) મૂળભૂત અધિકારોનું રક્ષણ

(D) બંધારણના ઉલ્લંઘનથી રક્ષણ

028. ભારતમાં ચૂંટણીના સંદર્ભમાં, નીચેનામાંથી કયું VVPAT નું સાચું પૂર્ણ સ્વરૂપ છે?

(A) Voter Verifiable Poll Audit Trail

(B) Voter Verifying Paper Audit Trail

(C) Voter Verifiable Paper Audit Trail

(D) Voter Verifiable Paper Account Trail

029. ભારતીય બંધારણ નો 79મો સુધારો શેનાથી સંબધિત છે?

(A) કેન્દ્ર - રાજય સંબંધો

(B) બે રાજકીય પક્ષોની સ્થાપના

(C) મૂળભૂત અધિકારો

(D) લોકસભા અને રાજ્ય વિધાનસભામાં અનુ.જાતિ અને અનુ. જનજાતિનું આરક્ષણ

030. ગુજરાત અંદાજપત્ર 2024-25માં કઈ યોજના અંતર્ગત મેડિકલમાં અભ્યાસ કરતી 4500 વિદ્યાર્થિનીઓને સહાય કરવા 160 કરોડની જોગવાઈ કરવામાં આવી છે?

(A) મુખ્ય મંત્રી યુવતી સ્વાવલંબન યોજના

(B) સી.એમ. યશસ્વી શિષ્યવૃત્તિ યોજના

(C) નમો સરસ્વતી યોજના

(D) મુખ્યમંત્રી કન્યા કેળવણી નિધિ યોજના

025. Directive Principles of State Policy seek:

(A) to establish the supremacy of the Constitution

(B) to curb dictatorial tendencies

(C) to make the Constitution an instrument of social change

(D) (A) and (B) of the above

026. Fundamental Duties under Article 51A does not include:

(A) safeguard public property and abjure violence

(B) uphold sovereignty, unity and integrity

(C) abide by Constitution and respect its ideals

(D) Secularism

027. Which of the following subjects comes under the common jurisdiction of the Supreme Court and the High Court?

(A) Mutual disputes among states

(B) Dispute between Centre and states

(C) Protection of the Fundamental Rights

(D) Protection from the violation of the Constitution

028. In the context of election in India, which one of the following is the correct full form of VVPAT ?

(A) Voter Verifiable Poll Audit Trail

(B) Voter Verifying Paper Audit Trail

(C) Voter Verifiable Paper Audit Trail

(D) Voter Verifiable Paper Account Trail

029. The 79th Amendments of the Indian Constitution is related to _______

(A) Centre-State relations

(B) Establishment of two political parties

(C) Fundamental Rights

(D) Reservation of SCs and STs in the Lok Sabha and State Assemblies

030. In the Gujarat Budget 2024-25 under which scheme 160 crores has been provided to support 4500 female students studying in medical?

(A) CM Yuvati Swavalamban Scheme

(B) CM Yashaswi Apprenticeship Scheme

(C) Namo Saraswati Yojana (scheme)

(D) Chief Minister Kanya Kelavani Nidhi Scheme

031. 100% રાજ્ય પૂરસ્કૃત યોજના 'આપદા મિત્ર' શાના માટે ઘડી કાઢવામાં આવેલ છે?

(A) હોનારત થી અસર પામેલ સમુદાયો તથા સંકલન એજન્સીઓને સહાય માટે

(B) અસરકારક આપત્તિ પ્રતિકાર માટે કૉમ્યુનિટી સ્વયંસેવકોને તાલીમ આપવા માટે

(C) દિવ્યાંગ વ્યક્તિને કોઈ યોજનાનો લાભ આપવા માટે મદદરૂપ થવા સહાય આપવી

(D) ટેબલેટ મેળવનાર વિદ્યાર્થીને સહાય અને સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે કોચિંગ

032. નીચેનામાંથી કયા રાજયમાં વસ્તીગણતરી 2011 મુજબ સૌથી વધુ જાતિ ગુણોત્તર (sex ratio) છે?

(A) તામિલનાડુ | (B) આંધ્રપ્રદેશ
(C) કર્ણાટક | (D) ઓડિશા

033. રાષ્ટ્રીય સ્તરે માર્કેટિંગ કો-ઓપરેટિવ્ઝ માટે કઈ ટોચની સંસ્થા છે?

(A) એફ. સી. આઈ. (FCI) | (B) નાફેડ (NAFED)
(C) રાષ્ટ્રીય સહકારી સંઘ | (D) રાષ્ટ્રીય કૃષિ માર્કેટિંગ બોર્ડ

034. Sheqel/shekel કયા દેશનું ચલણ છે?

(A) ઈઝરાયેલ | (B) કેન્યા
(C) ઈરાન | (D) ઈરાક

035. કંપનીના ડિબેન્ચર ધારકો તેના છે ....

(A) શેરહોલ્ડર્સ | (B) લેણદારો
(C) દેવાદારો | (D) ડાયરેક્ટર્સ

036. ભારતમાં રાજકોષીય નીતિ આના દ્વારા ઘડવામાં આવે છે :

(A) ભારતીય સિક્યોરિટીઝ એન્ડ એક્સચેન્જ બોર્ડ (SEBI)

(B) નીતિ આયોગ

(C) નાણાં મંત્રાલય

(D) રિઝર્વ બેન્ક ઓફ ઈન્ડિયા

037. કયો પ્રોટોકોલ વિવિધ યજમાનો (hosts) વચ્ચે ઇ-મેઈલ સુવિધા પ્રદાન કરે છે?

(A) SMTP | (B) FTP
(C) TELNET | (D) SNMP

031. Why is the 100% State Subsidized Scheme 'Aapda Mitra' devised?

(A) To assist disaster-affected communities and coordinating agencies

(B) To train community volunteers for effective disaster resilience

(C) Assisting a disabled person to benefit from a scheme

(D) Assistance and coaching for competitive exams to the student receiving the tablet

032. Which among the following states has highest sex ratio as per census of 2011?

(A) Tamil Nadu

(B) Andhra Pradesh

(C) Karnataka

(D) Odisha

033. Which is the apex organisation for Marketing Co-operatives at the national-level?

(A) FCI

(B) NAFED

(C) National Co-operative Union

(D) National Agricultural Marketing Board

034. Sheqel/shekel is the currency of which country?

(A) Israel

(B) Kenya

(C) Iran

(D) Iraq

035. Debenture holders of a company are its _______.

(A) shareholders

(B) creditors

(C) debtors

(D) directors

036. Fiscal Policy in India is formulated by

(A) The Securities and Exchange Board of India

(B) The Niti Aayog

(C) The Finance Ministry

(D) The Reserve Bank of India

037. Which protocol provides e-mail facility among different hosts?

(A) SMTP

(B) FTP

(C) TELNET

(D) SNMP

038. નીચેનામાંથી કયું રસાયણ ફોટોગ્રાફીમાં ઉપયોગી છે?
(A) એલ્યુમિનિયમ હાઈડ્રોક્સાઈડ
(B) પોટેશિયમ નાઈટ્રેટ
(C) સિલ્વર બ્રોમાઈડ
(D) સોડિયમ ક્લોરાઈડ

039. રોકેટનું કાર્ય નીચેના પૈકી કયા સિદ્ધાંત પર આધારિત છે?
(A) વીજળી (electricity)
(B) કેપલર્સનો નિયમ
(C) ન્યુટનનો નિયમ
(D) વેગનું સંરક્ષણ

040. પ્રોસ્ટેટ કેન્સર, બ્રેઈન ટયૂમર, ગર્ભાશયના કેન્સર નાબૂદી માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પ્રણાલી કઈ છે?
(A) આર્સેનિક-74
(B) બ્રેચી થેરપી (Brachytherapy)
(C) પેટ પ્રણાલી (PET therapy)
(D) કેમોથેરાપી (Chemotherapy)

041. ઈનસેટ મિટિયોરોલોજિક ડેટા પ્રોસેસિંગ સિસ્ટમ કયાં સ્થાપવામાં આવી છે?
(A) ન્યુ દિલ્હી
(B) બેંગલુરુ
(C) ચેન્નઈ
(D) હૈદરાબાદ

042. સંરક્ષણ ઉત્પાદનના સ્વદેશીકરણને પ્રોત્સાહન આપવા કયું પોર્ટલ લોન્ચ કર્યું છે?
(A) સ્માર્ટ (SMART)
(B) SACRED
(C) ઉમંગ (UMANG)
(D) સૃજન (SRIJAN)

043. બાહ્યવકાશમાં (Outerspace) જીવનના અભ્યાસને શું કહે છે?
(A) એંડોબાયોલોજી
(B) એકસોબાયોલોજી
(C) લાઈફોલોજી
(D) સ્પેસોલોજી

044. તાજેતરમાં 7મી ભારત-ફ્રાન્સ જોઈન્ટ મિલીટરી કવાયત 'એક્સ-શક્તિ' 2024 ક્યાં યોજાઈ હતી?
(A) રાજસ્થાન
(B) ઉત્તરાખંડ
(C) મેઘાલય
(D) ઓડિશા

045. ગુજરાત વિશ્વકોશ દ્વારા વીર નર્મદ સાહિત્ય ગૌરવ પુરસ્કાર 2024 કોને એનાયત કરાયો?
(A) કુન્દનિકા કાપડિયા
(B) વર્ષા અડાલજા
(C) ધીરુબેન પટેલ
(D) શરીફા વીજળીવાળા

038. Which of the following chemicals is useful in photography?

(A) Aluminium hydroxide
(B) Potassium nitrate
(C) Silver bromide
(D) Sodium chloride

039. The working of a rocket is based on which of the following principles?

(A) Electricity
(B) Kepler's Law
(C) Newton's Law
(D) Conservation of momentum

040. Which is the system used to eliminate prostate cancer, brain tumor and uterine cancer?

(A) Arsenic-74
(B) Brachytherapy
(C) PET therapy
(D) Chemotherapy

041. Where is INSET meteorological data processing system installed?

(A) New Delhi
(B) Bangalore
(C) Chennai
(D) Hyderabad

042. Which portal has been launched to promote indigenization of defence products?

(A) SMART
(B) SACRED
(C) UMANG
(D) SRIJAN

043. What is the study of life in outerspace called?

(A) Endobiology
(B) Exobiology
(C) Lifeology
(D) Spaceology

044. Where was the 7th India-France joint military exercise 'X-Shakti' 2024 held recently?

(A) Rajasthan
(B) Uttarakhand
(C) Meghalaya
(D) Odisha

045. Who has been awarded Veer Narmad Sahitya Gaurav Puraskar 2024 by Gujarat Vishwakosh?

(A) Kundanika Kapadiya
(B) Varsha Adalja
(C) Dhiruben Patel
(D) Sharifa Vijliwala

046. ભારતના 'મિશન ઈશાન' (Mission ISHAN) નો ઉદ્દેશ શું છે?

(A) સમુદ્રી સીમામાં વધારો

(B) 'વન નેશન, વન એર સ્પેસ'નું અમલીકરણ

(C) રેલવેની કામગીરીનું કેન્દ્રીકરણ

(D) દેશભરમાં ઈન્ટરનેટ કનેક્ટિવિટી પહોંચાડવી

047. નીચેના પૈકી કયા દેશે વિદેશ મંત્રાલય માટે વિકટોરિયા શી નામના AI જનરેટેડ પ્રવકતા રજૂ કર્યા છે?

(A) રશિયા
(B) ચીન
(C) ઈઝરાયેલ
(D) યુક્રેન

048. આસામના ગુવાહાટીમાં કામાખ્યા દેવી મંદિરમાં ચોમાસામાં કયો વાર્ષિક મેળો યોજાય છે?

(A) માઘ બિહુ or ભોંગાલી બિહુ મેળો

(B) રોંગાલી અથવા બોહાગ બિહુ

(C) અંબુબાચી મેળો

(D) માજૂલી મહોત્સવ મેળો

049. બેડમિન્ટન વર્લ્ડ ફેડરેશન (BWF) વર્લ્ડ જુનિયર બેડમિન્ટન ચેમ્પિયનશિપ 2025નું આયોજન કયાં કરાશે?

(A) ઈટાનગર
(B) રાંચી
(C) ભુવનેશ્વર
(D) ગુવાહાટી

050. GST એપેલેટ ટ્રિબ્યુનલ (GSTAT)ના અધ્યક્ષ તરીકે કોની નિમણૂંક કરવામાં આવી છે?

(A) સંજયકુમાર મિશ્રા

(B) નરસિંહ પંચમ યાદવ

(C) જસ્ટિસ દિનેશ કુમાર

(D) જસ્ટિસ એમ. એન. ભંડારી

051. A પ્રકારના નાસ્તાનો ભાવ 500 ગ્રામના રૂા. 100 થાય છે અને B પ્રકારના નાસ્તાનો ભાવ 400 ગ્રામના રૂા. 160 છે. જો બેલા A પ્રકારનો નાસ્તો 750 ગ્રામ અને B પ્રકારનો નાસ્તો 250 ગ્રામ ખરીદે તો તેને કુલ કેટલી રકમ ચૂકવવી પડશે?

(A) રૂા. 250
(B) રૂા. 330
(C) રૂા. 350
(D) રૂા. 260

052. એક ચાના બગીચામાં 1 ચો.કિમી વિસ્તારમાંથી ચાની પત્તી ચૂંટતા 50 વ્યક્તિઓને 20 દિવસ લાગે છે. 4 ચો.કિમી વિસ્તારમાંથી 80 વ્યક્તિઓને ચાની પત્તી ચૂંટતા કેટલા દિવસ લાગે?

(A) 200 દિવસ
(B) 100 દિવસ
(C) 50 દિવસ
(D) 25 દિવસ

046. What is the objective of India's Mission ISHAN?

(A) Rise in sea-level

(B) Implementation of 'One Nation, One Airspace'

(C) Centralization of railway operations

(D) Extending internet connectivity across the country

047. Which of the following countries has introduced an AI-generated spokesman named Victoria Shi for the ministry of External Affairs?

(A) Russia **(B) China**

(C) Israel **(D) Ukraine**

048. Which annual fair is held in monsoon at the Kamakhya Devi temple in Guwahati, Assam?

(A) Magh Bihu or Bhongali Bihu Mela

(B) 'Rongali' or 'Bohag Bihu' Mela

(C) Ambubachi Mela

(D) Majuli Festival Fair

049. Where will be held the Badminton World Federation (BWF) World Junior Badminton Championship 2025?

(A) Itanagar **(B) Ranchi**

(C) Bhubaneswar **(D) Guwahati**

050. Who has been appointed as the Chairman of GST Appellate Tribunal (GSTAT)?

(A) Sanjaykumar Mishra **(B) Narsinh Pancham Yadav**

(C) Justice Dinesh Kumar **(D) Justice M. N. Bhandari**

051. Half kilogram of snack A costs Rs. 100/- and 400 gm of snack B costs Rs. 160/-. If Bela purchases 750 gm of A and 250 gm of B, what amount is she supposed to pay?

(A) Rs. 250/- **(B) Rs. 330/-**

(C) Rs. 350/- **(D) Rs. 260/-**

052. In a tea estate, it takes 20 days for 50 people to pluck tea leaves from a square kilometer area. Find the time taken by 80 people to pluck tea leaves from 4 square kilometer area.

(A) 200 days **(B) 100 days**

(C) 50 days **(D) 25 days**

053. કોઈ એક ચોક્કસ પૂર્ણસંખ્યાના 17 ગણામાંથી 6 બાદ કરીએ તો તે જ પૂર્ણસંખ્યાના વર્ગથી સાત ગણી સંખ્યા મળે તો તે પૂર્ણસંખ્યા શોધો.

(A) 2 (B) 3
(C) – 2 (D) 4

054. શ્રીમાન X ની ઉંમર તેમના દીકરો Y નો જન્મ થયો ત્યારે 29 વર્ષ હતી, અને તેમના પૌત્ર Z નો જન્મ થયો ત્યારે 57 વર્ષ હતી. જ્યારે શ્રીમાન Y ની ઉંમર 48 વર્ષ હોય ત્યારે ત્રણેય વ્યક્તિ શ્રીમાન X, શ્રીમાન Y અને શ્રીમાન Z ની ઉંમરનો કુલ સરવાળો શોધો.

(A) 134 વર્ષ (B) 137 વર્ષ
(C) 146 વર્ષ (D) 145 વર્ષ

055. સરેરાશ વૈશ્વિક તાપમાનમાં દર દશ વર્ષે 2°C ના દરથી વધારો જોવા મળે છે. જો વર્ષ 2000 નું સરેરાશ તાપમાન 27.32°C હોય તો વર્ષ 2024નું સરેરાશ તાપમાન કેટલું હશે?

(A) 31.32°C (B) 31.40°C
(C) 31.36°C (D) 32.12°C

056. અપૂર્વને ઓફિસથી ઘરે પાછા ફરતી વખતે અનુક્રમે 3, 4 અને 5 રસ્તા ધરાવતાં ત્રણ સિગ્નલ પસાર કરવા પડે છે. સિગ્નલ પ્રત્યેક રસ્તા માટે અનુક્રમે 36, 25 અને 20 સેકન્ડ માટે ખુલે છે. અપૂર્વને ઘરે પહોંચતા સુધીમાં મહત્તમ કેટલા સમય સુધી રાહ જોવી પડશે?

(A) 3 મિનિટ 47 સેકન્ડ (B) 1 મિનિટ 21 સેકન્ડ
(C) 5 મિનિટ 8 સેકન્ડ (D) 2 મિનિટ 27 સેકન્ડ

057. A અને B કોઈ એક નિશ્ચિત સ્થાનથી પોતાની સફર શરૂ કરે છે. A તેની ડાબી બાજુએ 2 કિમી ચાલીને પછી ઉત્તર દિશામાં 3 કિમીનું અંતર કાપે છે, જ્યારે B દક્ષિણ દિશામાં 4 કિમી ચાલીને તેની ડાબી બાજુએ 2 કિમીનું અંતર કાપે છે. તેમના અંતિમ સ્થાન વચ્ચેનું અંતર શોધો?

(A) 1 કિમી (B) 7 કિમી
(C) 5 કિમી (D) શોધી શકાય નહીં

058. આપેલ શ્રેણીમાં ખુટતું પદ શોધો.

P-1, ___, R-27, S-256, T-3125

(A) Q-8 (B) Q-2
(C) Q-6 (D) Q-4

059. નીચે આપેલ પ્રચારસૂત્ર માટે નિશ્ચિત સાંકેતિક સંખ્યા આપવામાં આવેલ છે.

"Save Precious Water" - 347

"Water means Life" - 675

"Life is Precious" - 614

પ્રચાર સૂત્ર "Save Precious Life" માટે કઈ સાંકેતિક સંખ્યા હોઈ શકે?

(A) 643 (B) 716
(C) 754 (D) 647

053. **Seven times square of an integer is same as six times taken away from seventeen times the same integer. Find that number.**

(A) 2 **(B) 3**

(C) – 2 **(D) 4**

054. **Mr. X was 29 years old when his son Mr. Y was born and was 57 when his grandson Mr. Z was born. What is the sum of their ages when Mr. Y is 48 years old?**

(A) 134 years **(B) 137 years**

(C) 146 years **(D) 145 years**

055. **The average global temperature is known to rise at the rate of 2°C/decade. If the mean temperature in the year 2000 was 27.32°C, what would be the average temperature in 2024?**

(A) 31.32°C **(B) 31.40°C**

(C) 31.36°C **(D) 32.12°C**

056. **While travelling from office to home, Apurva is required to cross 3 traffic signals with 3, 4 and 5 sides each that turn green for 36, 25 and 20 seconds respectively. Find the maximum waiting time for Apurva to reach home.**

(A) 3 min 47 sec **(B) 1 min 21 sec**

(C) 5 min 8 sec **(D) 2 min 27 sec**

057. **A and B start from a common point. A moves 2 km left and then 3 km north, whereas B moves 4 km south and then turns left up to 2 km. Find the distance between their final positions.**

(A) 1 km **(B) 7 km**

(C) 5 km **(D) Can't be determined**

058. **Find the missing element in the following series:**

P-1, ___, R-27, S-256, T-3125

(A) Q-8 **(B) Q-2**

(C) Q-6 **(D) Q-4**

059. **In a certain code,**

347 is "Save Precious Water",

675 is "Water means Life"

614 is "Life is Precious"

Then what will "Save Precious Life" be decoded as?

(A) 643 **(B) 716**

(C) 754 **(D) 647**

060. જો A + B દર્શાવે છે કે A, B ના પિતા છે, A × B દર્શાવે છે કે A, B નો ભાઈ છે અને AoB દર્શાવે છે કે A, B ની માતા છે. તો P × T + K માટે નીચે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કયો વિકલ્પ સાચો બનશે?

(A) K, T ના પિતા છે. (B) T, K ની માતા છે.
(C) P, K ના પિતા છે. (D) P, K ના કાકા છે.

★ નીચે આપેલ સંખ્યાઓને ધ્યાનમાં લઈને પ્રશ્ન-061 થી પ્રશ્ન-063 ના ઉત્તર આપો.

293 637 485 769 382

061. જો આપેલ સંખ્યાઓના અંકોને ચડતાક્રમમાં ગોઠવી નવી સંખ્યા બનાવવામાં આવે તો મધ્ય સ્થાન પરની સંખ્યા કઈ સંખ્યા પરથી બનશે?

(A) 637 (B) 485
(C) 769 (D) 382

062. આપેલ દરેક સંખ્યાઓમાં સૌથી મોટા બેકી અંકને 2 વડે ભાગવાથી બનતી નવી સંખ્યાઓમાંથી સૌથી નાની સંખ્યા કઈ મૂળ સંખ્યામાંથી બનશે?

(A) 637 (B) 382
(C) 293 (D) 485

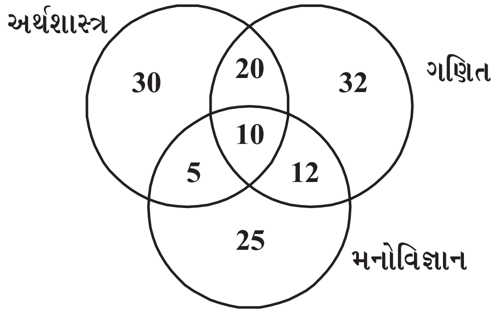
063. પ્રશ્ન 061 પ્રમાણે બનતી નવી સંખ્યાઓમાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા અને સૌથી નાની સંખ્યાનો તફાવત શોધો.

(A) 440 (B) 441
(C) 220 (D) 531

064. પહેલી 80 બેકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો સરવાળો શોધો?

(A) 6480 (B) 6482
(C) 6560 (D) 6540

★ અહીં આપેલ વેનઆકૃતિ અર્થશાસ્ત્ર, ગણિત અને મનોવિજ્ઞાનમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવે છે. પ્રશ્ન-065થી પ્રશ્ન-068 આ વેનઆકૃતિ પર આધારિત છે.



065. અર્થશાસ્ત્ર અથવા ગણિત અથવા બંને વિષયનો અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓ પરંતુ મનોવિજ્ઞાનનો અભ્યાસ ન કરતાં હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા શોધો.

(A) 97 (B) 82
(C) 94 (D) 87

060. **If A + B denotes "A is B's father", A × B denotes "A is B's brother" and AoB denotes "A is B's mother". Then which of the following is true for P × T + K?**

(A) K is T's father **(B) T is K's mother**

(C) P is K's father **(D) P is K's uncle**

★ **Consider the numbers listed below and answer Q.No. 061 to Q.No. 063.**

293 637 485 769 382

061. **If all the digits in each of the given numbers are arranged in ascending order within the number, which number will give the middle number?**

(A) 637 **(B) 485**

(C) 769 **(D) 382**

062. **If the largest even digit in each of the numbers is divided by 2, the smallest number so obtained is from the number ____.**

(A) 637 **(B) 382**

(C) 293 **(D) 485**

063. **As per the formation of numbers in Q.No. 061 above, the difference between the highest and the least number is:**

(A) 440 **(B) 441**

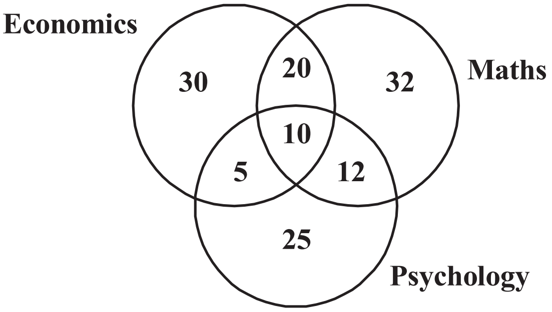
(C) 220 **(D) 531**

064. **Find the sum of first 80 even natural numbers.**

(A) 6480 **(B) 6482**

(C) 6560 **(D) 6540**

★ **The given Venn diagram represents the number of students studying Economics, Mathematics and Psychology. Answer Q.No. 065 to Q.No. 068 from this Venn diagram**



065. **Identify the number of students who study Economics or Mathematics or both but not Psychology.**

(A) 97 **(B) 82**

(C) 94 **(D) 87**

066. અર્થશાસ્ત્ર અને મનોવિજ્ઞાન બંને વિષયનો અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા શોધો.

(A) 15
(B) 65
(C) 27
(D) 30

067. માત્ર એક જ વિષયનો અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા શોધો.

(A) 47
(B) 10
(C) 25
(D) 87

068. ઓછામાં ઓછા બે વિષયનો અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા શોધો.

(A) 37
(B) 47
(C) 10
(D) 87

069. કોઈ પણ બે સંખ્યાઓ જેનો ગુણાકાર 300 હોય અને ઓછામાં ઓછો તફાવત ધરાવતી હોય, તેનો સરવાળો શોધો?

(A) 40
(B) 35
(C) 37
(D) 33

070. 422.323 - ની કિંમતમાં શતકના સ્થાન પરનો અંક શોધો?

(A) 4
(B) 1
(C) 7
(D) 3

071. એક સંખ્યાને 84 વડે ભાગવાથી 28 શેષ મળે છે. જો તે જ સંખ્યાને 14 અને 21 વડે ભાગવામાં આવે તો અનુક્રમે કેટલી શેષ મળે?

(A) 0 અને 7
(B) 0 અને 2
(C) 2 અને 4
(D) 1 અને 2

072. આપેલ શૃંખલામાં કઈ સંખ્યા ખોટી છે?

0, 1, 7, 19, 36, 61, 91

(A) 19
(B) 36
(C) 61
(D) ઉપરોક્ત ત્રણ પૈકી એક પણ નહીં

073. આપેલ શૃંખલા પૂર્ણ કરો.

8, 16, 48, 192, ____

(A) 576
(B) 768
(C) 960
(D) 1920

066. Find the number of students who study both Economics and Psychology.

(A) 15 **(B) 65**

(C) 27 **(D) 30**

067. Find the number of students who study only one subject.

(A) 47 **(B) 10**

(C) 25 **(D) 87**

068. How many students study at least two subjects?

(A) 37 **(B) 47**

(C) 10 **(D) 87**

069. Find the sum of two numbers, whose product is 300 and the difference is minimum.

(A) 40 **(B) 35**

(C) 37 **(D) 33**

070. Find the digit at hundred's place in the value of 422.323

(A) 4 **(B) 1**

(C) 7 **(D) 3**

071. A number when divided by 84 leaves a remainder of 28. Find the remainders in order when the same number is divided by 14 and 21.

(A) 0 and 7 **(B) 0 and 2**

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

072. Identify the wrong number in the given sequence:

0, 1, 7, 19, 36, 61, 91

(A) 19 **(B) 36**

(C) 61 **(D) None**

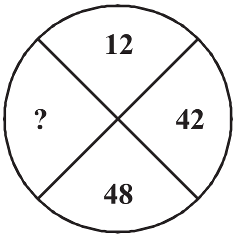
073. Complete the given sequence:

8, 16, 48, 192, ____

(A) 576 **(B) 768**

(C) 960 **(D) 1920**

074. આપેલ વિકલ્પોમાંથી પ્રશ્નાર્થ ચિન્હના સ્થાને કયો વિકલ્પ સાચો બનશે?



(A) 96
(B) 69
(C) 28
(D) 63

075. કાવ્યાની નાની બહેન બીજલ રાશિ કરતાં મોટી છે. પૂજા આર્યા કરતાં નાની છે પરંતુ કાવ્યાથી મોટી છે. તો આ છોકરીઓમાંથી કોણ સૌથી મોટી અને કોણ સૌથી નાની છોકરી હશે?

(A) આર્યા અને પૂજા
(B) કાવ્યા અને રાશિ
(C) આર્યા અને રાશિ
(D) પૂજા અને રાશિ

076. કોઈ એક નિશ્ચિત રકમ પર આપેલ વ્યાજ દરે 3 વર્ષ પછી સાદું વ્યાજ સાથે રૂા. 777/- મળે છે અને 5 વર્ષ પછી સાદા વ્યાજ સાથે રૂા. 795/- મળે છે. મૂળ રકમ શોધો?

(A) રૂા. 750/-
(B) રૂા. 745/-
(C) રૂા. 725/-
(D) રૂા. 760/-

077. એક ટીવી રૂા. 32,000 માં ખરીધ્યું. જો તેની કિંમતમાં દર વર્ષે 5% ના દરે અવમૂલ્યન થતું હોય તો ત્રણ વર્ષ પછી ટીવીની કિંમત કેટલી હશે?

(A) રૂા. 27,576/-
(B) રૂા. 28,000/-
(C) રૂા. 28,880/-
(D) રૂા. 27,436/-

078. એક વેપારી કોઈ એક વસ્તુને રૂા. 11,500/- માં વેંચે તો તેને 8% નું નુકસાન થાય છે. જો તે વસ્તુ પર તેને 8% નો ફાયદો જોઈતો હોય તો તેણે તે વસ્તુને કેટલી કિંમતે વેંચવી જોઈએ?

(A) રૂા. 13,500/-
(B) રૂા. 12,420/-
(C) રૂા. 14,000/-
(D) રૂા. 13,600/-

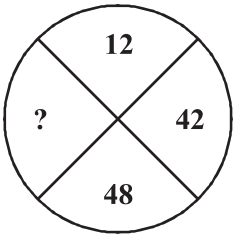
079. જો કોઈ વસ્તુની પડતર કિંમત તેની વેચાણ કિંમતના 80% હોય તો નફો ટકાવારીમાં શોધો?

(A) 20%
(B) 25%
(C) 10%
(D) 12.5%

080. જો શ્રેણી 12, 15, 7, 17, 9 અને x નો મધ્યસ્થ 13 હોય તો x ની કિંમત શોધો?

(A) 16
(B) 13
(C) 14
(D) શોધી શકાય નહીં

074. Find the correct option that replaces the question mark:



(A) 96 **(B) 69**

(C) 28 **(D) 63**

075. Kavya's younger sister Bijal is elder than Rashi. Pooja is younger than Arya, but elder than Kavya. Determine the eldest and youngest among them.

(A) Arya and Pooja **(B) Kavya and Rashi**

(C) Arya and Rashi **(D) Pooja and Rashi**

076. A sum of money at a given rate of simple interest amounts to Rs. 777/- in 3 years and to Rs. 795/- in 5 years. The sum is:

(A) Rs. 750/- **(B) Rs. 745/-**

(C) Rs. 725/- **(D) Rs. 760/-**

077. A television was bought for Rs. 32,000/-, its value gets depreciated by 5% per annum. Find the value of the television after 3 years.

(A) Rs. 27,576/- **(B) Rs. 28,000/-**

(C) Rs. 28,880/- **(D) Rs. 27,436/-**

078. A dealer bears a loss of 8% if he sells an article for Rs. 11,500/-. At what price must he sell so as to gain 8% on that article?

(A) Rs. 13,500/- **(B) Rs. 12,420/-**

(C) Rs. 14,000/- **(D) Rs. 13,600/-**

079. If the cost price of an article is 80% of its selling price, what is the percentage of profit?

(A) 20% **(B) 25%**

(C) 10% **(D) 12.5%**

080. If the median of 12, 15, 7, 17, 9 and x is 13, find the value of x.

(A) 16 **(B) 13**

(C) 14 **(D) Can't be determined**

081. બધી જોડણી સાચી હોય તેવો વિકલ્પ પસંદ કરો.

(A) નાત્યભિમાન, ઉચ્ચગામિતા, સમૃદ્ધિમાન, બુદ્ધિમન્ત

(B) નાત્યભિમાન, ઉચ્ચગમિતા, સમૃદ્ધિવાન, બુદ્ધિવન્ત

(C) નાત્યભિમાન, ઉચ્ચગામીતા, સમૃદ્ધિવાન, બુદ્ધિમન્ત

(D) નાત્યાભિમાન, ઉચ્ચગામિ, સમૃદ્ધિવાન, બુદ્ધિવન્ત

082. નીચે આપેલાં જૂથ ધ્યાને લઈ સમાનાર્થી શબ્દો વિશે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. અંજસા, જલદી, ઝટ, તરત

2. વિતત, વિતથ, વિસ્તરેલું , વ્યાપેલું

3. વૈનીતક, પાલખી, અંબાડી, સુખપાલ

4. જાહેરખબર, વિખ્યાપન, વિજ્ઞાપન, જાહેરખબર

(A) ફક્ત 1 અને 2 યોગ્ય છે.

(B) ફક્ત 3 અને 4 યોગ્ય છે.

(C) ફક્ત 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

(D) ફક્ત 1 અને 4 યોગ્ય છે.

083. નીચે આપેલાં જૂથ ધ્યાને લઈ વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો વિશે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. આકારો × જાકારો

2. જાકારો × આવકારો

3. મિત્ર × અરાતિ

4. અરાતિ × દોસ્તાર

(A) ફક્ત 2 યોગ્ય છે.

(B) ફક્ત 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(C) ફક્ત 2, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 બધા જ યોગ્ય છે.

084. નીચે આપેલા રૂઢિપ્રયોગ અને તેના અર્થ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

રૂઢિપ્રયોગ		અર્થ
1. છેડા છોડી નાખવા	=	સંબંધ તોડી નાખવો
2. છેડા છોડી નાખવા	=	હિંમત હારી જવી
3. છેડે ગાંઠ વાળવી	=	યાદ રાખવું
4. છેડે ગાંઠ વાળવી	=	નિશ્ચય કરવો

(A) ફક્ત 1, 2 અને 4 યોગ્ય છે.

(B) ફક્ત 1 અને 4 યોગ્ય છે.

(C) 1, 2, 3 અને 4 બધા જ યોગ્ય છે.

(D) ફક્ત 1, 3 અને 4 યોગ્ય છે.

085. નીચે આપેલી કહેવતોને ધ્યાને લઈ તેના વિશે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. સો જોશી ને એક ડોશી

2. ભૂંડાનો શાપ ન લાગે

3. સો કાંકરે એક કાંકરો વાગે

4. અનુભવ ઉત્તમ શિક્ષક છે.

(A) 2 અને 4 સમાનાર્થી કહેવતો છે, 1 અને 3 વિરુદ્ધાર્થી કહેવતો છે.

(B) 1 અને 2 સમાનાર્થી કહેવતો છે, 2 અને 4 વિરુદ્ધાર્થી કહેવતો છે.

(C) 1 અને 4 સમાનાર્થી કહેવતો છે, 2 અને 3 વિરુદ્ધાર્થી કહેવતો છે.

(D) 1 અને 3 સમાનાર્થી કહેવતો છે, 1 અને 2 વિરુદ્ધાર્થી કહેવતો છે.

086. નીચે આપેલા સામાસિક શબ્દ અને તેના પ્રકાર વિશે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

સામાસિક શબ્દ	-	પ્રકાર
1. સિતેતર	-	પંચમી તત્પુરુષ
2. પ્રીત્યર્થે	-	ચતુર્થી તત્પુરુષ
3. રાજયક્ષ્મા	-	ષષ્ઠી તત્પુરુષ
4. ઈશ્વરનિર્મિત	-	દ્વિતીયા તત્પુરુષ

(A) ફક્ત 1 અને 3 યોગ્ય છે.

(B) ફક્ત 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(C) ફક્ત 1, 2 અને 3 યોગ્ય છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 બધા જ યોગ્ય છે.

087. નીચે આપેલી સંધિ વિશે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. અક્ષ + ઊહિની = અક્ષૌહિણી

2. સ્વ + ઈરિણી = સ્વૈરિણી

3. મૃત + પાત્ર = મૃત્પાત્ર

4. અ + છિદ્ર = અછિદ્ર

(A) ફક્ત 1 અને 2 સાચા છે.

(B) ફક્ત 1 અને 3 સાચા છે.

(C) 1, 2, 3 અને 4 બધા જ સાચા છે.

(D) 1, 2, 3 અને 4 બધા જ ખોટા છે.

088. નીચે આપેલી ઉદાહરણ ધ્યાને લઈ અલંકારના પ્રકારનો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. પંખીઓએ કલશોર કર્યો ભાઈ, ધરતીને સૂરજ ચૂમ્યો,
   કૂથલી લઈને સાંજનો સમીર આજ વનેવન ઘૂમ્યો.

2. ત્યાં પંક માંહી મહિષીધણ સુસ્ત બેઠું,
   દાદૂર જેની પીઠ પે રમતાં નિરાંતે.

3. બચાવ્યું એટલું એળે અહીં તો લૂંટવ્યું એટલી લ્હાણ.

4. અરે રે, કાગડો દહીંથરું લઈ ગયો !

(A) 1. અંત્યાનુપ્રાસ, 2. વર્ણાનુપ્રાસ, 3. પ્રાસસાંકળી, 4. રૂપક

(B) 1. સજીવારોપણ, 2. સ્વભાવોક્તિ, 3. વિરોધાભાસ, 4. વિષમ

(C) 1. સજીવારોપણ, 2. ઉપમા, 3. અનન્વય, 4. વિષમ

(D) 1. અંત્યાનુપ્રાસ, 2 .સ્વભાવોક્તિ, 3. અનન્વય, 4. વિષમ

089. નીચે આપેલી કાવ્ય-પંક્તિને ધ્યાને લઈ એના છંદના પ્રકારનો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. ‘રજની મહીં સખી ઘણીક વેળા, નયન મળે નહીં, ઊંઘ જાય ચાલી.
   કરી તુજ શિરકેશ સર્વ ભેળા, વદન સુધાકરને રહું નિહાળી’

2. ‘નરમદા કહે વીનવી તમો મદદ દીનને દેઈને રમો.’

3. ‘ત્રિકાલનું જ્ઞાન હતું કુમારને, નજીક આંખે નિરખે થનારને
   સ્વપક્ષનો દ્યૂત વિષે પરાજય, વળી દિસે દ્રૌપદીમાનનો ક્ષય’.

4. ‘નિર્જળ ગામ નવાણ ગળાવો’

(A) 1. પુષ્પિતાગ્રા, 2 . લલિત, 3. વંશસ્થ, 4. દોધક

(B) 1. સવૈયા, 2. સ્રગ્ધરા, 3. વંશસ્થ, 4. ઇન્દ્રવજ્રા

(C) 1. પુષ્પિતાગ્રા, 2. સ્રગ્ધરા, 3. વંશસ્થ, 4. ઉપેન્દ્રવજ્રા

(D) 1. શાર્દૂલવિક્રીડિત, 2. સ્રગ્ધરા, 3. વંશસ્થ, 4. ઇન્દ્રવજ્રા

090. નીચેની વિગતોને ધ્યાને લઈ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ : ઊલટી માળા ફેરવવી = શાપ દેવો

2. વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ : નઘરોળ × જડ

3. સમાનાર્થી શબ્દ : કૃત્સ્ન = પાપી

4. છંદ : મંદાક્રાંતા – ‘લાગ્યા ઘાને વિસરી શકવા કાંઈ સામર્થ્ય ના છે.’

(A) ફક્ત 1 અને 2 સાચા છે.
(B) ફક્ત 1 અને 4 સાચા છે.
(C) ફક્ત 1, 3 અને 4 સાચા છે.
(D) ફક્ત 4 સાચું છે.

091. Mind your own business. The adjective in the sentence is _______.

(A) mind
(B) your
(C) own
(D) business

092. He could not speak a sentence in English. (Add question tag)

(A) Couldn't he?
(B) Could he?
(C) Would he?
(D) Can't he?

093. _______ by hunger, he stole a piece of bread.

(A) Driving
(B) Had driven
(C) Drove
(D) Driven

094. Does the society respect you? (Change the voice)

(A) Are you respected?
(B) Are you being respected?
(C) Are you not respected by the society?
(D) Do you get respected by the society?

095. Nishit is the tallest boy in the class. (Change into positive degree)

(A) Nishit is as tall as any other boy in the class
(B) No other boy in the class is taller than Nishit
(C) No other boy in the class is as tall as Nishit
(D) No other boy is tallest in the class

096. I have only _______ friends.

(A) few
(B) a few
(C) a little
(D) many

097. _______ of the two men ______ strong.

(A) Neither / is
(B) Each / is
(C) Either / are
(D) Everyone / is

098. The true gentleman is courteous and affable _______ his neighbours.

(A) of
(B) to
(C) about
(D) at

099. By the time I reached the airport, the flight _______.

(A) took off
(B) has taken off
(C) had taken off
(D) takes off

100. Find out the sentence with adjective.

(A) The boy was punished
(B) The lazy boy was punished
(C) The boy was not punished but praised
(D) The boy was punished as well as praised

101. **Branch of Forensic Science that focuses on identifying, acquiring, processing, analyzing and reporting on data stored in digital devices**

(A) Grey Forensics **(B) Computer Forensics**

(C) Digital Forensics **(D) None**

102. **A Baseball bat has been retrieved from a crime scene, the possible DNA location of suspect**

(A) At the body of the bat **(B) At the handle of the bat**

(C) At the tip of the bat **(D) At the sides of the bat**

103. **Pick the nucleic acids referred to as *cell-free* nucleic acids**

(A) Nucleic acids found in Saliva **(B) Nucleic acids found in Urine**

(C) Nucleic acids found in Blood **(D) Both (A) and (B)**

104. **The forensic evidence from skin contact is also known as**

(A) Touched evidence **(B) Touch evidence**

(C) Contact evidence **(D) none of these**

105. **Most of the hair samples recovered from crime scene are in**

(A) Allogen phase **(B) Anagen phase**

(C) Catagen phase **(D) Telogen phase**

106. **Pick the DNA Extraction method used in Forensic Labs, amenable to automation**

(A) Solvent-based method **(B) Boiling method**

(C) Silica-based method **(D) Both (A) and (B)**

107. **The most abundant protein in Human Serum**

(A) Albumin **(B) Globulin**

(C) Hemoglobin **(D) Catalase**

108. **A forensic expert assisting in facial reconstruction for victim identification is a**

(A) Forensic Pathologist **(B) Forensic Anthropologist**

(C) Forensic Criminologist **(D) None**

109. **Useful markers for identification of Semen**

(A) Acid phosphatase **(B) Prostate-specific antigen**

(C) Catalase **(D) Both (A) and (B)**

110. Developing latent fingerprints by dusting method use

(A) Acidic fingerprint powder **(B) Magnetic fingerprint powder**

(C) Colored fingerprint powder **(D) None**

111. The number of Na^+ and K^+ transported through the membrane for each molecule of ATP dephosphorylated is

(A) $2K^+$ and $2Na^+$ **(B) $2K^+$ and $3Na^+$**

(C) $1K^+$ and $1Na^+$ **(D) $3K^+$ and $2Na^+$**

112. The morphologic form of Endoplasmic reticulum found abundantly in pancreatic and hepatic cells

(A) Cisternae **(B) Vesicles**

(C) Tubules **(D) All**

113. The acrosome formation during spermiogenesis is one of the specialized roles of

(A) Golgi Complex **(B) Endoplasmic reticulum**

(C) Mitochondria **(D) Plasma membrane**

114. The high-energy electrons released during Citric Acid Cycle is transiently held by

(A) NADH **(B) $FADH_2$**

(C) AMP **(D) Both (A) and (B)**

115. Peroxisomes are found in

(A) All eukaryotic cells **(B) Plant cells**

(C) Animal cells **(D) Viruses**

116. Inactivation of X chromosome by heterochromatinization is called

(A) Lyonization **(B) Barring**

(C) Polychromatization **(D) None**

117. The fibrous structure of collagen is due to the unique geometry of

(A) Cystine **(B) Proline**

(C) Alanine **(D) Tyrosine**

118. Examples of secondary structures frequently encountered in proteins

(A) α-helix **(B) β-sheets**

(C) β-bends **(D) All the three (A), (B) and (C)**

119. The characteristic "chocolate cyanosis" is a pathologic expression seen in

(A) Thalassemia
(B) Methemoglobinemia
(C) Sickle cell anemias
(D) Prion disease

120. Pick the isomers among the following:

(A) Fructose, Lactose
(B) Fructose, Mannose
(C) Glucose, Galactose
(D) Both (B) and (C)

121. The positive super coils formed in DNA ahead of replication fork are removed by

(A) Helicase
(B) Topoisomerase I
(C) Topoisomerase II
(D) Both (B) and (C)

122. Neighboring nucleosomes are joined by "linker-DNA", their approximate length is

(A) 10 base pairs
(B) 50 base pairs
(C) 100 base pairs
(D) 200 base pairs

123. Among the histones the most tissue-specific and species-specific is

(A) H2A
(B) H2B
(C) H1
(D) H3

124. Pick the RNA with Catalytic function

(A) rRNA
(B) mRNA
(C) tRNA
(D) All (A), (B) and (C)

125. In prokaryotes, 5' $\rightarrow$ 3' RNA polymerase activity is the function of

(A) Holoenzyme
(B) Core enzyme
(C) sigma factor
(D) All of them

126. snRNPs are associated with

(A) Splicing
(B) Replication
(C) Repair
(D) Translation

127. Accreditation of forensic laboratories in India is undertaken by

(A) National Accreditation Board of Indian Medical Council
(B) National Accreditation Board of Department of Science and Technology
(C) National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories
(D) None

128. **Forensic items of evidence are required to be marked with unique case number, for identification as well as**

(A) Protection from loss

(B) Protection from cross transfer

(C) Protection from contamination/deleterious changes

(D) All the three (A), (B) and (C)

129. **The highly endangered and poached animal(s) in India**

(A) Asian Rhino

(B) Asian Elephant

(C) Asian Deer

(D) Both (A) and (B)

130. **The technique(s) for determining the geographic source of an evidence item in Wildlife Forensic**

(A) DNA-based Technique

(B) Morphologic Technique

(C) Isotope Technique

(D) Both (A) and (C)

131. **Pick the incorrect with respect to Wildlife Forensics**

(A) Application of scientific analysis to support wildlife

(B) Focused on non-human biologic samples

(C) Casework services are handled by Medical Forensics

(D) Both (A) and (C)

132. **The TigerBase project in South East Asia aims to create a DNA database of**

(A) Wild Tigers

(B) Captive Tigers

(C) Endangered Tigers

(D) Both (A) and (C)

133. **The global leader in the fight against illicit drugs and transnational organised crimes, specifically addressing Crimes that affect Environment**

(A) United Nations Office on Drugs and Crime

(B) United Nations Office on wetlands

(C) United Nations Office on Drugs and Environment

(D) None

134. **Government of India expresses its preparedness against Bioterrorism via**

(A) National Disaster Management Authority (NDMA)

(B) Defence Research and Development Organization (DRDO)

(C) National Disaster Response Force (NDRF)

(D) All the three (A), (B) and (C)

135. Penicillin anaphylaxis response

(A) Skin rashes
(B) Breathing trouble
(C) Face starts to swell
(D) Both (B) and (C)

136. Phenols are good general disinfectants, as

(A) They are powerful microbicidal
(B) They are nontoxic to human
(C) They are not easily deactivated in the presence of organic matter
(D) Both (B) and (C)

137. Formaldehyde is bactericidal as well as sporicidal, as it is

(A) Active against the sulfhydryl group in protein
(B) Active against the carboxylic group in protein
(C) Active against the amino group in protein
(D) Active against the anhydrous group in protein

138. The factor(s) that determine the potency of disinfectant

(A) Concentration of the substance
(B) pH of the media
(C) Temperature
(D) All the three (A), (B) and (C)

139. The predominant microbial spp. in human faeces

(A) *E. coli*
(B) *Enterococci spp.*
(C) *Bacteroides spp.*
(D) All the three (A), (B) and (C)

140. Best means of sterilization

(A) Heat
(B) Filtration
(C) Chemicals
(D) Radiation

141. The microbial spp usually used as sterilization control

(A) *Bacillus acidii*
(B) *Bacillus stearothermophilus*
(C) *Bacillus nudans*
(D) All the three (A), (B) and (C)

142. Pick the incorrect, with respect to Lag phase

(A) Duration varies with the species
(B) Duration varies with size of innoculum
(C) Appreciable increase in number of cells
(D) Possible increase in size of the cell

143. The early post-mortem period is

(A) 3 to 15 hours after death

(B) 3 to 24 hours after death

(C) 3 to 48 hours after death

(D) 3 to 72 hours after death

144. In which of the following death case(s) Judicial Magistrate conducts an Inquest?

(A) Death in police custody

(B) Death in Psychiatric hospital

(C) Death of woman in 7 years of marriage

(D) Both (A) and (B)

145. The most common type of Inquest registered in India at crime scene

(A) Magistrate Inquest (Section 150 of CrPC)

(B) Police Inquest (Section 200 of CrPC)

(C) Police Inquest (Section 174 of CrPC)

(D) Magistrate Inquest (Section 10 of CrPC)

146. In the advanced decomposition phase of post-mortem, the primary organism responsible for adipocere formation is

(A) *Clostridium perfringens*

(B) *Clostridium pyrogens*

(C) *Fannia spp.*

(D) *Hydrotaea spp.*

147. Histo-morphological analysis to estimate TSD, reveals Dermo-epithelial separation by

(A) 2 hours after death

(B) 5 hours after death

(C) 9 hours after death

(D) 12 hours after death

148. Rigor mortis generally disappears

(A) 24 hours after death

(B) 48 hours after death

(C) 36 hours after death

(D) None

149. The Law of microbial community succession is a vital parameter for

(A) Individualization

(B) Geolocation

(C) Post-mortem Interval

(D) Both (A) and (B)

150. Fixed dilated pupil not responding to light indicates

(A) Cell death
(B) Somatic death
(C) Brain Stem death
(D) None

151. Among the following samples presented for forensic analysis ABO antigens will not be found in

(A) Semen
(B) Plasma
(C) Cerebrospinal Fluid
(D) Sweat

152. Pick the incorrect with respect to Diatoms

(A) Diatoms are non-motile or have limited motility
(B) Diatoms are photosynthesizing algae
(C) Diatoms can be detected in highly decomposed body
(D) Diatoms occur naturally in human body

153. The presence of diatoms in bones of a victim

(A) is a valuable information for Forensic geolocation
(B) proof that the victim was alive when entered the water body
(C) is of no relevance
(D) Both (A) and (B)

154. Stable isotope ratio analysis is used in Forensic botany to

(A) identify species
(B) determine age of wood
(C) period of felling of wood
(D) Both (B) and (C)

155. The type of pollen and spores of interest for Forensic Palynologist

(A) Bird-pollinated types
(B) Wind-pollinated types
(C) Bee-pollinated types
(D) Insect-pollinated types

156. Pollen productivity per anther is

(A) high in entomophilous plants
(B) low in entomophilous plants
(C) low in wind-pollinated plants
(D) None

157. Crack rock, stone, free-base are forms of

(A) Heroine
(B) Cocaine
(C) Opium
(D) All (A), (B) and (C)

158. Cannabis intake by humans usually gives

(A) Relaxed feel
(B) Talkative and happy feel
(C) Increased craving for food
(D) All the three (A), (B) and (C)

159. The limitations cited against Phase contrast microscope

(A) Halo formation

(B) Suitable for observing only single cell or thin cell layer

(C) Motility of mitochondria is visible

(D) Both (A) and (B)

160. The source of illumination for Electron Microscope is electron gun. The cathode filament in it is made of

(A) Tin **(B) Tungsten**

(C) Aluminum **(D) Gold**

161. Pick the incorrect, if any, with respect to applications of Fluorescence Microscopy

(A) Fluctuations in the intracellular ionic concentrations can be determined

(B) Intracellular macromolecular distribution of structures cannot be analyzed

(C) Rate and extend of enzyme reactions can be determined

(D) None

162. mCherry, Alexa and Fluorescein are examples of

(A) Natural dyes used for microscopy

(B) Fluorescent probes for microscopy

(C) Genetically designed probes

(D) None

163. The main function of the drawtube in a Compound microscope is to

(A) Hold the objective lens **(B) Hold the ocular lens**

(C) Hold the condenser **(D) Both (A) and (B)**

164. Max Knoll and Ernst Ruska developed the Transmission Electron Microscope in

(A) Russia 1930 **(B) Germany 1931**

(C) UK 1930 **(D) Poland 1931**

165. The phase shift observed in the Phase contrast microscope is achieved by placing a phase plate at the back focal plane of

(A) Objective lens **(B) Ocular lens**

(C) Condenser system **(D) Reflector system**

166. The useful magnification range of a Stereo microscope is typically between

(A) 5X and 200X
(B) 2.5X and 100X
(C) 10X and 100X
(D) 15X and 100X

167. Resolution increases when oil immersion objective is used as

(A) light reflection will reduce
(B) light reflection will increase
(C) light refraction will reduce
(D) light refraction will increase

168. Pick the auto-fluorescent from the following:

(A) Chlorophyll
(B) Porphyrin
(C) ATP
(D) Both (A) and (B)

169. The sum of the deviations of the individual observations of the sample about the sample mean is always

(A) >1
(B) < 1
(C) 0
(D) $\geq$1

170. The Coefficient of Variation is defined by

(A) 100% X (Standard Deviation/Mean)
(B) 100% X (Mean/Standard Deviation)
(C) 100 % X (Standard Deviation/Mode)
(D) 100% X (Mode/Standard Deviation)

171. $\overline{A}$ is the event that A does not occur, it's called

(A) Exclusive
(B) Complement
(C) Supplement
(D) None

172. Two events A and B are called independent events if

(A) Pr $(A \cup B) \neq$ Pr(A) X Pr(B)
(B) Pr $(A \cap B) =$ Pr(A) X Pr(B)
(C) Pr $(A \cup B) =$ Pr(A) + Pr(B)
(D) Pr $(A \cap B) =$ Pr(A) + Pr(B)

173. What is the probability of randomly selecting 2 red marbles from a bag containing 5 marbles if 3 of them are red and 2 are blue?

(A) 0.288
(B) 0.432
(C) 0.576
(D) 0.720

174. The distribution usually associated with rare events is

(A) Binomial distribution
(B) Normal distribution
(C) Sigmoid distribution
(D) Poisson distribution

175. The Normal distribution normally used by Biostatistician is the contribution of

(A) Karl Robert Gauss
(B) Karl Fredrich Gauss
(C) Karlson Gauss
(D) None

176. If correlation coefficient = 0.7, coefficient of determination is

(A) 70%
(B) 7%
(C) 0.7%
(D) 49%

177. If the value of variance is 64, then the value of standard deviation would be

(A) 8
(B) 4096
(C) 32
(D) 64

178. If the arithmetic mean and standard deviation of length of fish are 50 and 10 respectively, find the coefficient of variation

(A) 8%
(B) 5%
(C) 20%
(D) 10%

179. The commonly used decalcifying agent for DNA extraction from bones

(A) Sodium dodecyl sulfate (SDS)
(B) Ethylenediamine tetra acetic acid (EDTA)
(C) Con. Sulfuric acid
(D) Both (A) and (B)

180. During DNA extraction, cell lysis protocol is done in a buffer to

(A) maintain a specific pH
(B) maintain a pH so as to keep the endogenous DNase inactive
(C) maintain a pH so as to keep the endogenous Catalase inactive
(D) None

181. **Purified high-molecular weight DNA is usually stored in**

(A) Tris Buffer
(B) Tris-EDTA Buffer
(C) EDTA Buffer
(D) SDS Buffer

182. **Simultaneous amplification of more than one region of DNA template in a single reaction is done by**

(A) Multiplex PCR
(B) Primer + PCR
(C) Multiplex Blotting
(D) None

183. **Denaturing Polyacrylamide gel electrophoresis is carried out on**

(A) ssDNA
(B) dsDNA
(C) Proteins
(D) None

184. **The DNA transferred from gel to a solid matrix in Southern Blotting is**

(A) ssDNA
(B) dsDNA
(C) Z-DNA
(D) Both (B) and (C)

185. **Pick the incorrect with respect to Sanger Sequencing method**

(A) Equipment cost is low
(B) Requires slow step by step analysis
(C) Error rate comparatively high
(D) Suited for small DNA fragments

186. **In the DNA amplification system for termination Sanger introduced**

(A) dNTP
(B) ddNTP
(C) ssNTP
(D) Both (A) and (B)

187. **Compared to RT-PCR, Northern blotting has**

(A) low sensitivity
(B) high specificity
(C) high sensitivity
(D) Both (A) and (B)

188. **In Blotting techniques, to prevent auto-digestion of sample, the following is/are used**

(A) Protease
(B) Phosphatase
(C) Phosphatase inhibitors
(D) Both (A) and (C)

189. In a two-dimensional gel, the protein separation in the first dimension is based on

(A) Molecular weight
(B) Charge
(C) Isoelectric point
(D) All (A), (B) and (C)

190. GenBank, DDBJ, EMBL are

(A) Nucleotide sequence database
(B) Domain database
(C) Motif database
(D) Gene expression database

191. Pick protein sequence database(s)

(A) PDB
(B) Swiss-Prot
(C) GenPept
(D) Both (B) and (C)

192. EMBL works in collaboration with

(A) GenBank USA
(B) DNA Database of Japan (DDBJ)
(C) Swiss-Prot
(D) Both (A) and (B)

193. What is the recommended procedure for collecting and preserving biological samples for DNA analysis?

(A) Place samples in airtight plastic bags
(B) Store samples in direct sunlight
(C) Use paper bags for wet items and allow air drying
(D) Handle samples without gloves

194. Who is credited with the discovery of DNA fingerprinting?

(A) Francis Crick
(B) James Watson
(C) Alec Jeffreys
(D) Rosalind Franklin

195. What do STR markers stand for in forensic DNA analysis?

(A) Short Tandem Repeats
(B) Single Tandem Repeats
(C) Specific Tandem Repeats
(D) Sequential Tandem Repeats

196. What is Low Copy Number (LCN) DNA typing?

(A) A method for analyzing mitochondrial DNA
(B) A method for analyzing Y-STR markers
(C) A method for analyzing degraded DNA samples
(D) A method for analyzing nuclear DNA

197. What type of DNA markers are Y-STR and X-STR markers?

(A) Autosomal DNA markers **(B) Paternal DNA markers**

(C) Maternal DNA markers **(D) Sex-specific DNA markers**

198. What is the forensic importance of mitochondrial DNA analysis?

(A) It can be used to determine an individual's gender

(B) It is inherited only from the father

(C) It can help identify maternal lineage

(D) It is highly variable between unrelated individuals

199. Which organization provides international guidelines for forensic DNA analysis?

(A) FBI (Federal Bureau of Investigation)

(B) Interpol

(C) ISO (International Organization for Standardization)

(D) ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes)

200. What is the primary purpose of interpreting DNA profiles using statistical methods?

(A) To establish innocence or guilt

(B) To determine familial relationships

(C) To calculate the likelihood of a random match

(D) To identify the presence of specific genetic disorders

201. Which of the following is a key feature of next-generation sequencing (NGS) technologies?

(A) Long sequencing reads

(B) Low throughput

(C) High cost per base

(D) Parallel sequencing of millions of DNA fragments

202. A single nucleotide polymorphism (SNP) refers to:

(A) A large segment deletion in the genome

(B) A variation of a single nucleotide at a specific position in the genome

(C) A duplication of an entire chromosome

(D) An inversion of a chromosomal segment

203. How can next-generation sequencing (NGS) be applied in forensic science?

(A) Determining hair color from DNA

(B) Identifying individuals based on mitochondrial DNA

(C) Detecting single nucleotide polymorphisms (SNPs) for DNA profiling

(D) Analyzing bite marks for suspect identification

204. Which technique is commonly used to detect single nucleotide polymorphisms (SNPs) in DNA samples?

(A) Southern blotting

(B) Polymerase chain reaction (PCR)

(C) Gel electrophoresis

(D) DNA microarray analysis

205. Which NGS technology relies on sequencing-by-synthesis using reversible terminators?

(A) Illumina sequencing

(B) PacBio sequencing

(C) Nanopore sequencing

(D) SOLiD sequencing

206. How can single nucleotide polymorphisms (SNPs) be used in forensic paternity testing?

(A) Determining gender

(B) Identifying genetic diseases

(C) Establishing familial relationships

(D) Analyzing mitochondrial DNA

207. How can single nucleotide polymorphisms (SNPs) be used to predict ancestry?

(A) By analysing Y-chromosome SNPs

(B) By comparing allele frequencies across populations

(C) By studying mitochondrial DNA mutations

(D) By examining gene expression levels

208. Which type of genetic variation is most relevant for predicting physical characteristics such as eye colour and hair colour?

(A) Insertions

(B) Deletions

(C) Single nucleotide polymorphisms

(D) Copy number variations

209. Which bioinformatics tool is commonly used to analyze NGS data for SNP calling and population genetics analysis?

(A) BLAST
(B) Genome Browser
(C) PLINK
(D) MEGA

210. How can genetic genealogy assist in solving cold cases in forensic investigations?

(A) By identifying anonymous DNA samples
(B) By analyzing Y-chromosome markers
(C) By predicting eye color and hair color
(D) By studying ancient DNA

211. Which genetic markers are commonly used in genetic genealogy for forensic identification purposes?

(A) Microsatellites
(B) Mitochondrial DNA
(C) Single nucleotide polymorphisms (SNPs)
(D) Autosomal STRs

212. In forensic genealogy, which genetic marker is particularly useful for tracing paternal lineages?

(A) Autosomal SNPs
(B) Mitochondrial DNA
(C) Y-chromosome STRs
(D) Nuclear DNA

213. Which method is typically used to extract DNA from forensic samples containing nucleated cells, such as blood or saliva stains?

(A) Polymerase Chain Reaction (PCR)
(B) Immunohistochemistry (IHC)
(C) DNA Polymerase Sequencing
(D) Organic extraction methods

214. Which of the following cells are primarily responsible for producing antibodies?

(A) T cells
(B) B cells
(C) Macrophages
(D) Neutrophils

215. Which type of immunity involves the activation of B cells?

(A) Cell-mediated immunity
(B) Humoral immunity
(C) Innate immunity
(D) Passive immunity

216. What is the role of macrophages in the immune system?

(A) Produce antibodies

(B) Present antigens to T cells

(C) Destroy virus-infected cells

(D) Produce histamine

217. Which of the following best describes an epitope?

(A) A whole antigen molecule

(B) A fragment of an antigen that is recognized by immune cells

(C) An antibody produced by B cells

(D) A receptor on T cells

218. An antigen can best be defined as:

(A) A protein that binds to an antibody

(B) A substance that triggers an immune response

(C) A molecule involved in the innate immune system

(D) A type of white blood cell

219. Which of the following best describes an adjuvant?

(A) A small molecule that can induce an immune response

(B) A substance that enhances the body's immune response to an antigen

(C) A type of white blood cell

(D) An antigen-presenting cell

220. Which immunoglobulin is primarily involved in allergic reactions?

(A) IgA

(B) IgD

(C) IgE

(D) IgM

221. In an ELISA test, the enzyme-linked antibody is used to:

(A) Directly bind the antigen

(B) Precipitate the antigen

(C) Produce a color change indicating the presence of antigen

(D) Lyse the antigen

222. Antigen processing via the endogenous pathway involves:

(A) Degradation of extracellular proteins

(B) Degradation of intracellular proteins

(C) Binding to MHC class II molecules

(D) Activation of B cells

223. In the hybridoma technique, the fusion of myeloma cells with spleen cells is facilitated by:

(A) Polyethylene glycol (PEG) **(B) Liposomes**

(C) Electroporation **(D) Centrifugation**

224. HLA typing is useful in forensic sciences primarily for:

(A) Determining blood groups

(B) Identifying genetic relationships

(C) Diagnosing infectious diseases

(D) Detecting autoimmune disorders

225. HLA class II molecules are found on:

(A) All nucleated cells **(B) Red blood cells**

(C) Antigen-presenting cells **(D) Platelets**

226. What is the primary component of blood?

(A) Plasma **(B) Platelets**

(C) Red blood cells **(D) White blood cells**

227. What is the main biochemical test used for the identification of blood?

(A) ELISA **(B) PCR**

(C) Kastle-Meyer test **(D) Western blot**

228. What is the significance of the Rh blood group system in forensic investigation?

(A) It helps determine the gender of the individual

(B) It aids in identifying familial relationships

(C) It can establish the racial background of the individual

(D) It is crucial in blood transfusions and pregnancy-related issues

229. Which blood group antigen is associated with the Bombay blood group phenotype?

(A) H antigen **(B) M antigen**

(C) P antigen **(D) Kell antigen**

230. Which blood group system is known for its role in transfusion reactions and hemolytic disease of the newborn?

(A) ABO system **(B) Rh system**

(C) MN system **(D) Duffy system**

231. What is the primary component of urine that aids in its identification in forensic examinations?

(A) Urea **(B) Creatinine**

(C) Bilirubin **(D) Uric acid**

232. Which blood group system is associated with antigens named after the Landsteiner-Wiener (LW) blood group?

(A) MN system **(B) Duffy system**

(C) Kell system **(D) Kidd system**

233. Which blood group antigen is commonly associated with the presence of the Kell blood group system?

(A) S antigen **(B) P antigen**

(C) K antigen **(D) Lea antigen**

234. What is the defining characteristic of an immortalized cell line?

(A) Ability to differentiate into multiple cell types

(B) Limited lifespan in culture

(C) Continuous proliferation without senescence

(D) Requirement for specific growth factors

235. What is a crucial factor in maintaining the authenticity of cell lines in culture?

(A) Exposure to high levels of radiation

(B) Frequent passaging without monitoring cell morphology

(C) Regular authentication and mycoplasma testing

(D) Limited access to cell culture media

236. Which cell line is commonly used in cancer research due to its origin from cervical cancer and integration of HPV DNA?

(A) HEK293 **(B) MCF-7**

(C) HeLa **(D) Jurkat**

237. Which characteristic best describes the MCF-7 cell line commonly used in breast cancer studies?

(A) Derived from a male patient

(B) Triple-negative for hormone receptors

(C) Exhibits estrogen receptor positivity

(D) Has a high tendency for spontaneous differentiation

238. Which vector system is commonly used for gene delivery in ex vivo gene therapy approaches?

(A) Adenovirus vectors
(B) Lentiviral vectors
(C) Plasmid DNA
(D) Liposomes

239. Which type of stem cells can differentiate into any cell type of the body, including placental cells?

(A) Multipotent stem cells
(B) Pluripotent stem cells
(C) Unipotent stem cells
(D) Totipotent stem cells

240. What is the primary source of human embryonic stem cells (hESCs)?

(A) Adult bone marrow
(B) Embryos at the blastocyst stage
(C) Umbilical cord blood
(D) Induced pluripotent stem cells (iPSCs)

241. Which method is used to create induced pluripotent stem cells (iPSCs)?

(A) Somatic cell nuclear transfer
(B) Direct reprogramming of adult cells
(C) Extraction from fetal tissue
(D) Harvesting from bone marrow

242. Which condition has shown improvement with stem cell therapy using hematopoietic stem cells (HSCs)?

(A) Parkinson's disease
(B) Diabetes mellitus
(C) Leukemia
(D) Spinal cord injury

243. What is a major ethical concern associated with the use of embryonic stem cells?

(A) High cost of treatment
(B) Immune rejection issues
(C) Destruction of embryos
(D) Limited differentiation potential

244. Which tissues are mesenchymal stem cells (MSCs) primarily isolated from?

(A) Brain and spinal cord
(B) Heart and lungs
(C) Bone marrow and adipose tissue
(D) Liver and kidneys

245. Which of the following is a potential application of stem cells in regenerative medicine?

(A) Gene therapy for inherited diseases

(B) Tissue engineering for organ replacement

(C) Vaccine development

(D) D Antibiotic production

246. What is the primary importance of examining diatoms in forensic science?

(A) To determine time of death

(B) To establish cause of death

(C) To determine location of death

(D) To link suspects to crime scenes

247. What is the study and identification of pollen grains known as?

(A) Palynology

(B) Mycology

(C) Entomology

(D) Dendrochronology

248. Which plant species yields the drug opium?

(A) *Papaver somniferum*

(B) *Cannabis sativa*

(C) *Erythroxylum coca*

(D) *Psilocybe cubensis*

249. What is the active compound in cannabis plants?

(A) Cocaine

(B) Psilocybin

(C) THC (delta-9-tetrahydrocannabinol)

(D) Nicotine

250. Which plant is the source of cocaine?

(A) *Cannabis sativa*

(B) *Papaver somniferum*

(C) *Erythroxylum coca*

(D) *Psilocybe cubensis*

251. Psilocybin mushrooms contain which psychoactive compound?

(A) THC

(B) Cocaine

(C) Psilocybin

(D) Nicotine

252. Cannabis is primarily identified by its

(A) Leaf shape

(B) Root structure

(C) Flower colour

(D) Bark texture

253. What is the primary anatomical characteristic of opium poppy plants?

(A) Presence of resinous glands

(B) Large, lobed leaves

(C) Tall, slender stems

(D) Aromatic flowers

254. Which technique is commonly used to examine the structure of wood in forensic botany?
(A) SEM (Scanning Electron Microscopy)
(B) X-ray diffraction
(C) NMR (Nuclear Magnetic Resonance)
(D) FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy)

255. Which of the following is NOT an objective of an inquest?
(A) Identifying the deceased individual
(B) Establishing the cause of death
(C) Determining the mode of death
(D) Deciding legal culpability

256. What are the two main types of inquest?
(A) Judicial and non-judicial
(B) Criminal and civil
(C) Administrative and medical
(D) Investigative and exploratory

257. Thanatology is the study of:
(A) Insect behavior post-mortem
(B) The psychological aspects of death and dying
(C) Post-mortem changes in the body
(D) The legal aspects of death investigation

258. Post-mortem changes that occur after death include:
(A) Mummification
(B) Putrefaction
(C) Adipocere formation
(D) Desiccation

259. The mode of death refers to:
(A) The medical cause of death
(B) The manner in which death occurred
(C) The legal implications of death
(D) The time since death

260. The determination of the cause of death is primarily done through:
(A) Interrogation of witnesses
(B) Autopsy examination
(C) Review of medical records
(D) Forensic toxicology analysis

261. Post-mortem changes that occur after death include which of the following?

(A) Mummification
(B) Rigor mortis
(C) Algor mortis
(D) Pallor mortis

262. What is the primary component of the cell wall in Gram-positive bacteria?

(A) Lipopolysaccharides
(B) Peptidoglycan
(C) Lipoteichoic acid
(D) Porins

263. Which sterilization technique utilizes high temperatures in the presence of moisture?

(A) Dry heat sterilization
(B) Wet heat sterilization
(C) Cold sterilization
(D) Filtration

264. What is the mechanism of action of disinfectants?

(A) Inhibition of cell wall synthesis
(B) Disruption of membrane integrity
(C) Inhibition of protein synthesis
(D) Inhibition of nucleic acid synthesis

265. Which method is commonly used for the isolation and enumeration of microorganisms from forensic stool samples?

(A) Streak plate method
(B) Polymerase chain reaction (PCR)
(C) Enrichment culture technique
(D) Direct microscopic examination

266. What is the primary mechanism of action of antibiotics?

(A) Disruption of cell membrane
(B) Inhibition of protein synthesis
(C) Inhibition of DNA replication
(D) Disruption of cell wall synthesis

267. Which sterilization technique involves passing fluids through a filter with a pore size small enough to trap microorganisms?

(A) Dry heat sterilization
(B) Cold sterilization
(C) Filtration
(D) Radiation

268. **What is the primary component of the cell wall in Gram-negative bacteria?**

(A) Peptidoglycan **(B) Lipoteichoic acid**

(C) Lipopolysaccharides **(D) Mycolic acid**

269. **Which microbial growth factor is NOT affected by environmental conditions?**

(A) pH **(B) Temperature**

(C) Oxygen concentration **(D) Microbial cell size**

270. **Which chemical agent is commonly used as a disinfectant due to its ability to denature proteins?**

(A) Alcohol **(B) Chlorine**

(C) Phenol **(D) Hydrogen peroxide**

271. **Which method is commonly used for the isolation and enumeration of microorganisms from forensic vomit samples?**

(A) Polymerase chain reaction **(B) Streak plate method**

(C) Enrichment culture technique **(D) Direct microscopic examination**

272. **What is the primary mechanism of action of radiation sterilization?**

(A) Inhibition of cell wall synthesis

(B) Disruption of cell membrane integrity

(C) Damage to nucleic acids

(D) Denaturation of proteins

273. **Which of the following rDNA is highly conserved and can be used for identification of animals upto phyla level?**

(A) 10rDNA **(B) 11rDNA**

(C) 12rDNA **(D) 13rDNA**

274. **Which of the following is the most trafficked animal in the world?**

(A) Tiger **(B) Elephant**

(C) Pangolin **(D) Peacock**

275. **Which of the following statements are correct regarding CITES?**

(A) India is not a signatory to CITES convention.

(B) It completely prohibits trading of all the animals.

(C) The protected taxa are covered under 3 appendices.

(D) The convention is not legally binding on the signatories.

276. **Which of the following are the threats to the survival of Asiatic lion?**

(A) Inbreeding among individuals

(B) Usage of darts

(C) Usage of radioactive tracers in their food

(D) Vaccination against Canine distemper virus

277. **The gene _______ is critical at genus or family level differentiation among animals of closely related lineages.**

(A) Cytochrome oxidase 1 **(B) Myf4**

(C) Cyclooxygenase 1 **(D) Methyl transferase**

278. **Schreger patterns are used to identify which of the following?**

(A) Tiger stripes **(B) Ivory**

(C) Horn **(D) Hair**

279. **Which of the following protein encoding genes are found in the mitochondria and are used for identification?**

(A) PCNA **(B) 11rDNA**

(C) Cyclooxygenase **(D) NADH dehydrogenase**

280. **The most recoverable amount of DNA from the hair shaft is _______.**

(A) Nuclear **(B) Fragmented**

(C) Mitochondrial **(D) Ribosomal**

281. **What purpose does snare wire serve?**

(A) Used for poaching

(B) Used for tranqualising animal

(C) Used for collecting buccal samples

(D) It is a type of radioactive tag used for identification

282. **What is the IUCN status of Asiatic lion?**

(A) Endangered **(B) Vulnerable**

(C) Threatened **(D) Critically endangered**

283. **In wildlife forensics, what is the purpose of using mitochondrial DNA (mtDNA) over nuclear DNA?**

(A) mtDNA degrades faster than nuclear DNA.

(B) mtDNA is more abundant in cells and useful for degraded samples.

(C) mtDNA is cheaper to analyse.

(D) mtDNA provides information about animal's diet.

284. **Which technique is commonly used to identify the species of an animal from a small bone fragment or ivory?**

(A) DNA Barcoding **(B) X-ray Fluorescence**

(C) Gas Chromatography **(D) Atomic absorption spectroscopy**

285. **Which organization is primarily involved in the development of standards for accreditation in forensic science laboratories?**

(A) ASTM International **(B) NIST**

(C) IAF **(D) ANSI**

286. **What is the purpose of Total Quality Management (TQM) principles in forensic laboratories?**

(A) To minimize costs **(B) To maximize profits**

(C) To ensure consistent quality **(D) To increase production speed**

287. **Which organization provides accreditation for forensic science laboratories in the Asia Pacific region?**

(A) ILAC **(B) APLAC**

(C) ASCLD **(D) ISO**

288. **What is the purpose of equipment maintenance and calibration in forensic laboratories?**

(A) To increase downtime **(B) To decrease accuracy**

(C) To ensure reliable results **(D) To reduce expenses**

289. **Which organization oversees the accreditation process for forensic science laboratories in the United States?**

(A) ASCLD **(B) ILAC**

(C) APLAC **(D) ISO**

290. What is the primary goal of proficiency testing programs in forensic laboratories?

(A) To measure laboratory efficiency

(B) To assess the competency of laboratory personnel

(C) To ensure consistent quality

(D) To decrease accuracy

291. Which method is increasingly used to study the microbiome of soil samples to link suspects to crime scenes?

(A) Isotope ratio

(B) Whole genome sequencing

(C) 16Sr gene sequencing

(D) High performance liquid chromatograph

292. Which method is currently used to preserve DNA evidence from exhumed remains that have been buried for a long period?

(A) Air drying **(B) Lyophilisation**

(C) Cryopreservation **(D) Formalin immersion**

293. Which technology is becoming increasingly important in forensic medicine for the analysis of digital evidence related to cause of death?

(A) Next Generation Sequencing **(B) DNA profiling**

(C) Digital autopsy using virtual imaging **(D) Gas chromatography**

294. What is the role of post-mortem computed tomography (PMCT) in modern forensic investigations?

(A) To replace autopsy entirely

(B) To visualize internal injuries and fractures

(C) To enhance DNA extraction

(D) To analyse chemical composition of the tissues

295. What role does hair analysis play in modern forensic investigations involving opiates?

(A) To determine long term of opiate usage

(B) To determine current level of intoxication

(C) To identify specific opiate within 24 hours

(D) To identify specific opiate within 6 hours

296. Which recent development in immunotherapy has shown promise in treating cancers by harnessing the body's immune system?

(A) CRISPR

(B) Hybridomas

(C) Polyclonal antibody production

(D) CAR-T cell therapy

297. Which recent advancement in immunology involves designing vaccines that target conserved regions of viral proteins to provide broader protection?

(A) Conjugate vaccine

(B) Attenuated live vaccine

(C) mRNA vaccine

(D) Subunit vaccine

298. Which area of forensic medicine uses stable isotope analysis to determine geographical origin and movement of individuals before death?

(A) Forensic odontology

(B) Forensic toxicology

(C) Forensic anthropology

(D) Forensic chemistry

299. In the context of forensic toxicology, what is the emerging trend for detecting and quantifying drugs and poisons in biological samples?

(A) Liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS)

(B) Thin layer chromatography (TLC)

(C) Immunoassays

(D) Calorimetric tests

300. What is the role of palynology in forensic botany?

(A) Analysis of plant DNA

(B) Examination of pollens and spore

(C) Plant diseases analysis

(D) Studying plant anatomy