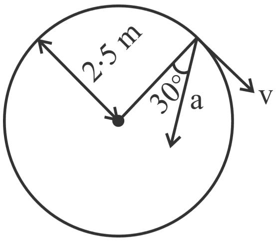
उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग, लखनऊ

विज्ञापन संख्या 15-परीक्षा/2026, विधि विज्ञान प्रयोगशाला (संयुक्त संवर्ग) मुख्य परीक्षा (प्रा.अ.प.-2025)/16

Exam Date – 27-09-2026 **Answer Key** (Master Set)

PROVISIONAL ANSWERS

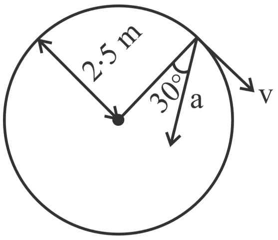
1. नीचे दी गई आकृति एक विशेष क्षण पर 2·5 मीटर त्रिज्या वाले वृत्ताकार पथ में दक्षिणावर्त दिशा में गतिमान एक कण के वेग और त्वरण की दिशा दर्शाती है।



इस क्षण पर, यदि कुल त्वरण का परिमाण 25 m/s^2 है, तो कण की चाल ज्ञात कीजिए।

$$\left[125\frac{\sqrt{3}}{4}\right]^{1/2}$$

The figure given below shows the directions of the velocity and acceleration of a particle moving clockwise in a circular path of radius 2·5 m at a particular instant.



At this instant, if the magnitude of the net acceleration is 25 m/s^2, find the speed of the particle.

$$\left[125\frac{\sqrt{3}}{4}\right]^{1/2}$$

---

2. एक गर्म कृष्णिका (black body) 16 J m^{-2} s^{-1} की दर से ऊर्जा उत्सर्जित करती है और इसका अधिकतम तीव्रता का विकिरण 20000 Å के संगत होता है। जब इस पिंड का ताप और बढ़ाया जाता है और इसका अधिकतम तीव्रता का विकिरण 10000 Å के संगत होता है, तो J m^{-2} s^{-1} में उत्सर्जित ऊर्जा ज्ञात कीजिए।

256

A hot black body emits energy at the rate of 16 J m^{-2} s^{-1} and the radiation of maximum intensity corresponds to 20000 Å. When the temperature of the body is increased further and the radiation of maximum intensity corresponds to 10000 Å, then find the energy radiated in J m^{-2} s^{-1}.

256

---

3. कोणीय आवृत्ति (ω) ज्ञात करने का सही सूत्र है :

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

The correct formula for determining the angular frequency (ω) is :

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

---

4. किस ताप पर 6000 Å तरंगदैर्ध्य वाले विकिरण के लिए स्वतः और उद्दीपित विकिरण की दर समान होगी ?

$3 \cdot 47 \times 10^4$ K

At what temperature will the rates of spontaneous and stimulated radiation be equal for radiation of wavelength 6000 Å ?

$3 \cdot 47 \times 10^4$ K

---

5. ट्रांसफॉर्मर क्रोड में पटलन (लैमिनेशन) किसको कम करने के लिए प्रदान किए जाते हैं ?

भँवर-धारा हानि

Laminations are provided in the transformer core to reduce :

Eddy-current loss

---

6. मध्य-निष्कासी (केंद्र-टैपित) पूर्ण-तरंग दिष्टकारी में प्रत्येक डायोड पर पीक इन्वर्स वोल्टेज (PIV) होता है :

$2V_m$

The Peak Inverse Voltage (PIV) across each diode in a centre-tapped full-wave rectifier is :

$2V_m$

---

7. धात्विक सतह पर आपतित होने वाले प्रकाश की तरंगदैर्ध्य λ होने पर उत्सर्जित फोटोइलेक्ट्रॉन की अधिकतम गतिज ऊर्जा E है। अधिकतम गतिज ऊर्जा को दोगुना करने के लिए, आपतित प्रकाश की तरंगदैर्ध्य होनी चाहिए :

$$\frac{hc\lambda}{E\lambda + hc}$$

The maximum kinetic energy of an emitted photoelectron is E when light of wavelength λ is incident on a metallic surface. To double the maximum kinetic energy, the wavelength of the incident light should be :

$$\frac{hc\lambda}{E\lambda + hc}$$

---

8. एक रेडियोएक्टिव नाभिक दो अलग-अलग प्रक्रियाओं से क्षय (decay) हो सकता है। पहली प्रक्रिया के लिए अर्ध-आयु 3·0 घंटे है, जबकि दूसरी प्रक्रिया के लिए यह 4·5 घंटे है। नाभिक की प्रभावी अर्ध-आयु होगी :

1·80 घंटे

A radioactive nucleus can decay by two different processes. The half-life for the first process is 3·0 hours, while that for the second process is 4·5 hours. The effective half-life of the nucleus will be :

1·80 hours

---

9. फोरेंसिक जाँच के दौरान, निनहाइड्रिन अदृश्य उँगलियों के निशानों में मौजूद ऐमीनो अम्लों के साथ अभिक्रिया करके किस रंग का यौगिक बनाता है ?

रूहेमैन पर्पल

During a forensic investigation, ninhydrin reacts with amino acids in latent fingerprints to form which coloured compound ?

Ruhemann's purple

PROVISIONAL ANSWERS

10. एक आदर्श ऐमीटर के लिए, आंतरिक प्रतिरोध होना चाहिए :

शून्य

For an ideal ammeter, the internal resistance should be :

Zero

---

11. यदि डेनियल सेल के अर्ध-सेलों के लिए मानक अपचयन विभव $E°_{Cu^{2+}/Cu} = +0{\cdot}34\ V$ और $E°_{Zn^{2+}/Zn} = -0{\cdot}76\ V$ हैं, तो सेल का मानक विद्युत-वाहक बल (EMF) क्या होगा ?

+1·10 V

If the standard reduction potentials for the half-cells of a Daniell cell are $E°_{Cu^{2+}/Cu} = +0{\cdot}34\ V$ and $E°_{Zn^{2+}/Zn} = -0{\cdot}76\ V$, then what is the standard EMF of the cell ?

+1·10 V

---

12. जब फीनॉल को सांद्र H_2SO_4 की उपस्थिति में थैलिक एनहाइड्राइड के साथ गर्म किया जाता है, तो एक उत्पाद बनता है जो क्षार के साथ गुलाबी रंग देता है। उस उत्पाद का नाम बताइए।

फीनॉलफ्थेलिन

When phenol is heated with phthalic anhydride in the presence of concentrated H_2SO_4, a product is formed that gives a pink colour with an alkali. Name the product.

Phenolphthalein

---

13. dsp^2 संकरण की ज्यामिति क्या है ?

वर्ग समतलीय

What is the geometry of dsp^2 hybridisation ?

Square planar

---

14. लीबिग टाइट्रिमेट्रिक विधि का उपयोग करके निम्नलिखित में से किस आयन की मात्रा निर्धारित की जाती है ?

सायनाइड आयन

Which of the following ions is quantitatively determined using the Liebig titrimetric method ?

Cyanide ions

---

15. किसी अपराध स्थल पर संदिग्ध अवैध ड्रग्स की शुरुआती रासायनिक जाँच के दौरान, एक फोरेंसिक वैज्ञानिक एक सफेद पाउडर पर मार्क्विस अभिकर्मक (Marquis reagent) का इस्तेमाल करता है। पाउडर तुरंत गहरा बैंगनी/वॉयलेट रंग का हो जाता है। यह अनुमानित रंग परीक्षण मज़बूती से संकेत देता है कि इसमें क्या मौजूद है ?

ओपिएट्स

During the initial chemical examination of suspected illicit drugs at a crime scene, a forensic scientist applies the Marquis reagent to a white powder. The powder immediately turns a deep purple/violet colour. This presumptive colour test strongly indicates the presence of :

Opiates

PROVISIONAL ANSWERS

16. कौन-सा पोस्ट-मॉर्टम नमूना सड़न से काफी हद तक सुरक्षित रहता है और ऐल्कोहॉल सांद्रता को समझने में उपयोगी हो सकता है ?

विट्रियस ह्यूमर (काचाभ द्रव)

Which post-mortem specimen is relatively protected from putrefactive changes and can be useful in the interpretation of alcohol concentration ?

Vitreous humour

---

17. निम्नलिखित में से कौन-सा ज्विटर-आयनिक लिपिड ***नहीं*** है ?

ट्राइएसिलग्लिसरॉल

Which of the following is ***not*** a zwitter-ionic lipid ?

Triacylglycerol

---

18. कोशिकाद्रव्य में ग्लाइकोलिसिस के दौरान, छह-कार्बन वाले ग्लूकोस के एक अणु को तोड़कर किसमें बदला जाता है ?

दो तीन-कार्बन वाले पाइरुवेट अणु

During glycolysis in the cytoplasm, a single six-carbon glucose molecule is broken down and converted into :

Two three-carbon pyruvate molecules

---

19. वह प्राचल जो जल में कार्बनिक पदार्थ को विघटित करने के लिए सूक्ष्मजीवों द्वारा आवश्यक ऑक्सीजन की मात्रा को दर्शाता है, वह है :

जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग (BOD)

The parameter that indicates the amount of oxygen required by microorganisms to decompose organic matter in water is :

Biochemical Oxygen Demand (BOD)

---

20. निम्नलिखित में से कौन-सी तकनीक विद्युत-क्षेत्र के प्रभाव में तरल पदार्थ या जेल से होकर आवेशित अणुओं के गमन के आधार पर उन्हें अलग करती है ?

इलेक्ट्रोफोरेसिस

Which of the following technique separates charged molecules based on their migration through a fluid or gel under the influence of an electric field ?

Electrophoresis

---

21. जंतु कोशिकाओं में, तारककेंद्र (सेंट्रीओल) का द्विगुणन होता है :

कोशिकाद्रव्य में

In animal cells, centriole duplication takes place in :

Cytoplasm

---

22. वैज्ञानिकों की किस जोड़ी ने जीवाणुभोजियों पर किए गए अपने प्रयोगों के माध्यम से यह सुस्पष्ट प्रमाण दिया कि डीएनए ही आनुवंशिक द्रव्य है ?

अल्फ्रेड हर्षे और मार्था चेस

Which pair of scientists provided unequivocal proof that DNA is the genetic material through their experiments conducted on the bacteriophages ?

Alfred Hershey and Martha Chase

PROVISIONAL ANSWERS

23. PCR में DNA प्रवर्धन के लिए उपयोग होने वाला तापस्थायी DNA पॉलीमरेज़, निम्नलिखित में से किस जीवाणु से पृथक किया जाता है ?

थर्मस एक्वैटिकस

The thermostable DNA polymerase used for DNA amplification in PCR is isolated from which of the following bacteria ?

Thermus aquaticus

---

24. वृक्क की जक्स्टाग्लोमेरुलर (गुच्छासन्न) कोशिकाओं द्वारा स्रावित उस पेप्टाइड हॉर्मोन का नाम क्या है जो अस्थि मज्जा (बोन मैरो) में RBC के निर्माण को उद्दीपित करता है ?

एरिथ्रोपोइटिन

What is the name of the peptide hormone secreted by the juxtaglomerular cells of the kidney which stimulates the formation of RBCs in bone marrow ?

Erythropoietin

---

25. निम्नलिखित में से कौन-सा आयन मानव रक्त के स्कंदन कैस्केड में स्कंदन कारक IV के रूप में कार्य करता है ?

Ca^{2+}

Which of the following ions acts as a coagulation factor IV in the human blood clotting cascade ?

Ca^{2+}

---

26. जीवाणु कोशिका में मीसोसोम द्वारा निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य ***नहीं*** किया जाता है ?

प्रोटीन संश्लेषण

Which of the following functions is ***not*** carried out by a mesosome in a bacterial cell ?

Protein synthesis

---

27. स्तनपान के शुरुआती दिनों में माँ की स्तन ग्रंथियों द्वारा स्रावित पीले रंग के तरल पदार्थ कोलोस्ट्रम में निम्नलिखित में से कौन-से एंटीबॉडी (प्रतिरक्षी) पाए जाते हैं ?

IgA

The yellowish fluid, colostrum, secreted by the mammary glands of a mother during the initial days of lactation, contains which of the following antibodies ?

IgA

---

28. निम्नलिखित में से कौन-सा म्यूकोपॉलीसैकेराइड का उदाहरण ***नहीं*** है ?

उपर्युक्त में से कोई नहीं

Which of the following is ***not*** an example of a mucopolysaccharide ?

None of the above

---

29. DNA बारकोडिंग में प्रजातियों की पहचान के लिए जंतुओं में किस माइटोकॉन्ड्रियल जीन का उपयोग किया जाता है ?

साइटोक्रोम *c* ऑक्सीडेज सबयूनिट I

Which mitochondrial gene in animals is used for species identification in DNA barcoding ?

Cytochrome *c* oxidase subunit I

PROVISIONAL ANSWERS

30. निम्नलिखित में से कौन-सी बाहरी खरपतवार प्रजाति ऐसी ***नहीं*** है जिसके फैलने से स्थानीय जैव-विविधता का नुकसान होता है ?

कीनोपोडियम एल्बम

Which of the following is ***not*** an alien weed species whose invasion is associated with the loss of native biodiversity ?

Chenopodium album

---

31. अपनी सामान्य गति के $\frac{8}{9}$ पर चलने पर, एक ट्रेन 12 मिनट देरी से पहुँचती है। यात्रा पूरी करने में लगने वाला उसका सामान्य समय है :

1 घंटा और 36 मिनट

Running at $\frac{8}{9}$ of its usual speed, a train is 12 minutes late. Its usual time to cover the journey is :

1 hour and 36 minutes

---

32. द्विघात समीकरण पर विचार कीजिए :

$(n^2 - 2n + 2)x^2 - 3x + (n^2 - 2n + 2)^2 = 0, n \in \mathbb{R}$

मान लीजिए कि α इसके मूलों (roots) के गुणनफल का न्यूनतम मान है और β इसके मूलों के योगफल का उच्चतम मान है। तब उस गुणोत्तर श्रेणी (जी.पी.) के पहले पाँच पदों का योगफल, जिसका पहला पद α है और सार्व अनुपात $\frac{\alpha}{\beta}$ है, होगा :

$\mathbf{\frac{121}{81}}$

Consider the quadratic equation :

$(n^2 - 2n + 2)x^2 - 3x + (n^2 - 2n + 2)^2 = 0, n \in \mathbb{R}$

Let α be the minimum value of the product of its roots and β be the maximum value of the sum of its roots. Then the sum of the first five terms of the Geometric Progression (G.P.), whose first term is α and the common ratio is $\frac{\alpha}{\beta}$, is :

$\mathbf{\frac{121}{81}}$

---

33. एक ठोस धात्विक बेलन, जिसकी ऊँचाई उसकी त्रिज्या की चार गुनी है, को पिघलाकर समान त्रिज्या की गोलाकार गेंदें दुबारा बनाई जाती हैं। बनाई गई गेंदों की संख्या है :

3

A solid metallic cylinder whose height is four times its radius is melted and recast into spherical balls of the same radius. The number of balls cast is :

3

PROVISIONAL ANSWERS

34. P और Q केंद्रों वाले दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 12 सेमी और 8 सेमी हैं और दूरी PQ 30 सेमी है। एक उभयनिष्ठ स्पर्श-रेखा दोनों वृत्तों को क्रमश: D और E पर स्पर्श करती है। सीधी (प्रत्यक्ष) उभयनिष्ठ स्पर्श-रेखा और तिर्यक (अनुप्रस्थ) उभयनिष्ठ स्पर्श-रेखा के लिए खंड DE की लंबाई की गणना कीजिए।

$2\sqrt{221}$ सेमी (सीधी) और $10\sqrt{5}$ सेमी (तिर्यक)

Two circles with centres P and Q have radii 12 cm and 8 cm, respectively, and the distance PQ is 30 cm. A common tangent touches the two circles at D and E respectively. Calculate the length of segment DE for a direct common tangent and a transverse common tangent.

$2\sqrt{221}$ cm (direct) and $10\sqrt{5}$ cm (transverse)

---

35. एक पेड़ आँधी के कारण टूट जाता है और टूटा हुआ भाग इस प्रकार मुड़ जाता है कि पेड़ का शिखर जमीन को छूने लगता है और जमीन के साथ 45° का कोण बनाता है। पेड़ के पाद (तले) और उस बिंदु के बीच की दूरी जहाँ शिखर जमीन को छूता है, 10 मी. है। वह ऊँचाई जिस पर पेड़ टूटा है, है :

10 मी.

A tree breaks due to a storm, and the broken part bends so that the top of the tree touches the ground making an angle of 45° with the ground. The distance between the foot of the tree and the point where the top touches the ground is 10 m. The height at which the tree is broken is :

10 m

---

36. यदि $\tan\alpha + \cot\alpha = 4$ और $\sin\beta - \cos\beta = \frac{1}{5}$, तो $\frac{5(\sin^4\alpha + \cos^4\alpha) - 4(\sin^6\beta + \cos^6\beta)}{3(\sin^4\alpha + \cos^4\alpha) + 2(\sin^6\beta + \cos^6\beta)}$ का मान है :

$\mathbf{\frac{15699}{16213}}$

If $\tan\alpha + \cot\alpha = 4$ and $\sin\beta - \cos\beta = \frac{1}{5}$, then the value of $\frac{5(\sin^4\alpha + \cos^4\alpha) - 4(\sin^6\beta + \cos^6\beta)}{3(\sin^4\alpha + \cos^4\alpha) + 2(\sin^6\beta + \cos^6\beta)}$ is :

$\mathbf{\frac{15699}{16213}}$

PROVISIONAL ANSWERS

37. निम्नलिखित संचयी बारंबारता सारणी किसी शहर के लोगों का आयु वितरण दर्शाती है। माध्यक (median) आयु है :

आयु (वर्ष)	**संचयी बारंबारता**
10 से कम	447
20 से कम	754
30 से कम	1033
40 से कम	1253
50 से कम	1410
60 से कम	1501
70 से कम	1540
80 से कम	1560

20·93

The cumulative frequency table shows the age distribution of people in a town. The median age is :

Age (years)	**Cumulative Frequency**
Below 10	447
Below 20	754
Below 30	1033
Below 40	1253
Below 50	1410
Below 60	1501
Below 70	1540
Below 80	1560

20·93

---

38. पाँच मकान P, Q, R, S और T एक पंक्ति में स्थित हैं। P, Q के दाईं ओर है और T, R के बाईं ओर तथा P के दाईं ओर है और Q, S के दाईं ओर है। कौन-सा मकान बीच में है ?

P

Five houses P, Q, R, S and T are situated in a row. P is to the right of Q and T is to the left of R and to the right of P, and Q is to the right of S. Which house is in the middle ?

P

---

39. एक निश्चित लेटर-कोडिंग सिस्टम में, यदि शब्द INFORMATION को 95669412965 के रूप में कूट किया जाता है, तो उसी सिस्टम में शब्द PARLIAMENT को कैसे कूट किया जाएगा ?

7193914552

In a certain letter-coding system, if the word INFORMATION is coded as 95669412965, how will the word PARLIAMENT be coded in that same system ?

7193914552

PROVISIONAL ANSWERS

40. मान लीजिए कि g(x) इस प्रकार परिभाषित है :

$$g(x)=\begin{cases}(1+\alpha x)^{1/x} & , \quad x<0\\ 1+\beta & , \quad x=0\\ \dfrac{(x+4)^{1/2}-2}{(x+\gamma)^{1/3}-2} & , \quad x>0\end{cases}$$

यदि g(x), x = 0 पर सतत है,

तो $2e^{\alpha}+\sin^2\left(\frac{\beta\pi}{6}\right)+\cos^2\left(\frac{\gamma\pi}{24}\right)$ का मान है :

7

Let g(x) be defined as :

$$g(x)=\begin{cases}(1+\alpha x)^{1/x} & , \quad x<0\\ 1+\beta & , \quad x=0\\ \dfrac{(x+4)^{1/2}-2}{(x+\gamma)^{1/3}-2} & , \quad x>0\end{cases}$$

If g(x) is continuous at x = 0, then the value of $2e^{\alpha}+\sin^2\left(\frac{\beta\pi}{6}\right)+\cos^2\left(\frac{\gamma\pi}{24}\right)$ is equal to :

7

---

41. वैयक्तिकता के नियम के अनुसार, कोई भी दो वस्तुएँ या व्यक्ति बिल्कुल एक जैसे नहीं हो सकते। भले ही वे देखने में एक जैसे लगें, लेकिन बनावट के स्तर पर वे समान नहीं होते। यह सिद्धांत 1963 में किसने प्रतिपादित किया था ?

पॉल एल. किर्क

The Law of Individuality states that no two objects or persons can be exactly the same. Although they may look physically similar, they are not at the same structural level. Who formulated this principle in 1963 ?

Paul L. Kirk

---

42. हेनरी वर्गीकरण प्रणाली के तहत, प्राथमिक वर्गीकरण के दौरान दाहिने अँगूठे या दाहिनी तर्जनी उँगली पर दिखाई देने वाले चक्करदार पैटर्न को क्या संख्यात्मक मान दिया जाता है ?

उपर्युक्त में से कोई नहीं

Under the Henry Classification System, what numerical value is assigned to a whorl pattern appearing on either the right thumb or the right index finger during primary classification ?

None of the above

---

43. फोरेंसिक गुणवत्ता आश्वासन में, किस प्रकार के प्रवीणता परीक्षण डिज़ाइन में बिना विश्लेषक को पूर्व सूचना दिए परीक्षण नमूने को नियमित केस कार्य में सहजता से प्रस्तुत करना शामिल होता है ?

ब्लाइंड प्रवीणता परीक्षण

In forensic quality assurance, which type of proficiency testing design involves submitting a test sample seamlessly into routine casework without prior notification to the analyst ?

Blind proficiency test

PROVISIONAL ANSWERS

44. अपराध स्थल स्केचिंग की कौन-सी तकनीक एक स्थापित संदर्भ बिंदु से एक ट्रांजिट या चाँदा पहिए का उपयोग करके सीधी रेखा की दूरी और दिगंश कोण को मापने पर निर्भर करती है ?

ध्रुवीय निर्देशांक मानचित्रण

Which crime-scene sketching technique relies on measuring an azimuth angle and a direct-line distance from a single, established reference point, using a transit or protractor wheel ?

Polar Coordinate Mapping

---

45. अपराध-स्थल की खोज का कौन-सा पैटर्न स्वाभाविक रूप से जाँचकर्ताओं को बार-बार केंद्रीय क्षेत्र में घूमने के लिए मजबूर करता है, जिससे केन्द्र-बिंदु पर स्थित साक्ष्यों के दूषित या क्षतिग्रस्त होने का गंभीर जोखिम पैदा होता है ?

चक्र या रेडियल खोज विधि

Which crime-scene search pattern inherently requires investigators to repeatedly traverse the central area, creating a significant risk of compromising evidence located at the focal point ?

Wheel or radial search method

---

46. द्रव अग्नि-त्वरक साक्ष्यों की पैकेजिंग के लिए मानक पॉलीविनाइल क्लोराइड (PVC) प्लास्टिक बैगों का उपयोग सख्त निषिद्ध क्यों है ?

PVC हाइड्रोकार्बन वाष्पों के लिए पारगम्य होता है, जिससे वाष्पशील त्वरकों की हानि होती है

Why are standard polyvinyl chloride (PVC) plastic bags strictly contraindicated for packaging liquid fire-accelerant evidence ?

PVC is permeable to hydrocarbon vapours, causing loss of volatile accelerants

---

47. फ़ोरेंसिक DNA प्रोफ़ाइलिंग में शॉर्ट टैंडम रिपीट्स (STRs) का आनुवंशिक चिह्नकों के रूप में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है, क्योंकि इनमें :

उच्च बहुरूपता और स्थिर वंशागति होती है

Short Tandem Repeats (STRs) are extensively used as genetic markers in forensic DNA profiling because of their :

High degree of polymorphism and stable inheritance

---

48. मिट्टी के बहुत छोटे नमूनों की तुलना करते समय, फ़ोरेंसिक भू-वैज्ञानिक अकसर मिट्टी के खनिजों को अलग करने के लिए 'डेंसिटी ग्रेडिएंट ट्यूब' का इस्तेमाल करते हैं। इस पारंपरिक तकनीक में, काँच की ट्यूब को आमतौर पर अलग-अलग अनुपात में मिलाए गए दो द्रव पदार्थों की परतों से भरा जाता है। इस काम के लिए पारंपरिक रूप से किन दो भारी द्रव पदार्थों का इस्तेमाल किया जाता है ?

ब्रोमोफॉर्म और ब्रोमोबेंज़ीन

When comparing trace soil samples, forensic geologists often utilize a 'density gradient tube' to separate soil minerals. In this classic technique, the glass tube is typically filled with layers of two liquids mixed in varying proportions. Which two heavy liquids are traditionally used for this purpose ?

Bromoform and Bromobenzene

---

49. फ़ोरेंसिक साइंस में, पानी जैसे दुर्बल क्षारों से शुरू होने वाली ऋणायनिक बहुलकीकरण प्रक्रिया से गुजरकर छिपे हुए अंगुलिचिह्नों को उभारने के लिए किस रंगहीन, मोनोमेरिक द्रव का उपयोग किया जाता है ?

सायनोऐक्रिलेट

In forensic science, which colourless, monomeric liquid is used to develop latent fingermarks by undergoing anionic polymerization initiated by weak bases such as water ?

Cyanoacrylate

PROVISIONAL ANSWERS

50. फोरेंसिक श्वास-ऐल्कोहॉल परीक्षण में, श्वास ऐल्कोहॉल सांद्रता को रक्त ऐल्कोहॉल सांद्रता में बदलने के लिए हेनरी के नियम पर आधारित किस मानक शारीरिक रक्त-से-श्वास विभाजन अनुपात का उपयोग किया जाता है ?

2100 : 1

In forensic breath-alcohol testing, what standard physiological blood-to-breath partition ratio based on Henry's Law is used to convert breath alcohol concentration into blood alcohol concentration ?

2100 : 1

---

51. कार्बन मोनोऑक्साइड विषाक्तता के संदेह में, रक्त में पता लगाने के लिए सबसे प्रासंगिक रासायनिक प्रजाति है :

कार्बोक्सीहीमोग्लोबिन

In suspected carbon monoxide poisoning, the most relevant chemical species to determine in blood is :

Carboxyhaemoglobin

---

52. मिश्रित फोरेंसिक नमूने से विभेदक डीएनए निष्कर्षण में, शुक्राणु-कोशिका (स्पर्म-सेल) की झिल्लियों को चयनात्मक रूप से तोड़ने (लाइज़ करने) के लिए किस अभिकर्मक का उपयोग किया जाता है ?

प्रोटीनेज़ K और डाइथियोथ्रिटोल

In differential DNA extraction from a mixed forensic sample, which reagent is added to selectively lyse sperm-cell membranes ?

Proteinase K and dithiothreitol

---

53. किस विखंडन प्रक्रिया में छह-सदस्यीय संक्रमण अवस्था के माध्यम से एक γ-हाइड्रोजन का कार्बोनिल ऑक्सीजन पर स्थानांतरण होता है और उसके बाद β-विदलन होता है ?

मैक्लाफर्टी पुनर्विन्यास

Which fragmentation process involves the migration of a γ-hydrogen to a carbonyl oxygen via a six-membered transition state, followed by β-cleavage ?

McLafferty rearrangement

---

54. वैन डीमटर समीकरण में C-टर्म के अंतर्गत आने वाले विभिन्न तंत्रों को कौन-सी सामान्य प्रक्रिया जोड़ती है ?

द्रव्यमान स्थानांतरण (मास ट्रांसफ़र)

What common process links the various mechanisms encompassed by the C-term in the van Deemter equation ?

Mass transfer

---

55. अग्निदाह (आगजनी) साक्ष्य प्रसंस्करण में सक्रियित चारकोल स्ट्रिप्स से हाइड्रोकार्बन त्वरकों के विशोषण के लिए कार्बन डाइसल्फ़ाइड (CS_2) को मुख्य रूप से क्यों प्राथमिकता दी जाती है ?

यह हस्तक्षेप करने वाले फ्लेम आयनन डिटेक्टर सिग्नल उत्पन्न किए बिना उच्च क्षालन सामर्थ्य प्रदर्शित करता है।

Why is carbon disulphide (CS_2) predominantly preferred for desorbing hydrocarbon accelerants from activated charcoal strips in arson evidence processing ?

It exhibits high elution strength without producing interfering flame ionization detector signals.

PROVISIONAL ANSWERS

56. संदिग्ध-दस्तावेज़ों की जाँच में थिन-लेयर क्रोमैटोग्राफी (TLC) का उपयोग मुख्य रूप से किया जा सकता है :

स्याही के घटकों को अलग करने और उनकी तुलना करने के लिए

Thin-layer chromatography (TLC) may be used in questioned-document examination primarily to :

Separate and compare components of inks

---

57. पोस्टमार्टम पुनर्वितरण (PMR) मृत्यु के बाद हृदय के रक्त में औषध सांद्रता को कृत्रिम रूप से बढ़ा सकता है। PMR विरूपण (आर्टिफ़ैक्ट) को कम करने के लिए कौन-सा शारीरिक स्थल सबसे विश्वसनीय रक्त नमूना प्रदान करता है ?

ऊरु (फिमोरल) शिरा

Postmortem redistribution (PMR) can artificially elevate drug concentrations in heart blood after death. Which anatomical site provides the most reliable blood sample to minimize PMR artifacts ?

Femoral vein

---

58. बॉलपॉइंट पेन की स्याही में मौजूद किस वाष्पशील विलायक घटक की मात्रा का निर्धारण गैस क्रोमेटोग्राफी-मास स्पेक्ट्रोमेट्री (GC-MS) के माध्यम से सबसे अधिक किया जाता है, ताकि वाष्पीकरण दर के आधार पर दस्तावेज़ की आयु का अनुमान लगाया जा सके ?

2-फेनॉक्सीएथेनॉल

Which volatile solvent component in ballpoint pen ink is most commonly quantified via Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) to estimate document age based on its evaporation rate ?

2-Phenoxyethanol

---

59. जब किसी अपराध स्थल पर भौतिक साक्ष्य का दस्तावेजीकरण करने के लिए बहुत कम दूरी पर एक मानक वाइड-एंगल लेंस का उपयोग किया जाता है, तो कौन-सा ज्यामितीय प्रकाशिक विरूपण (distortion) उत्पन्न होता है ?

बैरल विरूपण (Barrel distortion)

Which geometric optical distortion occurs when a standard wide-angle lens is used at an extremely close distance to document physical evidence at a crime scene ?

Barrel distortion

---

60. फोरेंसिक विश्लेषणात्मक पद्धति सत्यापन (forensic analytical method validation) में, परिमापन सीमा (LOQ) निर्धारित करने के लिए न्यूनतम सिग्नल-टू-शोर (S/N) अनुपात कितना आवश्यक है ?

10 : 1

In forensic analytical method validation, what is the minimum signal-to-noise (S/N) ratio required to establish the Limit of Quantitation (LOQ) ?

10 : 1

---

61. बाह्य प्राक्षेपिकी में, किसी गोली का खंडीय घनत्व (SD) उसके द्रव्यमान (m) और व्यास (d) से कैसे परिकलित किया जाता है ?

$$\mathbf{SD = \frac{m}{d^2}}$$

In external ballistics, how is the sectional density (SD) of a bullet calculated from its mass (m) and diameter (d) ?

$$\mathbf{SD = \frac{m}{d^2}}$$

PROVISIONAL ANSWERS

62. x86/x64 विंडोज़ सिस्टम क्रैश डंप के वोलाटाइल मेमोरी फ़ोरेंसिक विश्लेषण के दौरान, वर्चुअल एड्रेस ट्रांसलेशन के लिए पेज डायरेक्टरी का बेस फ़िज़िकल एड्रेस कौन-सा प्रोसेसर कंट्रोल रजिस्टर प्रदान करता है ?

CR3

During volatile memory forensic analysis of an x86/x64 Windows system crash dump, which processor control register provides the base physical address of the page directory for virtual address translation ?

CR3

---

63. SATA TRIM कमांड को चलाने (एक्ज़िक्यूट करने) से सॉलिड स्टेट ड्राइव (SSD) पर डिलीट की गई फ़ाइलों की फ़ोरेंसिक रिकवरी पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

यह डिलीट किए गए ब्लॉकों को अनमैप्ड के रूप में चिह्नित करता है और गार्बेज कलेक्शन को उन्हें भौतिक रूप से मिटाने के लिए सक्षम बनाता है।

How does the execution of the SATA TRIM command affect the forensic recovery of deleted files on Solid State Drives (SSDs) ?

It marks deleted blocks as unmapped and enables garbage collection to physically erase them.

---

64. जब एंटी-फ़ोरेंसिक टूल्स NTFS फ़ाइल सिस्टम पर टाइमस्टॉम्पिंग करते हैं, तो आमतौर पर कौन-सा मेटाडेटा एट्रिब्यूट बदला जाता है, जबकि सेकेंडरी रिकॉर्ड वैसा ही बना रहता है ?

$STANDARD_INFORMATION बदल जाता है जबकि $FILE_NAME वैसा ही रहता है।

When anti-forensic tools perform timestomping on an NTFS file system, which metadata attribute is typically modified while leaving the secondary record intact ?

$STANDARD_INFORMATION is altered while $FILE_NAME remains unchanged.

---

65. PCAPNG फ़ॉर्मेट में सेव किए गए नेटवर्क पैकेट एविडेंस में, कौन-सी अनिवार्य ब्लॉक संरचना एट्रिब्यूट्स (जैसे हार्डवेयर आर्किटेक्चर, लिंक-लेयर टाइप और अप्लाइड कैप्चर फ़िल्टर) को स्टोर करती है ?

इंटरफ़ेस डिस्क्रिप्शन ब्लॉक

In network packet evidence saved in PCAPNG format, which mandatory block structure stores attributes such as hardware architecture, link-layer type, and applied capture filters ?

Interface Description Block

PROVISIONAL ANSWERS

66. निम्नलिखित में से कौन-सा इनपुट और आउटपुट दोनों डिवाइस है ?

टचस्क्रीन

Which of the following is both an input and an output device ?

Touchscreen

---

67. 1993 की शुरुआत में जारी किए गए किस ब्राउज़र ने वेब को अपनाने की प्रक्रिया को महत्त्वपूर्ण रूप से तेज़ किया ?

मोज़ेक

Which browser, released in early 1993, significantly accelerated the adoption of the Web ?

Mosaic

---

68. कौन-सी शारीरिक विशेषता का विश्लेषण उच्च-सुरक्षा बायोमेट्रिक आगत उपकरणों द्वारा निकट-अवरक्त प्रकाश का उपयोग करके त्वचा के नीचे के अद्वितीय पैटर्न का मानचित्र बनाने के लिए किया जाता है ?

उँगली की शिराओं के प्रतिरूप

Which physiological feature is analyzed by high-security biometric input devices using near-infrared light to map unique subcutaneous patterns ?

Finger-vein patterns

---

69. TCP/IP नेटवर्क के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ***ग़लत*** है ?

फ्लैट TCP/IP नेटवर्क शुरुआत से ही पदानुक्रमित नामकरण का उपयोग करते हैं।

Which of the following statements is ***incorrect*** regarding TCP/IP networks ?

Flat TCP/IP networks use hierarchical naming from the beginning.

---

70. कौन-सी विशेषता USB फ्लैश ड्राइव को कंप्यूटर से जोड़ते ही तुरंत काम करने की अनुमति देती है ?

प्लग-एंड-प्ले

Which feature allows a USB flash drive to work immediately after being connected to a computer ?

Plug-and-play

---

71. कौन-सी उभरती हुई प्रौद्योगिकी बिना किसी केंद्रीय प्राधिकरण (सत्ता) के कंप्यूटरों के नेटवर्क पर सुरक्षित रूप से लेनदेन रिकॉर्ड करने के लिए एक विकेंद्रीकृत, वितरित और अपरिवर्तनीय डिजिटल लेजर का उपयोग करती है ?

ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी

Which emerging technology utilizes a decentralized, distributed and immutable digital ledger to securely record transactions across a network of computers without a central authority ?

Blockchain technology

---

72. मोबाइल फोन और टैबलेट में आमतौर पर अंतर्निर्मित वह कम दूरी की बेतार प्रौद्योगिकी क्या है, जिसका उपयोग एक्सेसरीज़ को कनेक्ट करने या कम दूरी पर डेटा आदान-प्रदान करने के लिए किया जाता है ?

ब्लूटूथ

What is the short-range wireless technology commonly built into mobile phones and tablets used to connect accessories or exchange data over short distances ?

Bluetooth

PROVISIONAL ANSWERS

73. माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में कीबोर्ड शॉर्टकट Ctrl + A का क्या कार्य है ?

सक्रिय दस्तावेज़ में सभी सामग्री का चयन करना

What is the function of the keyboard shortcut Ctrl + A in Microsoft Word ?

Select all content in the active document

---

74. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट का उपयोग कर सही उत्तर चुनिए :

	सूची I (एक्सेल फ़ीचर)		सूची II (उद्देश्य)
a.	फ़िल्टर	i.	बड़े डेटा सेट का सारांश और विश्लेषण करता है
b.	पिवट टेबल	ii.	शर्तों के आधार पर गैर-ज़रूरी डेटा छिपाता है
c.	सेल फ़ॉर्मेटिंग	iii.	कई सेलों के टेक्स्ट को जोड़ता है
d.	कॉनकैटिनेट	iv.	डेटा का रूप-रंग (फ़ॉन्ट, रंग, नंबर फ़ॉर्मेट) बदलता है

कूट :

a-ii, b-i, c-iv, d-iii

Match List I with List II and choose the correct answer using the code given below the lists :

	List I (Excel Feature)		List II (Purpose)
a.	Filter	i.	Summarizes and analyzes large data sets
b.	Pivot Table	ii.	Hides non-relevant data based on conditions
c.	Cell Formatting	iii.	Joins text from multiple cells
d.	Concatenate	iv.	Changes appearance of data (fonts, colour, number format)

Code :

a-ii, b-i, c-iv, d-iii

---

75. प्रचालन तंत्र का कौन-सा घटक डिवाइस ड्राइवरों के प्रबंधन के लिए उत्तरदायी है ?

कर्नेल

Which operating system component is responsible for managing device drivers ?

Kernel

---

76. डेटा संग्रहण की इकाइयों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं ?

I. 1 गीगाबाइट (GB) 1 टेराबाइट (TB) से छोटा होता है।

II. 1 बाइट 16 बिट्स के बराबर होता है।

III. 1 मेगाबिट (Mb) एक मेगाबाइट (MB) का 1/8वाँ भाग होता है।

विकल्प :

केवल I और III

Which of the following statements about units of data storage is/are true ?

I. 1 Gigabyte (GB) is smaller than 1 Terabyte (TB).

II. 1 Byte is equal to 16 bits.

III. 1 Megabit (Mb) is $1/8^{th}$ of a Megabyte (MB).

Options :

I and III only

PROVISIONAL ANSWERS

77. IoT घटकों का कौन-सा संचय एक स्मार्ट डिवाइस को पर्यावरणीय जानकारी एकत्र करने, स्वयं की विशिष्ट पहचान करने और इंटरनेट पर डेटा का विनिमय करने में सक्षम बनाता है ?

सेंसर + UID + कनेक्टिविटी

Which combination of IoT components enables a smart device to collect environmental information, identify itself uniquely, and exchange data over the internet ?

Sensor + UID + Connectivity

---

78. AI में बायस (पक्षपात) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं ?

I. यह असंतुलित प्रशिक्षण डेटा से उत्पन्न हो सकता है।

II. इससे निर्णय लेने में अनुचित परिणाम निकल सकते हैं।

III. एक बार मॉडल के डिप्लॉय हो जाने के बाद इसका पता लगाना असंभव है।

विकल्प :

केवल I और II

Which of the following statements are correct about bias in AI ?

I. It can arise from unbalanced training data.

II. It can lead to unfair outcomes in decision-making.

III. It is impossible to detect once the model is deployed.

Options :

I and II only

---

79. मशीन लर्निंग मॉडल द्वारा कौन-सा कार्य किया जा सकता है ?

डेटा से परिणामों का पूर्वानुमान लगाना

Which task can be performed by a machine learning model ?

Predicting outcomes from data

---

80. निम्नलिखित में से किस पदार्थ का उपयोग नॉयस के मोनोलिथिक IC में किया गया था ?

सिलिकॉन

Which of the following materials was used in Noyce’s monolithic IC ?

Silicon

PROVISIONAL ANSWERS

81. उत्तर प्रदेश दिवस के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

I. यह प्रत्येक वर्ष 24 जनवरी को मनाया जाता है।

II. यह तिथि 1950 में यूनाइटेड प्रोविंसेज का नाम बदलकर उत्तर प्रदेश रखे जाने की स्मृति में मनाई जाती है।

III. उत्तर प्रदेश दिवस पहली बार राज्य सरकार द्वारा 2018 में मनाया गया था।

IV. राज्य के स्थापना दिवस को उत्तर प्रदेश दिवस के रूप में मनाने का प्रस्ताव पूर्व राज्यपाल राम नायक द्वारा रखा गया था।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सही हैं ?

I, II, III और IV

Consider the following statements regarding Uttar Pradesh Diwas :

I. It is observed every year on January 24.

II. The date commemorates the renaming of the United Provinces as Uttar Pradesh in 1950.

III. Uttar Pradesh Diwas was celebrated by the State Government for the first time in 2018.

IV. The proposal to observe the State's foundation day as Uttar Pradesh Diwas was made by former Governor Ram Naik.

Which of the statements given above are correct ?

I, II, III and IV

---

82. कुशीनगर, एक बौद्ध स्थल, निम्नलिखित में से किस घटना के लिए प्रसिद्ध है ?

बुद्ध का महापरिनिर्वाण

Kushinagar, a Buddhist site, is famous for which of the following events ?

Mahaparinirvana of Buddha

---

83. प्रसिद्ध उर्दू कवि रघुपति सहाय, जिन्होंने अपने कविता संग्रह *गुल-ए-नगमा* के लिए प्रतिष्ठित ज्ञानपीठ पुरस्कार जीता, को साहित्य जगत में किस उपनाम से बेहतर जाना जाता है ?

फ़िराक़ गोरखपुरी

The renowned Urdu poet Raghupati Sahay, who won the prestigious Jnanpith Award for his poetry collection *Gul-e-Naghma*, is better known in the literary world by which pen name ?

Firaq Gorakhpuri

---

84. उत्तर प्रदेश में उर्दू को दूसरी राजभाषा किस वर्ष घोषित किया गया था ?

1989

In which year was Urdu declared the second official language of Uttar Pradesh ?

1989

---

85. 'कजरी' उत्तर प्रदेश के मिर्ज़ापुर और वाराणसी क्षेत्रों से शुरू हुई एक बहुत भावात्मक और लोकप्रिय लोक संगीत शैली है। इसे पारंपरिक रूप से किस ऋतु का जश्न मनाने के लिए गाया जाता है ?

मानसून ऋतु

'Kajari' is a deeply emotional and popular folk music genre originating from the Mirzapur and Varanasi regions of Uttar Pradesh. It is traditionally sung to celebrate which season ?

Monsoon season

PROVISIONAL ANSWERS

86. उत्तर प्रदेश के बाँदा में 1908 में लाला लाजपत राय ने किस संस्था का उद्घाटन किया था ?

दयानंद वैदिक अनाथालय

Which institution was inaugurated by Lala Lajpat Rai in 1908 in Banda, Uttar Pradesh ?

Dayanand Vedic Anathalaya

---

87. उत्तर प्रदेश की गुलाबो-सिताबो दस्ताना कठपुतली परंपरा में हास्यपूर्ण झगड़ों के माध्यम से सबसे अधिक किस संबंध को दर्शाया जाता है ?

एक ही पति की सह-पत्नियाँ

What relationship is most commonly depicted through the humorous bickering in the Gulabo-Sitabo glove puppetry tradition of Uttar Pradesh ?

Co-wives of the same husband

---

88. उत्तर प्रदेश के पहले सोलर सिटी के तौर पर अयोध्या के विकास के तहत 2024 में शुरू की गई निम्नलिखित पहलों पर विचार कीजिए :

I. सोलर पार्कों का विकास

II. सौर-ऊर्जा से चलने वाली नावों का संचालन

III. सौर-ऊर्जा से चलने वाली स्ट्रीट लाइट लगाना

IV. सार्वजनिक परिवहन में सौर ऊर्जा का इस्तेमाल

उपर्युक्त में से कौन-सी अयोध्या को सोलर सिटी में बदलने से जुड़ी हैं ?

I, II, III और IV

Consider the following initiatives undertaken in 2024 as part of the development of Ayodhya into Uttar Pradesh's first Solar City :

I. Development of solar parks

II. Operation of solar-powered boats

III. Installation of solar-powered street lights

IV. Adoption of solar energy in public transport

Which of the above are associated with Ayodhya's Solar City transformation ?

I, II, III and IV

---

89. उत्तर प्रदेश कृषि के क्षेत्र में एक प्रमुख राज्य है और कई महत्त्वपूर्ण उत्पादों के उत्पादन में देश में सबसे आगे है। राज्य के आर्थिक आँकड़ों के अनुसार, उत्तर प्रदेश भारत में निम्नलिखित में से किन वस्तुओं के समूह का सबसे बड़ा उत्पादक है ?

गन्ना, दूध और आलू

Uttar Pradesh is an agrarian powerhouse and leads the nation in the production of several key commodities. According to the state's economic data, Uttar Pradesh is the largest producer of which of the following groups of items in India ?

Sugarcane, Milk and Potatoes

---

90. मुगल काल के दौरान, वर्तमान बरेली के आसपास के तराई क्षेत्र को कहा जाता था :

कटेहर

During the Mughal period, the Terai region around present-day Bareilly was known as :

Katehr

PROVISIONAL ANSWERS

91. रवींद्रनाथ टैगोर ने अपनी कविता "शाहजहाँ" में किस मुगल स्मारक को "समय के गाल पर एक आँसू की बूँद" के रूप में वर्णित किया है ?

ताज महल

Which Mughal monument was described by Rabindranath Tagore in his poem "Shah Jahan" as a "teardrop on the cheek of time" ?

Taj Mahal

---

92. निम्नलिखित में से कौन-सी योजना उत्तर प्रदेश के नंद बाबा दुग्ध मिशन के अंतर्गत सूचीबद्ध ***नहीं*** है ?

मुख्यमंत्री गोपालक योजना

Which of the following is ***not*** listed as a scheme under the Nand Baba Dugdh Mission of Uttar Pradesh ?

Mukhyamantri Gopalak Yojana

---

93. उत्तर प्रदेश में सोनभद्र ज़िले का ज़िला मुख्यालय कहाँ स्थित है ?

रॉबर्ट्सगंज

Where is the district headquarters of Sonbhadra district in Uttar Pradesh located ?

Robertsganj

---

94. उत्तर प्रदेश के किस पैरा-एथलीट के नाम पुरुषों की हाई जंप कैटेगरी में पैरालिंपिक मेडल जीतने वाले सबसे युवा भारतीय होने का रिकॉर्ड है ?

प्रवीण कुमार

Which para-athlete of Uttar Pradesh holds the record for being the youngest Indian to win a Paralympic medal in the Men's High Jump category ?

Praveen Kumar

---

95. एक ज़िला एक उत्पाद (ओडीओपी) कार्यक्रम के तहत, बलिया ज़िले को निम्नलिखित में से किसके लिए मान्यता प्राप्त है ?

बिंदी और सत्तू उत्पाद

Under the One District One Product (ODOP) Programme, Ballia district is recognised for which of the following ?

Bindi and Sattu Products

---

96. उत्तर प्रदेश के सकल राज्य घरेलू उत्पाद (GSDP) में किस क्षेत्रक का सबसे बड़ा योगदान है ?

सेवाएँ (तृतीयक क्षेत्रक)

Which sector makes the largest contribution to Uttar Pradesh's Gross State Domestic Product (GSDP) ?

Services (Tertiary Sector)

---

97. उत्तर प्रदेश मुख्यमंत्री हेल्पलाइन के लिए कौन-सा टोल-फ्री नंबर समर्पित है ?

1076

Which toll-free number is dedicated to the Uttar Pradesh Chief Minister Helpline ?

1076

PROVISIONAL ANSWERS

98. इलाहाबाद विश्वविद्यालय में सीनेट हाउस की आधारशिला किसने रखी थी ?

सर जॉन हेविट

Who laid the foundation stone of the Senate House at the University of Allahabad ?

Sir John Hewett

---

99. उत्तर प्रदेश के किस पुरास्थल की पहचान प्राचीन उत्तरी पांचाल राज्य के रूप में की जाती है?

अहिच्छत्र

Which archaeological site in Uttar Pradesh is identified with the ancient kingdom of Northern Panchala?

Ahichchhatra

---

100. उत्तर प्रदेश के ललितपुर, झाँसी और हमीरपुर जिलों की चट्टानी संरचनाओं में पाए जाने वाले खनिज संघ का नाम बताइए।

पायरोफिलाइट और डायस्पोर

Name the mineral association found in the rock structures of the Lalitpur, Jhansi, and Hamirpur districts of Uttar Pradesh.

Pyrophyllite and diaspore

PROVISIONAL ANSWERS