

उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग,  
पिकप भवन, तृतीय तल, गोमतीनगर,  
लखनऊ - 226010

सं०-93 /08/कम्प्यूटर अनुभाग (बारह)/2024-25/04-परीक्षा/2024

लखनऊ : दिनांक : 28 मई, 2025

आवश्यक सूचना

आयोग के विज्ञापन संख्या-04-परीक्षा/2024, कनिष्ठ विश्लेषक (खाद्य) मुख्य परीक्षा (प्रा०अ०प०-2023)/04 के अंतर्गत कनिष्ठ विश्लेषक (खाद्य) के विज्ञापित 417 पदों पर चयन हेतु मुख्य परीक्षा दिनांक 16-02-2025 को जनपद लखनऊ में आयोजित की गयी थी। तदुपरान्त आयोग की आवश्यक सूचना दिनांक 17-02-2025 द्वारा उक्त लिखित परीक्षा की Provisional उत्तर कुंजी आयोग की वेबसाइट पर प्रकाशित की गयी थी एवं आवश्यक सूचना दिनांक 18-02-2025 द्वारा प्रश्नगत विज्ञापन की लिखित परीक्षा के मास्टर सेट की Provisional उत्तर कुंजी पर आपत्ति (यदि कोई हो) दर्ज कराये जाने हेतु लिंक आयोग की वेबसाइट पर अपलोड किया गया था।

तदनुक्रम में प्रश्नगत विज्ञापन से सम्बन्धित अभ्यर्थियों को एतद्वारा सूचित किया जाता है कि दिनांक 17-02-2025 को प्रकाशित की गयी Provisional उत्तर कुंजी के सापेक्ष प्राप्त आपत्तियों के निराकरण के उपरान्त प्रश्नगत परीक्षा के मास्टर सेट की संशोधित उत्तर कुंजी (विवरणात्मक) अभ्यर्थियों के अवलोकनार्थ आयोग की वेबसाइट upsssc.gov.in पर अपलोड कर दी गयी है।

संलग्नक- यथोपरि।

  
परीक्षा नियंत्रक,

उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग,  
लखनऊ।



उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग, लखनऊ

विज्ञापन संख्या 04-परीक्षा/2024, कनिष्ठ विश्लेषक (खाद्य) मुख्य परीक्षा (प्रा.अ.प.-2023)/04

Revised Answers (Master Set)

16-02-2025

1. ISO/IEC 17025:2017 में "ट्रेसिबिलिटी" शब्द का क्या अर्थ है ?  
किसी परिणाम को उसके माप की अनिश्चितता से जोड़ना  
What does the term "traceability" refer to in ISO/IEC 17025:2017 ?  
Linking a result to its measurement uncertainty
2. ऑटोक्लेविंग के लिए तापमान आमतौर पर होता है :  
121°C  
The temperature for autoclaving is usually :  
121°C
3. कौन-सा एनएबीएल दस्तावेज विशेष रूप से खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं की मान्यता के लिए दिशानिर्देश प्रदान करता है ?  
एनएबीएल 127  
Which NABL document specifically provides guidelines for accreditation of food testing laboratories ?  
NABL 127
4. ISO 9001 मानक का कौन-सा खंड (क्लॉज) दस्तावेजों (रिकॉर्ड्स) के नियंत्रण को संबोधित करता है ?  
खंड (क्लॉज) 7.5  
Which clause of ISO 9001 Standard addresses the control of records ?  
Clause 7.5
5. ISO/IEC 17025 के अनुसार प्रयोगशालाओं को मान्यता देने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा संगठन उत्तरदायी है ?  
राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड और अंशांकन प्रयोगशालाएँ (एनएबीएल)  
Which one of the following organizations is responsible for accrediting laboratories according to ISO/IEC 17025 ?  
National Accreditation Board and Calibration Laboratories (NABL)
6. निम्नलिखित में से कौन-सा तंत्र मुख्य रूप से दूध के अति-उच्च तापमान (UHT) प्रसंस्करण के दौरान माइक्रोबियल घातकता सुनिश्चित करता है ?  
प्रोटीन विकृतीकरण  
Which of the following mechanisms primarily ensures microbial lethality during ultra-high temperature (UHT) processing of milk ?  
Protein denaturation
7. काष्ठ चिप्स में लिग्निन को घोलने के लिए पल्पिंग प्रक्रिया में निम्नलिखित में से आमतौर पर कौन-सा रसायन उपयोग किया जाता है ?  
सोडियम हाइड्रॉक्साइड  
Which one of the following is the most commonly used chemical in the pulping process to dissolve lignin in wood chips ?  
Sodium hydroxide



8.	ISO/IEC 17025:2017 का कौन-सा खंड प्रबंधन प्रणाली की आवश्यकताओं पर केंद्रित है ? खंड 8 Which section of ISO/IEC 17025:2017 focuses on management system requirements ? Section 8
9.	निम्नलिखित में से कौन-सा, खाद्य विकिरण का लाभ नहीं है ? उपर्युक्त में से कोई नहीं Which of the following is <i>not</i> a benefit of food irradiation ? None of the above
10.	गाय के दूध में पीला रंग किसके कारण होता है ? कैरोटीन The yellow colour in cow milk is due to : Carotene
11.	हिमित मछली उत्पादों में लिपिड के खराब होने के लिए कौन-सा एंजाइम मुख्य रूप से उत्तरदायी है ? लिपोक्सीजेनेस Which enzyme is primarily responsible for the spoilage of lipids in frozen fish products ? Lipoxygenase
12.	बैक्टीरिया _____ के बीच तापमान पर बढ़ते हैं। इस तापमान सीमा को _____ के रूप में जाना जाता है। 5 – 60°C; डेंजर ज़ोन (खतरा क्षेत्र) Bacteria grow at temperatures between _____. This temperature range is known as the _____. 5 – 60°C; Danger Zone
13.	निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्राकृतिक परिरक्षक है जो आमतौर पर खाद्य प्रसंस्करण में उपयोग किया जाता है ? नाइसिन Which of the following is a natural preservative commonly used in food processing ? Nisin
14.	खाद्य प्रौद्योगिकी में 'एसेप्टिक (अपूतित) प्रसंस्करण' शब्द का तात्पर्य क्या है ? स्टेराइल (विसंक्रमित) परिस्थितियों में खाद्य की पैकेजिंग What does the term 'aseptic processing' refer to in food technology ? Packaging food in sterile conditions
15.	खाद्य पैकेजिंग में संशोधित वायुमंडल पैकेजिंग (एमएपी) का उद्देश्य क्या है ? गैस संघटन में परिवर्तन करके सूक्ष्मजीवीय वृद्धि को कम करना What is the purpose of Modified Atmosphere Packaging (MAP) in food packaging ? To reduce microbial growth by altering gas composition

16. गलत जोड़ी पहचानिए :

उपर्युक्त में से कोई नहीं

Identify the *incorrect* pair :

None of the above

17. एक्स-रे विवर्तन (एक्सआरडी) विश्लेषण के लिए एक ठोस नमूना तैयार करते समय, एकरूपता सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग आमतौर पर किया जाता है ?

ग्राइंडिंग

When preparing a solid sample for X-ray diffraction (XRD) analysis, which of the following methods is most commonly used to ensure uniformity ?

Grinding

18. निम्नलिखित में से कौन-सा एंटीऑक्सीडेंट एंजाइम *नहीं* है ?

जैन्थीन ऑक्सीडेस

Which one of the following is *not* an antioxidant enzyme ?

Xanthine oxidase

19. कॉलम I को कॉलम II से मिलाइए और सही उत्तर चुनिए :

कॉलम I

कॉलम II

- a. कैल्शियम की कमी
- b. सेलेनियम की कमी
- c. क्रोमियम की कमी
- d. आयोडीन की कमी

- i. सूखा रोग
- ii. गलगंड
- iii. यकृत परिगलन
- iv. इंसुलिन प्रतिरोध

विकल्प :

a – i, b – iii, c – iv, d – ii

Match Column I with Column II and select the correct answer :

Column I

Column II

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| a. Calcium deficiency  | i. Rickets             |
| b. Selenium deficiency | ii. Goitre             |
| c. Chromium deficiency | iii. Liver necrosis    |
| d. Iodine deficiency   | iv. Insulin resistance |

Options :

a – i, b – iii, c – iv, d – ii



20. कॉलम I को कॉलम II से मिलाइए और सही उत्तर चुनिए :

कॉलम I

कॉलम II

- |                      |   |
|----------------------|---|
| a. आयोडीन परीक्षण    | i. नमूने में पेप्टाइड बॉण्ड की उपस्थिति का पता लगाने के लिए       |
| b. बेनेडिक्ट परीक्षण | ii. जलीय घोल का pH निर्धारित करने के लिए                          |
| c. बाईयूरेट परीक्षण  | iii. पॉलीसैकेराइड की उपस्थिति का पता लगाने के लिए                 |
| d. लिटमस परीक्षण     | iv. नमूना विलयन में अपचायी शर्करा की उपस्थिति का पता लगाने के लिए |

विकल्प :

a – iii, b – iv, c – i, d – ii

Match Column I with Column II and choose the correct answer :

Column I

Column II

- |                    |  |
|--------------------|--|
| a. Iodine test     | i. To detect the presence of peptide bonds in the sample             |
| b. Benedict's test | ii. To determine the pH of an aqueous solution                       |
| c. Biuret test     | iii. To detect the presence of polysaccharides                       |
| d. Litmus test     | iv. To detect the presence of reducing sugars in the sample solution |

Options :

a – iii, b – iv, c – i, d – ii

21. पोटैशियम को इस नाम से भी जाना जाता है :

कैलियम

Potassium is also known as :

Kalium

22. अनन्नास में पाचक एंजाइमों का एक समूह होता है, जिन्हें कहा जाता है :

ब्रोमेलैन

Pineapples contain a group of digestive enzymes called :

Bromelain

23. पेलाग्रा के सामान्य संकेतों और लक्षणों को जिन 4D के रूप में जाना जाता है, वे हैं :

डायरिया, डर्माटाइटिस, डिमेंशिया और डेथ

The common signs and symptoms of pellagra known as the 4Ds are :

Diarrhea, Dermatitis, Dementia, and Death

24. गलत जोड़ी पहचानिए :

ट्रांस वसा – एचडीएल कोलेस्टेरॉल बढ़ाते हैं

Identify the *incorrect* pair :

Trans fats – Increase HDL cholesterol

25. खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 के किस खंड में अनाज, दालों और उनके उत्पादों के लिए मानक निर्धारित किए गए हैं ?

खंड 2.4

Standards for cereals, pulses and their products are laid down in which section of Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011 ?  
Section 2.4



26. सक्रिय पैकेजिंग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. पैकेजिंग जो प्लास्टिक फिल्मों जैसी सामग्रियों से बनाई जाती है जो भोजन के आकार के अनुसार मुड़ सकती है या उसके अनुरूप हो सकती है।
  2. पैकेजिंग जिसे भोजन के साथ खाया जा सकता है, अक्सर स्टार्च या प्रोटीन जैसे प्राकृतिक अवयवों से बनाए जाते हैं।
  3. पैकेजिंग जिसमें भोजन की स्थिति या ताजगी को ट्रैक करने के लिए संकेतक या सेंसर होते हैं।
  4. पैकेजिंग जो पैकेज के आंतरिक वातावरण को बदल देते हैं, जैसे ऑक्सीजन अवशोषक जोड़ना।
- उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

केवल 4

Consider the following statements regarding Active packaging :

1. Packaging that is made from materials like plastic films that can bend or conform to the shape of the food.
2. Packaging that can be eaten along with the food, often made from natural ingredients like starch or protein.
3. Packaging that contains indicators or sensors to track the condition or freshness of the food.
4. Packaging that changes the internal environment of the package, such as adding oxygen absorbers.

Which of the above statement(s) is/are correct ?

Only 4

27. ग्लूटेन प्रोटीन में कौन-सा विशिष्ट ऐमीनो अम्ल मुख्य रूप से डाइसल्फ़ाइड बॉण्ड के निर्माण के लिए उत्तरदायी है जो गुँधे हुए आटे में ग्लूटेन नेटवर्क को स्थिर करता है ?

सिस्टीन

Which specific amino acid in gluten proteins is primarily responsible for the formation of disulphide bonds that stabilize the gluten network in dough ?

Cysteine

28. 1 ट्राइग्लिसराइड (टीजी) अणु में \_\_\_\_\_ होते हैं।

3 मुक्त वसा अम्ल अणु और 1 ग्लिसरॉल अणु

1 triglyceride (TG) molecule contains :

3 free fatty acid molecules and 1 glycerol molecule

29. निम्नलिखित में से कौन-सा नाइट्रोजनी क्षार आरएनए में पाया जाता है लेकिन डीएनए में नहीं ?

यूरेसिल

Which one of the following nitrogenous bases is found in RNA but *not* in DNA ?

Uracil

30. WHO/FAO/UNO, 1985 के अनुसार, प्रोटीन का सुरक्षित सेवन प्रतिदिन शरीर के वजन के अनुसार प्रति किलोग्राम \_\_\_\_\_ से कम नहीं होना चाहिए।

0.75 g

According to WHO/FAO/UNO, 1985, a safe intake of protein should not be lower than \_\_\_\_\_ per kg of body weight per day.

0.75 g



31.	<p>मेलाई अभिक्रिया का खाद्य पदार्थों, विशेषकर प्रोटीन के पोषण मूल्य पर क्या प्रभाव पड़ता है ? यह ऐमीनो अम्ल जैव-उपलब्धता को कम करता है What is the effect of the Maillard reaction on the nutritional value of foods, particularly proteins ? <b>It decreases the amino acid bioavailability</b></p>
32.	<p>ऑक्सीकरण पर 1 ग्राम प्रोटीन से _____ तक पानी की प्राप्ति होनी चाहिए। <b>0.41 ग्राम</b> When oxidised, 1 g protein should yield water up to : <b>0.41 g</b></p>
33.	<p>चार अलग-अलग प्रतिस्थापी वाला एक कार्बन परमाणु _____ होता है और इसे _____ कहा जाता है। <b>असममित; किरल सेंटर</b> A carbon atom with four different substituents is said to be _____ and called a/an _____. <b>Asymmetric; chiral center</b></p>
34.	<p>किसी रासायनिक प्रणाली के घटकों की यादृच्छिकता या अव्यवस्था को किस प्रकार व्यक्त किया जाता है ? <b>एन्ट्रॉपी</b> The randomness or disorder of the components of a chemical system is expressed as : <b>entropy</b></p>
35.	<p>किस जन्मजात ऑटोसोमल अप्रभावी मेटाबोलिक विकार में उदासीन ऐमीनो अम्ल, विशेष रूप से ट्रिप्टोफैन शामिल होता है ? <b>हार्टनप रोग</b> Which inborn autosomal recessive metabolic disorder involves neutral amino acid, particularly tryptophan ? <b>Hartnup disease</b></p>
36.	<p>मिसेल्स हैं : जल में एम्फीपैथिक यौगिकों की स्थिर संरचनाएँ। Micelles are : <b>Stable structures of amphipathic compounds in water.</b></p>
37.	<p>निम्नलिखित में से कौन-सा लिपोप्रोटीन यकृत से परिधीय ऊतकों तक कोलेस्टेरॉल के परिवहन से सबसे अधिक जुड़ा हुआ है ? <b>एलडीएल</b> Which of the following lipoproteins is most associated with the transport of cholesterol from the liver to peripheral tissues ? <b>LDL</b></p>
38.	<p>मेथिलमैलोनिल-CoA को सक्सिनिल-CoA में बदलने के लिए आवश्यक विटामिन है : <b>विटामिन B12</b> The vitamin essential for the conversion of methylmalonyl-CoA to succinyl-CoA is : <b>Vitamin B12</b></p>

परिष्कार नियंत्रक  
उपरोक्त अधिनियम सेवा चयन आयोग  
लखनऊ



39. खाद्य पदार्थों में ब्राउनिंग के दौरान मेलानोइडिन पिगमेंट के निर्माण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति आवश्यक है ?  
उपर्युक्त में से कोई नहीं  
Which of the following conditions is necessary for the formation of melanoidin pigments during food browning ?  
None of the above
40. pH 5.30 के बफ़र सिस्टम में आवश्यक ऐसीटेट और ऐसीटिक एसिड की सांद्रता के अनुपात की गणना कीजिए।  
3.5  
Calculate the ratio of the concentrations of acetate and acetic acid required in a buffer system of pH 5.30.  
3.5
41. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक, तले हुए खाद्य पदार्थों में एक्रिलामाइड के निर्माण का पूर्ववर्ती है ?  
एस्पेराजीन  
Which of the following compounds is a precursor to the formation of acrylamide in fried foods ?  
Asparagine
42. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक कोको और कॉफी में कड़वे स्वाद के लिए उत्तरदायी है ?  
पूर्ण अंक  
Which of the following compounds is responsible for the bitter flavour in cocoa and coffee ?  
FULL MARK
43. ग्लूकोसाइनोलेट्स मुख्य रूप से पौधों के किस परिवार में पाए जाते हैं ?  
क्रूसीफेरी  
Glucosinolates are primarily found in which family of plants ?  
Cruciferae
44. सटीक आण्विक तंत्र क्या है जिसके द्वारा एस्कॉर्बिक एसिड एंटीऑक्सीडेंट के रूप में कार्य करता है ?  
एकल इलेक्ट्रॉन दान करके मुक्त कणों को नष्ट करना  
What is the precise molecular mechanism by which ascorbic acid acts as an antioxidant ?  
Scavenging free radicals by donating a single electron
45. यदि जीवों की मूल संख्या 100000 है, मृत्यु दर स्थिरांक 0.002/घंटा है और दिया गया समय 2 घंटे है, तो कितने जीव विद्यमान होंगे ?  
99600  
How many organisms will be present if the original number of organisms is 100000, the death rate constant is 0.002/hr and the time given is 2 hours ?  
99600



46. सबसे संभावित संख्या (मोस्ट प्रोबेबल नंबर) (एमपीएन) विधि का उपयोग करके भोजन की माइक्रोबियल जाँच में चरणों का निम्नलिखित में से कौन-सा क्रम सही है ?

इनोक्यूलेशन → इन्क्यूबेशन → इन्यूमरेशन → कैल्कुलेशन

Which one of the following is the correct sequence of stages in the microbial examination of food, using the Most Probable Number (MPN) method ?

**Inoculation → Incubation → Enumeration → Calculation**

47. पौधों की कोशिका भित्ति को स्थिर करने में फेरुलिक एसिड की सटीक भूमिका (कार्य) क्या है ?

हेमिसेल्यूलोस के साथ सहसंयोजक क्रॉस-लिंक बनाता है

What is the exact role of ferulic acid in stabilizing plant cell walls ?

**Forms covalent cross-links with hemicellulose**

48. सायनोसिस किसके कारण होता है ?

नाइट्राइट विषाक्तता

Cyanosis occurs due to :

**Nitrite poisoning**

49. गेहूँ की पिसाई प्रक्रिया के दौरान निम्नलिखित में से किस विटामिन के नष्ट होने की सबसे अधिक संभावना होती है, जिससे परिष्कृत आटे में इसकी कमी हो जाती है ?

विटामिन B1

Which of the following vitamins is most likely to be degraded during the milling process of wheat, leading to deficiency in refined flour ?

**Vitamin B1**

50. केमोऑटोट्रॉफिक बैक्टीरिया नाइट्रोजन चक्र में आवश्यक भूमिका निभाते हैं :

अमोनिया को नाइट्राइट और नाइट्रेट में परिवर्तित करके

Chemoautotrophic bacteria play an essential role in the nitrogen cycle by :

**Converting ammonia into nitrites and nitrates**

51. कौन-सा कार्बोहाइड्रेट पॉलिमर पौधों की कोशिका भित्ति में सबसे अधिक प्रचलित है, जो उनकी संरचनात्मक कठोरता में योगदान देता है ?

सेल्यूलोस

Which carbohydrate polymer is the most prevalent in plant cell walls, contributing to their structural rigidity ?

**Cellulose**



52. खाद्य पदार्थों में सूक्ष्मजीवी प्रजनन की निम्नलिखित विधियों पर विचार कीजिए :

1. अधिकांश जीवाणुओं के लिए बाइनरी विखंडन प्रजनन की सबसे सामान्य विधि है।
  2. बडिंग प्रजनन की एक विधि है जो मुख्य रूप से यीस्ट में देखी जाती है।
  3. माइसेलियल विखंडन मोल्ड्स में प्रजनन की एक सामान्य विधि है।
  4. सभी जीवाणुओं में बीजाणु का निर्माण तब होता है जब पोषक-तत्त्व सीमित होते हैं।
- उपर्युक्त में से कौन-से कथन सही हैं ?

1, 2, और 3

Consider the following methods of microbial reproduction in foods :

1. Binary fission is the most common method of reproduction for most bacteria.
2. Budding is a method of reproduction predominantly seen in yeasts.
3. Mycelial fragmentation is a common method of reproduction in molds.
4. Spore formation occurs in all bacteria when nutrients are limited.

Which of the above statements are correct ?

1, 2, and 3

53. वह प्राथमिक तंत्र कौन-सा है जिसके द्वारा अधिक मात्रा में सेवन करने पर उच्च फ्रक्टोस कॉर्न सिरप (एचएफसीएस) मोटापे में योगदान देता है ?

लिपोजेनिक मार्गों का सक्रियण

What is the primary mechanism by which high-fructose corn syrup (HFCS) contributes to obesity when consumed in excess ?

Activation of lipogenic pathways

54. आंशिक रूप से हाइड्रोजनीकृत तेलों में ट्रांस वसा अम्ल के निर्माण को प्रभावित करने वाला प्राथमिक कारक क्या है ?  
द्विआबंधों की आण्विक पुनर्व्यवस्था

What is the primary factor influencing the formation of trans fatty acids in partially hydrogenated oils ?

Molecular rearrangement of double bonds

55. यीस्ट और मोल्ड काउंट निर्धारण के लिए \_\_\_\_\_ की आवश्यकता होती है।

अम्लीकृत आलू ग्लूकोस एगार

Yeast and mold count determination requires \_\_\_\_\_.

Acidified potato glucose agar

56. अवायवीय जीवाणुओं के संवर्धन के लिए किस विधि का उपयोग किया जाता है ?

अवायवीय जार या चेम्बर्स का उपयोग

Which method is used for the cultivation of anaerobic bacteria ?

Use of anaerobic jars or chambers



57. सूक्ष्मजीवों की शुद्ध कल्चर को संरक्षित करने की निम्नलिखित विधियों पर विचार कीजिए :

1. हिमीकरण (फ्रीजिंग) शुद्ध कल्चर के लिए एक प्रभावी दीर्घकालिक संरक्षण विधि है।
  2. शुद्ध कल्चर को संरक्षित करने के लिए लायोफिलाइजेशन (हिम शुष्कन) एक अन्य दीर्घकालिक विधि है।
  3. एगार स्लैंट का उपयोग कल्चर के अल्पकालिक भंडारण के लिए किया जाता है।
  4. अवायवीय स्थितियों का उपयोग आमतौर पर वायुजीवी जीवाणु (बैक्टीरिया) के परिरक्षण के लिए किया जाता है।
- उपर्युक्त में से कौन-से कथन सही हैं ?

1, 2 और 3

Consider the following methods of preserving pure cultures of microorganisms :

1. Freezing is an effective long-term preservation method for pure cultures.
2. Lyophilization (freeze-drying) is another long-term method for preserving pure cultures.
3. Agar slants are used for the short-term storage of cultures.
4. Anaerobic conditions are typically used for the preservation of aerobic bacteria.

Which of the above statements are correct ?

1, 2 and 3

58. स्टॉइकीओमिटी शब्द सबसे पहले एक जर्मन रसायनज्ञ द्वारा निकाला या खोजा गया था, जिसका नाम था :

जेरेमीअस रिक्टर

The term Stoichiometry was first coined or discovered by a German chemist named :

Jeremias Richter

59. उच्च-प्रदर्शन तरल क्रोमैटोग्राफी (एचपीएलसी) में, यौगिकों का पृथक्करण मुख्य रूप से उनके \_\_\_\_\_ के आधार पर होता है।  
ध्रुवीयता

In High-Performance Liquid Chromatography (HPLC), the separation of compounds is primarily based on their :

Polarity

60. 100 मिली 0.1 N HCl के अनुमापन में प्रयुक्त NaOH की मात्रा है :

0.4 g

The amount of NaOH used in the titration of 100 mL 0.1 N HCl is :

0.4 g

61. रिफ्रेक्टोमेट्रिक विश्लेषण में मिश्रण का अपवर्तनांक किस सिद्धांत का उपयोग करके निर्धारित किया जाता है ?

ग्लैडस्टोन-डेल समीकरण

In refractometric analysis, which principle is used to determine the refractive index of a mixture ?

Gladstone-Dale equation

62. क्लासिकल विश्लेषणात्मक विधियों में, अनुमापन (टाइट्रेशन) में तरल की मात्रा को मापने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है ?

पिपेट

In classical analytical methods, which of the following is used to measure the volume of a liquid in titration ?

Pipette

4

परिष्कार नियंत्रक  
उपरो अधीनस्थ सेवा चयन आयोग  
लखनऊ



63.	<p>प्रत्यक्ष माप के माध्यम से भोजन में कुल ऊर्जा मात्रा को मापने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है ? बम कैलोरीमेट्री</p> <p>Which of the following methods is used to measure the total energy content in food through direct measurement ? <b>Bomb calorimetry</b></p>
64.	<p>एचपीएलसी में "डेड टाइम" (<math>t_0</math>) शब्द का क्या अर्थ है ? मोबाइल चरण को कॉलम से गुजरने में लगने वाला समय</p> <p>What does the term "dead time" (<math>t_0</math>) refer to in HPLC ? <b>The time it takes for the mobile phase to pass through the column</b></p>
65.	<p>खाद्य विश्लेषण के लिए मानकों की तैयारी में, आयतनमितीय विश्लेषण में कार्य मानकों को तैयार करने के लिए किस सांद्रता इकाई का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है ? मोलरता</p> <p>In the preparation of standards for food analysis, which concentration unit is most commonly used for preparing working standards in volumetric analysis ? <b>Molarity</b></p>
66.	<p>एमएस एक्सेल में निम्नलिखित टेक्स्ट फंक्शन का आउटपुट क्या है ? "=MID("library",4,2)"</p> <p>ra</p> <p>What is the output of the following text function in MS Excel "=MID("library", 4, 2)" ? ra</p>
67.	<p>TCP/IP मॉडल के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन <b>गलत</b> है ? डेटा लिंक लेयर OSI मॉडल की पहली लेयर है।</p> <p>Which one of the following statements about the TCP/IP model is <b>false</b> ? <b>Data link layer is the first layer of the OSI model.</b></p>
68.	<p>निम्नलिखित में से कौन-सा मोबाइल डिवाइस से कम्पेटिबल टीवी या मॉनिटर पर सीमलेस स्क्रीन शेयरिंग को सक्षम बनाता है ? मीराकास्ट</p> <p>Which of the following enables seamless screen sharing from a mobile device to a compatible TV or monitor ? <b>Miracast</b></p>
69.	<p>नेटवर्किंग में, मेल सर्वर से ईमेल पुनः प्राप्त करने के लिए किस प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है ? POP3</p> <p>In networking, which protocol is used to retrieve emails from a mail server ? <b>POP3</b></p>



70. डेटा ट्रांसमिशन के लिए OSI मॉडल लेयर का सही क्रम (ऊपर से नीचे) क्या है ?

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. नेटवर्क लेयर     | 2. फिजिकल लेयर    |
| 3. ट्रांसपोर्ट लेयर | 4. एप्लीकेशन लेयर |

विकल्प :

4, 3, 1, 2

What is the correct order (top to bottom) of the OSI model layers for data transmission ?

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. Network layer   | 2. Physical layer    |
| 3. Transport layer | 4. Application layer |

Options :

4, 3, 1, 2

71. सोशल मीडिया में, निम्नलिखित में से कौन-सी अवधारणा उपयोगकर्ता के कनेक्शनों के साइज और स्ट्रेंथ को संदर्भित करती है ?  
सोशल ग्राफ

In social media, which of the following concepts refers to the size and strength of user's connections ?  
Social Graph

72. मोबाइल उपकरणों पर हैप्टिक फीडबैक सक्षम करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा घटक महत्वपूर्ण है ?  
वाइब्रेशन मोटर

Which of the following components is critical for enabling haptic feedback on mobile devices ?  
Vibration Motor

73. निम्नलिखित वेब प्रौद्योगिकियों को उनके विवरण के साथ सुमेलित कीजिए :

- | प्रौद्योगिकी  | विवरण  |
|---------------|--|
| a. HTML       | i. वेबपेजों में इंटरैक्टिविटी जोड़ता है      |
| b. CSS        | ii. वेबपेजों को स्टाइल करता है               |
| c. JavaScript | iii. वेबपेजों पर कंटेंट को स्ट्रक्चर करता है |
| d. SQL        | iv. डेटाबेस प्रबंधित करता है                 |

विकल्प :

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

Match the following web technologies with their descriptions :

- | Technology    | Description                         |
|---------------|-------------------------------------|
| a. HTML       | i. Adds interactivity to webpages   |
| b. CSS        | ii. Styles webpages                 |
| c. JavaScript | iii. Structures content on webpages |
| d. SQL        | iv. Manages databases               |

Options :

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



74. एक स्वास्थ्य देखभाल संगठन को विभागों के बीच संवेदनशील रोगी डेटा को सुरक्षित रूप से साझा करने की जरूरत है। निम्नलिखित में से कौन-सा सबसे सुरक्षित तरीका है ?

**सुरक्षित और अपरिवर्तनीय रिकॉर्ड रखने के लिए ब्लॉकचेन का उपयोग करना।**

A healthcare organization needs to share sensitive patient data securely between departments. Which of the following is the most secure method ?

**Use blockchain for secure and immutable record keeping.**

75. मशीन लर्निंग के बारे में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं ?

1. सुपरवाइज्ड लर्निंग के लिए लेबल किए गए डेटा की आवश्यकता होती है।
2. अनसुपरवाइज्ड लर्निंग बिना लेबल के पैटर्न की पहचान करती है।
3. सुदृढ़ीकरण (रीइन्फोर्समेंट) लर्निंग में पुरस्कार या दंड के माध्यम से प्रतिपुष्टि शामिल होती है।
4. सेमी-सुपरवाइज्ड लर्निंग का उपयोग केवल बड़े लेबल वाले डेटा सेट के लिए किया जाता है।

विकल्प :

**1, 2 और 3**

Which of the following statements about machine learning are true ?

1. Supervised learning requires labelled data.
2. Unsupervised learning identifies patterns without labels.
3. Reinforcement learning involves feedback through rewards or penalties.
4. Semi Supervised learning is used only for a large labelled data set.

Options :

**1, 2 and 3**

76. क्रिप्टोकॉर्सी लेन-देन के लिए कौन-सी तकनीक आधार रेखा है ?

**ब्लॉकचेन**

Which technology is the baseline for cryptocurrency transactions ?

**Blockchain**

77. निम्नलिखित में से कौन-सा TDMA और CDMA के बीच एक महत्वपूर्ण अंतर है कि कैसे विविध उपयोगकर्ता एक ही आवृत्ति स्पेक्ट्रम साझा करते हैं ?

**TDMA प्रत्येक उपयोगकर्ता के लिए अलग-अलग समय स्लॉट का उपयोग करता है, जबकि CDMA प्रत्येक उपयोगकर्ता के लिए अद्वितीय कोड का उपयोग करता है।**

Which of the following is a key difference between TDMA and CDMA in terms of how multiple users share the same frequency spectrum ?

**TDMA uses distinct time slots for each user, while CDMA uses unique codes for each user.**

78. किस प्रकार का मैलवेयर स्व-प्रतिकृति बनाकर पूरे नेटवर्क में फैल जाता है ?

**उपर्युक्त में से कोई नहीं**

Which type of malware self-replicates to spread across networks ?

**None of the above**



79. HTTP और HTTPS के बारे में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं ?

1. HTTPS क्लाइंट और सर्वर के बीच आदान-प्रदान किए गए डेटा को एन्क्रिप्ट करता है।
2. HTTP, HTTPS की तुलना में कम सुरक्षित एन्क्रिप्शन प्रदान करता है।
3. HTTPS, SSL/TLS प्रोटोकॉल का उपयोग करता है।
4. HTTP और HTTPS को बिना जोखिम के एक-दूसरे के स्थान पर उपयोग किया जा सकता है।

विकल्प :

1, 2 और 3

Which one of the following statements about HTTP and HTTPS are true ?

1. HTTPS encrypts data exchanged between the client and server.
2. HTTP provides less secure encryption than HTTPS.
3. HTTPS uses SSL/TLS protocols.
4. HTTP and HTTPS can be used interchangeably without risk.

Options :

1, 2 and 3

80. SSDs के बारे में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं ?

1. सिक्वेंशियल डेटा एक्सेस के लिए SSDs, HDDs की तुलना में धीमे होते हैं।
2. SSDs, NAND आधारित प्रलैश मेमोरी का उपयोग करते हैं।
3. SSDs में कोई मूविंग भाग नहीं होता है, जो उन्हें HDDs की तुलना में अधिक टिकाऊ बनाता है।
4. SSDs, HDDs की तुलना में कम बिजली की खपत करते हैं।

विकल्प :

2, 3 और 4

Which one of the following statements about SSDs are true ?

1. SSDs are slower than HDDs for sequential data access.
2. SSDs use NAND-based flash memory.
3. SSDs have no moving parts, making them more durable than HDDs.
4. SSDs consume less power than HDDs.

Options :

2, 3 and 4

81. उत्तर प्रदेश का कौन-सा प्राचीन शहर, सुरसेन महाजनपद की राजधानी था ?

मथुरा

Which ancient city in Uttar Pradesh was the capital of the Surasena Mahajanapada ?

Mathura



82. धोबी समुदाय द्वारा पारंपरिक रूप से किया जाने वाला धोबिया लोक नृत्य उत्तर प्रदेश के किस क्षेत्र में लोकप्रिय है ?

पूर्वांचल

Dhobia folk dance, traditionally performed by the washermen community is popular in which region of Uttar Pradesh ?

Purvanchal

83. निम्नलिखित का मिलान कीजिए तथा सही उत्तर का चयन कीजिए :

कवि

जन्म स्थान

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| a. अबुल फैज़ फैज़ी      | i. वाराणसी     |
| b. सुभद्रा कुमारी चौहान | ii. फर्रुखाबाद |
| c. महादेवी वर्मा        | iii. निहालपुर  |
| d. जयशंकर प्रसाद        | iv. आगरा       |

विकल्प :

a – iv, b – iii, c – ii, d – i

Match the following and choose the correct answer :

Poet

Birth Place

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| a. Abul Faiz Faizi         | i. Varanasi     |
| b. Subhadra Kumari Chauhan | ii. Farrukhabad |
| c. Mahadevi Verma          | iii. Nihalpur   |
| d. Jaishankar Prasad       | iv. Agra        |

Options :

a – iv, b – iii, c – ii, d – i

84. ग़लत जोड़े को पहचानिए :

जौनपुर – लकड़ी की नक्काशी

Identify the *incorrectly* matched pair :

Jaunpur – Wood carvings

85. मौर्य काल में उत्तर प्रदेश में कौन-सा प्रसिद्ध प्राचीन युद्ध हुआ था ?

उपर्युक्त में से कोई नहीं

Which famous ancient battle took place in Uttar Pradesh during the Mauryan period ?

None of the above

86. 'पलाश' उत्तर प्रदेश का राज्य पुष्प है। इस फूल को सामान्यतः किस अन्य नाम से जाना जाता है ?

फ्लेम ऑफ द फॉरेस्ट

'Palash' is the state flower of Uttar Pradesh. By what other name is this flower commonly known as ?

Flame of the forest

87. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी उत्तर प्रदेश से होकर नहीं बहती है ?

महानदी

Which of the following rivers does *not* flow through Uttar Pradesh ?

Mahanadi



88. "खादर" और "भांगर" उत्तर प्रदेश में किस प्रमुख मृदा समूह के उप-प्रकार हैं ?

जलोढ मिट्टी

The "Khadar" and "Bhangar" are sub-types of which major soil group in Uttar Pradesh ?

Alluvial Soil

89. उत्तर प्रदेश का लगभग कितना प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र वनों से आच्छादित है ?

6 – 7%

Approximately what percentage of Uttar Pradesh's geographical area is covered by forest ?

6 – 7%

90. उत्तर प्रदेश के प्रतीक चिन्ह में मछली का एक जोड़ा है। ये मछलियाँ किसका प्रतीक हैं ?

अवध के पूर्व शासक

The emblem of Uttar Pradesh features a pair of fish. What do these fish symbolize ?

The former rulers of Oudh (Awadh)

91. उत्तर प्रदेश नगर निगम अधिनियम किस वर्ष में पारित हुआ था ?

1959

The Uttar Pradesh Municipal Corporation Act was passed in the year :

1959

92. उत्तर प्रदेश रोजगार रिपोर्ट 2023 – 24 के अनुसार, 2017 – 18 में उत्तर प्रदेश का अनुमानित प्रति व्यक्ति सकल राज्य घरेलू उत्पाद (जीएसडीपी) कितना था ?

₹ 96,193

As per the Uttar Pradesh Employment Report 2023 – 24, what was the estimated per capita Gross State Domestic Product (GSDP) of Uttar Pradesh in 2017 – 18 ?

₹ 96,193

93. ऊसर रिक्लेमेशन प्रोग्राम के यूपीबीएसएन (UPBSN) को किस संगठन ने वित्तीय सहायता प्रदान की थी ?

विश्व बैंक

Which organization provided financial aid to UPBSN of the Usar Reclamation Programme ?

World Bank

94. अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन के अनुसार, 2004 – 05 से 2014 – 15 के बीच उत्तर प्रदेश में कृषि क्षेत्र की अनुमानित वार्षिक वृद्धि दर कितनी थी ?

3.2%

According to the International Labour Organization, what was the approximate annual growth rate of the agricultural sector in Uttar Pradesh between 2004 – 05 and 2014 – 15 ?

3.2%



95. उत्तर प्रदेश के प्रसिद्ध कलाकार जिन्हें वर्ष 1966 में संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप से सम्मानित किया गया था :  
आशुतोष भट्टाचार्य  
The famous artist of Uttar Pradesh who was awarded the Sangeet Natak Akademi Fellowship in the year 1966 :  
**Ashutosh Bhattacharya**
96. निम्नलिखित में से कौन-सी रामसर साइट, उत्तर प्रदेश में नहीं है ?  
केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान  
Which of the following is *not* a Ramsar site in Uttar Pradesh ?  
**Keoladeo National Park**
97. मुख्य रूप से दूरस्थ शिक्षा पर केंद्रित उत्तर प्रदेश राजर्षि टंडन मुक्त विश्वविद्यालय किस शहर में स्थित है ?  
प्रयागराज  
The Uttar Pradesh Rajarshi Tandon Open University primarily focused on distance education is located in which city ?  
**Prayagraj**
98. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है ?  
लाल बहादुर शास्त्री हवाई अड्डा : लखनऊ  
Which of the following is *not* correctly matched ?  
**Lal Bahadur Shastri Airport : Lucknow**
99. उत्तर प्रदेश ने मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किस लक्ष्य को प्राप्त करने के उद्देश्य से 'किसान कल्याण मिशन' की शुरुआत की थी ?  
किसानों की आय दोगुनी करना  
Uttar Pradesh launched the 'Kisan Kalyan Mission' primarily aimed at achieving which of the following objectives ?  
**Doubling farmers' income**
100. उत्तर प्रदेश के किस जिले में एक 300 मी. चौड़े क्षेत्र में यूरेनियम का बड़ा निक्षेप पाया गया है ?  
ललितपुर  
Which district of Uttar Pradesh has a 300 m wide zone with a large deposit of Uranium ?  
**Lalitpur**