

1. नीचे दिए गए अभिकथन (A) और कारण (R) के लिए सही विकल्प चुनिए:

अभिकथन (A): पार्किंसन रोग में, सब्सटैंशिया नाइरा के विनाश से कॉडेट न्यूक्लियस और पुटामेन पर डोपामिनेर्जिक प्रभाव में उल्लेखनीय कमी हो जाती है।

कारण (R): डोपामिन सामान्यतः स्ट्रायटम में नियामक भूमिका निभाता है; इसकी अनुपस्थिति में उत्तेजक आउटपुट बढ़ जाता है, जिससे मांसपेशियों में कठोरता और कंपन उत्पन्न होते हैं।

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है। (B) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।

(C) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।

(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

Choose the correct option for the Assertion (A) and Reason (R) given below:

Assertion (A): In Parkinson's disease, the destruction of the substantia nigra leads to a significant decrease in dopaminergic influence on the caudate nucleus and putamen.

Reason (R): Dopamine normally has a modulatory role in the striatum; its absence results in increased excitatory output, causing muscle rigidity and tremors.

(A) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A). (B) (A) is true, but (R) is false.

(C) (A) is false, but (R) is true.

(D) Both (A) and (R) are true, and (R) is the correct explanation of (A).

2. जब कोई व्यक्ति "एन्क्लोथेड कॉग्निशन" का अनुभव करता है, तो उसकी मनोवैज्ञानिक अवस्था को प्रभावित करने वाला प्रमुख कारक क्या होता है?

(A) वस्त्र उत्पादन का पर्यावरणीय प्रभाव

(B) वस्त्र का प्रतीकात्मक अर्थ तथा उसे पहनने का भौतिक अनुभव

(C) बड़े सामाजिक समूह की उस पोशाक के प्रति प्रतिक्रिया

(D) वस्त्र की लागत का व्यक्ति की आय के सापेक्ष होना

When an individual experiences "Enclothed Cognition," what is the primary factor influencing their psychological state?

(A) The environmental impact of the textile production.

(B) The symbolic meaning of the clothes combined with the physical experience of wearing them

(C) The reaction of a large social crowd to the outfit.

(D) The cost of the garment relative to their income.

3. जब किसी "हाई-बायस" ड्रेप्ड परिधान के लिए पैटर्न विकसित किया जाता है, तो परिधान को टांगने के बाद ऊर्ध्वाधर सीम के लहराने या नीचे खिंचने से बचाने के लिए कौन-सी विशेष तकनीक का उपयोग किया जाता है?

- (A) सभी बायस किनारों पर "स्टे-स्टिचिंग" करना
(B) प्रति इंच टाकों की संख्या (SPI) बढ़ाना
(C) लोच के लिए डबल-नीडल चेन स्टिच का उपयोग करना
(D) कपड़े के खिंचाव गुणांक के आधार पर साइड सीम को संतुलित करते हुए हल्का ट्रिम करना

When developing a pattern for a "high-bias" draped garment, which specialized technique is used to prevent the vertical seams from rippling or "letting down" after the garment is hung?

- (A) Incorporating "stay-stitching" on all bias edges
(B) Increasing the stitch density (SPI)
(C) Using a double-needle chain stitch for elasticity
(D) Balancing the pattern by "shaving" the side seams based on the fabric's stretch coefficient

4. "पहले 1000 दिनों" की अवधारणा के अनुसार, स्कूल में प्रवेश से पहले के दो वर्षों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से निम्नलिखित में से कौन-सी विकासात्मक प्रक्रिया सबसे अधिक प्रभावित होती है?

- (A) कॉर्टिकोस्पाइनल ट्रैक्ट्स का मायलिनेशन
(B) फ्रंटल लोब में सिनैप्टोजेनेसिस और चयापचय का उच्च स्तर
(C) ऑक्सिपिटल लोब में सिनैप्टिक प्रूनिंग
(D) सेरिबेलम में ग्लियल कोशिकाओं का प्रसार

According to research on the "First 1000 Days," which specific developmental process is most vulnerable to micronutrient deficiencies in the two years preceding school entry?

- (A) Myelination of the corticospinal tracts.
(B) Frontal lobe synaptogenesis and metabolic peaking.
(C) Synaptic pruning in the occipital lobe.
(D) Proliferation of glial cells in the cerebellum.

5. निम्नलिखित में से कौन-सा फर्श उपचार "टेराज़ो" के नाम से जाना जाता है?

- (A) लकड़ी की संकरी पट्टियाँ जिन्हें आपस में जोड़ा जाता है
(B) क्वार्ट्ज के साथ मिश्रित सिंथेटिक रेज़िन
(C) कंक्रीट में जड़े संगमरमर या ग्रेनाइट के टुकड़े जिन्हें पॉलिश किया जाता है
(D) चमकदार परत वाले पके हुए मिट्टी के टाइल्स

Which floor treatment is known as "Terrazzo"?

- (A) Narrow strips of hardwood tongued and grooved
(B) Synthetic resin mixed with quartz
(C) Marble or granite chips set in concrete and polished
(D) Fired clay tiles with a glaze

6. रासायनिक रूप से, प्रोटोप्लाज्म का सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला कार्यात्मक कार्बनिक घटक, जो संरचनात्मक ढांचा और उत्प्रेरक कार्य दोनों प्रदान करता है, क्या है?

- (A) कार्बोहाइड्रेट्स
(C) न्यूक्लिक अम्ल

- (B) लिपिड्स
(D) प्रोटीन्स

Chemically, the most abundant functional organic constituent of protoplasm, providing both structural framework and catalytic functional-

- (A) Carbohydrates
(C) Nucleic Acids

- (b) Lipids
(D) Proteins

7. पियाजे के संज्ञानात्मक-विकासात्मक सिद्धांत के अनुसार, पूर्व-संचालन अवस्था (आयु 2 से 7 वर्ष) के दौरान सबसे प्रमुख परिवर्तन किसमें असाधारण वृद्धि के रूप में देखा जाता है?

- (A) भौतिक गुणों के संरक्षण की समझ
(C) अमूर्त तर्क और परिकल्पनात्मक चिंतन

- (B) प्रतिवर्ती मानसिक क्रियाएँ
(D) निरूपणात्मक या प्रतीकात्मक गतिविधि

According to Piaget's cognitive-developmental theory, during the preoperational stage (ages 2 to 7), the most obvious change is an extraordinary increase in:

- (A) Conservation of physical properties
(C) Abstract logic and hypothetical reasoning

- (B) Reversible mental operations
(D) Representational, or symbolic, activity

8. विस्तार शिक्षा की आवश्यकता "अनुसंधान-विस्तार-किसी" संबंध को सुदृढ़ करने के लिए होती है। इस प्रणाली में "फीडबैक" की आवश्यकता मुख्यतः किस बात को सुनिश्चित करने के लिए होती है?

- (A) सरकार अपने कर संग्रह लक्ष्यों को प्राप्त कर सके
(C) किसान विस्तार कार्यकर्ता पर निर्भर बना रहे

- (B) भविष्य में शैक्षिक हस्तक्षेपों की आवश्यकता समाप्त हो जाए
(D) अनुसंधान केवल विषय-केंद्रित न होकर समस्या-केंद्रित बना रहे

Extension education is needed to bridge the "Research-Extension-Farmer" linkage. In this system, the need for "Feedback" is primarily to ensure:

- (A) That the government achieves its tax collection targets.
(C) That the farmer remains dependent on the extension agent.

- (B) The elimination of the need for future educational interventions.
(D) That the research remains "Problem-Oriented" rather than just "Subject-Oriented"

9. नीचे दिए गए अभिकथन (A) और कारण (R) के लिए सही विकल्प चुनिए:

अभिकथन (A): "करते हुए सीखना" विस्तार पद्धति का आधारभूत सिद्धांत है।

कारण (R): ज्ञान व्यक्ति के मानसिक ढाँचे का हिस्सा तभी बनता है जब उसे व्यावहारिक स्थिति में लागू किया जाता है।

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है। (B) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।

(C) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, और (R), (A) की सही व्याख्या करता है। (D) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।

Choose the correct option for the Assertion (A) and Reason (R) given below:

Assertion (A) : The philosophy of "Learning by Doing" is the cornerstone of extension methodology.

Reason (R) : Knowledge becomes part of the individual's mental makeup only when it is applied in a practical situation.

(A) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A). (B) (A) is false, but (R) is true.

(C) Both (A) and (R) are true, and (R) is the correct explanation of (A). (D) (A) is true, but (R) is false.

10. यकृत की संरचनात्मक व्यवस्था में "डिसे का स्थान" (पेरिसिनसॉइडल स्पेस) किन दो संरचनाओं के बीच स्थित होता है?

(A) सेंट्रल वेन और हेपेटिक आर्टरी

(B) पित्त नलिका और कुप्फर कोशिका

(C) हेपेटोसाइट और साइनसॉइडल एंडोथेलियम

(D) पोर्टल वेन और बाइल डक्ट

In the structural organization of the Liver, the "Space of Disse" (perisinusoidal space) is located between which two structures?

(A) The Central Vein and the Hepatic Artery.

(B) The Bile Canaliculus and the Kupffer Cell.

(C) The Hepatocyte and the Sinusoidal Endothelium.

(D) The Portal Vein and the Bile Duct.



II. सूजन और प्रतिरक्षा की प्रक्रिया के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- (I) सूजन ऊतक क्षति या संक्रमण के प्रति शरीर की एक सुरक्षात्मक प्रतिक्रिया है।
- (II) सूजन के दौरान हिस्टामिन का आव रक्त वाहिका की पारगम्यता बढ़ाता है।
- (III) एंटीबॉडी, एंटीजन के प्रति प्रतिक्रिया में T-लिम्फोसाइट्स द्वारा बनाई जाती है।
- (IV) बुखार, सूजन का एक सामान्य प्रणालीगत लक्षण है।

उपरोक्त में से कौन-से कथन सही हैं?

- (A) I, II, III और IV
- (B) केवल I, II और IV
- (C) केवल II और III
- (D) केवल I और III

Regarding the process of inflammation and immunity, consider the following statements:

- (I) Inflammation is a protective response of the body to tissue injury or infection.
- (II) Histamine released during inflammation increases vascular permeability.
- (III) Antibodies are produced by T-lymphocytes in response to antigens.
- (IV) Fever is a common systemic manifestation of inflammation.

Which of the above statements are correct?

- (A) I, II, III and IV
- (B) I, II and IV only
- (C) II and III only
- (D) I and III only

12. मानव विकास में "कैनालाइजेशन" का सिद्धांत यह दर्शाता है कि कुछ व्यवहार पर्यावरणीय परिवर्तनों के प्रभाव से आनुवंशिक रूप से संरक्षित रहते हैं। शैफर और किप के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा उदाहरण प्रारंभिक शैशवावस्था में अत्यधिक कैनालाइज्ड गुण को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है?

- (A) दूसरी भाषा में ध्वन्यात्मक जागरूकता।
- (B) अजनबियों के प्रति स्वभावगत प्रतिक्रिया।
- (C) आघात के बाद विकासात्मक दृढ़ता।
- (D) मोटर विकास की क्रमिक अवस्थाएँ जैसे बैठना और रेंगना।

The principle of "canalization" in human development suggests that certain behaviors are genetically "buffered" against environmental variations. According to Shaffer & Kipp, which of the following best exemplifies a highly canalized trait in early infancy?

- (A) Phonemic awareness in a second language.
- (B) Temperamental reactivity to strangers.
- (C) Post-traumatic growth resilience.
- (D) The sequence of motor milestones like sitting and crawling

13. बाजार की गतिशीलता में "उपभोक्ता अधिशेष" को किस प्रकार सर्वोत्तम रूप से परिभाषित किया जाता है?

(A) निर्माता द्वारा अर्जित लाभ मार्जिन

(B) पूर्ण प्रतियोगिता वाले बाजार में वस्तुओं की अतिरिक्त आपूर्ति

(C) विक्रेता द्वारा रखी गई अतिरिक्त वस्तुएँ

(D) भुगतान करने की इच्छा और दिए गए मूल्य के बीच का अंतर

In market dynamics, "Consumer Surplus" is best defined as:

(A) The profit margin earned by the manufacturer.

(B) The excess supply of goods in a perfectly competitive market.

(C) The extra inventory held by a retailer.

(D) The gap between willingness to pay and price paid.

14. कौन-सा बाजार संरचना ऐसी होती है जिसमें एक ही क्रेता होता है और अनेक विक्रेता होते हैं, जिसे प्रायः विशेष प्रकार के घरेलू उद्योग श्रम के संदर्भ में चर्चा की जाती है?

(A) पूर्ण प्रतियोगिता

(B) एकाधिकार

(C) एकक्रेता बाजार

(D) अल्पाधिकार

Which 'Market Structure' is defined by a single buyer facing many sellers, often discussed in the context of specialized home-industry labor?

(A) Perfect Competition

(B) Monopoly

(C) Monopsony

(D) Oligopoly

15. "संक्रमण की शृंखला" में "फोमाइट" निम्नलिखित में से किस रूप में कार्य करता है?

(A) निर्जीव माध्यम

(B) भंडार

(C) जैविक वाहक

(D) निश्चित होस्ट

In the "Chain of Infection," a "Fomite" acts as which of the following?

(A) Inanimate Vehicle

(B) Reservoir

(C) Biological Vector

(D) Definitive Host

16. स्थिर अवस्था में हार्मोन आस की दर किस संबंध द्वारा सबसे अच्छी तरह निर्धारित की जाती है?

- (A) हार्मोन सेसलेशन दर को प्लाज्मा आयतन से भाग देकर
(B) प्लाज्मा आयतन की मेटाबोलिक क्लियरेंस रेट से भाग देकर
(C) प्लाज्मा आयतन को हार्मोन के अर्ध-आयु से गुणा करके
(D) मेटाबोलिक क्लियरेंस रेट को प्लाज्मा आयतन से गुणा करके

At steady state, the rate of hormone secretion is best determined by which of the following relationships?

- (A) Hormone synthesis rate divided by plasma volume
(B) Plasma concentration divided by metabolic clearance rate
(C) Plasma volume multiplied by hormone half-life
(D) Metabolic clearance rate multiplied by plasma concentration

17. परिधान पैटर्न निर्माण में, आर्महोल का आकार बदले बिना स्लीव की चौड़ाई बढ़ाने के लिए सामान्यतः कौन-सी विधि उपयोग की जाती है?

- (A) स्लैश-एंड-स्प्रेड विधि का उपयोग करना
(B) अंडरआर्म सीम को हटाना
(C) स्लीव कैप की ऊँचाई बढ़ाना
(D) कंधे की रेखा को नीचे करना

In garment pattern making, which method is commonly used to increase the width of a sleeve without changing the armhole size?

- (A) Using the slash-and-spread method
(B) Removing the underarm seam
(C) Increasing the sleeve cap height
(D) Lowering the shoulder line



18. सामुदायिक विकास कार्यक्रम (CDP) की प्रशासनिक संरचना में विभिन्न पदों की भूमिकाओं का मूल्यांकन कीजिए:

- (I) विकास आयुक्त राज्य स्तर पर कार्यक्रम का प्रमुख होता है।
- (II) ब्लॉक विकास अधिकारी (BDO) को "बहुउद्देशीय कार्यकर्ता" के रूप में इस प्रकार डिज़ाइन किया गया था कि वह सरकार और जनता के बीच अंतिम कड़ी के रूप में कार्य करे।
- (III) जिला कलेक्टर को विभागों के समन्वय हेतु जिला योजना समिति का अध्यक्ष नियुक्त किया गया था।

(A) केवल I और III

(B) I, II और III

(C) केवल I और II

(D) केवल II और III

Evaluate the roles and responsibilities within the CDP hierarchy:

- (I) The Development Commissioner acts as the head of the programme at the State level.
- (II) The Block Development Officer (BDO) was designed to be a "multipurpose worker" acting as the last link between government and the people.
- (III) The District Collector was designated as the Chairman of the District Planning Committee to ensure horizontal integration of departments.

Which of the statements above are correct?

(A) I and III only

(B) I, II, and III

(C) I and II only

(D) II and III only

19. न्यूरल ट्यूब दोष (NTDs) की रोकथाम के लिए फोलिक एसिड अनुपूरण का महत्वपूर्ण समय कौन-सा है?

- (A) गर्भाधान के आसपास की अवधि के दौरान
- (C) पूरे स्तनपान काल के दौरान

(B) गर्भावस्था का अंतिम त्रैमास

(D) गर्भावस्था का द्वितीय त्रैमास

The critical period for folic acid supplementation to prevent Neural Tube Defects (NTDs) is:

(A) During the periconceptional period

(B) The last trimester of pregnancy

(C) During the entire period of lactation

(D) The second trimester of pregnancy

20. एक स्वस्थ व्यक्ति के लिए कमरे की वायु में ताजगी बनाए रखने हेतु कार्बन डाइऑक्साइड की अधिकतम अनुमेय मात्रा कितनी होनी चाहिए?

(A) 1.0%

(B) 0.03%

(C) 0.5%

(D) 0.1%

For a healthy individual, what is the maximum permissible concentration of CO₂ in indoor air for maintaining freshness?

(A) 1.0%

(B) 0.03%

(C) 0.5%

(D) 0.1%

21. "ऑब्जेक्टिफिकेशन थ्योरी" के अनुसार, आदर्शकृत फैशन मीडिया के निरंतर संपर्क से व्यक्ति "स्व-ऑब्जेक्टिफिकेशन" में संलग्न हो सकता है, जिसे किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?

- (A) बाहरी दृष्टिकोण को आंतरिक रूप से अपनाना और शरीर की कार्यक्षमता की अपेक्षा उसके बाह्य रूप की अधिक महत्व देना
- (B) व्यावसायिक रूप से निर्मित वस्त्र पहनने से इनकार करना
- (C) वस्तुओं को धार्मिक प्रतीक या अवशेष के रूप में मानना
- (D) अपने शरीर को केवल शारीरिक श्रम और जीवित रहने के साधन के रूप में देखना

According to "Objectification Theory," constant exposure to idealized fashion media can lead individuals to engage in "self-objectification," which is defined as:

- (A) Internalizing an outsider's perspective and prioritizing appearance over body functionality.
- (B) Refusing to wear clothing that is commercially produced.
- (C) Treating clothing items as religious icons or artifacts.
- (D) Viewing one's body as a tool for physical labor and survival.

22. "कॉर्टिसोल का चयापचय पर 'परमिसिव प्रभाव' किस प्रकार सबसे अच्छे रूप में वर्णित किया जा सकता है?"

- (A) कॉर्टिसोल रक्त वाहिकाओं की वासोकंस्ट्रिक्टर्स के प्रति संवेदनशीलता कम करता है।
- (B) कॉर्टिसोल ग्लूकागॉन की क्रिया को अवरुद्ध करता है।
- (C) कैटेकोलामाइन के पूर्ण लिपोलिटिक प्रभाव के लिए कॉर्टिसोल आवश्यक होता है।
- (D) अन्य हार्मोनों की अनुपस्थिति में कॉर्टिसोल सीधे ग्लाइकोजनोलिसिस कराता है।

Cortisol exerts a "permissive effect" on metabolism. This is best described as:

- (A) Cortisol decreasing the sensitivity of blood vessels to vasoconstrictors.
- (B) Cortisol inhibiting the action of glucagon.
- (C) Cortisol being required for catecholamines to exert their full lipolytic effects.
- (D) Cortisol directly causing glycogenolysis in the absence of other hormones.

23. संस्थागत पदानुक्रम में "पीटर सिद्धांत" के अनुसार, कर्मचारी किस स्तर तक पहुँचने की प्रवृत्ति रखते हैं?

- (A) अपनी अक्षमता के स्तर तक
- (B) अपनी सर्वोच्च उत्पादकता के स्तर तक
- (C) वरिष्ठता के आधार पर पदानुक्रम के शीर्ष तक
- (D) सामाजिक दक्षता के स्तर तक

The "Peter Principle" in institutional hierarchy suggests that employees tend to rise to:

- (A) Their level of incompetence.
- (B) Their level of highest productivity.
- (C) The top of the scalar chain through seniority.
- (D) A level of social competence.

24. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए और सही उत्तर चुनिए:

सूची-I	सूची-II
(a) सल्फोराफेन	(I) टमाटर
(b) लाइकोपीन	(II) हल्दी
(c) कर्क्यूमिन	(III) ब्रोकली
(d) एंथोसायनिन	(IV) ब्लूबेरी

(A) a-III, b-IV, c-II, d-I

(B) a-II, b-IV, c-I, d-III

(C) a-I, b-II, c-III, d-IV

(D) a-III, b-I, c-II, d-IV

Match List-I with List-II and choose the correct answer:

List-I	List-II
(a) Sulforaphane	(I) Tomatoes
(b) Lycopene	(II) Turmeric
(c) Curcumin	(III) Broccoli
(d) Anthocyanin	(IV) Blueberries

(A) a-III, b-IV, c-II, d-I

(B) a-II, b-IV, c-I, d-III

(C) a-I, b-II, c-III, d-IV

(D) a-III, b-I, c-II, d-IV

25. पश्चिम बंगाल की बालूचरी साड़ियों में पल्लू पर बने 'बुटीदार' मोटिफ प्रायः ऐतिहासिक दृश्यों को दर्शाते हैं। आधुनिक जैकार्ड के आने से पहले इन जटिल आकृतिमूलक डिज़ाइनों को बुनने के लिए उपयोग किए जाने वाले पारंपरिक ड्रॉ-लूम का तकनीकी नाम क्या है?

(A) फ्रेम लूम

(B) चित्तरंजन लूम

(C) पिट लूम

(D) जाला लूम

In the Baluchari sarees of West Bengal, the 'Butidar' motifs in the pallu often depict historical scenes. What is the technical term for the traditional drawloom used to weave these complex figurative patterns before the modern Jacquard?

(A) Frame Loom

(B) Chittaranjan Loom

(C) Pit Loom

(D) Jala Loom

26. "वेट डाई" के प्रयोग के दौरान, ऑक्सीकरण के बाद "सॉरिंग" प्रक्रिया का उद्देश्य क्या होता है?

- (A) कार्बोनिल समूह और सेलुलोज के बीच सहसंयोजक बंध बनाना
(B) कण आकार को घटाकर रंग की चमक बढ़ाना
(C) अवशिष्ट क्षार को निष्क्रिय करना तथा सतह पर जमा स्वनिज अशुद्धियों को हटाना
(D) रंग को उसके घुलनशील ल्यूको रूप में परिवर्तित करना

When applying "Vat Dyes," the process of "Souring" after oxidation is performed to:

- (A) Create a covalent bond between the carbonyl group and cellulose.
(B) Increase the brightness of the pigment by reducing the particle size.
(C) Neutralize any residual alkali and remove surface-deposited mineral impurities.
(D) Convert the dye into its soluble leuco-form.

27. कथन I: किसी बुनाई में अंतर्गुफन बिंदु की घनता कपड़े की शियर प्रतिरोध क्षमता को प्रभावित करती है; जैसे-जैसे जुड़ाव बिंदुओं की संख्या बढ़ती है, कपड़ा अधिक स्थिर लेकिन कम लचीला हो जाता है।

कथन II: मॉक लेनो कपड़ों में धागों का समूह एक खुली संरचना बनाता है, जिससे धागों का खिसकना बढ़ सकता है और प्लेन वीव की तुलना में विशेषकर बायस दिशा में स्थिरता कम हो सकती है।

निम्न में से कौन सा सही है?

- (A) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।
(B) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
(C) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।
(D) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।

Statement I: The interlacing point density in a weave directly influences the fabric's resistance to shear; as the number of interlacing points increases, the fabric becomes more stable but less conformable.

Statement II: In mock leno fabrics, the grouping of yarns creates an open-work structure, which may reduce fabric strength and increase yarn slippage, particularly affecting stability in the bias direction compared to plain weave.

Which of the following is correct?

- (A) Statement I is false, but Statement II is true.
(B) Statement I is true, but Statement II is false.
(C) Both Statement I and Statement II are false.
(D) Both Statement I and Statement II are true.

28. "सेफालोकाॅडल सिद्धांत" के संदर्भ में, उन्नत तंत्रिका-विज्ञान अनुसंधान यह दर्शाता है कि विकास का पैटर्न केवल "थीड टो टेल" तक शारीरिक वृद्धि तक सीमित नहीं है, बल्कि कार्यात्मक एकीकरण में भी परिलक्षित होता है। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प शैशवावस्था में इस सिद्धांत के अंतर्निहित जैविक तंत्र का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- (A) मोटर कॉर्टेक्स से पहले दृश्य कॉर्टेक्स में सिनेप्टिक प्रुनिंग होना। (B) एन्सेफैलॉन की असमानुपाती वसाणवगी मांग के कारण प्रारंभिक रक्त परिसंचरण प्राथमिकता।
(C) सेरिबेलर कॉर्टेक्स में न्यूरोब्लास्ट्स का प्रॉक्सिमल से डिस्टल प्रवास। (D) निचली स्पाइनल नर्व्स का कॉर्टिकल क्षेत्रों से पहले तीव्र मायलिनेशन होना।

In the context of the "Cephalocaudal Principle," advanced neurological research suggests that the pattern of growth is not merely "head-to-tail" in physical size, but also in functional integration. Which of the following best describes the underlying biological mechanism for this principle during infancy?

- (A) The pruning of synaptic connections in the visual cortex preceding the motor cortex. (B) The disproportionate metabolic demand of the encephalon requiring early vascular prioritization.
(C) The proximal-to-distal migration of neuroblasts in the cerebellar cortex. (D) The rapid myelination of lower spinal nerves prior to cortical areas.

29. मैल्कम नोल्स द्वारा लोकप्रिय बनाए गए वयस्क अधिगम के 'एंड्रागॉजी' मॉडल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- (I) . वयस्क शिक्षार्थी निर्भरता की अवस्था से स्व-निर्देशन की ओर बढ़ते हैं।
(II). सीखने की तत्परता उनके सामाजिक भूमिकाओं के विकासात्मक कार्यों से निकटता से जुड़ी होती है।
(III) वयस्क शिक्षार्थी समस्या-केंद्रित के बजाय विषय-केंद्रित होते हैं।
(IV). वयस्क शिक्षार्थियों के लिए सबसे प्रभावी प्रेरक बाह्य की तुलना में आंतरिक होते हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा संयोजन सही है?

- (A) II, III और IV (B) I, II और III
(C) I, III और IV (D) I, II और IV

Consider the following statements regarding the 'Andragogy' model of adult learning as popularized by Malcolm Knowles:

- (I) Adults move from a dependency state toward self-directedness.
(II) Readiness to learn is closely linked to the developmental tasks of their social roles.
(III) Adults are subject-centered learners rather than problem-centered learners.
(IV) The most potent motivators for adult learners are internal rather than external.

Which of the above combinations is correct?

- (A) II, III, and IV (B) I, II, and III
(C) I, III, and IV (D) I, II, and IV

30. घरेलू एवं जैविक प्रक्रियाओं में जल को सार्वभौमिक विलायक बनाने के लिए उसका कौन-सा गुण मुख्य रूप से उत्तरदायी है?

- (A) उच्च पृष्ठ तनाव (B) जल अणुओं की ध्रुवीयता
(C) उच्च विशिष्ट ऊष्मा (D) उच्च क्वथनांक

Which property of water is primarily responsible for its ability to act as a universal solvent in household and biological processes?

- (A) High surface tension (B) Polarity of water molecules
(C) High specific heat (D) High boiling point



31. विकासात्मक विज्ञान में, प्लास्टिसिटी के संदर्भ में संवेदनशील अवधियाँ, नियत अवधियाँ से कैसे भिन्न हैं?

- (A) उपयुक्त समय महत्वपूर्ण है, पर बाद के अनुभव आंशिक क्षतिपूर्ति कर सकते हैं (B) केवल शारीरिक विकास तक सीमित, संज्ञानात्मक नहीं
(C) उत्तेजना के अभाव में संबंधित क्षमता स्थायी रूप से नष्ट हो जाती है (D) पूरे जीवनकाल में समान रूप से उच्च प्लास्टिसिटी बनी रहती है

In developmental science, how do sensitive periods differ from critical periods with respect to plasticity?

- (A) Optimal timing exists, but later experiences can partially compensate deficits (B) Limited to physical growth, unlike cognitive-sensitive periods
(C) Absence of a stimulus permanently eliminates the associated ability (D) High plasticity is maintained uniformly across the lifespan

32. "डबल क्लॉथ" निर्माण में कौन-सा संरचनात्मक परिवर्तन विशेष रूप से 'ग्रिनिंग' (सतह पर सिलाई धागे का दिखाई देना) को मुख्य सतह पर रोकने के लिए किया जाता है?

- (A) 1:1 अनुपात के साथ स्व-स्टिच रिवर्सिबल संरचना (B) फेस वॉर्प से अधिक महीन सिलाई धागे का उपयोग
(C) वॉडिंग-थ्रेड सुदृढ़ीकरण (D) परतों के बीच छिपे सहायक धागे के साथ केंद्र-स्टिचिंग

Which structural variation in a "Double Cloth" construction is specifically designed to prevent "grinning" (the showing of the stitching thread) on the face side?

- (A) Self-stitched reversible structure using a 1:1 ratio. (B) Using a stitching thread that is finer than the face warp.
(C) Wadding-thread reinforcement. (D) Center-stitching with an auxiliary yarn hidden between layers.



33. स्टेनली हॉल, जिन्हें अक्सर विकासात्मक मनोविज्ञान के शैक्षणिक अनुशासन के संस्थापक के रूप में माना जाता है, ने "पुनरावृत्ति सिद्धांत" प्रस्तुत किया। यह नियम क्या सुझाव देता है?

- (A) पर्यावरण ही व्यवहारिक जटिलता का एकमात्र निर्माता है।
- (B) मानव विकास शारीरिक परिपक्वता की शुरुआत पर समाप्त हो जाता है।
- (C) व्यक्तिगत विकास प्रजाति के विकास के समानांतर होता है।
- (D) विकास केवल मौजूदा कौशलों में मात्रात्मक वृद्धि की एक श्रृंखला है।

Stanley Hall, often cited as the founder of developmental psychology as an academic discipline, proposed the "recapitulation" theory. This law suggests that:

- (A) The environment is the sole architect of behavioral complexity.
- (B) Human development ceases at the onset of physiological maturity.
- (C) Individual development (ontogeny) parallels the evolution of the species (phylogeny).
- (D) Development is strictly a series of quantitative additions to existing skills.

34. 'रूप' के आधार पर वर्गीकरण के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सा 'अप्रक्षेपित दृश्य' विस्तार विधि के अंतर्गत आता है?

- (A) मल्टीमीडिया प्रस्तुतियाँ
- (B) ओवरहेड प्रोजेक्टर (OHP) स्लाइड्स
- (C) फ्लैशकार्ड्स
- (D) ओवरहेड प्रोजेक्टर (OHP) स्लाइड्स

According to the classification based on "Form," which of the following is categorized as a 'Non-Projected Visual' extension method?

- (A) Multimedia presentations
- (B) Filmstrips
- (C) Flashcards
- (D) Overhead Projector (OHP) slides

35. 'परफ्लेशन' और 'एस्पिरेशन' वेंटिलेशन के किस प्रकार की दो उपप्रक्रियाएँ हैं?

- (A) वातानुकूलन
- (B) कृत्रिम वेंटिलेशन
- (C) यांत्रिक निकास प्रणाली
- (D) प्राकृतिक वेंटिलेशन

'Perflation' and 'Aspiration' are two sub-processes of which type of ventilation?

- (A) Air Conditioning
- (B) Artificial Ventilation
- (C) Mechanical Exhaust System
- (D) Natural Ventilation

36. रोग के प्राइमोर्डियल चरण में रोकथाम मुख्यतः किससे संबंधित है?

- (A) स्थापित रोग का उपचार
- (B) हानिकारक जीवनशैली अपनाने की रोकथाम
- (C) शीघ्र पहचान और त्वरित उपचार
- (D) विकलांगता की प्रगति का नियंत्रण

Prevention at the primordial stage of disease primarily involves:

- (A) Management of established clinical disease
- (B) Prevention of adoption of harmful lifestyles
- (C) Early detection with prompt treatment
- (D) Limitation of disability progression

37. अवायवीय अपघटन टैंकों (एनारोबिक डाइजेस्टर्स) में उत्पन्न 'बायोगैस' का सबसे बड़ा भाग कौन-सी गैस बनाती है?

(A) कार्बन मोनोऑक्साइड

(B) नाइट्रोजन

(C) मीथेन

(D) हाइड्रोजन सल्फाइड

Which gas constitutes the largest portion of 'Biogas' produced in anaerobic digesters?

(A) Carbon Monoxide

(B) Nitrogen

(C) Methane

(D) Hydrogen Sulphide

38. वाइगोत्स्की के समाज-सांस्कृतिक सिद्धांत के अनुसार, प्री-स्कूल बच्चों में "निजी वाक्" को किस रूप में देखा जाता है?

(A) अहंकेन्द्रितता और संज्ञानात्मक अपरिपक्वता का संकेत

(B) साथियों के साथ प्रभावी रूप से समाजीकरण करने में असफलता

(C) एक अस्थायी अवस्था, जो औपचारिक स्कूली शिक्षा शुरू होते ही समाप्त हो जाती है

(D) उच्चतर संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं की नींव, जो आत्म-मार्गदर्शन के लिए उपयोग होती है

According to Vygotsky's sociocultural theory, "private speech" in preschool children is viewed as:

(A) A sign of egocentrism and cognitive immaturity

(B) A failure to socialise with peers effectively.

(C) A temporary phase that disappears once formal schooling begins.

(D) The foundation for all higher cognitive processes, used for self-guidance.

39. वयस्क शिक्षा में "चेतनता-विकास" रणनीति, जो "साधारण चेतना" से "आलोचनात्मक चेतना" की ओर परिवर्तन पर बल देती है, किस विचारक द्वारा प्रतिपादित की गई थी (जिसका उल्लेख प्रायः उन्नत विस्तार साहित्य में किया जाता है)?

(A) पाउलो फ्रेरे

(B) जे. पी. लीगन्स

(C) मैल्कम नोल्स

(D) एवरट रॉजर्स

The "Conscientization" strategy in adult education, which emphasizes shifting from "naive consciousness" to "critical consciousness," was pioneered by which theorist (often cited in advanced Extension literature)?

(A) Paulo Freire

(B) J.P. Leagans

(C) Malcolm Knowles

(D) Everett Rogers

40. "फ्लूइड मोज़ेक मॉडल" का विकास हुआ है। आधुनिक समझ के अनुसार, कोशिका झिल्ली के कुछ विशिष्ट सूक्ष्म क्षेत्र, जो स्फिंगोलिपिड्स और कोलेस्ट्रॉल से समृद्ध होते हैं, सिग्नलिंग अणुओं को व्यवस्थित करते हैं। इन सूक्ष्म क्षेत्रों को क्या कहा जाता है?

- (A) लिपिड राफ्ट्स
(B) माइसेल्स
(C) प्रोटियोलिपोसोम्स
(D) ग्लाइकोकैलिक्स क्षेत्र

The 'Fluid Mosaic Model' has evolved. Modern understanding suggests that specific membrane microdomains enriched in sphingolipids and cholesterol organize signaling molecules. These microdomains are known as:

- (A) Lipid Rafts
(B) Micelles
(C) Proteoliposomes
(D) Glycocalyx zones

41. रॉबर्ट एल. कैटज़ द्वारा प्रस्तावित "प्रबंधकीय कौशल" का कौन-सा संयोजन संस्थागत प्रशासकों के लिए आवश्यक माना गया है, तथा निम्न स्तर से उच्च स्तर के प्रबंधन की ओर बढ़ने पर इनका महत्व कैसे बदलता है?

- (I) तकनीकी कौशल: उच्च स्तर पर महत्व कम हो जाता है।
(II) मानवीय कौशल: सभी स्तरों पर समान रूप से महत्वपूर्ण रहते हैं।
(III) वैचारिक कौशल: उच्च स्तर पर महत्व बढ़ जाता है।
- (A) केवल I और III
(B) केवल II और III
(C) I, II और III
(D) केवल I और II

Which combination of "Managerial Skills" did Robert L. Katz propose as being essential for institutional administrators, and how does their importance shift as one moves from Lower to Top Management?

- (I) Technical Skills: Decrease in importance at top levels.
(II) Human Skills: Remain equally important at all levels.
(III) Conceptual Skills: Increase in importance at top levels.
- (A) I and III only
(B) II and III only
(C) I, II, and III
(D) I and II only

42. वयस्क शिक्षा (एंड्रॉगॉजी) के सिद्धांतों के अनुसार, निम्न में से कौन-सा कारक वयस्कों में स्व-निर्देशित अधिगम के विकास में बाधा बन सकता है?

- (A) पूर्व कठोर शिक्षण विधियों का प्रभाव
(B) आयु के साथ शारीरिक क्षमता में कमी
(C) औपचारिक पाठ्यक्रम संरचना का अभाव
(D) सीखने की प्रक्रिया के प्रति प्रेरणा का अभाव

According to the principles of adult learning (andragogy), which factor can act as a barrier to developing self-directed learning among adults?

- (A) Influence of earlier rigid learning methods
(B) Decline in physical ability with age
(C) Absence of a formal course structure
(D) Lack of motivation for learning process

43. कक्षा में "भाषा कोना" तैयार करते समय, 3 से 5 वर्ष के बच्चों में 'उद्भव साक्षरता' को प्रोत्साहित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी सामग्री सबसे आवश्यक है?

(A) जटिल शब्दकोश

(B) बॉलपॉइंट पेन और लाइनदार कागज

(C) चित्र पुस्तकें, परिचित वस्तुओं वाले फ्लैशकार्ड, और रेत पर लिखने की ट्रे

(D) कंप्यूटर कोडिंग मैनुअल

When designing a "Language Corner" in a classroom, which material is most essential for fostering 'Emergent Literacy' in 3-to-5-year-olds?

(A) Complex dictionaries.

(B) Ballpoint pens and lined legal paper.

(C) Picture books, flashcards with familiar objects, and sand-tracing trays

(D) Computer coding manuals.

44. वायुमंडल में उपस्थित धूल कण (पर्यायी धूल) का मुख्य स्रोत क्या है?

(A) कोयले का दहन

(B) ज्वालामुखीय गैस

(C) प्लास्टिक अपशिष्ट

(D) मृदा अपरदन

What is the primary source of dust particles (crustal dust) in the atmosphere?

(A) Burning coal

(B) Volcanic gas

(C) Plastic waste

(D) Soil erosion

45. निम्नलिखित में से कौन-सा संवेदी रिसेप्टर्स में रिसेप्टर पोटेन्शियल की एक विशेषता है?

(A) इसका आयाम उद्दीपन की तीव्रता के साथ व्युत्क्रमानुपाती रूप से बदलता है।

(B) यह एक घेरेड प्रकार की विद्युत प्रतिक्रिया होती है, जो एक्सन पोटेन्शियल उत्पन्न कर सकती है।

(C) यह संवेदी न्यूरॉन्स में ऑल-ऑर-नॉनिंग प्रकार की विद्युत प्रतिक्रिया होती है।

(D) यह एक्सॉन के साथ बिना किसी कमी के सिग्नल की तीव्रता में संचरित होता है।

Which of the following is a characteristic of receptor potential in sensory receptors?

(A) Its amplitude changes inversely with the intensity of the stimulus applied.

(B) It is a graded type of electrical response that can generate an action potential.

(C) It is an all-or-none type of electrical response in sensory neurons.

(D) It is conducted along the axon without any decrease in signal strength.

46. प्रसवपूर्व विकास में सामान्य से विशिष्ट सिद्धांत का सेफालोकोर्डल और प्रोक्सिमोडिस्टल अनुक्रमों से क्या संबंध है?

- (A) विशिष्ट प्रतिवर्तों का विकास पहले, फिर स्थूल (अविभेदित) गतियाँ
- (B) सामान्य (समग्र) पूरे शरीर की प्रतिक्रियाएँ पहले, फिर स्थानीय परिष्कृत गतियाँ
- (C) अंगों का विशेषीकरण पहले, थड़ बाद में, जो प्रोक्सिमोडिस्टल के विपरीत है
- (D) केवल संज्ञानात्मक विकास पर लागू, शारीरिक/घोटक पर नहीं

During prenatal development, how does the general-to-specific principle relate to cephalocaudal and proximodistal sequences?

- (A) Specific reflexes must mature before gross, undifferentiated motor responses
- (B) Generalized whole-body responses precede localized, refined movements
- (C) Extremities specialize before trunk development, opposing proximodistal sequence
- (D) Applies only to cognition, not to physical or motor development

47. 'विधि प्रदर्शन' की व्यवस्था करते समय 'करके सीखने' सिद्धांत को सुनिश्चित करने के लिए स्थान के चयन में किस कारक को प्राथमिकता दी जानी चाहिए?

- (A) प्रतिभागियों के लिए आसान पहुंच
- (B) आयोजकों के लिए स्थान की सुविधा
- (C) वास्तविक कार्य परिस्थितियों की उपलब्धता
- (D) गतिविधि के संचालन हेतु पर्याप्त भौतिक सुविधाएँ

When arranging a "Method Demonstration," the 'Selection of the Place' must prioritize which factor to ensure the "Learning by Doing" principle is met?

- (A) Easy accessibility for participants
- (B) Convenience of location for organizers
- (C) Availability of real-life working conditions
- (D) Adequate physical facilities for conducting the activity

48. "स्पर्मियोजेनेसिस की प्रक्रिया के दौरान, कौन-सा ऑर्गेनेल एक्रोसोमल कैप का निर्माण करता है, जिसमें हायलुरोनिडेज जैसे एंजाइम होते हैं?"

- (A) लाइसोसोम
- (B) माइटोकॉन्ड्रिया
- (C) एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम
- (D) गोल्जी तंत्र

During the process of spermiogenesis, which organelle forms the acrosomal cap that contains enzymes like hyaluronidase?

- (A) Lysosome
- (B) Mitochondria
- (C) Endoplasmic Reticulum
- (D) Golgi Apparatus

49. निम्नलिखित में से कौन-सी कोशिका तंत्रिका ऊतक में फागोसाइटिक (भक्षक) के रूप में कार्य करती है और अन्य न्यूरोग्लियल कोशिकाओं से भिन्न उत्पत्ति रखती है?

- (A) तंत्रिका ऊतक की ओलिगोडेंड्रोसाइट्स (B) तंत्रिका ऊतक की एपेंडायमल कोशिकाएँ
(C) तंत्रिका ऊतक की माइक्रोग्लियल कोशिकाएँ (D) तंत्रिका ऊतक की एस्ट्रोसाइट्स

Which of the following cells in nervous tissue acts as the phagocytic cell and is different in origin from other neuroglial cells?

- (A) Oligodendrocytes of nervous tissue (B) Ependymal cells of nervous tissue
(C) Microglial cells of nervous tissue (D) Astrocytes of nervous tissue

50. भ्रूण विकास के द्वितीय त्रैमास के दौरान, कौन-सा अंग लाल रक्त कोशिकाओं (erythrocytes) के उत्पादन का मुख्य स्थान होता है?

- (A) यकृत (B) प्लीहा और लसीका ग्रंथियाँ
(C) योल्क सैक (D) अस्थि मज्जा

During the second trimester of fetal development, which organ serves as the primary site of erythrocyte production?

- (A) Liver (B) Spleen and Lymph nodes
(C) Yolk Sac (D) Bone Marrow

51. इंडक्शन हीटिंग और मैग्नेटिक फ्लक्स के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- (I) इंडक्शन कुकिंग "मैग्नेटिक हिस्टेरेसिस" तथा "एडी करंट्स" के सिद्धांत पर आधारित होती है, जो फेरोमैग्नेटिक बर्तन में उत्पन्न होते हैं।
(II) इंडक्शन कुकटॉप की ग्लास-सिरेमिक सतह अपेक्षाकृत ठंडी रहती है क्योंकि ऊष्मा कुकटॉप की सतह पर नहीं बल्कि बर्तन में उत्पन्न होती है।

- (A) I सही है, परंतु II गलत है। (B) दोनों गलत हैं।
(C) दोनों सही हैं। (D) I गलत है, परंतु II सही है।

Consider the following statements for Induction Heating & Magnetic Flux:

- (I) Induction cooking relies on the principle of "magnetic hysteresis" and "eddy currents" induced in a ferromagnetic vessel.
(II) The glass-ceramic surface of an induction cooktop remains relatively cool because heat is generated in the vessel rather than on the cooktop surface.

- (A) I is true, but II is false. (B) Both are false.
(C) Both are true (D) I is false, but II is true.

52. इंटीरियर प्रबंधन में "सेक्शन ड्राइंग" का मुख्य उद्देश्य क्या होता है?

- (A) केवल विद्युत सॉकेट का मानचित्र बनाना
(B) ऊर्ध्वाधर संबंधों और ऊँचाइयों को प्रदर्शित करना
(C) कपड़े (फैब्रिक) के विनिर्देश सूचीबद्ध करना
(D) फर्नीचर की लागत दिखाना

What is the primary purpose of a "Section Drawing" in interior management?

- (A) To map electrical outlets only
(B) To reveal vertical relationships and heights
(C) To list fabric specifications
(D) To show furniture cost

53. कम्पोस्ट बनाने की "बैंगलोर विधि" मुख्यतः किस प्रकार की प्रक्रिया है?

- (A) अवायवीय
(B) केंचुआ आधारित
(C) रासायनिक
(D) वायवीय

The "Bangalore Method" of composting is primarily:

- (A) Anaerobic
(B) Vermiculture
(C) Chemical
(D) Aerobic

54. कृत्रिम श्वसन के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

- (I) माउथ-टू-माउथ श्वसन पीड़ित को लगभग 16% ऑक्सीजन प्रदान करता है।
(II) होल्गर-नील्सन विधि एक मैनुअल तकनीक है जो बैक-प्रेसर और आर्म-लिफ्ट गतियों पर आधारित है।
(III) पॉजिटिव प्रेशर वेंटिलेशन आधुनिक यांत्रिक वेंटिलेटर्स का शारीरिक आधार है।

- (A) केवल I और II
(B) केवल I और III
(C) I, II और III
(D) केवल II और III

In the context of Artificial Respiration, which of the following statements is/are CORRECT?

- (I) Mouth-to-mouth respiration provides an oxygen concentration of approximately 16% to the victim.
(II) The Holger-Nielsen method is a manual technique focusing on back-pressure arm-lift movements.
(III) Positive pressure ventilation is the physiological basis of modern mechanical ventilators.

- (A) I and II only
(B) I and III only
(C) I, II, and III
(D) II and III only

55. निम्नलिखित में प्रकाश प्रकार (सूची-I) का मिलान उनके ल्यूमिनेयर श्रेणी (सूची-II) से उनके मुख्य (प्रमुख) कार्य के आधार पर कीजिए और सही उत्तर चुनिए:

सूची-I (प्रकाश प्रकार)	सूची-II (ल्यूमिनेयर श्रेणी)
(a) अंडर-कैबिनेट स्ट्रिप लाइट्स	(I) परिवेश प्रकाश
(b) रीसेस्ड सीलिंग डाउनलाइट्स	(II) उच्चारण प्रकाश
(c) पिक्चर लाइट	(III) कार्य प्रकाश
(d) केंद्रीय झूमर	(IV) सजावटी प्रकाश.
(A) a-IV, b-III, c-II, d-I	(B) a-III, b-IV, c-II, d-I
(C) a-II, b-I, c-IV, d-III	(D) a-I, b-II, c-III, d-IV

Match The Following the lighting types (List-I) with their primary luminaire category (List-II) based on their dominant functional use in interior decoration and choose the correct answer:

List-I (Lighting Types)	List-II (Luminaire Category)
(a) Under-cabinet strip lights	(I) Ambient Lighting
(b) Recessed Ceiling Downlights	(II) Accent Lighting
(c) Picture Light	(III) Task Lighting
(d) Central Chandelier	(IV) Decorative Lighting
(A) a-IV, b-III, c-II, d-I	(B) a-III, b-IV, c-II, d-I
(C) a-II, b-I, c-IV, d-III	(D) a-I, b-II, c-III, d-IV

56. NAEYC के अनुसार विकासानुकूल व्यवहार (DAP) की परिभाषा क्या है?

- | | |
|---|---|
| (A) केवल आयु आधारित दृष्टिकोण, व्यक्तिगत भिन्नताओं की अनदेखी | (B) एक स्थिर शैक्षणिक ढाँचा जो व्यक्तिगत और सांस्कृतिक भिन्नताओं की उपेक्षा करता है |
| (C) एक ढाँचा जो विकास, व्यक्तिगत रुचियों और सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ को समेकित करता है | (D) एक पाठ्यक्रम जो खेल-आधारित अधिगम के बजाय प्रौद्योगिकी पर बल देता है |

How is Developmentally Appropriate Practice (DAP) defined by NAEYC?

- | | |
|--|---|
| (A) An approach based only on age, ignoring individual differences | (B) A fixed academic framework disregarding individual and cultural differences |
| (C) A framework integrating development, individual interests, and sociocultural context | (D) A curriculum emphasizing technology over play-based learning |

57. विस्तार अनुसंधान में 'प्रोजेक्टिव तकनीकों' के अंतर्गत 'वाक्य पूर्णता परीक्षण' का उपयोग मुख्यतः उपर्युक्तताओं की निम्नलिखित सीमा को दूर करने के लिए किया जाता है:

- (A) तकनीकी शब्दावली को समझने में असमर्थता
(B) सचेत 'फेकिंग' या सामाजिक वांछनीयता प्रभाव
(C) साक्षरता कौशल की कमी
(D) स्मृति क्षय

In extension research involving 'Projective Techniques,' the 'Sentence Completion Test' is primarily used to overcome which specific respondent limitation?

- (A) Inability to understand technical jargon
(B) Conscious "faking" or social desirability bias
(C) Lack of literacy skills
(D) Memory decay

58. सामुदायिक जल शुद्धिकरण में प्रयुक्त 'धीमी बालू निस्यंदक' (जैविक निस्यंदक) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- (I) आवश्यक परत (स्मुटज़डेके) संचालन के पहले कुछ घंटों में बन जाती है।
(II) यह सिस्ट और अंडों को हटाने में अत्यधिक प्रभावी है, लेकिन तीव्र बालू निस्यंदक की तुलना में बैक्टीरिया हटाने में कम प्रभावी है।
(III) शुद्धिकरण का मुख्य तंत्र अवसादन, अधिशोषण तथा जैविक क्रिया के संयोजन द्वारा होता है।
(IV) यदि कच्चे जल की मटमैलेपन अधिक हो, तो प्रारंभिक भंडारण या अवसादन की आवश्यकता होती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- (A) केवल II और IV
(B) I, II और III
(C) केवल III और IV
(D) केवल I और III

Regarding the 'Slow Sand Filter' (Biological Filter) used in community water purification, consider the following statements:

- (I) The vital layer (Schmutzdecke) is formed during the first few hours of operation.
(II) It is highly efficient in removing cysts and ova but less effective for bacterial removal than rapid sand filters.
(III) The primary mechanism of purification is through a combination of sedimentation, adsorption, and biological action.
(IV) It requires preliminary storage or sedimentation of raw water if turbidity is high.

Which of the above statements are correct?

- (A) II and IV only
(B) I, II, and III
(C) III and IV only
(D) I and III only

- प्रदर्शन के संदर्भ में, प्रदर्शन अवधि के दौरान 'क्रिया' घटक के लिए मुख्य कार्यवाहक कौन होना है?
- (A) विस्तार अधिकारी (B) विषय वस्तु विशेषज्ञ (SMS)
(C) अनुसंधान वैज्ञानिक (D) मेजबान किसान

In the context of the "Result Demonstration," who is primarily responsible for the 'Action' component during a Result Demonstration?

- (A) The Extension Officer (B) The Subject Matter Specialist (SMS)
(C) The Research Scientist (D) The Host Farmer

60. घरेलू कचरे के निपटान की सबसे सामान्य रूप से प्रयुक्त स्वास्थ्यकर विधि कौन-सी है?

- (A) डंपिंग (B) नियंत्रित भस्म
(C) कम्पोस्ट बनाना (D) दहन

The most commonly used sanitary method of household refuse disposal is:

- (A) Dumping (B) Controlled Tipping
(C) Composting (D) Incineration

61. निम्नलिखित एंजाइम या हार्मोन को उनके विशिष्ट उत्पत्ति स्थल या जैव-रासायनिक विशेषता के साथ मिलाइए:

- | सूची-I (एजेंट) | सूची-II (स्थान/विशेषता) |
|--------------------|--|
| (a) एंटेरोकाइनेज़ | (I) डुओडेनम की म्यूकोसा के S-कोशिकाओं द्वारा स्रावित |
| (b) सीक्रेटिन | (II) एसिनर कोशिकाओं द्वारा स्रावित प्रोटीनोलिटिक एंजाइम |
| (c) काइमोट्रिप्सिन | (III) ब्रश बॉर्डर एंजाइम जो ट्रिप्सिनोजन को सक्रिय करता है |
| (d) गैस्ट्रिन | (IV) पेट के एंट्रल म्यूकोसा की G-कोशिकाओं द्वारा स्रावित |

- (A) a-II, b-I, c-IV, d-III (B) a-III, b-I, c-II, d-IV
(C) a-IV, b-II, c-I, d-III (D) a-I, b-II, c-III, d-IV

Match The Following enzyme or hormone with its specific site of origin or unique biochemical trigger.

- | List-I (Agent) | List-II (Site/Origin Detail) |
|------------------|--|
| (a) Enterokinase | (I) Secreted by S-cells in the duodenal mucosa |
| (b) Secretin | (II) Proteolytic enzyme secreted by the acinar cells |
| (c) Chymotrypsin | (III) Brush border enzyme that activates trypsinogen |
| (d) Gastrin | (IV) Secreted by G-cells in the antral mucosa of the stomach |
- (A) a-II, b-I, c-IV, d-III (B) a-III, b-I, c-II, d-IV
(C) a-IV, b-II, c-I, d-III (D) a-I, b-II, c-III, d-IV

62. नीचे दिए गए अभिकथन (A) और कारण (R) के लिए सही विकल्प चुनिए:

अभिकथन (A): "दृश्य आत्म" (जिसमें वस्त्र और बाह्य रूप शामिल हैं) को व्यक्ति का सबसे तात्कालिक "सूक्ष्म-पर्यावरण" माना जाता है क्योंकि यही वह सबसे निकटतम स्तर है जिसके माध्यम से व्यक्ति सामाजिक परिवेश में दूसरों के साथ संपर्क करता है।

कारण (R): वस्त्र जैविक शरीर और सामाजिक जगत के बीच एक सीमा का कार्य करते हैं तथा सामाजिक परिवेश में पहचान के अभिव्यक्ति और निर्माण का माध्यम होते हैं।

(A) (A) सत्य है, पर (R) असत्य है।

(B) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परंतु (R), (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

(C) (A) असत्य है, पर (R) सत्य है।

(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है।

Choose the correct option for the Assertion (A) and Reason (R) given below:

Assertion (A) : The "Visible Self" (including dress and appearance) is considered an individual's most immediate "micro-environment" because it is the closest layer through which a person interacts with others in a social setting.

Reason (R) : Dress functions as a boundary between the biological body and the social world, serving as a tool for expressing and negotiating identity within a social space.

(A) (A) is true, but (R) is false.

(B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A).

(C) (A) is false, but (R) is true.

(D) Both (A) and (R) are true, and (R) is the correct explanation of (A).

63. "संबलपुरी इकट" तकनीकी रूप से 'बांधुआ' शिल्प है। ओडिया इकट वस्त्रों में 'शंख' का प्रतिनिधित्व करने वाले पारंपरिक मोटिफ का विशिष्ट नाम क्या है?

(A) मीन 

(B) शंख

(C) चक्र

(D) पद्म

The "Sambalpuri" Ikat is technically a 'Baandhua' craft. What is the specific name of the traditional motif that represents the "Conch Shell" in Odia Ikat textiles?

(A) Meen

(B) Shankha

(C) Chakra

(D) Padma



64. बोहर प्रभाव ऑक्सीजन-हीमोग्लोबिन वियोजन वक्र में परिवर्तन का वर्णन करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा शारीरिक परिवर्तन "दाईं ओर खिसकाव" उत्पन्न करेगा, जिससे ऊतकों में ऑक्सीजन की आपूर्ति सुगम हो जाती है?

- (A) 2,3-BPG में कमी तथा तापमान में कमी
(B) ☒ PCO_2 में वृद्धि, तापमान में वृद्धि तथा pH में कमी
(C) pH में वृद्धि तथा 2,3-BPG में कमी
(D) PCO_2 में कमी तथा pH में वृद्धि

The Bohr Effect describes the shift in the Oxygen-Hemoglobin Dissociation Curve. Which of the following physiological changes would cause a "Right Shift," facilitating the delivery of oxygen to the tissues?

- (A) Decreased 2,3-BPG and decreased temperature.
(B) Increased PCO_2 , increased temperature and decreased pH.
(C) Increased pH and decreased 2,3-BPG.
(D) Decreased PCO_2 and increased pH.

65. "डिडेलफिस गर्भाशय" एक जन्मजात विकासात्मक विकृति है जो किस कारण से उत्पन्न होती है?

- (A) नलिकाओं का आंशिक संलयन
(B) नलिकाओं के संलयन का पूर्ण अभाव
(C) सेप्टम के अवशोषण में विफलता
(D) एकतरफा नलिका का अविकास

A "Didelphys Uterus" is a congenital uterine anomaly caused by:

- (A) Partial fusion of ducts
(B) Complete failure of duct fusion
(C) Failure of septum resorption
(D) Unilateral duct atresia

66. कौन-सा सहकारक पित्त लवणों द्वारा होने वाले अवरोध को रोकने के लिए पैंक्रियाटिक कोलिपेस-निर्भर लाइपेस की सर्वोत्तम उत्प्रेरक क्रिया के लिए आवश्यक है?

- (A) कैल्शियम आयन (Ca^{2+})
(B) जिंक आयन (Zn^{2+})
(C) मैग्नीशियम आयन (Mg^{2+})
(D) फेरस आयन (Fe^{2+})

Which cofactor is essential for the optimal catalytic activity of Pancreatic Colipase-dependent Lipase to prevent its inhibition by bile salts?

- (A) Calcium ions (Ca^{2+})
(B) Zinc ions (Zn^{2+})
(C) Magnesium ions (Mg^{2+})
(D) Ferrous ions (Fe^{2+})

67. मानव मस्तिष्क के न्यूरोनेविगेशन के दौरान संरचनाओं के संबंधों का वर्णन करते समय "न्यूरैक्सिस" शब्द के लिए विशिष्ट दिशात्मक शब्दों की आवश्यकता होती है। मानव अग्र-मस्तिष्क (Forebrain) में "डॉर्सल" (Dorsal) किसके समानार्थी होता है?

- (A) अधो
(B) पश्च
(C) अग्र
(D) ऊर्ध्व

When describing structural relationships during neuro-navigation, the term 'neuraxis' requires specific directional terminology. In the human forebrain, 'dorsal' corresponds to:

- (A) Inferior
(B) Posterior
(C) Anterior
(D) Superior

68. कोरोनरी परिसंचरण में "राइट डॉमिनेंट हार्ट" शब्द किस धमनी की उत्पत्ति को दर्शाता है?

- (A) साइनोएट्रियल (SA) नोडल धमनी (B) सर्कमफ्लेक्स धमनी
(C) लेफ्ट मार्जिनल धमनी (D) पश्च इंटर्वेंट्रिकुलर धमनी (PDA)

In coronary circulation, the term 'right dominant heart' refers specifically to the origin of which artery?

- (A) The Sinoatrial (SA) nodal artery (B) The Circumflex Artery
(C) The Left Marginal Artery (D) The Posterior Interventricular Artery (PDA)

69. शॉर्ट बाउल सिंड्रोम (SBS) वाले रोगी में ऑक्सलेट-युक्त खाद्य पदार्थों को सीमित करने का मुख्य कारण क्या है?

- (A) रक्त में कैल्शियम बढ़ना (B) शरीर में पानी की कमी होना
(C) विटामिन B₁₂ का अधिक अवशोषण (D) गुर्दे की पथरी का जोखिम बढ़ना

In a patient with Short Bowel Syndrome, oxalate-rich foods are usually restricted to reduce the risk of:

- (A) Hypercalcemia (B) Dehydration
(C) Excess vitamin B₁₂ absorption (D) Kidney stones

70. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए और सही उत्तर चुनिए:

- | सूची-I (सिद्धांत) | सूची-II (प्राप्ति की विधि) |
|----------------------|---|
| (a) औपचारिक संतुलन | (I) आकाश या रंग में क्रमिक परिवर्तन द्वारा लय |
| (b) अनौपचारिक संतुलन | (II) केंद्र के दोनों ओर सममित व्यवस्था |
| (c) क्रमिकता | (III) दृश्य भागों का उपयोग करते हुए असममित व्यवस्था |
| (d) विकिरण | (IV) केंद्रीय बिंदु से बाहर की ओर गति |
- (A) a-IV, b-I, c-III, d-II (B) a-III, b-IV, c-II, d-I
(C) a-II, b-III, c-I, d-IV (D) a-I, b-II, c-IV, d-III

Match List-I with List-II and choose the correct answer:

- | List-I (Principle) | List-II (Method of Achievement) |
|----------------------|--|
| (a) Formal Balance | (I) Rhythm through a gradual change in size or color |
| (b) Informal Balance | (II) Symmetrical arrangement on both sides of a center |
| (c) Gradation | (III) Asymmetrical arrangement using visual weights. |
| (d) Radiation | (IV) Movement from a central point outward. |
- (A) a-IV, b-I, c-III, d-II (B) a-III, b-IV, c-II, d-I
(C) a-II, b-III, c-I, d-IV (D) a-I, b-II, c-IV, d-III

71. कौन-सा रक्तवाहिका खंड सबसे अधिक "वास्कुलर कंप्लायंस (धारिता)" दर्शाता है, जिससे वह रक्त भंडार के रूप में कार्य कर सकता है?

(A) आर्टिरिओल्स

(B) केशिकाएँ

(C) बड़ी धमनियाँ

(D) प्रणालीगत शिराएँ

Which vascular segment possesses the highest "vascular compliance" (capacitance), allowing it to act as a blood reservoir?

(A) Arterioles

(B) Capillaries

(C) Large Arteries

(D) Systemic Veins



72. "हैल्डेन प्रभाव" CO_2 के परिवहन के लिए महत्वपूर्ण एक घटना का वर्णन करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इसे सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

(A) तापमान में वृद्धि ऊतकों में O_2 के विमोचन को बढ़ाती है।

(B) उच्च CO_2 सांद्रता, हीमोग्लोबिन की O_2 के प्रति आत्मीयता को कम करती है।

(C) निम्न pH, ऑक्सीजन-हीमोग्लोबिन वियोजन वक्र को दाईं ओर स्थानांतरित करता है।

(D) उच्च O_2 सांद्रता, हीमोग्लोबिन से CO_2 के पृथक्करण को बढ़ावा देती है।

The "Haldane Effect" describes a phenomenon that is crucial for CO_2 transport. Which statement best defines it?

(A) Increased temperature increases O_2 unloading in tissues.

(B) High CO_2 concentrations decrease the affinity of hemoglobin for O_2 .

(C) Low pH shifts the oxygen-hemoglobin dissociation curve to the right.

(D) High O_2 concentrations promote the dissociation of CO_2 from hemoglobin.

73. प्रकाश व्यवस्था के संदर्भ में "कार्य प्रकाश" का उपयोग विशेष रूप से किस उद्देश्य के लिए किया जाता है?

(A) किसी महंगे चित्र को उभारने के लिए

(B) वातावरण या मनोदशा बनाने के लिए

(C) विशिष्ट कार्यों के लिए केंद्रित प्रकाश प्रदान करने के लिए

(D) पूरे कमरे की सामान्य रोशनी के लिए

In the context of lighting design, "Task Lighting" is specifically intended for which of the following purposes?

(A) Highlighting an expensive painting

(B) Creating a mood or atmosphere

(C) Providing focused light for specific activities

(D) General illumination of the entire room



74. नीचे दिया गया कथन (A) और कारण (R) के लिए सही विकल्प चुनिए:
- कथन (A): कम ऊँचाई वाली कम वाले कमरे में ऊर्ध्वाधर रेखाएँ (vertical lines) का उपयोग कमरे की ऊँचाई को मनोवैज्ञानिक रूप से बढ़ा सकता है।
- कारण (R): ऊर्ध्वाधर रेखाएँ दृष्टि को क्षैतिज दिशा में ले जाती हैं, जिससे कमरे की ऊँचाई और आयतन बढ़ता है।
- (A) (A) सत्य है, परंतु (R) सत्य है।
- (B) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परंतु (R), (A) का सही कारण नहीं करता है।
- (C) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।
- (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, और (R), (A) का सही कारण करता है।

Choose the correct option for the Assertion (A) and Reason (R) given below.

Assertion (A) : The use of vertical lines in a low-ceilinged room can psychologically alter the perception of the room's height.

Reason (R) : Vertical lines lead the eye horizontally, creating an illusion of width and informality.

- (A) (A) is false, but (R) is true.
- (B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A).
- (C) (A) is true, but (R) is false.
- (D) Both (A) and (R) are true, and (R) is the correct explanation of (A).

75. सीवेज प्रणाली के डिजाइन में "इन्वर्टेड साइफन" (सैग पाइप) का मुख्य उपयोग किस लिए किया जाता है?

- (A) नदियों या अन्य अवरोधों के नीचे से सीवेज को ले जाने के लिए
- (B) सीवेज का वायवीकरण करने के लिए
- (C) गंदगी को जैविक पदार्थ से अलग करने के लिए
- (D) प्रवाह वेग बढ़ाने के लिए

In sewerage design, an "inverted siphon" (sag pipe) is primarily used to:

- (A) Convey sewage under obstructions like rivers or utilities
- (B) Aerate the sewage
- (C) Separate grit from organic matter
- (D) Increase the flow velocity

76. "इंटीरियर डेकोरेशन" में, किस प्रकार का "संतुलन" तब प्राप्त होता है जब दो भिन्न वस्तुएँ समान दृश्य भार रखते हुए केंद्र से अलग-अलग दूरी पर रखी जाती हैं?

- (A) अनौपचारिक (असममित) संतुलन
- (B) स्थैतिक संतुलन
- (C) रेडियल संतुलन
- (D) औपचारिक (सममित) संतुलन

In the "Interior Decoration" module, which type of "Balance" is achieved when two different objects having equal visual weight are placed at different distances from the center?

- (A) Informal (Asymmetrical) Balance
- (B) Static Balance
- (C) Radial Balance
- (D) Formal Balance

77. नीचे दिए गए अभिकथन (A) और कारण (R) के लिए सही विकल्प चुनिए:

अभिकथन (A): जामदानी को प्रायः "फिगर्ड मसलिन" कहा जाता है और इसे तकनीकी रूप से "डिस्कॉन्टिन्यूअस सप्लेमेंटरी वेफ्ट" तकनीक के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

कारण (R): जामदानी में बुनकर सजावटी डिज़ाइनों को डालने के लिए बांस या सींग की सुइयों का उपयोग करता है तथा कई बार पैटर्न मार्गदर्शन के लिए जाला प्रणाली का भी उपयोग किया जाता है।

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं तथा (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है। (B) (A) सत्य है, पर (R) असत्य है।

(C) (A) असत्य है, पर (R) सत्य है।

(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परंतु (R), (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

Choose the correct option for the Assertion (A) and Reason (R) given below:

Assertion (A) : Jamdani is often referred to as "figured muslin" and is technically classified as a "discontinuous supplementary weft" technique.

Reason (R) : In Jamdani, the weaver uses individual bamboo or horn needles to manually interweave the decorative motifs into the fabric while it is still on the loom, often with the aid of a Jala system for pattern guidance.

(A) Both (A) and (R) are true, and (R) is the correct explanation of (A). (B) (A) is true, but (R) is false.

(C) (A) is false, but (R) is true.

(D) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A).



78. जीन पियाजे और लेव वाइगोत्स्की द्वारा प्रतिपादित निर्माणवादी सिद्धांत के अनुसार, "पूर्व-संचालन अवस्था" (प्रिऑपरेशनल स्टेज, आयु 2-7 वर्ष) के दौरान बच्चे के संज्ञानात्मक विकास के लिए कौन-सी प्रक्रिया सबसे महत्वपूर्ण होती है?

(A) सामाजिक अंतःक्रिया से स्वतंत्र जैविक परिपक्वता प्राप्त करना।

(B) संवेदी-गतिज बुद्धि से प्रतीकात्मक निरूपण की ओर संक्रमण।

(C) ध्वनियों और संख्यात्मक अनुक्रमों का रटकर याद करना।

(D) औपचारिक तर्क के माध्यम से आयतन और द्रव्यमान के संरक्षण का अधिग्रहण।

According to the Constructivist theory championed by Jean Piaget and Lev Vygotsky, which process is most critical for a child's cognitive development during the "Preoperational Stage" (ages 2-7)?

(A) Achieving biological maturation independent of social interaction.

(B) The transition from sensorimotor intelligence to symbolic representation.

(C) Rote memorization of phonemes and numerical sequences.

(D) The mastery of conservation of volume and mass through formal logic.



79. "एस्प्रीट डी कॉर्प्स" प्रबंधन के एक सिद्धांत के रूप में किस पर बल देता है?

- (A) नियमों का कड़ाई से पालन
(C) कार्यों का गणितीय मॉडलिंग

- (B) तकनीकी विशेषज्ञता
(D) संस्था में सामंजस्य और टीम भावना

"Esprit de Corps" as a principle of management emphasizes:

- (A) Strict adherence to rules.
(C) Mathematical modelling of tasks.

- (B) Technical specialization.
(D) Harmony and team spirit within the institution.

80. ग्लोमेरुलर निस्पंदन दर (GFR) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- (I) GFR, नेट निस्पंदन दाब (NFP) के सीधे अनुपाती है।
(II) मायोजेनिक तंत्र रक्तचाप बढ़ने पर अफेरेन्ट आर्टेरियोल का संकुचन करता है।
(III) इफेरेन्ट आर्टेरियोल का मध्यम संकुचन GFR को बढ़ाता है, जबकि अत्यधिक संकुचन इसे घटाता है।
(IV) एक स्वस्थ वयस्क में औसत GFR लगभग 125 ml/min होता है।

सही संयोजन का चयन कीजिए:

- (A) I, II और III
(C) I, II और IV

- (B) I, II, III और IV
(D) II, III और IV

Consider the following statements regarding Glomerular Filtration Rate (GFR):

- (I) GFR is directly proportional to the Net Filtration Pressure (NFP).
(II) Myogenic mechanism causes vasoconstriction of the afferent arteriole when blood pressure rises.
(III) Moderate constriction of the efferent arteriole increases GFR, whereas severe constriction decreases it.
(IV) The average GFR in a healthy adult is approximately 125 ml/min.

Which of the combinations is correct?

- (A) I, II, and III
(C) I, II, and IV

- (B) I, II, III and IV
(D) II, III, and IV

81. एपिडर्मिस की कौन-सी परत लैमेलर ग्रैन्यूलस (ओडलैंड बॉडीज़) के निर्माण और संचय का मुख्य स्थल है, जो ग्लाइकोस्फिंगोलिपिड्स छोड़कर एपिडर्मल जल अवरोध का निर्माण करती हैं?

- (A) स्ट्रेटम ग्रैनुलोसुम
(C) स्ट्रेटम कॉर्नियम

- (B) स्ट्रेटम बेसाले
(D) स्ट्रेटम स्पिनोसुम

Which layer of the epidermis is the principal site for the formation and accumulation of lamellar granules (Odland bodies) that release glycosphingolipids to establish the epidermal water barrier?

- (A) Stratum granulosum
(C) Stratum corneum

- (B) Stratum basale
(D) Stratum spinosum

82. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए और सही उत्तर चुनिए:



सूची-I (उपकरण)

सूची-II (कार्यप्रणाली दृष्टिकोण)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (a) सेमांटिक डिफरेंशियल | (I) सामाजिक समूहों के बीच "मनोवैज्ञानिक दूरी" का मापन |
| (b) बोगार्डस सामाजिक दूरी मापनी | (II) अस्पष्ट चित्रों का उपयोग करने वाली प्रोजेक्टिव तकनीक |
| (c) थीमैटिक एपर्सपेक्शन टेस्ट (TAT) | (III) द्विध्रुवीय विशेषणों द्वारा अभिवृत्ति की तीव्रता का मापन |
| (d) सोशियोग्राम | (IV) समूह में "स्टार" एवं "आइसोलेट" का दृश्य निरूपण |

(A) a-II, b-I, c-III, d-IV

(B) a-III, b-I, c-II, d-IV

(C) a-I, b-III, c-IV, d-II

(D) a-III, b-IV, c-I, d-II

Match List-I with List-II and choose the correct answer:

List-I (Tool)

List-II (Methodological Approach)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (a) Semantic Differential | (I) Measuring the "psychological distance" between social groups |
| (b) Bogardus Social Distance Scale | (II) Projective technique using ambiguous pictures |
| (c) Thematic Apperception Test (TAT) | (III) Measuring the intensity of an attitude via bipolar adjectives |
| (d) Sociogram | (IV) Visual representation of "stars" and "isolates" in a group |

(A) a-II, b-I, c-III, d-IV

(B) a-III, b-I, c-II, d-IV

(C) a-I, b-III, c-IV, d-II

(D) a-III, b-IV, c-I, d-II

83. माइक्रोवेव ओवन में कौन-सा घटक विद्युत ऊर्जा को माइक्रोवेव (विद्युतचुंबकीय विकिरण) में परिवर्तित करता है?

(A) उच्च वोल्टेज ट्रांसफॉर्मर

(B) वेवगाइड

(C) स्टिरर फैन

(D) मैग्नेट्रॉन

In a microwave oven, which component is responsible for converting electrical energy into microwave (electromagnetic) radiation?

(A) High-voltage transformer

(B) Waveguide

(C) Stirrer fan

(D) Magnetron



84. 'फिल्टर फैब्रिक्स' के अभियांत्रिकी के संदर्भ में, जब 'तापे को कवर फैक्टर' बढ़ाया जाता है, तो 'वेफ्ट को कवर फैक्टर' को रखा जाता है, तो छिद्र आकार वितरण पर क्या प्रभाव पड़ता है?

(A) यह कुल रंधता बदले बिना वायु मार्ग की जटिलता बढ़ाता है।

(B) यह इंटर-थ्रेड छिद्रों के प्रभावी हाइड्रॉलिक व्यास को रेखिक रूप से कम करता है।

(C) यह छिद्रों का द्विमोडीय वितरण उत्पन्न करता है।

(D) यह औसत छिद्र आकार को उप-माइक्रोन रेंज की ओर स्थानांतरित करता है।

In the engineering of "Filter Fabrics," how does increasing the "Warp Cover Factor" while keeping the "Weft Cover Factor" constant affect the pore size distribution?

(A) It increases the tortuosity of the air path without changing total porosity

(B) It reduces the effective hydraulic diameter of the inter-thread pores linearly.

(C) It creates a bimodal distribution of pores.

(D) It shifts the mean pore size toward the sub-micron range.

85. ऐतिहासिक रूप से, जी. स्टैनली हॉल को "बाल अध्ययन का जनक" कहा जाता है। "पुनरावृत्ति सिद्धांत" के संदर्भ में, उन्होंने मुख्यतः किस विकासात्मक नियम का समर्थन किया?

(A) सर्पिल प्रभाव का नियम, जिसमें विकास को रेखिक मानकर चक्रीय माना जाता है।

(B) सामाजिक मध्यस्थता का नियम, जिसे बाद में लेव वाइगोत्स्की ने लोकप्रिय बनाया।

(C) नियामक विकास का नियम, जो यौवनावस्था में अंतःस्रावी तंत्र की भूमिका पर केंद्रित है।

(D) वह नियम जिसके अनुसार व्यक्तिगत विकास प्रजाति के विकासात्मक इतिहास को दोहराता है।

Historically, G. Stanley Hall is known as the "Father of Child Study." In the context of his "Recapitulation Theory," which law of development did he primarily advocate?

(A) The law of spiral effect, stating that development is not linear but circular.

(B) The law of social mediation, later popularized by Lev Vygotsky.

(C) The law of regulatory development, focusing on the endocrine system's role in puberty.

(D) The law that individual development (ontogeny) repeats the evolutionary history of the species (phylogeny).



86. मूत्र का कौन-सा घटक मांसपेशियों के चयापचय का प्रत्यक्ष उत्पाद है और जिसकी अपेक्षाकृत स्थिर उत्पत्ति तथा नगण्य

ट्यूब्युलर पुनःअवशोषण के कारण GFR के अनुमान के लिए उपयोग किया जाता है?

(A) यूरिक अम्ल

(B) यूरिया

(C) क्रिएटिनिन

(D) हिप्पूरिक अम्ल

Which component of urine is a direct metabolic product of muscle metabolism and is commonly used to estimate GFR due to its relatively constant production and negligible tubular reabsorption?

(A) Uric Acid

(B) Urea

(C) Creatinine

(D) Hippuric Acid

87. नीचे दिए गए अभिकथन (A) और कारण (R) के लिए सही विकल्प चुनिए:

अभिकथन (A): मोटे बच्चों में सामान्य BMI वाले बच्चों की तुलना में अक्सर शीघ्र यौवन देखा जाता है।

कारण (R): वसा ऊतक लेप्टिन का उत्पादन करता है, जो KISS1 जीन की अभिव्यक्ति को अवरुद्ध करता है, जिससे GnRH न्यूरोन्स की सक्रियता में विलंब होता है।

(A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।

(B) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

(C) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

(D) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।

Choose the correct option for the Assertion (A) and Reason (R) given below:

Assertion (A): Obese children often experience "Precocious Puberty" (early onset) compared to children with normal BMI.

Reason (R): Adipose tissue produces Leptin, which inhibits the expression of the KISS1 gene, thereby delaying activation of GnRH neurons.

(A) (A) is false, but (R) is true

(B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)

(C) Both (A) and (R) are true, and (R) is the correct explanation of (A)

(D) (A) is true, but (R) is false

88. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- (I) 2 से 6 वर्ष की आयु के बीच, मस्तिष्क का आकार वयस्क वजन के लगभग 70% से बढ़कर 90% हो जाता है।
- (II) प्री-स्कूल वर्षों के दौरान "कोर्पस कॉलोसम" की तीव्र वृद्धि शरीर के दोनों पक्षों के बीच समन्वित गतिविधियों को सुचारु बनाती है।
- (III) बाएँ हाथ से काम करने की प्रवृत्ति अक्सर "मिश्रित प्रभुत्व" से जुड़ी होती है, जहाँ मस्तिष्क का कार्यकरण कम व्यवस्थित होता है, जिससे कभी-कभी उत्कृष्ट मौखिक और गणितीय प्रतिभा की उच्च दर देखी जाती है।

सही कथनों का चयन कीजिए

- (A) केवल I और II
- (B) केवल II और III
- (C) केवल I और III
- (D) I, II और III

Consider the following statements:

- (I) Between ages 2 and 6, the brain increases from 70% to 90% of its adult weight.
- (II) The rapid growth of the "corpus callosum during" the preschool years supports smooth coordination of movements on both sides of the body.
- (III) Left-handedness is frequently associated with "mixed dominance," where the brain is less strongly lateralized, often leading to slightly higher rates of outstanding verbal and mathematical talents.

Choose the correct statements:

- (A) I and II only
- (B) II and III only
- (C) I and III only
- (D) I, II, and III

89. प्रकृति बनाम पालन-पोषण वाद-विवाद के संदर्भ में, "कैनालाइजेशन" का सिद्धांत किसे संदर्भित करता है?

- (A) सामाजिक सहारा के माध्यम से विकासात्मक उपलब्धियों का सांस्कृतिक संचरण।
- (B) वह प्रवृत्ति जिसमें आनुवंशिकता कुछ विशेषताओं के विकास को केवल एक या कुछ सीमित परिणामों तक सीमित कर देती है।
- (C) वह प्रक्रिया जिसके द्वारा न्यूरोन्स न्यूरोट्रांसमीटर के पुनःअवशोषण के लिए चैनल बनाते हैं।
- (D) वह प्रक्रिया जिसमें पर्यावरण पूरी तरह आनुवंशिक प्रवृत्तियों को समाप्त कर देता है।

Within the "Nature vs. Nurture" debate, the principle of "Canalization" refers to:

- (A) The cultural transmission of developmental milestones through social scaffolding.
- (B) The tendency of heredity to restrict the development of some characteristics to just one or a few outcomes.
- (C) The method by which neurons form channels for neurotransmitter reuptake.
- (D) The process by which the environment completely overrides genetic predispositions.

90. "एक्रोसोम प्रतिक्रिया" के दौरान, कौन-सा विशिष्ट प्रोटियोलिटिक एंजाइम मुख्य रूप से जोना पेल्लुसिडा के प्रोटीनों के पाचन के लिए जिम्मेदार होता है, जिससे शुक्राणु का प्रवेश संभव हो सके?

- (A) एसिड फॉस्फेटेज़
(C) न्यूरामिनिडेज़

- (B) हायलुरोनिडेज़
(D) एक्रोसिन

During the "Acrosome Reaction," which specific proteolytic enzyme is primarily responsible for the digestion of the proteins in the zona pellucida to allow sperm penetration?

- (A) Acid Phosphatase
(C) Neuraminidase

- (B) Hyaluronidase
(D) Acrosin

91. सामुदायिक स्तर पर नमक के आयोडीनीकरण की "स्पॉट टेस्टिंग" में ≥ 15 ppm आयोडीन की उपस्थिति किस रंग से प्रदर्शित होती है?

- (A) हल्का गुलाबी
(C) चमकीला पीला

- (B) कोई रंग परिवर्तन नहीं
(D) गहरा नीला/बैंगनी

In community "Spot Testing" for salt iodization, what color indicates ≥ 15 ppm of Iodine?

- (A) Light Pink
(C) Bright Yellow

- (B) No color change
(D) Dark Blue/Violet

92. गर्म वातावरण में लंबे समय तक मध्यम तीव्रता वाले व्यायाम के दौरान कार्डियोवैस्कुलर ड्रिफ्ट का मुख्य कारण क्या है?

- (A) बढ़े हुए कोर तापमान के कारण चयापचय दर में वृद्धि
(C) माइटोकॉन्ड्रियल ऑक्सीजन तनाव में कमी

- (B) टाइप II से टाइप I मांसपेशी तंतुओं की भर्ती में परिवर्तन
(D) यकृत ग्लाइकोजन का तीव्र क्षय

What is the primary cause of cardiovascular drift during prolonged, submaximal exercise in a hot environment?

- (A) Increased metabolic rate due to elevated core temperature
(C) Decreased mitochondrial oxygen tension.

- (B) Shift from Type II to Type I muscle fiber recruitment.
(D) Rapid depletion of liver glycogen.

93. जब एक "टेलर्ड जैकेट" का निर्माण किया जाता है, तो आर्महोल और नेकलाइन पर "टेप-शेपिंग" करने का उद्देश्य क्या होता है?

- (A) परिधान में सजावटी भार जोड़ना
(C) उन भागों में इंटरफेसिंग की आवश्यकता को समाप्त करना

- (B) अस्तर लगाने के लिए मार्गदर्शन प्रदान करना
(D) अतिरिक्त ढील को नियंत्रित करना तथा आगे की प्रक्रिया के दौरान किनारों को खिंचने से रोकना

When constructing a "Tailored Jacket," the process of "Tape-shaping" the armhole and neckline is done to:

- (A) Add decorative weight to the garment
(C) Replace the need for interfacing in those areas

- (B) Provide a guide for the lining attachment
(D) Control the ease and prevent the edge from stretching during subsequent handling

94. चंदेरी कपड़े के निर्माण में उसकी विशिष्ट पारदर्शिता और मजबूती प्राप्त करने के लिए एक विशेष तकनीक का उपयोग किया जाता है। इस "वोवन एयर" गुणवत्ता को प्राप्त करने के लिए पारंपरिक रूप से ताना और बाना में किस प्रकार के धागों का उपयोग किया जाता है?

- (A) 20/22 डेनियर रेशमी ताना और 100 से 120 काउंट सूती बाना
- (B) मर्सराइज्ड सूती ताना और बिना डिगम किया हुआ रेशमी बाना
- (C) 100 काउंट सूती ताना और 20/22 डेनियर रेशमी बाना
- (D) मुगा रेशम ताना और महीन ऊनी बाना

In the production of Chanderi fabric, a specific technique is used to create the characteristic transparency and strength. Which type of yarn is traditionally used in the warp and weft to achieve this "woven air" quality?

- (A) 20/22 denier silk warp and 100s to 120s count cotton weft.
- (B) Mercerized cotton warp and undegummed silk weft.
- (C) 100s count cotton warp and 20/22 denier silk weft.
- (D) Muga silk warp and fine wool weft.

95. नैटिविज़्म और एम्पिरिसिज़्म के ऐतिहासिक वाद-विवाद में, "परस्पर क्रिया का नियम" (आनुवंशिकता × पर्यावरण) अब मानक माना जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा भारतीय मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण "अन्नमय" और "मनोमय" कोशों के माध्यम से इस अंतःक्रिया की व्याख्या करता है?

- (A) गांधीजी का "नई तालीम" विकासात्मक ढांचा।
- (B) कृष्णमूर्ति का "ज्ञात से मुक्ति" सिद्धांत।
- (C) वेदांत का कोश सिद्धांत (अस्तित्व की परतें)।
- (D) श्री अरविंद का समन्वित योग दृष्टिकोण।

In the historical debate between Nativism and Empiricism, the "Law of Interaction" (Heredity × Environment) is now the standard. Which Indian psychological perspective aligns with the "Annamaya" and "Manomaya" koshas to explain this interaction?

- (A) The Gandhian "Nai Talim" developmental framework.
- (B) The Krishnamurti "Freedom from the Known" doctrine.
- (C) The Vedantic Theory of Koshas (Layers of Being).
- (D) The Integrated Yoga approach by Sri Aurobindo.

96. कुँए के जल को कीटाणुरहित करने के लिए प्रयुक्त "गुलाबी पाउडर" किस रसायन को कहा जाता है?

- (A) ब्लीचिंग पाउडर
- (B) कॉपर सल्फेट
- (C) पोटैशियम परमैंगनेट
- (D) सोडियम कार्बोनेट

Which chemical is known as "Pink Powder" used for disinfecting well water?

- (A) Bleaching Powder
- (B) Copper Sulfate
- (C) Potassium Permanganate
- (D) Sodium Carbonate

गर्भावस्था के दौरान प्रोजेस्टेरोन मुख्यतः किस प्रकार गर्भाशय की शिथिलता बनाए रखता है?

- (A) ऑक्सीटोसिन रिसेप्टर संवेदनशीलता बढ़ाकर (B) गर्भाशय संकुचन और Ca^{2+} प्रवेश को कम करके
(C) प्रोस्टाग्लैंडिन उत्पादन बढ़ाकर (D) गैप जंक्शन निर्माण को बढ़ाकर

During pregnancy, progesterone maintains uterine quiescence primarily by:

- (A) Increasing oxytocin receptor sensitivity (B) Decreasing uterine contractility and Ca^{2+} entry
(C) Increasing prostaglandin production (D) Enhancing gap junction formation

B. ग्रहणी में ब्रूनर ग्रंथियों का प्रमुख कार्य है:

- (A) क्षारीय म्यूकस का स्राव (B) पेप्सिनोजन का स्राव
(C) पित्त लवणों का स्राव (D) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का निर्माण

The primary role of Brunner's glands in the duodenum is:

- (A) Secretion of alkaline mucus (B) Secretion of pepsinogen
(C) Secretion of bile salts (D) Production of hydrochloric acid

99. बिलिरुबिन हीमोग्लोबिन के अपघटन का एक प्रमुख उत्पाद है। यकृत में "असंयुग्मित बिलिरुबिन" को पित्त में उत्सर्जन हेतु जल में घुलनशील बनाने के लिए मुख्यतः किस पदार्थ के साथ संयुग्मित किया जाता है?

- (A) ग्लाइसिन (B) सल्फेट
(C) टॉरिन (D) ग्लूक्यूरोनिक अम्ल

Bilirubin is a major breakdown product of hemoglobin. In the liver, "Unconjugated bilirubin" is conjugated primarily with which substance to become water-soluble for excretion into bile?

- (A) Glycine (B) Sulfate
(C) Taurine (D) Glucuronic acid

100. स्क्रीन प्रिंटिंग प्रक्रिया में प्रिंट पेस्ट का रियोलॉजी (प्रवाह व्यवहार) अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। "स्यूडोप्लास्टिक" पेस्ट को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि:

- (A) स्क्वीजी के शियर दर बढ़ने पर इसकी सान्द्रता बढ़ जाती है। (B) स्क्वीजी के दबाव में इसकी सान्द्रता कम हो जाती है, जिससे यह जाली से आसानी से प्रवाहित होता है और बाद में शीघ्र ही पुनः बढ़ जाती है।
(C) स्क्वीजी की गति के बावजूद इसकी सान्द्रता स्थिर रहती है। (D) यह रंग को कभी भी क्रिटिकल माइसेल सांद्रता तक पहुँचने से रोकता है।

In the "Screen Printing" process, the rheology of the print paste is critical. A "Pseudoplastic" paste is preferred because:

- (A) Its viscosity increases as the shear rate of the squeegee increases. (B) Its viscosity decreases under the pressure of the squeegee, allowing flow through the mesh, then recovers quickly.
(C) Its viscosity remains constant regardless of the squeegee speed. (D) It prevents the dye from ever reaching the "Critical Micelle Concentration".

101. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प विस्तार शिक्षा में समाहित "कार्यात्मक साक्षरता" की अवधारणा का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- (A) बिना बाहरी सहायता के जटिल तकनीकी पुस्तकों को समझने की क्षमता
- (B) साक्षरता जो केवल कानूनी दस्तावेजों पर हस्ताक्षर करने तक सीमित हो
- (C) साक्षरता जो व्यवसाय और नागरिक भागीदारी से जुड़ी हो तथा उत्पादकता बढ़ाने में सहायक हो
- (D) मातृभाषा में सरल वाक्य पढ़ने और लिखने की क्षमता

Which of the following best describes the "Functional Literacy" concept as integrated into Extension Education?

- (A) Decoding complex technical manuals without external aid.
- (B) Literacy that is strictly limited to signing legal documents.
- (C) Literacy integrated with occupation and civic participation to increase productivity.
- (D) The ability to read and write simple sentences in the mother tongue.

102. कौन-सा शब्द उस मनोवैज्ञानिक घटना का वर्णन करता है जिसमें किसी व्यक्ति के पहनावे के प्रति पर्यवेक्षक की समय सकारात्मक धारणा के कारण वह गलत रूप से यह मान लेता है कि वह व्यक्ति अत्यधिक बुद्धिमान और दयालु भी है?

- (A) दर्पणवत् आत्म
- (B) आत्म-हित पूर्वाग्रह
- (C) संज्ञानात्मक असंगति
- (D) हेलो प्रभाव

Which term describes the psychological phenomenon where an observer's overall positive impression of a person's dress leads them to incorrectly assume the person is also highly intelligent and kind?

- (A) The Looking-Glass Self
- (B) The Self-Serving Bias
- (C) Cognitive Dissonance
- (D) The Halo Effect

103. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए और सही उत्तर चुनिए:

सूची-I	सूची-II
(a) पिवोटिंग	(I) विभिन्न आकारों में फिट बनाए रखने के लिए पैटर्न के विशिष्ट बिंदुओं पर आकार बढ़ाना या घटाना
(b) ग्रेडिंग	(II) पैटर्न को एक केंद्र बिंदु के चारों ओर घुमाकर डार्ट को एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित करना
(c) ट्रूइंग	(III) पैटर्न को काटकर और फैलाकर उसमें अतिरिक्त घेर या गेदर बनाना
(d) स्लैश एंड स्प्रेड	(IV) डार्ट को बदलने या स्थानांतरित करने के बाद नई सीम रेखा स्थापित करना
(A) a-I, b-II, c-IV, d-III	(B) a-IV, b-I, c-II, d-III
(C) a-II, b-III, c-I, d-IV	(D) a-II, b-I, c-IV, d-III

Match List-I with List-II and choose the correct answer:

List-I	List-II
(a) Pivoting	(I) Adding or diminishing the pattern size at specific points to maintain fit across sizes
(b) Grading	(II) Moving a dart from one location to another by rotating the pattern around a focal point
(c) Truing	(III) Cutting a pattern and pulling it apart to add fullness or create gathers.
(d) Slash and Spread	(IV) Establishing a new seam line after a dart has been moved or changed.
(A) a-I, b-II, c-IV, d-III	(B) a-IV, b-I, c-II, d-III
(C) a-II, b-III, c-I, d-IV	(D) a-II, b-I, c-IV, d-III

104. "फिंगर्स, फ्लाइज, फूड और फ्लुइड" के माध्यम से होने वाला संक्रमण सामान्यतः किस प्रकार के संचरण को दर्शाता है?

- (A) मल-मुख मार्ग
- (B) प्रत्यक्ष संपर्क संचरण
- (C) वाहक जनित संचरण
- (D) वायुजनित संचरण

Transmission via "Fingers, Flies, Food, and Fluid" is typical of:

- (A) Fecal-oral route
- (B) Direct contact
- (C) Vector-borne route
- (D) Airborne route

105. "मोंटेसरी" प्रारंभिक बाल्यावस्था कक्षा में, निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता शिक्षण वातावरण की एक प्रमुख पहचान है:

- (A) दिन के अधिकांश समय के लिए बड़े समूह में शिक्षक द्वारा संचालित व्याख्यान
- (B) विभिन्न आयु समूहों का सम्मिलन और संवेदी अन्वेषण के लिए "स्वयं-सुधारात्मक" सामग्री
- (C) प्राथमिक शिक्षण के लिए डिजिटल स्क्रीन और शैक्षिक सॉफ्टवेयर पर अत्यधिक निर्भरता
- (D) ऐसी व्यवस्था जिसमें कोई संरचना न हो और बच्चों के लिए कोई विशेष कार्य या लक्ष्य न हो

In a "Montessori" early childhood classroom, which of the following is a defining characteristic of the learning environment?

- (A) Large-group, teacher-led lectures that last for the majority of the day.
- (B) Multi-age groupings and "self-correcting" materials designed for sensory exploration.
- (C) Heavy reliance on digital screens and educational software for primary instruction
- (D) A lack of structure where children have no specific tasks or goals.

106. "परिवार के लिए आवास" में "फ्लोर एरिया अनुपात (FAR)" एक महत्वपूर्ण प्रबंधन गणना है, जिसे इस प्रकार परिभाषित किया जाता है:

- (A) कुल कार्पेट एरिया को निवासियों की संख्या से विभाजित किया जाता है।
- (B) बगीचे के क्षेत्रफल और निर्मित क्षेत्रफल का अनुपात।
- (C) सभी मंजिलों के कुल निर्मित क्षेत्रफल को कुल भूखंड क्षेत्रफल से विभाजित किया जाता है।
- (D) भवन की ऊँचाई का सड़क की चौड़ाई से अनुपात।

In "Housing for the Family," the "Floor Area Ratio" (FAR) is a critical management calculation defined as:

- (A) Total carpet area divided by the number of residents.
- (B) The ratio of garden space to built-up space.
- (C) Total covered area of all floors divided by the total plot area
- (D) The height of the building relative to the street width.

107. सामुदायिक विकास कार्यक्रम (CDP) की प्रशासनिक संरचना में, ब्लॉक विकास अधिकारी (BDO) को "टीम का कप्तान" माना गया था। राज्य स्तर पर राज्य विकास समिति का अध्यक्ष कौन होता है?

- (A) मुख्यमंत्री
- (B) विकास आयुक्त
- (C) राज्यपाल
- (D) कृषि सचिव

In the administrative hierarchy of the CDP, the Block Development Officer (BDO) was envisioned as the 'Captain of the Team'. At the state level, who serves as the Chairperson of the State Development Committee?

- (A) The Chief Minister
- (B) The Development Commissioner
- (C) The Governor
- (D) Secretary of Agriculture

108. विस्तार अनुसंधान में, जब जनसंख्या को विभिन्न स्तरों (जैसे लघु, सीमांत और बड़े किसान) में विभाजित किया जाता है और प्रत्येक स्तर से नमूने लिए जाते हैं, तो अनुमान का विचरण किस विधि में न्यूनतम होता है?

- (A) क्लस्टर नमूनाकरण
(B) स्तरीकृत नमूनाकरण में उपयुक्त आवंटन
(C) अनुपातिक स्तरीकृत नमूनाकरण
(D) सरल यादृच्छिक नमूनाकरण

In Extension research, When a population is divided into different strata (like Small, Marginal, and Large farmers) and samples are drawn from each, the variance of the estimate is minimized in:

- (A) Cluster Sampling
(B) Optimum Allocation in Stratified Sampling
(C) Proportionate Stratified Sampling
(D) Simple Random Sampling

109. किसी ऐसे परिधान के लिए जिसमें उच्च रूपगठन क्षमता (जैसे आस्तीन के शीर्ष की भाँति त्रि-आयामी वक्र बनाना) आवश्यक हो, निम्न में से कौन-सा कपड़े का गुण सबसे अधिक महत्वपूर्ण है?

- (A) कपड़े का उच्च सतही घर्षण
(B) कम मोड़ कठोरता और लचीलापन
(C) कपड़े की उच्च तन्यता शक्ति
(D) कपड़े का उच्च संपीडन प्रतिरोध

For a garment requiring high formability (ability to be shaped into a 3D curve like a sleeve head), which fabric property is most important?

- (A) High surface friction of fabric
(B) Low bending rigidity and flexibility
(C) High tensile strength of fabric
(D) High compression resistance of fabric

110. भारतीय शिक्षाशास्त्रीय ढाँचे के अनुसार, प्री-स्कूल वर्षों में "संवेदी प्रशिक्षण" का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- (A) बच्चों को उच्च विद्यालय की विज्ञान प्रयोगशालाओं के लिए तैयार करना।
(B) भविष्य के सभी बौद्धिक अधिगम के आधार के रूप में पाँचों इंद्रियों को तीक्ष्ण बनाना।
(C) ऐसे बच्चों की पहचान करना जिन्हें चश्मे की आवश्यकता है।
(D) शारीरिक व्यायाम की आवश्यकता को समाप्त करना।

What is the primary objective of "Sensory Training" in the pre-school years as per the Indian pedagogical framework?

- (A) To prepare children for high-school science labs.
(B) To sharpen the five senses as a foundation for all future intellectual learning.
(C) To identify children who need eyeglasses.
(D) To replace the need for physical exercise.

111. घरेलू माइक्रोवेव ओवन में मैग्नेट्रॉन एक विशेष आवृत्ति पर मुख्यतः किस उद्देश्य से कार्य करता है?

- (A) ~~ऊष्मण प्रक्रिया हेतु विद्युतचुंबकीय तरंगें उत्पन्न करने के लिए~~ (B) ऊष्मा ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए
(C) चालक भागों में ऊष्मा ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए (D) परिपथ में ऊर्जा संचरण की दर बढ़ाने के लिए

In a domestic microwave oven, the magnetron operates at a specific frequency mainly to:

- (A) Generate electromagnetic waves for heating process (B) Convert heat energy into electrical output
(C) Produce thermal energy within conducting elements (D) Increase the rate of energy transfer in the circuit

112. विशेष परिस्थितियों में वायु शुद्धिकरण के लिए, "काटा थर्मोमीटर" का उपयोग वाटलेशन का दक्षता का आकलन करने हेतु किसको मापने के लिए किया जाता है?

- (A) केवल शुष्क बल्ब तापमान (B) वायु की शीतलन शक्ति
(C) कण पदार्थ का प्रतिशत (D) कार्बन मोनोऑक्साइड का स्तर

In the purification of air for specialized settings, the "Kata Thermometer" is used to assess ventilation efficiency by measuring:

- (A) The dry bulb temperature only. (B) The cooling power of air.
(C) The percentage of particulate matter (D) The level of Carbon Monoxide.

113. सर्फैक्टेंट की अनुपस्थिति में एल्वियोली मुख्यतः किस कारण से संकुचित हो जाते हैं?

- (A) ऑक्सीजन के प्रसार की क्षमता में कमी (B) एल्वियोली के भीतर सतही तनाव में वृद्धि
(C) फेफड़ों में रक्त प्रवाह में कमी (D) फेफड़ों की अनुपालन क्षमता में कमी (फाइब्रोसिस के कारण)

In the absence of surfactant, alveoli tend to collapse primarily due to:

- (A) Reduced oxygen diffusion capacity (B) Increased surface tension within alveoli
(C) Decreased pulmonary blood flow (D) Decreased lung compliance due to fibrosis

114. प्रत्यक्ष रंगों से सूती कपड़े की रंगाई के दौरान, रेशे पर रंग के अधिक अवशोषण को मुख्य रूप से कौन-सा कारक बढ़ाता है?

- (A) कपड़े की मोटाई बढ़ाना (B) अधिक यांत्रिक हिलाना
(C) रस स्नान में सामान्य नमक का मिलाना (D) रंग की सांद्रता कम करना

During dyeing of cotton with direct dyes, which factor primarily improves the exhaustion of dye onto the fibre?

- (A) Increase in fabric thickness (B) Use of high mechanical agitation
(C) Addition of common salt to the dye bath (D) Decrease in dye concentration

“स्कार-मैककार्टनी मॉडल” के अनुसार, “अनुकूल वातावरण का चयन जीनोटाइप-पर्यावरण सहसंबंध” किस विकासात्मक सिद्धांत को दर्शाता है?

- (A) जैसे-जैसे बच्चे परिपक्व होते हैं, वे अपने आनुवंशिक प्रवृत्तियों के अनुरूप वातावरण का चयन करते हैं।
- (B) बच्चे की आनुवंशिक विशेषताएँ दूसरों के उसके प्रति व्यवहार को प्रभावित करती हैं।
- (C) जैसे-जैसे बच्चा वयस्कता की ओर बढ़ता है, पर्यावरण का प्रभाव कम हो जाता है।
- (D) बच्चे अपने माता-पिता द्वारा प्रदान किए गए वातावरण को निष्क्रिय रूप से प्राप्त करते हैं।

Which developmental principle is highlighted by the "Scarr-McCartney Model," specifically regarding "active (niche-picking) genotype/environment correlations"?

- (A) Children mature, they seek out environments that they find most compatible with their genetic predispositions.
- (B) A child's genetically influenced attributes affect the behavior of others toward them.
- (C) Environmental influences decrease in importance as a child reaches chronological adulthood.
- (D) Children passively receive environments provided by parents

116. “क्लोराइड शिफ्ट” (हैमबर्गर परिघटना) प्रणालीगत केशिकाओं में विद्युत संतुलन बनाए रखने के लिए होता है। इस प्रक्रिया में बाइकार्बोनेट आयन (HCO_3^-) का क्लोराइड आयन (Cl^-) के साथ आदान-प्रदान एरिथ्रोसाइट झिल्ली के पार किस प्रोटीन के माध्यम से होता है?

- (A) सोडियम-पोटेशियम ATPase
- (B) बैंड 3 प्रोटीन (एनीऑन एक्सचेंजर 1)
- (C) एक्वापोरिन-1
- (D) ग्लाइकोफोरिन A

The "Chloride Shift" (Hamburger phenomenon) occurs in systemic capillaries to maintain electrical neutrality. This process involves the exchange of bicarbonate ions (HCO_3^-) with chloride ions (Cl^-) across the erythrocyte membrane via which protein?

- (A) Sodium-Potassium ATPase
- (B) Band 3 protein (Anion Exchanger 1)
- (C) Aquaporin-1
- (D) Glycophorin A

117. बलवंतराय मेहता समिति (1957) द्वारा सामुदायिक विकास कार्यक्रम (CDP) के मूल्यांकन के अनुसार, कार्यक्रम में जन-उत्साह की कमी का मुख्य कारण क्या था?

- (A) फोर्ड फाउंडेशन से पर्याप्त वित्तीय सहायता का अभाव
- (B) ग्राम स्तर कार्यकर्ताओं (VLWs) की तकनीकी दक्षता की कमी
- (C) सामाजिक शिक्षा के बजाय कृषि अनुष्ठानों पर अधिक जोर
- (D) स्थानीय स्तर पर संस्थागत लोकतांत्रिक निकाय का अभाव

According to the findings of the Balwantrai Mehta Committee (1957), what was identified as the primary cause for the failure of the Community Development Programme (CDP) to evoke popular enthusiasm?

- (A) Lack of adequate funding from the Ford Foundation
- (B) Poor technical competence of the Village Level Workers (VLWs)
- (C) Over-emphasis on agricultural rituals rather than social education
- (D) Absence of an institutionalized democratic body at the local level

118. "शैक्षिक" दृष्टिकोण के रूप में विस्तार शिक्षा "प्रचार" से इस आधार पर भिन्न है कि:

- (A) विस्तार शिक्षा केवल कृषि विकास तक सीमित होती है, जबकि प्रचार किसी विशिष्ट क्षेत्र तक सीमित नहीं होता।
- (B) प्रचार कानूनी मानकों से बाहर कार्य करता है, जबकि विस्तार शिक्षा उनके अंतर्गत कार्य करती है।
- (C) विस्तार शिक्षा स्थायी बौद्धिक विकास को प्रोत्साहित करती है, जबकि प्रचार भावनात्मक प्रतिक्रिया उत्पन्न करता है।
- (D) विस्तार शिक्षा जनसंचार माध्यमों का उपयोग नहीं करती, जबकि प्रचार उन पर निर्भर करता है।

The "educational" scope of extension differs from "propaganda" in that:

- (A) Extension is confined to agricultural development, whereas propaganda is not sector-specific.
- (B) Propaganda operates outside legal norms, whereas extension functions within them.
- (C) Extension fosters enduring cognitive development, whereas propaganda induces emotional response.
- (D) Extension avoids mass communication channels, whereas propaganda depends on them.

119. 17वीं और 18वीं शताब्दी के दौरान, मानव विकास से संबंधित दार्शनिक वाद-विवाद थॉमस हॉब्स और जीन जैक्स रूसो के विचारों द्वारा प्रभावित था। निम्नलिखित में से कौन-सा विकास का सिद्धांत रूसो के "जन्मजात पवित्रता" के सिद्धांत के साथ सर्वाधिक मेल खाता है?

- (A) आनुवंशिक निर्धारणवाद
- (B) टेबुला रासा
- (C) मूल पाप
- (D) सक्रिय बालक / नोबल सैवेज

During the 17th and 18th centuries, the philosophical debate regarding human development was polarized by Thomas Hobbes and Jean Jacques Rousseau. Which law of development best aligns with Rousseau's "doctrine of innate purity"?

- (A) Genetic Determinism
- (B) Tabula Rasa
- (C) Original Sin
- (D) Active Child / Noble Savage

120. ऊन की रंगाई के दौरान मेटल-कॉम्प्लेक्स रंगों के साथ, रंग का रेशे पर अच्छा स्थायित्व मुख्यतः किस कारण होता है?

- (A) रंग और रेशा की सतह के बीच प्रतिकर्षण
- (B) रंग और रेशा के बीच कमजोर हाइड्रोजन बंध
- (C) रंग और रेशा की संरचना के बीच मजबूत बंध
- (D) रंग अणुओं के बीच अस्थायी आकर्षण

During dyeing of wool with metal-complex dyes, the good fastness of dye on the fibre is mainly due to:

- (A) Repulsion between dye and fibre surface
- (B) Weak hydrogen bonding between dye and fiber
- (C) Strong bonding between dye and fibre structure
- (D) Temporary attraction between dye molecules

भारत में सामुदायिक विकास कार्यक्रम की "संरचनात्मक रूपरेखा" पर 'इटावा पायलट प्रोजेक्ट' का महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा। इस परियोजना में 'व्यक्ति' से 'समुदाय' की ओर ध्यान स्थानांतरित करने के पीछे प्रमुख समाजशास्त्रीय अवधारणा कौन-सी थी?

- (A) सामाजिक स्तरीकरण
(C) नवाचार का प्रसार

- (B) विकास का क्षेत्रीय दृष्टिकोण
(D) आंतरिक संसाधनों के माध्यम से प्रेरित परिवर्तन

"Architectural Blueprint" of the Community Development Programme in India was significantly influenced by the 'Etawah Pilot Project'. Which sociological concept was the primary driver for shifting from 'individual' to 'community' focus in this project?

- (A) Social Stratification
(C) Diffusion of Innovation

- (B) Area Approach to Development
(D) Induced Change through Inner-Resources

122. मांसपेशी संकुचन के दौरान कैल्शियम आयन (Ca^{2+}) की मुख्य भूमिका क्या होती है?

- (A) सीधे एक्टिन से बंधकर संकुचन प्रारंभ करना
(C) ट्रोपोनिन से बंधकर एक्टिन के अवरोध को हटाना

- (B) संकुचन के लिए ऊर्जा प्रदान करना
(D) एक्टिन और मायोसिन के बीच बने बंध को तोड़ना

During muscle contraction, the role of calcium ions (Ca^{2+}) is to:

- (A) Directly bind to actin and initiate contraction
(C) Bind to troponin and remove inhibition of actin sites

- (B) Supply energy required for muscle contraction
(D) Break the cross-bridge between actin and myosin

123. "उपभोक्ता मूल्य सूचकांक" (CPI) का उपयोग घरेलू स्तर पर मुख्यतः किसको मापने के लिए किया जाता है?

- (A) एक निश्चित टोकरी की लागत में समय के साथ परिवर्तन
(C) गृह ऋणों पर ब्याज दर

- (B) परिवार द्वारा संचित कुल संपत्ति
(D) उपभोक्ता वस्तुओं के उत्पादन में वृद्धि

A "Consumer Price Index" (CPI) is used at the household level primarily to measure:

- (A) Changes in the cost of a fixed basket over time.
(C) The interest rates on home loans.

- (B) The total wealth accumulated by the family.
(D) The increase in the production of consumer goods.

