PART - I / भाग - I

CHILD DEVELOPMENT AND PEDAGOGY / बाल विकास व शिक्षाशास्त्र

Direction : Answer the following questions (Q. Nos. 1 to 30) by selecting the correct/most appropriate options.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों (प्र. संख्या 1 से 30) के उत्तर देने के लिए सही/सबसे उपयुक्त विकल्प चुनिए।

1. In an inclusive classroom the teacher :
   (1) Segregates children based on differing academic capabilities.
   (2) Modifies the curriculum and pedagogical strategies to suit varied needs of children.
   (3) Tries to encourage children to do better by promoting competitive spirit.
   (4) Identifies 'deficits' in children and correctly labels them.

   एक समावेशी कक्षा में शिक्षक :
   (1) अलग-अलग शैक्षणिक क्षमताओं के आधार पर बच्चों को अलग करता है।
   (2) बच्चों की विभिन्न आवश्यकताओं के अनुरूप पाठ्यचर्या और शैक्षणिक रणनीतियों को संशोधित करता है।
   (3) प्रतिस्पर्धा की भावना को बढ़ावा देकर बच्चों को बेहतर करने के लिए प्रोत्साहित करने की कोशिश करता है।
   (4) बच्चों में 'कमियों' की पहचान करता है और उनका सही ढंग से नामीकरण करता है।

2. Universal design for learning does NOT involve :
   (1) Providing all learners alternatives for demonstrating what the learners know.
   (2) Tapping into all learners' interests and offering challenges accordingly.
   (3) Practicing forms of labelling and categorization of learners.
   (4) Giving all learners various ways of acquiring information and knowledge.

   अधिगम के सार्वभौमिक अभिकल्प में क्या शामिल **नहीं** है?
   (1) शिक्षार्थी जो जानते हैं उसे प्रदर्शित करने के लिए सभी शिक्षार्थियों को विकल्प प्रदान करना।
   (2) सभी शिक्षार्थियों के हितों में कार्य करना और तदनुसार चुनौतियों की पेशकश करना।
   (3) शिक्षार्थियों के नामीकरण और वर्गीकरण के विभिन्न रूपों को लागू करना।
   (4) सभी शिक्षार्थियों को सूचना और ज्ञान प्राप्त करने के विभिन्न तरीके देना।

3. Which of the following are effective strategies to teach new concepts ?
   (i) Presenting examples
   (ii) Presenting non-examples
   (iii) Promoting thinking about relationships amongst concepts.
   (iv) Giving a definition and encouraging students to rote memorize it.
   (1) (i), (iii) (2) (i), (ii), (iii) (3) (iii), (iv), (i) (4) (i), (ii)

   नई अवधारणाओं को पढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से कौन सी प्रभावी रणनीतियाँ हैं?
   (i) उदाहरण प्रस्तुत करना
   (ii) गैर-उदाहरण प्रस्तुत करना
   (iii) अवधारणाओं के बीच संबंधों के बारे में सोच को बढ़ावा देना।
   (iv) एक परिभाषा देना और छात्रों को इसे याद करने के लिए प्रोत्साहित करना।
   (1) (i), (iii) (2) (i), (ii), (iii) (3) (iii), (iv), (i) (4) (i), (ii)

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:12

4. While proposing the relationship between language and thinking process, Lev Vygotsky conceptualized language as a/an :

(1) form of egocentric speech used to only fulfill basic needs.

(2) hinderance to the development of cognitive abilities.

(3) Independent domain which is not related to cognition.

(4) cultural tool which facilitates cognition in multiple ways.

भाषा और सोच प्रक्रिया के बीच संबंध का प्रस्ताव रखते हुए, लेव वायगोत्स्की ने निम्नलिखित में से किस रूप में भाषा को अवधारणाबद्ध किया ?

(1) भाषा आत्मकेंद्रित भाषा का एक रूप है जिसका प्रयोग केवल बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के लिए किया जाता है।

(2) भाषा संज्ञानात्मक क्षमताओं के विकास में बाधा डालती है।

(3) भाषा का एक स्वतंत्र क्षेत्र है जोकि संज्ञान से संबंधित नहीं है।

(4) भाषा एक सांस्कृतिक उपकरण है जो संज्ञान को कई तरीकों से सुगम बनाती है।

5. While there exists a possibility of intra-group individual differences, yet most students with Autism :

(1) demonstrate advanced communication skills.

(2) express strict adherence to routine or steps.

(3) perform superior skills of imaginative play.

(4) acquire advanced socio-emotional reciprocity.

हालाँकि अंतर-समूह व्यक्तिगत भिन्नताओं की संभावना मौजूद है, फिर भी स्वलीनता वाले अधिकांश विद्यार्थी :

(1) उन्नत संवाद के कौशल प्रदर्शित करते हैं।

(2) दिनचर्या या चरणों का सख्ती से पालन करते हैं।

(3) कल्पनाशील खेल के उच्चतर कौशलों का प्रदर्शन करते हैं।

(4) उन्नत सामाजिक-भावनात्मक पारस्परिकता की उपलब्धि प्राप्त करते हैं।

6. As per Jean Piaget's theory of Cognitive Development :

(1) Learning experiences depend on children's current level of cognitive functioning.

(2) Memorization should be prioritized over learning through experience.

(3) Previous knowledge doesn't play any role in the process of learning.

(4) Biological factors such as maturation don't play any role in cognitive development.

जीन पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के सिद्धांत के अनुसार :

(1) सीखने के अनुभव बच्चों के संज्ञानात्मक क्रियाओं के वर्तमान स्तर पर निर्भर करते हैं।

(2) अनुभवों के माध्यम से सीखने के बजाए याद करने की प्रक्रिया को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

(3) पूर्व ज्ञान सीखने की प्रक्रिया में कोई भूमिका नहीं निभाता है।

(4) परिपक्वता जैसे जैविक कारक संज्ञानात्मक विकास में कोई भूमिका नहीं निभाते हैं।

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:13

7. While engaging students who are visually challenged, teachers should use __________ which __________.

(1) Braille, is an auditory system.

(2) Frequency modulated transmission devices; are a tactile system.

(3) Frequency modulated transmission devices; are an auditory system.

(4) Braille, is a tactile system.

उन बच्चों को जिन्हें दृष्टि-बाधिता है उन्हें शामिल करते समय, शिक्षकों को __________ का उपयोग करना चाहिए जो __________।

(1) ब्रेल; एक श्रवण प्रणाली है।

(2) आवृत्ति संग्राहक संचरण उपकरण; स्पर्श तंत्र हैं।

(3) आवृत्ति संग्राहक संचरण उपकरण; श्रवण तंत्र हैं।

(4) ब्रेल; एक स्पर्श प्रणाली है।

8. Fiza analyzes that she has more problems in learning topic X than in learning topic Z because she is interested in topic Z and is paying focused attention to it. Which of the following construct describes Fiza's abilities to analyze her thinking ?

(1) Memory
(2) Cognition
(3) Cognitive conflict
(4) Metacognition

फ़िज़ा ने विश्लेषण किया कि उसे विषय Z सीखने की तुलना में विषय X सीखने में अधिक समस्याएँ हैं क्योंकि वह विषय Z में रुचि रखती है और उस पर ध्यान केंद्रित कर रही है। निम्नलिखित में से कौनसी संरचना फ़िज़ा की सोच का विश्लेषण करने की क्षमता का वर्णन करता है ?

(1) स्मृति
(2) संज्ञान
(3) संज्ञानात्मक संघर्ष
(4) अधिसंज्ञान

9. Howard Gardner's theory of multiple intelligence proposes that :

(1) Intelligence is primarily inherited.

(2) Intelligence can be measured accurately and predicated precisely.

(3) Intelligence can successfully predict academic success.

(4) Intelligences change over time.

हॉवर्ड गार्डनर के बहुबुद्धि सिद्धांत का प्रस्ताव है कि :

(1) बुद्धि मुख्य रूप से आनुवनशिक विरासत में मिलती है।

(2) बुद्धि को सटीक रूप से मापा जा सकता है और सटीक रूप से विधेय किया जा सकता है।

(3) बुद्धिमत्ता अकादमिक सफलता का सफलतापूर्वक अनुमान लगा सकती है।

(4) बुद्धि समय के साथ बदलती है।

10. Which of these statements would advocates of progressive education agree with ?

(1) Children are naturally 'uncivilized' and socialization is necessary to make them moral human beings.

(2) Children are born in a social, cultural, economic context and this background influences their development.

(3) Children are a distinct life-stage that hold importance because of 'what they would become as adults' rather than 'what they are as children'.

(4) Children are naturally 'good' and society corrupts them.

प्रगतिशील शिक्षा के हिमायती इनमें से किस कथन से सहमत होंगे ?

(1) बच्चे स्वाभाविक रूप से 'असभ्य' होते हैं और उन्हें नैतिक मानव बनाने के लिए समाजीकरण आवश्यक है।

(2) बच्चे एक सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक संदर्भ में पैदा होते हैं और यह पृष्ठभूमि उनके विकास को प्रभावित करती है।

(3) बचपन एक अलग जीवन-चरण है जिसमें 'बच्चे के रूप में वे क्या हैं' के बजाय 'वे वयस्कों के रूप में क्या बनेंगे' ज़्यादा महत्व रखता है।

(4) बच्चे स्वाभाविक रूप से 'अच्छे' होते हैं और समाज उन्हें भ्रष्ट करता है।

11. **Assertion (A) :** Creating an environment of fear and stress keeps students 'on their' toes and facilitates meaningful learning.

Reason (R) : Learning is governed only by extrinsic factors.

Choose the **correct** option.

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

(2) **(A)** is true but **(R)** is false.

(3) Both **(A)** and **(R)** are false.

(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

अभिकथन (A) : भय और तनाव का वातावरण बनाना छात्रों को सचेत और हरदम तैयार रखता है और सार्थक सीखने को सुसाधित करता है।

कारण (R) : अधिगम केवल बाहरी कारकों द्वारा नियंत्रित होता है।

सही विकल्प चुनें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।

(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।

(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।

(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:13

22. An example of 'class inclusion' :

Assertion (A) : Lokesh has trouble with classifying one concept (Delhi) as a subset of another (India).

Reason (R) : Understanding how emotions affect memory and learning can lead to self-regulated learning.

Choose the correct option.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.
(2) **(A)** is true but **(R)** is false.
(3) Both **(A)** and **(R)** are false.
(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

'वर्ग समावेशन' का एक उदाहरण :

अभिकथन (A) : लोकेश को एक संकल्पना (दिल्ली) को दूसरी संकल्पना (भारत) के उप-समूह के रूप में वर्गीकृत करने में परेशानी होती है।

कारण (R) : यह समझना कि भावनाएँ स्मृति और सीखने को कैसे प्रभावित करती हैं, स्व-विनियमित सीखने को संसाधित कर सकता है।

सही विकल्प चुनें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।
(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।
(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।
(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

23. In which of the following method teacher and student interchange their roles ?

(1) Receptive learning
(2) Expository teaching
(3) Reciprocal teaching
(4) Conditioned learning

निम्नलिखित में से किस विधि में शिक्षक और विद्यार्थी अपनी भूमिकाओं का विनिमय करते हैं?

(1) ग्रहणशील अधिगम
(2) वर्णनात्मक अध्यापन
(3) पारस्परिक अध्यापन
(4) अनुकूलित अधिगम

24. The behaviours, interests, attitudes, skills and personality traits that a culture considers appropriate for specific gender are referred to as ________ and are ________.

(1) Gender roles; genetically determined
(2) Gender identity; culturally defined
(3) Gender identity; genetically determined
(4) Gender roles; culturally defined

व्यवहार, रुचियाँ, दृष्टिकोण, कौशल और व्यक्तित्व लक्षण जिन्हें एक संस्कृति विशिष्ट जेंडर के लिए उपयुक्त मानती है, उन्हें ________ के रूप में संदर्भित किया जाता है और यह ________ होते हैं।

(1) जेंडर भूमिकाएँ; आनुवंशिक रूप से निर्धारित
(2) जेंडर पहचान; सांस्कृतिक रूप से परिभाषित
(3) जेंडर पहचान; आनुवंशिक रूप से निर्धारित
(4) जेंडर भूमिकाएँ; सांस्कृतिक रूप से परिभाषित

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:14

15. Lev Vygotsky views cognitive development as :

(1) an individual activity

(2) a unified process

(3) effective adoption to the environment process

(4) a collaborative process

लेव वायगोत्स्की संज्ञानात्मक विकास को किस रूप में देखते हैं ?

(1) एक व्यक्तिगत क्रिया

(2) एक एकीकृत प्रक्रिया

(3) पर्यावरण को प्रभावी रूप से अपनाने की प्रक्रिया

(4) एक सहयोगात्मक प्रक्रिया

16. Following Lev Vygotsky's ideas, a teacher should :

(1) disseminate the knowledge to be memorized by the students.

(2) encourage students to compete with each other.

(3) practice reciprocal teaching with her students.

(4) discourage the use of cultural tools by students.

लेव वायगोत्स्की के सिद्धांत का पालन करते हुए, एक शिक्षक को :

(1) विद्यार्थियों द्वारा कंठस्थ किए जाने वाले ज्ञान का प्रसार करना चाहिए।

(2) विद्यार्थियों को एक दूसरे के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

(3) अपने विद्यार्थियों के साथ पारस्परिक अध्यापन का पालन करना चाहिए।

(4) विद्यार्थियों द्वारा सांस्कृतिक उपकरणों के उपयोग को हतोत्साहित करना चाहिए।

17. Which of the following is an example of a question that promotes analytical thinking ?

(1) Which countries were directly involved in the World War II ?

(2) Which factors contributed to the outbreak of World War II ?

(3) Who was the leader of Germany during World War II ?

(4) In which year did World War II end ?

निम्न में से कौन सा एक ऐसे प्रश्न का उदाहरण है जो विवेचनात्मक सोच को बढ़ावा देता है ?

(1) द्वितीय विश्व युद्ध में कौन से देश प्रत्यक्ष रूप से शामिल थे ?

(2) द्वितीय विश्व युद्ध के फैलने में किन कारकों का योगदान था ?

(3) द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान जर्मनी का नेता कौन था ?

(4) द्वितीय विश्व युद्ध किस वर्ष समाप्त हुआ था ?

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:13

25. **Assertion (A) :** Each child finds opportunities to play, experiment and discover their world.
Reason (R) : Childhood is a universal construct.
Choose the **correct** option.
(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.
(2) **(A)** is true but **(R)** is false.
(3) Both **(A)** and **(R)** are false.
(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

अभिकथन (A) : प्रत्येक बच्चे को खेलने, प्रयोग करने और अपनी दुनिया की खोज करने के अवसर मिलते हैं।
कारण (R) : बचपन एक सार्वभौमिक निर्माण है।
सही विकल्प चुनें।
(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।
(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।
(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।
(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

26. You are a teacher who wants to encourage your students to think critically and creatively. Which of the following strategies is most likely to foster this type of thinking ?
(1) Providing students with open-ended questions to come up with their own solutions.
(2) Giving students multiple-choice tests to assess their knowledge.
(3) Lecturing on the topic and providing students with detailed notes.
(4) Assigning a project in which students must memorize and present information on a topic.

आप एक शिक्षक हैं जो अपने छात्रों को आलोचनात्मक और रचनात्मक रूप से सोचने के लिए प्रोत्साहित करना चाहते हैं। निम्नलिखित में से कौन सी रणनीति इस प्रकार की चिंतन को बढ़ावा देने की सबसे अधिक संभावना है ?
(1) छात्रों को उनके अपने समाधान खोजने के लिए खुले सिरे वाले प्रश्न प्रदान करना।
(2) छात्रों को उनके ज्ञान का आकलन करने के लिए बहुविकल्पी परीक्षण देना।
(3) विषय पर व्याख्यान देना और छात्रों को विस्तृत नोट्स प्रदान करना।
(4) एक परियोजना सौंपना जिसमें छात्रों को किसी विषय पर जानकारी को याद रखना और प्रस्तुत करना हो।

27. **Assertion (A) :** In an inclusive classroom, all curriculum adaptations should be directed to lower the educational standards for 'Special children'.
Reason (R) : 'Special children' do not have any potential for learning in mainstream classroom.
Choose the **correct** option.
(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.
(2) **(A)** is true but **(R)** is false.
(3) Both **(A)** and **(R)** are false.
(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

अभिकथन (A) : एक समावेशी कक्षा में, सभी पाठ्यचर्या अनुकूलन के शैक्षिक मानकों को 'विशेष बच्चों' के लिए निम्नस्तर करने के लिए निर्देशित किया जाना चाहिए।
कारण (R) : 'विशेष बच्चों' की मुख्यधारा की कक्षा में सीखने की कोई संभावना नहीं है।
सही विकल्प चुनें।
(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।
(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।
(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।
(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

28. Which of the following statements about Lawrence Kohlberg's theory is correct ?

(1) It is based on the study done through experimental methods.

(2) It presents conflicting situations to children.

(3) It takes into account effects of culture and gender on moral reasoning.

(4) It does not specify exact stages for progression of moral development in children.

लॉरेंस कोहलबर्ग के सिद्धांत के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

(1) यह प्रायोगिक विधियों द्वारा किए गए अध्ययन पर आधारित है।

(2) यह बच्चों को दुविधात्मक स्थितियाँ प्रस्तुत करता है।

(3) यह नैतिक तर्क पर संस्कृति और जेंडर के प्रभाव को ध्यान में रखता है।

(4) यह बच्चों में नैतिक विकास की प्रगति के सटीक अवस्थाओं को निर्दिष्ट नहीं करता है।

29. A teacher wants to enable meaningful and analytical learning in her class by providing opportunities for students to connect their prior knowledge to new concepts. Which of the following teaching strategies would be most effective ?

(1) Assign students to read the textbook chapter and answer questions at the end.

(2) Ask students to share their own experiences related to the new material and then connect them to the topic.

(3) Providing students with a step-by-step guide on how to complete a task related to the new material.

(4) Lecturing on new material and providing students with a list of key terms to memorize.

एक शिक्षिका छात्रों को उनके पूर्व ज्ञान को नई संकल्पनाओं से जोड़ने के अवसर प्रदान करके अपनी कक्षा में सार्थक सीखने व विवेचनात्मक सोच को सक्षम बनाना चाहती है। निम्नलिखित में से कौन सी शिक्षण रणनीति सबसे प्रभावी होगी ?

(1) विद्यार्थियों को पाठ्यपुस्तक के अध्याय को पढ़ने और अंत में प्रश्नों के उत्तर देने के लिए कहना।

(2) छात्रों से नई सामग्री से संबंधित अपने स्वयं के अनुभव साझा करने के लिए कहना और फिर उन्हें विषय से जोड़ना।

(3) छात्रों को नई सामग्री से संबंधित कार्य को पूरा करने के तरीके के बारे में चरण-दर-चरण मार्गदर्शिका प्रदान करना।

(4) नई सामग्री पर व्याख्यान देना और छात्रों को याद करने के लिए महत्वपूर्ण शब्दों की सूची प्रदान करना।

30. Changes in emotion, self-perception and interpersonal relationships with families, peers and friends are studied under _________ domain of development.

(1) Cognitive (2) Linguistic (3) Psycho-social (4) Physical

विकास के _________ आयाम के तहत भावनाओं, आत्म-धारणा तथा परिवारों, साथियों और दोस्तों के साथ पारस्परिक संबंधों में परिवर्तन का अध्ययन किया जाता है।

(1) संज्ञानात्मक (2) भाषाई (3) मनो-सामाजिक (4) भौतिक

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:14

20. **Assertion (A) :** As compared to boys, girls have an innate tendency to be affected more by social and cultural factors.

Reason (R) : Girls are genetically more sensitive and emotionally weaker than boys, making it more likely for them to conform to societal expectations.

Choose the **correct** option.

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

(2) **(A)** is true but **(R)** is false.

(3) Both **(A)** and **(R)** are false.

(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

अभिकथन (A) : लड़कों की तुलना में लड़कियों में सामाजिक और सांस्कृतिक कारकों से अधिक प्रभावित होने की जन्मजात प्रवृत्ति होती है।

कारण (R) : लड़कियाँ आनुवंशिक रूप से लड़कों की तुलना में अधिक संवेदनशील और भावनात्मक रूप से कमजोर होती हैं, जिसके कारण उनकी सामाजिक अपेक्षाओं के अनुरूप होने की संभावना अधिक हो जाती है।

सही विकल्प चुनें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।

(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।

(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।

(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

21. Ten year old Kakuli is struggling with a difficult math problem. What can her teacher do to enhance her problem-solving skills ?

(1) Tell her to skip the problem and move on to the next one

(2) Encourage her to keep trying and offer scaffolding when needed

(3) Give severe punishment so that it is not repeated in future

(4) Give her the solution to the problem

दस साल की काकुली गणित के एक कठिन सवाल से जूझ रही है। उसके समस्या समाधान कौशल को बढ़ाने के लिए उसकी शिक्षिका क्या कर सकती है ?

(1) उसे समस्या को छोड़ने और अगले एक पर जाने के लिए कहें

(2) कोशिश करते रहने के लिए उसे प्रोत्साहित करें और जरूरत पड़ने पर आलम्बन प्रदान करें

(3) कड़ी से कड़ी सजा दें ताकि भविष्य में ऐसा दोबारा न हो

(4) उसे समस्या का समाधान दें

12. Which of the following is an example of a performance goal orientation ?

(1) A student studies hard to get a good grade and be better than others.

(2) A student studies hard to learn as much as possible from the teacher.

(3) A student studies hard to further her own growth.

(4) A student studies hard to achieve a deep understanding of a topic.

निम्न में से कौन सा प्रदर्शन लक्ष्य अभिविन्यास का एक उदाहरण है ?

(1) एक छात्र अच्छा ग्रेड पाने और दूसरों से बेहतर होने के लिए कड़ी मेहनत करता है।

(2) एक छात्र शिक्षक से अधिक से अधिक सीखने के लिए कठिन अध्ययन करता है।

(3) एक छात्र अपनी समझ को आगे बढ़ाने के लिए कड़ी मेहनत करता है।

(4) एक छात्र किसी विषय की गहरी समझ हासिल करने के लिए कठिन अध्ययन करता है।

13. Which of the following is an example of assessment for student's learning ?

(1) A quiz and brainstorming at the beginning of class to check for prior knowledge.

(2) A standardized test used to compare students across the country.

(3) A rubric given to students at the beginning of a project, outlining what they need to do to achieve a certain grade.

(4) A final exam that covers all the material learned throughout the term.

निम्न में से कौन विद्यार्थियों में सीखने के लिए आकलन का एक उदाहरण है ?

(1) पूर्व ज्ञान की जाँच के लिए कक्षा की शुरुआत में एक प्रश्नोत्तरी और विचार-मंथन।

(2) देश भर के छात्रों की तुलना करने के लिए एक मानकीकृत परीक्षण।

(3) एक परियोजना की शुरुआत में छात्रों को दिया गया रूब्रिक, यह रेखांकित करते हुए कि उन्हें एक निश्चित ग्रेड प्राप्त करने के लिए क्या करना चाहिए।

(4) एक अंतिम परीक्षा जिसमें पूरे सत्र में सीखी गई सभी सामग्री शामिल होती है।

14. Which of the following statement aptly describes the purpose of a diagnostic assessment ?

(1) To identify the attitude patterns of students and design a career guidance programme as per their needs.

(2) To provide feedback to the teacher about their teaching methods.

(3) To identify the areas where students may need additional support or instruction.

(4) To give students the opportunity to critically assess the work of their peers.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन नैदानिक आकलन के उद्देश्य का उपयुक्त वर्णन करता है ?

(1) विद्यार्थियों के अभिवृत्ति स्वरूप की पहचान करना और उनकी आवश्यकताओं के अनुसार एक व्यावसायिक निर्देशन कार्यक्रम तैयार करना।

(2) शिक्षकों को उनके शिक्षण विधियों के बारे में प्रतिपुष्टि प्रदान करना।

(3) उन क्षेत्रों की पहचान करना जहाँ विद्यार्थियों को अतिरिक्त सहायता या निर्देश की आवश्यकता हो सकती है।

(4) विद्यार्थियों को अपने सहकर्मियों के काम का समालोचनात्मक आकलन करने का अवसर प्रदान करना।

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:13

Assertion (A) : 12-year Amana gets scared every time the teacher asks her to answer or solve the maths problem on the blackboard because she fears that the teacher will scold her and she would be embarrassed.

Reason (R) : When students feel unsafe and anxious their learning is adversely affected.

Choose the **correct** option.

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

(2) **(A)** is true but **(R)** is false.

(3) Both **(A)** and **(R)** are false.

(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

अभिकथन (A) : 12 साल की अमाना हर बार डर जाती है जब शिक्षिका उसे ब्लैकबोर्ड पर गणित की समस्या का जवाब देने या हल करने के लिए कहती है क्योंकि उसे डर है कि शिक्षिका उसे डाँटेंगी और वह शर्मिंदा होगी।

कारण (R) : जब छात्र असुरक्षित और चिंतित महसूस करते हैं तो उनकी शिक्षा पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

सही विकल्प चुनें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।

(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।

(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत है।

(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

19. Jean Piaget perceives ________ to be ________. Lev-Vygotsky believes ________ to be ________.

(1) Egocentric speech, effective in self-regulation; private speech, a sign of cognitive immaturity

(2) Private speech, a sign of cognitive immaturity; egocentric speech, effective in self-regulation

(3) Private speech, effective in self-regulation; egocentric speech, a sign of cognitive immaturity

(4) Egocentric speech, a sign of cognitive immaturity; private speech, effective in self-regulation

जीन पियाजे ________ को ________ मानता है। लेव वायगोत्स्की ________ को ________ मानता है।

(1) आत्मकेन्द्रित वाक्, स्व-विनियमित में प्रभावी; निजी वाक्, संज्ञानात्मक अपरिपक्वता का संकेत

(2) निजी वाक्, संज्ञानात्मक अपरिपक्वता का संकेत; आत्मकेन्द्रित वाक्, आत्म-विनियमित में प्रभावी

(3) निजी वाक्, आत्म-विनियमित में प्रभावी; आत्मकेन्द्रित वाक्, संज्ञानात्मक अपरिपक्वता का संकेत

(4) आत्मकेन्द्रित वाक्, संज्ञानात्मक अपरिपक्वता का संकेत; निजी वाक्, स्व-विनियमित में प्रभावी

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:14

28. Which of the following statements about Lawrence Kohlberg's theory is correct ?

(1) It is based on the study done through experimental methods.

(2) It presents conflicting situations to children.

(3) It takes into account effects of culture and gender on moral reasoning.

(4) It does not specify exact stages for progression of moral development in children.

लॉरेंस कोहलबर्ग के सिद्धांत के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

(1) यह प्रायोगिक विधियों द्वारा किए गए अध्ययन पर आधारित है।

(2) यह बच्चों को दुविधात्मक स्थितियाँ प्रस्तुत करता है।

(3) यह नैतिक तर्क पर संस्कृति और जेंडर के प्रभाव को ध्यान में रखता है।

(4) यह बच्चों में नैतिक विकास की प्रगति के सटीक अवस्थाओं को निर्दिष्ट नहीं करता है।

29. A teacher wants to enable meaningful and analytical learning in her class by providing opportunities for students to connect their prior knowledge to new concepts. Which of the following teaching strategies would be most effective ?

(1) Assign students to read the textbook chapter and answer questions at the end.

(2) Ask students to share their own experiences related to the new material and then connect them to the topic.

(3) Providing students with a step-by-step guide on how to complete a task related to the new material.

(4) Lecturing on new material and providing students with a list of key terms to memorize.

एक शिक्षिका छात्रों को उनके पूर्व ज्ञान को नई संकल्पनाओं से जोड़ने के अवसर प्रदान करके अपनी कक्षा में सार्थक सीखने व विवेचनात्मक सोच को सक्षम बनाना चाहती है। निम्नलिखित में से कौन सी शिक्षण रणनीति सबसे प्रभावी होगी ?

(1) विद्यार्थियों को पाठ्यपुस्तक के अध्याय को पढ़ने और अंत में प्रश्नों के उत्तर देने के लिए कहना।

(2) छात्रों से नई सामग्री से संबंधित अपने स्वयं के अनुभव साझा करने के लिए कहना और फिर उन्हें विषय से जोड़ना।

(3) छात्रों को नई सामग्री से संबंधित कार्य को पूरा करने के तरीके के बारे में चरण-दर-चरण मार्गदर्शिका प्रदान करना।

(4) नई सामग्री पर व्याख्यान देना और छात्रों को याद करने के लिए महत्वपूर्ण शब्दों की सूची प्रदान करना।

30. Changes in emotion, self-perception and interpersonal relationships with families, peers and friends are studied under _________ domain of development.

(1) Cognitive (2) Linguistic (3) Psycho-social (4) Physical

विकास के _________ आयाम के तहत भावनाओं, आत्म-धारणा तथा परिवारों, साथियों और दोस्तों के साथ पारस्परिक संबंधों में परिवर्तन का अध्ययन किया जाता है।

(1) संज्ञानात्मक (2) भाषाई (3) मनो-सामाजिक (4) भौतिक

20. **Assertion (A) :** As compared to boys, girls have an innate tendency to be affected more by social and cultural factors.

Reason (R) : Girls are genetically more sensitive and emotionally weaker than boys, making it more likely for them to conform to societal expectations.

Choose the **correct** option.

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

(2) **(A)** is true but **(R)** is false.

(3) Both **(A)** and **(R)** are false.

(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

अभिकथन (A) : लड़कों की तुलना में लड़कियों में सामाजिक और सांस्कृतिक कारकों से अधिक प्रभावित होने की जन्मजात प्रवृत्ति होती है।

कारण (R) : लड़कियाँ आनुवंशिक रूप से लड़कों की तुलना में अधिक संवेदनशील और भावनात्मक रूप से कमजोर होती हैं, जिसके कारण उनकी सामाजिक अपेक्षाओं के अनुरूप होने की संभावना अधिक हो जाती है।

सही विकल्प चुनें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं लेकिन **(A)** की **(R)** सही व्याख्या नहीं करता है।

(2) **(A)** सही है लेकिन **(R)** गलत है।

(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।

(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(A)** की **(R)** सही व्याख्या करता है।

21. Ten year old Kakuli is struggling with a difficult math problem. What can her teacher do to enhance her problem-solving skills ?

(1) Tell her to skip the problem and move on to the next one

(2) Encourage her to keep trying and offer scaffolding when needed

(3) Give severe punishment so that it is not repeated in future

(4) Give her the solution to the problem

दस साल की काकुली गणित के एक कठिन सवाल से जूझ रही है। उसके समस्या समाधान कौशल को बढ़ाने के लिए उसकी शिक्षिका क्या कर सकती है ?

(1) उसे समस्या को छोड़ने और अगले एक पर जाने के लिए कहें

(2) कोशिश करते रहने के लिए उसे प्रोत्साहित करें और जरूरत पड़ने पर आलम्बन प्रदान करें

(3) कड़ी से कड़ी सजा दें ताकि भविष्य में ऐसा दोबारा न हो

(4) उसे समस्या का समाधान दें

REDMI 12 5G 14/12/2024 12:14

12. Which of the following is an example of a performance goal orientation ?
(1) A student studies hard to get a good grade and be better than others.
(2) A student studies hard to learn as much as possible from the teacher.
(3) A student studies hard to further her own growth.
(4) A student studies hard to achieve a deep understanding of a topic.

निम्न में से कौन सा प्रदर्शन लक्ष्य अभिविन्यास का एक उदाहरण है ?
(1) एक छात्र अच्छा ग्रेड पाने और दूसरों से बेहतर होने के लिए कड़ी मेहनत करता है।
(2) एक छात्र शिक्षक से अधिक से अधिक सीखने के लिए कठिन अध्ययन करता है।
(3) एक छात्र अपनी समझ को आगे बढ़ाने के लिए कड़ी मेहनत करता है।
(4) एक छात्र किसी विषय की गहरी समझ हासिल करने के लिए कठिन अध्ययन करता है।

13. Which of the following is an example of assessment for student's learning ?
(1) A quiz and brainstorming at the beginning of class to check for prior knowledge.
(2) A standardized test used to compare students across the country.
(3) A rubric given to students at the beginning of a project, outlining what they need to do to achieve a certain grade.
(4) A final exam that covers all the material learned throughout the term.

निम्न में से कौन विद्यार्थियों में सीखने के लिए आकलन का एक उदाहरण है ?
(1) पूर्व ज्ञान की जाँच के लिए कक्षा की शुरुआत में एक प्रश्नोत्तरी और विचार-मंथन।
(2) देश भर के छात्रों की तुलना करने के लिए एक मानकीकृत परीक्षण।
(3) एक परियोजना की शुरुआत में छात्रों को दिया गया रूब्रिक, यह रेखांकित करते हुए कि उन्हें एक निश्चित ग्रेड प्राप्त करने के लिए क्या करना चाहिए।
(4) एक अंतिम परीक्षा जिसमें पूरे सत्र में सीखी गई सभी सामग्री शामिल होती है।

14. Which of the following statement aptly describes the purpose of a diagnostic assessment ?
(1) To identify the attitude patterns of students and design a career guidance programme as per their needs.
(2) To provide feedback to the teacher about their teaching methods.
(3) To identify the areas where students may need additional support or instruction.
(4) To give students the opportunity to critically assess the work of their peers.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन नैदानिक आकलन के उद्देश्य का उपयुक्त वर्णन करता है ?
(1) विद्यार्थियों के अभिवृत्ति स्वरूप की पहचान करना और उनकी आवश्यकताओं के अनुसार एक व्यावसायिक निर्देशन कार्यक्रम तैयार करना।
(2) शिक्षकों को उनके शिक्षण विधियों के बारे में प्रतिपुष्टि प्रदान करना।
(3) उन क्षेत्रों की पहचान करना जहाँ विद्यार्थियों को अतिरिक्त सहायता या निर्देश की आवश्यकता हो सकती है।
(4) विद्यार्थियों को अपने सहकर्मियों के काम का समालोचनात्मक आकलन करने का अवसर प्रदान करना।

REDMI 12 5G
14/12/2024 12:13

IMPORTANT / महत्त्वपूर्ण

Candidates have to do questions 31 to 90 EITHER from Part - II (Mathematics and Science) OR from Part - III (Social Studies / Social Science).

परीक्षार्थियों को प्रश्न 31 से 90 या तो भाग - II (गणित व विज्ञान) या भाग - III (सामाजिक अध्ययन / सामाजिक विज्ञान) से करने हैं।

PART - II / भाग - II

MATHEMATICS AND SCIENCE / गणित व विज्ञान

Direction : *Answer the following questions by selecting the correct/most appropriate options.*

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सही/सबसे उपयुक्त विकल्प चुनिए।

31. The value of $31096 \div (2704 \div 2) + 0.6738 + 0.63 + 0.059 - 0.79$ is equal to :

$31096 \div (2704 \div 2) + 0.6738 + 0.63 + 0.059 - 0.79$ का मान बराबर है :

(1) 23.5728 (2) 24.6728 (3) 24.5728 (4) 23.6728

32. Following data shows the number of wickets taken by a player in last 11 matches played by him/her :

1, 0, 2, 4, 0, 3, 1, 1, 2, 4, 1

What is the difference between the mean and mode of the above data ?

निम्न आँकड़े एक खिलाड़ी द्वारा उसके द्वारा खेले गए पिछले 11 मैचों में लिए गए विकिटों की संख्याएँ दर्शाते हैं :

1, 0, 2, 4, 0, 3, 1, 1, 2, 4, 1

इन आँकड़ों के माध्य और बहुलक का अंतर क्या है ?

(1) $\frac{8}{11}$ (2) $\frac{10}{9}$ (3) $\frac{8}{9}$ (4) $\frac{7}{11}$

33. The distance covered (in metres) by a wheel of radius 25 cm in 350 rounds is (use $\pi = \frac{22}{7}$) :

त्रिज्या 25 cm वाले एक पहिए द्वारा 350 चक्कर लगाने में तय की गई दूरी (मीटरों में) है ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए) :

(1) 550 (2) 825 (3) 1100 (4) 275

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

34. The two corresponding angles formed by the intersection of two parallel lines by a transversal are $(3x-20^\circ)$ and $(5x-60^\circ)$. Then, the value of $(4x+30^\circ)$ is :

किसी तिर्यक द्वारा दो समांतर रेखाओं के प्रतिच्छेदन से बने दो संगत कोण $(3x-20^\circ)$ और $(5x-60^\circ)$ हैं। तब, $(4x+30^\circ)$ का मान है :

(1) 110° (2) 130° (3) 150° (4) 90°

35. For teaching addition of integers at the upper primary stage which of the following is least useful ?

(1) use of lift (2) use of number line
(3) use of chart paper (4) use of stairs

उच्च प्राथमिक स्तर पर पूर्णांकों का जोड़ पढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से क्या सबसे कम लाभदायक है ?

(1) लिफ्ट का उपयोग (2) संख्या रेखा का उपयोग
(3) चार्ट पेपर का उपयोग (4) सीढ़ियों का उपयोग

36. O is a point on line AB. Rays OC and OD are drawn on the same side of AB such that OC ⊥ OD, $\angle AOC = x$ and $\angle BOD = 3x$. Then, $\angle BOD$ is equal to :

रेखा AB पर स्थित O एक बिंदु है। AB के एक ही ओर दो किरणें OC और OD इस प्रकार खींची गई हैं कि OC ⊥ OD है, $\angle AOC = x$ और $\angle BOD = 3x$ है। तब, $\angle BOD$ बराबर है :

(1) 45° (2) 60° (3) $67\frac{1^\circ}{2}$ (4) $22\frac{1^\circ}{2}$

37. Which of the following statement is **correct** about assessment ?

(1) Summative Assessment helps to know to what extent the instructional objectives have been achieved while teaching a concept.
(2) 'Assessment for learning' is a process with no scope of giving feedback.
(3) Formative Assessment is used after the course completion to assign the grades.
(4) Assessment as learning generates opportunities for self-assessment and peer assessment.

आकलन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन **सही** है ?

(1) योगात्मक आकलन यह जानने में मदद करता है कि किसी अवधारणा के शिक्षण के दौरान निर्देशात्मक उद्देश्यों को किस हद तक प्राप्त किया गया है।
(2) 'अधिगम के लिए आकलन' एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्रतिपुष्टि प्रदान करने का कोई अवसर नहीं होता।
(3) पाठ्यक्रम पूरा होने के बाद ग्रेड देने के लिए रचनात्मक आकलन का उपयोग किया जाता है।
(4) अधिगम के रूप में मूल्यांकन, स्व-मूल्यांकन और सहकर्मी मूल्यांकन के अवसर उत्पन्न करता है।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

34. The two corresponding angles formed by the intersection of two parallel lines by a transversal are $(3x-20^\circ)$ and $(5x-60^\circ)$. Then, the value of $(4x+30^\circ)$ is :

किसी तिर्यक द्वारा दो समांतर रेखाओं के प्रतिच्छेदन से बने दो संगत कोण $(3x-20^\circ)$ और $(5x-60^\circ)$ हैं। तब, $(4x+30^\circ)$ का मान है :

(1) 110°
(2) 130°
(3) 150°
(4) 90°

35. For teaching addition of integers at the upper primary stage which of the following is least useful ?

(1) use of lift
(2) use of number line
(3) use of chart paper
(4) use of stairs

उच्च प्राथमिक स्तर पर पूर्णांकों का जोड़ पढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से क्या सबसे कम लाभदायक है?

(1) लिफ्ट का उपयोग
(2) संख्या रेखा का उपयोग
(3) चार्ट पेपर का उपयोग
(4) सीढ़ियों का उपयोग

36. O is a point on line AB. Rays OC and OD are drawn on the same side of AB such that $OC \perp OD$, $\angle AOC = x$ and $\angle BOD = 3x$. Then, $\angle BOD$ is equal to :

रेखा AB पर स्थित O एक बिंदु है। AB के एक ही ओर दो किरणें OC और OD इस प्रकार खींची गई हैं कि $OC \perp OD$ है, $\angle AOC = x$ और $\angle BOD = 3x$ है। तब, $\angle BOD$ बराबर है :

(1) 45°
(2) 60°
(3) $67\frac{1}{2}^\circ$
(4) $22\frac{1}{2}^\circ$

37. Which of the following statement is correct about assessment ?

(1) Summative Assessment helps to know to what extent the instructional objectives have been achieved while teaching a concept.
(2) 'Assessment for learning' is a process with no scope of giving feedback.
(3) Formative Assessment is used after the course completion to assign the grades.
(4) Assessment as learning generates opportunities for self-assessment and peer assessment.

आकलन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) योगात्मक आकलन यह जानने में मदद करता है कि किसी अवधारणा के शिक्षण के दौरान निर्देशात्मक उद्देश्यों को किस हद तक प्राप्त किया गया है।
(2) 'अधिगम के लिए आकलन' एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें प्रतिपुष्टि प्रदान करने का कोई अवसर नहीं होता।
(3) पाठ्यक्रम पूरा होने के बाद ग्रेड देने के लिए रचनात्मक आकलन का उपयोग किया जाता है।
(4) अधिगम के रूप में मूल्यांकन, स्व-मूल्यांकन और सहकर्मी मूल्यांकन के अवसर उत्पन्न करता है।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

38. A sum of ₹ 8000 becomes ₹ 9500 at 7.5% p.a. in x years at simple interest. What will be the amount of the sum in same time at 20% p.a, if interest is compounded yearly ?

₹ 8000 की एक राशि 7.5% वार्षिक दर से x वर्ष में साधारण ब्याज पर ₹ 9500 हो जाती है। उसी राशि का 20% वार्षिक दर से उतने ही समय में कितना मिश्रधन होगा, यदि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है ?

(1) ₹ 12144 (2) ₹ 12672 (3) ₹ 13824 (4) ₹ 11616

39. Meenu wrote some numbers on the blackboard and arranged them in ascending order as $2 < 7 < 9 < 12$. She then multiplied each number by $\left(-\frac{1}{2}\right)$.

Identify the **correct** statement regarding the above situation.

(1) Mean of the numbers will remain the same.

(2) Ascending order will now be changed to descending order.

(3) Number of terms in the ascending order will change.

(4) Ascending order of numbers will still remain the same.

मीनू ने श्यामपट्ट पर कुछ संख्याएँ लिखकर उनको बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करके इस प्रकार लिखा $2 < 7 < 9 < 12$ । फिर उसने प्रत्येक संख्या को $\left(-\frac{1}{2}\right)$ से गुणा कर दिया।

उपर्युक्त परिस्थिति में निम्नलिखित कथनों में से सही कथन पहचानिए।

(1) संख्याओं का माध्य समान रहेगा।

(2) आरोही क्रम बदल कर अवरोही क्रम हो जाएगा।

(3) आरोही क्रम में पदों की संख्या बदल जाएगी।

(4) संख्याओं का आरोही क्रम अभी भी यही रहेगा।

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

40. Which one of the following is the most appropriate feature of mathematics textbooks at elementary level ?

(1) Books must contain a lot of similar questions to practice

(2) Concepts should be presented from complex to simple

(3) Concepts should be presented from concrete to abstract

(4) The language of the book must be highly precise and technical

प्रारंभिक स्तर पर गणित की पाठ्यपुस्तकों में निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता सबसे उपयुक्त है ?

(1) किताबों में अभ्यास करने के लिए बहुत सारे समान प्रश्न होने चाहिए

(2) अवधारणाओं को जटिल से सरल की ओर प्रस्तुत किया जाना चाहिए

(3) अवधारणाओं को ठोस से अमूर्त की ओर प्रस्तुत किया जाना चाहिए

(4) पुस्तक की भाषा अत्यधिक सटीक और तकनीकी होनी चाहिए

41. One of the factors of $20pq^2+4pq+45pr^2-60pqr-6rp$ is :

$20pq^2+4pq+45pr^2-60pqr-6rp$ के गुणनखंडों में से एक गुणनखंड निम्न है :

(1) $2q-3r$ (2) $10p-15r+2$

(3) $15p-10r+2$ (4) $2r-3q$

42. Which one of the following is a teacher-centred method of teaching mathematics ?

(1) Lecture Method (2) Heuristic Method

(3) Group Discussion Method (4) Problem solving Method

निम्नलिखित में से कौन सी गणित शिक्षण की एक शिक्षक-केंद्रित विधि है ?

(1) व्याख्यान विधि (2) स्वतः शोध (ह्यूरिस्टिक) विधि

(3) सामूहिक परिचर्चा विधि (4) समस्या समाधान विधि

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

21086991

21086991

. The cost price of an article is ₹ 750. It is sold for ₹ 608 by giving 24% discount on its marked price. Had it been sold on its marked price, then what would have been the profit percent ?

किसी वस्तु का क्रय मूल्य ₹ 750 है। इसे इसके अंकित मूल्य पर 24% की छूट देकर ₹ 608 में बेचा गया। यदि इस वस्तु को इसके अंकित मूल्य पर बेचा जाता, तो कितना लाभ प्रतिशत प्राप्त होता ?

(1) 6% (2) $5\frac{1}{3}$% (3) $6\frac{2}{3}$% (4) 5%

44. Cards bearing numbers 12, 13, 14, ... , 70, 71 (one number on one card) are kept in a box and then a card is drawn from the box without looking into it. What is the probability that the card drawn has the number which is **not** a prime ?

संख्याएँ 12, 13, 14, ... , 70, 71 कार्डों पर लिख कर एक डिब्बे में रख दी जाती हैं (एक कार्ड पर एक संख्या) तथा फिर इस डिब्बे में से बिना अंदर देखे, एक कार्ड निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि निकाले गए कार्ड पर एक ऐसी संख्या है, जो अभाज्य **नहीं** है ?

(1) $\frac{15}{59}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{45}{59}$ (4) $\frac{1}{4}$

5. Which of the following rational numbers lie between $\frac{-7}{10}$ and $\frac{-1}{4}$?

निम्न में से कौन-सी परिमेय संख्याएँ $\frac{-7}{10}$ और $\frac{-1}{4}$ के बीच में स्थित हैं ?

(1) $\frac{-2}{3}, \frac{-3}{5}, \frac{-3}{4}$ (2) $\frac{5}{-8}, \frac{2}{3}, \frac{-3}{5}$

(3) $\frac{5}{-8}, \frac{-2}{3}, \frac{-3}{5}$ (4) $\frac{-3}{5}, 0, \frac{-1}{5}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

5. Which of the following numbers is written in the standard form ?

निम्न में से कौन-सी संख्या मानक रूप में लिखी गई है ?

(1) 8.5×10^{-12} (2) 0.6×10^{15} (3) 83.7×10^{-9} (4) 45×10^{3}

. A nine-digit number $565x9274y$ is divisible by number 88. Then, the value of $(2x+3y)$ is :

एक नौ-अंकीय संख्या $565x9274y$, संख्या 88 से विभाज्य है। तब, $(2x+3y)$ का मान है :

(1) 25 (2) 24 (3) 22 (4) 26

8. Which of the following represents the most important capabilities of learners to be assessed in mathematics ?

(a) Ability to use abstractions to perceive relationships

(b) Ability to memorize all the formulae given in textbook

(c) Ability to apply mathematical concepts to solve problems related to daily life situations

(d) Ability to score full marks in mathematics

Choose the **correct** option.

(1) (a) and (d) (2) (b), (c) and (d) (3) (b) and (d) (4) (a) and (c)

निम्नलिखित में से क्या गणित में आँके जाने वाली विद्यार्थियों की सबसे महत्त्वपूर्ण क्षमताओं को निरूपित करता है ?

(a) संबंधों को समझने के लिए अमूर्तता का उपयोग करने की क्षमता

(b) पाठ्यपुस्तक में दिए सभी सूत्रों को याद करने की क्षमता

(c) दैनिक जीवन की परिस्थितियों से संबंधित समस्याओं को हल करने के लिए गणितीय अवधारणाओं का अनुप्रयोग करने की क्षमता

(d) गणित में पूरे अंक प्राप्त करने की क्षमता

सही विकल्प चुनें।

(1) (a) और (d) (2) (b), (c) और (d) (3) (b) और (d) (4) (a) और (c)

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

88) 565-9274-(

9. In a pentagon ABCDE, $\angle A = (2x + 9^\circ)$, $\angle B = (2x + 1^\circ)$, $\angle C = (2x - 1^\circ)$, $\angle D = (2x + 5^\circ)$ and $\angle E = (2x - 4^\circ)$. Then, value of $(2x + 10^\circ)$ is :

किसी पंचभुज ABCDE में; $\angle A = (2x + 9^\circ)$, $\angle B = (2x + 1^\circ)$, $\angle C = (2x - 1^\circ)$, $\angle D = (2x + 5^\circ)$ और $\angle E = (2x - 4^\circ)$ है। तब, $(2x + 10^\circ)$ का मान है :

(1) 116° (2) 118° (3) 124° (4) 114°

50. Many occupations such as accountancy, banking, shop-keeping, tailoring etc. requires mathematics directly or indirectly. This is an explanation of ________ value of Mathematics.

(1) Cultural (2) Utilitarian (3) Professional (4) Disciplinary

बहुत से व्यवसाय जैसे कि लेखाशास्त्र (हिसाब-किताब), बैंकिंग, दुकानदारी, सिलाई का काम इत्यादि में प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से गणित की आवश्यकता होती है। यह गणित के ________ मूल्य की व्याख्या है।

(1) सांस्कृतिक (2) उपयोगितावादी (3) व्यावसायिक (4) विषयात्मक

51. Let $A = 3x^2 - 8x + 11$, $B = -2x^2 + 12x$, $C = -4x^2 + 7$ and $D = x^2 - x - 11$.
If $(A + B + C) - D = px^2 + qx + r$, then the value of $(p + q + r)$ is :

माना कि $A = 3x^2 - 8x + 11$, $B = -2x^2 + 12x$, $C = -4x^2 + 7$ और $D = x^2 - x - 11$ है।
यदि $(A + B + C) - D = px^2 + qx + r$ है, तो $(p + q + r)$ का मान है :

(1) 28 (2) 30 (3) 31 (4) 27

2. For which of the following measurements, the construction of triangle ABC can be done ?

निम्न में से किन मापनों के लिए, त्रिभुज ABC की रचना की जा सकती है ?

(1) AB = 8 cm, BC = 4 cm, ∠BCA = 90°, ∠ABC = 60°

(2) ∠ACB = 120°, ∠ABC = 25°, AC = BC = 4 cm

(3) AB = 5 cm, BC = 6 cm, ∠ABC = 130°, ∠BAC = 25°

(4) AB = 3 cm, BC = 4 cm, AC = 7 cm

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

53. Which of the following is used to record students' problem solving ability, measurement ability and experimentation ability ?

(1) Report Card
(2) Anecdotal Record
(3) Teacher Diary
(4) Cumulative Record

निम्नलिखित में से किसका उपयोग विद्यार्थियों में समस्या-समाधान की योग्यता, मापन की योग्यता, प्रयोगात्मक योग्यता आदि का रिकार्ड रखने के लिए किया जाता है ?

(1) रिपोर्ट कार्ड
(2) उपाख्यानात्मक रिकार्ड
(3) शिक्षक डायरी
(4) संचयी रिकार्ड

54. PQRS is a parallelogram in which $PQ=(4x+1)$ cm, $QR=26$ cm, $RS=25$ cm and $PS=(3y-1)$ cm. Then, the value of $(3x+2y)$ (in cm) is :

PQRS एक समांतर चतुर्भुज है, जिसमें $PQ=(4x+1)$ cm, $QR=26$ cm, $RS=25$ cm और $PS=(3y-1)$ cm है। तब, $(3x+2y)$ का मान (cm में) है :

(1) 36
(2) 38
(3) 39
(4) 35

55. The distance between the parallel sides AB and CD of a trapezium ABCD is 12 cm. If $AB<CD$, $CD=24$ cm and $AD=BC=13$ cm, then area of the trapezium (in cm^2) is :

किसी समलंब ABCD की समांतर भुजाओं AB और CD के बीच की दूरी 12 cm है। यदि $AB<CD$, $CD=24$ cm तथा $AD=BC=13$ cm है, तो इस समलंब का क्षेत्रफल (cm^2 में) निम्न है :

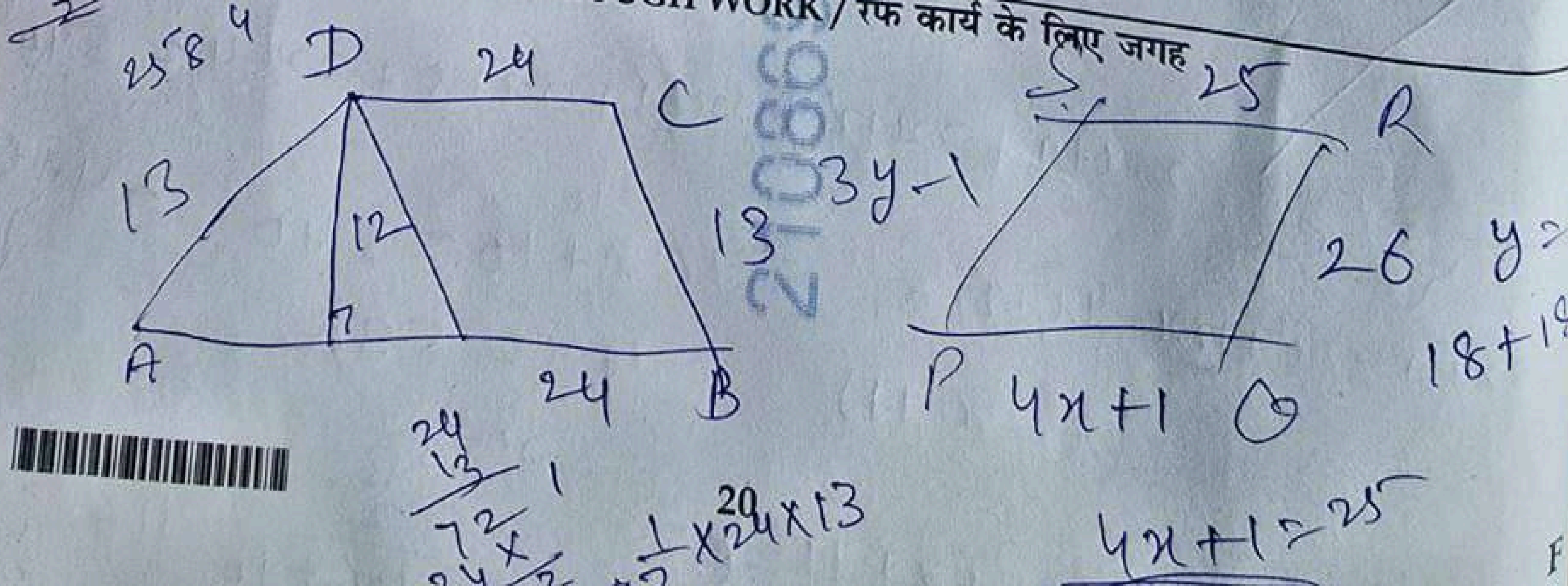
(1) 114
(2) 247
(3) 228
(4) 123.5

x is the smallest number which is to be subtracted from 2605 to make it a perfect square, then the value of $(4x+7)$ is :

यदि x वह न्यूनतम संख्या है, जिसे 2605 में से घटाने पर वह पूर्ण वर्ग हो जाती है, तो $(4x+7)$ का मान है :

(1) 23
(2) 27
(3) 31
(4) 11

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह



Nitu is always confused in identifying the transformations. Her mathematics teacher helped her by giving one simple word for each transformation namely : Reflection, Rotation, Translation and Enlargement.

Which of the following represents the **correct** sequence of meaning of each transformation as given above ?

(1) Flip, Turn, Slide and Bigger Figure

(2) Slide, Flip, Turn and Bigger Figure

(3) Flip, Slide, Turn and Bigger Figure

(4) Turn, Slide, Flip and Bigger Figure

नीतू हमेशा परिवर्तनों (ट्रांसफारमेशन) की पहचान करने में उलझन में रहती है। उसकी गणित की शिक्षिका ने उसे प्रत्येक परिवर्तन के लिए एक सरल शब्द देकर उसकी मदद की जो कि है : परिवर्तन, प्रतिबिम्ब, रोटेशन, स्थानान्तरित और आवर्धन।

ऊपर दिए गए हर परिवर्तन के अर्थ को निम्नलिखित में से कौन-सा **सही** क्रम में निरूपित करता है ?

(1) पलटना, घुमाना, फिसलना और बड़ा आकार

(2) फिसलना, पलटना, घुमाना और बड़ा आकार

(3) पलटना, फिसलना, घुमाना और बड़ा आकार

(4) घुमाना, फिसलना, पलटना और बड़ा आकार

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

58. A solid cube of side 12 cm is cut into small solid cubes of side 4 cm each. What will be th between the total surface area of the original cube and the new total surface area of cubes so formed ?

(1) New total surface area will be twice the original total surface area.

(2) New total surface area will be $\frac{1}{3}$ of the original total surface area.

(3) New total surface area will be thrice the original total surface area.

(4) New total surface area will be $\frac{1}{2}$ of the original total surface area.

12 cm भुजा वाले एक ठोस घन को छोटे ठोस घनों में काटा जाता है, जिनमें से प्रत्येक की भुजा 4 cm है। प्रारंभि कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा इस प्रकार बने नए छोटे घनों के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल के बीच क्या संबंध होगा?

(1) नया कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल प्रारंभिक कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का दुगुना हो जाएगा।

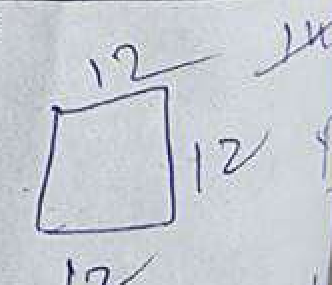
(2) नया कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल प्रारंभिक कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का $\frac{1}{3}$ हो जाएगा।

(3) नया कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल प्रारंभिक कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का तिगुना हो जाएगा।

(4) नया कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल प्रारंभिक कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का $\frac{1}{2}$ हो जाएगा।

21086991

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह



59. On the basis of the information given in the statement, which of the suggested course of action logically follows ?

Statement : Anamika does conceptual error while solving problems on mensuration.

Course of Action :

(I) Teacher gives a lot of hands-on and visual practice to Anamika.

(II) Teacher provides the scope of discussion while giving open-ended questions.

Choose the **correct** option.

(1) Only course of action **(II)**

(2) Neither course of action **(I)** nor course of action **(II)**

(3) Both course of action **(I)** and **(II)**

(4) Only course of action **(I)**

कथन में दी गई जानकारी के आधार पर, कौन सी सुझाई गई कार्यवाई तार्किक रूप से अनुपालन करती है ?

कथन : क्षेत्रमिति की समस्याओं को हल करते समय अनामिका अवधारणात्मक त्रुटि करती है।

कार्यवाई :

(I) शिक्षिका अनामिका को बहुत सारे व्यावहारिक और दृश्यात्मक अभ्यास करने के लिए देती हैं।

(II) शिक्षिका खुले सिरे वाले प्रश्न देकर चर्चा के अवसर प्रदान करती है।

सही विकल्प चुनें।

(1) केवल कार्यवाई **(II)**

(2) न तो कार्यवाई **(I)** और न ही कार्यवाई **(II)**

(3) कार्यवाई **(I)** और **(II)** दोनों

(4) केवल कार्यवाई **(I)**

60. If $x=k$, is the solution of the equation :

$\frac{x-4}{7}-1=\frac{5-x}{3}+x$, then what is the value of $\frac{11k+18}{11k-12}$?

यदि $x=k$, समीकरण

$\frac{x-4}{7}-1=\frac{5-x}{3}+x$ का हल है, तो $\frac{11k+18}{11k-12}$ का क्या मान होगा ?

(1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{5}{8}$ (3) $\frac{4}{9}$ (4) $\frac{1}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

Direction : *Answer the following questions by selecting the* **correct/most appropriate** *options.*
निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए **सही/सबसे उपयुक्त** विकल्प चुनिए।

61. Which of the following statements is/are true regarding the function of bile juice in human digestive system ?
(A) It makes the partly digested food coming from stomach alkaline.
(B) It helps in digestion of fats.
(1) (A) is false and (B) is true
(2) Both (A) and (B) are true
(3) Both (A) and (B) are false
(4) (A) is true and (B) is false

मानव पाचकतंत्र में पित्त रस के कार्य के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?
(A) यह आमाशय से आते हुए आंशिक रूप से पचे भोजन को क्षारीय बना देता है।
(B) यह वसा के पाचन में सहायता करता है।
(1) (A) गलत है तथा (B) सही है
(2) (A) और (B) दोनों सही हैं
(3) (A) और (B) दोनों गलत हैं
(4) (A) सही है तथा (B) गलत है

62. Which of the following represents correct matching set in the context of aquatic plants ?

	Adaptation		Purpose
(a)	Large circular leaves	(i)	helpful in protecting against decay
(b)	Waxy coating	(ii)	helpful in offering resistance to water currents
(c)	Stems have large tunnels and holes	(iii)	helpful in providing buoyancy
(d)	Ribbon like leaves	(iv)	helpful in staying afloat

(1) (a) - (ii), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (iv)
(2) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (iii), (d) - (i)
(3) (a) - (iii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (ii)
(4) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (i)

निम्नलिखित में से कौन सा जलीय पादपों (पौधों) के संदर्भ में सही सुमेलन समुच्चय को निरूपित करता है ?

	अनुकूलन		उद्देश्य
(a)	बृहत् वृत्तीय पर्ण	(i)	क्षय से सुरक्षित होती है
(b)	मोमी आवरण	(ii)	जल धाराओं से प्रतिरोध (देता) प्रस्तुत होता है
(c)	तनों (स्तंभों) में बृहत् सुरंगें और छिद्र होते हैं	(iii)	उत्प्लावकता प्रदान होती है
(d)	फीते (रिबन) जैसे पर्ण	(iv)	तिरता (तैरते) रहने में सहायता होती है

(1) (a) - (ii), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (iv)
(2) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (iii), (d) - (i)
(3) (a) - (iii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (ii)
(4) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (i)

Assertion (A) : Nichrome is used as a heating element in devices like electric toaster and electric geyser.

Reason (R) : Nichrome has high melting point and low resistivity.

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not correct explanation for (A)

(2) (A) is true and (R) is false

(3) Both (A) and (R) are false

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is correct explanation for (A)

अभिकथन (A) : निक्रोम का प्रयोग विद्युत-टोस्टर और विद्युत गीज़र जैसे यंत्रों में तापन तत्व के रूप में होता है।

तर्क (R) : निक्रोम का उच्च गलनांक और निम्न प्रतिरोधकता होती है।

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(2) (A) सही है तथा (R) गलत है।

(3) (A) और (R) दोनों गलत हैं।

(4) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या है।

On the basis of the following information identify the substances which give flame on burning :

Substance	State	Vapourises on burning
A	Solid	No
B	Liquid	Yes
C	Solid	Yes
D	Liquid	No

(1) A and B (2) B and C (3) C and D (4) A and D

निम्नलिखित सूचना के आधार पर उन पदार्थों की पहचान कीजिए जो जलने पर ज्वाला देते हैं :

पदार्थ	अवस्था	जलने पर बाष्प बनता है
A	ठोस	नहीं
B	द्रव (तरल)	हाँ
C	ठोस	हाँ
D	द्रव (तरल)	नहीं

(1) A और B (2) B और C (3) C और D (4) A और D

2108699

65. ___(A)___ hormone regulater Carbohydrate, protein and fat metabolism in our body. It is se[creted] by ___(B)___ gland and ___(C)___ in our diet impacts the functioning of this gland.

(A), (B), (C) respectively are :

(1) Adrenaline, Adrenal, Salts
(2) Thyroxine, Thyroid, Iodine
(3) Growth hormone, Pitutary, Proteins
(4) Insulin, Pancreas, Sugar

___(A)___ हार्मोन हमारे शरीर में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा उपापचय को नियंत्रित करता है। यह ___(B)___ ग्रंथि स्रावित होता है तथा हमारे आहार में ___(C)___ इस ग्रंथि के कामकाज को प्रभावित करता है।

(A), (B), (C) क्रमशः हैं :

(1) ऐड्रिनीलन, एड्रिनल (अधिवृक्क), लवण
(2) थायरॉक्सिन, थाइरॉइड, आयोडीन
(3) वृद्धिकर हार्मोन, पीयूष, प्रोटीन
(4) इन्सुलिन, अग्नाशय, शर्करा

66. The following activity is done in the class VII :
Students are given four iron bars out of which two are bar magnets. They are asked to identify the bar magnets. Which of the following process skills can be promoted through this activity ?

(1) Observation, Classification, Inferring
(2) Observation, Classification, Communication, Measurement
(3) Observation, Estimation, Experimentation, Controlling variables.
(4) Observation, Formulating hypothesis, Measuring

कक्षा VII में निम्नलिखित गतिविधि की गई :

विद्यार्थियों को चार लोह दंड दिए गए जिनमें से दो दंड चुंबक हैं। उन्हें दंड चुंबक की पहचान करने के लिए कहा गया। गतिविधि के माध्यम से निम्नलिखित में से कौन से प्रक्रिया कौशलों को प्रोत्साहित किया जा सकता है ?

(1) प्रेक्षण (अवलोकन), वर्गीकरण, निष्कर्ष निकालना
(2) प्रेक्षण (अवलोकन), वर्गीकरण, संप्रेषण (संचारण), माप
(3) प्रेक्षण (अवलोकन), अनुमान, प्रयोग, चरों को नियन्त्रित करना
(4) प्रेक्षण (अवलोकन), परिकल्पना बनाना, मापना

67. Which of the following have the most scope for promoting Art integrated learning in Science ?

(1) Projects, Portfolios
(2) Anecdotal records, Journal writing
(3) Journal writing, Field trips
(4) Portfolios, Anecdotal records

विज्ञान में कला एकीकृत अधिगम को बढ़ावा देने की संभावना निम्न में से किस में सबसे अधिक है ?

(1) प्रायोजनाओं (परियोजनाओं), पोर्टफोलियों द्वारा
(2) उपाख्यानात्मक प्रलेखों, जर्नल लेखन द्वारा
(3) जर्नल लेखन, क्षेत्र भ्रमणों द्वारा
(4) पोर्टफोलियों, उपाख्यानात्मक प्रलेखों द्वारा

68. Which of the following should not be the purpose of open book assessment in Science ?
(1) To gauge conceptual understanding of learners
(2) To score more marks in tests
(3) To give opportunity to explore the book
(4) To reduce the fear of assessment in learners

निम्नलिखित में से कौन सा विज्ञान में खुली पुस्तक आकलन का उद्देश्य नहीं होना चाहिए ?
(1) अधिगमकर्ताओं की अवधारणात्मक समझ को मापना
(2) परीक्षाओं में अधिक अंक लाना
(3) पुस्तक के अन्वेषण के अवसर प्रदान करना
(4) अधिगमकर्ताओं में आकलन के भय को कम करना

69. Which of the following statements are true ?
(A) Crystallisation is a chemical change.
(B) Photosynthesis is a chemical change.
(C) Ripening of fruit is a physical change.
(D) Formation of curd from milk is a chemical change.
(1) (B) and (D) (2) (B) and (C) (3) (C) and (D) (4) (A) and (B)

निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं ?
(A) क्रिस्टलन (क्रिस्टलीकरण) एक रासायनिक परिवर्तन है।
(B) प्रकाश-संश्लेषण एक रासायनिक परिवर्तन है।
(C) फल का पक्वन एक भौतिक परिवर्तन है।
(D) दूध से दही बनना एक रासायनिक परिवर्तन है।
(1) (B) और (D) (2) (B) और (C) (3) (C) और (D) (4) (A) और (B)

70. Children of all age groups have various ideas which may be different from science concepts. Which of the following statements are true regarding these ideas ?
(A) These ideas are usually stable
(B) They are formed due to observable phenomenon
(C) They tend to follow similar developmental pattern
(D) They are easy to modify
(E) They are often domain specific
(1) (B), (C), (D) (2) (A), (B), (C), (D)
(3) (A), (B), (C), (E) (4) (A), (B), (C)

सभी आयु वर्ग के बच्चों की विभिन्न धारणाएँ होती हैं जोकि विज्ञान अवधारणाओं से भिन्न हो सकती हैं। निम्नलिखित में से इन धारणाओं के संबंध में कौन से कथन सही हैं ?
(A) ये धारणाएँ सामान्यत: स्थिर होती हैं।
(B) ये प्रेक्षित (अनुपालनीय) परिघटनाओं के कारण बनती हैं।
(C) ये समान विकासात्मक प्रतिरूप का पालन करती हैं।
(D) उन्हें सरलता से परिवर्तित किया जा सकता है।
(E) वे प्राय: प्रभाव-क्षेत्र (डोमेन) विशिष्ट होती हैं।
(1) (B), (C), (D) (2) (A), (B), (C), (D)
(3) (A), (B), (C), (E) (4) (A), (B), (C)

71. **Assertion (A) :** Arteries have thick and elastic walls as compared to veins.
Reason (R) : The pressure of blood flow in arteries is low as compared to veins.
(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not correct explanation for **(A)**.
(2) **(A)** is true and **(R)** is false.
(3) Both **(A)** and **(R)** are false.
(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is correct explanation for **(A)**.
अभिकथन (A) : शिराओं की तुलना में धमनियों की मोटी और प्रत्यास्थ भित्तियाँ होती हैं।
तर्क (R) : शिराओं की तुलना में धमनियों में रक्त प्रवाह का दाब कम (निम्न) होता है।
(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं परन्तु **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या नहीं है।
(2) **(A)** सही है तथा **(R)** गलत है।
(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं।
(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं तथा **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या है।

72. S1 - Self pollination can take place only in bisexual flowers.
S2 - Cross pollination can take place only in Unisexual flowers.
(1) Both S1 and S2 are false
(2) S1 is true and S2 is false
(3) S1 is false and S2 is true
(4) Both S1 and S2 are true
S1 - स्वपरागण केवल द्विलिंगी पुष्पों (फूलों) में हो सकता है।
S2 - पर-परागण केवल एकलिंगी पुष्पों (फूलों) में हो सकता है।
(1) S1 और S2 दोनों गलत हैं
(2) S1 सही है तथा S2 गलत है
(3) S1 गलत है तथा S2 सही है
(4) S1 और S2 दोनों सही हैं

73. Which of the following statements is correct ?
S1 : The normal temperature of the human body is 37°C.
S2 : Heat flows from a body at a higher temperature to a body at lower temperature.
(1) Both S1 and S2 are inferences
(2) S1 is observation and S2 is inference
(3) S1 is inference and S2 is observation
(4) Both S1 and S2 are observation
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
S1 : मानव शरीर का सामान्य तापमान 37°C है।
S2 : ऊष्मा उच्च तापमान वाले शरीर से निम्न तापमान वाले शरीर की ओर प्रवाहित होती है।
(1) S1 और S2 दोनों अनुमान हैं।
(2) S1 अवलोकन (प्रेक्षण) है तथा S2 अनुमान है।
(3) S1 अनुमान है तथा S2 अवलोकन (प्रेक्षण) है।
(4) S1 और S2 दोनों अवलोकन (प्रेक्षण) हैं।

74. The density of medium A is more than medium B but less than medium C. In which medium does the sound travels fastest ?
(1) B
(2) C
(3) Can't be inferred from this information
(4) A
माध्यम A का घनत्व B के घनत्व से अधिक है किन्तु माध्यम C के घनत्व से कम है। किस माध्यम में ध्वनि सबसे तेज़ गति करेगी ?
(1) B
(2) C
(3) इस सूचना से निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता
(4) A

75. While ice melts at 0°C, its temperature :
(1) decreases
(2) remains same
(3) first decreases and then remains same
(4) increases
जब बर्फ (हिम) 0°C पर पिघलती है तो उसका तापमान :
(1) घटता है
(2) समान रहता है
(3) पहले घटता है और फिर समान रहता है
(4) बढ़ता है

76. Which of the following strategies would support inquiry oriented science teaching ?
(1) Demonstrating the loss in weight of an object when immersed in water
(2) Engaging students in floating and sinking activities
(3) Explaining the difference between real and apparent weight
(4) Define and explain Archimede's principle
निम्नलिखित में से कौन सी रणनीति जाँच-पड़ताल उन्मुख विज्ञान शिक्षण का समर्थन करेगी ?
(1) जल में डुबाने पर किसी वस्तु के भार घटने को प्रदर्शित करना
(2) विद्यार्थियों को तैरने एवं डूबने से संबंधित गतिविधियों में संलिप्त (लगाना) रखना
(3) वास्तविक एवं आभासी भार के बीच के भेद समझाना
(4) आर्किमिडीज सिध्दांत को परिभाषित एवं व्याख्या करना

77. Read the following statements in the context of Laws and theories in Science :
S1 : Laws are generalisation statement whereas theories are explanations.
S2 : Laws are very old and theories are contemporary.
S3 : Laws can't be changed whereas theories are subject to change.
(1) S1 and S2 are true whereas S3 is false
(2) S1 and S3 are true whereas S2 is false
(3) S3 is true whereas S1 and S2 are false
(4) S1 is true; S2 and S3 are false
विज्ञान में नियमों एवं सिध्दांतों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों को पढ़िए :
S1 : नियम सामान्यीकरण कथन हैं जबकि सिध्दांत व्याख्याएँ हैं।
S2 : नियम बहुत पुराने हैं और सिध्दांत समकालीन हैं।
S3 : नियम बदले नहीं जा सकते हैं जबकि सिध्दांत परिवर्तन के आधीन हैं।
(1) S1 और S2 सही हैं जबकि S3 गलत है
(2) S1 और S3 सही हैं जबकि S2 गलत है
(3) S3 सही है जबकि S1 और S2 गलत हैं
(4) S1 सही है; S2 और S3 गलत हैं

78. When a ray of light enters from medium A to medium B, its speed decreases and on further entering into medium C, its speed increases.
Which of the following conclusions can be drawn from this ?
(1) Refractive index of A is less than B but equal to C
(2) Refractive index of A and C are less than B
(3) Refractive index of A, B, C cannot be compared from above information
(4) Refractive index of A is more than B and C

जब प्रकाश की किरण माध्यम A से माध्यम B में प्रवेश करती है तब उसकी चाल (गति) घटती है और आगे माध्यम C में प्रवेश करने पर उसकी चाल (गति) बढ़ती है।
इससे निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष निकाला जा सकता है ?
(1) A का अपवर्तनांक B से कम है परन्तु C के समान है
(2) A और C के अपवर्तनांक B से कम हैं
(3) A, B, C के अपवर्तनांक की तुलना उपरोक्त सूचना के आधार पर नहीं की जा सकती है
(4) A का अपवर्तनांक B और C से अधिक है

79. ___(A)___ is a technique of vegetative propagation in which a part of the stem or a young branch of a plant is pulled and buried in moist soil, such that the branch is still attached to the Parent Plant. After some time, roots develop in the buried part and it grows into a new plant. ___(B)___ is an example of plant usually grown through this technique.
(A) and (B) respectively are :
(1) Grafting, Rose (2) Budding, Hydra
(3) Layering, Jasmine (4) Cutting, Potato

___(A)___ कायिक प्रवर्धन की एक प्रविधि (तकनीक) है, जिसमें तने (स्तंभ) के एक भाग अथवा पादप (पौधे) की तरुण शाखा को खींच कर आर्द्र मृदा में इस प्रकार (गाड़) दबा दिया जाता है कि वह शाखा अपने जनक पादप (पौधे) से फिर भी जुड़ी रहे। कुछ समय पश्चात, गाड़े गए भाग में जड़े विकसित हो जाती हैं तथा यह एक नए पादप (पौधे) में विकसित हो जाता है। ___(B)___ सामान्यत: इस प्रविधि (तकनीक) के माध्यम से उगाए पादप (पौधे) का उदाहरण है।
(A) और (B) क्रमश: है :
(1) रोपण, गुलाब (2) मुकुलन, हाइड्रा
(3) परतन, चमेली (4) कर्तन, आलू

80. The buoyant force on an object immersed in liquid acts in :
(1) Downward direction (2) All direction
(3) Parallel to liquid surface (4) Upward direction

द्रव में डूबे (निमज्जित) बिम्ब पर उत्प्लावन बल कार्य करता है :
(1) अधोमुखी दिशा में (2) सभी दिशाओं में
(3) तरल सतह से समांतर (4) ऊर्ध्वमुखी दिशा में

81. **Assertion (A) :** Achievement in STEM related courses is influenced by gender.
Reason (R) : Problem solving strategies used by boys and girls are different.
(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not correct explanation of (A).
(2) (A) is true and (R) is false.
(3) Both (A) and (R) are false.
(4) Both (A) and (R) are true and (R) is correct explanation of (A).

अभिकथन (A) : STEM (स्टेम) संबंधी पाठ्यक्रमों में उपलब्धि लिंग (जेंडर) द्वारा प्रभावित होती है।
तर्क (R) : लड़के एवं लड़कियों द्वारा प्रयोग की गई समस्या समाधान रणनीतियाँ भिन्न होती हैं।
(1) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(2) (A) सही है तथा (R) गलत है
(3) (A) और (R) दोनों गलत हैं
(4) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या है

82. Which of the following statements is/are true regarding nature of science ?
(A) Scientific ideas are not affected by cultural context.
(B) There is no single scientific method.
(1) (A) is true and (B) is false (2) (A) is false and (B) is true
(3) Both (A) and (B) are false (4) Both (A) and (B) are true

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन विज्ञान की प्रकृति के बारे में सही है/हैं ?
(A) वैज्ञानिक विचार सांस्कृतिक संदर्भ द्वारा प्रभावित नहीं हैं।
(B) कोई एकल वैज्ञानिक विधि (पद्धति) नहीं है।
(1) (A) सही है और (B) गलत है (2) (A) गलत है और (B) सही है
(3) (A) और (B) दोनों गलत हैं (4) (A) और (B) दोनों सही हैं

83. Which of the following statements are true in the context of respiration in whales and dolphins ?
(A) They cannot use dissolved Oxygen.
(B) They have gills.
(C) They have large nostrils.
(D) They often come up to the water surface to breathe.
(1) (A), (C), (D) (2) (B), (C), (D) (3) (A), (B), (D) (4) (A), (B), (C)

निम्नलिखित में से कौन से कथन व्हेल और डॉल्फिन में श्वसन के संदर्भ में सही हैं ?
(A) वे विलीन ऑक्सीजन का उपयोग नहीं कर सकती हैं।
(B) उनके पास गिल (क्लोम) होते हैं।
(C) उनके पास बृहत् नासाद्वार होते हैं।
(D) वे प्राय: जल-पृष्ठ पर श्वास लेने के लिए आती हैं।
(1) (A), (C), (D) (2) (B), (C), (D) (3) (A), (B), (D) (4) (A), (B), (C)

84. (A) Sunita takes 0.5 g of Sodium Carbonate in a test-tube and adds 5 ml of Dilute Hydrochloric acid.

(B) She passes the gas produced in the above reaction through Lime water.

Which of the following represents the chemical reactions taking place in (A) and (B) ?

(1) (A) - $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

(2) (A) - $NaHCO_3 + HCl \rightarrow NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

(3) (A) - $NaHCO_3 + HCl \rightarrow NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$

(4) (A) - $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$

(A) सुनीता परख-नली (टेस्ट-ट्यूब) में 0.5 ग्राम सोडियम कार्बोनेट लेती है फिर उसमें 5 मि.ली. तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डालती है।

(B) वह उपरोक्त अभिक्रिया से उत्पन्न गैस को चूने के पानी के माध्यम से गुजारती है।

निम्नलिखित में से कौन (A) और (B) में हो रही रासायनिक अभिक्रियाओं को निरूपित करता है ?

(1) (A) - $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

(2) (A) - $NaHCO_3 + HCl \rightarrow NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

(3) (A) - $NaHCO_3 + HCl \rightarrow NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$

(4) (A) - $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$
(B) - $CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$

85. Which of the following statements are not true regarding compounds ?

(A) Compounds show the properties of constituent substances.
(B) Only elements can react to form compounds.
(C) The composition of each compound is always fixed.
(D) Compounds can be separated by physical and chemical methods.

(1) (B), (C), (D) (2) (A), (B), (D) (3) (A), (C), (D) (4) (A), (B), (C)

निम्नलिखित में से कौन से कथन यौगिक के संबंध में सही नहीं हैं ?

(A) यौगिक संघटक पदार्थों के गुणों को दर्शाते हैं।
(B) केवल तत्व ही यौगिक बनाने के लिए अभिक्रिया कर सकते हैं।
(C) प्रत्येक यौगिक का संयोजन सदैव स्थिर (निश्चित) होता है।
(D) यौगिकों को भौतिक एवं रासायनिक विधियों द्वारा ही पृथक किया जा सकता है।

(1) (B), (C), (D) (2) (A), (B), (D) (3) (A), (C), (D) (4) (A), (B), (C)

86. Which of the following statements is true ?

(1) Soil with low water holding capacity has good aeration and low percolation rate.
(2) Soil with low water holding capacity has poor aeration and low percolation rate.
(3) Soil with low water holding capacity has good aeration and high percolation rate.
(4) Soil with low water holding capacity has poor aeration and high percolation rate.

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

(1) निम्न जल-धारक क्षमता वाली मृदा का उत्तम वातन होता है तथा निम्न अंतःस्रवण दर होती है।
(2) निम्न जल-धारक क्षमता वाली मृदा का कमजोर वातन होता है तथा निम्न अंतःस्रवण दर होती है।
(3) निम्न जल-धारक क्षमता वाली मृदा का उत्तम वातन होता है तथा उच्च अंतःस्रवण दर होती है।
(4) निम्न जल-धारक क्षमता वाली मृदा का कमजोर वातन होता है तथा उच्च अंतःस्रवण दर होती है।

87. Which of the following questions is a divergent question ?

(1) What if there was no gravity on the earth ?
(2) How does gravity vary with the altitude ?
(3) What would happen to gravity if the size of earth is reduced to half ?
(4) Why does a ball thrown up comes down ?

निम्न में से कौन से प्रश्न अपसारी हैं ?

(1) क्या होता अगर पृथ्वी पर कोई गुरुत्व (गुरुत्वाकर्षण) नहीं होता ?
(2) कैसे ऊँचाई के साथ गुरुत्व (गुरुत्वाकर्षण) बदल जाता है ?
(3) अगर पृथ्वी को आकार में आधा कर दिया जाए तो गुरुत्व (गुरुत्वाकर्षण) कैसे प्रभावित होगा ?
(4) क्यों ऊपर की ओर फेंकी गई गेंद नीचे आती है ?

88. Complete the following table :

Atomic number	Mass number	No. of electrons	No. of protons	No. of neutrons
9	A	B	C	10
D	24	E	12	F

A, B, C, D, E, F respectively are :

(1) 19, 9, 9, 12, 12, 12 (2) 9, 10, 9, 24, 12, 12
(3) 9, 9, 10, 24, 12, 12 (4) 19, 10, 9, 12, 12, 12

निम्नलिखित सारणी को पूरा कीजिए :

परमाणु संख्या	द्रव्यमान संख्या	इलेक्ट्रॉन की संख्या	प्रोटॉन की संख्या	न्यूट्रॉन की संख्या
9	A	B	C	10
D	24	E	12	F

A, B, C, D, E, F क्रमशः हैं :

(1) 19, 9, 9, 12, 12, 12 (2) 9, 10, 9, 24, 12, 12
(3) 9, 9, 10, 24, 12, 12 (4) 19, 10, 9, 12, 12, 12

89. **Assertion (A) :** Convex mirrors are used as rearview-mirrors in vehicles.

Reason (R1): They form erect and enlarged image.

Reason (R2): They have wider field of view.

(1) (A) is true and only (R1) is correct explanation for (A).

(2) (A) is true and only (R2) is correct explanation for (A).

(3) (A) is true but neither (R1) nor (R2) are correct explanation for (A).

(4) (A) is true and both (R1) and (R2) are correct explanations for (A).

अभिकथन (A) : अवमुख (उत्तल) दर्पणों का उपयोग वाहनों में पश्चदर्शन-दर्पणों (रियरव्यू-मिरर) के रूप में होता है।

तर्क (R1) : वे ऊर्ध्वशीर्ष एवं विवर्धित प्रतिबिम्ब बनाते हैं।

तर्क (R2) : उनका व्यापक दृष्टिक्षेत्र होता है।

(1) (A) सही है तथा केवल (R1) ही (A) की सही व्याख्या है।

(2) (A) सही है तथा केवल (R2) ही (A) की सही व्याख्या है।

(3) (A) सही है परन्तु (R1) और (R2) दोनों ही (A) की सही व्याख्याएँ नहीं है।

(4) (A) सही है तथा (R1) और (R2) दोनों (A) के लिए सही व्याख्याएँ हैं।

90. Which of the following statements is/are true regarding relative reactivity of metals ?

(A) Zinc is more reactive than Iron but less reactive than Aluminium.

(B) Sodium is more reactive than Potassium and Calcium.

(C) Aluminium is more reactive than Magnesium.

(1) Only (A) (2) (B) and (C) (3) Only (C) (4) (A) and (B)

धातुओं की आपेक्षिक अभिक्रियाशीलता के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं ?

(A) जिंक (जस्त), लोह से अधिक अभिक्रियाशील है परन्तु ऐलुमिनियम से कम अभिक्रियाशील है।

(B) सोडियम, पोटैशियम और कैल्सियम से अधिक अभिक्रियाशील है।

(C) ऐलुमिनियम, मैग्नीशियम से अधिक अभिक्रियाशील है।

(1) केवल (A) (2) (B) और (C) (3) केवल (C) (4) (A) और (B)

IMPORTANT / महत्त्वपूर्ण :

Candidates have to do questions 31 to 90 EITHER from Part - II (Mathematics and Science) OR from Part - III (Social Studies / Social Science).

परीक्षार्थियों को प्रश्न 31 से 90 या तो भाग - II (गणित व विज्ञान) या भाग - III (सामाजिक अध्ययन / सामाजिक विज्ञान) से करने हैं।

PART - III / भाग - III

SOCIAL STUDIES / SOCIAL SCIENCE - सामाजिक अध्ययन / सामाजिक विज्ञान

Direction : Answer the following questions by selecting the correct/most appropriate options.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सही/सबसे उपयुक्त विकल्प चुनिए :

31. Match the following and choose the appropriate option.

	A		B
(a)	Grihapatis	(i)	Landless Labourers
(b)	Shrenis	(ii)	Independent farmers
(c)	Adimai	(iii)	Coastal Settlement
(d)	Arikamedu	(iv)	Craft persons

(1) (a) - (i), (b) - (ii), (c) - (iv), (d) - (iii)

(2) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (i)

(3) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)

(4) (a) - (iv), (b) - (i), (c) - (iii), (d) - (ii)

निम्नलिखित का मिलान कीजिए तथा उपयुक्त विकल्प चुनें :

	A		B
(a)	गृहपति	(i)	भूमिहीन मजदूर
(b)	श्रेणी	(ii)	स्वतंत्र कृषक
(c)	अदिमई	(iii)	तटीय निवास
(d)	अरिकामेडु	(iv)	शिल्पकार

(1) (a) - (i), (b) - (ii), (c) - (iv), (d) - (iii)

(2) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (i)

(3) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)

(4) (a) - (iv), (b) - (i), (c) - (iii), (d) - (ii)