

UGC NET 9th Sept 2026 Shift 1_Paper 1 MBQ Hindi

Q1. सूची I को सूची II के साथ सुमेलित करें:

सूची I: सिद्धांतकार	सूची II: मुख्य योगदान
A. हेरोल्ड लासवेल	I. संचार के 5 W's
B. विल्बर श्राम	II. सामूहिकता/अनुभव के क्षेत्र पर जोर
C. डेविड बर्लो	III. SMCR घटकों में मनोवैज्ञानिक चर
D. थियोडोर न्यूकॉम्ब	IV. एक वस्तु (ABX) के प्रति सह-उन्मुखीकरण

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

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

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

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

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

Ans.(a)

Sol. सही विकल्प – (a)

परिचय: संचार अध्ययन के प्रत्येक प्रमुख सिद्धांतकार ने एक विशिष्ट लेंस पेश किया जिसके माध्यम से हम सूचना के आदान-प्रदान को देखते हैं।

INFORMATION BOOSTER

- हेरोल्ड लासवेल (A-I): "5 W's" फॉर्मूले के लिए प्रसिद्ध: *कौन, क्या, किस चैनल में, किससे, किस प्रभाव के साथ कहता है?* यह मीडिया प्रभाव अध्ययन की नींव है।
- विल्बर श्राम (B-II): उन्होंने तर्क दिया कि संचार तभी संभव है जब अनुभव के क्षेत्र—लोगों के बीच साझा पृष्ठभूमि, भाषा और संस्कृति—का ओवरलैप हो।
- दाविद बर्लो (C-III): उनका SMCR मॉडल अद्वितीय था क्योंकि इसमें उन मनोवैज्ञानिक चरों (जैसे दृष्टिकोण और सामाजिक व्यवस्था) का विवरण दिया गया था जो सोर्स और रिसीवर के भीतर मौजूद होते हैं।
- थियोडोर न्यूकॉम्ब (D-IV): उनका ABX मॉडल (सह-उन्मुखीकरण) बताता है कि कैसे दो लोग (A और B) किसी तीसरी वस्तु या मुद्दे (X) के प्रति संतुलित संबंध बनाए रखते हैं।

Q2. निम्नलिखित संचार मॉडलों को उनके विकास के कालक्रमानुसार व्यवस्थित कीजिए।

A. शैनन और वीवर मॉडल

B. लासवेल का मॉडल

C. ऑसगुड और श्राम मॉडल

D. फ्रैंक ई.एक्स. डांस हेलिकल मॉडल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

(a) A, B, C, D

(b) B, A, C, D

(c) C, A, B, D

(d) D, B, A, C

Ans.(b)

Sol. परिचय: लासवेल का मॉडल (1948), शैनन और वीवर मॉडल (1949), ऑसगुड और श्राम मॉडल (1954), और फ्रैंक ई.एक्स. डांस हेलिकल मॉडल (1967) संचार मॉडलों के मूलभूत कालानुक्रमिक विकास का प्रतिनिधित्व करते हैं, प्रत्येक पूर्व रैखिक अवधारणाओं पर निर्माण करते हुए अधिक संवादात्मक ढांचे की ओर बढ़ता है। सही क्रम B, A, C, D है।

Information Booster:

- लासवेल का मॉडल (1948): हेरोल्ड लासवेल द्वारा प्रस्तुत, यह रैखिक मॉडल पाँच प्रमुख प्रश्न प्रस्तुत करता है—“कौन क्या कहता है, किस चैनल में, किसे, क्या प्रभाव के साथ?”—जो जनसंचार विश्लेषण और प्रभावों पर केंद्रित है, जो सबसे पहले संरचित दृष्टिकोण को चिह्नित करता है।
- शैनन और वीवर मॉडल (1949): तकनीकी संचरण के लिए विकसित, इसने प्रेषक, एन्कोडर, चैनल, डिकोडर और प्राप्तकर्ता के बीच एक विखंडक के रूप में शोर को जोड़ा, जिसने दूरसंचार को प्रभावित किया और प्रतिपुष्टि तत्वों की शुरुआत की।
- ऑसगुड और श्राम मॉडल (1954): विनिमेय प्रेषक-प्राप्तकर्ता भूमिकाओं के साथ एक चक्रीय, संवादात्मक प्रक्रिया में स्थानांतरित हुआ, जो गतिशील प्रतिपुष्टि के लिए एन्कोडिंग, डिकोडिंग और व्याख्या पर जोर देता है।
- फ्रैंक ई.एक्स. डांस हेलिकल मॉडल (1967): संचार को एक सर्पिल हेलिक्स के रूप में चित्रित किया, जो पिछले अनुभवों के आधार पर समय के साथ संचयी वृद्धि को दर्शाता है, जो स्थिर मॉडलों से परे विकास को उजागर करता है।

Additional Knowledge:

- विकल्प (a) A, B, C, D: शैनन और वीवर (1949) को लासवेल (1948) से पहले गलत तरीके से रखता है, जिससे मूलभूत समयरेखा उलट जाती है जहाँ लासवेल का राजनीतिक ध्यान तकनीकी इंजीनियरिंग मॉडलों से पहले था।
- विकल्प (c) C, A, B, D: गलत तरीके से ऑसगुड और श्राम (1954) से प्रारंभ होता है, पहले के 1940 के दशक के मॉडलों की अनदेखी करता है जिन्होंने संवादात्मक प्रगति से पहले रैखिक आधार रखा था।
- विकल्प (d) D, B, A, C: गलती से डांस (1967), नवीनतम सर्पिल मॉडल, से प्रारंभ होता है, जिससे सरल रैखिक से जटिल विकसित संरचनाओं तक ऐतिहासिक प्रगति बाधित होती है।

Q3. नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में अंकित किया गया है:

- अभिकथन (A): एक धनात्मक विषम बंटन में, समांतर माध्य माध्यिका से अधिक होता है, जो बदले में बहुलक से अधिक होता है (माध्य > माध्यिका > बहुलक)।
 - कारण (R): समांतर माध्य असंगत रूप से बंटन के दाईं ओर उच्च मानों की लंबी पूंछ की ओर खिंच जाता है।
- उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

- (a) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (b) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (c) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
- (d) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

Ans.(a)

Sol. सही विकल्प – (a)

परिचय

विषमता किसी प्रायिकता बंटन में असममिति की डिग्री को मापती है। जब कोई बंटन घंटाकार प्रसामान्य वक्र से विचलित होता है, तो माध्य, माध्यिका और बहुलक की सापेक्ष स्थितियाँ एक अनुमानित पैटर्न में बदल जाती हैं।

Information booster

- धनात्मक विषमता का तंत्र: एक धनात्मक विषम बंटन में दाईं ओर उच्च धनात्मक मानों की ओर फैली एक लंबी पूंछ होती है। चूँकि समांतर माध्य सभी व्यक्तिगत मानों का योग करता है, इसलिए दाहिनी पूंछ में चरम धनात्मक प्राप्तांक कुल योग को बढ़ाते हैं, जिससे माध्य दाईं ओर खिंच जाता है।

- आनुभविक अनुक्रम (अभिकथन A और कारण R):
- बहुलक शिखर (उच्चतम आवृत्ति घनत्व) पर रहता है।
- समान क्षेत्रफल (दोनों ओर 50% मामले) बनाए रखने के लिए माध्यिका थोड़ा दाईं ओर खिसक जाती है।
- माध्य सबसे अधिक दाईं ओर खिसक जाता है क्योंकि यह सीधे चरम पूंछ मानों द्वारा आवर्धित होता है।
- इससे संबंध माध्य > माध्यिका > बहुलक प्राप्त होता है। कारण (R) सही ढंग से स्पष्ट करता है कि यह बदलाव क्यों होता है।

Additional knowledge

- कार्ल पियर्सन का आनुभविक सूत्र: मध्यम रूप से विषम बंटन के लिए, माध्य और बहुलक के बीच की दूरी माध्य और माध्यिका के बीच की दूरी की लगभग तीन गुनी होती है:

$$\text{बहुलक} = 3(\text{माध्यिका}) - 2(\text{माध्य})$$

Q4. सूची I को सूची II के साथ सुमेलित करें:

सूची I: तर्कदोष	सूची II: संदर्भात्मक उदाहरण
A. एड मिसेरिकोर्डियम	I. "हर कोई यह फोन खरीद रहा है, इसलिए यह सबसे अच्छा होना चाहिए।"
B. एड बैकुलम	II. "यदि आप इस बिल को पास नहीं करते हैं, तो सड़कों पर दंगे होंगे।"
C. एड पॉपुलम	III. "कृपया मुझे 'A' दें क्योंकि मैं परीक्षा के दौरान बीमार था।"
D. तू क्लोक	IV. "जब आप स्वयं धूम्रपान करते हैं तो आप मुझे धूम्रपान छोड़ने के लिए कैसे कह सकते हैं?"

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

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

Ans.(a)

Sol. सही उत्तर – (a)

परिचय

तर्कदोषों का यह सेट इस बात पर केंद्रित है कि वक्ता तार्किक तर्क को दरकिनार करने के लिए भावनाओं (दया, भय) या ध्यान भटकाने वाली बातों (पाखंड) का उपयोग कैसे करते हैं।

Information Booster

- A-III (एड मिसेरिकोर्डियम - दया का तर्क): *मिसेरिकोर्डिया* का अर्थ है दया। यह तर्कदोष तब होता है जब कोई साक्ष्य प्रदान करने के बजाय प्रतिद्वंद्वी के अपराधबोध या दया की भावनाओं का लाभ उठाकर किसी तर्क के लिए समर्थन हासिल करने की कोशिश करता है।
- B-II (एड बैकुलम - शक्ति का तर्क): *बैकुलम* का अर्थ है "लाठी" या "डंडा।" यह खतरे पर आधारित एक तर्क है। किसी बिंदु को साबित करने के बजाय, वक्ता यह संकेत देता है कि "जिसकी लाठी उसकी भैंस।"
- C-I (एड पॉपुलम - बेंडवैगन): जैसा कि पहले चर्चा की गई है, यह "हर कोई इसे कर रहा है" वाले तर्क पर निर्भर करता है। यह मान लेता है कि बहुमत हमेशा सही होता है।
- D-IV (तू क्लोक - "आप भी"): यह *एड होमिनेम* का एक विशिष्ट प्रकार है। आलोचना को संबोधित करने के बजाय, वक्ता उसे वापस आरोप लगाने वाले पर ही मोड़ देता है।
- तर्क: "आपका तर्क अमान्य है क्योंकि आप भी उसी चीज़ के दोषी हैं।" भले ही वक्ता पाखंडी हो, उनका तर्क फिर भी तार्किक रूप से सही हो सकता है।

Q5. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I: सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (MDG) मुख्य रूप से विकासशील या गरीब देशों पर लक्षित थे।

कथन II: सतत विकास लक्ष्य (SDG) सभी देशों पर लक्षित हैं चाहे वे विकसित हों, विकासशील हों या गरीब हों।

उपरोक्त कथनों के आधार पर, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनिए:

- (a) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।
- (b) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।
- (c) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।
- (d) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।

Ans.(a)

Sol. कथन I और कथन II दोनों सही हैं। सहस्राब्दी विकास लक्ष्य (MDG) वास्तव में मुख्य रूप से विकासशील या गरीब देशों की जरूरतों को पूरा करने पर केंद्रित थे। वर्ष 2000 में पेश किए गए, इन लक्ष्यों का उद्देश्य 2015 तक गरीबी, भूख, बीमारी, अशिक्षा, पर्यावरणीय गिरावट और महिलाओं के खिलाफ भेदभाव से निपटना था। मुख्य रूप से उन देशों में स्थितियों में सुधार करने पर जोर दिया गया था जो इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में पीछे थे।

दूसरी ओर, सतत विकास लक्ष्यों (SDG) को 2015 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा गरीबी को समाप्त करने, ग्रह की रक्षा करने और यह सुनिश्चित करने के लिए सार्वभौमिक आह्वान के रूप में अपनाया गया था कि 2030 तक सभी लोग शांति और समृद्धि का आनंद लें। SDG को सभी देशों में - विकसित, विकासशील और गरीब सभी देशों में लक्षित किया गया है। MDG के विपरीत, SDG मानते हैं कि जलवायु परिवर्तन, असमानता और टिकाऊ उपभोग और उत्पादन जैसी चुनौतियाँ वैश्विक मुद्दे हैं जिनके लिए हर देश को कार्रवाई की आवश्यकता है, चाहे उनकी आर्थिक स्थिति कुछ भी हो।

सूचना वर्धक:

- MDG ने आठ लक्ष्यों पर ध्यान केंद्रित किया जो मुख्य रूप से अत्यधिक गरीबी और इसके विभिन्न आयामों को संबोधित करने की ओर उन्मुख थे। उन्होंने गरीबों की तत्काल जरूरतों से निपटने के लिए दुनिया भर की सरकारों और विकास संस्थानों के लिए एक ब्लूप्रिंट के रूप में कार्य किया।
- SDG में 17 लक्ष्य शामिल हैं जो आपस में जुड़े हुए हैं और आज दुनिया के सामने आने वाली सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय चुनौतियों की एक विस्तृत श्रृंखला को कवर करते हैं। SDG की समावेशिता और व्यापक प्रकृति सतत विकास के लिए एक समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता पर वैश्विक सहमति को दर्शाती है जो किसी को भी पीछे नहीं छोड़ती है।

Q6. निम्नलिखित में से किसे 'वाटर-वाश्ट' रोग माना जाता है?

- 1. ट्रेकोमा
- 2. खुजली
- 3. हैजा
- 4. टाइफाइड

विकल्प:

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

Ans.(a)

Sol. सही उत्तर (a) है।

परिचय

ट्रेकोमा और खुजली को निश्चित रूप से वॉटर-वाश्ट रोगों के रूप में वर्गीकृत किया गया है क्योंकि उनका प्रसार सीधे बुनियादी व्यक्तिगत स्वच्छता और धोने के लिए आवश्यक स्वच्छ पानी की अपर्याप्त मात्रा से जुड़ा हुआ है।

इसके विपरीत, हैजा और टाइफाइड एक अलग महामारी विज्ञान श्रेणी में आते हैं क्योंकि उन्हें शास्त्रीय रूप से जल-जनित रोगों के रूप में परिभाषित किया गया है।

Information Booster

व्यापक रूप से स्वीकृत ब्रैडली वर्गीकरण प्रणाली जल-संबंधी बीमारियों को पूरी तरह से उनके संचरण के विशिष्ट तरीके के आधार पर व्यवस्थित करती है।

वॉटर-वाश्ट रोग तब बढ़ते हैं जब स्नान, हाथ धोने और स्वच्छता के लिए सुलभ पानी की गंभीर मात्रात्मक कमी होती है।

ट्रेकोमा आंख का एक गंभीर जीवाणु संक्रमण है जो स्थायी अंधेपन का कारण बन सकता है, जो बिना धुले हाथों और चेहरों के माध्यम से आसानी से फैलता है।

खुजली एक अत्यधिक संक्रामक त्वचा की स्थिति है जो त्वचा के नीचे दबने वाले परजीवी खुजली के कीड़ों के कारण होती है, जो खराब स्वच्छता स्थितियों में पनपती है।

समुदायों को पानी की उच्च मात्रा प्रदान करना, पूर्ण रासायनिक शुद्धता की परवाह किए बिना, सभी वॉटर-वाश्ट संक्रमणों की घटनाओं को काफी कम कर देता है।

अन्य सामान्य वॉटर-वाश्ट बीमारियों में जीवाणुजनित त्वचा संक्रमण, जूँ का संक्रमण और महामारी टाइफस शामिल हैं।

Additional Knowledge

विकल्प B: यह विकल्प पूरी तरह से गलत है क्योंकि यह सख्ती से हैजा और टाइफाइड को सूचीबद्ध करता है, जिनके लिए दूषित पानी के प्रत्यक्ष अंतर्ग्रहण की आवश्यकता होती है, न कि केवल खराब बाहरी स्वच्छता की।

विकल्प C और D: ये विकल्प विफल हो जाते हैं क्योंकि वे वॉटर-वाश्ट रोगों के साथ वास्तविक जल-जनित रोगजनकों को शामिल करके गलत तरीके से श्रेणियों को मिलाते हैं।

जल-जनित बनाम वॉटर-वाश्ट: जल-जनित बीमारियों (हैजा, टाइफाइड) का समाधान मुख्य रूप से पीने के पानी की सूक्ष्म-जैविक गुणवत्ता में सुधार करके किया जाता है। वॉटर-वाश्ट रोगों (ट्रेकोमा, खुजली) का समाधान मुख्य रूप से दैनिक स्वच्छता और व्यक्तिगत स्वच्छता के लिए पानी की भौतिक मात्रा और पहुंच बढ़ाकर किया जाता है।

Q7. NEP 2020 में प्रस्तावित 5+3+3+4 पाठ्यचर्या संरचना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

कथन I: 'आधारभूत चरण' में 3 से 8 वर्ष के बच्चे शामिल हैं, अर्थात् कक्षा 1-2 प्लस 3 वर्ष का प्री-प्राइमरी।

कथन II: 'प्रारंभिक चरण' कक्षा 3 से 5 तक फैला है, जो खेल-आधारित शिक्षण पर केंद्रित है।

कथन III: 'मध्य चरण' कक्षा 6 से 8 तक को कवर करता है, जिसमें विषय शिक्षकों को शामिल किया गया है।

कथन IV: 'माध्यमिक चरण' कक्षा 9 से 12 तक को एक एकल अविभाजित ब्लॉक के रूप में कवर करता है।

उपरोक्त में से कौन से कथन सही हैं?

विकल्प:

(a) केवल I, II और III

(b) केवल I और III

(c) केवल II और IV

(d) I, II, III और IV

Ans.(a)

Sol. सही विकल्प – (a)

परिचय

NEP 2020 बच्चों के संज्ञानात्मक और विकासात्मक चरणों के आधार पर स्कूली पाठ्यक्रम के आमूल-चूल पुनर्गठन का प्रस्ताव करता है। नई 5+3+3+4 संरचना पुरानी 10+2 प्रणाली का स्थान लेती है और प्रारंभिक बचपन की शिक्षा में सर्वोत्तम वैश्विक प्रथाओं के अनुरूप है।

Information Booster

1. आधारभूत चरण (5 वर्ष): आयु 3-8 वर्ष, जिसमें 3 वर्ष की प्री-प्राइमरी (आंगनवाड़ी/बालवाटिका) + कक्षा 1 व 2 शामिल हैं। फोकस: खेल-आधारित और गतिविधि-आधारित शिक्षण।

1. प्रारंभिक चरण (3 वर्ष): कक्षा 3-5, आयु 8-11 वर्ष। औपचारिक कक्षा शिक्षण की ओर धीरे-धीरे कदम; खेल और खोज अभी भी केंद्र में हैं।

1. मध्य चरण (3 वर्ष): कक्षा 6-8, आयु 11-14 वर्ष। विषय-विशेषज्ञ शिक्षकों का परिचय; अनुभवात्मक शिक्षण।

1. माध्यमिक चरण (4 वर्ष): कक्षा 9-12, आयु 14-18 वर्ष। यह एक एकल ब्लॉक नहीं है — इसे दो चरणों में विभाजित किया गया है: 9-10 और 11-12।

1. कथन IV गलत है क्योंकि माध्यमिक चरण के दो अलग-अलग उप-चरण हैं, जो कक्षा 11-12 के छात्रों को विषय चुनने में अधिक लचीलापन देते हैं।

Additional Knowledge

1. 5+3+3+4 संरचना पहली बार प्रारंभिक बचपन देखभाल और शिक्षा (ECCE) को औपचारिक रूप से स्कूली पाठ्यक्रम में एकीकृत करती है।

1. नीति सिफारिश करती है कि 2030 तक, आधारभूत चरण पूरा करने वाले सभी छात्रों के पास बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मक कौशल होने चाहिए।

1. निपुण भारत मिशन (NIPUN Bharat Mission) की शुरुआत 2021 में इस संरचनात्मक सुधार के सीधे परिणाम के रूप में की गई थी ताकि कक्षा 3 तक आधारभूत साक्षरता के लक्ष्य प्राप्त किए जा सकें।

Q8. NEP 2020 में उल्लिखित या संदर्भित निम्नलिखित समितियों/आयोगों का उनके प्राथमिक फोकस क्षेत्र से मिलान करें:

सूची I (समिति/आयोग)	सूची II (प्राथमिक फोकस क्षेत्र)
I. के. कस्तूरीरंगन समिति	A. NEP 2020 का मसौदा
II. टी.एस.आर. सुब्रमण्यम समिति	B. NEP 2016 का मसौदा
III. यशपाल समिति	C. उच्च शिक्षा में पाठ्यक्रम का बोझ कम करना
IV. कोठारी आयोग	D. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा और शिक्षा पुनर्गठन (1964-66)

विकल्प:

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

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

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

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

Ans.(a)

Sol. सही विकल्प – (a)

परिचय

भारत की शिक्षा नीति कई समितियों, आयोगों और विशेषज्ञ समूहों के माध्यम से विकसित हुई है। NEP 2020 अपने पूर्ववर्तियों की सिफारिशों को स्वीकार करता है और उन पर आगे बढ़ता है। इन समितियों को समझना UGC NET उम्मीदवारों के लिए आवश्यक है।

Information Booster

1. के. कस्तूरीरंगन समिति (2017-2019): डॉ. के. कस्तूरीरंगन (पूर्व ISRO प्रमुख) की अध्यक्षता में, इसने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का मसौदा तैयार किया।

1. टी.एस.आर. सुब्रमण्यम समिति (2016): इसने NEP 2016 का मसौदा तैयार किया, जिसे नीति के रूप में स्वीकार नहीं किया गया था।

1. यशपाल समिति (2009): इसने 'टुवर्ड्स एंटाइटलमेंट' (Towards Entitlement) रिपोर्ट तैयार की, जिसमें पाठ्यक्रम का बोझ कम करने और उच्च शिक्षा में आमूल-चूल बदलाव करने पर ध्यान केंद्रित किया गया।

1. कोठारी आयोग (1964-1966): इसने 1968 की राष्ट्रीय शिक्षा नीति की नींव रखी और सामान्य स्कूल प्रणाली और 10+2+3 संरचना की अवधारणा पेश की।

Additional Knowledge

1. NEP 2020 मसौदा प्रक्रिया में 2.5 लाख से अधिक ग्राम-स्तरीय परामर्श, 675 जिला-स्तरीय परामर्श और 2 लाख से अधिक सुझाव शामिल थे।

1. नीति को केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा 29 जुलाई 2020 को मंजूरी दी गई थी, जिसने 34 साल पुरानी NEP 1986 (1992 में संशोधित) की जगह ली।

1. डॉ. कस्तूरीरंगन की समिति ने सभी 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के साथ व्यापक संवाद किया, जिससे यह नीति वास्तव में राष्ट्रीय रूप से प्रतिनिधि बनी।

Q9. इन MDG फोकस क्षेत्रों को उनके लक्ष्य संख्या के क्रम में व्यवस्थित कीजिए:

I. बाल मृत्यु दर

II. मातृ स्वास्थ्य

III. प्राथमिक शिक्षा

IV. गरीबी में कमी

(a) I → II → III → IV

(b) III → IV → II → I

(c) II → I → IV → III

(d) IV → III → I → II

Ans.(d)

Sol. संयुक्त राष्ट्र द्वारा 2000 में अपनाए गए सहस्राब्दि विकास लक्ष्य (MDG) में 8 लक्ष्य शामिल हैं। नीचे सूचीबद्ध फोकस क्षेत्रों का उनके आधिकारिक लक्ष्य संख्याओं के आधार पर सही क्रम दिया गया है:

लक्ष्य 1 – अत्यधिक गरीबी और भुखमरी को मिटाना → IV. गरीबी में कमी से संबंधित

लक्ष्य 2 – सार्वभौमिक प्राथमिक शिक्षा प्राप्त करना → III. प्राथमिक शिक्षा से संबंधित

लक्ष्य 4 – बाल मृत्यु दर में कमी लाना → I. बाल मृत्यु दर से संबंधित

लक्ष्य 5 – मातृ स्वास्थ्य में सुधार लाना → II. मातृ स्वास्थ्य

लक्ष्य संख्याओं के अनुसार क्रमित:

IV (लक्ष्य 1) → III (लक्ष्य 2) → I (लक्ष्य 4) → II (लक्ष्य 5)

इसलिए, सही विकल्प (d) है।

Information Booster:

लक्ष्य 1: 1990 और 2015 के बीच अत्यधिक गरीबी और भुखमरी को आधा करने पर ध्यान केंद्रित किया गया।

लक्ष्य 2: सभी के लिए लक्षित सार्वभौमिक प्राथमिक शिक्षा बच्चों के लिए।

लक्ष्य 4: पांच वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर को दो-तिहाई तक कम करने का लक्ष्य।

लक्ष्य 5: मातृ मृत्यु दर को तीन-चौथाई तक कम करने का प्रयास।

MDG समयबद्ध और मात्रात्मक थे, जो वैश्विक प्रगति की निगरानी में मदद करते थे।

MDG ने व्यापक और अधिक समावेशी सतत विकास लक्ष्यों (SDG) की नींव रखी।

वैश्विक स्वास्थ्य, शिक्षा और गरीबी उन्मूलन MDG रुपरेखा के केंद्रीय स्तंभ थे।

Q10. रॉबर्ट गैगने के निर्देश के नौ चरण एक प्रभावी सीखने के अनुभवों को डिजाइन करने के लिए महत्वपूर्ण क्रम है। निम्नलिखित चार घटनाओं को सही कालानुक्रमिक क्रम में व्यवस्थित करें जैसा कि वे एक पाठ योजना में दिखाई देंगे:

1. सामग्री प्रस्तुत करना उद्दीपक
 2. प्रदर्शन प्राप्त करना अभ्यास
 3. ध्यान आकर्षित करना
 4. प्रतिक्रिया प्रदान करना
- (a) 3, 2, 1, 4
(b) 1, 3, 2, 4
(c) 3, 1, 2, 4
(d) 1, 2, 4, 3

Ans.(c)

Sol. सही विकल्प – (c)

INTRODUCTION: गैगने की घटनाएं सीखने की आवश्यक बाहरी स्थितियों को रेखांकित करती हैं जो शिक्षार्थी की आंतरिक संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का समर्थन करती हैं। इन घटनाओं को अनुक्रमित करके, अनुदेशात्मक डिजाइनर यह सुनिश्चित करता है कि शिक्षार्थी तैयार है, जानकारी प्राप्त करता है, उसका अभ्यास करता है और सुधार प्राप्त करता है।

INFORMATION BOOSTER: घटनाएं एक तार्किक मनोवैज्ञानिक प्रवाह का पालन करती हैं:

1. 3. ध्यान आकर्षित करना: सबसे पहला कदम, यह सुनिश्चित करना कि शिक्षार्थी ग्रहणशील है और पाठ पर केंद्रित है।
2. 1. सामग्री प्रस्तुत करना: उद्देश्यों और पूर्व ज्ञान को याद करने जो घटना 2 और 3 हैं के बाद वास्तविक अनुदेशात्मक सामग्री और विषयवस्तु प्रदान करना।
3. 2. प्रदर्शन प्राप्त करना: शिक्षार्थी द्वारा प्राप्त नए कौशल या ज्ञान का प्रदर्शन करना अभ्यास।
4. 4. प्रतिक्रिया प्रदान करना: शिक्षार्थी को उनके प्रदर्शन की सटीकता के बारे में सूचित करना, जो सही प्रतिक्रियाओं को पुष्ट करता है और त्रुटियों को सुधारता है।

ADDITIONAL KNOWLEDGE: इस सूची से पहले की दो घटनाएं शिक्षार्थी को उद्देश्य के बारे में सूचित करना और पूर्व शिक्षा को याद दिलाने के लिए प्रोत्साहित करना हैं। अंतिम घटना धारण और स्थानांतरण को बढ़ाना है।

Q11. निम्नलिखित शोध के प्रकारों का उनके मूल दार्शनिक प्रतिमानों और प्रमुख विशेषताओं के साथ मिलान करें।

सूची-I (शोध का प्रकार)	सूची-II (दार्शनिक प्रतिमान और विशेषता)
A. नृवंशविज्ञान अनुसंधान	1. प्रत्यक्षवाद - मापने योग्य चरों के माध्यम से वस्तुनिष्ठ सत्यों की खोज करता है
B. प्रायोगिक अनुसंधान	2. रचनावाद - प्रतिभागी के अर्थों के माध्यम से सापेक्षवादी एकाधिक वास्तविकताओं की खोज
C. ग्राउंडेड थ्योरी रिसर्च	3. निर्वचनवाद - एक अंदरूनी सूत्र के दृष्टिकोण से संस्कृति को समझना
D. कथात्मक अनुसंधान	4. आलोचनात्मक सिद्धांत - कहानी सुनाने के माध्यम से हाशिए पर पड़े लोगों की आवाज़ को सशक्त बनाना

कोड:

- (a) A-3, B-2, C-1, D-4
(b) A-1, B-3, C-4, D-2
(c) A-3, B-1, C-2, D-4
(d) A-4, B-1, C-3, D-2

Ans.(c)

Sol. सही विकल्प – (c)

परिचय: अनुसंधान पद्धति दार्शनिक प्रतिमानों में निहित है जो वास्तविकता और ज्ञान को देखने के तरीके को आकार देते हैं। अनुसंधान के प्रकारों और उनके अंतर्निहित दर्शन के बीच तालमेल को समझना कार्यप्रणालीगत कठोरता के लिए महत्वपूर्ण है।

Information Booster:

- A. नृवंशविज्ञान अनुसंधान (3 से मेल खाता है): निर्वचनवाद में निहित, यह दृष्टिकोण लंबे समय तक क्षेत्र में संलग्नता और प्रतिभागी अवलोकन के माध्यम से एक अंदरूनी सूत्र के दृष्टिकोण से संस्कृतियों की गहन समझ शामिल करता है।
- B. प्रायोगिक अनुसंधान (1 से मेल खाता है): प्रत्यक्षवाद पर आधारित, यह प्रतिमान कार्य-कारण और सामान्यीकरण पर ज़ोर देते हुए चरों के नियंत्रित हेरफेर और मात्रात्मक माप के माध्यम से वस्तुनिष्ठ सत्यों की खोज करता है।
- C. ग्राउंडेड थ्योरी रिसर्च (2 से मेल खाता है): रचनावाद के साथ संरेखित, यह कार्यप्रणाली प्रतिभागी के अर्थों के माध्यम से निर्मित एकाधिक वास्तविकताओं को स्वीकार करते हुए, निरंतर तुलना के माध्यम से डेटा में निहित सिद्धांतों को विकसित करती है।
- D. कथात्मक अनुसंधान (4 से मेल खाता है): अक्सर आलोचनात्मक सिद्धांत से जुड़ा होता है, यह दृष्टिकोण कहानी सुनाने के माध्यम से जीवित अनुभवों का विश्लेषण करके हाशिए पर पड़े लोगों की आवाज़ को सशक्त बनाता है, प्रमुख आख्यानों को चुनौती देता है।

Additional Knowledge:

- व्यावहारिकता एक और महत्वपूर्ण प्रतिमान का प्रतिनिधित्व करता है जो अनुसंधान समस्याओं के व्यावहारिक समाधानों पर ज़ोर देता है, अक्सर मिश्रित विधियों का उपयोग करता है। प्रतिमान का चुनाव केवल कार्यप्रणालीगत वरीयता के बजाय अनुसंधान प्रश्न पर निर्भर करता है।

Q12. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: ऑप्टिकल मार्क रीडर (OMR) एक इनपुट डिवाइस है जिसका उपयोग कागज पर एक विशिष्ट स्थिति में निशान की उपस्थिति या अनुपस्थिति का पता लगाने के लिए किया जाता है।

कथन II: लेज़र प्रिंटर 'इम्पैक्ट प्रिंटर' के उदाहरण हैं क्योंकि लेज़र बीम इमेज बनाने के लिए कागज पर भौतिक रूप से टकराती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें:

- (a) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है
- (b) कथन I और कथन II दोनों सही हैं
- (c) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं
- (d) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है

Ans.(a)

Sol. सही उत्तर – (a)

परिचय

ICT में, हार्डवेयर को इस आधार पर वर्गीकृत किया जाता है कि वह डेटा को कैसे संसाधित करता है (इनपुट बनाम आउटपुट) और उसके संचालन की यांत्रिक विधि क्या है (इम्पैक्ट बनाम नॉन-इम्पैक्ट)।

Information Booster

- कथन I (सही): एक OMR (ऑप्टिकल मार्क रीडर) एक विशिष्ट इनपुट डिवाइस है। यह एक दस्तावेज़ (जैसे परीक्षा की शीट) पर प्रकाश की किरण डालता है और पता लगाता है कि प्रकाश कहाँ अवशोषित हुआ है। यदि कोई निशान मौजूद है, तो प्रकाश वापस परावर्तित नहीं होता है, जिसे कंप्यूटर डेटा के रूप में व्याख्या करता है। यह बहुविकल्पीय परीक्षाओं के प्रसंस्करण के लिए मानक है।

● कथन II (गलत): लेज़र प्रिंटर वास्तव में नॉन-इम्पैक्ट प्रिंटर हैं। इम्पैक्ट प्रिंटर (जैसे डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर) में कागज के खिलाफ एक स्याही वाले रिबन पर भौतिक हथौड़ा या पिन टकराती है। एक लेज़र प्रिंटर बिना किसी भौतिक प्रहार के कागज पर "टोनर" (स्याही पाउडर) चिपकाने के लिए लेज़र बीम, स्थैतिक बिजली और गर्मी का उपयोग करता है।

Q13. निम्नलिखित इंटरनेट मील के पत्थर को उनकी घटना के सही कालानुक्रमिक क्रम में व्यवस्थित करें:

- A. सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म फेसबुक का लॉन्च।
- B. अमेरिकी रक्षा विभाग द्वारा ARPANET का विकास।
- C. टिम बर्नर्स-ली द्वारा वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) की शुरुआत।
- D. रे टॉमलिनसन द्वारा भेजा गया पहला ईमेल।

- (a) B, D, C, A
- (b) B, C, D, A
- (c) D, B, A, C
- (d) C, B, D, A

Ans.(a)

Sol. सही उत्तर – (a)

परिचय

इंटरनेट का इतिहास एक बंद सैन्य परियोजना से वैश्विक संचार और सामाजिक नेटवर्क में संक्रमण है। डिजिटल प्रौद्योगिकी के विकास की पहचान करने के लिए ICT इकाई में इन मील के पत्थर को समझना एक लगातार आवश्यकता है।

Information Booster

- B. ARPANET का विकास (1969): एडवांस्ड रिसर्च प्रोजेक्ट्स एजेंसी नेटवर्क आधुनिक इंटरनेट का अग्रदूत था, जिसे अमेरिकी रक्षा विभाग द्वारा वित्त पोषित किया गया था ताकि कंप्यूटर एक वितरित नेटवर्क पर जानकारी साझा कर सकें।
- D. पहला ईमेल भेजा गया (1971): रे टॉमलिनसन ने उपयोगकर्ता के नाम को मशीन के नाम से अलग करने के लिए @ प्रतीक का उपयोग करके पहला नेटवर्क ईमेल भेजा।
- C. WWW की प्रारंभआत (1989/1990): टिम बर्नर्स-ली ने CERN में कार्य करते हुए प्रोटोकॉल (HTTP, HTML) विकसित किए, जिसने इंटरनेट को इंटरलिंकड दस्तावेजों के वेब के रूप में उपयोग करने की अनुमति दी।
- A. फेसबुक का लॉन्च (2004): वेब 2.0 (सोशल वेब) के युग को चिह्नित करते हुए, फेसबुक ने लोगों के ऑनलाइन बातचीत करने के तरीके में क्रांति ला दी।

Additional Knowledge

- "नेटवर्कों का नेटवर्क": ARPANET ने 1 जनवरी, 1983 को TCP/IP प्रोटोकॉल अपनाया, जिसे अक्सर इंटरनेट का आधिकारिक "जन्मदिन" माना जाता है।
- पहला ब्राउज़र: पहला वेब ब्राउज़र, जिसे टिम बर्नर्स-ली ने भी बनाया था, को WorldWideWeb (बाद में इसका नाम बदलकर नेक्सस कर दिया गया) कहा जाता था।

Q14. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित करें

सूची-I	सूची-II
A. कीबोर्ड	I. मेमोरी
B. मॉनिटर	II. प्रोसेसर
C. CPU	III. आउटपुट डिवाइस
D. ROM	IV. इनपुट डिवाइस

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

Ans.(a)

Sol. सही विकल्प – (a)

परिचय:

कंप्यूटर हार्डवेयर घटकों को उनकी कार्यात्मक भूमिकाओं जैसे इनपुट, आउटपुट, प्रोसेसिंग और स्टोरेज के आधार पर वर्गीकृत किया गया है। सही मिलान बुनियादी कंप्यूटर संगठन को दर्शाता है।

Information Booster:

कीबोर्ड - एक कीबोर्ड एक इनपुट डिवाइस है जिसका उपयोग कंप्यूटर में डेटा और कमांड दर्ज करने के लिए किया जाता है।

मॉनिटर - एक मॉनिटर एक आउटपुट डिवाइस है जो संसाधित जानकारी को विजुअली प्रदर्शित करता है।

CPU - CPU प्रोसेसर के रूप में कार्य करता है, निर्देशों को निष्पादित करता है और संचालन को नियंत्रित करता है।

ROM - ROM एक प्रकार की मेमोरी है जो आवश्यक सिस्टम निर्देशों को स्थायी रूप से संग्रहीत करती है।

Additional Knowledge:

इनपुट डिवाइस उपयोगकर्ता के कार्यों को मशीन-पठनीय रूप में बदलते हैं, जबकि आउटपुट डिवाइस परिणाम प्रस्तुत करते हैं। डेटा को अस्थायी या स्थायी रूप से संग्रहीत करने के लिए मेमोरी घटक महत्वपूर्ण हैं।

Q15. यदि विभाग R से 20% पुरुष विभाग S में चले जाते हैं, तो अब विभाग S में पुरुषों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए। नीचे दी गई तालिका पाँच विभिन्न विभागों में लोगों की संख्या (हजारों में), पुरुषों का प्रतिशत और प्रमाणित (certified) से गैर-प्रमाणित (non-certified) लोगों के अनुपात को दर्शाती है। इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस तालिका का उपयोग करें।

विभाग	कुल लोग (हजारों में)	पुरुषों का प्रतिशत	प्रमाणित : गैर-प्रमाणित
P	42	58%	5 : 4
Q	28	46%	7 : 3
R	36	62%	3 : 2
S	50	40%	11 : 9
T	60	75%	4 : 5

- (a) 24,200
(b) 24,464
(c) 24,600
(d) 24,800

Ans.(b)

Sol. हल:

R में पुरुष = 36,000 का 62% = 22,320

20% S में चले जाते हैं = 4,464

शुरुआत में S में पुरुष = 50,000 का 40% = 20,000

S में नए पुरुष = 20,000 + 4,464 = 24,464

उत्तर: (b)

Q16. विभाग Q के कुल प्रमाणित लोग विभाग P के कुल गैर-प्रमाणित लोगों का कितना प्रतिशत हैं? नीचे दी गई तालिका पाँच विभिन्न विभागों में लोगों की संख्या (हजारों में), पुरुषों का प्रतिशत और प्रमाणित (certified) से गैर-प्रमाणित (non-certified) लोगों के अनुपात को दर्शाती है। इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस तालिका का उपयोग करें।

विभाग	कुल लोग (हजारों में)	पुरुषों का प्रतिशत	प्रमाणित : गैर-प्रमाणित
P	42	58%	5 : 4
Q	28	46%	7 : 3
R	36	62%	3 : 2
S	50	40%	11 : 9
T	60	75%	4 : 5

- (a) 100%
(b) 102.5%
(c) 105%
(d) 110%

Ans.(c)

Sol. हल:

$$Q \text{ में प्रमाणित} = (7/10) \times 28,000 = 19,600$$

$$P \text{ में गैर-प्रमाणित} = (4/9) \times 42,000 = 18,666.67$$

$$\text{आवश्यक प्रतिशत} = (19,600 / 18,666.67) \times 100 = 105\%$$

उत्तर: (c)

Q17. यदि विभाग T में पुरुषों का 30% गैर-प्रमाणित है, तो T में गैर-प्रमाणित पुरुषों का गैर-प्रमाणित महिलाओं से अनुपात ज्ञात कीजिए। नीचे दी गई तालिका पाँच विभिन्न विभागों में लोगों की संख्या (हजारों में), पुरुषों का प्रतिशत और प्रमाणित (certified) से गैर-प्रमाणित (non-certified) लोगों के अनुपात को दर्शाती है। इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस तालिका का उपयोग करें।

विभाग	कुल लोग (हजारों में)	पुरुषों का प्रतिशत	प्रमाणित : गैर-प्रमाणित
P	42	58%	5 : 4
Q	28	46%	7 : 3
R	36	62%	3 : 2
S	50	40%	11 : 9
T	60	75%	4 : 5

- (a) 27 : 40
(b) 81 : 119
(c) 5 : 9
(d) 119 : 81

Ans.(b)

Sol. हल:

$$T \text{ में: पुरुष} = 60,000 \text{ का } 75\% = 45,000; \text{ महिलाएँ} = 15,000$$

$$T \text{ में कुल गैर-प्रमाणित} = (5/9) \times 60,000 = 33,333.33$$

$$\text{गैर-प्रमाणित पुरुष} = 45,000 \text{ का } 30\% = 13,500$$

$$\text{गैर-प्रमाणित महिलाएँ} = 33,333.33 - 13,500 = 19,833.33$$

$$\text{अनुपात} = 13,500 : 19,833.33 = 81 : 119$$

उत्तर: (b)

Q18. विभाग P और S की कुल महिलाओं का विभाग Q और R के कुल गैर-प्रमाणित पुरुषों से अनुपात ज्ञात कीजिए (मान लें कि प्रमाणित/गैर-प्रमाणित विभाजन लिंगों में समान है)। नीचे दी गई तालिका पाँच विभिन्न विभागों में लोगों की संख्या (हजारों में), पुरुषों का प्रतिशत और प्रमाणित (certified) से गैर-प्रमाणित (non-certified) लोगों के अनुपात को दर्शाती है। इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस तालिका का उपयोग करें।

विभाग	कुल लोग (हजारों में)	पुरुषों का प्रतिशत	प्रमाणित : गैर-प्रमाणित
P	42	58%	5 : 4
Q	28	46%	7 : 3
R	36	62%	3 : 2
S	50	40%	11 : 9
T	60	75%	4 : 5

(a) 1985 : 533

(b) 861 : 289

(c) 215 : 72

(d) 2000 : 540

Ans.(a)

Sol. हल:

$$P \text{ में महिलाएँ} = 42,000 \times (1 - 0.58) = 17,640$$

$$S \text{ में महिलाएँ} = 50,000 \times (1 - 0.40) = 30,000$$

$$\text{कुल महिलाएँ (P+S)} = 47,640$$

$$\text{गैर-प्रमाणित भिन्न: } Q = 3/10, R = 2/5$$

$$Q \text{ में पुरुष} = 28,000 \text{ का } 46\% = 12,880 \rightarrow \text{गैर-प्रमाणित पुरुष} = 0.3 \times 12,880 = 3,864$$

$$R \text{ में पुरुष} = 36,000 \text{ का } 62\% = 22,320 \rightarrow \text{गैर-प्रमाणित पुरुष} = 0.4 \times 22,320 = 8,928$$

$$\text{कुल गैर-प्रमाणित पुरुष (Q+R)} = 12,792$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = 47,640 : 12,792 = 1985 : 533$$

उत्तर: (a)

Q19. विभाग P में, यदि प्रमाणित पुरुषों की संख्या प्रमाणित महिलाओं के बराबर है, तो P में गैर-प्रमाणित महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए। नीचे दी गई तालिका पाँच विभिन्न विभागों में लोगों की संख्या (हजारों में), पुरुषों का प्रतिशत और प्रमाणित (certified) से गैर-प्रमाणित (non-certified) लोगों के अनुपात को दर्शाती है। इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस तालिका का उपयोग करें।

विभाग	कुल लोग (हजारों में)	पुरुषों का प्रतिशत	प्रमाणित : गैर-प्रमाणित
P	42	58%	5 : 4
Q	28	46%	7 : 3
R	36	62%	3 : 2
S	50	40%	11 : 9
T	60	75%	4 : 5

(a) 5,900

(b) 5,973

(c) 6,000

(d) 6,100

Ans.(b)

Sol. हल:

P कुल: पुरुष = 42,000 का 58% = 24,360; महिलाएँ = 17,640

P में प्रमाणित = $(5/9) \times 42,000 = 23,333.33$

दिया गया है कि प्रमाणित पुरुष = प्रमाणित महिलाएँ = प्रत्येक 11,666.67

गैर-प्रमाणित महिलाएँ = कुल महिलाएँ - प्रमाणित महिलाएँ

= 17,640 - 11,666.67 = 5,973.33 $\approx$ 5,973

उत्तर: (b)

Q20. दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, एक को कुल वैध मतों का 55% प्राप्त हुआ। यदि 20% मत अवैध थे और मतों की कुल संख्या 9,000 थी, तो दूसरे उम्मीदवार को प्राप्त वैध मतों की संख्या क्या थी?

(a) 2240

(b) 2440

(c) 3240

(d) 3440

Ans.(c)

Sol. दिया गया है:

मतों की कुल संख्या = 9000

अवैध मतों का प्रतिशत = 20%

पहले उम्मीदवार द्वारा प्राप्त वैध मत = 55%

समाधान:

वैध मतों के प्रतिशत की गणना करें:

$100 - 20 = 80$

कुल मतों में से वैध मतों की कुल संख्या की गणना करें:

$80/100 \times 9000 = 7200$

पहले उम्मीदवार को वैध मतों का 55 प्रतिशत प्राप्त हुआ। इसलिए, दूसरे उम्मीदवार को प्राप्त हुआ:

$100 - 55 = 45$

दूसरे उम्मीदवार को प्राप्त वैध मतों की संख्या की गणना करें:

$45/100 \times 7200 = 3240$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (c) है

Q21. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: VGA का पूर्ण रूप वीडियो ग्राफिक्स एरे है, जो कंप्यूटर में वीडियो आउटपुट के लिए उपयोग किया जाने वाला एक मानक है।

कथन II: JPEG, जिसका पूर्ण रूप जॉइंट फोटोग्राफिक एक्सपर्ट्स ग्रुप है, रंगीन छवियों के लिए एक लॉसी कंप्रेशन तकनीक है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें:

(a) कथन I और कथन II दोनों सही हैं

(b) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं

(c) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है

(d) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है

Ans.(a)

Sol. सही विकल्प – (a)

परिचय

ICT में, मानकीकृत संक्षिप्त नाम यह वर्गीकृत करने में सहायता करते हैं कि हार्डवेयर मॉनिटर से कैसे जुड़ता है और कुशल भंडारण के लिए डेटा को कैसे छोटा किया जाता है।

Information Booster

- कथन I (सही): VGA (Video Graphics Array) को 1987 में IBM द्वारा पेश किया गया था। यह एक एनालॉग इंटरफेस है जो 15-पिन कनेक्टर (आमतौर पर नीला) का उपयोग करता है। जबकि आधुनिक सिस्टम HDMI या डिस्प्लेपोर्ट जैसे डिजिटल कनेक्शन का उपयोग करते हैं, VGA अभी भी पुराने प्रोजेक्टर और मॉनिटर में एक सामान्य मानक है।
- कथन II (सही): JPEG (Joint Photographic Experts Group) डिजिटल तस्वीरों के लिए सबसे आम प्रारूप है। यह "लॉसी" कंप्रेशन का उपयोग करता है, जिसका अर्थ है कि यह फ़ाइल के आकार को छोटा रखने के लिए कुछ डेटा (ज्यादातर सूक्ष्म रंग भिन्नताएं जिन्हें मानव आँख आसानी से नोटिस नहीं करती है) को स्थायी रूप से हटा देता है। यह इसे वेब उपयोग और सोशल मीडिया के लिए आदर्श बनाता है।

Q22. धारा के अनुकूल यात्रा करते समय एक नाव की चाल 33 किमी/घंटा है, जबकि धारा के प्रतिकूल यात्रा करते समय इसकी चाल 27 किमी/घंटा है। स्थिर जल में नाव की चाल क्या है?

- (a) 30 किमी/घंटा
- (b) 60 किमी/घंटा
- (c) 12 किमी/घंटा
- (d) 6 किमी/घंटा

Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

धारा के अनुकूल चाल = 33 किमी/घंटा

धारा के प्रतिकूल गति = 27 किमी/घंटा

प्रयुक्त सूत्र:

स्थिर जल में नाव की चाल = धारा के अनुकूल चाल + धारा के प्रतिकूल चाल $2 = 2 \times$ धारा के अनुकूल चाल + धारा के प्रतिकूल चाल

हल:

स्थिर जल में चाल = $33 + 27 = 60 \div 2 = 30$ किमी/घंटा

सही उत्तर विकल्प (A) 30 किमी/घंटा है।

Q23. फ्रायड द्वारा प्रस्तावित व्यक्तित्व विकास के निम्नलिखित चरणों को क्रमिक रूप से व्यवस्थित करें

- A. लैंगिक
- B. मौखिक
- C. गुदा
- D. जननांग
- E. अव्यक्त

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

- (a) B, A, C, E, D

- (b) B, C, A, E, D
(c) B, D, E, C, A
(d) A, E, C, D, B

Ans.(b)

Sol. सही विकल्प – (b)

परिचय

सिगमंड फ्रायड ने प्रस्तावित किया कि मानव व्यक्तित्व बचपन के दौरान पाँच विभिन्न मनो लैंगिक चरणों के माध्यम से विकसित होता है। प्रत्येक चरण में, बच्चे की आनंद-खोजने वाली ऊर्जा, जो मुख्य रूप से इद से जुड़ी होती है, शरीर के एक विशेष भाग पर केंद्रित होती है जिसे कामुक क्षेत्र के रूप में जाना जाता है।

फ्रायड के मनो लैंगिक चरण:

मौखिक → गुदा → लैंगिक → अव्यक्त → जननांग (0-1 वर्ष) → (1-3 वर्ष) → (3-6 वर्ष) → (6 वर्ष-यौवन) → (यौवन के बाद)

Information booster

1. मौखिक चरण (B) [जन्म से 1 वर्ष]: इस चरण के दौरान, मुंह आनंद और बातचीत का मुख्य स्रोत है। चूसना, खाना और खोजना जैसी गतिविधियाँ विशेष रूप से महत्वपूर्ण हैं।
2. गुदा चरण (C) [1 से 3 वर्ष]: बच्चे का ध्यान आंत्र और मूत्राशय की गतिविधियों को नियंत्रित करने पर केंद्रित हो जाता है। शौचालय प्रशिक्षण इस चरण के दौरान विकास का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बन जाता है।
3. लैंगिक चरण (A) [3 से 6 वर्ष]: ध्यान जननांग क्षेत्र पर केंद्रित हो जाता है। फ्रायड ने इस चरण को ओडिपस कॉम्प्लेक्स और इलेक्ट्रा कॉम्प्लेक्स जैसी मनोवैज्ञानिक अवधारणाओं से जोड़ा।
4. अव्यक्त चरण (E) [6 वर्ष से यौवन]: इस चरण के दौरान, यौन इच्छाएं कम प्रमुख हो जाती हैं, और बच्चे की ऊर्जा सीखने, दोस्ती, सामाजिक संपर्क और बौद्धिक विकास की ओर निर्देशित होती है।
5. जननांग चरण (D) [यौवन के बाद]: यौवन के साथ, यौन रुचियाँ फिर से सक्रिय हो जाती हैं। फ्रायड के अनुसार, इस चरण में परिपक्व रिश्ते, यौन रुचियाँ और एक एकीकृत वयस्क व्यक्तित्व का विकास शामिल है।

Additional knowledge

- स्थिरीकरण: फ्रायड के साइकोडायनामिक सिद्धांत के अनुसार, यदि किसी विशेष चरण में संघर्ष सफलतापूर्वक हल नहीं होते हैं, तो व्यक्ति में स्थिरीकरण विकसित हो सकता है। इसका मतलब है कि व्यक्ति के व्यक्तित्व के कुछ पहलू विकास के उस प्रारंभिक चरण से जुड़े रह सकते हैं।

Q24. एक कूट में, LEARNERS को OHDUQHUV लिखा जाता है। TEACHERS के लिए कूट क्या है?

- (a) WHDFKHUV
(b) WHDFKHSV
(c) WHDFKHVS
(d) WHDFKHVU

Ans.(a)

Sol. दी गई जानकारी:

LEARNERS → प्रत्येक अक्षर +3

TEACHERS → ?

तर्क:

बाएं से दाएं, प्रत्येक अक्षर पर +3 लागू करें।

व्याख्या:

T + 3 → W

$E + 3 \rightarrow H$

$A + 3 \rightarrow D$

$C + 3 \rightarrow F$

$H + 3 \rightarrow K$

$E + 3 \rightarrow H$

$R + 3 \rightarrow U$

$S + 3 \rightarrow V$

इसलिए: TEACHERS $\rightarrow$ WHDFKHUV

शॉर्ट ट्रिक:

प्रत्येक अक्षर को 3 स्थान आगे बढ़ाएं।

अंतिम उत्तर:

WHDFKHUV

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Q25. एक गोदाम का फर्श $20\text{ m} \times 15\text{ m}$ के आयत के आकार में है, जिसके एक सिरे पर त्रिभुजाकार विस्तार है। त्रिभुज का आधार 15 m और ऊंचाई 8 m है। फर्श का कुल क्षेत्रफल क्या है?

(a) 360 m^2

(b) 350 m^2

(c) 340 m^2

(d) 380 m^2

Ans.(a)

Sol. दिया गया है:

आयत: $20\text{ m} \times 15\text{ m}$

त्रिभुज: आधार = 15 m , ऊंचाई = 8 m .

प्रयुक्त सूत्र:

क्षेत्रफल = आयत का क्षेत्रफल + त्रिभुज का क्षेत्रफल

क्षेत्रफल = $(l \times b) + \left(\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{ऊंचाई}\right)$

हल:

आयत का क्षेत्रफल = $20 \times 15 = 300\text{ m}^2$

त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times 15 \times 8 = 60\text{ m}^2$

कुल क्षेत्रफल = $300 + 60 = 360\text{ m}^2$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q26. m छात्रों की एक कक्षा का औसत परीक्षण स्कोर 60 है और n छात्रों का 81 है। जब दोनों कक्षाओं के स्कोर को मिला दिया जाता है, तो औसत 70 हो जाता है। इस संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

A. $\frac{(m + n)}{(m - n)} = 21$

B. $\frac{m}{(m - n)} = 11$

C. $\frac{n}{(n + m)} = 10$

D. $\frac{m}{(m + n)} = 11$

$$E. n/(m - n) = 10$$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

(a) केवल A, B, C

(b) केवल A, B, E

(c) केवल C, D, E

(d) केवल B, C, D

Ans.(b)

Sol. दिया गया है:

$$m \text{ छात्रों का औसत स्कोर} = 60$$

$$n \text{ छात्रों का औसत स्कोर} = 81$$

$$\text{संयुक्त औसत} = 70$$

सूत्र:

$$\text{संयुक्त औसत} = \text{कुल स्कोर} / \text{छात्रों की कुल संख्या}$$

हल:

$$m \text{ छात्रों का कुल स्कोर} = 60m$$

$$n \text{ छात्रों का कुल स्कोर} = 81n$$

इसलिए,

$$(60m + 81n)/(m + n) = 70$$

$$60m + 81n = 70m + 70n$$

$$11n = 10m$$

इसलिए,

$$m/n = 11/10$$

माना:

$$m = 11k$$

$$n = 10k$$

अब,

$$m - n = 11k - 10k$$

$$= k$$

कथन A की जाँच:

$$(m + n)/(m - n)$$

$$= (11k + 10k)/k$$

$$= 21$$

इसलिए, A सही है।

कथन B की जाँच:

$$m/(m - n)$$

$$= 11k/k$$

$$= 11$$

इसलिए, B सही है।

कथन C की जाँच:

$$n/(n + m)$$

$$= 10k/(10k + 11k)$$

$$= 10/21$$

इसलिए, C गलत है।

कथन D की जाँच:

$$m/(m + n)$$

$$= 11k/(11k + 10k)$$

$$= 11/21$$

इसलिए, D गलत है।

कथन E की जाँच:

$$n/(m - n)$$

$$= 10k/k$$

$$= 10$$

इसलिए, E सही है।

इस प्रकार, सही कथन केवल A, B और E हैं।

अतः, सही उत्तर विकल्प (b) केवल A, B, E है।

