

# RRB रेलवे सुरक्षा बल (RPF) परीक्षा-2019

## उपनिरीक्षक (SI)

[Exam Date : 10.01.2019]

[Shift-II]

1. मिजोरम की राजधानी कौन सी है?

- (a) आइजॉल (b) गंगटोक  
(c) रायपुर (d) दिसपुर

Ans. (a) :

राज्य	राजधानी
मिजोरम	आइजॉल
असम	दिसपुर
छत्तीसगढ़	रायपुर
सिक्किम	गंगटोक

2. निम्नलिखित में से कौन सी फसल जायद की फसल नहीं है?

- (a) सरसों (b) तरबूज  
(c) कद्दू (d) ककड़ी

Ans. (a) : सरसों रबी की फसल है।

रबी की फसल - गेहूँ, चना, जौ, मटर, आलू, मसूर।  
खरीफ की फसल - धान, बाजरा, मक्का, कपास, मूंगफली।  
जायद की फसल - कद्दू, खरबूजा, लौकी, खीरा।

3. भारत का संविधान भारत का वर्णन करता है।

- (a) कैसी-फेडरेशन स्टेट  
(b) स्वतंत्र राज्यों का संघ  
(c) राज्यों का संघ  
(d) डोमिनियन ऑफ फ्री स्टेट्स

Ans. (c) : संविधान के अनुच्छेद-1 में निर्धारित किया गया है कि भारत अर्थात् इण्डिया, राज्यों का संघ होगा। जिसमें 'भारत' शब्द देश का नाम व 'संघ' शब्द शासन प्रणाली को दर्शाता है। भारत को 'राज्यों का संघ' कहा गया है, क्योंकि कोई भी राज्य भारत से अलग होने के लिए स्वतंत्र नहीं है अर्थात् भारत 'विनाशी राज्यों का अविनाशी संघ' है।

4. उपराष्ट्रपति का एक सदस्य है।

- (a) राज्यसभा  
(b) लोकसभा  
(c) न तो लोक सदन और न ही राज्यसभा  
(d) दोनों सदनों

Ans. (c) : भारत का उपराष्ट्रपति किसी भी सदन (लोकसभा और राज्यसभा) का सदस्य नहीं होता है। उपराष्ट्रपति राज्य सभा का पदेन सभापति होता है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 63 में उपराष्ट्रपति के पद का प्रावधान है। भारतीय कार्यपालिका व्यवस्था के अंतर्गत उपराष्ट्रपति का पद अमेरिका के संविधान से प्रेरित है।

5. दबाव का सूत्र क्या है?

- (a) मास/क्षेत्रफल (b) बल/क्षेत्र  
(c) बल/मास (d) बल/समय

Ans. (b) : किसी सतह के प्रति इकाई क्षेत्रफल पर लगने वाला लम्बवत् बल दाब (दबाव) कहलाता है। यह एक अदिश राशि है। इसका S.I. मात्रक पास्कल अथवा न्यूटन/मीटर<sup>2</sup> है।

$$\text{दाब (P)} = \frac{\text{पृष्ठ के लम्बवत् बल (F)}}{\text{पृष्ठ का क्षेत्रफल (A)}}$$

6. निम्नलिखित में से किस वर्ष को संयुक्त राष्ट्र द्वारा 'अंतर्राष्ट्रीय जल सहयोग का वर्ष' घोषित किया गया था?

- (a) 2001 (b) 2018  
(c) 2013 (d) 2009

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 2013 को 'अंतर्राष्ट्रीय जल सहयोग का वर्ष' घोषित किया गया था। संयुक्त राष्ट्र द्वारा मनाये जाने वाले कुछ अंतर्राष्ट्रीय वर्ष निम्न हैं-  
बाजरा का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष - 2023  
कैमलिडस का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष - 2024  
ग्लेशियरों के संरक्षण का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष - 2025  
रेंजलैण्ड्स और चरवाहों का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष - 2026

7. राष्ट्रकूट का शाही प्रतीक क्या था?

- (a) बाघ (b) हाथी  
(c) शेर (d) गोल्डन ईगल

Ans. (d) : गोल्डन ईगल (सुनहरा बाज) राष्ट्रकूट वंश का शाही प्रतीक था। दन्तिदुर्ग राष्ट्रकूट वंश का संस्थापक एवं इस वंश का सबसे महान शासक था। राष्ट्रकूट पल्लवों के सामंत थे।

8. एक तरल (जल) द्वारा गैस (जल वाष्प) में परिवर्तित होने वाली प्रक्रिया को कहा जाता है।

- (a) वर्षा (b) वाष्पीकरण  
(c) उच्च बनाने की क्रिया (d) संक्षेपण

Ans. (b) : क्वथनांक से कम तापमान पर द्रव के वाष्प में परिवर्तित होने की इस प्रक्रिया को वाष्पीकरण कहते हैं। वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले कारक-

- तापमान बढ़ने पर वाष्पीकरण की दर बढ़ती है।
- सतही क्षेत्रफल बढ़ने पर वाष्पीकरण की दर बढ़ जाती है।
- आर्द्रता बढ़ने पर वाष्पीकरण की दर घट जाएगी।

9. कार्बन की परमाणु संख्या क्या है?

- (a) 6 (b) 4  
(c) 5 (d) 3

Ans. (a) : कार्बन की परमाणु संख्या 6 है। कार्बन में कार्बन के ही अन्य परमाणुओं के साथ आबंध बनाने की अद्वितीय क्षमता होती है, जिससे बड़ी संख्या में अणु बनते हैं। इस गुण को शृंखलन (catenation) कहते हैं। कार्बन परमाणुओं के बीच केवल एक आबंध से जुड़े कार्बन के यौगिक संतृप्त यौगिक कहलाते हैं तथा द्वि अथवा त्रि-आबंध वाले कार्बन के यौगिक असंतृप्त यौगिक कहलाते हैं।

10. 'स्वतंत्रता मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा' का नारा किसने दिया?

- (a) बाल गंगाधर तिलक (b) भगत सिंह  
(c) सुभाष चंद्र बोस (d) जवाहरलाल नेहरू

Ans. (a) :

राष्ट्रवादी नायक

संबंधित नारे

बाल गंगाधर तिलक

- स्वतंत्रता मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है, और मैं इसे लेकर रहूँगा

भगत सिंह	-	इंकलाब जिंदाबाद
सुभाष चंद्र बोस	-	तुम मुझे खून दो मैं तुम्हें आजादी दूंगा, दिल्ली चलो
जवाहर लाल नेहरू	-	आराम हराम है

11. निम्नलिखित में से कौन सा स्मारक शाहजहाँ द्वारा नहीं बनाया गया है?

- (a) ताज महल (b) मयूर सिंहासन  
(c) लाल किला (d) पंच महल

**Ans. (d) :** पंचमहल का निर्माण मुगल बादशाह अकबर द्वारा करवाया गया था। यह इमारत फतेहपुर सीकरी किले की सबसे ऊँची इमारत है। 176 भव्य नक्काशीदार खम्भों पर पंचमहल खड़ा है। मुगल बादशाह अकबर के इस निर्माण कार्य में बौद्ध विहारों एवं हिन्दू धर्म का प्रभाव स्पष्ट दिखायी पड़ता है। पंचमहल मरियम-उज्जमानी के लिए सूर्य को अर्घ्य देने के लिए बनवाया गया था।

12. जवाहरलाल नेहरू की मृत्यु पर तुरंत भारत के अंतरिम प्रधानमंत्री के रूप में किसने काम किया?

- (a) इंदिरा गाँधी (b) टीटी कृष्णामाचारी  
(c) लाल बहादुर शास्त्री (d) गुलजारीलाल नंदा

**Ans. (d) :** जवाहरलाल नेहरू की मृत्यु पर गुलजारीलाल नंदा ने 27 मई, 1964 को भारत के अंतरिम प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया। ताशकंद में प्रधानमंत्री लाल बहादुर शास्त्री की मृत्यु के बाद 11 जनवरी, 1966 को दोबारा कार्यवाहक प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया। गुलजारी लाल नंदा का जन्म 4 जुलाई, 1898 को पंजाब के सियालकोट में हुआ था।

13. भारतीय क्रिकेट टीम ने अपना पहला एकदिवसीय मैच खेला, जिसमें से कौन सी एक टीम है?

- (a) दक्षिण अफ्रीका (b) इंग्लैंड  
(c) ऑस्ट्रेलिया (d) वेस्टइंडीज

**Ans. (b) :** भारतीय टीम ने अपना पहला एकदिवसीय मैच इंग्लैंड के खिलाफ वर्ष 1974 में हेडिंग्ले के मैदान पर खेला था। इस मैच में भारत को हार मिली थी। इस मैच में भारतीय कप्तान अजीत वाडेकर थे।

14. "एनपीसीआई" का विस्तार क्या है?

- (a) भारत का नाममात्र का भुगतान निगम  
(b) भारतीय राष्ट्रीय सार्वजनिक निगम  
(c) भारत का राष्ट्रीय भुगतान निगम  
(d) राष्ट्रीय भुगतान निगम उद्योग

**Ans. (c) :** भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (National Payments Corporation of India) भारत में सभी खुदरा भुगतान प्रणालियों के लिये शासी संगठन के रूप में कार्य करता है। इसकी स्थापना भारतीय रिजर्व बैंक और भारतीय बैंक संघ (IBA) के दिशा-निर्देश एवं सहायता से भुगतान एवं निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के प्रावधानों के तहत की गई थी।

15. निम्नलिखित में से कौन एसिटिक एसिड का एक प्राकृतिक स्रोत है?

- (a) नारंगी (b) नींबू  
(c) सिरका (d) इमली

<b>Ans. (c) :</b>	<b>प्राकृतिक स्रोत</b>
एसिटिक अम्ल	- सिरका
साइट्रिक अम्ल	- नींबू कुल (सिट्रस) के फल जैसे- संतरा, नींबू आदि
टार्टरिक अम्ल	- इमली, अंगूर, कच्चे आम आदि
लैक्टिक अम्ल	- दही

16. वारली फोक पेंटिंग भारत के किस राज्य से है?

- (a) उत्तर प्रदेश (b) तमिलनाडु  
(c) झारखण्ड (d) महाराष्ट्र

**Ans. (d) :** वारली फोक पेंटिंग भारत के महाराष्ट्र राज्य से संबंधित है। वारली एक जनजाति है जो मुंबई के उत्तरी भाग में निवास करती है। वारली चित्र प्रागैतिहासिक गुफा चित्रों की तरह दिखते हैं और सामान्यतः इसमें शिकार, नृत्य, फसल की बुवाई और कटाई करते हुए व्यक्ति की आकृतियाँ दर्शायी जाती हैं। वारली चित्रकारी मनुष्य और प्रकृति के बीच घनिष्ठ संबंध को दर्शाती है। वारली जनजाति में 'जिव्या सोमा माशे' नामक व्यक्ति ने इस कला को व्यवहारिक रूप दिया।

17. सरदार सरोवर बाँध में स्थित है

- (a) नागालैण्ड (b) पश्चिम बंगाल  
(c) त्रिपुरा (d) गुजरात

**Ans. (d) :** सरदार सरोवर बाँध गुजरात के नवगाम के पास नर्मदा नदी पर बना एक गुरुत्व बाँध है। यह बाँध चार राज्यों गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान में पानी तथा बिजली की आपूर्ति करता है।

18. मीथेन के लिए सूत्र क्या है?

- (a) CH<sub>4</sub> (b) MH<sub>4</sub>  
(c) M<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (d) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>

**Ans. (a) :** मीथेन सबसे सरल हाइड्रोकार्बन है, जिसमें एक कार्बन परमाणु और चार हाइड्रोजन परमाणु होते हैं। इसका रासायनिक सूत्र CH<sub>4</sub> है। यह ज्वलनशील है और इसका उपयोग दुनिया भर में ईंधन के रूप में किया जाता है। मीथेन एक शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस भी है।

19. निम्नलिखित में से कौन सा दुनिया में क्षेत्रफल के हिसाब से सबसे बड़ा देश है?

- (a) क्यूबा (b) भारत  
(c) जापान (d) रूस

**Ans. (d) :** दुनिया में क्षेत्रफल के हिसाब से सर्वाधिक बड़ा देश रूस है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 17 मिलियन वर्ग किमी. है। 16 देशों की सीमाएँ रूस के साथ लगती हैं। विश्व के 7 सबसे बड़े देश (क्षेत्रफल के अनुसार)- 1. रूस, 2. कनाडा, 3. चीन, 4. संयुक्त राज्य अमेरिका, 5. ब्राजील, 6. ऑस्ट्रेलिया, 7. भारत।

20. 2011 की जनगणना के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा राज्य सबसे घनी आबादी वाला राज्य है?

- (a) झारखण्ड (b) असम  
(c) महाराष्ट्र (d) बिहार

**Ans. (d) :** 2011 की जनसंख्या के अनुसार सर्वाधिक घनी आबादी वाला राज्य बिहार जबकि दिल्ली सबसे घनी आबादी वाला केन्द्र शासित प्रदेश है। न्यूनतम जनघनत्व वाला राज्य अरुणाचल प्रदेश (17) है। 2011 की जनसंख्या के अनुसार भारत का जनसंख्या घनत्व 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी. है।

21. सांची स्तूप कहाँ स्थित है?

- (a) मध्य प्रदेश (b) पश्चिम बंगाल  
(c) आन्ध्र प्रदेश (d) गुजरात

**Ans. (a) :** सांची स्तूप मध्य प्रदेश में बेतवा नदी के ठीक पश्चिम में विदिशा के पास स्थित है। इसका निर्माण मौर्य शासक अशोक महान द्वारा कराया गया था। सांची स्तूप भारत के सबसे महत्वपूर्ण बौद्ध स्तूपों में से एक है। इसे वर्ष 1989 में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल किया गया।

22. ग्रैंड स्लैम टूर्नामेंट निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है?

- (a) रोइंग (b) शतरंज  
(c) टेनिस (d) गोल्फ

**Ans. (c) :** ग्रैंड स्लैम टूर्नामेंट टेनिस से संबंधित है। प्रत्येक वर्ष चार ग्रैंड स्लैम होते हैं- ऑस्ट्रेलियन ओपन, फ्रेंच ओपन, विम्बलडन तथा यूएस ओपन जो इसी क्रम में खेले जाती हैं। विम्बलडन सबसे पुरानी (1877) ग्रैंड स्लैम प्रतियोगिता है।

23. पौधों के स्वस्थ विकास के लिए पोषक तत्वों के रूप में मिट्टी में जो पदार्थ जोड़े जाते हैं, उन्हें कहा जाता है।

- (a) बुवाई (b) सिंचाई  
(c) जुताई (d) उर्वरक

**Ans. (d) :** पौधों के स्वस्थ विकास के लिए पोषक तत्वों के रूप में मिट्टी में जो पदार्थ जोड़े जाते हैं, उन्हें उर्वरक कहा जाता है। उर्वरक रासायनिक पदार्थ हैं जो विशेष पोषकों से समृद्ध होते हैं। उर्वरक के कुछ उदाहरण हैं- यूरिया, अमोनियम सल्फेट, सुपर फॉस्फेट, पोटाश आदि।

24. ब्राजील की मुद्रा का नाम क्या है?

- (a) ब्राजीलियाई रिंगित (b) ब्राजीलियाई रियल  
(c) ब्राजीलियन रैंड (d) ब्राजीलियाई पेसो

**Ans. (b) :** ब्राजील की मुद्रा का नाम ब्राजीलियाई रियल है। ब्राजील दक्षिण अमेरिका का सबसे बड़ा देश है। ब्राजील क्षेत्रफल के हिसाब से दुनिया का पाँचवा सबसे बड़ा देश है। इसकी राजधानी ब्रासीलिया है। चिली और इक्वाडोर को छोड़कर इसकी सीमा दक्षिण अमेरिका के अन्य सभी देशों के साथ लगती है।

25. केन्या की राजधानी कौन सी है?

- (a) नैरोबी (b) त्रिपोली  
(c) मासेरू (d) अस्ताना

**Ans. (a) :**

देश	राजधानी
केन्या	नैरोबी
लीबिया	त्रिपोली
लेसेथो	मासेरू
कजाखिस्तान	अस्ताना

26. चंद्रमा और पृथ्वी के बीच की दूरी क्या है?

- (a)  $3.84 \times 10^5$  किमी. (b)  $4.84 \times 10^5$  किमी.  
(c)  $1.84 \times 10^5$  किमी. (d)  $2.84 \times 10^5$  किमी.

**Ans. (a) :** चंद्रमा और पृथ्वी के बीच की दूरी  $3.84 \times 10^5$  किमी. (लगभग 238,855 मील) है। चंद्रमा पृथ्वी का एकमात्र प्राकृतिक उपग्रह है और सौरमण्डल का पाँचवाँ सबसे बड़ा चन्द्रमा है। चंद्रमा का वातावरण बहुत ही विरल है, जिसे 'एक्सोस्फीयर' कहा जाता है।

27. पीटी ऊषा का उपनाम क्या है?

- (a) पय्योली एक्सप्रेस (b) फ्लाईंग महिला  
(c) दीवार (d) पुनीश

**Ans. (a) :** पी.टी. ऊषा का उपनाम 'पय्योली एक्सप्रेस' है। पी.टी. ऊषा का जन्म 27 जून, 1964 को केरल के कोझीकोड जिले के पय्योली गाँव में हुआ था। उन्हें 'क्वीन ऑफ इंडियन ट्रैक एंड फील्ड' उपनाम से भी जाना जाता है। पीटी ऊषा भारतीय ओलंपिक संघ (IOA) की अध्यक्ष बनने वाली पहली महिला हैं।

28. निम्नलिखित में से किस महाद्वीप में ग्रेट विक्टोरिया रेगिस्तान स्थित है?

- (a) एशिया (b) यूरोप  
(c) अंटार्कटिका (d) ऑस्ट्रेलिया

**Ans. (d) :** ग्रेट विक्टोरिया रेगिस्तान ऑस्ट्रेलिया का सबसे बड़ा रेगिस्तान है। यह पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण ऑस्ट्रेलिया में स्थित है। अन्य प्रमुख मरुस्थल और उनकी स्थिति-

महाद्वीप	मरुस्थल
अफ्रीका	सहारा नूबियन, कालाहारी
उत्तरी अमेरिका	ग्रेट बेसिन, सोनोरन
दक्षिण अमेरिका	आटाकामा, पैटागोनिया
ऑस्ट्रेलिया	ग्रेट सैंडी, गिंबसन, सिम्पसन बार्बरटन

29. राज्य सभा को स्थायी सदन माना जाता है क्योंकि-

- (a) इसके सदस्य कभी रिटायर नहीं होते  
(b) सदन कभी भंग नहीं होता  
(c) इसके एक-चौथाई सदस्य हर 3 साल के बाद रिटायर होते हैं  
(d) यह सर्वोच्च शक्ति रखता है

**Ans. (b) :** राज्यसभा को स्थायी सदन माना जाता है क्योंकि राज्यसभा का विघटन कभी नहीं होता है। राज्य सभा के सदस्यों का कार्यकाल निश्चित होता है। इस सदन का प्रत्येक सदस्य 6 वर्ष के लिए चुना जाता है एवं प्रत्येक 2 वर्ष बाद एक तिहाई सदस्य सेवानिवृत्त हो जाते हैं तथा उतने ही नए सदस्यों का निर्वाचन होता है।

30. 'आधुनिक मनु' के नाम से किसे जाना जाता है?

- (a) जीवी मावलंकर (b) जवाहरलाल नेहरू  
(c) बी.आर. अंबेडकर (d) राजेंद्र प्रसाद

**Ans. (c) :** डा. बी.आर. अंबेडकर को 'भारत के संविधान के पिता' एवं 'आधुनिक मनु' की संज्ञा दी जाती है। डॉ. बी.आर. अंबेडकर एक प्रमुख भारतीय विधिवेत्ता, अर्थशास्त्री, समाज सुधारक और राजनीतिज्ञ थे। उनका जन्म 14 अप्रैल, 1891 को मध्य प्रदेश के महु में हुआ था। उन्हें वर्ष 1990 में भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।

31. तृतीय गोलमेज सम्मेलन कब आयोजित किया गया था?

- (a) 1920 (b) 1932  
(c) 1940 (d) 1947

**Ans. (b) :**

गोलमेज सम्मेलन	आयोजन तिथि/वर्ष
● प्रथम गोलमेज सम्मेलन	- 12 नवम्बर, 1930 से 19 जनवरी, 1931 तक
● द्वितीय गोलमेज सम्मेलन	- 7 सितम्बर, 1931 से 1 दिसम्बर, 1931 तक
● तृतीय गोलमेज सम्मेलन	- 17 नवम्बर, 1932 से 24 दिसम्बर, 1932 तक

32. सिलिकेट खनिजों का एक समूह है जिसमें परिपूर्ण दरार होती है, जिससे वे पतली प्लेटों में आसानी से विभाजित हो जाते हैं।

- (a) जिप्सम (b) क्वार्ट्ज  
(c) माइका (d) फेल्डस्पार

**Ans. (c) :** माइका सिलिकेट खनिजों का एक समूह है जिसमें परिपूर्ण दरार होती है, जिससे वे पतली प्लेटों में विभाजित हो जाते हैं। सिलिकेट एक आयन है जिसमें सिलिकॉन और ऑक्सीजन दोनों होते हैं। सिलिकेट्स के परिवार में मुख्य रूप से आर्थोसिलिकेट्स, मेटासिलिकेट्स और पैरासिलिकेट्स शामिल हैं।

33. नीति आयोग के सीईओ कौन हैं?

- (a) डॉ. वीके पॉल (b) अमिताभ कांत  
(c) वीके सारस्वत (d) रमेश चंद

**Ans. (b) :** प्रश्न काल के समय नीति (NITI) आयोग के सीईओ (मुख्य कार्यकारी अधिकारी) अमिताभ कांत थे। वर्तमान में, नीति आयोग के मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) बी.वी. आर सुब्रह्मण्यम हैं। नीति आयोग की स्थापना 1 जनवरी, 2015 को योजना आयोग के स्थान पर की गई थी, जिसका उद्देश्य सहकारी संघवाद को बढ़ावा देना था।

**34. निम्नलिखित में से कौन हिमाचल प्रदेश का लोकप्रिय लोक नृत्य है?**

- (a) चैंपियन (b) अल्कैप  
(c) छारबा (d) माता

**Ans. (c) :**  
**राज्य** **प्रमुख लोकनृत्य**  
हिमाचल प्रदेश - छारबा, थाली, सांगला, छपेली, जद्दा।  
गुजरात - गरबा, रासलीला, भवई, लाम्या, पणिहारी।  
पश्चिम बंगाल - जात्रा, बाउल, गंधीरा, मरसिया।  
राजस्थान - घूमर, कालबेलिया, गणगौर, पणिहारी।

**35. भारत के संघीय न्यायालय की स्थापना वर्ष में की गई थी-**

- (a) 1947 (b) 1937  
(c) 1935 (d) 1950

**Ans. (b) :** भारत में संघीय न्यायालय की स्थापना भारत शासन अधिनियम 1935 के तहत 1 अक्टूबर, 1937 को की गई थी। भारत में न्यायपालिका के तीन स्तर पाये जाते हैं-

उच्चतम न्यायालय → उच्च न्यायालय → जिला/सब न्यायालय।  
गौरतलब है कि सर्वोच्च न्यायालय से संबंधित प्रावधान संविधान के भाग-V (संघ) के अध्याय-6 (संघ न्यायपालिका) में अनुच्छेद 124 से 147 तक वर्णित है।

**36. ओपन एंडेड और क्लोज एंडेड स्कीम \_\_\_\_\_ में उपयोग की जाने वाली शर्तें हैं।**

- (a) म्यूचुअल फंड (b) चिट कंपनियां  
(c) एनबीएफसी (d) बीमा कंपनियां

**Ans. (a) :** ओपन एंडेड और क्लोज एंडेड स्कीम म्यूचुअल फंड में उपयोग की जाने वाली शर्तें हैं। म्यूचुअल फंड एक प्रकार का सामूहिक निवेश होता है। निवेशकों के समूह मिलकर अल्पावधि के निवेश या अन्य प्रतिभूतियों में निवेश करते हैं। सेबी (SEBI) भारत में प्रतिभूति बाजार और म्यूचुअल फंड उद्योग को नियंत्रित और विनियमित करने वाली नियामक संस्था है।

**37. वल्लभी विश्वविद्यालय कहाँ स्थित था?**

- (a) पंजाब (b) दिल्ली  
(c) गुजरात (d) बिहार

**Ans. (c) :** वल्लभी विश्वविद्यालय पश्चिमी भारत में गुजरात के भावनगर क्षेत्र में स्थित था। यह 600 ई. से 1400 ई. के बीच एक हीनयान बौद्ध शिक्षण केंद्र था, जिसे मौर्य राजा भट्टारक ने बनवाया था।

**38. निम्नलिखित में से कौन भारतीय संसद के दोनों सदनों की संयुक्त बैठक की अध्यक्षता कर सकता है?**

- (a) किसी भी एक राज्य के मुख्यमंत्री  
(b) भारत के प्रधानमंत्री  
(c) लोकसभा अध्यक्ष  
(d) राज्यसभा के सभापति

**Ans. (c) :** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 108 के अनुसार दोनों सदनों में किसी विधेयक के संदर्भ में गतिरोध की स्थिति में सदनों की संयुक्त बैठक की अध्यक्षता लोकसभा अध्यक्ष करता है। कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं इसका निर्धारण लोकसभा अध्यक्ष द्वारा किया जाता है। किसी प्रस्ताव के पक्ष या विपक्ष में बराबर मत पड़ने पर लोकसभा अध्यक्ष अपना निर्णायक मत दे सकता है।

**39. “सोनार” का विस्तार क्या है?**

- (a) ध्वनि तटस्थता और रेंजिंग  
(b) ध्वनि वस्तु नेविगेशन और विकिरण  
(c) ध्वनि नेविगेशन और रेंजिंग  
(d) ध्वनि वस्तु नेविगेशन और रेंजिंग

**Ans. (c) :** ‘सोनार’ (SONAR) का विस्तृत रूप ध्वनि नेविगेशन और रेंजिंग (Sound Navigation and Ranging) है। सोनार एक तकनीक है जो नौचालन, जल के अंदर संचार करने तथा जल के अन्दर या सतह पर वस्तुओं का पता करने के लिये ध्वनि संचरण का उपयोग करती है।

**40. संविधान के अनुच्छेद 370 के तहत कौन सा राज्य आता है?**

- (a) जम्मू और कश्मीर (b) हरियाणा  
(c) मिजोरम (d) अरुणाचल प्रदेश

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के भाग-21 में अनुच्छेद 370 के तहत जम्मू और कश्मीर राज्य को विशेष राज्य का दर्जा दिया गया था, परन्तु 5 अगस्त, 2019 को राष्ट्रपति के आदेश द्वारा जम्मू-कश्मीर को प्राप्त यह विशेष दर्जा समाप्त कर दिया गया। अतः उस पर वे सभी उपबंध उसी प्रकार लागू होंगे जैसे अन्य राज्यों पर लागू होते हैं।

**41. पर्थ स्टेडियम निम्नलिखित में से किस देश में स्थित है?**

- (a) बांग्लादेश (b) ऑस्ट्रेलिया  
(c) दक्षिण अफ्रीका (d) न्यूजीलैण्ड

**Ans. (b) :**  
**देश** **स्टेडियम**  
ऑस्ट्रेलिया - पर्थ, सिडनी, ब्रिसबेन, मेलबोर्न  
बांग्लादेश - बंगबंधु नेशनल स्टेडियम (ढाका),  
दक्षिण अफ्रीका - वांडरर्स, जोहांसबर्ग, सेंचुरियन  
न्यूजीलैण्ड - सेडन पार्क, बेसिन रिजर्व, ईडन पार्क

**42. शिलालेखों के अध्ययन को कहा जाता है**

- (a) पारिस्थितिकी (b) एक्वालोगी  
(c) समाजशास्त्र (d) एपीग्राफी

**Ans. (d) :** शिलालेखों के अध्ययन को ‘एपीग्राफी’ कहा जाता है। ‘एपीग्राफी’ पुरातत्व विज्ञान (आर्कियोलॉजी) की एक शाखा है, जिसमें कठोर या टिकाऊ सतह जैसे कि पत्थर, धातु, लकड़ी व पाई हुई मिट्टी पटल पर उकेर कर दर्ज की हुई लिखित सामग्री का अध्ययन किया जाता है। इसमें प्राचीन मानव सभ्यताओं से जुड़े पुरालेखों का अध्ययन कर अतीत को समझा जाता है।

**43. “मल्टी कमोडिटी एक्सचेंज” का मुख्यालय कहाँ स्थित है?**

- (a) मुंबई (b) चेन्नई  
(c) नई दिल्ली (d) कोलकाता

**Ans. (a) :** मल्टी कमोडिटी एक्सचेंज (MCX) भारत का अत्याधुनिक इलेक्ट्रॉनिक कमोडिटी एक्सचेंज है। इसका मुख्यालय मुंबई में है और 2003 से परिचालन में है। यह भारत सरकार के स्वामित्व वाला कमोडिटी ट्रेडिंग एक्सचेंज है। ठीक वैसे ही जैसे आप विभिन्न कंपनियों के शेयर में निवेश करते हैं, आप MCX के माध्यम से सोने, चाँदी, कपास, काली मिर्च आदि में भी निवेश कर सकते हैं।

**44. पेंच राष्ट्रीय उद्यान \_\_\_\_\_ में स्थित है।**

- (a) मेघालय (b) मध्य प्रदेश  
(c) उत्तराखण्ड (d) तेलंगाना

**Ans. (b) :** पेंच राष्ट्रीय उद्यान मध्य प्रदेश में स्थित है।

राज्य	राष्ट्रीय उद्यान
मध्य प्रदेश	कूनों, फॉसिल, बांधवगढ़, सतपुड़ा
मेघालय	नोकरेक, बलपक्रम
उत्तराखण्ड	जिम कॉर्बेट, राजाजी, नंदा देवी, फूलों की घाटी
तेलंगाना	कासु ब्रह्मानंद रेड्डी, महावीर हरिना वनस्थली, मृगवानी।

**45. भारत के राष्ट्रपति किसके द्वारा चुना जाता है।**

- (a) भारत के लोग सीधे  
(b) केंद्रीय मंत्रिमण्डल  
(c) निर्वाचक मंडल द्वारा अप्रत्यक्ष चुनाव  
(d) संयुक्त बैठक में लोकसभा और राज्यसभा

**Ans. (c) :** राष्ट्रपति का निर्वाचन, निर्वाचक मंडल के सदस्यों द्वारा किया जाता है। जनता प्रत्यक्ष रूप से राष्ट्रपति के निर्वाचन में भाग नहीं लेती है। राष्ट्रपति के निर्वाचक मंडल में संसद के दोनों सदनों के सदस्य, राज्य की विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य और केंद्रशासित प्रदेश दिल्ली व पुडुचेरी विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य शामिल होते हैं।

**46. सीए भवानी देवी किस खेल/खेल से जुड़ी हैं?**

- (a) मुक्केबाजी (b) तलवारबाजी  
(c) कुश्ती (d) क्रिकेट

**Ans. (b) :** सीए भवानी देवी तलवारबाजी (Fencing) खेल से जुड़ी हैं। वर्ष 2023 के एशियाई तलवारबाजी चैम्पियनशिप में कांस्य पदक जीतने वाली वह पहली भारतीय फेंसर हैं।

**47. राज्यसभा के सदस्य किस अवधि के लिए चुने जाते हैं?**

- (a) एक साल (b) पांच साल  
(c) छह साल (d) चार साल

**Ans. (c) :** राज्यसभा के सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्ष होता है; जबकि राज्यसभा के एक-तिहाई सदस्यों का चुनाव हर दूसरे वर्ष में किया जाता है। राज्यसभा संसद का उच्च सदन (दूसरा सदन या बुजुर्गों का सदन) है और यह भारतीय संघ के राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व करता है। यह संसद का स्थायी सदन होता है एवं यह कभी भी पूर्ण रूप से भंग नहीं होती है।

**48. लोसार त्योहार निम्नलिखित धर्मों में से किसके द्वारा मनाया जाता है?**

- (a) सिख धर्म (b) बौद्ध धर्म  
(c) जैन धर्म (d) हिंदू धर्म

**Ans. (b) :** लोसार त्योहार बौद्ध धर्म द्वारा मनाया जाता है। लोसार उत्सव लद्दाखी नव वर्ष के अवसर पर मनाया जाने वाला एक प्रमुख सामाजिक-धार्मिक त्योहार है। यह उत्सव 15 दिनों तक चलता है।

**49. वह प्रक्रिया जिससे हरे पौधे सूर्य के प्रकाश और क्लोरोफिल की उपस्थिति में कार्बन-डाइऑक्साइड और पानी से अपना भोजन बनाते हैं, उसे कहा जाता है।**

- (a) अवायवीय श्वसन (b) वाष्पोत्सर्जन  
(c) प्रकाश संश्लेषण (d) श्वसन

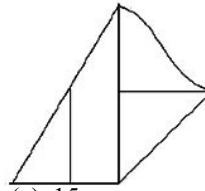
**Ans. (c) :** वह प्रक्रिया जिससे हरे पौधे सूर्य के प्रकाश और क्लोरोफिल की उपस्थिति में कार्बन-डाइ ऑक्साइड और पानी से अपना भोजन बनाते हैं, उसे प्रकाश संश्लेषण कहा जाता है।

**50. फोर्ब्स हाइएस्ट-पेड फीमेल एथलीट 2018 सूची में कौन शीर्ष पर रहा?**

- (a) सेरेना विलियम्स (b) विनस विलियम्स  
(c) पीवी सिंधु (d) कैरोलीन वोजिन्याकी

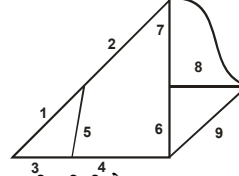
**Ans. (a) :** वर्ष 2018 में सेरेना विलियम्स फोर्ब्स हाइएस्ट-पेड फीमेल एथलीट की सूची में शीर्ष पर रही। क्रिस्टियानो रोनाल्डो फोर्ब्स हाइएस्ट पेड एथलीट 2023 की सूची में शीर्ष स्थान पर हैं।

**51. दी गई आकृति में कितनी सीधी रेखाएँ हैं?**



- (a) 15 (b) 12  
(c) 8 (d) 10

**Ans. (b) :** दी गई आकृति से-



1 अंक से बनी सीधी रेखा = 9

2 अंक से बनी सीधी रेखा = 3

कुल सीधी रेखाएँ = 9+3=12

**52. इस प्रश्न में, एक कथन के बाद दो निष्कर्ष i और ii दिए गए हैं। आपको कथन के सत्य होने के लिए सब कुछ मान लेना है, फिर दो निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और निर्णय लें कि उनमें से कौन सा तार्किक रूप से कथन में दी गई जानकारी से उचित संदेह से परे है।**

**कथन :** “एमटी पेन की कीमत प्रति टुकड़ा 25 रुपये है”, एक स्टेशनरी की दुकान में एक बोर्ड पढ़ें।

**निष्कर्ष :**

- (I) 5 एमटी पेन की लागत रु. 125  
(II) कलम की लागत बहुत अधिक है।  
निम्न विकल्पों में से किसी एक को चुनें उपयुक्त  
(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।  
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।  
(C) या तो I या II अनुसरण करते हैं।  
(D) न तो I और न ही II अनुसरण करते हैं और  
(E) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।  
(a) D (b) B  
(c) A (d) E

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,

1 एमटी पेन का मूल्य = ₹ 25

5 एमटी पेन का मूल्य = 25 × 5 = ₹ 125

कथनानुसार, केवल निष्कर्ष (I) तर्कसंगत है।

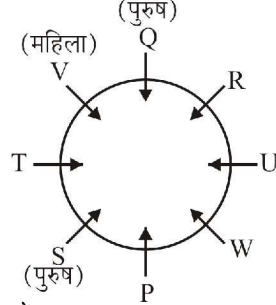
**53. दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और आने वाले प्रश्नों के उत्तर दें।**

आठ दोस्त P, Q, R, S, T, U, V और W एक गोलाकार टेबल फेसिंग सेंटर के आसपास बैठते हैं (जरूरी नहीं कि उसी क्रम में हों)। इनमें 3 नर और 5 मादा हैं। कोई भी दो पुरुष एक साथ नहीं बैठते हैं।

- (i) P, Q के विपरीत बैठता है जो एक पुरुष है।  
(ii) T एक पुरुष और महिला के बीच बैठता है।  
(iii) V, U के दाईं ओर तीसरा बैठता है, जो P।  
(iv) के बाईं ओर तीसरा बैठता है। S अपने मित्र P के ठीक बगल में बैठता है और W,

- (v) V के विपरीत होता है। U, T का पड़ोसी नहीं है।  
निम्न में से कौन सा कथन सच है?  
(a) एस और क्यू पुरुष हैं  
(b) T का लिंग निर्धारित नहीं किया जा सकता है।  
(c) W, Q का पड़ोसी नहीं है  
(d) T और S के बीच केवल एक व्यक्ति है

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, बैठक व्यवस्था का क्रम निम्नवत है।



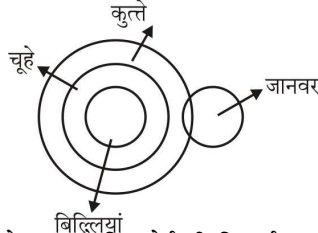
अतः S और Q पुरुष हैं।

54. इस प्रश्न में, तीन कथनों के बाद तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको कथनों के सत्य होने के लिए सब कुछ मान लेना है, फिर दिए गए निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और निर्णय लें कि उनमें से कौन सा तार्किक रूप से कथनों में दी गई जानकारी से उचित संदेह से परे है।  
कथन : सभी बिल्लियां चूहे हैं। सभी चूहे कुत्ते हैं। कुछ कुत्ते जानवर हैं।

निष्कर्ष :

- (i) कुछ बिल्लियां कुत्ते हैं।  
(ii) सभी कुत्ते चूहे हैं।  
(iii) सभी जानवर कुत्ते हैं।  
(a) केवल ii और iii  
(b) कोई भी अनुसरण नहीं करता है  
(c) केवल ii  
(d) केवल i और iii

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।

55. इस प्रश्न में, कथनों में विभिन्न तत्वों के बीच संबंध दिखाया गया है। यह कथन दो निष्कर्षों के बाद है।  
कथन :  $S < U < M > B > E > R$   
निष्कर्ष :  
(i)  $S > M$   
(ii)  $L > E$   
निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त एक का चयन करें।  
(A) केवल निष्कर्ष i का अनुसरण करता है।  
(B) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।  
(C) या तो निष्कर्ष i या ii अनुसरण करता है।  
(D) न तो निष्कर्ष i और न ही ii अनुसरण करता है।

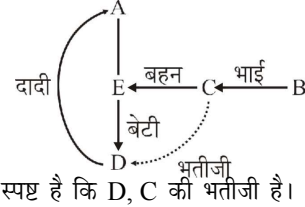
(E) दोनों निष्कर्ष i और ii अनुसरण करते हैं।

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

Ans. (c) : निष्कर्ष (i) एवं (ii) को कथनों के अनुसार निर्धारित नहीं कर सकते हैं। अतः न तो निष्कर्ष (i) और न ही (ii) अनुसरण करता है।

56. A, D की दादी है जो E की बेटा है। C, B का भाई है, जिसकी बहन का नाम E है। D, C से कैसे संबंधित है?  
(a) भतीजी (b) बेटा  
(c) बहन (d) चचेरे भाई

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि D, C की भतीजी है।

57. श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।  
7, 4, 11, 15, 26, ?

- (a) 78 (b) 52  
(c) 48 (d) 41

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

7, 4, 11, 15, 26, ?

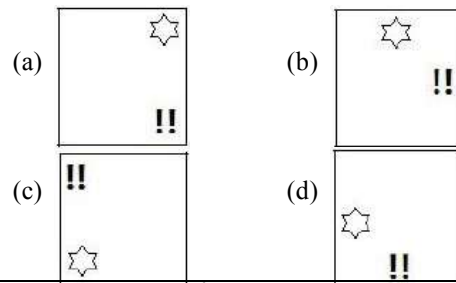
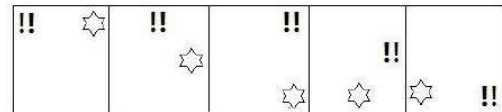
$$\Rightarrow 7 + 4 = 11$$

$$\Rightarrow 11 + 15 = 26$$

$$\Rightarrow 15 + 26 = 41$$

$$\Rightarrow \text{अतः ?} = 41$$

58. विकल्पों में से कौन सी दी गई श्रृंखला के लिए दिए गए विकल्पों में से अगली आकृति होगी ?



Ans. (d) : दी गई श्रृंखला को विकल्प (d) की आकृति पूरा करेगी।

59. निम्नलिखित कथनों को पढ़ें और उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

A @ B का अर्थ है A, B की माँ है।

A # B का अर्थ है A, B का पिता है

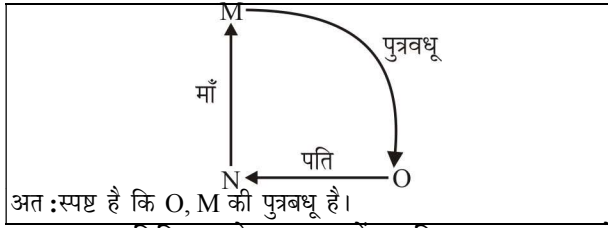
A \$ B का अर्थ है A, B की पत्नी है

A % B का अर्थ है A, का पति है B

निम्न में से कौन दर्शाता है कि O, M की पुत्रवधू है?

- (a)  $M \% N @ O$  (b)  $M \# N @ O$   
(c)  $M @ N \% O$  (d)  $M @ N \$ O$

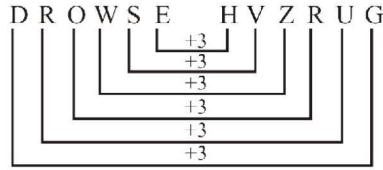
Ans. (c) : दिये गये रक्त सम्बन्ध आरेख से-  
विकल्प (c) से,



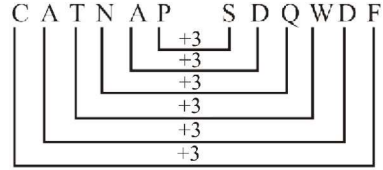
60. एक निश्चित कोड भाषा में, यदि DROWSE को HVZRUG के रूप में कोडित किया जाता है, तो CATNAP को उस भाषा में कैसे कोडित किया जाता है?

- (a) SDQVDF (b) SFQWFE  
(c) SDQWDF (d) SEQWEF

Ans. (c) : जिस प्रकार



उसी प्रकार,



61. यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है, तो निम्न में से कौन सा विकल्प दिए गए चित्र की सही छवि है?

**POLAND**

- (a) **BOGAND** (b) **DIAJOP**  
(c) **DIAJOP** (d) **DIAJOP**

Ans. (b) : यदि दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है तो, विकल्प (b) की आकृति प्राप्त होती है।

62. दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और आने वाले प्रश्नों के उत्तर दें।

आठ दोस्त P, Q, R, S, T, U, V और W एक गोलाकार टेबल फेसिंग सेंटर के आसपास बैठते हैं (जरूरी नहीं कि उसी क्रम में हों)। इनमें 3 नर और 5 मादा हैं। कोई भी दो पुरुष एक साथ नहीं बैठते हैं।

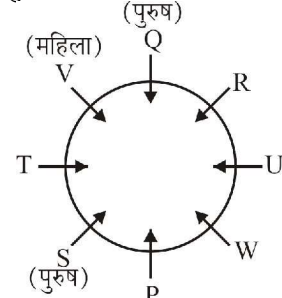
- (i) P, Q के विपरीत बैठता है जो एक पुरुष है।  
(ii) T एक पुरुष और महिला के बीच बैठता है।  
(iii) V, U के दाईं और चौथा बैठता है, जो P।  
(iv) के बाईं ओर तीसरा बैठता है। S अपने मित्र P के ठीक बगल में बैठता है और W, V के विपरीत होता है।

(v) U, T का पड़ोसी नहीं है।

निम्न में से कौन सी जोड़ी हैं पुरुषों?

- (a) QS (b) SR  
(c) QT (d) TP

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

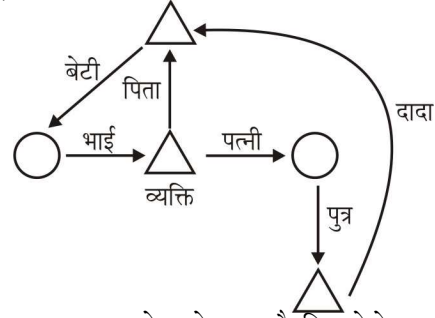


अतः स्पष्ट है कि Q S जोड़ी पुरुष है।

63. एक लड़के की तस्वीर की ओर इशारा करते हुए, एक व्यक्ति ने अपनी पत्नी से कहा, "वह तुम्हारे बेटे के दादा की बेटी का एकमात्र भाई है।" फोटोग्राफ में लड़का कौन है?

- (a) आदमी खुद (b) आदमी का बेटा  
(c) आदमी का भाई (d) मनुष्य के पिता

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

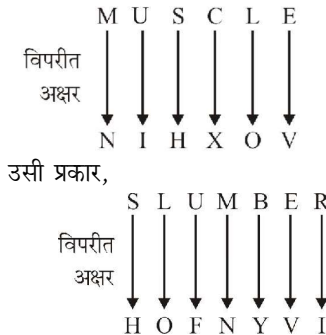


उपर्युक्त रक्त सम्बन्ध आरेख से स्पष्ट है कि फोटोग्राफ में लड़का 'आदमी खुद' है।

64. एक निश्चित कोड भाषा में, अगर MUSCLE का NIHXOV के रूप में कोडित किया जाता है, तो SLUMBER का उस भाषा में कैसे कोडित किया जाता है?

- (a) TMVNFCS (b) HOFYNVI  
(c) HOFNYVI (d) TMVNCFS

Ans. (c) : जिस प्रकार,



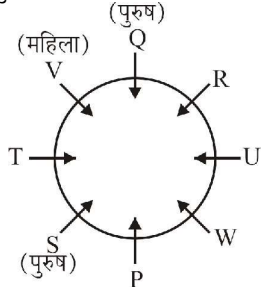
65. दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और आने वाले प्रश्नों के उत्तर दें।

आठ दोस्त P, Q, R, S, T, U, V और W एक गोलाकार टेबल फेसिंग सेंटर के आसपास बैठते हैं (जरूरी नहीं कि उसी क्रम में हों)। इनमें 3 नर और 5 मादा हैं। कोई भी दो पुरुष एक साथ नहीं बैठते हैं।



- (i) P, Q के विपरीत बैठा है जो एक पुरुष है।  
(ii) T एक पुरुष और महिला के बीच बैठा है।  
(iii) V, U के दाईं और तीसरा बैठा है, जो P।  
(iv) के बाईं ओर तीसरा बैठा है। S अपने मित्र P के ठीक बगल में बैठा है और W, V के विपरीत होता है।  
(v) U, T का पड़ोसी नहीं है।  
P के बीच कौन बैठा है। R ?  
(a) V (b) Q  
(c) U (d) S

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि P और T के बीच S बैठा है।

66. इस प्रश्न में, रिश्ते को दर्शाने वाले तीन कथन दिए गए हैं, जिनका अनुसरण तीन निष्कर्षों i, ii और iii से किया जाता है। यह मानते हुए कि दिए गए कथन सत्य हैं, पता करें कि कौन सा निष्कर्ष/निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है।

कथन :

$$S = L > I > N; G > B = A < D; N < E = M < G$$

निष्कर्ष :

- (i)  $S > N$   
(ii)  $L > M$   
(iii)  $L > M$   
(a) केवल i और या तो ii या iii  
(b) केवल i और ii  
(c) केवल iii  
(d) केवल i और iii

Ans. (a) : कथनानुसार, निष्कर्ष (i) और (iii) निश्चित रूप से सत्य है।

67. इस प्रश्न में, दो कथन दिए गए हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको बयानों में सब कुछ सच होने का अनुमान है, फिर दो निष्कर्षों पर एक साथ विचार करें और निर्णय लें कि उनमें से कौन सा तार्किक रूप से बयानों में दी गई जानकारी से एक उचित संदेह से परे है।

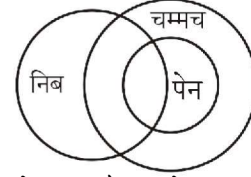
कथन : कुछ निब पेन हैं। सभी पेन चम्मच हैं।

निष्कर्ष :

- (i) कुछ चम्मच निब हैं।  
(ii) सभी चम्मच पेन हैं।  
निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त एक का चयन करें।

- (A) एक निष्कर्ष i अनुसरण करता है।  
(B) एक निष्कर्ष ii अनुसरण करता है।  
(C) या तो i और ii अनुसरण करता है  
(D) न तो i और न ही ii अनुसरण करता है और  
(E) i और ii दोनों अनुसरण करते हैं।  
(a) D (b) B  
(c) A (d) C

Ans. (c) : कथनानुसार, पेन आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त पेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (i) अनुसरण करता है।

68. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से एक जैसे हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। वह कौन सा है जो उस समूह से संबंधित नहीं है?

GEC, MKI, WUS, ZCF, LJH

- (a) GEC (b) ZCF  
(c) MKI (d) LJH

Ans. (b) : दिये गये समूह से

$$G \xrightarrow{-2} E \xrightarrow{-2} C$$

$$M \xrightarrow{-2} K \xrightarrow{-2} I$$

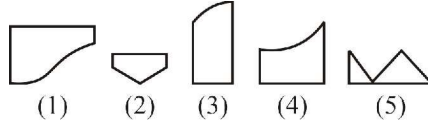
$$W \xrightarrow{-2} U \xrightarrow{-2} \quad$$

$$Z \xrightarrow{+3} C \xrightarrow{+3} F$$

$$L \xrightarrow{-2} J \xrightarrow{-2} H$$

अतः ZCF अन्य से भिन्न है।

69. निम्नलिखित विकल्पों में से सही विकल्प का चयन करें जो एक पूर्ण वर्ग बना सकता है ( नीचे दिए गए 5 में से 3 चित्र )



- (a) 1, 3, 4 (b) 2, 4, 5  
(c) 1, 3, 5 (d) 2, 3, 4

Ans. (a) : दिये गये चित्रों से चित्र 1, 3, 4 मिलकर पूर्ण वर्ग बनाते हैं।

70. इस प्रश्न में, एक कथन के बाद एक मार्ग दिया जाता है। गद्यांश को ध्यान से पढ़ें और दिए गए गद्यांश के आधार पर कथन का न्याय करें।

शिवाजीनगर में पाटिल एस्टेट झुगगी में बुधवार दोपहर को आग लग गई। आग बुझाने के लिए मौके पर 40 से अधिक फायर टेंडर पहुंचे। तीन घंटे बाद भी आग पर पूरी तरह से काबू नहीं पाया जा सका। आग के कारणों का पता नहीं चल सका है, हालांकि यह एलपीजी गैस सिलेंडर विस्फोट के कारण फैल गया।

आग की वजह से हजारों घर ढह गए और एक जगह से दूसरी जगह तक आग फैल गई। दमकल विभाग के अधिकारियों के अनुसार, आग पहले स्लम क्षेत्र की नंबर 3 में लगी और फिर दूसरे हिस्सों में फैल गई। अधिकारियों ने कहा कि कोई हताहत नहीं हुआ। खड़की से पुणे रेलवे स्टेशन की ओर जाने वाले वाक्रीदी पुल पर यातायात रोक दिया गया और पुल पर आग लगने वालों के रूप में वापस खड़की की ओर मोड़ दिया गया।

कथन : LPG गैस सिलेंडर के विस्फोट के कारण आग फैल गई।

निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त एक का चयन करें



- (A) कथन निश्चित रूप से सत्य है।  
 (B) कथन संभवतः सत्य है।  
 (C) कथन का निर्धारण नहीं किया जा सकता है।  
 (D) कथन निश्चित रूप से गलत है।  
 (a) C (b) A  
 (c) D (d) B

Ans. (d) : दिये गये गद्यांश के अनुसार, कथन संभवतः सत्य है।

71. एक विकल्प के साथ प्रश्न चिह्न को बदलें जो पहली जोड़ी में लागू एक ही तर्क का अनुसरण करता है।

BY : CZ :: LQ : ??

- (a) MR (b) MS  
 (c) NS (d) NR

Ans. (a) : जिस प्रकार,

B Y  
 +1 +1  
 ↓ ↓  
 C Z

उसी प्रकार,  
 L Q  
 +1 +1  
 ↓ ↓  
 M R

अतः ? = M R

72. श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।

21, 23, 43, 133, 527, ?

- (a) 2103 (b) 2641  
 (c) 2806 (d) 2108

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

21 → 23 → 43 → 133 → 527 → 2641  
 $\times 1+2$   $\times 2-3$   $\times 3+4$   $\times 4-5$   $\times 5+6$

अतः ? =  $527 \times 5 + 6 = 2641$

73. प्रश्न चिह्न को एक विकल्प से बदलें जो कि पहले जोड़े में लागू किए गए तर्क का अनुसरण करता है।

1311 : 6 :: 4222 : ??

- (a) 12 (b) 10  
 (c) 14 (d) 8

Ans. (b) : जिस प्रकार,

1311 : 6 → 1 + 3 + 1 + 1 = 6

उसी प्रकार,

4222 : ? → ? = 4 + 2 + 2 + 2 = 10

74. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से एक जैसे हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। वह कौन सा है जो उस समूह से संबंधित नहीं है?

Y, O, J, E, H

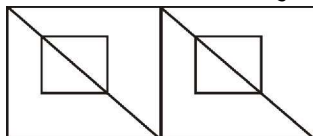
- (a) Y (b) H  
 (c) J (d) O

Ans. (b) : दिये गये समूह से -

Y O J E H  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 25 15 10 5 8

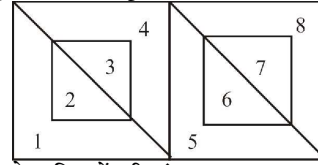
H अन्य से भिन्न है क्योंकि Y, O, J और E के स्थानीय मान 5 से विभाज्य है जबकि H का स्थानीय मान 5 से विभाज्य नहीं है।

75. दी गई आकृति से कितने समकोण त्रिभुज बन सकते हैं?



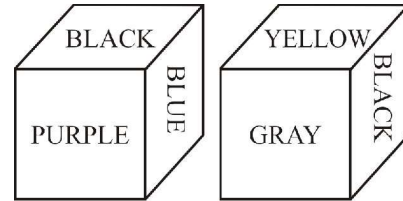
- (a) 8 (b) 16  
 (c) 12 (d) 10

Ans. (a) : दी गई आकृति से



अतः समकोण त्रिभुजों की संख्या = 8

76. पासा का प्रत्येक चेहरा बैंगनी, लाल, पीला, नीला, ग्रे और काले रंग से चित्रित किया गया है जैसा कि दिए गए चित्र में दिखाया गया है। काले रंग के विपरीत चेहरे पर कौन सा रंग चित्रित किया गया है?



- (a) RED (b) YELLOW  
 (c) BLUE (d) PURPLE

Ans. (a) : दिये गये पासे से

Black — समान सतह → Black — विपरीत सतह → Red

Blue — विपरीत सतह → Gray

Purple — विपरीत सतह → Yellow

अतः काले रंग के विपरीत सतह लाल रंग होगा।

77. प्रश्न चिह्न को एक विकल्प से बदलें जो कि पहले जोड़े में लागू किए गए तर्कशास्त्र के समान तर्क का अनुसरण करता है।

विकिरण :: विकिरणवाद : ?? : भूकम्पवाद

- (a) भूकम्प (b) अकाल  
 (c) मौसम (d) वर्षा

Ans. (a) : जिस प्रकार विकिरण का संबंध विकिरणवाद से है, उसी प्रकार भूकम्प का सम्बन्ध भूकम्पवाद से है।

78. इस प्रश्न में, एक कथन के बाद एक मार्ग दिया जाता है। गद्यांश को ध्यान से पढ़ें और दिए गए गद्यांश के आधार पर कथन का न्याय करें।

शिवाजीनगर में पाटिल एस्टेट झुग्गी में बुधवार दोपहर को आग लग गई। आग बुझाने के लिए मौके पर 40 से अधिक फायर टेंडर पहुंचे। तीन घंटे बाद भी आग पर पूरी तरह से काबू नहीं पाया जा सका। आग के कारणों का पता नहीं चल सका है, हालांकि यह एलपीजी गैस सिलेंडर विस्फोट के कारण फैल गया।

आग की वजह से हजारों घर दह गए और एक जगह से दूसरी जगह तक आग फैल गई। दमकल विभाग के अधिकारियों के अनुसार, आग पहले स्लम क्षेत्र के लेन नंबर 3 में लगी और फिर दूसरे हिस्सों में फैल गई। अधिकारियों ने कहा कि कोई हताहत नहीं हुआ, हालांकि वे इससे हुए नुकसान का आकलन कर रहे हैं। खड़की से पुणे रेलवे स्टेशन की ओर जाने वाले वाक्रेदी पुल पर यातायात रोक दिया गया है और पुल पर आग लगाने वालों के रूप में वापस खड़की की ओर मोड़ दिया गया।

कथन : इस अग्नि दुर्घटना से कई लोगों की मौत हो गई।

निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त एक का चयन करें।

- (A) कथन निश्चित रूप से सत्य है।  
 (B) कथन संभवतः सत्य है।  
 (C) कथन का निर्धारण नहीं किया जा सकता है।  
 (D) कथन निश्चित रूप से गलत है।  
 (a) C (b) B  
 (c) A (d) D

Ans. (d) : दिये गये गद्यांश के अनुसार कथन निश्चित रूप से गलत है।

79. दिए गए विकल्पों में से दिए गए प्रश्न की सही जल वाली छवि चुनें।

**MIRROR**

- (a) **WIRYOR** (b) **MIBBOV**  
 (c) **YORAIM** (d) **WIBBOV**

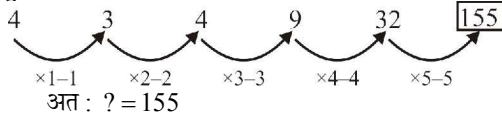
Ans. (d) : दी गई प्रश्न आकृति की सही जल छवि विकल्प (d) की आकृति है।

80. श्रृंखला में अगला नंबर ज्ञात कीजिए।

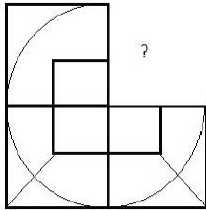
4, 3, 4, 9, 32, ?

- (a) 124 (b) 155  
 (c) 96 (d) 128

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला से-  
 प्रश्नानुसार,



81. सही विकल्प चुनें जो दी गई छवि के छवि पैटर्न को पूरा करेगा।



- (a) (b) (c) (d)

Ans. (d) : दी गई छवि के छवि पैटर्न को विकल्प (d) की आकृति पूरा करेगी।

82. प्रश्न चिह्न को एक विकल्प से बदलें जो पहली जोड़ी में लगाए गए समान तर्क का अनुसरण करता है  
 अंपायर : खेल का मैदान :: नाविक : ??

- (a) यात्रा (b) हवाई जहाज  
 (c) जहाज (d) जेट

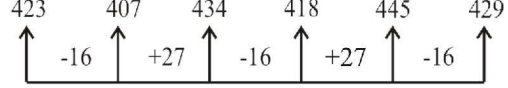
Ans. (c) : जिस प्रकार अंपायर, 'खेल के मैदान' से संबंधित है उसी प्रकार नाविक, 'जहाज' से संबंधित है।

83. श्रृंखला में अगला नंबर ज्ञात कीजिए।

423, 407, 434, 418, 445, ?

- (a) 439 (b) 461  
 (c) 429 (d) 472

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है।



अतः ? = 429

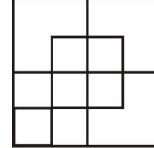
84. निम्नलिखित पाँच में से चार एक निश्चित तरीके से एक जैसे हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। वह कौन सा है जो उस समूह से संबंधित नहीं है?

मिलीमीटर, किलोग्राम, सेंटीमीटर, डेसीमीटर, मीटर

- (a) मिलीमीटर (b) सेंटीमीटर  
 (c) डेसीमीटर (d) किलोग्राम

Ans. (d) : दिये गये समूह से मिलीमीटर, सेंटीमीटर, डेसीमीटर, मीटर लम्बाई के मात्रक हैं जबकि किलोग्राम अन्य से भिन्न है क्योंकि यह द्रव्यमान का मात्रक है।

85. दिए गए आंकड़े में कितने वर्ग हैं?



- (a) 12 (b) 13  
 (c) 10 (d) 15

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

5		7
	6	8
3	4	9
1	2	10

1 अंक से बने वर्ग = 10

10 अंकों से बने वर्ग = 1

4 अंक से बने वर्ग = 2

कुल वर्गों की संख्या = 10 + 2 + 1  
 = 13

86. एक उपहार बॉक्स में 10 छल्ले होते हैं। पहली 4 रिंगों का औसत वजन 45 ग्राम है और बाकी 6 रिंगों का औसत वजन 46 ग्राम है। कुल छल्लों का औसत भार ज्ञात करें। (ग्राम में)

- (a) 45.6 (b) 45.8  
 (c) 45.2 (d) 45.4

Ans. (a) : उपहार बॉक्स में छल्लों की संख्या = 10

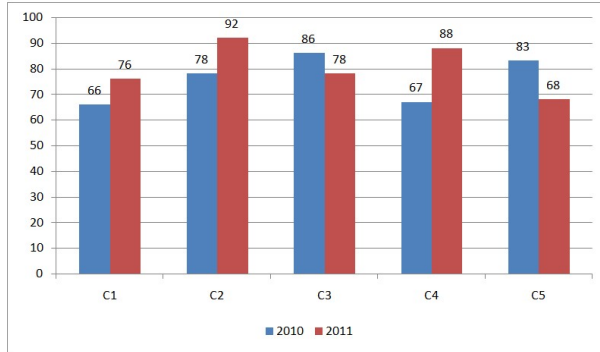
$$= \frac{4 \times 45 + 6 \times 46}{10}$$

$$\text{औसत} = \frac{456}{10} = 45.6$$

87. एक बल्ल उपादक कंपनी ने पाया कि कुल उत्पाद का 11% दोषपूर्ण है। यदि गैर दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या 7031 है तो दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या ज्ञात करें।  
 (a) 869 (b) 859  
 (c) 849 (d) 879

**Ans. (a) :** दोषपूर्ण उत्पाद का प्रतिशत = 11%  
 गैर दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या = 7031  
 $89\% = 7031$   
 $1\% = \frac{7031}{89} = 79$   
 दोषपूर्ण उत्पादों की संख्या =  $79 \times 11$   
 $= 869$

88. दिशा :  
 निम्नलिखित बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और नीचे दिये गये सवालों का उत्तर दीजिए :  
 5 शाखाओं (C1, C2, C3, C4 और C5) एक प्रकाशन कंपनी के लगातार दो साल 2010 और 2011 के लिए पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। दोनों वर्षों के लिए शाखा C4 की कुल बिक्री तथा दोनों वर्षों के लिए शाखा C2 की कुल बिक्री? कुल बिक्री का अनुपात बताइए?



- (a) 35 : 32 (b) 36 : 33  
 (c) 34 : 31 (d) 31 : 34

**Ans. (d) :** वर्ष 2010 और 2011 की कुल बिक्री  
 $C_4$  के लिए बिक्री =  $67 + 88$   
 $= 155$   
 $C_2$  के लिए बिक्री =  $78 + 92$   
 $= 170$   
 $C_4 : C_2 = 155 : 170 = 31 : 34$

89. एक व्यक्ति त्रिकोणीय क्षेत्र के विमानों के साथ 25 kmph, 75 kmph और 150 kmph की गति के साथ एक समभुज त्रिकोणीय क्षेत्र की यात्रा करता है। पूरी यात्रा की औसत गति ज्ञात कीजिए।  
 (a) 60 किमी. प्रति घंटा  
 (b) 35 किमी. प्रति घंटा  
 (c) 70 किमी. प्रति घंटा  
 (d) 50 किमी. प्रति घंटा

**Ans. (d) :** माना त्रिभुज की एक भुजा =  $x$  km  
 औसत गति =  $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$   
 औसत गति =  $\frac{3x}{\frac{x}{25} + \frac{x}{75} + \frac{x}{150}} = 50$  kmph

90. 3 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज के तहत राशि दोगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह 2048 गुना हो जाएगा?  
 (a) 33 वर्ष (b) 35 वर्ष  
 (c) 37 वर्ष (d) 31 साल

**Ans. (a) :** समय = 3 वर्ष

$$2P = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^3$$

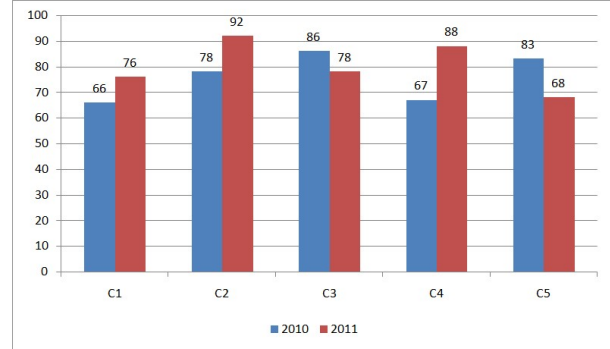
$$2 = \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^3$$

$$2^{11} = \left[ \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^3 \right]^{33}$$

$$2048 = \left( 1 + \frac{r}{200} \right)^{33}$$

अतः राशि 33 वर्षों में 2048 गुना हो जायेगी।

91. दिशा :  
 निम्नलिखित बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और नीचे दिये गये सवालों का उत्तर दीजिए:  
 5 शाखाओं (C1, C2, C3, C4 और C5) एक प्रकाशन कंपनी के लगातार दो साल 2010 और 2011 के लिए पुस्तकों की बिक्री (हजार में) दी गयी है। दोनों वर्षों के लिए शाखाओं C1, C3 और C5 में एक साथ बिक्री? (हजारों की संख्या में) बताइए।



- (a) 454 (b) 457  
 (c) 455 (d) 456

**Ans. (b) :** 2010 तथा 2011 में  $C_1$ ,  $C_3$  और  $C_5$  में एक साथ दोनों वर्षों की कुल बिक्री-  
 $= 66 + 76 + 86 + 78 + 83 + 68$   
 $= 457$

92. सरल बनाएं :

$$864 \div \left\{ \frac{3}{4} \left[ \frac{16}{15} \right] - \frac{2}{3} \right\} = ?$$

- (a) 8640 (b) 8460  
 (c) 6480 (d) 6840

**Ans. (c) :**

$$864 \div \left\{ \frac{3}{4} \left[ \frac{16}{15} \right] - \frac{2}{3} \right\}$$

$$= 864 \div \left\{ \frac{3}{4} \times \frac{16}{15} - \frac{2}{3} \right\}$$

$$= 864 \div \left\{ \frac{4}{5} - \frac{2}{3} \right\}$$

$$= 864 \div \frac{2}{15}$$

$$= 864 \times \frac{15}{2}$$

$$= 6480$$

93. शीला सामान्य गति से एक निश्चित दूरी (13/14) पर चलती है और सामान्य समय से 8 मिनट अधिक लेती है। लिया गया सामान्य समय ज्ञात कीजिए।  
 (a) 68 मिनट (b) 114 मिनट  
 (c) 104 मिनट (d) 96 मिनट

Ans. (c) : प्रश्नानुसार-

शीला के गति का अनुपात = 14 : 13 = 14x : 13x

शीला के समय का अनुपात = 13x : 14x

अब,

$$14x - 13x = 8 \text{ मिनट}$$

$$x = 8 \text{ मिनट}$$

अतः शीला के द्वारा लिया गया सामान्य समय =

$$13x = 13 \times 8 = 104 \text{ मिनट}$$

94. सरल बनाएं :

$$\frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} = ?$$

- (a) 5096 (b) 2096  
 (c) 4096 (d) 3096

Ans. (c) :

$$\frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} \div \frac{1}{16} = ?$$

$$? = \frac{1}{16} \times 16 \times 16 \times 16 \times 16$$

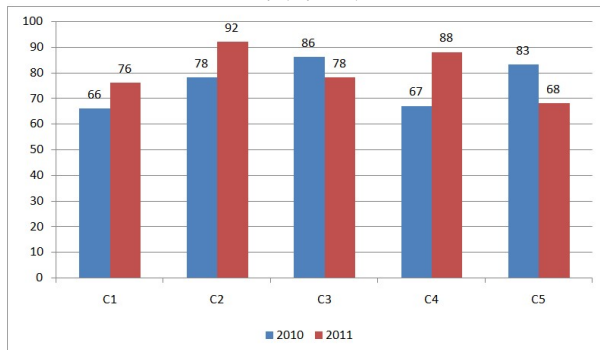
$$? = 4096$$

95. निर्देश :

निम्नलिखित बार ग्राफ का अध्ययन करें और इस प्रश्न का उत्तर दें :

दो क्रमिक वर्ष 2010 और 2011 के लिए एक प्रकाशन कंपनी की 5 शाखाओं (C1, C2, C3, C4 & C5) से पुस्तकों की बिक्री (हजारों में) दी गई है।

वर्ष 2010 के लिए सभी शाखाओं (हजारों में) की औसत बिक्री क्या है (हजार) में?



- (a) 74 (b) 78  
 (c) 72 (d) 76

Ans. (d) : 2010 में कुल बिक्री का औसत

$$= \frac{66 + 78 + 86 + 67 + 83}{5}$$

$$= 76$$

96. जब Rs. 3753 की दर से बेचा गया लेख हानि के मुकाबले 11% अधिक लाभ अर्जित करता है, जब वही लेख Rs. 1432 की दर से बेचा जाता है। लेख की लागत मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 2325 (b) Rs. 2532  
 (c) Rs. 2523 (d) Rs. 2352

Ans. (b) : माना लागत मूल्य = x ₹

विक्रय मूल्य = 3753 ₹

दूसरा विक्रय मूल्य = 1432 ₹

प्रश्नानुसार,

$$(3753 - x) = (x - 1432) \times \frac{111}{100}$$

$$375300 - 100x = 111x - 158952$$

$$211x = 534252$$

$$x = 2532 \text{ ₹}$$

लेख की लागत मूल्य = 2532 ₹

97. सरल बनाएं :

$$\sqrt{24.01} + \sqrt{90.25} + 9.5 = ?$$

- (a) 23.3 (b) 23.7  
 (c) 23.9 (d) 23.5

Ans. (c) :

$$\sqrt{24.01} + \sqrt{90.25} + 9.5 = ?$$

$$= \sqrt{\frac{2401}{100}} + \sqrt{\frac{9025}{100}} + 9.5 = ?$$

$$? = 4.9 + 9.5 + 9.5$$

$$? = 23.9$$

98. उन दो नंबरों के उत्पाद का पता लगाएं, जिनका LCM 120 और HCF 13 है।

- (a) 1560 (b) 1880  
 (c) 1660 (d) 1220

Ans. (a) : LCM = 120, HCF = 13

दो संख्याओं का गुणनफल = ल. स. × म. स.

$$= 13 \times 120$$

$$= 1560$$

99. वर्गाकार ग्लास पीस का कुल क्षेत्रफल 1024 सेमी.<sup>2</sup> है, जिसे एक मेज के शीर्ष पर रखा गया है। मेज के किनारे और काँच के टुकड़े के बीच की चौड़ाई 9 सेमी. चौड़ा है। तालिका की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 48 सेमी. (b) 46 सेमी.  
 (c) 50 सेमी. (d) 45 सेमी.

Ans. (c) : वर्गाकार ग्लास पीस का क्षेत्र = 1024

$$a^2 = 1024$$

$$a = 32$$

काँच के दूसरे टुकड़े की चौड़ाई = 9 सेमी.

$$\text{तालिका की लम्बाई} = 32 + 9 + 9$$

$$= 50 \text{ सेमी.}$$

100. एक बॉक्स में 8 : 7 : 6 के अनुपात में तीन अलग-अलग प्रकार के पुराने सिक्के हैं, पुराने सिक्कों के मूल्य क्रमशः 1 रुपये, 5 रुपये और 10 रुपये हैं। यदि बॉक्स में सिक्कों का कुल मूल्य ₹1133 है, तो सिक्कों के मूल्यों की संख्या 5 रुपये पाएँ।

- (a) 66 (b) 99  
 (c) 77 (d) 88

**Ans. (c) :** बाक्स में सिक्के का अनुपात =  $8x : 7x : 6x$   
प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{कुल सिक्कों का मूल्य} &= 1133 \\ 8x \times 1 + 7x \times 5 + 6x \times 10 &= 1133 \\ 8x + 35x + 60x &= 1133 \\ 103x &= 1133 \\ x &= \frac{1133}{103} \\ 5 \text{ ₹ सिक्के की संख्या} &= \frac{1133}{103} \times 7 \\ &= 77 \end{aligned}$$

101. हकीम, क्रिस्टो और गणेश का वेतन अनुपात 3 : 5 : 7 है, यदि गणेश को हकीम से 684 रुपये अधिक मिल रहा है। क्रिस्टो का वेतन क्या है? ( रुपये में )

- (a) 845 (b) 825  
(c) 855 (d) 835

**Ans. (c) :** हकीम, क्रिस्टो, गणेश के वेतन का अनुपात = 3 : 5 : 7

$$\begin{aligned} \text{माना, हकीम का वेतन} &= 3x \\ \text{क्रिस्टो का वेतन} &= 5x \\ \text{गणेश का वेतन} &= 7x \end{aligned}$$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} 7x - 3x &= 684 \text{ ₹} \\ 4x &= 684 \text{ ₹} \\ x &= 171 \text{ ₹} \end{aligned}$$

क्रिस्टो का वेतन =  $5x = 5 \times 171 = 855 \text{ ₹}$

102. एक बॉक्स में 109 नोटबुक का औसत वजन 10.9 किलोग्राम है। जब एक नया नोटबुक बॉक्स में जोड़ा जाता है तो औसत 11 किलोग्राम हो जाता है। नए नोटबुक का वजन ज्ञात करें।

- (a) 22.3 किग्रा. (b) 22.7 किग्रा.  
(c) 21.9 किग्रा. (d) 22.5 किग्रा.

**Ans. (c) :** बॉक्स में नोटबुक = 109

औसत वजन = 10.9

एक नोटबुक के बढ़ने के बाद नया औसत = 11 किग्रा.

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{नये नोटबुक का वजन} &= 11 \times 110 - 109 \times 10.9 \\ &= 21.9 \text{ किग्रा.} \end{aligned}$$

103. विमल ने फ्रेंच में 80 में से 76 अंक, अंग्रेजी में 100 में से 94 अंक, स्पेनिश में 70 में से 50 और जापानी में 50 में से 47 अंक प्राप्त किए। उसके द्वारा प्राप्त कुल प्रतिशत कितना था?

- (a) 91% (b) 89%  
(c) 87% (d) 88%

**Ans. (b) :** कुल अंक =  $80 + 100 + 70 + 50 = 300$

कुल प्राप्तांक =  $76 + 94 + 50 + 47 = 267$

$$\text{प्रतिशत} = \frac{267}{300} \times 100 = 89\%$$

104. 8% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज के तहत रु. 6400 का निवेश किया जाता है, यदि 5 वर्ष के बाद की राशि निकाल ली जाती है और कुल राशि का आधा हिस्सा शेयर बाजार में निवेश किया जाता है। शेष राशि का पता लगाएं। ( रुपये में )

(a) Rs. 4740

(b) Rs. 4840

(c) Rs. 4480

(d) Rs. 4640

**Ans. (c) :** दर ( $r$ ) = 8%

मूलधन ( $p$ ) = 6400

समय = 5 वर्ष

$$\begin{aligned} \text{साधारण ब्याज} &= \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100} \\ &= \frac{6400 \times 8 \times 5}{100} \\ &= 2560 \text{ ₹} \\ \text{कुल राशि} &= 6400 + 2560 \\ &= 8960 \text{ ₹} \end{aligned}$$

शेयर बाजार में निवेश के बाद शेष राशि

$$= \frac{8960}{2} = 4480 \text{ ₹}$$

105. एक व्यक्ति हॉस्टल से कॉलेज तक 75 किमी. प्रति घंटे की रफ्तार से साइकिल चलाता है और 15 मिनट देरी से पहुँचता है। यदि वह 150 किमी. प्रति घंटे की गति से साइकिल चलाता है और वह 15 मिनट तक जल्दी पहुँचता है। छात्रावास और कॉलेज के बीच की दूरी का पता लगाएं।

(a) 60 किमी.

(b) 65 किमी.

(c) 75 किमी.

(d) 80 किमी.

**Ans. (c) :** माना, छात्रावास और कॉलेज

के बीच की दूरी =  $x$  किमी.

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \frac{x}{75} - \frac{15}{60} &= \frac{x}{150} + \frac{15}{60} \\ \frac{x}{75} - \frac{x}{150} &= \frac{30}{60} \\ \Rightarrow \frac{x}{150} &= \frac{30}{60} \\ x &= 75 \text{ किमी.} \end{aligned}$$

106. चिक्की और राकेश द्वारा 1000 किमी. की दूरी तय करने में लगने वाला समय 43 : 41 के अनुपात में है। उनकी गति का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 41 : 43

(b) 39 : 27

(c) 27 : 39

(d) 37 : 41

**Ans. (a) :** समय का अनुपात = 46 : 41

$$= 43x : 41x$$

दूरी = 1000 किमी.

चाल = दूरी/समय

$$\begin{aligned} \text{चाल का अनुपात} &= \frac{1000}{43x} : \frac{1000}{41x} \\ &= 41 : 43 \end{aligned}$$

107. कक्षा में छात्रों को समान रूप से 936 मोबाइल वितरित किए जा सकते हैं?

(a) 24

(b) 20

(c) 14

(d) 16

**Ans. (a) :** कुल मोबाइल की संख्या = 936

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 13$$

$$= 2^3 \times 3^2 \times 13^1$$

कक्षा में छात्रों को समान रूप से वितरित किया गया मोबाइल

$$= (3+1) \times (2+1) \times (1+1) = 24$$

108. आमिर ने 4 बच्चों के बीच 700 उपहार बांटे। पहले बच्चे का हिस्सा, दूसरे बच्चे का दोगुना, तीसरे बच्चे का हिस्सा तीन गुना और चौथे बच्चे का हिस्सा चार गुना है। 1 बच्चे और 2 बच्चे द्वारा प्राप्त उपहार का योग खोजें।

- (a) 460 (b) 480  
(c) 440 (d) 504

**Ans. (d) :** पहले, दूसरे, तीसरे और चौथे बच्चे को दी गई उपहार क्रमशः a, b, c और d है।

$$a = 2b = 3c = 4d = 12 \text{ (माना)}$$

$$a = 12 \text{ इकाई, } b = 6 \text{ इकाई, } c = 4 \text{ इकाई, } d = 3 \text{ इकाई}$$

प्रश्नानुसार,

$$a + b + c + d = 700$$

$$12 \text{ इकाई} + 6 \text{ इकाई} + 4 \text{ इकाई} + 3 \text{ इकाई} = 700$$

$$25 \text{ इकाई} = 700$$

$$1 \text{ इकाई} = 28$$

पहले और दूसरे बच्चे द्वारा प्राप्त उपहार

$$= 12 \text{ unit} + 6 \text{ unit} = 18 \text{ unit} = 18 \times 28 = 504$$

109. एक अंग्रेजी आधारित कंपनी के एक समर्थन परियोजना में, 519 पुरुष और 519 महिला कर्मचारी हैं। सभी कर्मचारियों की औसत उत्पादकता प्रतिदिन 69 कॉल है। एक पुरुष कर्मचारी द्वारा उपस्थित औसत कॉल 69 कॉल प्रतिदिन है। एक महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन औसत कॉल किस में शामिल है?

- (a) 69 (b) 71  
(c) 69 (d) 73

**Ans. (c) :** कंपनी में कुल (पुरुष व महिला) कर्मचारियों की संख्या = 519 + 519 = 1038

सभी कर्मचारियों द्वारा कुल उत्पादकता कॉल

$$= 1038 \times 69$$

1 पुरुष कर्मचारी द्वारा उपस्थित औसत कॉल = 69 कॉल प्रतिदिन

519 पुरुष कर्मचारी द्वारा कुल कॉल = 69 × 519

कुल (519) महिला कर्मचारियों द्वारा कुल कॉल

$$= \times - 69 \times 519$$

$$= 519 \times 69 [2 - 1]$$

$$= 519 \times 69$$

$$\text{एक महिला कर्मचारी द्वारा प्रतिदिन औसत कॉल} = \frac{519 \times 69}{519} = 69$$

110. एक ट्रेन को 238 मीटर लंबाई के पुल को पार करने में 49 सेकंड का समय लगता है। यदि एक साइन बोर्ड को पार करने में एक ही ट्रेन को 15 सेकंड लगते हैं, तो ट्रेन की लंबाई ज्ञात करें।

- (a) 105 मीटर (b) 84 मीटर  
(c) 100 मीटर (d) 72 मीटर

**Ans. (a) :** माना ट्रेन की लंबाई = x मी.

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x + 238}{49} = \frac{x}{15}$$

$$15(x + 239) = 49x$$

$$15x + 3570 = 49x$$

$$49x - 15x = 3570$$

$$34x = 3570$$

$$x = 105 \text{ मीटर}$$

111. क्यूबाइड की ऊँचाई क्या है, यदि तिरछे  $19 \text{ cm}^3$  सेमी के क्यूब को पिघलाया और डाला जाता है, तो क्यूबाइड की लंबाई क्यूब की तरफ और चौड़ाई 9.5 सेमी. के बराबर होती है?

- (a) 38 सेमी. (b) 34 सेमी.  
(c) 32 सेमी. (d) 36 सेमी.

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार-

घनाभ का आयतन = घन का आयतन

$$lbh = a^3$$

$$19 \times 9.5 \times h = (19)^3$$

$$h = \frac{19 \times 19 \times 19}{19 \times 9.5}$$

$$h = 38 \text{ cm}$$

112. 421 में अनुगामी शून्य की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 97 (b) 103  
(c) 99 (d) 105

**Ans. (b) :**

$$n \text{ में अनुगामी शून्यों की संख्या} = \frac{n}{5} + \frac{n}{5^2} + \frac{n}{5^3} + \dots$$

$$= \frac{421}{5} + \frac{421}{(5)^2} + \frac{421}{(5)^3} + \dots$$

$$= 84 + 16 + 3 \text{ (पूर्णांक)}$$

$$= 103$$

113. सरल बनाएं :

$$(12^4)^2 \times \frac{1}{1728^2} \times 12 + 24 = ?$$

- (a) 1852 (b) 1652  
(c) 1541 (d) 1752

**Ans. (d) :**

$$? = (12^4)^2 \times \frac{1}{(1728)^2} \times 12 + 24$$

$$? = (12)^8 \times \frac{1}{(12^3)^2} \times 12 + 24$$

$$? = (12)^8 \times \frac{1}{(12)^6} \times 12 + 24$$

$$? = (12)^3 + 24$$

$$? = 1728 + 24$$

$$? = 1752$$

114. दुकानदार ने लागत मूल्य का 40% अंक के रूप में जोड़ा और फिर वह बिक्री के लिए चिह्नित मूल्य पर समान 40% की छूट देता है, फिर समग्र लाभ या हानि प्रतिशत क्या होगा।

- (a) 16% हानि (b) 16% लाभ  
(c) 14% हानि (d) 14% लाभ

**Ans. (a) :** प्रतिशत परिवर्तन =  $\pm x \pm y \pm \frac{xy}{100}$

$$\text{हानि\%} = 40 - 40 - \frac{40 \times 40}{100}$$

$$\text{हानि\%} = -16\%$$

$$\text{हानि\%} = 16\%$$

115. जब किसी संख्या को 114 से विभाजित किया जाता है, तो वह 14 शेष बचती है। शेष संख्या क्या होगी, जब उसी संख्या को 19 से विभाजित किया जाए।

- (a) 12 (b) 14  
(c) 10 (d) 16

Ans. (b) : माना भागफल  $n$  है।

$$\begin{aligned} \text{भाज्य} \times \text{भाजक} + \text{भागफल} + \text{शेषफल} \\ = 114 \times n + 14 \\ \text{संख्या} = 114n + 14 \\ \text{संख्या को 19 से विभाजित करने पर -} \\ \frac{114n + 14}{19} = \frac{6 \times 19n + 14}{19} \end{aligned}$$

$$\text{शेषफल} = 14$$

116. एक दुकानदार 1,863 रुपये की दर से उत्पाद बनाता है। और 12.5% का लाभ कमाता है। वह राशि ज्ञात करे जो उत्पाद की लागत मूल्य के आधे के बराबर है।

- (a) Rs. 826 (b) Rs. 830  
(c) Rs. 824 (d) Rs. 828

Ans. (d) :

$$\begin{aligned} \text{वस्तु का लागत मूल्य} &= \text{विक्रय कूल्य} \times \frac{100}{(100 \pm \text{लाभ/हानि}\%)} \\ &= 1863 \times \frac{100}{(100 + 12.5)} = 1863 \times \frac{100}{112.5} = 1656 \\ \text{राशि} &= (\text{उत्पाद की लागत मूल्य}) \times \frac{1}{2} = 1656 \times \frac{1}{2} = 828 \text{ ₹} \end{aligned}$$

117. यदि किसी वृत्त की त्रिज्या तेरह गुना है, तो उसकी परिधि उसकी पिछली परिधि के कितनी बार होगी?

- (a) 15 (b) 13  
(c) 12 (d) 14

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} \text{माना वृत्त की त्रिज्या} &= r \\ \text{वृत्त की परिधि} &= 2\pi r \\ \text{नई वृत्त की परिधि} &= 2\pi(13r) \\ &= 13(2\pi r) \\ \text{नयी परिधि, पिछली वृत्त की परिधि का गुना} &= \frac{13 \times 2\pi r}{2\pi r} \\ &= 13 \end{aligned}$$

118. मार्टिन अपनी सैलरी का 13% विजुअली चैलेंज ऑर्गनाइजेशन को देते हैं, 12% सैलरी अनाथालय को देते हैं, अपने सैलरी का 14% फिजिकली चैलेंज ऑर्गनाइजेशन को और 16% अपनी सैलरी को मेडिकल हेल्प के लिए फाउंडेशनों को देते हैं। शेष राशि रु. 3,4245 का वेतन मासिक खर्चों के लिए बैंक में जमा किया गया है। अनाथालय को दान की गई राशि का पता लगाएं।

- (a) Rs. 9123 (b) Rs. 9132  
(c) Rs. 9312 (d) Rs. 9321

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} \text{माना मार्टिन की कुल सैलरी} &= ₹ x \\ \text{विजुअली चैलेंज ऑर्गनाइजेशन को दी गई धनराशि} \\ &= x \times \frac{13}{100} \\ \text{अनाथालय को दी गई धनराशि} &= x \times \frac{12}{100} \\ \text{फिजिकली चैलेंज ऑर्गनाइजेशन को दी गई धनराशि} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= x \times \frac{14}{100} \\ \text{मेडिकल हेल्प के लिए फाउंडेशन को दी गई धनराशि} \\ &= x \times \frac{16}{100} \end{aligned}$$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x - \left( \frac{13x}{100} + \frac{12x}{100} + \frac{14x}{100} + \frac{16x}{100} \right) &= 34245 \\ x - \frac{55x}{100} &= 34245 \\ \frac{45x}{100} &= 34245 \\ x &= 76100 \text{ ₹} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अनाथालय को दान की गई धनराशि} &= x \times \frac{12}{100} \\ &= 76100 \times \frac{12}{100} = 9132 \text{ ₹} \end{aligned}$$

119. 2 वर्ष के लिए ब्याज की समान दर पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के तहत निवेश की गई राशि पर अर्जित ब्याज की बीच का अंतर रु. 52 है। यदि ब्याज की दर 4% है तो निवेश की गई राशि ज्ञात करें? (रु. में)

- (a) 31500 (b) 32500  
(c) 35500 (d) 33500

Ans. (b) : दो वर्षों के CI व SI का अंतर

$$\begin{aligned} D &= P \left( \frac{R}{100} \right)^2 \Rightarrow 52 = P \left( \frac{4}{100} \right)^2 \Rightarrow 52 = P \left( \frac{1}{25} \right)^2 \\ 52 &= P \times \frac{1}{625} \Rightarrow P = 32500 \text{ ₹} \end{aligned}$$

120. स्टेशन मास्टर का फैसला है कि आयताकार डिजिटल बोर्ड की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 11% और 11% की कमी होनी चाहिए। क्षेत्र में समग्र परिवर्तन का पता लगाएं।

- (a) 1.44% की कमी (b) 1.21% की कमी  
(c) 1.44% वृद्धि (d) 1.21% वृद्धि

Ans. (b) : माना आयताकार डिजिटल बोर्ड की लं. व चौड़ाई क्रमशः  $l$  व  $b$  है।

आयताकार डिजिटल बोर्ड का क्षेत्रफल  $= lb$   
आयताकार डिजिटल बोर्ड की लंबाई और चौड़ाई में क्रमशः 11% की वृद्धि और 11% कमी होने पर -

$$\text{नयी लंबाई} = l \times \frac{111}{100} = 1.11l$$

$$\text{नयी चौड़ाई} = b \times \frac{89}{100} = 0.89b$$

नया आयताकार डिजिटल बोर्ड का क्षेत्रफल

$$= 1.11l \times 0.89b = 0.9879lb$$

$$\begin{aligned} \text{क्षेत्रफल में कमी \%} &= \frac{lb - 0.9879lb}{lb} \times 100 \\ &= 1.21\% \end{aligned}$$