

UP Police
Previous Year Paper
SI 13 Dec 2017 Shift 1



Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

उत्तर प्रदेश उपनिरीक्षक पुलिस आनलाइन परीक्षा, 2017

व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

Exam Date : 13-12-2017 Shift-I

सामान्य हिन्दी

1. 'ब्राह्मण' का स्त्रीलिंग बताएं।

- (a) ब्रम्ही (b) ब्रम्हिनी
(c) ब्राम्ही (d) ब्राह्मणी

Ans : (d) प्रस्तुत विकल्पों में से 'ब्राह्मण' का स्त्रीलिंग रूप 'ब्राह्मणी' होगा। शेष सभी विकल्प उत्तर की दृष्टि से असंगत हैं।

2. दिए गए विकल्पों में से 'ऊर्जा' का समानार्थी शब्द चुनिए।

- (a) शक्ति (b) उदग्र
(c) ऊर्ध्वांग (d) ईधन

Ans : (a) दिए गये विकल्पों में से 'ऊर्जा' का समानार्थी शब्द 'शक्ति' होगा। शेष विकल्प समानार्थी की दृष्टि से असंगत हैं।

3. निम्न वाक्यों में एक वाक्य व्याकरण की दृष्टि से शुद्ध है, पहचानिए।

- (a) उसने धीमी स्वर में बताया।
(b) युद्ध के कारण लोग बर्बाद हो गए।
(c) उसने कुछ देर से उत्तर दी।
(d) राम और सीता वन को गई।

Ans : (b) प्रस्तुत वाक्यों में से व्याकरण की दृष्टि से शुद्ध वाक्य 'युद्ध के कारण लोग बर्बाद हो गए' है। शेष वाक्य व्याकरणिक दृष्टि से अशुद्ध होने के कारण असंगत हैं।

4. 'कमल' का स्त्रीलिंग बताएं।

- (a) कामले (b) कमलिनी
(c) कमली (d) कमलिन

Ans : (b) 'कमल' का स्त्रीलिंग 'कमलिनी' होगा।

5. सन् 2014 के साहित्य अकादमी पुरस्कार विजेता उपन्यासकार रमेशचंद्र शाह के उपन्यास का नाम क्या है?

- (a) आग की हंसी (b) रेहन पर रघू
(c) विनायक (d) मिलजुल मन

Ans : (c) सन् 2014 में उपन्यासकार रमेशचंद्र शाह को उनके उपन्यास 'विनायक' के लिए साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। अन्य रचनाओं के रचनाकार इस प्रकार हैं-

रचना	रचनाकार
आग की हंसी	रामदरश मिश्र
रेहन पर रघू	काशीनाथ सिंह
मिलजुल मन	मुदुला गर्ग

6. "अधजल गगरी छलकत जाए"..... उक्त मुहावरे के लिए वाक्य बताएं।

- (a) कम गुण वाला व्यक्ति दिखावा बहुत करता है।
(b) फूटी हुई गगरी से जल टपकता है।
(c) आधे जल से भरी गगरी नहीं ले जानी चाहिए।
(d) आधे जल से भरी गगरी छलकत जाती है।

Ans : (a) प्रस्तुत मुहावरे 'अधजल गगरी छलकत जाए' का उचित अर्थ 'कम गुण वाला व्यक्ति दिखावा बहुत करता है' होता है। शेष विकल्प उत्तर की दृष्टि से असंगत हैं।

7. "भारत रत्न" विभूषित कवि कौन से हैं?

- (a) सुमद्रा कुमारी चौहान (b) गुलजार
(c) प्रदीप (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (d) प्रस्तुत विकल्पों में से किसी भी साहित्यकार को भारतरत्न से सम्मानित नहीं किया गया है।

8. "हनुमान की पूछ में लग न पाई आग, लंका सगरी जल गई, गए निशाचर भाग" इस उक्ति में कौन-सा अलंकार है?

- (a) श्लेष वक्रोक्ति (b) अन्योक्ति
(c) काकू वक्रोक्ति (d) अतिशयोक्ति

Ans : (d) प्रस्तुत काव्य पंक्ति में अतिशयोक्ति अलंकार का प्रयोग किया गया है। जहाँ किसी वस्तु का बढ़ा चढ़ा कर वर्णन किया जाये अथवा सीमा के बाहर की बात कही जाये, वहाँ अतिशयोक्ति अलंकार होता है। यहाँ हनुमान द्वारा अपनी पूछ से ही लंका दहन करने का अतिशयोक्ति पूर्ण वर्णन है।

9. "बिनु पग चले, सुने बिनु काना" इस उक्ति में अलंकार पहचानिए।

- (a) व्यतिरेक (b) विभावना
(c) संदेह (d) भ्रांतिमान

Ans : (b) प्रस्तुत काव्य पंक्ति में विभावना अलंकार है। विभावना अलंकार के अंतर्गत बिना कारण के ही कार्य सम्पादित होते हैं। प्रस्तुत पंक्ति में भी पैर के बिना चलने की क्रिया तथा कानों के बिना सुनने की क्रिया जैसे कार्य सम्पादित हो रहे हैं जिनका कोई कारण स्पष्ट नहीं है।

10. "पानी का सामान्य बहुवचन बताएं"

- (a) पानी (b) समादर
(c) पानियाँ (d) पानीयाँ

Ans : (a) 'पानी' का बहुवचन 'पानी' ही होगा। सदा बहुवचन में प्रयुक्त होने वाले शब्द चाकू, दर्शन, बुढ़ापा आदि हैं।

11. दिए गए विकल्पों में से "उपाजित" का विरुद्धार्थी शब्द चुनिए।

- (a) अर्जित (b) विसर्जित
(c) सृजित (d) अनुपार्जित

Ans : (d) 'उपाजित' का विलोम 'अनुपार्जित' होगा। शेष विकल्प विलोम की दृष्टि से असंगत हैं।

12. "हरिपद कोमल कमल से" इस उक्ति में कौन सा अलंकार है

- (a) उत्प्रेक्षा (b) उपमा
(c) रूपक (d) यमक

Ans : (b) प्रस्तुत काव्य पंक्ति में उपमा अलंकार है। जहाँ किसी गुण, धर्म, स्वभाव इत्यादि के आधार पर किसी एक वस्तु की समता दूसरी वस्तु से की जाये वहाँ उपमा अलंकार होता है। यहाँ हरि के पैरों की तुलना कमल से की गयी है तथा 'कोमलता' साधारण धर्म है।

13. "सुरक्षित वातावरण बनाने का सही और सीधा तरीका यह है कि प्रसन्नता, संतोष, उत्साह, उल्लास कीबनाए रखने का पूर्ण किया जाए"। दिए गए विकल्पों में से सही का चयन कर रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

- (a) स्थिति, प्रयत्न (b) मनः स्थिति, प्रयत्न

(c) अव्यस्थित, प्रयत्न (d) परिस्थिति, प्रयत्न

Ans : (b) प्रस्तुत वाक्य में रिक्त स्थानों के लिए 'मनः स्थिति, प्रयत्न' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द हैं। अतः पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा-

"सुरक्षित वातावरण बनाने का सही और सीधा तरीका यह है कि प्रसन्नता, संतोष, उत्साह, उत्सास की मनः स्थिति बनाये रखने का पूर्ण प्रयत्न किया जाए।

14. हिंदी को विकास प्रदान करने वाली भाषा कौन-सी है

- (a) प्राकृत (b) अपभ्रंश
(c) पाली (d) संस्कृत

Ans : (b) हिन्दी को विकास प्रदान करने वाली भाषा अपभ्रंश है। हिन्दी का विकास क्रम इस प्रकार है-

संस्कृत → पालि → प्राकृत → अपभ्रंश → अवहट्ठ → हिन्दी।

15. पंडित बनारसीदास द्वारा लिखित हिंदी की पहली आत्मकथा का नाम क्या है?

- (a) चाँद-सूरज के बीरन (b) मेरा जीवन प्रवाह
(c) मेरी आत्मकहानी (d) अर्द्धकथा

Ans : (d) सन् 1641 ई. में बनारसीदास जैन ने ब्रजभाषा पद्य में 'अर्द्धकथा' की रचना की जिसे हिन्दी की प्रथम आत्मकथा माना जाता है।

16. "नहिं पराग नहिं मधुर मधु, नहिं विकास इहिं काल।
अलि कली ही सौं विन्ध्यो आगे कौन हवाला।"

इस उक्ति में अलंकार पहचानिए।

- (a) वक्रोक्ति (b) अन्योक्ति
(c) अतिशयोक्ति (d) विरोधाभास

Ans : (b) प्रस्तुत काव्य पंक्तियों में अन्योक्ति अलंकार का प्रयोग किया गया है। जहाँ अप्रस्तुत के द्वारा प्रस्तुत पर व्यंग्य किया जाय या अपनी बात को सीधे न कहकर किसी और को लक्ष्य कर कहा जाये तो वहाँ अन्योक्ति अलंकार होता है। यहाँ भौरे को प्रताड़ित करने के बहाने बिहारी ने राजा जयसिंह की काम लोलुपता पर व्यंग्य किया है।

17. "चुनाव क्षेत्रों का पुनः किया जाना चाहिए।"
दिए गए विकल्पों में से सही का चयन कर रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

- (a) परिसीमन (b) परिगणन
(c) परीक्षण (d) परिक्षालन

Ans : (a) प्रस्तुत वाक्य में रिक्त स्थान के लिए 'परिसीमन' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द है। अतः पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा- 'चुनाव क्षेत्रों का पुनः परिसीमन किया जाना चाहिए।'

18. दिए गए विकल्पों में से "एषणा" का समानार्थी शब्द चुनिए

- (a) अभिलाषा (b) लालच
(c) प्यार (d) लोभ

Ans : (a) 'एषणा' का समानार्थी शब्द 'अभिलाषा' होगा।

19. "दिल्ली की एशिया में स्थान रखती है।" दिए गए विकल्पों में से सही का चयन कर रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

- (a) नफासत, अलौकिक (b) धोखाधड़ी, अजीब
(c) कुतुबमीनार, विशेष (d) गलियाँ, अद्भुत

Ans : (c) प्रस्तुत वाक्य में रिक्त स्थानों के लिए 'कुतुबमीनार, विशेष' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द हैं। अतः पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा- दिल्ली की कुतुबमीनार एशिया में विशेष स्थान रखती है।

20. अनुच्छेद के निम्नलिखित वाक्यों को सही क्रम में लगाएँ

- (A) इसका सबूत जिले के विभिन्न स्थानों पर पाए जाने वाले शिलालेख, सिक्के, (दुर्गा मंदिर) व अन्य वस्तुएं हैं जिनका संबंध समुद्रगुप्त, चन्द्रगुप्त और स्कन्दगुप्त के शासन काल से था।
(B) सिंग्रामपुर में मिले पौराणिक काल के पाषाण हथियार इस बात का साक्ष्य हैं कि यह स्थान करोड़ों वर्ष पहले से मानव सभ्यता का पालना रहा है
(C) 5वीं शताब्दी में यह पाटलिपुत्र के भव्य एवं शक्तिशाली गुप्त साम्राज्य का हिस्सा था।
(D) दमोह का इतिहास बहुत प्राचीन है।
(a) BADC (b) DBCA
(c) DCAB (d) ADCB

Ans : (b) प्रस्तुत वाक्यों का सही क्रम संयोजन DBCA है।

21. 'लड़के को बुलाओ' का सामान्य बहुवचन बताएँ।

- (a) सभी लड़के को बुलाओ (b) लड़कों को बुलाओ
(c) लड़कों को बुलाओ (d) लड़के को बुलाओ

Ans : (c) प्रश्नगत वाक्य का उचित बहुवचन वाक्य 'लड़कों को बुलाओ' होगा।

22. "कदाचित् संध्या को पानी बरसे।" इस वाक्य का काल पहचानें।

- (a) भूतकाल (b) संभाव्य भविष्य काल
(c) सामान्य भविष्य काल (d) वर्तमान काल

Ans : (b) प्रस्तुत वाक्य संभाव्य भविष्य काल का उदाहरण है। जिस क्रिया रूप में भविष्य में किसी कार्य के होने की सम्भावना हो, उसमें सम्भाव्य भविष्य काल प्रयुक्त होता है।

गद्यांश पढ़ें एवं निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर चुनें:

भारतीय धर्म ग्रंथ में अनेक तथ्यों का वर्णन मिलता है। किसी भी पुराण में अवतारवाद को प्रधान अंग माना गया है। प्रायः सभी पुराणों में अवतार का प्रसंग आता है। कहीं दस अवतारों की धारणा की पुष्टि हुई है तो कहीं चौबीस अवतारों की। जैन और बौद्ध धर्म को अपने में आत्मसात करने के उद्देश्य से जैन धर्म के आदि प्रवर्तक ऋषभदेव चौबीस अवतारों में हुए और बुद्धदेव के नवें अवतार में। सबसे आश्चर्य और कौतूहल की बात है कि संसार के ये ही दो धर्म हैं जो ईश्वर की सत्ता में विश्वास नहीं करते। भारतीय परिपाटी के अनुसार आस्तिक और नास्तिक का भेद ईश्वर को मानने या न मानने पर निर्भर नहीं रहा, बल्कि वेद के मानने या न मानने पर रहा है। इसी कारण सांख्य तथा मीमांसा की गणना नास्तिक दर्शन में होती चली आई है। किन्तु जैन और बौद्ध धर्म तो ईश्वर की सत्ता में विश्वास नहीं करते। फिर भी इनके प्रवर्तकों को अवतारों की कोटि में स्थान देना हिन्दू धर्म की उदारता तथा सहिष्णुता का द्योतक है। आज भी हिन्दू के कट्टर नेताओं के हृदय और वाणी में संसार के अन्य धर्मों के प्रवर्तकों के प्रति अत्यधिक सम्मान और आदर पाया जाता है। आधुनिक युग में भी अवतारवाद का ही महत्व है क्योंकि मानव प्राणी में आज भी अवतारवाद पर ही विश्वास है। वैसे हिन्दू धर्म में अवतारवाद को ही श्रेष्ठ मानते हैं। हर हिन्दू समाज में अवतारवाद के ही ऊपर बल देते हैं क्योंकि उन्हीं में विश्वास है।

23. 'नास्तिक का अर्थ है'

- (a) अपने आप पर भरोसे वाला
(b) पूजा न करने वाला
(c) मूर्ति पूजा के विरोधी

(d) भगवान को न मानने वाला

Ans : (d) गद्यांशानुसार नास्तिक का अर्थ "भगवान को न मानने वाला" होगा।

24. 'सांख्य तथा मीमांसा की गणना' किसमें होती चली आई है?

- (a) ईश्वर दर्शन में (b) आस्तिक दर्शन में
(c) नास्तिक दर्शन में (d) मूर्ति दर्शन में

Ans : (c) गद्यांशानुसार सांख्य तथा मीमांसा की गणना 'नास्तिक दर्शन में' होती है।

25. और ईश्वर की सत्ता में विश्वास नहीं करते।

- (a) सिख-ईसाई (b) पारसी-मुस्लिम
(c) जैन-बौद्ध (d) हिंदू

Ans : (c) प्रस्तुत विकल्पों के आधार पर रिक्त स्थानों की पूर्ति के लिए 'जैन, बौद्ध' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द हैं। अतः पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा- 'जैन और बौद्ध ईश्वर की सत्ता में विश्वास नहीं करते।'

26. आधुनिक भारतीय आर्यभाषा का काल क्रम कम से कम कब तक का है?

- (a) 1 से 500 ई. तक
(b) 500 ई. से 1000 ई. तक
(c) 1000 ई. से अब तक
(d) 1500 ई. पूर्व से 800 ई. पूर्व तक

Ans : (c) आधुनिक भारतीय आर्यभाषा का काल 1000 ई. से अब तक है। भारतीय आर्यभाषा का इतिहास तीन कालों में बाँटा गया है-

1. प्राचीन भारतीय आर्यभाषा काल (1500 ई.पू. 500 ई.पू. तक)
2. मध्यकालीन भारतीय आर्यभाषा काल (500 ई.पू. से 1000 ई.पू. तक)
3. आधुनिक भारतीय आर्यभाषा काल- (1000 ई. से आज तक)

27. "छोटा बड़ी बात" लोकोक्ति को पूरा करें।

- (a) मुँह (b) साथ
(c) बालक (d) सिक्का

Ans : (a) प्रस्तुत लोकोक्ति में रिक्त स्थान की पूर्ति हेतु 'मुँह' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द है। अतः पूर्ण लोकोक्ति इस प्रकार होगी- 'छोटा मुँह बड़ी बात'।

28. दिए गए विकल्पों में से "कृपण" का विरुद्धार्थी शब्द चुनिए।

- (a) तंगदिल (b) उदार
(c) कंजूस (d) उधार

Ans : (b) दिए गए विकल्पों में से 'कृपण' का विरुद्धार्थी शब्द 'उदार' होगा। जबकि तंगदिल का खुशदिल और उधार का नगद विरुद्धार्थी शब्द होगा।

29. निम्न वाक्य के किस भाग में त्रुटि है?

इसके लिए एक प्रामाणिक कथा प्रचलित है।

- (a) इसके लिए (b) कथा
(c) एक प्रामाणिक (d) प्रचलित है।

Ans : (c) प्रस्तुत वाक्य में 'एक प्रामाणिक' भाग त्रुटिपूर्ण है। अतः शुद्ध वाक्य इस प्रकार होगा-

इसके लिए एक प्रामाणिक कथा प्रचलित है।

30. निम्न वाक्यों में एक वाक्य व्याकरण की दृष्टि से शुद्ध है, पहिचानिए।

- (a) वह स्वयं आएगा।
(b) वाक्य और वाक्य के भेदों पर प्रकाश डालिए।
(c) दूध में कौन पड़ गया
(d) वः सुन्दर शोभा धारण कर रहा था।

Ans : (a) प्रस्तुत विकल्पों में से व्याकरणिक दृष्टि से शुद्ध वाक्य 'वह स्वयं आएगा' है। शेष सभी विकल्प अशुद्ध वाक्यों के उदाहरण हैं।

31. "कुछ बच्चे इधर आओ" वाक्य में विशेषण पहिचानिए।

- (a) गुणवाचक (b) परिमाण वाचक
(c) संकेतवाचक (d) संख्यावाचक

Ans : (d) प्रस्तुत वाक्य में संख्यावाचक विशेषण का प्रयोग हुआ है। जिन शब्दों से संज्ञा या सर्वनाम की संख्या लक्षित होती हो, उसे 'संख्यावाचक विशेषण' कहते हैं। जैसे- कुछ बच्चे, चार घोड़े, सब लड़के इत्यादि।

32. "क्रोध.....का ही एक.....रूप है।" दिए गए विकल्पों में से सही का चयन कर रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

- (a) आत्मीयता, अन्य (b) नाराजगी, सहज
(c) सात्विकता, उत्तम (d) तामसिकता, धिनौना

Ans : (d) दिये गये वाक्य में रिक्त स्थानों के लिए 'तामसिकता, धिनौना' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द हैं। अतः पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा- "क्रोध तामसिकता का ही एक धिनौना रूप है।"

33. निम्न वाक्य के किस भाग में त्रुटि है?

हम कब तक सहते रहेंगे और अपमान का घुट पीते रहेंगे।

- (a) सहते रहेंगे और (b) हम कब तक
(c) अपमान का घुट (d) पीते रहेंगे

Ans : (c) प्रस्तुत वाक्य में 'अपमान का घुट' त्रुटिपूर्ण भाग है। अतः सही वाक्य इस प्रकार होगा- हम कब तक सहते रहेंगे और अपमान का घुट पीते रहेंगे?

34. "मेरे कुर्तों-पाजामा में साढ़े तीन मीटर कपड़ा लगेगा" वाक्य में विशेषण पहिचानिए।

- (a) संख्यावाचक (b) संकेतवाचक
(c) परिमाणवाचक (d) गुणवाचक

Ans : (c) प्रस्तुत वाक्य में परिमाणवाचक विशेषण का प्रयोग हुआ है। संख्यावाचक विशेषण का एक मुख्य भेद परिमाणवाचक विशेषण है। यह किसी वस्तु की नाप या तोल का बोध कराता है।

35. 'नदी का जल ठंडा है' का सामान्य बहुवचन बताएं।

- (a) नदियों का जल ठंडा है।
(b) सभी नदी का जल ठंडा है।
(c) नदी का जल ठंडा है।
(d) नदियों का जल ठंडा है।

Ans : (d) प्रश्नगत वाक्य 'नदी का जल ठंडा है' का सामान्य बहुवचन रूप 'नदियों का जल ठंडा है' होना चाहिए।

36. "चोटी का पसीना एड़ी तक आना" - इस कहावत का अर्थ बताएं।

- (a) कूदना (b) दौड़ना
(c) प्रतिदिन कसरत करना (d) कड़ा परिश्रम करना

Ans : (d) प्रस्तुत कहावत 'चोटी का पसीना एड़ी तक आना' का सटीक अर्थ 'कड़ा परिश्रम करना' है।

37. "ताजमहल.....का अद्भुत नमूना है।" दिए गए विकल्पों में से सही का चयन कर रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

- (a) चित्रकला (b) शिल्पकला
(c) मूर्तिकला (d) स्थापत्यकला

Ans : (d) प्रस्तुत वाक्य में रिक्त स्थान के लिए 'स्थापत्यकला' सर्वाधिक उपयुक्त शब्द है। अतः पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा- 'ताजमहल स्थापत्यकला का अद्भुत नमूना है'।

38. "घी-खिचड़ी होना" इस कहावत का अर्थ बताएं।
(a) खूब घुलना-मिलना (b) पौष्टिकता में वृद्धि होना
(c) स्वाद बढ़ाना (d) मकर संक्रांति पर्व मनाना

Ans : (a) 'घी खिचड़ी होना' कहावत का सम्यक् अर्थ 'खूब घुलना मिलना' होता है।

39. "रेशमी-टाई"— एकांकी संग्रह के रचयिता कौन हैं?

- (a) वेद प्रताप वैदिक (b) रामकुमार वर्मा
(c) अमृता प्रीतम (d) रमाशंकर शर्मा 'रसाल'

Ans : (b) हिन्दी साहित्य में एकांकी विधा के जनक डा. रामकुमार वर्मा एकांकी संग्रह 'रेशमी टाई' के लेखक हैं। इनकी प्रमुख रचनाएँ दीपदान, कौमुदी महोत्सव, अंजलि, जौहर, चितौड़ की चिता, निशीथ इत्यादि हैं।

40. दिए गए विकल्पों में से "किल्मिष" का समानार्थी शब्द चुनिए।

- (a) भयंकर (b) महाविष
(c) पाप (d) विषैला

Ans : (c) दिये गये विकल्पों में से किल्मिष का समानार्थी शब्द 'पाप' होगा। इसके अन्य समानार्थी शब्द इस प्रकार हैं- दुष्ट, पापी, पापिष्ठ, अशुभ, अमंगल आदि।

सामान्य-ज्ञान/मूलविधि/संविधान

41. निम्नलिखित में से कौन-सा जनहित याचिका के बारे में सही नहीं है?

- (a) हुसैनआरा खातून बनाम बिहार राज्य, एक जनहित याचिका मामला था जिसने की जेलों की अमानवीय परिस्थितियों पर ध्यान केंद्रित किया। इस मामले के परिणामस्वरूप, सुनवाई के तहत 40,000 से अधिक कैदियों को रिहा किया गया।
(b) नागरिक बनाम असम राज्य।
(c) परमानंद कटारा बनाम भारत सरकार, एक जनहित याचिका मामला था जिसने यह घोषित करने की मांग की कि चिकित्सा पेशे के हर सदस्य का यह एक सर्वोपरि दायित्व है कि हर घायल नागरिक को, किसी भी प्रक्रियागत औपचारिकताओं का इंतजार किए बिना जितनी जल्दी हो सके, चिकित्सा सहायता दें।
(d) एम.सी. मेहता बनाम भारत सरकार, एक जनहित याचिका मामला था जिसने की गंगा जल प्रदूषण के मुद्दे का समाधान करने की मांग की।

Ans : (b) जनहित याचिका के बारे में निम्न कथन सही नहीं है- लोकतंत्र के लिए नागरिक बनाम असम राज्य, एक जनहित याचिका मामला था जिसमें की जीवन के अधिकार के तहत 'त्वरित न्याय के अधिकार' की एक मौलिक अधिकार के रूप में गारंटी करने की मांग की है।

42. भारत सरकार द्वारा समर्थित एक बचत खाता योजना है जो बालिकाओं के माता-पिता के लिए लक्षित है।

- (a) बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ (b) प्रधानमंत्री उज्ज्वला
(c) सुकन्या समृद्धि (d) इंद्रधनुष

Ans : (c) सुकन्या समृद्धि भारत सरकार द्वारा समर्थित एक बचत खाता योजना है जो बालिकाओं के माता-पिता के लिए लक्षित है। इस योजना के अन्तर्गत 10 वर्ष तक की बालिकाओं का खाता खोला जाता है।

43. किम्बरली सोने की खदानें कौन से महाद्वीप में स्थित हैं?

- (a) उत्तरी अमेरिका (b) एशिया

- (c) ऑस्ट्रेलिया

- (d) अफ्रीका

Ans : (d) दक्षिण अफ्रीका में किम्बरली स्थित खान हीरे के लिए प्रसिद्ध है यहाँ पर खोदा गया विंगहोल नाम का ओपेनपिट हीरा खदान को दुनिया के सबसे गहरे खोदे गये गड्ढे के रूप में जाना जाता है। दक्षिण अफ्रीका की विटवाटसरैंड बेसिन सोने के लिए संसार भर में प्रसिद्ध है।

44. इस यातायात प्रतीक का क्या मतलब है?



- (a) बुजुर्ग लोग वर्जित (b) संरक्षित क्षेत्र मनुष्य वर्जित
(c) क्रासिंग वर्जित (d) पैदल यात्री वर्जित

Ans : (d) इस यातायात प्रतीक का मतलब पैदल यात्री वर्जित है।

45. के मौलिक अधिकार के प्रतिबंध के तहत, सरकार कुछ स्थितियों में हथियारों के बिना हो रही शांतिपूर्ण सभा को सीमित कर सकती है, उदाहरण के लिए, मामला अगर सार्वजनिक व्यवस्था के हित में हो।

- (a) स्वतंत्रता (b) शोषण के विरुद्ध
(c) संवैधानिक उपचार (d) समानता

Ans : (a) स्वतंत्रता के मौलिक अधिकार पर प्रतिबंध के तहत, सरकार कुछ स्थितियों में हथियारों के बिना हो रही शांतिपूर्ण सभा को सीमित कर सकती है। उदाहरण के लिए- मामला अगर सार्वजनिक व्यवस्था के हित में हो।

46. उस मध्यस्थता को, जो निवेशकों से तुलनात्मक रूप से कम विनिमय किये जा सकने वाले प्रत्यक्ष ग्राहक स्वीकार करते हुए, बचतकर्ताओं को ऐसे अप्रत्यक्ष वित्तीय दावे जारी करने से संबंधित है जो तुरंत विनिमय किए जा सकते हैं, कहा जाता है।

- (a) डिफॉल्ट मध्यस्थता (b) परिपक्वता मध्यस्थता
(c) चलनिधि मध्यस्थता (d) मान मध्यस्थता

Ans : (c) उस मध्यस्थता को जो निवेशकों से तुलनात्मक रूप से जो कम विनिमय किया जा सकने वाला प्रत्यक्ष ग्राहक स्वीकार करते हुए बचतकर्ताओं को ऐसे अप्रत्यक्ष वित्तीय दावे करने से सम्बन्धित है जो तुरंत विनिमय किये जा सकते हैं चलनिधि मध्यस्थता कहा जाता है।

47. एक निजी कंपनी द्वारा सिंगूर में एक ऑटोमोबाइल संयंत्र की स्थापना के लिए पश्चिम बंगाल की सरकार द्वारा किए जा रहे भूमि अधिग्रहण का विरोध करने के लिए श्रीमती ममता बनर्जी द्वारा शुरू किए गए आंदोलन का नाम क्या था?

- (a) सिंगूर बचाओ (b) अमर शोनार सिंगूर
(c) सिंगूर किसान आंदोलन (d) खेत बचाओ

Ans : (d) एक निजी कंपनी द्वारा सिंगूर में एक ऑटोमोबाइल संयंत्र की स्थापना के लिए पश्चिम बंगाल की सरकार द्वारा की जा रही भूमि अधिग्रहण का विरोध करने के लिए ममता बनर्जी द्वारा शुरू किये गये आंदोलन का नाम खेत बचाओ था। यह पश्चिम बंगाल के हुगली जिले के सिंगूर में टाटा द्वारा नैनो कार संयंत्र हेतु जमीन अधिग्रहण से जुड़ा था। बाद में इसे गुजरात के साणन्ध में स्थापित किया गया।

48. एमएस स्वामीनाथन को के जनक के रूप में जाना जाता है।

- (a) भारत में हरित क्रांति (b) भारत के संविधान
(c) भारत में श्वेत क्रांति (d) भारत में क्रांति

Ans : (a) एम.एस. स्वामीनाथन को भारत में हरित क्रांति के जनक के रूप में जाना जाता है। इन्होंने सन् 1966 में मैक्सिको बीजों का पंजाव की घरेलू किस्मों के साथ मिश्रित करके उच्च उत्पादकता वाले गेहूँ के संकर बीज विकसित किए। उन्हें विज्ञान एवं अभियांत्रिकी के क्षेत्र में भारत सरकार द्वारा सन् 1972 में पद्मभूषण से सम्मानित किया गया।

49. किस साल में भारतीय इम्पीरियल पुलिस को भारतीय पुलिस सेवा (आई.पी.एस.) के द्वारा बदल दिया गया था?
(a) 1950 (b) 1947
(c) 1948 (d) 1955

Ans : (c) सन् 1948 में भारतीय इम्पीरियल पुलिस को भारतीय पुलिस सेवा (आई.पी.एस.) के द्वारा बदल दिया गया था।

50. सूचना का अधिकार (आर.टी.आई.) अधिनियम के अनुसार, यदि मांगी गयी जानकारी एक व्यक्ति के जीवन और स्वतंत्रता से संबंधित है, तो जन सूचना अधिकारी को दिनों के भीतर अनिवार्य रूप से आर.टी.आई का जवाब देना होता है।
(a) 1 दिन (b) 2 दिन
(c) 5 दिन (d) 10 दिन

Ans : (b) सूचना का अधिकार (आर.टी.आई.) अधिनियम के अनुसार, यदि मांगी गयी जानकारी किसी व्यक्ति के जीवन और स्वतंत्रता से सम्बन्धित है, तो जन सूचना अधिकारी को 2 दिनों के भीतर अनिवार्य रूप से आर.टी.आई. का जवाब देना होता है।

51. मार्टिन क्रो, जिसका वर्ष 2016 में निधन हो गया था, किस खेल का एक प्रतिष्ठित खिलाड़ी था?
(a) हॉकी (b) एफ 1 रेसिंग
(c) क्रिकेट (d) फुटबॉल

Ans : (c) मार्टिन क्रो का वर्ष 2016 में निधन हो गया जो कि न्यूजीलैण्ड के क्रिकेट खिलाड़ी थे।

52. भारत सरकार द्वारा शुरू की गई गंगा नदी को साफ करने की परियोजना कौन-सी है?
(a) नमामि गंगे (b) पोलावरम प्रोजेक्ट
(c) गंगा मंथन (d) कल्पसर प्रोजेक्ट

Ans : (a) भारत सरकार द्वारा शुरू की गयी गंगा नदी को साफ करने की परियोजना नमामि गंगे है, इसकी शुरुआत 7 जुलाई, 2016 को उत्तराखण्ड में हुई।

53. भारतीय दंड संहिता का समुद्र में क्षेत्राधिकार तक फैला हुआ है।
(a) आठ समुद्री मील (b) आठ मील
(c) बारह समुद्री मील (d) बारह मील

Ans : (c) भारतीय दण्ड संहिता का समुद्र में क्षेत्राधिकार बारह समुद्री मील तक फैला हुआ है। समुद्री सीमा से कटे-फटे तट को सीधा करते हुए एक आधार रेखा खींची जाती है और इस आधार रेखा से 12 समुद्री मील किसी देश का प्रादेशिक क्षेत्र होता है। भारत का समुद्री क्षेत्र अधिनियम, 25 अगस्त 1976 को पारित हुआ था।

54. किस प्रमुख देश की पूंजी भारतीय पूंजी बाजार चलनिधि को चलाने वाली है?
(a) रूस (b) संयुक्त राज्य अमेरिका
(c) फ्रांस (d) चीन

Ans : (b) संयुक्त राज्य अमेरिका की पूंजी भारतीय पूंजी बाजार चलनिधि को चलाने वाली है। संयुक्त राज्य अमेरिका उन देशों में शामिल है जहाँ से बहुत ज्यादा निवेश भारतीय बाजारों में आता है।

55. स्वतंत्र भारत में स्थानीय सरकार (गांव और नगरीय स्तर की सरकार) को वर्ष..... में, 73वें और 74वें संविधान संशोधन के माध्यम से, पंचायत राज प्रणाली के तहत औपचारिक रूप दिया गया था।
(a) 1947 (b) 1950
(c) 1992 (d) 1974

Ans : (c) स्वतंत्र भारत में स्थानीय सरकार (गांव व नगरीय स्तर की सरकार) को वर्ष 1992 में 73वें व 74वें संविधान संशोधन के माध्यम से, पंचायत राज प्रणाली के तहत औपचारिक रूप दिया गया था। इन संशोधनों के तहत 11वीं व 12वीं अनुसूची जोड़ी गयी है।

56. वर्ष 1917 में बनी 'भारतीय महिला संस्था' की पहली अध्यक्ष कौन थीं?
(a) मैडम ब्लावत्स्की (b) एनी बेसेंट
(c) सरोजिनी नायडू (d) अरुणा आसिफ अली

Ans : (b) वर्ष 1917 में बनी 'भारतीय महिला संस्था' की पहली महिला अध्यक्ष एनी बेसेंट थी। एनी बेसेंट सन् 1917 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष बनी थी। इस संगठन ने महिलाओं के राजनीतिक अधिकार की मांग को लेकर पुरजोर आंदोलन किया।

57. किस न्यायिक मामले में सुप्रीम कोर्ट ने फैसला दिया है कि कोई भी सांसद, विधायक या विधान परिषद का सदस्य जो एक अपराध का दोषी पाया जाता है और जिसे न्यूनतम दो साल कारावास की सजा दी गयी है, वो तत्काल प्रभाव से सदन की सदस्यता खो देगा?
(a) सरला मुद्गल बनाम भारत सरकार
(b) ओम प्रकाश बनाम दिल बहार
(c) लिली थॉमस बनाम भारत सरकार
(d) इंद्रा साहनी बनाम भारत सरकार

Ans : (c) लिली थॉमस बनाम भारत सरकार के मामले में सुप्रीम कोर्ट ने फैसला दिया है कि कोई भी सांसद, विधायक या विधान परिषद का सदस्य जो एक अपराध का दोषी पाया जाता है और जिसे न्यूनतम दो साल की कारावास की सजा दी गयी है, वो तत्काल प्रभाव से सदन की सदस्यता खो देगा।

58. एक विशिष्ट वर्ग कमांडो बल है, जो कि आतंकवाद का मुकाबला करने वाली एक विशेष इकाई है जिसे मुंबई महानगरीय क्षेत्र की रक्षा करने के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (एनएसजी) की तर्ज पर महाराष्ट्र सरकार द्वारा गठित किया गया है।
(a) स्पेशल फ्रंटियर फोर्स
(b) मरीन कमांडोज (एमआरसीओएस)
(c) गरुड़ कमांडो फोर्स
(d) फोर्स वन

Ans : (d) 'फोर्स वन' एक विशिष्ट कमांडो बल है, जो आतंकवाद का मुकाबला करने वाली एक विशेष इकाई है जिसे मुंबई महानगरीय क्षेत्र का मुकाबला करने के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (एन एस जी) की तर्ज पर महाराष्ट्र सरकार द्वारा गठित की गयी है।

59. भारत के संविधान में उल्लेख किए अनुसार निम्न में से कौन सा, हर नागरिक का एक मौलिक कर्तव्य है?
(a) अन्याय के खिलाफ आवाज उठाने का कर्तव्य
(b) हमारी मिश्रित संस्कृति की समृद्ध विरासत को महत्त्व देने और संरक्षित करने का कर्तव्य
(c) वोट करने का कर्तव्य
(d) करों का भुगतान करने का कर्तव्य

Ans : (b) भारतीय संविधान के भाग 4(क) अनु. 51 (क) में मौलिक कर्तव्यों का उल्लेख किया गया है जिसमें 11 कर्तव्यों का वर्णन है, जिसके तहत यह उल्लेख किया गया है कि हर नागरिक का मौलिक कर्तव्य है कि वह मिश्रित भारतीय संस्कृति की समृद्ध विरासत को महत्व दे और संरक्षित करने का प्रयास करे।

60. चाय में कौन सी मनोप्रभावी दवा पाई जाती है?

- (a) व्यूप्रोपियन (b) मेरक्लाइन
(c) एफेड्रीन (d) कैफीन

Ans : (d) चाय में कैफीन नामक मनोप्रभावी दवा पायी जाती है। कैफीन एक मनोस्फूर्तिदायक या साइकोएक्टिव उत्तेजक औषधि है। एक जर्मन रसायन शास्त्री फ्रेडलीब फर्डिनेंड रंज ने सन् 1819 में कैफीन की खोज की, जिसका आणविक सूत्र $C_8H_{10}N_4O_2$ ।

61. भारत के राष्ट्रपति को प्रणाली के अनुसार एक निर्वाचक मंडल के सदस्यों द्वारा चुना जाता है।

- (a) संपूर्ण मतदान
(b) एकल गैर हस्तांतरणीय मत
(c) एकल हस्तांतरणीय मत के माध्यम से आनुपातिक प्रतिनिधित्व
(d) जन निर्वाचित प्रत्याशी

Ans : (c) भारतीय संविधान के अनु. 55 के अनुसार भारत के राष्ट्रपति का चुनाव एकल हस्तांतरणीय मत के माध्यम से अनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के अनुसार एक निर्वाचक मण्डल के सदस्यों द्वारा किया जाता है। इसमें संसद के दोनों सदनों तथा राज्यों की विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य भाग लेते हैं। मनोनीत सदस्यों को राष्ट्रपति के निर्वाचन में मतदान करने का अधिकार नहीं है।

62. पंचायती राज व्यवस्था की तीन स्तरीय संरचना है। इनमें से कौन सी, तीन स्तरीय प्रणाली के निम्नतम स्तर पर है?

- (a) ग्राम पंचायतें (b) जिले
(c) पंचायत समितियां (d) ग्राम सभाएं

Ans : (a) पंचायती राज व्यवस्था की तीन स्तरीय संरचना है, इनमें से सबसे निम्नतम स्तर पर 'ग्राम पंचायत' है।

- (i) जिला परिषद या जिला पंचायत
(ii) क्षेत्र पंचायत
(iii) ग्राम पंचायत

63. वो कौन सी पहली मुगल इमारत है जो शुद्ध संगमरमर से बनी है?

- (a) ताजमहल
(b) बुलंद दरवाजा
(c) बीरबल का महल
(d) शेख सलीम चिश्ती की दरगाह

Ans : (d) शेख सलीम चिश्ती की दरगाह पहली मुगल इमारत है जो शुद्ध संगमरमर की बनी हुई। शेख सलीम चिश्ती की दरगाह फतेहपुर सीकरी में अकबर द्वारा बनवायी गई थी। इस मकबरे को पूरी तरह से संगमरमर में तब्दील करने का श्रेय जहाँगीर को है। नूरजहाँ द्वारा बनवाया गया एतमादुद्दौला का मकबरा भी प्रथम पूर्णतः संगमरमर से बनी इमारत थी।

64. मंत्रियों की परिषद सामूहिक रूप से को जवाबदेह है।

- (a) राष्ट्रपति (b) प्रधानमंत्री
(c) लोकसभा (d) संसद

Ans : (c) अनु. 75(3) में कहा गया है कि मंत्रिपरिषद सामूहिक रूप से लोकसभा के प्रति जवाबदेह होती है। मंत्रिपरिषद का गठन प्रधानमंत्री की सलाह से राष्ट्रपति करता है। अनु 74 (1) यह

उपबंधित करता है कि राष्ट्रपति को उसके कृत्यों के संचालन एवं शक्तियों के प्रयोग में सहायता और मंत्रणा देने के लिए एकमंत्री परिषद होगी।

65. सरकार, महिलाओं और बच्चों के लिए और जो आर्थिक और सामाजिक रूप से पिछड़े हैं उन नागरिकों के समूह के लिए विशेष प्रावधान बना सकती है। यह भारत में निम्नलिखित में से किस मौलिक अधिकार के खिलाफ है?

- (a) धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार
(b) स्वतंत्रता का अधिकार
(c) संवैधानिक उपचार का अधिकार
(d) समानता का अधिकार

Ans : (d) सरकार, महिलाओं और बच्चों के लिए और जो आर्थिक और सामाजिक रूप से पिछड़े हैं उन नागरिकों के समूह के लिए विशेष प्रावधान बना सकती है, जो कि भारत के मौलिक अधिकार में समानता के अधिकार के खिलाफ है।

66. समग्र औद्योगिक नीति और देश में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफ.डी.आई.) प्रवाह को सुविधाजनक बनाने और उसमें वृद्धि के लिए जिम्मेदार है।

- (a) भारतीय वाणिज्य एवं उद्योग चैम्बर संघ
(b) विशेष आर्थिक क्षेत्र
(c) भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड
(d) औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग

Ans : (d) औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग (DIPP) समग्र औद्योगिक नीति और देश में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफ.डी.आई.) प्रवाह को सुविधाजनक बनाने और उसमें वृद्धि के लिए जिम्मेदार है। औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के अधीन कार्यरत है, जिसकी वर्ष 2000 में पुनर्स्थापना की गयी थी।

67. बॉन्ड की परिभाषा क्या है?

- (a) ऋणदाताओं द्वारा जारी किए गए दस्तावेज
(b) पैसे सहित सभी तरह की संपत्ति संबंधित दस्तावेज
(c) एक निश्चित अवधि के दौरान भविष्य में वित्तीय लाभ के वादे से संबंधित दस्तावेज
(d) संपत्ति के लिए जारी दस्तावेज

Ans : (c) एक निश्चित अवधि के दौरान भविष्य में वित्तीय लाभ के वादे से सम्बन्धित दस्तावेज को बॉन्ड कहा जाता है।

68. निम्नलिखित में से कौन सा समवर्ती सूची का एक हिस्सा नहीं है

- (a) फौजदारी कानून
(b) शस्त्र, आग्नेयास्त्र गोला बारूद और विस्फोटक
(c) दंड प्रक्रिया संहिता
(d) भारतीय दंडसंहिता

Ans : (b) शस्त्र, आग्नेयास्त्र, गोलाबारूद और विस्फोटक समवर्ती सूची का हिस्सा नहीं है।

69. भारत का अधिनियम जंगली जानवरों, पक्षियों और पौधों के लिए सुरक्षा प्रदान करता है।

- (a) पर्यावरण और वन (b) वन्यजीव संरक्षण
(c) जैविक विविधता (d) पर्यावरण संरक्षण

Ans : (b) भारत का वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 को 2003 में संशोधित कर भारतीय वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, 2002 रखा गया। यह अधिनियम भारत सरकार द्वारा इस उद्देश्य से पारित किया गया था कि वन्य जीवों के अवैध शिकार तथा उनके हड्डी-मांस और खाल के व्यापार पर रोक लगाई जा सके। जंगली जानवरों पक्षियों और पौधों के लिए सुरक्षा प्रदान करता है।

70. सी.आई.डी. की शाखा जालसाजी और नकली चीजे बनाने जैसे गंभीर अपराधों की जाँच करती है।
(a) अपराध शाखा
(b) आतंकवाद विरोधी शाखा
(c) जाँच एवं आसूचना
(d) मादक-द्रव्य विरोधी शाखा

Ans : (a) सी.आई.डी. (Crime Investigation Department) की अपराध शाखा, जालसाजी और नकली चीजे बनाने जैसे गंभीर अपराधों की जाँच करती है।

71. हाल ही में भारत ने निम्नलिखित में से किस दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) देश के साथ आतंकवाद विरोधी प्रयासों में सहयोग के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं
(a) बांग्लादेश (b) श्रीलंका
(c) भूटान (d) अफगानिस्तान

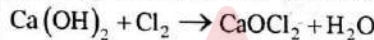
Ans : (a) वर्ष 2016 में भारत ने बांग्लादेश में दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) देश के साथ आतंकवाद विरोधी प्रयासों में सहयोग के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं। सार्क की स्थापना वर्ष 1985 में हुई थी, जिसका मुख्यालय काठमांडू, नेपाल में है।

72. गारो पहाड़ियाँ में स्थित हैं।
(a) उत्तराखंड (b) मेघालय
(c) त्रिपुरा (d) राजस्थान

Ans : (b) गारो पहाड़ियाँ मेघालय में स्थित हैं। मेघालय में रहने वाली गारो, खांसी और जयन्तिया जनजाति के नाम पर इन पहाड़ियों का नामकरण किया गया है। खांसी पहाड़ी पर मेघालय की राजधानी शिलांग तथा चेरपुंजी अवस्थित है।

73. ब्लीचिंग पाउडर बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस गैस को "शुष्क चूने" से गुजारा जाता है।
(a) अमोनिया (b) क्लोरीन
(c) कार्बन डाईऑक्साइड (d) हाइड्रोजन

Ans : (b) ब्लीचिंग पाउडर बनाने के लिए क्लोरीन को बुझ चुने के साथ गुजारा जाता है। ब्लीचिंग पाउडर को कैल्शियम हाइपाक्लोराइट (CaOCl_2) के रासायनिक नाम से जाना जाता है।



74. निम्नलिखित नियुक्तियों में से कौन-सी भारत के राष्ट्रपति द्वारा नहीं की जाती है?
(a) राज्यों के राज्यपाल
(b) संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष
(c) लोकसभा अध्यक्ष
(d) कैबिनेट सचिव

Ans : (c) भारतीय संविधान के अनु. 93 के अनुसार भारत के राष्ट्रपति द्वारा लोकसभा अध्यक्ष को नियुक्त नहीं किया जाता है। लोकसभा अध्यक्ष का चयन लोकसभा अपनी प्रथम बैठक में ही अपने सदस्यों में से कर लेती है। वर्तमान में लोकसभा अध्यक्ष श्री ओम बिड़ला हैं।

75. भारत के संघीय ढाँचे के अनुसार, खानाबदोशी, खानाबदोश और प्रवासी जनजातियों के अधिकार क्षेत्र को में सूचीबद्ध किया गया है।
(a) अवशिष्ट सूची (b) संघ सूची
(c) समवर्ती सूची (d) राज्य सूची

Ans : (c) भारत के संघीय ढाँचे के अनुसार, खानाबदोशी, खानाबदोश और प्रवासी जनजातियों (आहिन्दन, यायावरी और प्रवासी जनजातियाँ) के अधिकार क्षेत्र को समवर्ती सूची में सूचीबद्ध किया गया है।

76. भारत के संविधान को 1946 के कैबिनेट मिशन योजना के तहत गठित एक संविधान सभा द्वारा तैयार किया गया था। इस संविधान सभा में संविधान तैयार करने के लिए समितियाँ थीं।

(a) 7 (b) 15
(c) 10 (d) 13

Ans : (*) भारत के संविधान को 1946 में कैबिनेट मिशन के तहत गठित एक संविधान सभा द्वारा तैयार किया गया था। इस संविधान सभा में संविधान तैयार करने के लिए 21 समितियाँ थी, जिसमें 13 छोटी समितियाँ एवं 8 बड़ी समितियाँ थी।

77. वित्त वर्ष 2016-17 के लिए, भारत में आयकर अधिनियम की धारा 80C के तहत कटौती के लिए सीमा क्या है?

(a) 20,000 रुपए (b) 1 लाख रुपए
(c) 2 लाख रुपए (d) 1.5 लाख रुपए

Ans : (d) वित्त वर्ष 2016-17 के लिए, भारत में आयकर अधिनियम की धारा 80C के तहत कटौती सीमा 1.5 लाख रुपये है।

78. इंटरनेट का प्रौद्योगिकी आविष्कार है जिसमें रोजमर्रा की वस्तुओं को नेटवर्क से जोड़ा जाता है जिससे वे डेटा भेज सकें और प्राप्त कर सकें।

(a) वस्तु अंतरजाल (इंटरनेट ऑफ थिंग्स)
(b) हैकिंग
(c) क्लाउड प्लेटफॉर्म
(d) सायबर युद्ध

Ans : (a) वस्तु अंतरजाल (इंटरनेट ऑफ थिंग्स) इंटरनेट का प्रौद्योगिकी आविष्कार है, जिसमें रोजमर्रा की वस्तुओं को नेटवर्क से जोड़ा जाता है, जिससे वे डेटा भेज सकें और प्राप्त कर सकें।

79. को भारत के मुस्लिम समुदाय की नवीनतम सामाजिक, आर्थिक और शैक्षणिक स्थिति पर एक रिपोर्ट तैयार करने के लिए भारतीय प्रधानमंत्री द्वारा 2005 में अधिकृत किया गया था।

(a) मल्होत्रा समिति (b) सच्चर समिति
(c) नरसिम्हन समिति (d) मुद्गल समिति

Ans : (b) सच्चर समिति को भारत के मुस्लिम समुदाय की सामाजिक आर्थिक और शैक्षणिक स्थिति पर एक रिपोर्ट तैयार करने के लिए भारतीय प्रधानमंत्री द्वारा वर्ष 2005 में अधिकृत किया गया था।

80. निम्नलिखित में से कौन-सा एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है?

(a) MINIX (b) CAD
(c) DOS (d) UNUNTU

Ans : (b) CAD एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है। CAD का पूरा नाम Computer Aided design होता है।

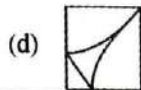
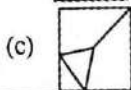
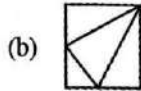
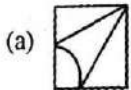
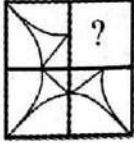
मानसिक अभिरूचि/बुद्धिलब्धि/तार्किक परीक्षण

81. उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए विकल्पों से अलग है?

क्रिकेट, स्क्वाश, टेबल टेनिस, फुटबॉल
(a) क्रिकेट (b) टेबल टेनिस
(c) स्क्वाश (d) फुटबॉल

Ans : (d) फुटबॉल में केवल गेंद का प्रयोग किया जाता है, जबकि अन्य दिये खेलों, क्रिकेट, स्क्वाश और टेबल टेनिस में गेंद के साथ बल्ले का भी प्रयोग होता है।

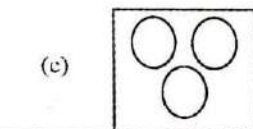
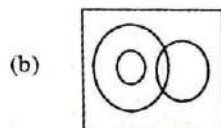
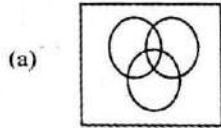
82. एक कागज के टुकड़े को नीचे दी गई आकृति के अनुसार काटा गया है जिसका एक हिस्सा गायब है। जवाब में दी गई आकृतियों में से, उपयुक्त हिस्से का चयन करें।



Ans : (d) उत्तर आकृति (d) प्रश्न आकृति को पूरा करेगा।

83. निम्न में से कौन-सी आकृति इनके बीच में रिश्ते को दर्शाती है?

स्टोव, फ्रीजर, बर्फ का टुकड़ा

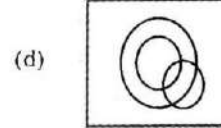
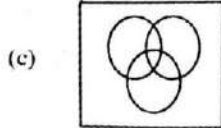
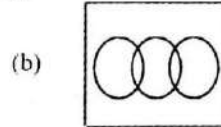
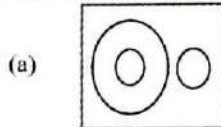


Ans : (d)

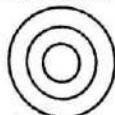


84. निम्न में से कौन-सी आकृति इनके बीच में रिश्ते को दर्शाती है?

अफ्रीका, सेशेल्स, विक्टोरिया



Ans : (*) ∵ सेशेल्स, अफ्रीका का एक देश है तथा विक्टोरिया, सेशेल्स की राजधानी है अतः निम्न चित्र बनेगा।



Note- आयोग ने विकल्प (a) को सही माना है।

85. निम्नलिखित प्रश्न में, तीन कथन और दो निष्कर्ष दिए गए हैं। निष्कर्ष पढ़ें और तय करें कि कौन-सा निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है।

कथन

कुछ कागज इस्पात हैं।

सारे इस्पात धातु हैं।

सारी धातुएं काली हैं।

निष्कर्ष

I. कुछ कागज धातु हैं।

II. सारा इस्पात काला है।

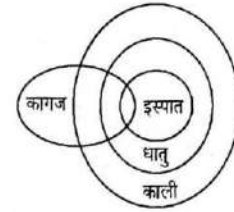
(a) न तो I और न II अनुसरण करता है।

(b) केवल I अनुसरण करता है

(c) केवल II अनुसरण करता है

(d) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Ans : (d)



(I) ✓

(II) ✓

अतः निष्कर्ष I व II दोनों अनुसरण करते हैं।

86. सूर्या के सिर्फ दो बेटे हैं, मुथु और अजय। दिव्या अजय के भाई की बेटी है। सीता, मुथु की पत्नी है। अनिल की दिव्या से शादी हुई है। अनिल का, सीता के देवर के पिता की पत्नी से क्या रिश्ता है।

(a) दामाद

(b) प्रपौत्र की पत्नी

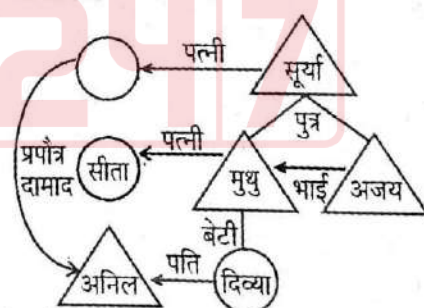
(c) प्रपौत्र दामाद

(d) प्रपौत्र

Ans : (c)

Δ-पुरुष

O-महिला



अतः आरेख से स्पष्ट है कि अनिल का सीता के देवर के पिता की पत्नी का प्रपौत्र दामाद है।

87. रहीम 8 किलोमीटर दक्षिण दिशा में चलता है, तब वह दाएं मुड़ता है और 5 किलोमीटर चलता है। वह फिर दाएं मुड़ता है और 8 किलोमीटर चलता है। इस बिन्दु पर वह दाएं मुड़ता है और 6 किलोमीटर चलता है। तो बताएं प्रस्थान बिन्दु से वह कितना किलोमीटर दूर और किस दिशा में है?

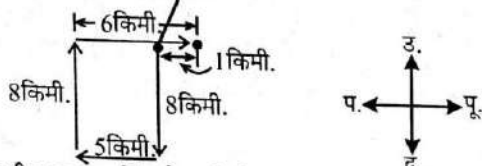
(a) 1 किलोमीटर और पूर्व

(b) 6 किलोमीटर और पश्चिम

(c) 2 किलोमीटर और पश्चिम

(d) 5 किलोमीटर और पूर्व

Ans : (a) रहीम का गमन पथ निम्नवत है—
प्रा. स्थान



अतः रहीम प्रस्थान बिंदु से 1 किमी. दूर पूर्व दिशा में है।

88. निम्नलिखित वाक्यों को पढ़ें और जवाब दें कि निम्न दलीलों में कौन-सी प्रबल है?

वक्तव्य

बया स्कूल स्तर पर नौवीं कक्षा तक सभी वार्षिक परीक्षाएं बंद कर देनी चाहिए?

दलील:

(i) हां, इससे अधिक से अधिक ग्रामीण छात्रों को माध्यमिक स्तर पर शिक्षा प्राप्त करने का अवसर प्राप्त होगा।

(ii) नहीं, यह छात्रों को कॉलेज स्तर की शिक्षा हासिल करने में मदद नहीं करेगा।

(a) केवल दलील II प्रबल है।

(b) दोनों दलील I और दलील II प्रबल है

(c) केवल दलील I प्रबल है।

(d) न ही दलील I और न दलील II प्रबल है।

Ans : (a) उपर्युक्त कथन के अनुसार यदि नौवीं कक्षा तक सभी वार्षिक परीक्षाएं बंद कर दी गयीं तो इसे छात्रों में शिक्षा के प्रति अरुचि बढ़ जायेगी और वह शिक्षा पर उचित ध्यान नहीं देंगे। जो आगे चलकर उनकी उच्चतर शिक्षा में बाधक होगा। अतः केवल दलील II प्रबल है, जबकि दलील I में विद्यार्थियों द्वारा अनिवार्य माध्यमिक शिक्षा प्राप्त करने की बात कही गयी है। जिसका वार्षिक परीक्षा के अभाव में कोई लाभ नहीं होगा।

89. एक परिवार में M के दो बेटे P और S हैं, S की शादी R से हुई है। T, M का इकलौता पोता है। तो बताएं P का R से क्या रिश्ता है?

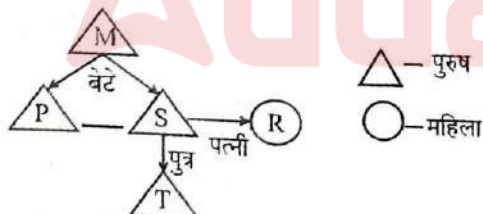
(a) भाभी

(b) बेटा

(c) देवर

(d) चचेरा भाई

Ans : (c)



अतः आरेख से स्पष्ट है कि P, R का देवर है।

90. निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

10, 13, 17, 24, 35, ?

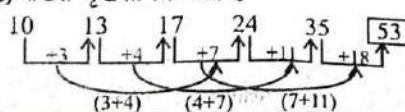
(a) 49

(b) 48

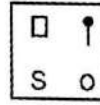
(c) 53

(d) 51

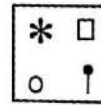
Ans : (c) संख्या श्रृंखला निम्नवत है—



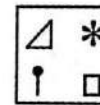
91. निम्न प्रश्न में दी हुई चार आकृतियाँ एक श्रृंखला बनाती हैं परन्तु उनमें से एक आकृति इस श्रृंखला के पैटर्न का अनुसरण नहीं करती है। उस आकृति को पहचानें।



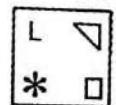
(A)



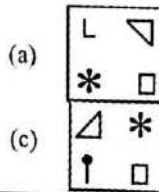
(B)



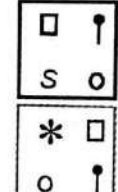
(C)



(D)



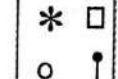
(a)



(b)



(c)



(d)

Ans : (a) दी गयी श्रृंखला में प्रत्येक आकृति वामावर्त दिशा में एक-एक स्थान बढ़ रही है। जबकि प्रश्न श्रृंखला (d) में ऐसा नहीं है। अतः उत्तर आकृति (a) पैटर्न का अनुसरण नहीं करती है।

92. योग ने बिंदु E से F तक सीधे 7 किलोमीटर की दूरी तय की। बिन्दु F से वह दाएं मुड़ा और 8 किलोमीटर की दूरी तय कर बिंदु G तक पहुँचा। यहां से वह दाएं मुड़ा और 7 किलोमीटर की दूरी तय कर बिंदु H पर पहुँचा। बिंदु H पर वह बाएं मुड़ा और बिंदु I तक पहुँचने के लिए 3 किलोमीटर चला। वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितना दूर है?

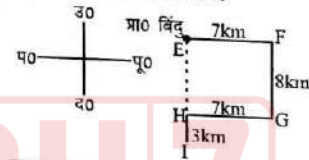
(a) 11 मीटर

(b) 10 मीटर

(c) 18 मीटर

(d) 25 मीटर

Ans : (a) योग का गमन पथ निम्नवत है—



$$EI = EH + HI \\ = 8 + 3 = 11\text{km}$$

अतः योग प्रारम्भिक बिंदु से 11km दूर है।

93. उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए विकल्पों से अलग है?

Phenology, Ornithology, Paleobotany, Phytogeography

(a) Phenology

(b) Phytogeography

(c) Ornithology

(d) Paleobotany

Ans : (c) Phenology— घटना विज्ञान, ऋतुजैविकी, प्राणियों तथा वनस्पतियों का अध्ययन।

Ornithology— पक्षी विज्ञान

Paleobotany—पुरा वनस्पति विज्ञान

Phytogeography — पादप भूगोल

स्पष्ट है कि Ornithology पक्षी विज्ञान से संबंधित है जबकि अन्य का सम्बन्ध वनस्पतियों से है।

94. दिए गए वैकल्पिक शब्दों से, उस शब्द का चयन करें जिसे MAJESTIC शब्द के अक्षरों को जोड़कर नहीं बनाया जा सकता।

(a) Sematic

(b) Items

(c) East

(d) Epic

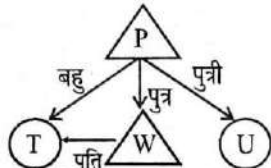
Ans : (d) दिए गए शब्द MAJESTIC में P वर्ण नहीं है अतः दिए गए शब्द से Epic नहीं बनाया जा सकता है।

95. T, P की बहु है। P को एक बेटी U और एक बेटा W है। W का T से क्या रिश्ता है?

- (a) पति (b) भाई
(c) पिता (d) बहनोई

Ans : (a)

Δ-पुरुष
○-महिला

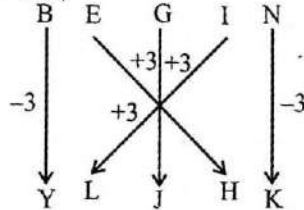


अतः आरेख से स्पष्ट है कि W, T का पति है।

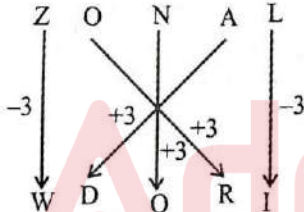
96. एक कोड-विशेष में अगर BEGIN को YLJHK के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो बताएं ZONAL का कोड क्या होगा?

- (a) WDQRI (b) WDQRL
(c) WDQRJ (d) WDRQI

Ans : (a) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



97. नीचे दिया गया सवाल दो वक्तव्यों I और II से बना है। आपको तय करना है कि क्या वक्तव्यों में दी गयी जानकारी सवाल के जवाब देने के लिए पर्याप्त है। दोनों वक्तव्यों को पढ़ें और सही जवाब का चयन करें। सवाल: अनिका की कक्षा में कितने लड़के उससे छोटे हैं?

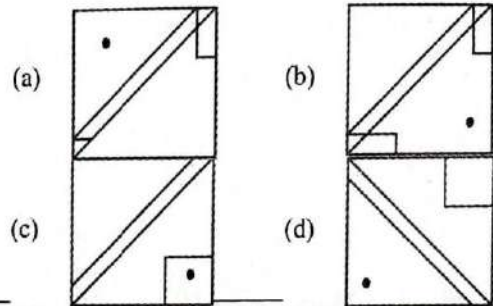
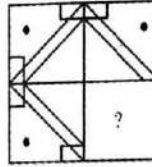
I. उसकी कक्षा में 30 लड़के हैं जिसमें 19 लड़के अनिका से लंबे हैं।

II. जब अनिका की कक्षा में छात्रों को उनके ऊँचाई के अवरोही क्रम में खड़ा किया गया, तो अनिका ऊपर के क्रम से सभी छात्रों में 25वें और लड़कियों में 7वें स्थान पर रही।

- (a) वक्तव्य I में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(b) वक्तव्य I और वक्तव्य II दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(c) वक्तव्य II में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(d) वक्तव्य I और वक्तव्य II दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

Ans : (a) वक्तव्य I में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

98. एक कागज के टुकड़े को नीचे दी गई आकृति के अनुसार काटा गया है जिसका एक हिस्सा गायब है। जवाब में दी गई आकृतियों में से, उपयुक्त गायब हिस्से का चयन करें।



Ans : (b) उत्तर आकृति (b) प्रश्न आकृत का पूरा करेगा।

99. दिए गए विकल्प से दूसरी जोड़ी के लिए सापेक्ष अक्षरों का चयन करें जो पहली जोड़ी के संबंध के अनुरूप प्रश्न चिन्ह (?) की जगह लेगा:

CASTEISM : DISCRIMINATION : :
WOMEN EMPOWERMENT : ?

- (a) GENDER EQUALITY (b) LIBERTY
(c) INJUSTICE (d) DIGNITY

Ans : (a) जिस प्रकार CASTEISM (जातिवाद) का संबंध DISCRIMINATION (भेदभाव) से है उसी प्रकार WOMEN EMPOWERMENT (महिला सशक्तिकरण) का सम्बन्ध GENDER EQUALITY (लैंगिक समानता) से है।

100. निम्नलिखित वाक्यों को पढ़ें और जवाब दें कि निम्न में से कौन-सी दलील प्रबल है?

वक्तव्य:

क्या सभी स्तरों पर शिक्षा क्षेत्रीय भाषा में मुहैया करायी जानी चाहिए?

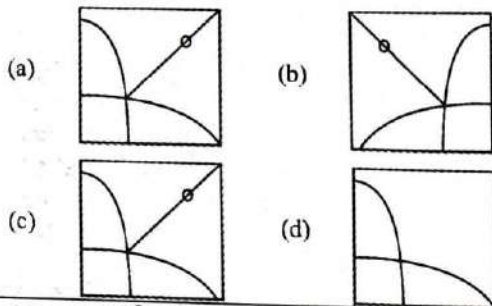
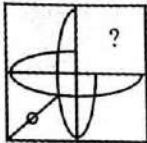
दलील:

- (i) हां, चीन और जापान की शैक्षणिक पद्धति स्थानीय भाषा में है।
(ii) नहीं, यह रोजगार के अवसर कम कर सकता है जब भारत अपनी अर्थव्यवस्था का उदारीकरण कर रहा हो और हमारी आर्थिक गतिविधियों में विदेशी उद्यमियों का एक बड़ा योगदान अपेक्षित हो। वे संभवतः विदेशी भाषा जानने वाले कर्मचारियों का चयन करना पसंद करेंगे।

- (a) केवल दलील II प्रबल है।
(b) केवल दलील I प्रबल है।
(c) दोनों दलील I और दलील II प्रबल हैं।
(d) न ही दलील I और न दलील II प्रबल है।

Ans : (a) कथनानुसार सभी स्तरों पर शिक्षा को क्षेत्रीय भाषा में मुहैया कराने पर विद्यार्थी विदेशी भाषाओं से वंचित रह जायेंगे। जिससे कि उनके रोजगार के अवसर में कमी आ सकती है। अतः दलील II प्रबल है जबकि कथन का दलील I से कोई संबंध नहीं है।

101. एक कागज के टुकड़े को नीचे दी गई आकृति के अनुसार काटा गया है जिसका एक हिस्सा गायब है। जवाब में दी गई आकृतियों में से, उपयुक्त गायब हिस्से का चयन करें।



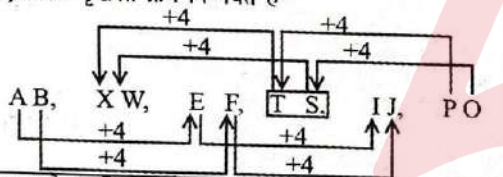
Ans : (c) उत्तर आकृति (c) प्रश्न आकृति को पूरा करेगी।

102. निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

AB, XW, EF, ?, IJ, PO

- (a) VU (b) TU
(c) ST (d) TS

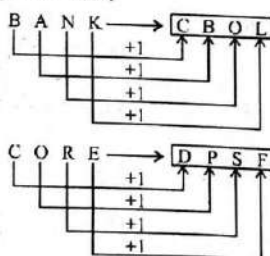
Ans : (d) अक्षर श्रृंखला क्रम निम्नवत है-



103. एक कोड-विशेष में 'BANK' को 'CBOL' के रूप में लिखा जाता है और 'CORE' को 'DPSF' के रूप में लिखा जाता है। 'CARD' को उस कोड में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) DBES (b) DBSE
(c) DSEB (d) DSBE

Ans : (b) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

CARD = DBSE

104. निम्नलिखित प्रश्न में, तीन कथन और दो निष्कर्ष दिए गए हैं। निष्कर्ष पढ़ें और तय करें कि कौन-सा निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है।

कथन:

कुछ स्क्रीन डिस्प्ले हैं।

सारे मॉनिटर डिस्प्ले हैं।

सारे मॉनिटर बॉक्स हैं।

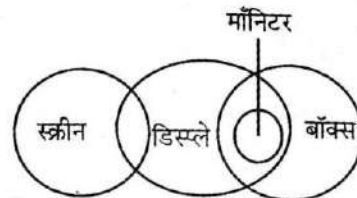
निष्कर्ष:

I. कुछ डिस्प्ले बॉक्स हैं।

II. कुछ मॉनिटर स्क्रीन हैं।

- (a) न तो I और न II अनुसरण करता है।
(b) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(c) केवल II अनुसरण करता है।
(d) केवल I अनुसरण करता है।

Ans : (d)



निष्कर्ष: I सही

II गलत

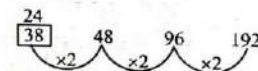
अतः केवल I अनुसरण करता है।

105. निम्नलिखित में से कौन-सा असंगत है?

38, 48, 96, 192

- (a) 38 (b) 48
(c) 192 (d) 96

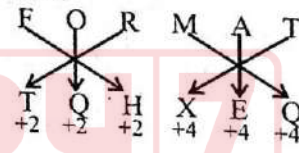
Ans : (a)



106. एक कोड-विशेष में अगर FORMAT को TQHXEQ के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो बताएं DINNER का कोड क्या होगा?

- (a) PKFVIR (b) PKEVIR
(c) PKFUIR (d) PKFVJR

Ans : (a) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



107. दिए गए विकल्पों में से संख्याओं की विषम जोड़ी ज्ञात करें।

1-8, 3-22, 7-50, 9-65

- (a) 7-50 (b) 3-22
(c) 9-65 (d) 1-8

Ans : (c) $1 \xrightarrow{(1 \times 7) + 1} 8$, $3 \xrightarrow{(3 \times 7) + 1} 22$

$7 \xrightarrow{(7 \times 7) + 1} 50$, $9 \xrightarrow{(9 \times 7) + 1} 64$

स्पष्ट है, 65 के स्थान पर 64 होना चाहिए।

108. नीचे दिया गया सवाल दो वक्तव्यों I और II से बना है। आपको तय करना है कि क्या वक्तव्यों में दी गयी जानकारी सवाल के जवाब देने के लिए पर्याप्त है। दोनों वक्तव्यों को पढ़ें और सही जवाब का चयन करें। सवाल, 'LIVE' को कूट भाषा में कैसे लिखा जाता है?

I. 'LIFE' को @ 5 2 के रूप में लिखा जाता है।

II. 'POEM' को 5 # * 3 के रूप में लिखा जाता है।

- (a) वक्तव्य I और वक्तव्य II दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(b) वक्तव्य I और वक्तव्य II दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
(c) वक्तव्य II में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(d) वक्तव्य I में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

Ans : (b) वक्तव्य I और वक्तव्य II से LIE का कूट प्राप्त होता है, लेकिन V का कूट प्राप्त नहीं होता है।

अतः वक्तव्य I और वक्तव्य II दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

निम्नलिखित जानकारी को ध्यान में पढ़ें और दिए गए सवाल का जवाब दें:

निम्नलिखित इनपुट और उसके पुनर्विन्यास का एक उदाहरण है।

इनपुट : Peacock 3 Hen Toucan 6 7 Crow 4

चरण I: Crow Peacock 3 Hen Toucan 6 7 4

चरण II: Crow 4 Peacock 3 Hen Toucan 6 7

चरण III: Crow 4 Hen Peacock 3 Toucan 6 7

चरण IV: Crow 4 Hen 3 Peacock Toucan 6 7

चरण V: Crow 4 Hen 3 Peacock 7 Toucan 6

और चरण V ऊपर दिए गए इनपुट का अंतिम पुनर्विन्यास है।

109. उपर्युक्त चरणों में जिन नियमों का अनुसरण किया गया है, उनके अनुसार, नीचे दिए गए इनपुट के पुनर्विन्यास में कितने चरणों की आवश्यकता होगी?

इनपुट: Zebra 8 Elephant Rabbit 5 9 Crocodile 6

- (a) छह (b) चार
(c) सात (d) पांच

Ans : (a) इनपुट: Zebra 8 Elephant Rabbit 5 9 Crocodile 6

चरण I: Crocodile Zebra 8 Elephant Rabbit 5 9 6

चरण II: Crocodile 9 Zebra 8 Elephant Rabbit 5 6

चरण III: Crocodile 9 Elephant Zebra 8 Rabbit 5 6

चरण IV: Crocodile 9 Elephant 8 Zebra Rabbit 5 6

चरण V: Crocodile 9 Elephant 8 Rabbit Zebra 5 6

चरण VI: Crocodile 9 Elephant 8 Rabbit 6 Zebra 5

कुल चरणों की संख्या = 6

110. उपर्युक्त चरणों में जिन नियमों का अनुसरण किया गया है, उनके अनुसार, नीचे दिए गए इनपुट में चरण V में, दिए गए वैकल्पिक शब्द/संख्या में से कौन-सा दाएं से चौथे स्थान में हो सकता है?

इनपुट: Zebra 8 Elephant Rabbit 5 9 Crocodile 6

- (a) Elephant (b) 5
(c) Rabbit (d) 8

Ans : (c) चरण: V: Crocodile 9 Elephant 8 Rabbit Zebra 5 6

दायें से चौथा शब्द/संख्या = Rabbit

111. उपर्युक्त चरणों में जिन नियमों का अनुसरण किया गया है, उनके अनुसार, निम्नांकित इनपुट के लिए दिए गए विकल्पों में से कौन-सा चरण II होगा?

इनपुट: Zebra 8 Elephant Rabbit 5 9 Crocodile 6

- (a) Crocodile Zebra 9 8 Elephant Rabbit 5 6
(b) Crocodile 9 Elephant 8 Zebra Rabbit 5 6
(c) Crocodile 9 Zebra 8 Elephant Rabbit 5 6

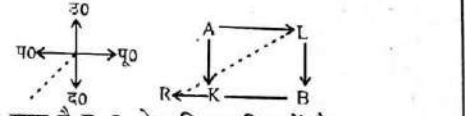
(d) Crocodile Elephant Zebra 9 8 Rabbit 5 6

Ans : (c) चरण II: Crocodile 9 Zebra 8 Elephant Rabbit 5 6

112. L, A के पूर्व में है, R, B के पश्चिम में है, जो L के दक्षिण में है। K, जोकि, R और B के मध्य में है, A के दक्षिण में है। R, L के संदर्भ में किस दिशा में है?

- (a) उत्तर-पश्चिम (b) दक्षिण-पश्चिम
(c) दक्षिण-पूर्व (d) दक्षिण

Ans : (b)



अतः आरेख से स्पष्ट है R, L के दक्षिण पश्चिम में है।

113. नीचे दिया गया सवाल एक वक्तव्य के रूप में है तथा और उसके बाद पूर्वानुमान I और II दिए गए हैं। आप मान सकते हैं कि वक्तव्य में कहा गया सब सत्य है, उसके बाद दो पूर्वानुमानों पर गौर करें और निर्णय करें कि उनमें से कौन-सा वक्तव्य में दी गई जानकारी का, यथोचित संदेह से परे, तार्किक रूप से अनुसरण करता है। वक्तव्य :

भारत में पांच वर्षीय योजनाओं में अधिक उपज वाली किस्म के बीज (एचवाईवी) के लिए सब्सिडी देने की नीति अपनाई गई है।

पूर्वानुमान :

- I. अधिक उपज वाली किस्म के बीज (एचवाईवी) कृषि क्षेत्र में उत्पादकता को बढ़ा देंगे।
II. अधिक उपज वाली किस्म के बीज (एचवाईवी) की तुलना में सामान्य बीज अपेक्षाकृत कम उत्पादक हैं।

- (a) पूर्वानुमान I और II दोनों निहित है
(b) केवल पूर्वानुमान I निहित है
(c) न तो पूर्वानुमान I न ही पूर्वानुमान II निहित है।
(d) केवल पूर्वानुमान II निहित है

Ans : (a) भारत में पांच वर्षीय योजनाओं में अधिक उपज वाली किस्मों के लिये सब्सिडी देने की नीति अपनाई गई है। इसका मुख्य कारण है, कि अधिक उपज वाली किस्म के बीज से कृषि के उत्पादकता को बढ़ायी जा सकेगी। क्योंकि सामान्य बीज अधिक उपज वाली बीज की तुलना में कम उत्पादक है। अतः पूर्वानुमान I और II दोनों निहित हैं।

114. नीचे दिया गया सवाल दो वक्तव्यों I और II से बना है। आपको तय करना है कि क्या वक्तव्यों में दी गयी जानकारी सवाल के जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं। दोनों वक्तव्यों को पढ़ें और सही जवाब का चयन करें। सवाल A, B, C, D और E पाँच दोस्त हैं। इनमें सबसे छोटा कौन है?

I. A, D और C से लंबा है। E, A से लंबा है।

II. F इन सभी से लंबा है।

- (a) वक्तव्य I और II वक्तव्य दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
(b) वक्तव्य I में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(c) वक्तव्य I और वक्तव्य II दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।
(d) वक्तव्य II में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

Ans : (a) वक्तव्य I और II में B के बारे में नहीं बताया गया है।
अतः वक्तव्य I और II वक्तव्य दोनों में मौजूद आंकड़े सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

संयुक्त राष्ट्र के महासचिव के रूप में निर्वाचित किए जाने के लिए योग्यता के मानदंड निम्नलिखित हैं। उम्मीदवार को :

- 45 वर्ष से अधिक उम्र का होना चाहिए।
- किसी देश का पूर्व राष्ट्रपति होना चाहिए।
- सदस्य देशों के 70 प्रतिशत या उससे अधिक का समर्थन होना चाहिए।
- उस देश से होना चाहिए जो कम से कम 10 वर्ष से संयुक्त राष्ट्र का सदस्य है।

अगर उम्मीदवार ऊपर दिए गए मानदंड पर पूरा उतरता है, सिवाय

- उपरोक्त 'B' के, परन्तु एक देश के विदेश मंत्री के रूप में सेवा प्रदान की है, मामला संयुक्त राष्ट्र अध्यक्ष के पास भेजा जा सकता है।
- उपरोक्त 'D' के, परन्तु वह एक ऐसे देश से है जो 5 वर्षों से संयुक्त राष्ट्र का सदस्य है और 85 प्रतिशत सदस्य देशों का समर्थन भी है, मामला संयुक्त राष्ट्र उच्चायुक्त के पास भेजा जा सकता है।

115. नीचे दिए गए प्रश्न में, एक उम्मीदवार के बारे में विस्तृत जानकारी दी गई है। इस मामले में दी गयी जानकारी ध्यान से पढ़ें। उनके मामले में क्या निर्णय लिया जाएगा:

अन्जब जिम्बो, दक्षिण अफ्रीकी पूर्व राष्ट्रपति 52 वर्ष के हैं और उन्हें 74 प्रतिशत सदस्य देशों का समर्थन प्राप्त है, जबकि वह जिस देश के नागरिक हैं उस ने संयुक्त राष्ट्र सदस्य देश के रूप में दस वर्ष पूरे नहीं किए हैं।

- उम्मीदवार का चयन नहीं किया जाएगा।
- मामला संयुक्त राष्ट्र उच्चायुक्त के पास भेजा जाएगा।
- उम्मीदवार का चयन किया जाएगा।
- मामला संयुक्त राष्ट्र अध्यक्ष के पास भेजा जाएगा।

Ans : (a) उम्मीदवार न तो शर्त (D) को पूरा नहीं कर रहा और न ही उपशर्त (2) को पूरा कर रहा। अतः उम्मीदवार का चयन नहीं किया जाएगा।

116. नीचे दिए गए प्रश्न में, एक उम्मीदवार के बारे में विस्तृत जानकारी दी गई है। इस मामले में दी गई जानकारी ध्यान से पढ़ें। उनके मामले में क्या निर्णय लिया जाएगा।

पूर्व ऑस्ट्रेलियाई विदेशी मंत्री नाकरी जेन, एक 49 वर्षीय प्रख्यात नेता हैं, जिन्हें 71 प्रतिशत सदस्य देशों का समर्थन प्राप्त है, और ऑस्ट्रेलिया पिछली दो दशकों से संयुक्त राष्ट्र का सदस्य है।

- उम्मीदवार का चयन किया जाएगा।
- मामला संयुक्त राष्ट्र अध्यक्ष के पास भेजा जाएगा।
- उम्मीदवार का चयन नहीं किया जाएगा।
- मामला संयुक्त राष्ट्र उच्चायुक्त के पास भेजा जाएगा।

Ans : (b) उम्मीदवार सभी शर्तों को पूरा कर रहा है, सिवाय (B) के परन्तु वह उपशर्त (1) को पूरा कर रहा है। अतः मामला संयुक्त राष्ट्र अध्यक्ष के पास भेजा जायेगा।

117. नीचे दिए गए प्रश्न में, एक उम्मीदवार के बारे में विस्तृत जानकारी दी गई है। इस मामले में दी गयी जानकारी ध्यान से पढ़ें। उनके मामले में क्या निर्णय लिया जाएगा।

एक 63 वर्षीय नोबेल पुरस्कार विजेता मार्को अलबेटो, लीबिया के पूर्व राष्ट्रपति भी हैं जिन्हें उनकी सामाजिक गतिविधियों के कारण 90 प्रतिशत सदस्य देशों का समर्थन प्राप्त है, उन्होंने अपने देश की संयुक्त राष्ट्र की सदस्यता की 7वीं वर्षगांठ के अवसर पर अपने नामांकन की घोषणा की।

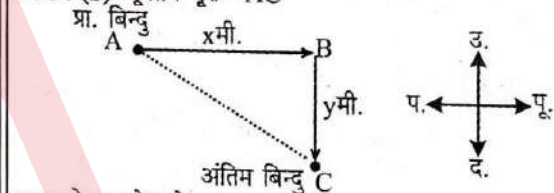
- मामला संयुक्त राष्ट्र उच्चायुक्त के पास भेजा जाएगा।
- मामला संयुक्त राष्ट्र अध्यक्ष के पास भेजा जाएगा।
- उम्मीदवार का चयन नहीं किया जाएगा।
- उम्मीदवार का चयन किया जाएगा।

Ans : (a) उम्मीदवार शर्त (D) को पूरा नहीं कर रहा है, परन्तु वह उपशर्त (2) को पूरा कर रहा है अतः मामला संयुक्त राष्ट्र उच्चायुक्त के पास भेजा जायेगा।

118. करण पूर्व दिशा में x मीटर की दूरी तय करता है, और तब दाएं मुड़कर y मीटर की दूरी तय करता है। तो बताएं प्रारम्भिक बिन्दु तक पहुँचने के लिए सबसे छोटी दूरी क्या होगी?

- $x+y$
- $\sqrt{x^2+y^2}$
- xy
- x^2+y^2

Ans : (b) न्यूनतम दूरी = AC



पाइथागोरस प्रमेय से,
 $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 $AC^2 = x^2 + y^2$

$$AC = \sqrt{x^2 + y^2}$$

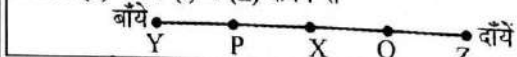
119. पाँच व्यक्ति P, Q, X, Y और Z एक कतार में बैठे हैं और सभी का मुँह उत्तर दिशा की ओर है।

- X, Q और P के बीच में बैठा है, लेकिन Q और P किसी भी अंतिम छोर पर नहीं बैठे हैं।
- Y बायीं ओर कतार के अंतिम छोर पर बैठा है और Q, Y का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

निम्न में से कौन सी जोड़ी चरम छोर पर बैठी है?

- ZY
- XP
- QP
- QY

Ans : (a) कथन (i) व (ii) कथन से



120. नीचे दिया गया सवाल एक वक्तव्य के रूप में है तथा और उसके बाद पूर्वानुमान I और II दिए गये हैं। आप मान सकते हैं कि वक्तव्य में कहा गया सब सत्य है, उसके बाद दो पूर्वानुमानों पर गौर करें और निर्णय करें कि उनमें से कौन सा, वक्तव्य में दी गई जानकारी का, यथोचित संदेह से परे, तार्किक रूप से अनुसरण करता है। वक्तव्य: जिन छात्रों ने रिकॉर्ड बुक जमा नहीं किए हैं उन्हें प्रायोगिक परीक्षा में उपस्थित नहीं होने दिया जाएगा।

पूर्वानुमान:

I. प्रायोगिक परीक्षाएं छात्रों को तकनीकी रूप से विषय में मजबूत बनाती हैं।

II. रिकॉर्ड बुक प्रायोगिक परीक्षा में भाग लेने के लिए अनिवार्य है।

- (a) केवल पूर्वानुमान II निहित है
(b) केवल पूर्वानुमान I निहित है
(c) पूर्वानुमान 1 और 2 दोनों निहित है
(d) न तो पूर्वानुमान I न ही पूर्वानुमान II निहित है

Ans : (a) कथनानुसार, रिकॉर्ड बुक जमा नहीं करने पर प्रायोगिक परीक्षा में उपस्थित नहीं होने दिया जायेगा, स्पष्ट करता है कि प्रायोगिक परीक्षा में भाग लेने के लिए रिकॉर्ड बुक आवश्यक है। अतः पूर्वानुमान II निहित है जबकि पूर्वानुमान I किसी भी तरह से कथन से संबंधित नहीं है।

संख्यात्मक एवं मानसिक योग्यता परीक्षण

121. 100 लोगों का इंटरव्यू कर रही एक नाश्ते बनाने वाली धान्य की कंपनी के मार्केट रिसर्च ने पता लगाया कि किसी एक दिन सुबह नाश्ते के लिए, 72 लोगों ने धान्य खाया, 39 लोगों ने अंडे खाए, 75 लोगों ने टोस्ट खाया, 32 लोगों ने धान्य और अंडा, 53 लोगों ने धान्य और टोस्ट, 26 लोगों ने टोस्ट और अंडा खाया। इनमें से 21 ने धान्य, टोस्ट और अंडा खाया। इंटरव्यू किए गए कितने लोगों ने ना ही धान्य, ना टोस्ट और ना ही अंडा खाया?

- (a) 6 (b) 2
(c) 4 (d) 5

Ans : (c) कुल संख्या = 100 दिया है।



टोस्ट, अण्डा, धान्य न खाने वालों की कुल संख्या
= $100 - (17 + 5 + 21 + 32 + 11 + 2 + 8)$
= $100 - 96 = 4$ लोग

122. सुशांत और प्रशांत की तनखाह की रकमों का आधा फर्क उनकी तनखाह की रकमों के जोड़ के $\frac{3}{10}$ के बराबर है। सुशांत की तनखाह के संदर्भ में प्रशांत की तनखाह दर्शाइए।

- (a) 20 प्रतिशत (b) 25 प्रतिशत
(c) 33.33 प्रतिशत (d) 10 प्रतिशत

Ans : (b) माना सुशांत की तनखाह = x रुपये
प्रशांत की तनखाह = y रुपये
प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \frac{x}{2} - \frac{y}{2} &= (x+y) \frac{3}{10} \\ \frac{x-y}{2} &= \frac{3x+3y}{10} \\ \Rightarrow 5x-5y &= 3x+3y \\ \Rightarrow 5x-3x &= 8y \\ x &= 4y \end{aligned}$$

सुशांत के तुलना में प्रशांत की तनखाह = $\frac{y}{4y} \times 100 = 25\%$

123. दो बर्तन A और B में क्रमशः 4:3 तथा 2:3 के अनुपात में दूध और पानी है। इन मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाना चाहिए ताकि एक नया मिश्रण बने, जिसमें आधा दूध और आधा पानी हो?

- (a) 7:5 (b) 2:1
(c) 1:2 (d) 6:5

Ans : (a) बर्तन A में दूध की मात्रा = $\frac{4}{7}$

बर्तन B में दूध की मात्रा = $\frac{2}{5}$

नये मिश्रण में दूध की मात्रा = $\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned} \text{बर्तन (A)} & \quad \frac{4}{7} \\ \text{बर्तन (B)} & \quad \frac{2}{5} \\ \text{मिश्रण} & \quad \frac{1}{2} \\ \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right) &= \frac{1}{10} \quad \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{14} \end{aligned}$$

$$\frac{1}{10} : \frac{1}{14}$$

$$14 : 10 = \text{दूध} : \text{पानी}$$

$$7 : 5 = \text{दूध} : \text{पानी}$$

124. एक लैंप जलानेवाले को गैस के 100 लैंप जलाने हैं। एक लैंपपोस्ट से अगले तक जाने के लिए उसे 60 सेकेंड का समय लगता है। हर एक लैंप में प्रति घंटे 12 घन फीट गैस जलता है। यदि वो पहला लैंप शाम 7 बजे जलाता है, तो जब वो आखिरी लैंप जलाता है तब तक कितना गैस जला होगा?

- (a) 999 घन फीट (b) 1110 घन फीट
(c) 990 घन फीट (d) 1000 घन फीट

Ans : (c) कुल लैंपों की संख्या = 100

पहला लैंप जलाने से लेकर 100वाँ लैंप जलाने में लगा कुल समय

$$= (60 \text{ sec.}) \times (100-1) = (1 \times 99) \text{ मिनट}$$

$$= 99 \text{ मिनट या } \frac{99}{60} \text{ घण्टे}$$

अतः पहले लैंप से 99 मिनट तक गैस निकलेगी

दूसरे लैंप से 98 मिनट तक गैस निकलेगी

इसी प्रकार क्रमशः 99, 98, 97, 96, 1 मिनट तक गैस निकलेगी

$$\text{उपर्युक्त श्रेणी का योग} = \frac{n}{2} (a+l) = \frac{99}{2} (99+1)$$

$$= \frac{99 \times 100}{2} = 99 \times 50 \text{ मिनट}$$

∴ 1 घण्टे में 12 घन फीट गैस निकलती है।

∴ 99×50 मिनट में सभी लैंपों द्वारा निकली गैस

$$= \frac{99 \times 50}{60} \times 12 = 99 \times 10$$

$$= 990 \text{ घन फीट}$$

125. नीचे दिए हुए ऑकड़ों की माध्यिका और बहुलक का पता लगाएं।

1, 11, 1, 1, 111, 1111, 1111, 11, 11, 111, 11, 11, 1, 11, 11, 11, 1, 11, 11, 1111, 1

- (a) 1, 11 (b) 111, 11
(c) 11, 1 (d) 11, 11

Ans : (d) No. of 11 → 9 बार

$$1 \rightarrow 5 \text{ बार}$$

$$111 \rightarrow 4 \text{ बार}$$

$$1111 \rightarrow 3 \text{ बार}$$

बहुलक = 11

और $n = 21$

माध्यिका (M_e) = $\frac{n+1}{2}$ वाँ पद $\Rightarrow 11$ वाँ पद

11वाँ पद = 11

अतः बहुलक = 11, माध्यिका = 11

126. एक जौहरी ने लेबल कीमत के ऊपर 15 प्रतिशत छूट पाकर एक कैरट का हीरा खरीदा। यदि 10 प्रतिशत छूट के बाद उसे 20 प्रतिशत का मुनाफा कमाना है, तो मूल लेबल कीमत से उसकी अंकित कीमत कितने प्रतिशत ज्यादा होनी चाहिए।

- (a) 10 प्रतिशत (b) 15 प्रतिशत
(c) 13.33 प्रतिशत (d) 12 प्रतिशत

Ans : (c) माना मूल लेबल कीमत = ₹100

जौहरी ने खरीदा = ₹85

20% मुनाफा के लिए विक्रय मूल्य = $\frac{85 \times 120}{100} = ₹102$

प्रश्नानुसार,

माना $x =$ अंकित मूल्य

$$\frac{x \times 90}{100} = 102$$

$$x = \frac{1020}{9}$$

$$\text{अंकित मूल्य में वृद्धि} = \frac{1020}{9} - 100 = \frac{120}{9}$$

$$\text{वृद्धि \%} = \frac{120}{100} \times 100 = 13.33\%$$

127. $0.0666 \dots \times 2.444 \dots$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0.1548 (b) 0.1854
(c) 0.1628 (d) 0.1472

Ans : (c) $0.0666 \dots \times 2.444 \dots$

$0.0666 \dots$ लेने पर

माना, $x = 0.0666$

दोनों तरफ 10 का गुणा करने पर

$$10x = 0.666 \dots \quad \text{(i)}$$

$$100x = 6.666 \dots \quad \text{(ii)}$$

समी. (ii) - (i) से

$$\Rightarrow 90x = 6$$

$$x = \frac{6}{90} \quad \text{(iii)}$$

अब, $2.444 \dots$ लेने पर

माना, $y = 2.444 \dots$

पुनः वही प्रक्रिया करने पर

$$y = 2\frac{4}{9} = \frac{22}{9} \quad \text{(iv)}$$

$$x \times y = \frac{6}{90} \times \frac{22}{9}$$

$$= 0.1628$$

128. अजय एक काम 50 दिनों में पूरा कर सकता है। विजय वही काम 30 दिनों में पूरा कर सकता है। अगर वे दोनों बारी-बारी से एक दिन काम करते हैं, तो कितने दिनों में काम पूरा हो जाएगा यदि पहले दिन अजय काम करता है?

- (a) 19 दिन (b) 37 दिन

(c) 37.20 दिन

(d) 24.6 दिन

Ans : (*) अजय 1 दिन में करेगा $= \frac{1}{50}$ भाग

विजय का 1 दिन का काम $= \frac{1}{30}$ भाग

(अजय+विजय) का 2 दिन का काम $= \frac{1}{50} + \frac{1}{30}$

$$2 \text{ दिन का काम} = \frac{3+5}{150} = \frac{8}{150} = \frac{4}{75}$$

$$2 \times 18 \text{ दिन का काम} = \frac{72}{75} \text{ भाग}$$

$$\text{शेष} = 1 - \frac{72}{75} = \frac{3}{75} = \frac{1}{25}$$

$$\text{अजय 1 दिन में काम करता है} = \frac{1}{50}$$

$$\text{शेष कार्य विजय करता है} = \frac{1}{25} - \frac{1}{50} = \frac{2-1}{50} = \frac{1}{50}$$

$$\text{विजय करेगा} = 30 \times \frac{1}{50} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$\text{कुल दिन} = 36 + 1 + 0.6 = 37.6 \text{ दिन}$$

129. एक कमरे की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 13 मीटर और 7.5 मीटर है। कमरे के फर्श पर एकसमान माप की चौकोर टाइल्स न्यूनतम संख्या में बिछानी है। टाइल की लंबाई कितनी होगी?

- (a) 1.5 मीटर (b) 0.5 मीटर
(c) 5 मीटर (d) 1 मीटर

Ans : (b) टाइल्स की लंबाई = 13 और 7.5 का म.स.
= 130, 75 का म.स.

$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 130} 1 \\ \underline{75} \\ 55 \\ 55 \overline{) 75} 1 \\ \underline{55} \\ 20 \\ 20 \overline{) 20} 1 \\ \underline{15} \\ 5 \\ 5 \overline{) 15} 3 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{म.स.} = 5$$

$$\text{लंबाई} = \frac{5}{10} = 0.5 \text{ मी.}$$

द्वितीय विधि :

1300 सेमी. व 750 सेमी. का म.स.

$$\Rightarrow 1300 = 13 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5$$

$$750 = 3 \times 5 \times 5 \times 2 \times 5$$

म.स. अर्थात् सार्वगुणखण्ड

$$= 2 \times 5 \times 5 = 50 \text{ सेमी.} = 0.5 \text{ मी.}$$

130. 5 मजदूर दिन में 12 घंटे काम करते हुए एक कार्य 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। दिन में 12 घंटे काम करते हुए 15 मजदूरों को इसका आधा कार्य करने के लिए कितने दिन लगेंगे?

- (a) 15 दिन (b) 4 दिन
(c) 10 दिन (d) 5 दिन

$$\text{Ans : (d)} \frac{M_1 D_1 H_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2}{W_2}$$

$$M_1 = 5, D_1 = 30, H_1 = 12, W_1 = 1$$

$$M_2=15, D_2=?, H_2=12, W_2=\frac{1}{2}$$

$$\frac{5 \times 30 \times 12}{1} = \frac{15 \times D_2 \times 12}{\frac{1}{2}}$$

$$D = 5 \text{ दिन।}$$

131. 1850 और 2050 के बीच कितने अधिवर्ष हैं?

- (a) 47 (b) 49
(c) 50 (d) 51

Ans : (b) 1850 और 2050 के बीच कुल वर्षों की संख्या

$$= 199$$

अधिवर्ष ज्ञात करने के लिए 199 को 4 से भाग करने पर $\left(\frac{199}{4}\right)$

$$\text{भागफल} = 49$$

$$\text{अतः कुल अधिवर्ष} = 49$$

132. रोहन एक काम को 16 दिनों में पूरा करता है। रोहित रोहन से दोगुना कार्यक्षम है। रोहित कितने दिनों में काम पूरा करेगा?

- (a) 6 दिन (b) 4 दिन
(c) 8 दिन (d) 2 दिन

Ans : (c) रोहन : रोहित

कार्य क्षमता $\Rightarrow 1 : 2$
दिन $\Rightarrow 1 : \frac{1}{2}$ (व्युत्क्रम)

दिनों का अनुपात $\Rightarrow 2 : 1$
 $8 \times \downarrow \quad 8 \times \downarrow$
16 दिन 8 दिन

अतः रोहित कार्य को 8 दिन में समाप्त करेगा।

133. 10 सेंटीमीटर भुजा के दिए गए वर्ग में (जो पैमाने के अनुसार नहीं खींचा है) हर सिरे को मध्यबिन्दु बनाते हुए 4 एक-चौथाई गोल बनाए गए हैं। ये एक-चौथाईगोल वर्ग में एक-दूसरे को स्पर्श करते हैं। छायांकित क्षेत्र का पता लगाएं।



- (a) 25π वर्ग सेंटीमीटर
(b) $75\pi - 100$ वर्ग सेंटीमीटर
(c) $50\pi - 100$ वर्ग सेंटीमीटर
(d) $100(\pi - 1)$ वर्ग सेंटीमीटर

Ans : (c)

माना वर्ग ABCD का केन्द्र बिन्दु P है

वर्ग की भुजा $AB = BC = CD = DA = 10$ सेमी.

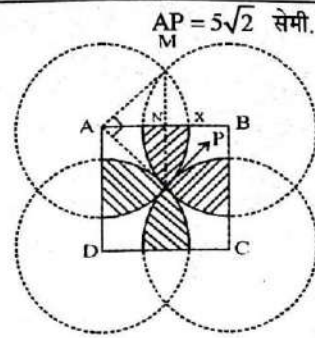
तब समान त्रिज्या के चार वृत्त जिनका केन्द्र बिन्दु वर्ग के शीर्ष बिन्दु है

वर्ग का विकर्ण = भुजा $\sqrt{2}$

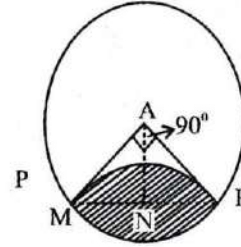
$$= 10\sqrt{2} \text{ सेमी.}$$

चित्र I में किसी भी वृत्त की त्रिज्या $(r) = \frac{1}{2}$ वर्ग का विकर्ण

$$AP = \frac{1}{2} \times 10\sqrt{2} \text{ सेमी.}$$



चित्र I से



चित्र-II से

चित्र II से MXPNM का क्षेत्रफल

= त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ΔAMP का क्षेत्रफल

$$= \frac{\pi r^2 \theta}{360^\circ} - \frac{1}{2} AM \times AP \times \sin \theta$$

($\because AM = AP = \text{त्रिज्या}$)

$$= \pi \times (5\sqrt{2})^2 \times \frac{90^\circ}{360^\circ} - \frac{1}{2} \times (5\sqrt{2})^2 \sin 90^\circ$$

$$= \left(50\pi \times \frac{1}{4} - 25 \right) \text{ वर्ग सेमी.}$$

चित्र I से छायांकित भाग का क्षेत्रफल = $4 \times (\text{MXPNM का क्षेत्रफल})$

$$= 4 \times \left[50\pi \times \frac{1}{4} - 25 \right]$$

अतः छायांकित भाग का क्षेत्रफल = $(50\pi - 100)$ वर्ग सेमी.

134. दो धनात्मक संख्याओं a और b जहाँ $a > b$ का समांतर माध्य उनके ज्यामितीय से 5 से बड़ा है। उनका ज्यामितीय माध्य उनके हरात्मक माध्य से 4 से बड़ा है। $a - b$ ज्ञात करें।

- (a) 20 (b) 30
(c) 40 (d) 15

Ans : (b) दिया है,

$$\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab} + 5 \quad \dots\dots\dots (i)$$

$$\sqrt{ab} = \frac{2ab}{a+b} + 4 \quad \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) व (ii) से,

$$\sqrt{ab} = \frac{2ab}{2\sqrt{ab} + 10} + 4$$

$$2ab + 10\sqrt{ab} = 2ab + 8\sqrt{ab} + 40$$

$$2\sqrt{ab} = 40$$

$$\sqrt{ab} = 20 \quad \dots\dots\dots (iii)$$

पुनः (i) व (ii) से

$$\frac{a+b}{2} = \frac{2ab}{a+b} + 9$$

$$\frac{(a+b)^2 - 4ab}{2a+2b} = 9$$

$$(a-b)^2 = 18(a+b) \quad \dots\dots\dots (iv)$$

समी. (i) में $\sqrt{ab}$ का मान रखने पर

$$\frac{a+b}{2} = 20+5$$

$$a+b = 50$$

समी. (iv) व (v) से

$$(a-b)^2 = 18 \times 50$$

$$a-b = 30$$

135. जहाँ ब्याज सालाना रूप से संयोजित किया जाता है, 10 प्रतिशत प्रतिवर्ष चक्रवृद्धि ब्याज दर पर दिए गए रुपयों की कितनी राशि 2 वर्षों में 1331 रुपए हो जाएगी?

- (a) 1000 रुपए (b) 1100 रुपए
(c) 1300 रुपए (d) 1200 रुपए

Ans : (b) $A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n$

$$1331 = P \left(1 + \frac{10}{100} \right)^2$$

$$\frac{1331 \times 10 \times 10}{11 \times 11} = P$$

$$P = 11 \times 10 \times 10$$

$$P = 1100$$

136. 11025 के गुणकों की संख्या ज्ञात करें।

- (a) 31 (b) 20
(c) 23 (d) 27

Ans : (d) 11025 के गुणन खण्ड = $5 \times 5 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7$
 $= 5^2 \times 3^2 \times 7^2$

गुणकों की कुल संख्या = $(2+1)(2+1)(2+1) = 27$

137. प्रथम संख्या का $1/2$ दूसरी संख्या के 0.25 के बराबर है, दूसरी संख्या और प्रथम संख्या के बीच का अनुपात क्या होगा?

- (a) 2:1 (b) 3:1
(c) 1:3 (d) 1:2

Ans : (a) माना प्रथम संख्या = x
द्वितीय संख्या = y

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{2} = 0.25y$$

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{4}$$

$$\frac{y}{x} = \frac{4}{2} = 2$$

$$y : x = 2 : 1$$

138. एक फुटबॉल, जिसकी कीमत 9000 रुपए है, उस पर 30 प्रतिशत की छूट दी गयी है। उस फुटबॉल की अंतिम कीमत क्या है?

- (a) 4300 रुपए (b) 5300 रुपए
(c) 7300 रुपए (d) 6300 रुपए

Ans : (d) फुटबॉल की कीमत = 9000 रु.

$$\text{छूट} = 30\%$$

$$\text{छूट के बाद कीमत} = \frac{9000 \times 70}{100} = ₹6300$$

139. 72 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से चलती हुई एक ट्रेन एक प्लेटफॉर्म को 30 सेकेण्ड में पार करती है और प्लेटफॉर्म पर खड़े एक आदमी को 18 सेकेण्ड में पार करती है। प्लेटफॉर्म की लंबाई मीटर में कितनी है?

- (a) 420 मीटर (b) 360 मीटर
(c) 600 मीटर (d) 240 मीटर

Ans : (d) रेलगाड़ी की लम्बाई = चाल × समय

$$\text{रेलगाड़ी की लम्बाई} = 72 \times \frac{5}{18} \times 18$$

रेलगाड़ी की लम्बाई = 360 मी.

माना प्लेटफॉर्म की लम्बाई = x मी.

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x+360}{30} = 20 \leftarrow \left(72 \times \frac{5}{18} \right)$$

$$x = 600 - 360$$

$$x = 240 \text{ मी.}$$

140. इन्हें बढ़ते हुए क्रम में लगाइए : $1/3, 7/23, 2/7, 5/14$

- (a) $1/3, 2/7, 7/23, 5/14$
(b) $2/7, 7/23, 5/14, 1/3$
(c) $1/3, 7/23, 2/7, 5/14$
(d) $2/7, 7/23, 1/3, 5/14$

Ans : (d) $\frac{1}{3} = 0.333, \frac{7}{23} = 0.304$

$$\frac{2}{7} = 0.285, \frac{5}{14} = 0.357$$

बढ़ता क्रम = $\frac{2}{7}, \frac{7}{23}, \frac{1}{3}, \frac{5}{14}$

141. DRAUGHT शब्द के अक्षरों की कितने प्रकार से क्रमव्यवस्था की जा सकती है, अगर स्वरों को हमेशा एकसाथ रखा जाए?

- (a) 1445 (b) 1455
(c) 1450 (d) 1440

Ans : (d) DRAUGHT में जब स्वर साथ आये तो AU को एक अक्षर मानेंगे तो कुल क्रमचय = 6!

और AU भी एक दूसरे के साथ रहेंगे = 2!

कुल तरीका जब स्वर साथ आये = $6! \times 2! = 720 \times 2 = 1440$

142. यदि $x = 2 + \sqrt{3}, y = 2 - \sqrt{3}$, तो $x^2 + y^2$ का मान क्या होगा।

- (a) 14 (b) 3
(c) 8 (d) 4

Ans : (a) $x = 2 + \sqrt{3}, y = 2 - \sqrt{3}$

$$x^2 + y^2 = (2 + \sqrt{3})^2 + (2 - \sqrt{3})^2$$

$$x^2 + y^2 = 4 + 3 + 4\sqrt{3} + 4 + 3 - 4\sqrt{3}$$

$$x^2 + y^2 = 14$$

143. एक ट्रक 108 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से दौड़ रहा है। 15 सेकेण्ड में वो कितनी दूरी तय करेगा।

- (a) 313 मीटर (b) 232 मीटर
(c) 234 मीटर (d) 450 मीटर

Ans : (d) ट्रक की चाल = $108 \text{ km/h} = 108 \times \frac{5}{18} \text{ m/sec}$

ट्रक की चाल = 30 m/sec

समय = 15 sec

दूरी = चाल $\times$ समय

दूरी = $30 \times 15 = 450 \text{ मी.}$

144. श्री X और श्री Y की सालाना आमदनी 9:8 के अनुपात में है और उनके खर्चे 5:4 के अनुपात में है। यदि दोनों व्यक्तिगत रूप से 5000 रुपये बचा पाते हैं, तो श्री Y का खर्चा कितना होगा?

- (a) 5000 रुपये (b) 11250 रुपये
(c) 1250 रुपये (d) 6250 रुपये

Ans : (a) माना श्री X और श्री Y की सालाना आमदनी = $9a:8a$

खर्च का अनुपात = $5b:4b$

$9a - 5b = 5000$ (i)

$8a - 4b = 5000$ (ii)

समी. (i) में 4 से गुणा और समी. (ii) में 5 का गुणा करने पर

$36a - 20b = 20,000$ (iii)

$40a - 20b = 25000$ (iv)

$-4a = -5000 \rightarrow a = 1250$

समी. (iv) में $a = 1250$ रखने पर

$40 \times 1250 - 20b = 25000$

$50000 - 25000 = 20b$

$b = \frac{25000}{20} \Rightarrow b = 1250$

श्री Y का खर्च = $4b = 4 \times 1250 = ₹ 5000$

145. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 77 है तथा योग 154 है ऐसी कितनी जोड़ियाँ संभव हैं?

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

Ans : (d) माना संख्याएँ $77x, 77y$ हैं।

तब, म.स. = 77

अब, $77x + 77y = 154$

$77(x + y) = 154$

$x + y = 2$

अतः $x = y = 1$

तब, संख्याएँ $77x, 77y$

अर्थात्, $77 \times 1, 77 \times 1 = (77, 77)$

अतः युग्मों की संख्या 1 है।

146. एक निश्चित राशि में से एक-तिहाई हिस्सा 3 प्रतिशत पर, एक-छठवाँ 6 प्रतिशत पर और शेष 8 प्रतिशत पर निवेश किया जाता है। यदि इन सभी निवेशों से 3 वर्षों में मिलने वाला व्याज 600 रुपये होता है, तो मूल राशि का पता लगाइए।

- (a) 3333.3 रुपये (b) 10000 रुपये
(c) 4000 रुपये (d) 2000 रुपये

Ans : (a) माना राशि = x रुपये

$$600 = \frac{x \times 3 \times 3}{3 \times 100} + \frac{x \times 6 \times 3}{6 \times 100} + \frac{x \times 8 \times 3}{2 \times 100}$$

$$200 = \frac{x}{100} + \frac{x}{100} + \frac{4x}{100}$$

$$6x = 20000$$

$$x = ₹ 3333.3$$

147. कर्नाटक का सिल्क उत्पादन केरला के सिल्क उत्पादन से 100 प्रतिशत अधिक है। केरल के आधे सिल्क उत्पादन को कर्नाटका के सिल्क उत्पादन के प्रतिशत के रूप में दर्शाइए।

- (a) 20 प्रतिशत (b) 15 प्रतिशत
(c) 25 प्रतिशत (d) 10 प्रतिशत

Ans : (c) माना केरल का सिल्क उत्पादन = 100

कर्नाटक का उत्पादन = 200

केरल के आधे उत्पादन के अनुपात में कर्नाटक का उत्पादन

$$= \frac{50 \times 100}{200} = 25\%$$

Case Study - 148 to 150

ये सवाल नीचे दी गयी उस जानकारी पर आधारित हैं जिसका संबंध उन कीमतों में बदलाव से है जो एक खास दवा कंपनी अपने उत्पादों के बारे में सोच रही है। कफ निस्कारक को छोड़कर बाकी सभी के दाम 10 टेबलेट्स के हैं।

उत्पाद	मौजूदा मूल्य (₹.)	संशोधित मूल्य (₹.)
एंटासिड	1.50	2.50
उच्च रक्त चाप रोधी	10.00	12.50
कफ निस्कारक	18.00/बोतल	24.00/बोतल
दमा रोधी	20.00	26.00
ज्वर रोधी	5.00	8.00

148. यदि किसी परिवार में उच्च रक्तचाप से ग्रस्त एक मरीज हो और दमे का एक मरीज हो, जहाँ उच्च रक्तचाप वाले मरीज को उच्च रक्तचापरोधी 3 टेबलेट्स रोज खानी है और दमे के मरीज को दमा रोधी 2 टेबलेट्स हर दूसरे दिन खानी है, तो दो मरीजों पर 30 दिनों में होने वाले खर्चों में कितनी बढ़ोत्तरी होगी?

- (a) 46.50 रुपये (b) 38.50 रुपये
(c) 40.50 रुपये (d) 42.75 रुपये

Ans : (c) उच्च रक्तचाप रोधी द्वारा खाई गई कुल टेबलेट = 90

खर्च = ₹90

दमे के रोगी द्वारा खाई गई टेबलेट = 30

खर्च = ₹60

कुल खर्च = ₹150

संशोधित मूल्य के बाद उच्चरक्त चाप रोधी

टेबलेट पर खर्च = ₹12.50

दमे के रोगी द्वारा खाई गई टेबलेट पर = ₹78.00

अब कुल खर्च = ₹190.50

खर्च का अंतर = $190.50 - 150 = ₹40.50$

149. यदि कोई व्यक्ति एक हफ्ते में एंटासिड की 32 टेबलेट्स खाता है, तो साल में होने वाले उसके खर्चों में कितने प्रतिशत बढ़ोत्तरी होगी?

- (a) $6\frac{1}{2}\%$ (b) $66\frac{2}{3}\%$
(c) $6\frac{2}{3}\%$ (d) $7\frac{1}{2}\%$

Ans : (b) एंटासिड की 10 टेबलेट्स का दाम = ₹1.50

$$32 \text{ टेबलेट्स} = \frac{1.5}{10} \times 32 = ₹4.8$$

एक साल में कुल खर्च = $52 \times 4.8 = ₹249.6$

$$\text{दाम संशोधन के बाद 1 टैबलेट का मूल्य} = \frac{2.5 \times 32}{10} = ₹8$$

$$\text{एक साल में} = 52 \times 8 = ₹416$$

$$\text{प्रतिशत वृद्धि} = \frac{416 - 249.6}{249.6} \times 100$$

$$= \frac{166.4 \times 100}{249.6}$$

$$\text{वृद्धि \%} = 66\frac{2}{3}\%$$

150. एक व्यक्ति को 20 हफ्तों की अवधि के लिए हर रोज तीन बार कफ निस्कारक की दो चम्मच लेने को कहा गया है। ये मान कर चलते हुए कि कफ निस्कारक की हर बोतल में 90 चम्मच दवाई है, मौजूदा कीमतों के हिसाब से खर्च का पता लगाइए।

- (a) 2 रुपए (b) 180 रुपए
(c) 240 रुपए (d) 168 रुपए

Ans : (d) 1 बोतल = 90 चम्मच

1 दिन में ली जाने वाली दवा = 6 चम्मच

20 हफ्तों = 140 दिन

1 बोतल खत्म होने का समय = 15 दिन

$$\text{वर्तमान खर्च} = \frac{140}{15} \times 18$$

$$\text{वर्तमान खर्च} = ₹168$$

151. $2x^2 + 3x - 1 = 0$ समीकरण के लिए यदि X मूलों का जोड़ है और Y मूलों का गुणनफल, तो $(X+Y)$ का मान क्या होगा?

- (a) $-1/2$ (b) $4/3$
(c) -2 (d) $3/2$

Ans : (c) $2x^2 + 3x - 1 = 0$

$$\text{मूलों का योगफल } X = \frac{-x \text{ का गुणांक}}{x^2 \text{ का गुणांक}} = -\frac{3}{2}$$

$$\text{मूलों का गुणनफल } Y = \frac{\text{अवयव पद}}{x^2 \text{ का गुणांक}} = -\frac{1}{2}$$

$$X + Y = -\frac{3}{2} - \frac{1}{2} = -\frac{4}{2} = -2$$

152. एक आदमी 60 रुपये प्रति लीटर के हिसाब से स्पिरिट खरीदता है, उसमें पानी मिलाता है और फिर उसे 75 रुपये प्रति लीटर के हिसाब से बेचता है। यदि इस सौदे में उसका मुनाफा 37.5 प्रतिशत है तो स्पिरिट का पानी से क्या अनुपात होना चाहिए?

- (a) 11:1 (b) 9:1
(c) 12:5 (d) 10:1

Ans : (d) 1 लीटर स्पिरिट का क्रय मूल्य = ₹60

माना 1 लीटर स्पिरिट में मिलाये गये पानी की मात्रा = x लीटर
अब मिश्रण = $(1+x)$ ली.

∴ 1 ली. मिश्रण का विक्रय मूल्य = ₹75

∴ $(1+x)$ ली. मिश्रण का विक्रय मूल्य = ₹ $(1+x) \times 75$

अब लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य

$$= 75(1+x) - 60$$

$$= 75 + 75x - 60$$

$$= ₹(15 + 75x)$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$37.5 = \frac{15(1+5x)}{60} \times 100$$

$$\Rightarrow 1.5 = 1+5x$$

$$\Rightarrow x = 0.1 = \frac{1}{10} \text{ पानी}$$

$$\text{अतः स्पिरिट और पानी का अनुपात} = 1 : \frac{1}{10} = 10 : 1$$

$$\text{स्पिरिट : पानी} = 10 : 1$$

153. यदि $(ab)^{1/3} = 5$ तो निम्न में से कौन-सा $(a+b)$ नहीं है?

- (a) 30 (b) 126
(c) 47 (d) से सभी

Ans : (c) $(ab)^{1/3} = 5$

$$ab = 5^3, ab = 125$$

$$(a.b) = (5 \times 25) \text{ or } (1 \times 125)$$

अतः 47, $(a+b)$ नहीं हो सकता।

154. 6 सेंटीमीटर व्यास वाले धातु की एक गोलाकार गेंद को पिघलाकर 3 गोलाकार गेंदों में फिर से ढाला जाता है। इन नयी गेंदों में से दो का व्यास 3 सेंटीमीटर और 4 सेंटीमीटर है। तीसरी गेंद का व्यास क्या है?

- (a) 5 सेंटीमीटर (b) 3 सेंटीमीटर
(c) 4 सेंटीमीटर (d) 2 सेंटीमीटर

Ans : (a) ∴ गोलाकार गेंद का आयतन = $\frac{4}{3}\pi R^3$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi R_1^3 + \frac{4}{3}\pi R_2^3 + \frac{4}{3}\pi R_3^3$$

$$(3)^3 = \left(\frac{3}{2}\right)^3 + (2)^3 + x^3$$

$$27 = \frac{27}{8} + 8 + x^3$$

$$27 \times 8 = 27 + 64 + 8x^3$$

$$216 - 27 - 64 = 8x^3$$

$$\frac{125}{8} = x^3$$

$$x = \frac{5}{2}$$

$$\text{व्यास} = \frac{5}{2} \times 2 = 5 \text{ सेमी.}$$

155. प्रत्येक कमीज की लागत 1000 रुपए है और उसे 2000 रुपए में बेचा गया है। 13 कमीजों के सौदे में मुनाफे का प्रतिशत कितना है।

- (a) 200 प्रतिशत (b) 10 प्रतिशत
(c) 100 प्रतिशत (d) 50 प्रतिशत

Ans : (c) क्रय मूल्य = ₹1000

$$\text{विक्रय मूल्य} = ₹2000$$

$$\text{लाभ} = ₹1000$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{1000}{1000} \times 100$$

$$\text{लाभ\%} = ₹100$$

नोट: एक कमीज (वस्तु) को बेचने में जितना प्रतिशत लाभ या हानि होती है उतना ही एक से अधिक में होती है, जब प्रत्येक वस्तु की कीमत समान हो।

156. यदि $x = 1 + \sqrt{2}$ और $y = 1 - \sqrt{2}$ तो $x^{-2} + y^{-2}$ का मान क्या होगा।

- (a) 8 (b) 4
(c) 6 (d) 2

Ans : (c)

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{1+\sqrt{2}} \times \frac{1-\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{1-\sqrt{2}}{-1} \Rightarrow \sqrt{2}-1$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{1-\sqrt{2}} \times \frac{1+\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{1+\sqrt{2}}{1-2} \Rightarrow -1-\sqrt{2}$$

$$\therefore x^{-2} + y^{-2} = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2}$$

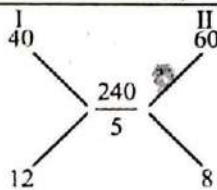
$$\therefore x^{-2} + y^{-2} = (\sqrt{2}-1)^2 + (-1-\sqrt{2})^2$$

$$= 2 + 1 - 2\sqrt{2} + 1 + 2 + 2\sqrt{2} = 6$$

157. मेरे सफर का शुरुआती हिस्सा मैंने 40 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से तथा दूसरा हिस्सा 60 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से तय किया और 240 किलोमीटर की कुल दूरी 5 घंटों में तय की। मेरे सफर का शुरुआती हिस्सा कितने समय का था?

- (a) 2 घंटे 24 मिनट (b) 2 घंटे
(c) 3 घंटे (d) 4 घंटे

Ans : (c)



$$I : II = 3 : 2$$

शुरुआती हिस्से में लगा समय = 3 घंटे।

OR

प्रथम हिस्सा की चाल = 40km/h.

दूसरे हिस्सा की चाल = 60km/h.

कुल दूरी = 240km

कुल समय = 5hr.

माना प्रथम हिस्सा चलने में 1 घण्टे लगे तो,

$$40t + 60(5-t) = 240$$

$$40t + 300 - 60t = 240$$

$$20t = 60$$

$$t = 3 \text{ घण्टे}$$

158. 40 लड़कों से समविष्ट एक स्कूल बस सैर के लिए निकली। इन 40 लड़कों की औसत आयु 8 वर्ष थी। अगर शिक्षक की आयु शामिल की गयी, तो औसत 1 वर्ष बढ़ गयी। शिक्षक की आयु क्या होगी?

- (a) 49 वर्ष (b) 28 वर्ष
(c) 17 वर्ष (d) 64 वर्ष

Ans : (a) 40 लड़कों की कुल आयु = $40 \times 8 = 320$ वर्ष

शिक्षक की आयु शामिल करने पर कुल आयु = $41 \times 9 = 369$

$$\text{शिक्षक की आयु} = 369 - 320 = 49 \text{ वर्ष}$$

159. एक रेलवे लाइन पर A और B स्टेशनों के बीच केवल एक ही रेल ट्रैक मौजूद है। उत्तर की ओर जानेवाली सुपरफास्ट ट्रेन N के स्टेशन A से स्टेशन B के लिए खाना होने के एक घंटे बाद, दक्षिण की ओर जाने वाली पैसेंजर ट्रेन S स्टेशन B से स्टेशन A पहुँचाती है।

सुपरफास्ट ट्रेन की रफ्तार साधारण एक्सप्रेस ट्रेन E की रफ्तार से दुगुनी है, जबकि पैसेंजर ट्रेन S की रफ्तार ट्रेन E की रफ्तार से आधी है। कोई एक दिन ट्रेन N अपनी सामान्य सारणी से 20 मिनट देरी से स्टेशन A से स्टेशन B के लिए खाना होती है। सारणी के मुताबिक नियत समयसूची को बनाए रखने हेतु ट्रेन N और ट्रेन S दोनों ने अपनी रफ्तार बढ़ा दी है। यदि सुपरफास्ट ट्रेन ने अपनी रफ्तार दुगुनी कर दी, तो सुपरफास्ट ट्रेन की रफ्तार से पैसेंजर ट्रेन की रफ्तार का क्या अनुपात (लगभग) होना चाहिए ताकि पैसेंजर ट्रेन उस दिन स्टेशन पर ठीक निर्धारित समय पर पहुँचे।

- (a) 1:4 (b) 1:5
(c) 1:3 (d) 6:1

Ans : (d) प्रश्नानुसार A और B के बीच एक ही ट्रैक मौजूद है। अतः जब सुपरफास्ट ट्रेन N, A से B पहुँचने के बाद ही पैसेंजर ट्रेन S, B से A की ओर चलेगी। माना A से B की दूरी x किमी. है।

अतः N की चाल = $\frac{x}{1}$ (प्रश्न में दिया है कि N, A से B 1 घंटे में पहुँचती है)

$$N = x \text{ किमी/घण्टा}$$

प्रश्नानुसार, सुपर फास्ट ट्रेन N की रफ्तार साधारण एक्सप्रेस E की दोगुनी जबकि पैसेंजर ट्रेन S की रफ्तार E की आधी है।

अगर E की रफ्तार = v हो तो

$$N \text{ की रफ्तार} = 2v \Rightarrow x = 2v$$

$$S \text{ की रफ्तार} = \frac{v}{2} \Rightarrow \frac{x}{4}$$

अतः 20 मिनट देर से चलने के पश्चात ट्रेन N द्वारा स्टेशन B पर सही समय से पहुँचने के लिए समय = 40 मिनट

$$= \frac{40}{60} \text{ घण्टा}$$

$$N \text{ की चाल} = \frac{x}{\frac{40}{60}} = \frac{3x}{2}$$

अतः सुपरफास्ट ट्रेन की नयी चाल =

$$\frac{\text{सुपर फास्ट ट्रेन N की नयी चाल}}{\text{पैसेंजर ट्रेन S की चाल}} = \frac{\frac{3x}{2}}{\frac{x}{4}} = \frac{3x}{2} \times \frac{4}{x} = 6:1$$

160. वर्ष 2007 का कैलेंडर कब दोहराया जायेगा।

- (a) 2016 (b) 2013
(c) 2011 (d) 2018

Ans : (d) 2008 में विषम दिन = 2

2009 में विषम दिन = 1

2010 में विषम दिन = 1

2011 में विषम दिन = 1

2012 में विषम दिन = 2

2013 में विषम दिन = 1

2014 में विषम दिन = 1

2015 में विषम दिन = 1

2016 में विषम दिन = 2

2017 में विषम दिन = 1

2018 में विषम दिन = 1

कुल विषम दिन = 14

अर्थात् शेष = 0

अतः 2018 का कैलेंडर वर्ष 2007 के कैलेंडर का होगा।