उत्तराखंड लोअर सबॉर्डिनेट (प्रा.) परीक्षा-2016

सीरीज - A **परीक्षा तिथि - 26/11/2016**

भाग -I
सामान्य अध्ययन

1. उत्तराखंड के किस जिले का वन क्षेत्र सर्वाधिक है?

(a) उत्तरकाशी (b) पौड़ी गढ़वाल
(c) नैनीताल (d) चमोली

उत्तर—(b)

भारतीय वन सर्वेक्षण के 'स्टेट ऑफ फॉरेस्ट-2015' के अनुसार, उत्तराखंड के प्रश्नगत जिलों का वन क्षेत्र निम्नानुसार है-

जिले	वन क्षेत्र (वर्ग किमी. में)
उत्तरकाशी	3072
पौड़ी गढ़वाल	3269
नैनीताल	3004
चमोली	2681

2. सूची -I में दी गई झीलों का सुमेलन सूची - II में दिए गए स्थानों से करिए और नीचे दिए गए कोड से सही उत्तर बताइए-

	सूची - I		सूची - II
A.	सात ताल	1.	काशीपुर
B.	द्रोण सागर ताल	2.	उत्तरकाशी
C.	डोडी ताल	3.	नैनीताल
D.	बिरही ताल	4.	चमोली

कूट :

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

उत्तर—(b)

सही सुमेलन है

सूची - I (झील)	सूची - II (स्थान)
सात ताल	नैनीताल
द्रोण सागर ताल	काशीपुर
डोडी ताल	उत्तरकाशी
बिरही ताल	चमोली

3. रुद्रप्रयाग में किस सहायक नदी का संगम अलकनंदा से होता है?

(a) धौली गंगा (b) बिरही गंगा
(c) पिंडर (d) मंदाकिनी

उत्तर—(d)

रुद्रप्रयाग, अलकनंदा तथा मंदाकिनी नदियों का संगम स्थल है। यहां से अलकनंदा, देवप्रयाग में जाकर भागीरथी से मिलती है तथा गंगा नदी का निर्माण करती है।

4. किस हिमालयी क्षेत्र में वर्षा काल में सर्वाधिक वर्षा होती है?

(a) शिवालिक (b) बाह्य हिमालय
(c) आंतरिक हिमालय (d) इन तीनों में बराबर

उत्तर—(b)

बाह्य हिमालय के दक्षिणी ढालों पर अधिक वर्षा होती है क्योंकि वे मानसून के मार्ग में सबसे पहले आते हैं। 100 से 200 सेमी. तक इस क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा होती है।

5. चाय की खेती के लिए कौन-सी मिट्टी सर्वाधिक उपयुक्त है?

(a) चरागाही मृदा
(b) भूरी, लाल और पीली मृदा
(c) बलुई मृदा
(d) हल्की, चिकनी कछारी मृदा

उत्तर—(d)

चाय की खेती हल्के ढाल वाली भूमि पर की जाती है। चाय की खेती के लिए हल्की लोहांश युक्त मिट्टी अर्थात हल्की, चिकनी कछारी मृदा उपयुक्त होती है।

6. 2011 की जनगणना के आधार पर उत्तराखंड में नैनीताल जिले का स्थान है-

(a) दूसरा (b) तीसरा
(c) चौथा (d) छठां

उत्तर—(c)

वर्ष 2011 की अंतिम जनगणना के अनुसार, उत्तराखंड में नैनीताल (954605) जिले का स्थान चौथा है। प्रथम तीन स्थानों पर क्रमशः हरिद्वार (1890422), देहरादून (1696694) तथा ऊधमसिंह नगर (1648902) हैं।

7. चीन युद्ध 1962 से पूर्व निम्नलिखित में से कौन-सी जनजाति तिब्बत से व्यापार करती थी?

(a) राजी (b) बोक्सा

(c) भोटिया (d) थारू

उत्तर—(c)

भोटिया जनजाति के लोग उत्तराखंड के तिब्बत से लगे सीमांत इलाकों के निवासी हैं। इनकी आबादी पारंपरिक रूप से मुख्यतः पिथौरागढ़, बागेश्वर, चमोली और उत्तरकाशी जिलों में पाई जाती है। इन लोगों की शारीरिक बनावट मंगोलियन होती है। भोटिया जनजाति के लोग परंपरागत रूप से तिब्बती व्यापारियों के साथ वस्तु विनिमय के आधार पर व्यापार करते थे। 16वीं शताब्दी में दुगलत मिरजा ने 'तारिक-ए-रसिदी' नामक पुस्तक में भोटिया और तिब्बतियों के बीच होने वाले इस व्यापार का वर्णन किया है।

8. जनवरी, 1921 में उत्तराखंड की जनता ने किस स्थान पर 'कुली बेगार' न देने की शपथ ली थी?

(a) बागेश्वर (b) सोमेश्वर

(c) रामेश्वर (d) पंचेश्वर

उत्तर—(a)

'कुली बेगार' ब्रिटिश शासनकाल की एक ऐसी सरकारी व्यवस्था थी जिसके अंतर्गत गांवों के लोग बिना मजदूरी के सरकार की सेवा में कार्य करने को बाध्य थे। यह आंदोलन बागेश्वर के उत्तरायणी मेले के दौरान जनवरी, 1921 में कुमाऊं केशरी बद्रीदत्त पांडे की अगुवाई में हुआ था। इसका प्रभाव संपूर्ण उत्तराखंड में था।

9. नदी जिस पर 'कोटेश्वर' बांध निर्मित किया जा रहा है-

(a) अलकनंदा (b) धौली गंगा

(c) भागीरथी (d) बिरही गंगा

उत्तर—(c)

कोटेश्वर जलविद्युत परियोजना (400 मेगावॉट) टिहरी से 22 किमी. दूर भागीरथी नदी की जल संभाव्यता के विकास के लिए बनाए जा रहे टिहरी पॉवर कॉम्प्लेक्स जिसमें टिहरी बांध एवं एचपीपी (1000 मेगावॉट), टिहरी पीएमपी (1000 मेगावॉट) एवं कोटेश्वर एचईपी (400 मेगावॉट) शामिल हैं, का अभिन्न अंग है। यह उत्तरी ग्रिड में बड़े ऊर्जा संयंत्र टिहरी पॉवर कॉम्प्लेक्स के कार्य संपादन को सुविधाजनक बनाएगा। भारत सरकार ने कोटेश्वर जलविद्युत परियोजना (400 मेगावॉट) के कार्यान्वयन के लिए अप्रैल, 2000 में मंजूरी दी थी।

10. उत्तराखंड में प्रथम डेरी संघ स्थापित किया गया था-

(a) देहरादून में (b) यू.एस.नगर में

(c) हरिद्वार में (d) हल्द्वानी में

उत्तर—(d)

डेरी विकास विभाग उत्तराखंड से संबंधित विभिन्न योजनाओं के क्रियान्वयन हेतु प्रदेश स्तर पर उत्तराखंड सहकारी डेरी फेडरेशन लिमिटेड, हल्द्वानी (नैनीताल) में गठित एवं कार्यरत है। इस फेडरेशन का मुख्य कार्य जनपदीय दुग्ध संघों के माध्यम से दुग्ध उत्पादक सहकारी समितियों में विभिन्न योजनाओं का संचालन करना है। पृथक राज्य उत्तरांचल के गठन के पश्चात प्रदेश स्तर पर डेरी विकास विभाग, उत्तरांचल का गठन किया गया, जिसका निदेशालय मंगल पड़ाव हल्द्वानी जनपद नैनीताल में रखा गया। साथ ही 12 मार्च, 2001 को प्रदेश स्तर पर 'उत्तरांचल सहकारी डेरी फेडरेशन' का गठन हुआ, जिसका मुख्यालय मंगल पड़ाव हल्द्वानी जनपद नैनीताल में रखा गया।

11. ''उत्तर प्रदेश जमींदारी उन्मूलन एवं भूमि सुधार अधिनियम'' कब पास किया गया था?

(a) सन् 1950 में (b) सन् 1951 में

(c) सन् 1952 में (d) सन् 1953 में

उत्तर—(a)

भूमिहीन और ग्रामीण निर्धनों को भूमि का वितरण निर्धनता उपशमन और ग्रामीण विकास की रणनीति का एक महत्वपूर्ण अंग रहा। आजादी के बाद भूमि सुधारों का प्रथम चरण बिचौलियों के समापन से हुआ। उत्तर प्रदेश में भी सन् 1950 में जमींदारी उन्मूलन और भू-सुधार अधिनियम पारित किया गया। द्वितीय चरण में भूमि-सीमा निर्धारण और अधिशेष भूमि के वितरण का काम हाथ में ले लिया गया। उत्तर प्रदेश भू-सीमा अधिरोपण अधिनियम सन् 1960 में पारित किया गया।

12. गढ़वाल मंडल की स्थापना कब की गई थी?

(a) 1964 में (b) 1969 में

(c) 1972 में (d) 1982 में

उत्तर—(b)

स्वतंत्रता के पश्चात गढ़वाल, अल्मोड़ा तथा नैनीताल जिले कुमाऊं मंडल से प्रशासित होते थे। वर्ष 1960 के प्रारंभ में चमोली जिला गढ़वाल से अलग हो गया। वर्ष 1998 में एक नए जिले रुद्रप्रयाग का गठन हुआ। वर्ष 1969 में गढ़वाल मंडल की स्थापना की गई जिसके अंतर्गत वर्तमान में 7 जिले उत्तरकाशी, रुद्रप्रयाग, चमोली, टिहरी गढ़वाल, पौड़ी गढ़वाल, देहरादून तथा हरिद्वार शामिल हैं।

13. उत्तराखंड विधान सभा में अनुसूचित जनजाति के लिए कितने स्थान आरक्षित रखे गए हैं?

(a) 01 (b) 02

(c) 03 (d) 04

उत्तर—(b)

उत्तराखंड विधान सभा में कुल 70 सीटें हैं जिसमें से 55 सीटें सामान्य जाति 13 सीटें अनुसूचित जाति तथा 2 सीटें अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षित हैं।

14. उत्तराखंड पुलिस का ऑपरेशन स्माइल (मुस्कान योजना) संबंधित है-

(a) बच्चों से (b) बुजुर्गों से

(c) नारियों से (d) परिवहन से

उत्तर—(a)

उत्तराखंड पुलिस का 'ऑपरेशन स्माइल' (मुस्कान योजना) लापता होने वाले बच्चों से संबंधित है।

15. 'मुद्राराक्षस' जिनका जून, 2016 में निधन हुआ, की प्रसिद्धी है-

(a) रंगमंच निर्देशक (b) शास्त्रीय गायक

(c) संस्कृत के विद्वान (d) हिंदी उपन्यासकार

उत्तर—(d)

'मुद्राराक्षस' जिनका जून, 2016 में निधन हुआ, हिंदी उपन्यासकार के रूप में प्रसिद्ध थे। 21 जून, 1933 में लखनऊ (उत्तर प्रदेश) में जन्में मुद्राराक्षस का मूल नाम सुभाष चंद्र था। उन्होंने 10 से भी ज्यादा नाटक, 12 उपन्यास, 5 कहानी संग्रह, 3 व्यंग्य संग्रह, 3 इतिहास की किताबें तथा 5 आलोचना संबंधी पुस्तकें लिखी हैं। इसके अतिरिक्त उन्होंने 20 से ज्यादा नाटकों का निर्देशन भी किया। उन्होंने 'ज्ञानोदय' और 'अनुवार्ता' जैसी प्रतिष्ठित पत्रिकाओं का कुशल संपादन भी किया। उनकी प्रमुख कृतियां- आला अफसर, दंडविधान, हस्तक्षेप, कालातीत तथा नारकीय आदि हैं।

16. वर्ष 2016 में उत्तराखंड में 'राष्ट्रपति शासन' संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत लगाया गया था?

(a) 346 (b) 376

(c) 356 (d) 386

उत्तर—(c)

वर्ष 2016 में उत्तराखंड में 'राष्ट्रपति शासन' संविधान के अनुच्छेद 356 के अंतर्गत लगाया गया था। संविधान के भाग-18 के अनुच्छेद 356 के अंतर्गत राज्यों में सांविधानिक तंत्र के विफल हो जाने की दशा में राष्ट्रपति शासन का उपबंध किया गया है। राष्ट्रपति शासन में राज्य सरकार को निलंबित कर दिया जाता है और राज्य का शासन सीधे राष्ट्रपति के अधीन आ जाता है। इसके अतिरिक्त अनुच्छेद 365 के अंतर्गत संघ द्वारा दिए गए निर्देशों का अनुपालन करने में या उनको प्रभावी करने में असफल होने पर किसी राज्य में राष्ट्रपति शासन लगाया जा सकता है।

17. ब्रेड (डबलरोटी) में प्रयुक्त होने वाले हानिकारक रसायन का नाम बताइए?

(a) ईथाइल ब्रोमेट (b) पोटैशियम ब्रोमेट

(c) कैल्शियम कार्बोनेट (d) मिथाइल क्लोराइड

उत्तर—(b)

ब्रेड (डबलरोटी) में प्रयुक्त होने वाला हानिकारक रसायन पोटैशियम ब्रोमेट है। हाल ही में सीएसई (सेंटर फॉर साइंस एंड इनवायरमेंट) के एक अध्ययन में पाया गया कि डबलरोटी में इसके इस्तेमाल से कैंसर हो सकता है।

18. उत्तराखंड का प्रथम 'नृजातीय समूह' किसे माना जाता है?

(a) कोल (b) कुनिंद

(c) बनराजि (d) हूण

उत्तर—(a)

उत्तराखंड का प्रथम 'नृजातीय समूह' कोल को माना जाता है जो संभवतः मुंडा नृजातीय समूह से संबंधित थे।

19. पंवार शासकों की प्रथम राजधानी कहां थी?

(a) श्रीनगर (b) टिहरी
(c) देवलगढ़ (d) चांदपुर गढ़ी

उत्तर—(d)

गढ़वाल का प्रारंभिक इतिहास कत्यूरी राजाओं का है जिन्होंने जोशीमठ से शासन किया और वहां से 11वीं सदी में अल्मोड़ा चले गए। गढ़वाल से उनके हटने के बाद कई छोटे-छोटे गढ़पतियों का उदय हुआ जिनमें पंवार वंश सबसे अधिक शक्तिशाली था जिसने चांदपुर गढ़ी से शासन किया। कनक पाल को इस वंश का संस्थापक माना जाता है। उसने राजाभानु प्रताप की पुत्री से विवाह कर दहेज के रूप में चांदपुर गढ़ी (किला) को प्राप्त किया। कालांतर में इस वंश की राजधानी बदलकर श्रीनगर हो गई।

20. ''गढ़वाली समाचार-पत्र'' के संपादक कौन थे?

(a) विश्वम्भर दत्त चंदोला (b) ललिता प्रसाद नैथानी
(c) मुकुंदी लाल (d) सुमन

उत्तर—(a)

'गढ़वाली समाचार-पत्र' देहरादून से प्रकाशित मासिक पत्रिका थी, जिसका पहला अंक मई, 1905 में प्रकाशित हुआ। इसके पहले संपादक गिरिजा दत्त नैथानी जो लैंसडाउन से गढ़वाली समाचार-पत्र (1902) का संपादन करते थे। गढ़वाली समाचार-पत्र के दूसरे संपादक तारादत्त गैरोला बने। लेकिन इस समाचार-पत्र को सफल बनाने में विश्वम्भर दत्त चंदोला की विशेष भूमिका रही।

21. कौन-सा स्वतंत्रता संग्राम सेनानी पेशावर कांड का नायक कहलाता है?

(a) श्रीदेव सुमन (b) खान अब्दुल गफ्फार खान
(c) चंद्र सिंह गढ़वाली (d) जवाहरलाल नेहरू

उत्तर—(c)

स्वतंत्रता संग्राम सेनानी चंद्र सिंह गढ़वाली को पेशावर कांड का नायक कहा जाता है। पेशावर में स्वतंत्रता संग्राम की लहर पूरे जोर-शोर से चल रही थी। अंग्रेजों ने इसे कुचलने के लिए चंद्रसिंह गढ़वाली को पेशावर भेजा गया जहां इन्होंने निहत्थे पठानों के ऊपर गोली चलाने से इंकार कर दिया। इसी के बाद से इन्हें चंद्रासिंह गढ़वाली का नाम मिला और इनको पेशावर कांड का नायक माना जाने लगा।

22. निम्नलिखित में से किस वर्ष में टिहरी रियासत का स्वतंत्र भारत में विलय हुआ?

(a) 1947 (b) 1949
(c) 1950 (d) 1965

उत्तर—(b)

पंवार वंश के 60वें राजा मानवेंद्र शाह ने भारत की संप्रभुता को स्वीकार करते हुए वर्ष 1949 में टिहरी राज्य का स्वतंत्र भारत में विलय कर लिया। विलय के पश्चात इसे एक जिला बना दिया गया। बाद के वर्षों में 24 फरवरी, 1960 को तत्कालीन उत्तर प्रदेश सरकार ने इसकी एक तहसील को अलग कर उत्तरकाशी नाम के एक अलग जिले का गठन किया।

23. निम्नलिखित में से किनको अगस्त, 2016 में भारत सरकार ने 'खेल रत्न' पुरस्कार से नवाजा है?

(a) रानी रामपाल, पी.वी.सिंधू, साक्षी मलिक एवं शिवा थापा
(b) पी.वी. सिंधू, दीपा करमाकर, जीतू राय एवं सत्ती गीता
(c) जीतू राय, साक्षी मलिक, पी.वी. सिंधू एवं दीपा करमाकर
(d) शिवा थापा, पी.वी. सिंधू, साक्षी मलिक एवं दीपा करमाकर

उत्तर—(c)

'राजीव गांधी खेल रत्न' जिसे सामान्य तौर पर 'खेल रत्न' भी कहा जाता है, को वर्ष 1991-92 में भूतपूर्व प्रधानमंत्री राजीव गांधी की स्मृति में शुरू किया गया था। यह भारत का सर्वोच्च खेल पुरस्कार है। यह खेल-कूद में उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वाले खिलाड़ियों को प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार के लिए चयनित खिलाड़ियों को एक पदक, अलंकरण तथा 7.5 लाख रुपये की नकद पुरस्कार राशि राष्ट्रपति द्वारा प्रदान की जाती है। अगस्त, 2016 में भारत सरकार ने जीतू राय (निशानेबाजी), साक्षी मलिक (कुश्ती), पी.वी. सिंधू (बैडमिंटन) एवं दीपा करमाकर (जिम्नास्टिक) को खेल रत्न पुरस्कार से नवाजा है। पहला खेल रत्न पुरस्कार विश्वनाथन आनंद (शतरंज) को प्रदान किया गया था।

24. निम्नलिखित में से किसको यूनेस्को द्वारा जुलाई, 2016 में विश्व धरोहर सूची में शामिल किया गया है?

(a) कोणार्क का सूर्य मंदिर
(b) सुंदरबन राष्ट्रीय पार्क
(c) सांची का स्तूप
(d) नालंदा विश्वविद्यालय का पुरास्थल

उत्तर—(d)

जुलाई, 2016 में यूनेस्को ने विश्व धरोहर सूची में भारत के नालंदा विश्वविद्यालय के पुरास्थल को शामिल कर लिया है। भारत के उत्तर-पूर्वी राज्य बिहार में स्थित नालंदा विश्वविद्यालय भारतीय उपमहाद्वीप का सबसे पुराना विश्वविद्यालय था। इसकी स्थापना 450 ई. के आस-पास गुप्त वंश के शासक कुमारगुप्त ने की थी। यह विश्वविद्यालय उस समय बंद हो गया जब बख्तियार खिलजी के नेतृत्व में तुर्क सेना ने 1193 ई. में इसमें तोड़-फोड़ और लूटपाट की और इसमें आग लगा दी। इसके अतिरिक्त यूनेस्को ने चंडीगढ़ के कैपिटल कॉम्प्लेक्स और सिक्किम स्थित कंचनजंगा राष्ट्रीय उद्यान को भी विश्व विरासत धरोहर में शामिल किया है।

25. 2011 की जनगणना के अनुसार, जनसंख्या की दृष्टि से उत्तराखंड का कौन-सा स्थान है?

(a) 29वां (b) 20वां

(c) 15वां (d) 10वां

उत्तर—(b)

वर्ष 2011 की जनगणना (अंतिम आंकड़े) के अनुसार, जनसंख्या की दृष्टि से उत्तराखंड का स्थान 20वां है, जिसकी कुल जनसंख्या 10086292 है जिसमें पुरुषों की संख्या 5137773 तथा महिलाओं की संख्या 4948519 है।

26. निम्न कथनों (A) और (B) को पढ़िए और नीचे दिए गए कूटों में से सही उत्तर का चयन कीजिए-

कथन (A) : उत्तराखंड के पर्वतीय जिलों में लिंगानुपात मैदानी जिलों की तुलना में अधिक है।

कथन (B) : पर्वतीय जिलों से पुरुष रोजगार की तलाश में पलायन करते हैं।

कूट :

(a) (A) तथा (B) दोनों सही हैं।

(b) (A) तथा (B) दोनों गलत हैं।

(c) (A) सही है, किंतु (B) गलत है।

(d) (A) गलत है, किंतु (B) सही है।

उत्तर—(a)

उत्तराखंड के तीन मैदानी जिले क्रमशः देहरादून, हरिद्वार तथा ऊधमसिंह नगर हैं, जिनका लिंगानुपात क्रमशः 902, 919 तथा 879 है। शेष 10 जिले पहाड़ी क्षेत्र के हैं, जिनका लिंगानुपात क्रमशः निम्न है- उत्तरकाशी (959), चमोली (1021), रुद्रप्रयाग (1120), टिहरी गढ़वाल (1078), पौड़ी गढ़वाल (1103), पिथौरागढ़ (1021), बागेश्वर (1093), अल्मोड़ा (1142), चंपावत (981) तथा नैनीताल (933) है। पर्वतीय क्षेत्र से पुरुष रोजगार की तलाश में मैदानी क्षेत्र में पलायन करते हैं जिसकी वजह से मैदानी क्षेत्रों में जनसंख्या घनत्व ज्यादा होती है। उपरोक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि कथन (A) तथा (B) दोनों ही सत्य हैं।

27. राज्यों के पुनर्गठन अधिनियम, 1956 का आधार क्या था?

(a) राज्यों का आकार (b) प्राकृतिक संसाधन

(c) भाषा (d) नदी जल विवाद

उत्तर—(c)

राज्यों के पुनर्गठन अधिनियम, 1956 का आधार भाषा (Language) था।

28. टिहरी रियासत का प्रथम राजा कौन था?

(a) मान शाह (b) सुदर्शन शाह

(c) मेदिनी शाह (d) यजुवेंद्र शाह

उत्तर—(b)

टिहरी रियासत का प्रथम राजा सुदर्शन शाह था। पाल वंश के पतन के बाद उन्होंने टिहरी पर शाह वंशीय राजा के रूप में शासन किया। इनके उत्तराधिकारियों ने प्रताप नगर, कीर्ति नगर तथा नरेंद्र नगर की स्थापना की, जिसकी राजधानी टिहरी ही थी।

29. कुमाऊं विश्वविद्यालय, नैनीताल की स्थापना हुई थी, वर्ष-

(a) सन् 1975 में (b) सन् 1978 में

(c) सन् 1973 में (d) सन् 1971 में

उत्तर—(c)

कुमाऊं विश्वविद्यालय, नैनीताल की स्थापना राज्य विधान अधिनियम (उ.प्र. राज्य विश्वविद्यालय अधिनियम) के तहत 1 दिसंबर, 1973 को हुई थी। वर्तमान में इसके तीन कैंपस अल्मोड़ा, भीमताल तथा नैनीताल में संचालित हैं। इस विश्वविद्यालय से 35 राजकीय डिग्री कॉलेज तथा लगभग इतने ही प्राइवेट संस्थान संबद्ध हैं।

30. उत्तराखंड में आई.आई.एम. (IIM) कहां स्थित है?

(a) देहरादून में (b) पौड़ी में

(c) हरिद्वार में (d) काशीपुर में

उत्तर—(d)

उत्तराखंड में 'भारतीय प्रबंधन संस्थान' (IIM : Indian Institute

of Management) काशीपुर में स्थित है, जिसका प्रचालन जुलाई, 2011 से प्रारंभ है।

31. राज्य लोक सेवा आयोग अपने कार्यों की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करता है-

(a) मुख्यमंत्री को

(b) गृह मंत्री को

(c) राज्य के राज्यपाल को

(d) राज्य के उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश को

उत्तर—(c)

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 323(2) के तहत राज्य लोक सेवा आयोग का यह कर्तव्य होगा कि वह राज्य के राज्यपाल को आयोग द्वारा किए गए कार्य के विषय में प्रतिवर्ष रिपोर्ट प्रस्तुत करे।

32. राज्य के मुख्य सूचना आयुक्त का कार्यकाल होता है-

(a) 5 वर्ष अथवा 65 वर्ष की आयु तक

(b) 5 वर्ष अथवा 70 वर्ष की आयु तक

(c) 6 वर्ष अथवा 65 वर्ष की आयु तक

(d) 6 वर्ष अथवा 70 वर्ष की आयु तक

उत्तर—(a)

राज्य के मुख्य सूचना आयुक्त का कार्यकाल 5 वर्ष अथवा 65 वर्ष की आयु तक होता है।

33. भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद पंचायतों के कार्यकाल की व्यवस्था करता है?

(a) 241 (b) 242

(c) 243 (d) 244

उत्तर—(c)

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 243 (ङ) में पंचायतों के कार्यकाल की व्यवस्था की गई है। इसके अनुसार, ग्राम पंचायतों का कार्यकाल प्रथम अधिवेशन के नियत तारीख से पांच वर्ष तक रहता है।

34. उत्तराखंड के किस मुख्यमंत्री ने पंचायतों में महिलाओं के लिए पचास प्रतिशत स्थान आरिक्षत किए?

(a) रमेश पोखरियाल 'निशंक' (b) एन.डी. तिवारी

(c) विजय बहुगुणा (d) बी.सी. खंडूरी

उत्तर—(d)

उत्तराखंड के पूर्व मुख्यमंत्री बी.सी. (भुवन चंद्र) खंडूरी ने पंचायतों में महिलाओं के लिए 50 प्रतिशत स्थान आरक्षित किया था।

35. निम्नलिखित राज्यों में से किस राज्य की प्रति व्यक्ति आय 2014-15 में सर्वाधिक थी?

(a) छत्तीसगढ़ (b) कर्नाटक

(c) पंजाब (d) उत्तराखंड

उत्तर—(d)

उपर्युक्त राज्यों में उत्तराखंड राज्य की प्रति व्यक्ति आय (Percapita NSDP at current Price) वर्ष 2014-15 में सर्वाधिक 115632रु. थी। कर्नाटक की 101594 रु.,पंजाब की 99578 रु. व छत्तीसगढ़ की प्रति व्यक्ति आय 64442 रु. थी।

36. उत्तराखंड मंत्रिपरिषद में मुख्यमंत्री सहित अधिकतम मंत्रियों की नियुक्ति की जा सकती है-

(a) 10 (b) 12

(c) 11 (d) 15

उत्तर—(b)

91वां संविधान संशोधन अधिनियम, 2003 के अनुसार, किसी राज्य में मंत्रियों की संख्या, उस राज्य के विधान सभा सदस्यों की संख्या का 15 प्रतिशत होना चाहिए। जबकि छोटे राज्यों के लिए मंत्रियों की संख्या 12 तक सीमित कर दी गई है। उत्तराखंड विधानसभा में कुल 70 सदस्य हैं।

37. निम्न में से कौन-सा देश भारत के साथ सबसे लंबी अंतरराष्ट्रीय सीमा की हिस्सेदारी रखता है?

(a) चीन (b) नेपाल

(c) बांग्लादेश (d) पाकिस्तान

उत्तर—(c)

भारत के साथ सबसे लंबी अंतरराष्ट्रीय सीमा बांग्लादेश की है। भारत और बांग्लादेश 4096.7 किमी. लंबी अंतरराष्ट्रीय सीमा साझा करते हैं। इसके बाद क्रमशः चीन, पाकिस्तान, नेपाल, म्यांमार, भूटान तथा अफगानिस्तान का स्थान है। इन सभी देशों के साथ भारत की कुल 15106.7 किमी. लंबी अंतरराष्ट्रीय सीमा है।

38. नोकरेक आरक्षित जैवमंडल अवस्थित है-

(a) तमिलनाडु में (b) ओडिशा में

(c) असम में (d) मेघालय में

उत्तर—(d)

नोकरेक आरक्षित जैवमंडल भारत के पूर्वोत्तर राज्य मेघालय में तुरा श्रेणी में स्थित है। इसे वर्ष 2009 में यूनेस्को द्वारा जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र घोषित किया गया।

39. 'शोला वन' का संबंध है-

(a) दक्षिण प्रायद्वीपीय पहाड़ियों से (b) पश्चिमी हिमालय से
(c) पूर्वी हिमालय से (d) ज्वारीय वन से

उत्तर—(a)

'शोला वन' का संबंध दक्षिण प्रायद्वीपीय पहाड़ियों से है। इसका विस्तार पश्चिमी घाट विशेष रूप से तमिलनाडु, केरल तथा कर्नाटक में पाया जाता है। ये उष्णकटिबंधीय वन हैं, जिन्हें स्थानीय रूप से 'शोला वन' कहा जाता है। ये सामान्यतया 2000 मी. की ऊंचाई पर पाए जाते हैं।

40. भारत में तांबे का सार्वधिक उत्पादन करने वाला राज्य कौन-सा है?

(a) झारखंड (b) बिहार
(c) मध्य प्रदेश (d) राजस्थान

उत्तर—(c)

इंडियन ब्यूरो ऑफ माइन्स के अनुसार, वर्ष 2014-15(P) में भारत में तांबे (अयस्क) का सर्वाधिक उत्पादन मध्य प्रदेश राज्य में हुआ। भारत में इस वर्ष कुल तांबा उत्पादन 3586028 टन हुआ। मध्य प्रदेश द्वारा उत्पादित तांबा 2458132 टन रहा। राजस्थान 947400 टन उत्पादन के साथ दूसरे एवं झारखंड 180496 टन उत्पादन के साथ तीसरे स्थान पर रहा।

41. 'डोल्वी' इस्पात संयंत्र अवस्थित है-

(a) तमिलनाडु में (b) महाराष्ट्र में
(c) ओडिशा में (d) कर्नाटक में

उत्तर—(b)

'डोल्वी' (Dolvi) इस्पात संयंत्र महाराष्ट्र राज्य के पश्चिमी तट पर स्थित है। इसकी वार्षिक उत्पादन क्षमता 10 मिलियन टन है। यह संयंत्र जे.एस.डब्ल्यू. स्टील (J.S.W. Steel) का एक भाग है।

42. 'झूम खेती' को ..... भी कहते हैं।

(a) दुग्ध उत्पादन (कृषि) (b) रेशम-उत्पादन (कृषि)
(c) मत्स्य उत्पादन (पालन) (d) स्थानांतरी खेती

उत्तर—(d)

'झूम खेती' स्थानांतरी कृषि का एक नाम है। यह प्रमुख रूप से पूर्वोत्तर भारत के अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, मिजोरम, नगालैंड तथा असम जैसे राज्यों में व्यवहृत होती है। हालांकि सरकार द्वारा स्थानांतरीय कृषि को रोकने के लिए विभिन्न योजनाएं चलाई जा रही हैं, जिससे झूम खेती के प्रचनल में कमी आई है।

43. 'हीराकुंड' बांध किस नदी पर बना है?

(a) गोदावरी (b) महानदी
(c) पेन्नार (d) दामोदर

उत्तर—(b)

हीराकुंड बांध का निर्माण ओडिशा के संबलपुर जिले में महानदी पर किया गया है। इसका उद्घाटन (Inauguration) वर्ष 1957 में किया गया। इस बांध की लंबाई 4800 मीटर तथा ऊंचाई 60.96 मीटर है।

44. निम्न में से कौन-सा भारतीय राज्य आंशिक रूप से हिमालय व आंशिक रूप से मैदान में स्थित है?

(a) हिमाचल प्रदेश (b) अरुणाचल प्रदेश
(c) सिक्किम (d) उत्तराखंड

उत्तर—(d)

उत्तराखंड राज्य आंशिक रूप से हिमालय की पहाड़ियों तथा आंशिक रूप से मैदान में स्थित है। इस राज्य के उत्तरी- पूर्वी भाग की ऊंचाई जहां 8000 मी. है, तो वहीं दक्षिणी-पश्चिमी अर्थात मैदानी भाग की ऊंचाई मात्र 200 मी. है।

45. 'साझा संपत्ति संसाधन' भारत में किसके स्वामित्व में आते हैं?

(a) निजी (b) ग्राम
(c) राज्य (d) जनपद

उत्तर—(c)

साझा संपत्ति संसाधन ऐसी सभी संसाधनों को इंगित करते हैं जो ग्राम समुदाय द्वारा सामूहिक रूप से उपयोग किए जाते हैं। इसमें चराई क्षेत्र, मत्स्य ग्रहण क्षेत्र, जंगल आदि सम्मिलित होते हैं। सामान्यतः साझा संपत्ति संसाधन स्थानीय समुदाय, राज्य अथवा केंद्र सरकार अथवा संयुक्त स्वामित्व में होते हैं। वृहद स्तर पर इस पर राज्य का स्वामित्व होता है।

46. एफ.एल.-2 नीति का संबंध है-

(a) उत्तराखंड की वन नीति से

(b) उत्तराखंड की परिवार नियोजन की नीति से

(c) उत्तराखंड की शराब नीति से

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर—(c)

एफ.एल.-2 नीति का संबंध उत्तराखंड की शराब नीति से है। इसका संबंध विदेशी शराब की बिक्री (Foreign Liquor-2) से है।

47. रजिया सुल्तान किस वर्ष शासक बनीं?

(a) 1236 ई. में (b) 1240 ई. में

(c) 1266 ई. में (d) 1210 ई. में

उत्तर—(a)

दिल्ली पर शासन करने वाली एकमात्र मुस्लिम, प्रथम महिला शासिका रजिया सुल्तान थी, जो इल्तुतमिश की पुत्री थी। उसने 1236 ई. से 1240 ई. तक दिल्ली पर शासन किया।

48. 'मनसबदारी' प्रथा किसने प्रारंभ की?

(a) शेरशाह (b) अलाउद्दीन खिलजी

(c) औरंगजेब (d) अकबर

उत्तर—(d)

मुगल बादशाह अकबर ने मनसबदारी प्रथा आरंभ की थी। अकबर ने इसकी प्रेरणा संभवतः खलीफा अबु सईद द्वारा और चंगेज खां तथा तैमूर द्वारा स्वीकार की गई सैनिक व्यवस्था से प्राप्त की थी। मुगलों की सैनिक व्यवस्था की प्रमुख विशेषता मनसबदारी व्यवस्था थी। यह व्यवस्था दशमलव पद्धति पर आधारित थी।

49. निम्न में से किस संधि के द्वारा प्रथम अंग्रेज-मराठा युद्ध का अंत हुआ?

(a) सूरत की संधि (b) मंगलोर की संधि

(c) सालबाई की संधि (d) अमृतसर की संधि

उत्तर—(c)

1782 ई. में सालबाई की संधि (अंग्रेज तथा महादजी सिंधिया के बीच) से प्रथम आंग्ल-मराठा युद्ध समाप्त हो गया तथा एक-दूसरे के विजित क्षेत्र वापस कर दिए गए। पेशवा माधव नारायण राव और अंग्रेजों के बीच सालबाई संधि संपन्न करवाने में महादजी सिंधिया ने मध्यस्थता की थी। इस संधि का दूरगामी उद्देश्य मराठों और अंग्रेजों के बीच लंबी शांति स्थापित करना था।

50. किस गवर्नर जनरल ने भारत में 'ठगी' का अंत किया?

(a) सर जॉन शोर (b) लॉर्ड वेलेजली

(c) लॉर्ड विलियम बेंटिक (d) लॉर्ड मेयो

उत्तर—(c)

लॉर्ड विलियम बेंटिक ने भारत में ठगी प्रथा का अंत किया। बेंटिक ने कर्नल स्लीमन को ठगों के विरुद्व कार्यवाही करने के लिए नियुक्त किया। स्थानीय रियासतों को भी इस अभियान में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया गया। इस अभियान में अनेक ठगों को फांसी दे दी गई तथा शेष को आजीवन निर्वासित कर दिया गया।

51. भारत में किस वर्ष सरकारी डाक सेवा की शुरुआत हुई?

(a) 1853 ई. में (b) 1854 ई. में

(c) 1855 ई. में (d) 1856 ई. में

उत्तर—(b)

लॉर्ड डलहौजी ने 1854 ई. में नया पोस्ट ऑफिस एक्ट पारित कर भारत में पहली बार डाक टिकटों का प्रचलन प्रारंभ किया था। इसने तीनों प्रेसिडेंसियों में स्थित डाकघरों की देख-रेख के लिए एक महानिदेशक नियुक्त किया।

52. हमारा राष्ट्रीय गीत 'वंदे मातरम्' किस पुस्तक से लिया गया है?

(a) आनंद मठ (b) नील दर्पण

(c) गीतांजली (d) सत्यार्थ प्रकाश

उत्तर—(a)

हमारा राष्ट्रीय गीत 'वंदे मातरम्' बंकिम चंद्र चटर्जी के उपन्यास आनंद मठ से लिया गया है। स्वदेशी आंदोलन के दौरान 16 अक्टूबर, 1905 का दिन (जिस दिन विभाजन प्रभावी हुआ) पूरे बंगाल में शोक दिवस के रूप में मनाया गया। वंदे मातरम् इस आंदोलन का शीर्षक गीत था।

53. 'धन के बहिर्गमन' के सिद्धांत को निम्न में से किसने प्रतिपादित किया?

(a) सुरेंद्रनाथ बनर्जी (b) गोपाल कृष्ण गोखले

(c) फिरोजशाह मेहता (d) दादाभाई नौरोजी

उत्तर—(d)

दादाभाई नौरोजी ने 'धन के बहिर्गमन' का सिद्धांत पहली बार अपने लेख 'इंडिया डेब्ट टू इंग्लैंड' में प्रस्तुत किया। दादाभाई नौरोजी ब्रिटिश 'हाउस ऑफ कॉमन्स' के लिए 2 बार 1892 ई. से 1895 ई. तक सांसद रहे। यह सम्मान पाने वाले वह पहले एशियाई थे। इन्हें 'ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया' कहा जाता है। इनकी प्रसिद्ध पुस्तक 'पावर्टी एंड अन ब्रिटिश रूल इन इंडिया' है।

54. बौद्ध धर्म में 'त्रिरत्न' क्या इंगित करता है?

(a) सत्य, अहिंसा, दया
(b) प्रेम, करुणा, क्षमता
(c) बुद्ध, धम्म, संघ
(d) विनय पिटक, सुत्त पिटक, अभिधम्म पिटक

उत्तर—(c)

बौद्ध धर्म में त्रिरत्न हैं- बुद्ध, धम्म, संघ। बुद्ध की मृत्यु के बाद उनकी शिक्षाओं को संकलित कर तीन भागों में बांटा गया, इन्हीं को त्रिपिटक कहते हैं। विनय पिटक (संघ संबंधी नियम तथा आचार की शिक्षाएं), सुत्त पिटक (धार्मिक सिद्धांत) तथा अभिधम्म पिटक (दार्शनिक सिद्धांत)।

55. बेगम मुमताज महल का मूल नाम क्या था?

(a) मेहरुन्निसा (b) गुलबदन बानो
(c) रौशन आरा (d) अर्जुमंद बानो

उत्तर—(d)

बेगम मुमताज महल का मूल नाम अर्जुमंद बानो बेगम था। आगरा में यमुना नदी के तट पर स्थित मकबरा 'ताजमहल' का निर्माण मुगल बादशाह शाहजहां ने अपनी प्रिय बेगम मुमताज महल की स्मृति में करवाया था। मुमताज महल को 'मल्लिका-ए-जमानी' की उपाधि भी प्राप्त थी।

56. लोक सभा के प्रथम अध्यक्ष कौन थे?

(a) हुकुम सिंह (b) एम.ए. अयंगार
(c) जी.वी. मावलंकर (d) जी.एम.सी. बालयोगी

उत्तर—(c)

लोक सभा के प्रथम अध्यक्ष जी.वी. मावलंकर (15 मई, 1952 से 27 फरवरी, 1956) थे। जबकि वर्तमान समय में सुमित्रा महाजन लोक सभा अध्यक्ष हैं। जबकि प्रथम महिला लोक सभा अध्यक्ष मीरा कुमार (4 जून, 2009 से 4 जून, 2014) थीं।

57. भारत के संविधान का कौन-सा अनुच्छेद जम्मू और कश्मीर पर प्रत्यक्षतः लागू होता है?

(a) अनुच्छेद 371 (b) अनुच्छेद 370
(c) अनुच्छेद 375 (d) अनुच्छेद 376

उत्तर—(b)

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 370 जम्मू और कश्मीर पर प्रत्यक्षतः लागू होता है। इस अनुच्छेद में जम्मू और कश्मीर राज्य के संबंध में अस्थायी उपबंध का उल्लेख किया गया है।

58. किस संवैधानिक संशोधन को भारतीय संविधान का संशोधित संस्करण कहा गया है?

(a) 40वां (b) 41वां
(c) 42वां (d) 43वां

उत्तर—(c)

42वें संविधान संशोधन, 1976 को भारतीय संविधान का संशोधित संस्करण कहा गया है। इस संविधान संशोधन को 'लघु संविधान' भी कहा जाता है। इस संशोधन में बहुत सारे प्रावधानों में परिवर्तन/परिवर्धन किया गया था। इस संशोधन का मुख्य उद्देश्य उच्चतम न्यायालय द्वारा वर्ष 1973 में केशवानंद भारती मामले में दिए गए निर्णय से उत्पन्न कठिनाइयों को दूर करना था।

59. डॉ. अंबेडकर के अनुसार, किस अनुच्छेद को 'भारतीय संविधान की आत्मा' कहा गया है?

(a) 29 (b) 31
(c) 32 (d) 352

उत्तर—(c)

डॉ. भीमराव अंबेडकर ने भारतीय संविधान के अनुच्छेद 32 संवैधानिक उपचारों के अधिकार को 'भारतीय संविधान की आत्मा और हृदय' कहा है।

60. 'विंडोज' निम्न में से किसका उदाहरण है?

(a) ऑपरेटिंग सिस्टम (b) हार्डवेयर
(c) एक्टिव डेस्कटॉप (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

विंडोज (Windows) ऑपरेटिंग सिस्टम का उदाहरण है।

61. निम्न में से कौन-सा एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है?

(a) कम्पाइलर (b) ऑपरेटिंग सिस्टम
(c) एम.एस. ऑफिस (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

प्रश्नगत विकल्पों में से एम.एस. ऑफिस (M.S. Office) एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर का उदाहरण है। कम्पाइलर एवं ऑपरेटिंग सिस्टम, सिस्टम सॉफ्टवेयर के उदाहरण हैं।

62. 'रोम' है, एक-

(a) वोलेटाइल स्मृति (b) नॉन-वोलेटाइल स्मृति
(c) द्वितीयक स्मृति (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

रोम (ROM) यानी रीड ओनली मेमोरी। जैसा कि नाम से ही स्पष्ट है कि इस मेमोरी में संग्रहीत सूचना को केवल पढ़ा जा सकता है, उसे परिवर्तित नहीं किया जा सकता है। कंप्यूटर के बंद होने पर भी रोम में सूचनाएं संग्रहीत रहती हैं, नष्ट नहीं होती। अतः स्पष्ट है कि रोम एक 'नॉन-वोलेटाइल' मेमोरी है।

63. निम्न में से कौन इनपुट डिवाइस है?

(a) प्लाटर (b) प्रिंटर
(c) मॉनिटर (d) स्कैनर

उत्तर—(d)

स्कैनर एक इनपुट डिवाइस है। कुछ महत्वपूर्ण इनपुट एवं आउटपुट डिवाइसों की सूची -

इनपुट डिवाइस	आउटपुट डिवाइस
(1) कीबोर्ड (Keyboard)	(1) मॉनिटर (Monitor)
(2) कैमरा (Camera)	(2) प्रिंटर (Printer)
(3) माउस (Mouse)	(3) प्लाटर (Plotter)
(4) बारकोड रीडर (Bar Code Reader)	(4) प्रोजेक्टर (Projecter)
(5) स्कैनर (Scanner)	(5) स्पीकर (Speaker)
(6) वेबकैम (Web cam)	(6) वी.डी.यू. (Visual Display Unit)
(7) पंच कार्ड रीडर (Punch Card Reader)	(7) फिल्म रिकॉर्डर (Film Recorder)

64. 'कुतुबमीनार' की ऊंचाई कितनी है?

(a) 100 मी. (b) 150 मी.
(c) 85.5 मी. (d) 72.5 मी.

उत्तर—(d)

कुतुबमीनार की ऊंचाई 72.5 मीटर है। कुतुबमीनार का निर्माण कुतुबुद्दीन ऐबक ने आरंभ करवाया और सुल्तान इल्तुतमिश के समय में इसका निर्माण कार्य पूर्ण हुआ। प्रसिद्ध सूफी संत ख्वाजा कुतुबुद्दीन बख्यितार काकी के नाम पर इसका नाम कुतुबमीनार रखा गया। यह गोलाकार तथा पांच मंजिली इमारत है। फिरोजशाह तुगलक के शासनकाल में इसकी चौथी मंजिल को काफी हानि पहुंची थी, जिस पर फिरोज ने चौथी मंजिल के स्थान पर दो और मंजिलों का निर्माण करवाया।

65. इंटरनेट एक्सप्लोरर है, एक-

(a) न्यूज रीडर (b) ग्राफिंग पैकेज
(c) वेब ब्राउजर (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

इंटरनेट एक्सप्लोरर ग्रॉफिकल वेब ब्राउजरों की एक श्रेणी है, जिसका विकास माइक्रोसॉफ्ट कंपनी ने किया है।

66. भारत में प्रधानमंत्री मुद्रा योजना कब प्रारंभ की गई?

(a) 8 अप्रैल, 2015 (b) 15 सितंबर, 2014
(c) 1 जनवरी, 2015 (d) 1 मई, 2015

उत्तर—(a)

प्रधानमंत्री मुद्रा योजना 8 अप्रैल, 2015 को प्रारंभ की गई थी। यह योजना उद्यमिता एवं सूक्ष्म तथा लघु उद्योग के विकास को समर्पित है।

67. प्रधानमंत्री उज्जवला योजना की कुल बजट राशि कितनी है?

(a) रु. 4,000 करोड़ (b) रु. 5,500 करोड़
(c) रु. 7,000 करोड़ (d) रु. 8,000 करोड़

उत्तर—(d)

प्रधानमंत्री उज्जवला योजना उत्तर प्रदेश के बलिया में शुरू की गई थी। इसके लिए 8,000 करोड़ रुपये का बजट आवंटित किया गया।

68. बजट 2016-17 में भारत का वित्तीय घाटा कितना अनुमानित है?

(a) 2.1% (b) 4.2%
(c) 3.5% (d) 4.8%

उत्तर—(c)

बजट 2016-17 में भारत का वित्तीय घाटा स.घ.उ. का 3.5% अनुमानित है।

69. अन्य पिछड़ी जातियों की केंद्रीय सूची में उत्तराखंड की किन जातियों को अगस्त, 2015 में सम्मिलित किया गया था?

(a) अहेरिया, रंवाल्टा, अरख
(b) कहार और तंवर सिंघारिया
(c) बैरागी, गोस्वामी, दारूगार
(d) बंजारा, भांड, बारी

उत्तर—(b)

26 अगस्त, 2015 को उत्तराखंड की कहार और तंवर सिंघारिया जातियों को केंद्र सरकार द्वारा अन्य पिछड़ी जातियों की केंद्रीय सूची में सम्मिलित किया गया। इसके अलावा गुजरात की सिपाई तथा जमात या तुर्क जमात (सभी मुस्लिम) जातियों को भी शामिल किया गया था।

70. निम्नलिखित में से किस वर्ष भारत में खाद्यान्नों का उत्पादन न्यूनतम था?

(a) 2014-15 (b) 2013-14
(c) 2012-13 (d) 2009-10

उत्तर—(d)

वर्ष 2015 के तृतीय अग्रिम अनुमानों के अनुसार, प्रश्नगत वर्षों में भारत के खाद्यान्न (Foodgrain) उत्पादन के आंकड़े निम्नवत हैं-

वर्ष	खाद्यान्न उत्पादन (मिलियन टन में)
2014-15	252.02
2013-14	265.04
2012-13	257.13
2009-10	218.11

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट है कि वर्ष 2009-10 में खाद्यान्नों का उत्पादन न्यूनतम था। उत्तराखंड लोक सेवा आयोग द्वारा जारी उत्तर पत्रक में इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (a) दिया गया है, जो कि त्रुटिपूर्ण है।

71. प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY) के अंतर्गत प्रीमियम राशि कितनी है?

(a) रु. 100 प्रति माह (b) रु. 100 प्रति वर्ष
(c) रु. 12 प्रति वर्ष (d) रु 12 प्रति माह

उत्तर—(c)

9 मई, 2015 को कोलकाता में शुरू की गई प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना के तहत 12 रु. वार्षिक का प्रीमियम देय होता है।

72. वह भारतीय राज्य जिससे होकर कर्क रेखा नहीं गुजरती है-

(a) गुजरात (b) ओडिशा
(c) झारखंड (d) त्रिपुरा

उत्तर—(b)

कर्क रेखा ($23\frac{1}{2}^0$ उत्तरी अक्षांश) भारत के आठ राज्यों से होकर गुजरती है। ये राज्य हैं- गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा और मिजोरम। कर्क रेखा भारतीय भू-भाग के लगभग मध्य भाग से गुजरती है।

73. भारत का वर्ष 2014 में मानव विकास सूचकांक (HDI) का मान कितना था?

(a) 0.538 (b) 0.570
(c) 0.609 (d) 0.666

उत्तर—(c)

भारत का वर्ष 2014 में मानव विकास सूचकांक का मान 0.609 तथा इसका स्थान 130वां था।

74. निम्न में से कौन पेज प्रिंटर है, जो बहुत ही सूक्ष्म स्याही कणों द्वारा अक्षर व आकृति बनाकर उच्च गुणवत्ता का आउटपुट देता है?

(a) इंकजेट प्रिंटर (b) लेजर प्रिंटर
(c) डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

लेजर प्रिंटर वे पेज प्रिंटर हैं, जो बहुत ही सूक्ष्म स्याही कणों द्वारा अक्षर व आकृति बनाकर उच्च गुणवत्ता का आउटपुट देता है।

75. निम्न में से कौन एंटी-वायरस सॉफ्टवेयर है?

(a) जावा (b) टैली
(c) नॉर्टन (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

प्रश्नगत विकल्पों में से से नॉर्टन (Norton) एक एंटी-वायरस सॉफ्टवेयर है जबकि जावा एक प्रोग्रामिंग लैंग्वेज है। टैली कंप्यूटर द्वारा लेखांकन (Accounting) कार्य करने हेतु उपयोग किया जाने वाला एक सॉफ्टवेयर है।

76. किस अधिनियम के अंतर्गत भारत में सर्वोच्च न्यायलय की स्थापना ब्रिटिश शासन द्वारा की गई थी?

(a) रेग्यूलेटिंग एक्ट (अधिनियम) (b) पिट्स एक्ट
(c) 1813 एक्ट (d) 1833 एक्ट

उत्तर—(a)

रेग्यूलेटिंग एक्ट, 1773 के अंतर्गत 1774 ई. में कलकत्ता में सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना की गई थी। सर एलिजाह एम्पे इसके प्रथम मुख्य न्यायाधीश थे।

77. ''तुम्हारे लिए'' उपन्यास (पुस्तक) के रचयिता कौन हैं?

(a) शिवानी (b) शैलेश मटियानी

(c) मनोहर श्याम जोशी (d) हिमांशु जोशी

उत्तर—(d)

'तुम्हारे लिए' उपन्यास के रचयिता हिमांशु जोशी हैं। हिमांशु जोशी की अन्य प्रमुख कृतियां- अरण्य, महासागर, कगार की आग आदि हैं।

78. वर्ष 2016 में 23वां राजीव गांधी सद्भावना अवॉर्ड प्रदान किया गया है-

(a) शबाना आजमी (b) शुभा मुद्गल

(c) शोभा डे (d) मेधा पाटकर

उत्तर—(b)

वर्ष 2016 में 23वां राजीव गांधी सद्भावना अवॉर्ड प्रसिद्ध शास्त्रीय गायिका शुभा मुद्गल को प्रदान किया गया है। यह पुरस्कार उन्हें सांप्रदायिक एकता, शांति और सौहार्द्र के उन्नयन में अप्रतिम योगदान के लिए प्रदान किया गया। वर्ष 1992 में स्थापित राजीव गांधी सद्भावना अवॉर्ड पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गांधी के जन्म दिवस के अवसर पर प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार के तहत दस लाख रुपये, प्रशस्ति-पत्र और स्मृति चिह्न प्रदान किया जाता है।

79. उत्तराखंड राज्य के किस जनपद की सीमा राज्य के सात जनपदों के साथ है?

(a) अल्मोड़ा (b) चमोली

(c) पौड़ी (d) बागेश्वर

उत्तर—(c)

उत्तराखंड के पौड़ी गढ़वाल जनपद की सीमा सात जनपदों की सीमा को स्पर्श करती है। ये जनपद हैं- नैनीताल, अल्मोड़ा, चमोली, रुद्रप्रयाग, टिहरी गढ़वाल, देहरादून और हरिद्वार। इसके अलावा चमोली तथा अल्मोड़ा की सीमा 6 जनपदों को, तथा बागेश्वर की सीमा 3 जनपदों को स्पर्श करती है।

80. 'नर्मदा बचाओ' - आंदोलन का संस्थापक कौन है?

(a) अरुणा राय (b) अरुधंति राय

(c) मेधा पाटकर (d) बाबा आम्टे

उत्तर—(c)

'नर्मदा बचाओ' आंदोलन की संस्थापक मेधा पाटकर हैं। नर्मदा नदी पर सरदार सरोवर बांध के निर्माण के कारण विस्थापित हुए लोगों के समर्थन में नर्मदा बचाओ आंदोलन की शुरुआत वर्ष 1989 में की गई।

81. भारत और नेपाल के मध्य कौन-सी नदी सीमा बनाती है?

(a) सरयू (b) रामगंगा

(c) काली (d) पिंडर

उत्तर—(c)

4 मार्च, 1816 की सुगौली संधि के अनुसार, काली नदी (Kali River) नेपाल की भारत के साथ पश्चिमी सीमा का निर्धारण करती है। अपने उद्गम क्षेत्र में इस नदी को काली नदी, मध्य क्षेत्र में महाकाली तथा निचले मैदानी क्षेत्र में सरजू या घाघरा कहा जाता है।

82. गूगल है, एक -

(a) सर्च इंजन

(b) आर.डी.बी.एम.एस. सॉफ्टवेयर

(c) मल्टीमीडिया सॉफ्टवेयर

(d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

गूगल एक इंटरनेट सर्च इंजन है, जो विश्व भर की जानकारी को व्यवस्थित कर उसे सार्वभौमिक रूप से पहुंच योग्य बनाता है।

83. रक्त का थक्का (स्कंदन) बनने हेतु कौन-सा विटामिन आवश्यक है?

(a) ई (b) डी

(c) के (d) सी

उत्तर—(c)

विटामिन 'K' रक्त का थक्का बनने हेतु आवश्यक होता है। इस विटामिन को रुधिर स्रावरोधी पदार्थ भी कहते हैं। इसकी कमी वाले व्यक्तियों का ऑपरेशन आसानी से नहीं किया जा सकता है, क्योंकि अधिक रुधिर बह जाने का डर बना रहता है।

84. लवणीय जल में उगने वाले पौधे कहलाते हैं-

(a) हाइड्रोफाइट्स (b) मीजोफाइट्स

(c) हैलोफाइट्स (d) थैलोफाइट्स

उत्तर—(c)

लवणीय जल में उगने वाले पौधे लवणमृदोद्भिद् या (Halophytes) कहलाते हैं। मृदा जल में घुले लवणों की मात्रा इतनी अधिक होती है कि पौधे को सीमित मात्रा में ही जल उपलब्ध होता है।

85. 'जैव-प्रौद्योगिकी संस्थान' स्थित है-

(a) अल्मोड़ा में (b) देहरादून में
(c) श्रीनगर में (d) पंतनगर में

उत्तर—(d)

जैव-प्रौद्योगिकी संस्थान (Biotechnology Institute) की स्थापना वर्ष 1903 में 'राज्य टीका संस्थान' (State Vaccine Institute) के रूप में किया गया था, जिसे 19 अक्टूबर, 2005 को गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर से संबद्ध कर दिया गया।

86. निम्नलिखित में से कौन-सा 'मांसपेशीय' प्रोटीन है?

(a) मायोसिन (b) किरैटिन
(c) लाइसोजाइम (d) हीम

उत्तर—(a)

ऐक्टिन एवं मायोसीन मांसपेशियों की संकुचनशील प्रोटीन्स हैं, जो पेशियों को सिकोड़कर शरीर एवं अंगों को गति प्रदान करती हैं।

87. निम्नलिखित में से किन तरंगों को ध्रुवीकृत नहीं किया जा सकता?

(a) ध्वनि तरंगें (b) रेडियो तरंगें
(c) पराबैंगनी किरणें (d) एक्स-किरणें

उत्तर—(a)

केवल अनुप्रस्थ तरंगों को ध्रुवीकृत (Polarised) किया जा सकता है। ध्वनि तरंगें अनुदैर्ध्य तरंगें हैं, अतः इन्हें ध्रुवीकृत नहीं किया जा सकता।

88. 'आर.एच. फैक्टर' नाम का आधार है-

(a) चमगादड़ (b) रीसस बंदर
(c) गैंडा (d) चूहा

उत्तर—(b)

लैंडस्टीनर एवं वीनर नामक वैज्ञानिकों ने रुधिर में एक अन्य प्रकार के एंटीजन का पता लगाया। इन्होंने इस तत्व को रीसस बंदर में खोजा, इसलिए इसे रीसस कारक या 'आर.एच.फैक्टर' कहते हैं। जिन व्यक्तियों के रुधिर में यह तत्व पाया जाता है, उनका रुधिर Rh पॉजिटिव तथा जिनमें नहीं पाया जाता उनका रुधिर Rh निगेटिव कहलाता है।

89. एक उपग्रह का उपयोग होता है-

(a) संचार हेतु
(b) मौसम की भविष्यवाणी हेतु
(c) कृषि एवं वानिकी हेतु
(d) उपरोक्त सभी के लिए

उत्तर—(d)

उपग्रह (Satellite) का उपयोग संचार, मौसम की भविष्यवाणी, कृषि एवं वानिकी आदि कार्यों में होता है।

90. 'मार्श गैस' है-

(a) मीथेन (b) ईथेन
(c) प्रोपेन (d) ब्यूटेन

उत्तर—(a)

मीथेन (Methane) को 'मार्श गैस' कहते हैं। धान के खेत, कोयले की खदानें एवं घरेलू पशु वातावरण में मीथेन उत्सर्जन के मानवीय स्रोत हैं, जबकि आर्द्रभूमि तथा समुद्र मीथेन उत्सर्जन के प्राकृतिक स्रोत हैं।

91. 'मानव जीनोम' का अनुक्रमण सफलतापूर्वक किया गया, वर्ष-

(a) 1995 ई. में (b) 2001 ई. में
(c) 2010 ई. में (d) 2015 ई. में

उत्तर—(b)

सर्वप्रथम वर्ष 2001 में 'मानव जीनोम' (Human Genome) के अनुक्रमण (Sequencing) तथा प्रारंभिक विश्लेषण के प्रारूप (Draft) के प्रकाशन की घोषणा 'इंटरनेशनल ह्यूमन जीनोम सीक्वेंसिंग कंसोर्टियम' द्वारा किया गया। यह नेचर (Nature) पत्रिका में 15 फरवरी, 2001 को प्रकाशित हुआ।

92. डी.एन.ए. में नहीं पाया जाता-

(a) ग्वानीन (b) एडीनीन
(c) यूरेसिल (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(c)

कोशिकाओं में दो प्रकार के न्यूक्लिक अम्ल डी.एन.ए. तथा आर.एन.ए. पाए जाते हैं। डी.एन.ए. में नाइट्रोजनीय समाक्षार एडीनीन, ग्वानीन, साइटोसीन तथा थायमीन होता है जबकि आर.एन.ए. में नाइट्रोजनीय समाक्षार एडीनीन, ग्वानीन, साइटोसीन तथा यूरेसिल होता है।

93. 2016 में थॉमस कप जीतने वाला कौन पहला यूरोपीय देश बन गया?

(a) स्वीडन (b) ब्रिटेन

(c) डेनमार्क (d) हॉलैंड

उत्तर—(c)

वर्ष 2016 में थॉमस कप जीतने वाला पहला यूरोपीय राष्ट्र डेनमार्क बना। डेनमार्क ने यह उपलब्धि मई, 2016 में कुनशान, चीन में आयोजित प्रतियोगिता के फाइनल में इंडोनेशिया को 3-2 से पराजित कर हासिल की। वर्ष 1948-49 में शुरू थॉमस कप पुरुष टीम की विश्व बैडमिंटन चैंपियनशिप है, जिसे प्रत्येक तीन वर्षों पर 'बैडमिंटन वर्ल्ड फेडरेशन' (BWF) द्वारा आयोजित किया जाता है। थॉमस कप के साथ ही महिलाओं की बैडमिंटन टीम प्रतियोगिता 'उबेर कप' (प्रारंभ -1956-57) का आयोजन भी किया जाता है। दोनों प्रतियोगिताओं को संयुक्त रूप से 'थॉमस कप एवं उबेर कप' कहा जाता है।

94. वनों की कटाई पर प्रतिबंध लगाने वाला दुनिया का पहला देश कौन बन गया है?

(a) ब्राजील (b) भारत

(c) केन्या (d) नॉर्वे

उत्तर—(d)

मई, 2016 में नॉर्वे वनों की कटाई पर प्रतिबंध लगाने वाला दुनिया का पहला देश बन गया है। इसकी सिफारिश ऊर्जा और पर्यावरण पर नॉर्वे की स्थायी समिति ने प्राकृतिक विविधता पर कार्ययोजना के हिस्से के रूप में की थी। इस संस्तुति के लिए अपने पक्ष में जनमत तैयार करने का काम 'रेनफॉरेस्ट फाउंडेशन नॉर्वे' (Rainforest Foundation Norway) ने किया। उल्लेखनीय है कि वर्ष 2014 में नॉर्वे ने संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (UN Climate Summit) में जर्मनी और ब्रिटेन के साथ वनोन्मूलन पर प्रतिबंध लगाने की संयुक्त घोषणा की थी।

95. चीन का दक्षिण चीन सागर में किस क्षेत्र के नियंत्रण को लेकर फिलीपींस और वियतनाम के साथ विवाद चल रहा है?

(a) नतूना द्वीप (b) प्रतास द्वीप

(c) स्प्रैटली द्वीप शृंखला (d) ताइवान

उत्तर—(c)

चीन का दक्षिण चीन सागर में 'स्प्रैटली द्वीप शृंखला' के नियंत्रण को लेकर फिलीपींस और वियतनाम के साथ विवाद चल रहा है। लगभग 35 लाख वर्ग किमी. क्षेत्र में विस्तृत दक्षिण चीन सागर, प्रशांत महासागर का एक हिस्सा है। इस सागर में अत्यधिक मात्रा में खनिज तेल, गैस एवं अन्य महत्वपूर्ण संसाधनों के होने की संभावना व्यक्त की गई है। इस कारण इस सागर के पारासेल (30 से अधिक द्वीप) और स्प्रैटली (700 से अधिक द्वीप) द्वीपसमूह पर अधिकार को लेकर क्रमशः चीन, ताइवान व वियतनाम तथा चीन, वियतनाम, फिलीपींस, ब्रुनेई, मलेशिया व ताइवान के मध्य विवाद है।

96. कौन-सा राज्य देश का पहला 'डिजिटल राज्य' बन गया है?

(a) सिक्किम (b) गुजरात

(c) केरल (d) कर्नाटक

उत्तर—(c)

केरल देश का पहला 'डिजिटल राज्य' बन गया है। इसकी घोषणा 27 फरवरी, 2016 को राष्ट्रपति प्रणब मुखर्जी द्वारा की गई। केरल की 60 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या इंटरनेट का प्रयोग करती है तथा यहां की प्रत्येक ग्राम पंचायतें ब्रॉडबैंड से जुड़ चुकी हैं। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, केरल की साक्षरता दर 94.0 प्रतिशत है, जो कि भारत में सर्वाधिक है। उल्लेखनीय है कि केरल के इदुक्की जिले को भारत के पहले हाई-स्पीड ब्रॉडबैंड जिले का दर्जा प्राप्त है।

97. ''एडीटर अनप्लग्ड : मीडिया मैग्नेटस् नेताज् एंड मी'' पुस्तक का लेखक कौन है?

(a) विनोद मेहता (b) एस. निहाल सिंह

(c) इंदर मल्होत्रा (d) कुलदीप नैय्यर

उत्तर—(a)

''एडीटर अनप्लग्ड : मीडिया मैग्नेटस्, नेताज् एंड मी'' पुस्तक के लेखक विनोद मेहता हैं। यह पुस्तक उनके संपादक के रूप में जीवन की स्मृति पर आधारित है। आउटलुक, संडे आब्जर्वर और डेबोनेयर जैसे प्रकाशनों की स्थापना और उनका संपादन करने वाले मेहता का 8 मार्च, 2015 को 73 वर्ष की आयु में निधन हो गया। विनोद मेहता की आत्मकथा 'लखनऊ ब्वॉय' वर्ष 2011 में प्रकाशित हुई थी।

98. 63वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार समारोह में किस फिल्म को सर्वश्रेष्ठ फिल्म चुना गया?

(a) बाजीराव मस्तानी (b) दम लगा के हईसा

(c) बाहुबली (d) मैरीकॉम

उत्तर—(c)

63वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार समारोह में सर्वश्रेष्ठ फिल्म 'बाहुबली' को चुना गया। एस.एस. राजामौली द्वारा निर्देशित इस दक्षिण भारतीय फिल्म का पूरा नाम 'बाहुबली : द बिगनिंग' है। इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार समारोह में अमिताभ बच्चन को फिल्म 'पीकू' के लिए 'सर्वश्रेष्ठ अभिनेता' का पुरस्कार, कंगना रानौत को फिल्म 'तनु वेड्स मनु रिटर्न्स' के लिए 'सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री' का पुरस्कार तथा संजय लीला भंसाली को फिल्म 'बाजीराव मस्तानी' के लिए 'सर्वश्रेष्ठ निर्देशक' का पुरस्कार प्राप्त हुआ।

99. भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार (2015) दिया गया है-

(a) रघुवीर चौधरी को (b) भालचंद्र नेमाड़े को
(c) केदारनाथ सिंह को (d) प्रतिभा राय को

उत्तर—(a)

वर्ष 2015 के लिए 51वां भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार गुजराती साहित्य के प्रसिद्ध लेखक रघुवीर चौधरी को दिया गया है। वर्ष 1961 में स्थापित भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार भारत का सर्वोच्च साहित्यिक पुरस्कार है, जिसे भारतीय ज्ञानपीठ न्यास द्वारा संविधान की आठवीं अनुसूची में वर्णित 22 भाषाओं में लेखन करने वाले भारतीय साहित्यकार को प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार के तहत ग्यारह लाख रुपये, प्रशस्ति-पत्र और वाग्देवी की कांस्य प्रतिमा प्रदान की जाती है। ज्ञातव्य है कि प्रथम ज्ञानपीठ पुरस्कार वर्ष 1965 में मलयालम लेखक जी. शंकर कुरुप को प्रदान किया गया था। दिसंबर, 2016 में बांग्ला साहित्य के प्रसिद्ध कवि शंख घोष को वर्ष 2016 का '52वां ज्ञानपीठ पुरस्कार' किया गया।

100. निम्नलिखित में से किस अंग द्वारा इंसुलिन हॉर्मोन स्रावित होता है?

(a) गुर्दा (b) हृदय
(c) यकृत (d) अग्न्याशय

उत्तर—(d)

अग्न्याशय एक मिश्रित ग्रंथि है। इसमें अंत:स्रावी (Endocrine) तथा बहि:स्रावी (Exocrine) दोनों भाग होते हैं। इसके अंत:स्रावी भाग में अप्रणाल ग्रंथियां (Ductless glands) होती हैं। इनके समूह को लैंगरहैंस की द्वीपिकाएं कहते हैं। इनके द्वारा इंसुलिन, ग्लूकैगॉन आदि हॉर्मोन स्रावित होते हैं।

भाग - II
सामान्य बुद्धि परीक्षण

101. आठ बच्चे एक टूर्नामेंट में भाग लेते हैं। प्रत्येक को हर एक के साथ खेलना है। उन्होंने कुल कितने गेम खेले?

(a) 56 (b) 28
(c) 80 (d) 112

उत्तर—(b)

माना A, B, C, D, E, F, G, H कुल आठ बच्चे हैं।
बच्चा A अन्य सात बच्चों के साथ 7 खेल खेलेगा
बच्चा B द्वारा खेला गया कुल खेल = 6
बच्चा C द्वारा खेला गया कुल खेल = 5
बच्चा D द्वारा खेला गया कुल खेल = 4
बच्चा E द्वारा खेला गया कुल खेल = 3
बच्चा F द्वारा खेला गया कुल खेल = 2
बच्चा G द्वारा खेला गया कुल खेल = 1
अत: कुल आठ बच्चों द्वारा खेला गया कुल खेल

$$= 7+6+5+4+3+2+1$$
$$= 28$$

द्वितीय विधि-

कुल खेले गए खेलों की संख्या

$$= \frac{(\text{कुल बच्चों की संख्या})}{2} \times (\text{कुल बच्चों की संख्या} - 1)$$

$$= \left(\frac{8}{2}\right) \times (8-1)$$

$$= 4 \times 7 \Rightarrow 28$$

102. आरंभ में एक हॉल में 500 सीटें थीं, पुनर्निर्माण के बाद सीटों की कुल संख्या 10% कम हो गई। पंक्तियों की संख्या 5 कम हो गई, परंतु प्रत्येक पंक्ति में सीटों की संख्या 5 बढ़ा दी गईं। आरंभ में हॉल में कितनी पंक्तियां व प्रत्येक पंक्ति में कितनी सीटें थीं?

(a) 20 पंक्तियां, 25 सीटें (b) 50 पंक्तियां, 10 सीटें
(c) 10 पंक्तियां, 50 सीटें (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

माना प्रारंभ में कुल x पंक्तियां तथा प्रत्येक पंक्ति में कुल y सीटें हैं।

$\therefore$ प्रथम शर्तानुसार $xy = 500$ .....(i)

द्वितीय शर्तानुसार $(x-5)(y+5)=450$

$xy+5x-5y-25=450$

$5(x-y)=(450+25)-500$

$\Rightarrow 5(x-y)=-25$

$\therefore x-y=-5$ .....(ii)

समी. (ii) से, $x-y=-5$ अतः विकल्प (a) समी. (ii) को संतुष्ट करता है।

अर्थात पंक्तियों की संख्या = 20 तथा सीटों की संख्या = 25

द्वितीय विधि -

समी. (ii) से, $x-y=-5$

अब, $(x+y)^2=(x-y)^2+4xy=25+2000$

$(x+y)^2=2025$

$\therefore x+y=45$ .....(iii)

समी. (ii) + समी. (iii)

$\Rightarrow 2x=40$

$\therefore x=20$

तथा $y=25$

अतः पंक्तियों की संख्या $(x)=20$

तथा प्रत्येक पंक्ति में सीटों की संख्या $(y)=25$

103. $10^{25}-7$ तथा $10^{24}+x$ का अंतर 3 से विभाजित होगा, यदि $x=?$

(a) 7 (b) 4

(c) 3 (d) 2

उत्तर—(d)

प्रश्नानुसार

$$\frac{\left(10^{25}-7-10^{24}-x\right)}{3}=\frac{10^{24}(10-1)-(7+x)}{3}$$

$$=\frac{\left(9\times10^{24}\right)-(7+x)}{3} \quad .....(i)$$

समी. (i) में यदि $x=2$ रखा जाए, तो

$$\frac{9\times10^{24}-(7+2)}{3}=\frac{9\left(10^{24}-1\right)}{3}=3\left(10^{24}-1\right)$$

जो कि 3 से विभाज्य है।

104. प्रथम 23 विषम संख्याओं का योग होगा-

(a) 276 (b) 529

(c) 1081 (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

दी हुई विषम संख्याएं निम्न हैं-

1, 3, 5, 7, 11, 13, ...

$\therefore T_n=a+(n-1)d$ से (जहां a = प्रथम पद, d = सार्वअंतर n = कुल पदों की संख्या)

$T_{23}=1+(23-1).2\Rightarrow T_{23}=1+44\Rightarrow 45$

$$\therefore S_{23}=\frac{23}{2}(1+45)=\frac{23}{2}\times46=23\times23$$

$=529$

द्वितीय विधि-

प्रथम n विषम संख्याओं का योग = n^2 (सूत्र)

$\therefore$ प्रथम 23 विषम संख्याओं का योग = $(23)^2$

$\Rightarrow 529$

105. 1200 व्यक्तियों का एक समूह जिसमें कैप्टनों व सिपाही हैं, ट्रेन में यात्रा कर रहे हैं। प्रत्येक 15 सिपाहियों पर एक कैप्टन है। समूह में कैप्टनों की संख्या होगी-

(a) 70 (b) 80

(c) 75 (d) 85

उत्तर—(c)

माना कुल कैप्टनों की संख्या x है।

चूंकि 1 कैप्टन पर $\Rightarrow$ 15 सिपाही

$\therefore x$ कैप्टन पर $\Rightarrow 15x$ सिपाही

प्रश्नानुसार

(कुल कैप्टन + कुल सिपाही) की संख्या = 1200

या $x+15x=1200\Rightarrow 16x=1200$

$$\therefore x=\frac{1200}{16}\Rightarrow 75$$

द्वितीय विधि -

माना कुल कैप्टनों की संख्या $=x$

$\therefore$ कुल सिपाहियों की संख्या $=(1200-x)$

$$\therefore \text{कुल कैप्टन}=\frac{\text{कुल सिपाहियों की संख्या}}{\text{एक कैप्टन पर कुल सिपाहियों की संख्या}}$$

$$x = \frac{(1200 - x)}{15}$$

$$15x = 1200 - x \Rightarrow 16x = 1200$$

$$\therefore x = \frac{1200}{16} \Rightarrow 75$$

अतः कुल कैप्टनों की संख्या = 75

106. दो महिलाएं व दो पुरुष ताश खेल रहे हैं; और वे मेज की उत्तर, पूर्व, दक्षिण व पश्चिम की ओर बैठे हैं। किसी भी महिला का मुख पूर्व की ओर नहीं है। वे व्यक्ति जो एक-दूसरे के सामने बैठे हैं, समान लिंग के नहीं हैं। एक पुरुष का मुख दक्षिण की ओर है। महिलाओं का मुख किस दिशाओं में है?

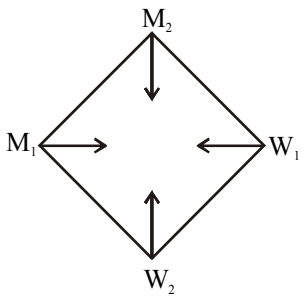
(a) पूर्व व पश्चिम (b) दक्षिण व पूर्व

(c) उत्तर व पश्चिम (d) उत्तर व पूर्व

उत्तर—(c)

माना M_1, M_2 तथा W_1, W_2 क्रमशः पुरुष व महिला हैं।

प्रश्नानुसार मेज पर व्यवस्थित करने पर -



महिला W_1 व W_2 का मुख उत्तर व पश्चिम दिशा में है।

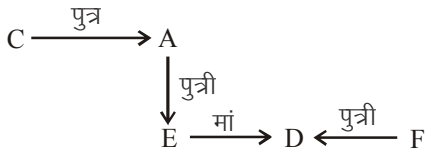
107. A, B, C, D, E और F एक परिवार के छः सदस्य हैं। परिवार में एक दंपत्ति के माता-पिता व उनके बच्चे हैं। A, C का पुत्र है और E, A की पुत्री है। D, F की पुत्री है, जो कि E की मां है। परिवार में पुरुष सदस्य कौन हैं?

(a) A व C (b) A व D

(c) A व B (d) ज्ञात नहीं कर सकते।

उत्तर—(d)

प्रश्नानुसार



अतः उपर्युक्त व्याख्या से केवल A एक पुरुष है, स्पष्ट हो रहा है। जबकि B, C, F के बारे में स्पष्ट नहीं हो रहा है कि पुरुष है अथवा महिला। अतः विकल्प (d) सत्य होगा।

108. निम्नलिखित अनुक्रम में (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी?

4, 23, 60, 121, ?

(a) 212 (b) 242

(c) 221 (d) 241

उत्तर—(a)

माना $T_n = n^3 + 3n^2 + 3n - 3$ दी हुई अनुक्रम का nवां पद है, तब

$T_1 = (1)^3 + 3 \times (1)^2 + 3 \times 1 - 3 = 1 + 3 + 3 - 3 = 4$

$T_2 = 2^3 + 3 \times 4 + 3 \times 2 - 3 = 8 + 12 + 6 - 3 = 23$

$T_3 = 3^3 + 3 \times 9 + 3 \times 3 - 3 = 27 + 27 + 9 - 3$

$= 54 + 6 \Rightarrow 60$

$T_4 = (4)^3 + 3 \times (4)^2 + 3 \times 4 - 3 = 64 + 48 + 12 - 3$

$= 112 + 9 \Rightarrow 121$

$T_5 = 5^3 + 3 \times 5^2 + 3 \times 5 - 3 = 125 + 75 + 15 - 3$

$= 200 + 12 \Rightarrow 212$

अतः अगला अनुक्रम $T_5 = 212$ होगा।

109. राहुल ने कहा ''यदि विजय मुझे रु. 40 देता है, तो उसके पास अतुल से आधे रुपये होंगे, लेकिन यदि अतुल मुझे रु. 40 देता है, तो हम तीनों के पास समान राशि होगी।'' राहुल, विजय और अतुल के पास कुल कितनी धनराशि है?

(a) रु. 240 (b) रु. 280

(c) रु. 360 (d) रु. 420

उत्तर—(c)

माना राहुल, विजय तथा अतुल के पास क्रमशः x, y तथा z रुपया है।

प्रश्नानुसार

$$y - 40 = \frac{z}{2} \Rightarrow 2y - 80 = z \Rightarrow 2y - z = 80 \quad .....(i)$$

एवं $x + 40 = y$ ..... (ii), $y = z - 40$

$$\Rightarrow y - z = -40 \quad .....(iii)$$

समी. (i) - समी. (iii)

$y = 120$, y का मान समी. (ii) में रखने पर-

$x + 40 = 120 \Rightarrow x = 80$

तथा y का मान समी. (iii) में रखने पर-

$120 - z = -40 \Rightarrow z = 120 + 40$

$\therefore z = 160$

$\therefore x = 80, y = 120$ तथा $z = 160$

अतः कुल धनराशि $= x + y + z$

$= 80 + 120 + 160 \Rightarrow 360$ रुपये

110. एक रस्सी जिससे एक गाय खूंटे से बंधी है, को 12 मी. से बढ़ाकर 23 मी. कर दिया गया। गाय को चरने के लिए और कितनी जगह मिलेगी?

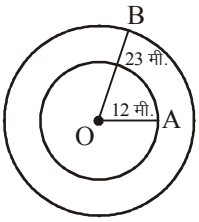
(a) 363.17 मी.^{2} (b) 385 मी.^{2}

(c) 1210 मी.^{2} (d) 1650 मी.^{2}

उत्तर—(c)

प्रश्नानुसार-

गाय को चरने के लिए मिली जगह $= \pi(23^2 - 12^2)$



$= (23+12)(23-12).\pi$

$= 35 \times 11 \times \pi = 35 \times 11 \times \frac{22}{7}$

$= 5 \times 11 \times 22 = 55 \times 22 \Rightarrow 1210$ मी.^{2}

111. मोहिनी 9 दिन पहले चलचित्र देखने गई। वह चलचित्र देखने केवल बुधवार को जाती है। आज सप्ताह का कौन-सा दिन है?

(a) मंगलवार (b) शुक्रवार

(c) शनिवार (d) सोमवार

उत्तर—(b)

प्रश्नानुसार

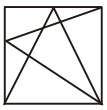
मोहिनी का बुधवार से 9 दिन बाद का दिन

= 7 दिन + 2 दिन = बुधवार + 2 दिन

= शुक्रवार

अतः विकल्प (b) सत्य होगा।

112. निम्नलिखित चित्र में कितने त्रिभुज हैं?



(a) 9 (b) 10

(c) 12 (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(d)

एक आकृति से बने त्रिभुजों की संख्या = 7

दो आकृति से बने त्रिभुजों की संख्या = 4

तीन आकृति से बने त्रिभुजों की संख्या = 4

अतः कुल त्रिभुजों की संख्या $= 7 + 4 + 4 \Rightarrow 15$

113. 1000 का 50% का 10% का 10% होगा-

(a) 5 (b) 10

(c) 50 (d) 100

उत्तर—(a)

1000 का 50% $= 1000 \times \frac{50}{100} \Rightarrow 500$

500 का 10% $= 500 \times \frac{10}{100} \Rightarrow 50$

50 का 10% $= 50 \times \frac{10}{100} \Rightarrow 5$

द्वितीय विधि -

1000 का 50% का 10% का 10%

$= 1000 \times \frac{50}{100} \times \frac{10}{100} \times \frac{10}{100}$

$\Rightarrow 5$

114. यदि 1 से 50 तक के पूर्णांकों को गुणा किया जाए, तो गुणनफल में 'शून्यों' की कुल संख्या होगी-

(a) 5 (b) 50

(c) 10 (d) 12

उत्तर—(d)

$\because 10 = 5 \times 2$ अर्थात एक 'शून्य' प्राप्त करने के लिए उस संख्या में एक 5 होना चाहिए।

$\therefore$ 1 से 50 तक के पूर्णांकों के गुणनफल में शून्यों की संख्या

$= 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50$

= कुल आने वाले 5 की संख्या तथा कुल आने वाले 10 की संख्या

$= 7 + 5 \Rightarrow 12$ ($\because$ 25 में दो पांच आएंगे)

115. एक साइकिल के पहिए का व्यास 28 सेमी. है। 13.2 किमी. चलने पर यह कितने चक्कर लगाएगी?

(a) 13000 (b) 15000

(c) 17000 (d) 19000

उत्तर—(b)

साइकिल के पहिए का व्यास = 28 सेमी.

$\therefore$ साइकिल के पहिए की त्रिज्या = 14 सेमी.

$\therefore$ साइकिल द्वारा एक चक्कर में चली गई दूरी

= साइकिल की परिधि ($2\pi r$)

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \Rightarrow 88 \text{ सेमी.}$$

माना साइकिल n चक्कर के बाद 13.2 किमी. की दूरी तय करती है, तो

$88 \times n = 13.2$ किमी.

$88 \times n = 13.2 \times 1000$ मी.

$88 \times n = 13200 \times 100$ सेमी.

$$\therefore n = \frac{1320000}{88}$$

$$= \frac{330000}{22}$$

$$= \frac{30000}{2}$$

$\therefore n = 15000$ चक्कर

अतः साइकिल 15000 चक्कर लगाएगी।

द्वितीय विधि -

माना साइकिल कुल n चक्कर लगाती है।

$$\therefore n = \frac{\text{कुल चली गई दूरी}}{\text{पहिए की परिधि}}$$

$$= \frac{13.2 \text{ किमी.}}{28.\pi \text{ सेमी.}} \qquad (\because \text{ परिधि} = \text{व्यास} \times \pi)$$

$$= \frac{13.2 \times 1000 \times 100 \text{ सेमी.}}{28 \times \frac{22}{7}}$$

$$= \frac{132 \times 10000}{4 \times 22} \Rightarrow 15000$$

116. बराबर संख्या में गायों और ग्वालों के एक समूह में पैरों की संख्या सिरों की संख्या के चार गुना से 28 कम थी। ग्वालों की संख्या थी-

(a) 14 (b) 28

(c) 17 (d) 15

उत्तर—(a)

माना ग्वालों एवं गायों की संख्या x है।

प्रश्नानुसार

पैरों की संख्या का योग = 4× (सिरों की संख्या का योग) – 28

$\Rightarrow$ (गायों के पैरों की संख्या + ग्वालों के पैरों की संख्या)

= 4 × (गायों के सिरों की संख्या + ग्वालों के सिरों की संख्या) – 28

$\Rightarrow 4x + 2x = 4(x + x) - 28$

$\Rightarrow 6x = 8x - 28 \Rightarrow 2x = 28$

$\therefore \quad x = 14$

अतः ग्वालों की संख्या 14 होगी।

117. दो संख्याएं 3 : 5 के अनुपात में हैं। अगर नौ को उन संख्याओं में से घटा दिया जाए, तो अनुपात 12 : 23 हो जाता है, तो संख्याएं होंगी-

(a) 30, 50 (b) 42, 70

(c) 36, 60 (d) 33, 55

उत्तर—(d)

माना दोनों संख्याएं $3x$ तथा $5x$ हैं।

$$\therefore \frac{3x-9}{5x-9} = \frac{12}{23} \Rightarrow 23(3x-9) = 12(5x-9)$$

$\Rightarrow 69x - 207 = 60x - 108 \Rightarrow 9x = 207 - 108$

$\Rightarrow 9x = 99 \qquad \therefore x = \frac{99}{9}$

$\therefore x = 11$

अतः संख्याएं 33 तथा 55 होंगी।

द्वितीय विधि-

माना एक संख्या a तथा दूसरी संख्या b है।

$$\therefore \frac{a}{b} = \frac{3}{5} \qquad \text{.....(i)}$$

तथा $\frac{a-9}{b-9} = \frac{12}{23} \Rightarrow 23a - 207 = 12b - 108$

$\Rightarrow 23a - 12b = 207 - 108 \Rightarrow 23a - 12b = 99$

$$23 \times \frac{3}{5}b - 12b = 99 \Rightarrow 69b - 60b = 99 \times 5$$

$\Rightarrow 9b = 99 \times 5 \Rightarrow b = \frac{99 \times 5}{9} \Rightarrow b = 55$

$\therefore$ समी. (i) से, $a = \frac{3}{5} \times 55 \Rightarrow a = 33$

अतः संख्याएं 33 व 55 हैं।

118. वर्तमान में सोनी अपने बेटे से चार गुना बड़ी है और अपने पति से 3 वर्ष बड़ी है। तीन वर्ष के बाद उसके बेटे की आयु 15 साल हो जाएगी, तो सोनी के पति की आयु 5 वर्ष बाद कितनी होगी?

(a) 48 (b) 45

(c) 50 (d) 42

उत्तर—(c)

माना सोनी, सोनी के बेटे तथा सोनी के पति की आयु क्रमशः x, y तथा z वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$x = 4y$ .....(i)

$x = z + 3$ .....(ii)

तथा तीन वर्ष के बाद उसके बेटे की आयु = 15

$\Rightarrow y + 3 = 15 \Rightarrow y = 12$ .....(iii)

$\therefore$ समी. (i) तथा समी. (iii) से -

$x = 4 \times 12 \Rightarrow x = 48$ वर्ष

समी. (ii) से

$z + 3 = 48 \Rightarrow z = 48 - 3$

$\therefore z = 45$ वर्ष

अतः पांच वर्ष बाद सोनी के पति की आयु

$= z + 5 = 45 + 5$

$= 50$ वर्ष

119. नीचे दिए गए कथनों के आधार पर यह ज्ञात कीजिए कि 'P' का चाचा कौन है?

I. K, J का भाई है।

II. M, K की बहन है।

III. P, N का भाई है।

IV. N, J की पुत्री है।

(a) K

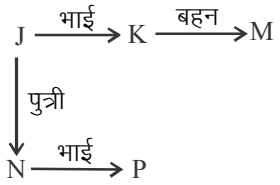
(b) J

(c) N

(d) निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता

उत्तर—(d)

प्रश्नानुसार



उपर्युक्त चित्र से यह स्पष्ट नहीं हो पा रहा है कि J पुरुष है या महिला। यदि J पुरुष हो, तो P का चाचा K यदि J महिला हो, तो K, P का मामा होगा। अतः विकल्प (d) सत्य होगा।

120. निम्नांकित श्रेणी में कौन-सी संख्या गलत है?

42, 110, 132, 210, 440, 506

(a) 42 (b) 132

(c) 440 (d) 506

उत्तर—(c)

दी हुई श्रेणी निम्नलिखित है-

42, 110, 132, 210, 440, 506

अर्थात

$42 = 36 + 6 \Rightarrow 6^2 + 6$

$110 = 100 + 10 \Rightarrow 10^2 + 10$

$132 = 121 + 11 \Rightarrow 11^2 + 11$

$210 = 196 + 14 \Rightarrow 14^2 + 14$

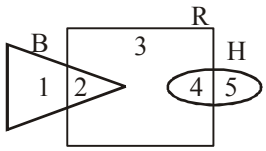
$440 = 400 + 40 \neq (20)^2 + 20$

$506 = 484 + 22 \Rightarrow (22)^2 + 22$

अतः दी हुई संख्या 440 अन्य श्रृंखला से भिन्न है।

उत्तराखंड लोक सेवा आयोग द्वारा जारी उत्तर पत्रक में इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (d) दिया गया है, जो त्रुटिपूर्ण प्रतीत होता है।

121. नीचे दिए गए चित्र में B व्यापारी आदमियों को, R धनी आदमियों को तथा H ईमानदार आदमियों को प्रदर्शित करता है। कौन-सी संख्या धनी व्यापारी आदमियों को प्रदर्शित करेगी?



(a) 5 (b) 3

(c) 2 (d) 4

उत्तर—(c)

दिए गए वेन आरेख से स्पष्ट है कि संख्या 2 धनी व्यापारी आदमियों को प्रदर्शित करेगी।

122. निम्नलिखित में से कौन केंद्रीय प्रवृत्ति की माप में नहीं आता? माध्य विचलन, समांतर माध्य, माध्यिका, बहुलक

(a) माध्य विचलन (b) समांतर माध्य

(c) माध्यिका (d) बहुलक

उत्तर—(a)

दिए गए विकल्पों में विकल्प (a) माध्य विचलन 'केंद्रीय प्रवृत्ति' की माप में नहीं आता है।

123. किन्हीं भी आंकड़ों के समूह का उनके माध्य से विचलनों का बीजीय योग हमेशा होता है-

(a) धनात्मक (b) अनंत

(c) शून्य (d) ऋणात्मक

उत्तर—(c)

किन्हीं भी आंकड़ों के समूह का उनके माध्य से विचलनों का बीजीय योग हमेशा 'शून्य' होता है।

अथवा

माना $x_1, x_2, \ldots\ldots\ldots x_i \ldots\ldots x_n$ कुल n आंकड़ों का एक समूह है तथा पुनः माना x आंकड़ों का माध्य है।

$$\therefore \sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) = (x_1 - \bar{x}) + x_2 - \bar{x} + \ldots\ldots\ldots xn - \bar{x}$$

$$= x_1 - \sum\frac{xi}{n} + x_2 - \sum\frac{xi}{n} + x_3 - \sum\frac{xi}{n} + \ldots\ldots x_n - \sum\frac{xi}{n}$$

$$= \left(x_1 + x_2 + \ldots\ldots\ldots x_n\right) - n\left(\frac{\sum xi}{n}\right)$$

$$= \sum xi - \sum xi$$

$$= 0$$

अतः विकल्प (c) सत्य होगा।

124. यदि किसी धन का साधारण ब्याज मूलधन का आधा हो तथा ब्याज दर वर्षों की संख्या की आधी हो, तो वर्षों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 6 (b) 10

(c) 7 (d) 8

उत्तर—(b)

माना मूलधन = P रुपया, ब्याज की दर = r % तथा समय n वर्ष है, तो -

प्रश्नानुसार

$$\frac{P}{2} = \frac{P \times \frac{n}{2} \times n}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{n^2}{2 \times 100} \Rightarrow n^2 = 100$$

$\therefore$ n = 10 वर्ष

125. यदि पांच पेंसिलों तथा दो कॉपियों का मूल्य रु. 225 है और तीन कॉपियों तथा चार पेंसिलों का मूल्य रु. 320 है, तो एक पेंसिल की कीमत क्या है?

(a) रु. 5 (b) रु. 6

(c) रु. 4 (d) रु. 7

उत्तर—(a)

माना एक पेंसिल तथा एक कॉपी का मूल्य x तथा y रुपया है।

$5x + 2y = 225$ .....(i)

एवं $4x + 3y = 320$ .....(ii)

समी. (i) में 3 से तथा समी. (ii) में 2 से गुणा करने पर-

$15x + 6y = 675$ .....(iii)

$8x + 6y = 640$ .....(iv)

समी. (iii) में से समी. (iv) को घटाने पर -

$$7x = 35 \Rightarrow x = \frac{35}{7} \Rightarrow x = 5$$

अतः एक पेंसिल का दाम 5 रुपये है।

126. निम्नलिखित संख्या समूह में विलुप्त संख्या अंकित कीजिए।

13	(70)	22
12	(60)	18
17	(?)	26

(a) 76 (b) 96

(c) 116 (d) 86

उत्तर—(d)

जिस प्रकार

$13 + 22 = 35$ तथा $35 \times 2 = 70$ (बीच वाली संख्या)

तथा $12+18=30$ तथा $30\times 2=60$ (बीच वाली संख्या)

उसी प्रकार

$17+26=43$ तथा $43\times 2=86$ (बीच वाली संख्या)

अत: $?=86$

127. निम्नलिखित प्रश्न में एक के अलावा सभी, एक तरीके से समान हैं। उस युग्म को चुनिए, जो अन्य से भिन्न है।

(a) चंद्रगुप्त : मौर्य (b) कनिष्क : कुषाण

(c) महावीर : जैनधर्म (d) बाबर : मुगल

उत्तर—(c)

महावीर, जैन धर्म से संबंधित थे जबकि चंद्रगुप्त, कनिष्क तथा बाबर क्रमश: मौर्य, कुषाण तथा मुगल वंश से संबंधित थे। अत: विकल्प (c) अन्य से भिन्न है।

128. एक कक्षा में लड़के और लड़कियां मिलाकर कुल 35 विद्यार्थी हैं। एक मासिक परीक्षा में पूरी कक्षा का औसत प्राप्तांक 18 था। लड़कियों तथा लड़कों के प्राप्तांकों का औसत क्रमशः 22 तथा 15 था। यदि सभी विद्यार्थी उस परीक्षा में सम्मिलित हुए हों, तो उस कक्षा में लड़कों की संख्या क्या है?

(a) 18 (b) 15

(c) 17 (d) 20

उत्तर—(d)

माना लड़कों की संख्या x है, तो लड़कियों की संख्या $(35-x)$ होगी

मासिक परीक्षा में कक्षा का औसत प्राप्तांक = 18

तब, मासिक परीक्षा में कक्षा का कुल प्राप्तांक $=18\times 35$

प्रश्नानुसार

$$15x+(35-x)22=18\times 35$$

$$15x-22x=18\times 35-22\times 35$$

$$-7x=-4\times 35$$

$$x=20$$

अत: कक्षा में लड़कों की संख्या 20 है।

129. सोहन एक दिन कुछ पुस्तकें खरीदता है, अगले दिन इनकी चार गुना तथा तीसरे दिन 8 पुस्तकें खरीदता है। यदि उसने कुल मिलाकर 38 पुस्तकें खरीदी, तो उसने दूसरे दिन कितनी पुस्तकें खरीदी?

(a) 24 (b) 6

(c) 8 (d) 16

उत्तर—(a)

माना सोहन पहले दिन x पुस्तक खरीदा, तब दूसरे दिन खरीदेगा $=4\times x=4x$ पुस्तकें

प्रश्नानुसार

$$x+4x+8=38$$

$$5x=38-8$$

$$x=\frac{30}{5}\Rightarrow 6$$

अत: सोहन दूसरे दिन खरीदता है $=4\times 6\Rightarrow 24$ पुस्तकें

130. नैनीताल से देहरादून जाने के लिए पांच बसें उपलब्ध हैं और इतनी ही बसें देहरादून से नैनीताल के लिए हैं। यदि एक आदमी उस बस से नैनीताल वापस नहीं आना चाहता है जिससे वह देहरादून गया है, तो नैनीताल और देहरादून के बीच में कितने तरीकों से आने-जाने की यात्रा की जा सकती है?

(a) 24 (b) 20

(c) 16 (d) 12

उत्तर—(b)

व्यक्ति पांच प्रकार से बस से जा सकता है और चार प्रकार से बस से आ सकता है क्योंकि जिस बस से व्यक्ति जाता है, उससे वापस नहीं आता है।

अत: व्यक्ति को बस द्वारा नैनीताल और देहरादून के बीच आने-जाने के कुल तरीकों की संख्या $=5\times 4\Rightarrow 20$

131. निम्नांकित श्रेणी का विलुप्त पद ज्ञात कीजिए -

B 23 Y, E 17 V, H 11 S, ...

(a) K 7 P (b) K 5 P

(c) L 8 Q (d) M 9 R

उत्तर—(b)

दी गई श्रृंखला निम्नवत है

(25) (2)

B 23 Y ⇒ 23 = Y – B

+3↓ –3↓

(22) (5)

E 17 V ⇒ 17 = V – E

+3↓ –3↓

(19) (8)

H 11 S ⇒ 11 = S – H

+3↓ –3↓

(16) (11)

K P ⇒ 5 = P – K

अतः श्रेणी का विलुप्त पद K 5 P होगा।

132. निम्नलिखित में कौन-सी संख्या 45 से पूर्णतः विभाजित है?

(a) 181560 (b) 331145

(c) 202860 (d) 3033550

उत्तर—(c)

$45 = 9 \times 5 = 15 \times 3 = 3 \times 3 \times 5$

अतः जो संख्या 15, 9, 5 तथा 3 के विभाज्यता के नियम को लागू करने पर विभाजित हो वह 45 से विभाजित होगी।

3 से विभाज्यता : जिस संख्या का आंकिक योग 3 से विभाजित हो, वह संख्या भी 3 से विभाजित होगी।

5 से विभाज्यता : यदि किसी संख्या का अंतिम अंक 5 अथवा 0 हो, तो वह संख्या 5 से विभाज्य होगी।

9 से विभाज्यता : यदि किसी संख्या का आंकिक योगफल 9 से विभाज्य हो, तो वह संख्या भी 9 से विभाज्य होगी।

15 से विभाज्यता : यदि कोई संख्या 3 और 5 दोनों से विभाज्य हो, तो वह 15 से भी विभाज्य होगी।

उपरोक्त सभी विभाज्यता के नियम सिर्फ विकल्प (c) में दी गई संख्या पर लागू होते हैं। अतः

$$\frac{202860}{45} = 4508$$

133. 15 भुजाओं वाले एक नियमित बहुभुज के आंतरिक कोणों का योग है-

(a) 2340^0 (b) 1800^0

(c) 2520^0 (d) 2160^0

उत्तर—(a)

n भुजाओं वाले समबहुभुज के आंतरिक कोणों का योग

$= (n-2)\,180^0$

अतः 15 भुजाओं वाले एक नियमित बहुभुज के आंतरिक कोणों का योग $= (15-2)\,180^0$

$= 13 \times 180$

$= 2340^0$

134. एक 135 मीटर लंबी रेलगाड़ी 49 किमी./घंटे की चाल से चल रही है। एक आदमी जो कि 5 किमी./घंटे की चाल से रेलगाड़ी की विपरीत दिशा में चल रहा है, को रेलगाड़ी कितने समय में पार कर लेगी?

(a) 10 सेकंड (b) 9 सेकंड

(c) 5 सेकंड (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

रेलगाड़ी की विपरीत दिशा में चल रहे आदमी को पार करने में

$$\text{लगा समय} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल सापेक्षिक चाल}}$$

$$= \frac{135 \text{ मी.}}{(49+5) \times \frac{5}{18} \text{ मी./से.}}$$

(∵ विपरीत दिशा में चलने पर चाल को जोड़ दिया जाता है)

$$= \frac{135}{54 \times \frac{5}{18}} = \frac{135}{15} \Rightarrow 9$$

135. तीन संख्याएं 3 : 4 : 6 के अनुपात में हैं और उनका गुणनफल 1944 है। इनमें से सबसे बड़ी संख्या है-

(a) 06 (b) 12

(c) 18 (d) 20

उत्तर—(c)

दिया है -

तीन संख्याएं 3 : 4 : 6 के अनुपात में हैं।

माना संख्याएं $3x$, $4x$ तथा $6x$ हैं।

प्रश्नानुसार

$3x \times 4x \times 6x = 1944$

$x^3 = 27$

$x = 3$

अतः सबसे बड़ी संख्या $= 6x = 6 \times 3 \Rightarrow 18$

136. यदि n (A∪ B) = 5, n (B) = 3 और n(A) = 4, तब n(A ∩B) का मान है-

(a) 2 (b) 3

(c) 4 (d) 5

उत्तर—(a)

दिया है -

$n(A \cup B) = 5$

$n(A) = 4, \quad n(B) = 3$

हम जानते हैं-

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

या $n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$

उपरोक्त से मान रखने पर

$$n(A \cap B) = 4 + 3 - 5$$
$$= 2$$

अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।

137. एक प्रकाश स्रोत से प्राप्त होने वाली रोशनी उससे दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती है। यदि प्रारंभ में एक मोमबत्ती पुस्तक से 10 सेमी. दूर रखी हो, तो उसे कितनी दूर और रखना चाहिए ताकि पहले से ठीक आधी रोशनी प्राप्त हो?

(a) $10\left(\sqrt{2}+1\right)$ सेमी. (b) $10\left(\sqrt{2}-1\right)$ सेमी.

(c) $10\left(\sqrt{3}+1\right)$ सेमी. (d) $5\left(\sqrt{2}+1\right)$

उत्तर—(b)

माना रोशनी को y से तथा दूरी को x से व्यक्त करते हैं।

$$y \propto \frac{1}{x^2}$$

$$y = \frac{D}{x^2}$$ (जहां D एक नियतांक है)

यदि मोमबत्ती की पुस्तक से दूरी 10 सेमी. हो, तो

$$y = \frac{D}{10^2} \quad .....(i)$$

जब रोशनी आधी प्राप्त होती है, तो दूरी

$$\frac{y}{2} = \frac{D}{x_1^2} \quad .....(ii)$$

समी. (i) में समी. (ii) से भाग करने पर

$$\frac{2y}{y} = \frac{D}{10^2} \times \frac{x_1^2}{D}$$

$$x_1^2 = 10^2 \times 2$$

$$x_1 = 10\sqrt{2}$$

आधी रोशनी प्राप्त करने के लिए बढ़ाई गई दूरी

$$= \left(10\sqrt{2} - 10\right) \text{ सेमी.}$$

$$= 10\left(\sqrt{2} - 1\right) \text{ सेमी.}$$

138. यदि 5 @ 6 = 61 और 8 @ 10 = 164, तो 7 @ 9 = ?

(a) 125 (b) 63

(c) 130 (d) 32

उत्तर—(c)

जिस प्रकार

$$5 @ 6 = 61 \Rightarrow 5 \times 6 \times 2 + (5-6)^2$$
$$= 60 + 1$$
$$= 61$$

तथा $8 @ 10 = 164 \Rightarrow 8 \times 10 \times 2 + (8-10)^2$

$$= 160 + 4$$
$$= 164$$

उसी प्रकार

$$7 @ 9 \Rightarrow 7 \times 9 \times 2 + (7-9)^2 = 126 + 4 \Rightarrow 130$$

139. इस शृंखला को देखिए-

80, 10, 70, 15, 60, ...

अगली संख्या क्या होनी चाहिए?

(a) 20 (b) 25

(c) 30 (d) 50

उत्तर—(a)

दी गई शृंखला

80, 10, 70, 15, 60, ...

में दो भिन्न श्रेणी एक साथ प्रयोग की गई है

$$80 - 10 = 70, \qquad 70 - 10 = 60$$

तथा

$$10 + 5 = 15, \qquad 15 + 5 = 20$$

अतः अगली संख्या 20 होगी।

140. कुल 4 लड़कों और 4 लड़कियों में से 3 लड़कों और 2 लड़कियों के समूह का कितने तरीकों से गठन किया जा सकता है?

(a) 15 (b) 16

(c) 20 (d) 24

उत्तर—(d)

कुल गठन के तरीके

= (4 लड़कों में से 3 लड़कों का चुनाव) × (4 लड़कियों में से 2 लड़कियों का चुनाव)

$$= {}^4C_3 \times {}^4C_2$$

$$= 4 \times 6 \qquad \left[{}^nc_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}\right]$$

$= 24$

अतः लड़कों और लड़कियों के समूह का गठन 24 तरीकों से किया जा सकता है।

141. चार दरी बुनने वाले 4 दिन में 4 दरी बुनते हैं, उसी गति से 8 दरी बुनने वाले 8 दिनों में कितनी दरी बुनेंगे?

(a) 4 (b) 8

(c) 12 (d) 16

उत्तर—(d)

माना x दरी बुनेंगे।

सूत्र $\frac{M_1 \times d_1}{W_1} = \frac{M_2 \times d_2}{W_2}$ का प्रयोग करने पर

$\frac{4 \times 4}{4} = \frac{8 \times 8}{x}$

$x = 4 \times 4$

$= 16$ दरी

142. यदि सफेद को नीला, नीले को लाल, लाल को पीला, पीले को हरा, हरे को काला, काले को बैंगनी और बैंगनी को नारंगी कहा जाता है, तो मानव खून का रंग क्या होगा?

(a) लाल (b) हरा

(c) पीला (d) बैंगनी

उत्तर—(c)

मानव खून का रंग लाल होता है।

$\because$ लाल को पीला कहा गया है

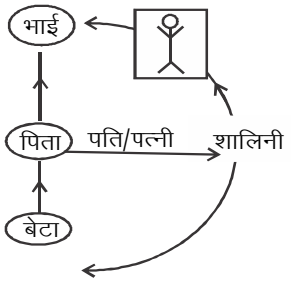
अतः मानव खून का रंग पीला होगा।

143. एक सज्जन की ओर इशारा करते हुए शालिनी ने कहा ''इनके इकलौते भाई मेरे बेटे के पिता के पिता हैं।'' वह सज्जन शालिनी से कैसे संबंधित है?

(a) दादा (b) चाचा

(c) भाई (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(d)



चित्रानुसार स्पष्ट है कि उस सज्जन का इकलौता भाई शालिनी का ससुर होगा एवं वह सज्जन शालिनी का चचिया ससुर होगा।

144. एक साल सोमवार से शुरू होता है और मंगलवार को समाप्त होता है। इस साल में 16 जनवरी से 15 मार्च तक कितने दिन होंगे?

(a) 58 (b) 60

(c) 59 (d) 61

उत्तर—(b)

दिया गया वर्ष एक अधिवर्ष है।

($\because$ वर्ष के अंत तक 1 दिन बढ़ जा रहा है)

अतः 16 जनवरी से 15 मार्च तक दिनों की कुल संख्या

$= 16$ (जनवरी) $+ 29$ (फरवरी) $+ 15$ (मार्च)

$= 60$ दिन

145. तीन वर्ष पूर्व दो भाइयों की उम्र में दो वर्षों का अंतर था। उनकी वर्तमान की उम्र का योग दस वर्ष में दोगुना होगा। बड़े भाई की वर्तमान उम्र क्या है?

(a) 6 (b) 11

(c) 7 (d) 9

उत्तर—(b)

माना एक भाई की वर्तमान उम्र x वर्ष तथा दूसरे की y वर्ष है।

प्रश्नानुसार

$(x-3)-(y-3) = 2 \Rightarrow x - y = 2$ .....(i)

$2(x+y) = (x+10)+(y+10) \Rightarrow x + y = 20$ .....(ii)

समी. (i) और (ii) से

$2x = 22$

$x = 11$

समी. (i) से $y = 9$

अतः बड़े भाई की उम्र 11 वर्ष है।

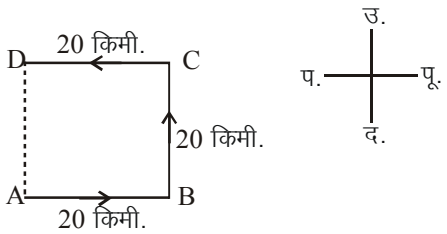
146. एक साइकिल सवार पूर्व की ओर 20 किमी. जाता है, फिर उत्तर को मुड़ता है और 20 किमी. जाता है, फिर बाईं ओर मुड़ जाता है और 20 किमी. जाता है। वह आरंभिक बिंदु से कितनी दूर है?

(a) 0 किमी. (b) 10 किमी.

(c) 20 किमी. (d) 30 किमी.

उत्तर—(c)

प्रश्नानुसार



AD = BC = 20 किमी.

अतः साइकिल सवार आरंभिक बिंदु से 20 किमी. की दूरी पर है।

147. निम्नलिखित में से सबसे अधिकतम कौन है?

$\sqrt{0.1}, \sqrt[3]{0.1}, \sqrt[4]{0.1}, \sqrt[5]{0.1}$

(a) $\sqrt{0.1}$ (b) $\sqrt[3]{0.1}$

(c) $\sqrt[5]{0.1}$ (d) $\sqrt[4]{0.1}$

उत्तर—(a)

$$\sqrt{0.1} = \sqrt{\frac{1}{10}} = 0.316$$

$$\sqrt[3]{0.1} = \sqrt[3]{\frac{1}{10}} = 0.464$$

$$\sqrt[4]{0.1} = \sqrt[4]{\frac{1}{10}} = 0.562$$

$$\sqrt[5]{0.1} = \sqrt[5]{\frac{1}{10}} = 0.630$$

इस प्रकार $\sqrt{0.1} < \sqrt[3]{0.1} < \sqrt[4]{0.1} < \sqrt[5]{0.1}$ स्पष्ट है $\sqrt[5]{0.1}$ का मान अधिकतम होगा।

148. 2^{41} को 7 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

(a) 4 (b) 2

(c) 6 (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

$2^{41} = (2^3)^{13} \times 2^2$

$= (8)^{13} \times 4$

$\therefore$ जब 8 को 7 से भाग देंगे, तो शेषफल 1 प्राप्त होगा।

$\therefore$ शेषफल $= (1)^{13} \times 4$

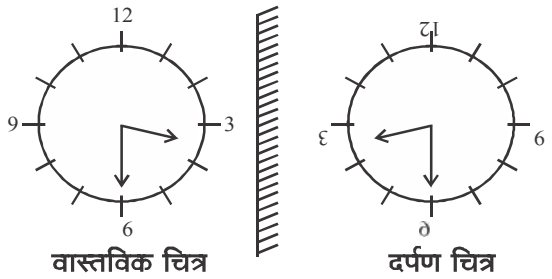
$= 1 \times 4 \Rightarrow 4$

149. दर्पण से देखने पर एक घड़ी में समय 8 : 30 पाया गया, सही समय है

(a) 2 : 30 (b) 3 : 30

(c) 8 : 30 (d) 5 : 30

उत्तर—(b)



वास्तविक समय = 12:00 – 8:30 ⇒ 3:30

एनालाग घड़ी में दर्पण में देखे गए समय का वास्तविक समय ज्ञात करने हेतु 12:00 में से दिया गया आभासी समय घटा दिया जाता है।

150. किसी भाषा में 'MADRAS' को NBESBT कोड किया जाता है, तो उसी भाषा में 'BOMBAY' को क्या कोड किया जाएगा?

(a) DPNCBX (b) CPNCBZ

(c) CPNCBY (d) DPNCBZ

उत्तर—(b)

जिस प्रकार

M	A	D	R	A	S
+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓
N	B	E	S	B	T

उसी प्रकार

B	O	M	B	A	Y
+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓	+1 ↓
C	P	N	C	B	Z

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।