

# उत्तर प्रदेश उपनिरीक्षक नागरिक पुलिस (प्रारम्भिक) परीक्षा, 2011

## व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

1. शेरशाह ने ग्राँड ट्रंक रोड इनको जोड़ने के लिये बनवाई थी :

- (a) आगरा को आसाम से (b) आगरा को कन्नौज से  
(c) आगरा को सासाराम से (d) आगरा को अहमदनगर से

**Ans : (c)** 16वीं सदी में इस मार्ग को शेरशाह सूरी ने आगरा से सासाराम को ग्रांट ट्रंक रोड की सहायता से जोड़ने के लिये बनवाई थी। इसका प्रमुख उद्देश्य निम्न था-

- प्रशासनिक और सैन्य कारणों के लिए अपने विशाल साम्राज्य के सुदूर प्रान्तों को साथ जोड़ना।
- सासाराम अपने गृहनगर के साथ अपनी राजधानी को जोड़ना।

2. Rh कारक का नाम किसके आधार पर पड़ा ?

- (a) बन्दर के (b) चूहे के  
(c) मनुष्य के (d) चिम्पैन्जी के

**Ans : (a)** Rh कारक का नाम बन्दर के आधार पर पड़ा। Rh कारक की खोज लैंडस्टीनर एवं वीनर ने रीसस नामक बन्दर की प्रजाति में खोजा।

3. भारत की विदेशी मुद्रा अधिकतम इस मद में खर्च होती है :

- (a) खाद्य आयात पर  
(b) पेट्रोलियम उत्पादों के आयात पर  
(c) लोहे और स्टील के आयात पर  
(d) प्रौद्योगिकी जानकारी के आयात पर

**Ans : (b)** भारत की विदेशी मुद्रा अधिकतम पेट्रोलियम उत्पादों के आयात पर अधिक खर्च होती है।

4. दुनिया में कुल टिन का  $\frac{2}{3}$  भाग यहाँ से आता है:

- (a) चीन (b) बोलिविया  
(c) मलेशिया (d) नाइजीरिया

**Ans : (a)** नवीनतम आँकड़े (2016) के अनुसार विश्व के पाँच शीर्ष टिन उत्पादक देश निम्न हैं -

देश	टिन उत्पादन (टन में)
चीन	1,25,000
इंडोनेशिया	84,000
पेरू	23,700
बोलिविया	18,000
ब्राजील	12,000

विश्व में कुल 296000 टिन का उत्पादन होता है अतः स्पष्ट है कि चीन कुल विश्व के उत्पादन का 42% टिन का उत्पादन करता है

न कि  $\frac{2}{3}$  भाग

5. 2012 ओलिम्पिक खेल यहाँ होंगे :

- (a) सिडनी (b) पेरिस  
(c) नई दिल्ली (d) लन्दन

**Ans : (d)** 2012 ओलिम्पिक खेल यूनाइटेड किंगडम के लन्दन महानगर में 27 जुलाई से 12 अगस्त 2012 के बीच आयोजित हुए थे। इससे पहले सन 2008 में बीजिंग, चीन में आयोजित किये

गये थे। जिसका नारा था एक विश्व, एक नारा। तथा अगले ओलिम्पिक 2016 में ब्राजील के रियो डे जेनेरो शहर में होने हैं। तथा 32वें ओलिम्पिक खेल (2020 में) टोक्यो (जापान) में होगा।

6. मीरा बहन इनकी अनुयायी थी :

- (a) विनोबा भावे (b) जय प्रकाश नारायण  
(c) महात्मा गाँधी (d) सरदार पटेल

**Ans : (c)** मीरा बहन ब्रिटेन के नौसेना अध्यक्ष एडमंड स्लैंड की पुत्री थीं, जिनका वास्तविक नाम 'मैडेलिन स्लैंड' था। महात्मा गाँधी के संपर्क में आने पर चरखा कातने और हिन्दी में दक्षता प्राप्त की। यह महात्मा गाँधी की अनुयायी थीं।

7. गाँधी जी का डाण्डी मार्च से प्रारम्भ हुआ :

- (a) बारडोली (b) अहमदाबाद  
(c) सूरत (d) बम्बई

**Ans : (b)** महात्मा गाँधी ने अपने स्वयं सेवकों के द्वारा 12 मार्च, 1930 को अहमदाबाद में स्थित साबरमती आश्रम से शुरू की। गाँधी जी की इस डाण्डी मार्च यात्रा का मुख्य उद्देश्य अंग्रेजों द्वारा बनाए गए नमक के कानून को तोड़ना था। लगभग 24 दिन बाद 6 अप्रैल 1930 ई. को दांडी पहुंचकर उन्होंने समुद्र तट पर नमक कानून को तोड़ा।

8. भारत में प्रथम पंचवर्षीय योजना इस वर्ष प्रारम्भ हुई:

- (a) 1950 (b) 1951  
(c) 1952 (d) 1953

**Ans : (b)** भारत में प्रथम पंचवर्षीय योजना 1951 में शुरू की गयी। इसका मुख्य उद्देश्य था बांधों और सिंचाई में निवेश तथा कृषि प्रधान क्षेत्र में कार्य पर ध्यान देना। इस योजना का कार्यकाल 1951 से 1956 तक रहा।

9. भाखड़ा नांगल बाँध किस नदी के ऊपर बना है?

- (a) कोसी (b) झेलम  
(c) ब्यास (d) सतलुज

**Ans : (d)** भाखड़ा नांगल परियोजना पंजाब में सतलुज नदी पर स्थित भारत की सबसे बड़ी बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना है यह राजस्थान, पंजाब, हरियाणा की संयुक्त परियोजना है यह बाँध भूकम्पीय क्षेत्र में स्थित विश्व का सबसे ऊँचा गुरुत्वीय बाँध है।

10. वास्को डि गामा था एक :

- (a) आस्ट्रेलियन नाविक (b) पुर्तगाली खोजी  
(c) ब्रिटिश खोजी (d) फ्रान्सीसी नाविक

**Ans : (b)** वास्को डि गामा एक पुर्तगाली नाविक (खोजी) था। वास्को डि गामा ने भारत के समुद्री रास्ते की खोज 1498 में की थी। वास्को डि गामा का जन्म 1460 में दक्षिण पश्चिम पुर्तगाल के अलेंटेजो प्रांत के समुद्र तट पर स्थित साझेस के किले के कमांडर व कुलीन घराने के एस्तावोडिगामा के घर में हुआ था।

11. किसने भारत का समुद्री रास्ता खोजा?

- (a) वास्को डि गामा (b) कोलम्बस  
(c) हापकिन्स (d) मागेलन

**Ans : (a)** उपरोक्त प्रश्न की व्याख्या देखें।



12. भारतीय सेना के सेन्ट्रल कमाण्ड का मुख्यालय यहाँ है :

- (a) लखनऊ (b) जयपुर  
(c) पूना (d) चण्डीगढ़

**Ans :** (a) भारतीय सेना के सेन्ट्रल कमाण्ड का मुख्यालय लखनऊ में स्थित है। भारतीय थल सेना को 7 कमाण्ड में बाँटा गया है। 1. पश्चिमी कमाण्ड मुख्यालय (शिमला) 2. पूर्वी कमाण्ड (कोलकाता) 3. उत्तरी कमाण्ड (उधमपुर) 4. दक्षिणी कमाण्ड (पुणे) 5. मध्य कमाण्ड (लखनऊ) 6. दक्षिणी पश्चिमी कमाण्ड (जयपुर) 7. प्रशिक्षण कमाण्ड (शिमला)।

13. 'रियूटर' इसकी समाचार एजेंसी है :

- (a) यू.के. (b) यू.एस.ए.  
(c) रूस (d) जर्मनी

**Ans :** (a) 'रियूटर' यू.के. (लंदन) की समाचार एजेंसी है जिसकी स्थापना 1851 में पाउल जुलीयस रियूटर (Paul Julius Reuter) ने की थी वर्तमान में इसके मालिक थोमसन रियूटर हैं।

14. धान कहाँ की मुख्य फ़सल है :

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

**Ans :** (c) धान चीन की प्रमुख फसल है उसके बाद विश्व में धान उत्पादन में भारत का द्वितीय स्थान है। धान की उपज के लिए सामान्यतः 100 cm की वर्षा की आवश्यकता होती है। भारत तथा पाकिस्तान को धान का जनक माना जाता है।

15. 'कंगारू' इस देश का राष्ट्रीय प्रतीक है :

- (a) कनाडा (b) इटली  
(c) आयरलैंड (d) आस्ट्रेलिया

**Ans :** (d) कंगारू आस्ट्रेलिया का राष्ट्रीय पशु का प्रतीक है। यह एक स्तनधारी पशु है। कंगारू केवल आस्ट्रेलिया में पाये जाते हैं वहाँ इनकी 21 प्रजातियों में 158 जातियाँ तथा उपजातियाँ पाई जाती हैं।

16. दिल्ली मेट्रो के प्रचालन में सबसे अधिक योगदान किसका है?

- (a) भारती मित्तल (b) अनिल अम्बानी  
(c) रतन टाटा (d) श्रीधरन

**Ans :** (d) दिल्ली मेट्रो के प्रचालन में सबसे अधिक योगदान श्रीधरन का है यह भारत के प्रमुख सिविल इंजीनियर हैं तथा सन् 1995 से 2012 तक दिल्ली मेट्रो के निदेशक रहे तथा लखनऊ मेट्रो रेल निगम के सलाहकार नियुक्त किये गये हैं। 2013 में भारत सरकार द्वारा लोकमान्य तिलक पुरस्कार से इन्हें सम्मानित किया गया।

17. 1980 'भारत रत्न' देने की प्रणाली को पुनः स्थापित किया गया, इस समय इन्हें दिया गया :

- (a) विनोबा भावे (b) मदर टेरेसा  
(c) एम.जी. रामचन्द्रन (d) वी.वी. गिरि

**Ans :** (b) मदर टेरेसा को 1980 में भारत का सर्वोच्च सम्मान भारत रत्न प्रदान किया गया, गरीबों और असहायों के लिए मानवीय कार्यों के लिए 1979 में नोबेल के शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया। मदर टेरेसा का जन्म 26 अगस्त 1910 को अल्बानिया में हुआ था इनकी संस्था का नाम सिस्टर ऑफ लोरेटो हैं वर्तमान में इस संस्था की अध्यक्ष सिस्टर मेरी बोथ बोसेन है।

18. FTP है :

- (a) एक Use Net समाचार समूह  
(b) इन्टरनेट से फाइल भेजने और प्राप्त करने की विधि  
(c) एक जावा एपलेट  
(d) एक IRC सुगमीकरण

**Ans :** (b) FTP एक नेटवर्क प्रोटोकॉल होता है FTP का पूर्ण नाम (संचिका स्थानान्तरण प्रोटोकॉल) है। इन्टरनेट से फाइल भेजने और प्राप्त करने की विधि है, अतः एक टीसीपी आधारित नेटवर्क पर एक होस्ट से दूसरे होस्ट से कम्प्यूटर फाइलों का स्थानान्तरण करने के लिए इस्तेमाल एक मानक नेटवर्क प्रोटोकॉल है।

19. लन्दन में वेम्बले मैदान इस खेल से सम्बन्धित है:

- (a) क्रिकेट (b) टेनिस  
(c) हॉकी (d) फुटबाल

**Ans :** (d) लंदन में वेम्बले मैदान फुटबाल खेल से सम्बन्धित है। यह 2007 में इसका उद्घाटन किया गया तथा यूरोप का दूसरा सबसे बड़ा स्टेडियम है। यहाँ दर्शकों की क्षमता 90 हजार है।

20. 'रियाल' इसकी मुद्रा है :

- (a) सऊदी अरब (b) बांग्लादेश  
(c) अफगानिस्तान (d) मलेशिया

**Ans :** (a) रियाल सऊदी अरब की मुद्रा है तथा तीन अन्य देशों की भी मुद्रा रियाल है जिसका नाम - ईरान, कतर व यमन है।

21. निम्नलिखित में से कौन सी सेलफोन फर्म नहीं है?

- (a) आइडिया (b) रिलायन्स  
(c) एच.सी.एल. (d) एयरसैल

**Ans :** (c) एच. सी. एल. सेलफोन फर्म नहीं है तथा यह एक कम्प्यूटर निर्माता कंपनी है इसकी स्थापना 11 अगस्त 1976 में हुई। इसका मुख्यालय नोएडा उ.प्र. में है।

22. "The Gateway of India" यहाँ स्थित है :

- (a) मुम्बई (b) दिल्ली  
(c) कोची (d) बैंगलूरु

**Ans :** (a) 'गेटवे ऑफ इण्डिया' मुम्बई में स्थित है। गेट ऑफ इण्डिया की आधारशिला (बम्बई) मुम्बई के राज्यपाल 'यशवंतराव चव्हाण' जो कि मुम्बई के पहले राज्यपाल भी थे उनके द्वारा 31 मार्च 1913 को गेटवे ऑफ इण्डिया की आधारशिला मुम्बई में रखी गयी।

23. एक किलो मक्खन मनुष्य के लिये एक किलो शर्करा से अधिक ऊर्जावान है क्योंकि :

- (a) शर्करा में मक्खन से अधिक पानी होता है।  
(b) मक्खन प्राणियों का उत्पाद है जबकि शर्करा पौधों का।  
(c) एक वसा अणु में शर्करा से अधिक C - H बन्ध होते हैं।  
(d) शर्करा के पाचन व अवशोषण में मक्खन से अधिक ऊर्जा व्यर्थ होती है।

**Ans :** (c) एक किलो मक्खन मनुष्य के लिए एक किलो शर्करा से अधिक ऊर्जावान होता है क्योंकि एक वसा अणु में शर्करा अणु से अधिक C-H बन्ध होते हैं।

24. निम्नलिखित में से कौन सा भारत का राज्य नहीं है?

- (a) तेलंगाना (b) उत्तराखण्ड  
(c) छत्तीसगढ़ (d) झारखण्ड



**Ans : (a)** प्रश्नकाल के समय तेलंगाना भारत का राज्य नहीं था लेकिन वर्तमान में सन् 2014 में 18 फरवरी 2014 को आंध्रप्रदेश से अलग करने का प्रस्ताव पारित हो गया था और 2 जून 2014 को नया राज्य स्थापित हुआ है।

25. प्रतिध्वनि उत्पन्न होने का कारण है ध्वनि का :

- (a) अपवर्तन (b) अवशोषण  
(c) परावर्तन (d) विवर्तन

**Ans : (c)** प्रतिध्वनि उत्पन्न होने का प्रमुख कारण ध्वनि का परावर्तन है। जब ध्वनि तरंगें दूर स्थित किसी टावर या पहाड़ से टकरा कर परिवर्तित होती है तो इस परावर्तित ध्वनि को प्रतिध्वनि कहते हैं।

26. 'हिन्दी दिवस' इस दिन मनाया जाता है :

- (a) 11 जून (b) 28 सितम्बर  
(c) 14 सितम्बर (d) 10 अक्टूबर

**Ans : (c)** हिन्दी दिवस 14 सितम्बर को मनाया जाता है। भारत की स्वतंत्रता के बाद 14 सितम्बर 1949 को संविधान सभा द्वारा यह निर्णय लिया गया कि भारत की राजभाषा हिन्दी की खड़ी बोली होगी।

27. भारत की एण्टी-टैंक मिसाइल है :

- (a) आकाश (b) नाग  
(c) अग्नि (d) पृथ्वी

**Ans : (b)** नाग भारत की एण्टी-टैंक मिसाइल है। यह भारत की तीसरी पीढ़ी की स्वदेशीय निर्मित मिसाइल है।

28. निम्न में से गेहूँ की खेती के लिये कौन सी मिट्टी उचित है?

- (a) काली मिट्टी (b) लाल मिट्टी  
(c) भूरी मिट्टी (d) दोमट मिट्टी

**Ans : (d)** दोमट मिट्टी गेहूँ की खेती के लिये उचित है, दोमट मिट्टी ज्यादातर रेत और खाद का मिश्रण है यह रेतीली की रूप में होती है।

29. सबसे पुराना हिन्दू महाकाव्य है :

- (a) महाभाष्य (b) रामायण  
(c) अष्टाध्यायी (d) महाभारत

**Ans : (b)** रामायण तथा महाभारत दोनों ही 400 ई.पू. में क्रमशः वाल्मीकि तथा वेदव्यास द्वारा रचित ग्रंथ हैं, परन्तु कालक्रम में रामायण का काल महाभारत से पहले आता है। इसके अलावा राम का जिक्र महाभारत में आता है। इसलिए रामायण को सबसे पुराना हिन्दू महाकाव्य माना जाता है।

30. "Runs and Ruins" पुस्तक के लेखक कौन है?

- (a) सचिन तेंदुलकर (b) इमरान खान  
(c) कपिल देव (d) सुनील गावस्कर

**Ans : (d)** "Runs and Ruins" सुनील गावस्कर द्वारा लिखित पुस्तक है गावस्कर ने क्रिकेट संबंधी कई महत्वपूर्ण पुस्तकें लिखी हैं जिनमें सनी डेज, आइडल्स, रंस एण्ड राइन्स तथा वन डे अधिक लोकप्रिय पुस्तकें रही।

31. 'रोडेशिया' देश का नया नाम क्या है?

- (a) ज़ैरे (b) जिम्बाब्वे  
(c) तन्जानिया (d) स्वाजीलैण्ड

**Ans : (b)** जिम्बाब्वे का दूसरा नाम रोडेशिया था, जिसे पहले दक्षिण रोडेशिया, रोडेशिया गणराज्य या जिम्बाब्वे रोडेशिया के नाम से जाना जाता था।

32. इन्टरनेट सूचना सेवा के लिये कौन सा परिवहन प्रोटोकॉल आवश्यक है?

- (a) Net BEUI (b) NW Link  
(c) ATM (d) TCP/IP

**Ans : (d)** इन्टरनेट सूचना सेवा के लिए TCP/IP आवश्यक परिवहन प्रोटोकॉल है। TCP/IP इंटरनेट पर स्थित विभिन्न प्रकार के कम्प्यूटर व नेटवर्क के बीच कम्प्यूनिकेशन (संप्रेषण) करवाने वाले कम्प्यूनिकेशन प्रोटोकॉल का एक समूह होता है। TCP/IP का कार्यान्वयन लगभग सभी प्रकार के हार्डवेयर व ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए समान रूप से काम करता है।

33. 1969 में कितनी बैंकों का राष्ट्रीयकरण हुआ?

- (a) 14 (b) 15  
(c) 16 (d) 20

**Ans : (a)** 1969 में 14 बैंकों का राष्ट्रीयकरण हुआ। 1969 में निम्नलिखित बैंकों का राष्ट्रीयकरण किया गया था-

(1) Allahabad Bank (2) Bank of Baroda (3) Bank of India (4) Bank of Maharashtra (5) Central Bank of India (6) Central Bank of India (7) Dena Bank (8) India Bank (9) Indian Overseas Bank (10) Union Bank of India (11) Punjab National Bank (12) Syndicate Bank (13) Uco Bank (14) United Bank of India.

34. AIDS का कारण है :

- (a) रुधिर केन्सर  
(b) TMN विषाणु  
(c) जीवाणु  
(d) HIV (मानव प्रतिरक्षा न्यूनता विषाणु)

**Ans : (d)** एच आई वी या ह्यूमन इम्युनोडिफेंसि एन्सी वायरस सबसे पहले 1981 में पाया गया है। एच आई वी के दो प्रकार होते हैं एच आई वी-1 और एच आई वी-2। एड्स संक्रमण के तीन प्रमुख कारण हैं-असुरक्षित यौन संबंध, रक्त के आदान-प्रदान से तथा माँ से शिशु में संक्रमण द्वारा। 1981 में एड्स की खोज से अब तक लगभग 60 करोड़ लोग मर चुके हैं।

35. 'गार्डन आफ इंग्लैण्ड' यहाँ है :

- (a) लन्दन (b) मानचेस्टर  
(c) डबलिन (d) केन्ट

**Ans : (d)** 'गार्डन आफ इंग्लैण्ड' केन्ट में स्थित है। केन्ट इंग्लैण्ड के दक्षिण-पूर्व भाग का जिला है जिसके उत्तर से एसेक्स, उत्तर-पश्चिम में लंदन तथा मिडिलसेक्स है।

36. निम्नलिखित में से अब कौन सा मूलभूत अधिकार नहीं है?

- (a) समानता का अधिकार  
(b) सम्पत्ति का अधिकार  
(c) शोषण के विरुद्ध अधिकार  
(d) बोलने की स्वतन्त्रता का अधिकार

**Ans : (b)** सम्पत्ति का अधिकार मूलभूत अधिकार नहीं है। 1978 में 44वें संशोधन के बाद संपत्ति के अधिकार को मूलभूत अधिकार से हटा दिया गया। अनुच्छेद 300क के अंतर्गत विधि के प्राधिकार के बिना व्यक्तियों को संपत्ति से वंचित न किया जाये।



37. 'बाक्साइट' इसका महत्वपूर्ण अयस्क है:

- (a) एल्युमिनियम (b) जस्ता  
(c) ताँबा (d) माइका

**Ans : (a)** एल्युमिनियम एक रासायनिक तत्व है जो धातुरूप में पाया जाता है। यह भूपर्पटी में सबसे अधिक मात्रा में पाई जाने वाली धातु है इसका एक प्रमुख अयस्क बाक्साइट है।

38. 'मोनालिसा' की प्रसिद्ध कलाकृति का चित्रकार कौन था?

- (a) लियानार्डो द विंसी (b) पैबलो पिकासो  
(c) एफ.ए. बार्थोल्डी (d) हेनरी स्मिथ

**Ans : (a)** 'मोनालिसा' की प्रसिद्ध कलाकृति का चित्रकार लियानार्डो द विंसी था। मोनालिसा की तस्वीर 1503 से 1506 के बीच बनाई थी। मोनालिसा के बारे में कहीं भी कोई स्पष्ट जानकारी नहीं है। लियोनार्डो द विंसी इटली के फ्लोरेंस प्रदेश के विंचि नामक ग्राम में जन्मे थे।

39. लाल रक्त सैल के निर्माण के लिये निम्न में से क्या आवश्यक है?

- (a) विटामिन C (b) फोलिक अम्ल  
(c) कैल्शियम (d) विटामिन A

**Ans : (b)** लाल रक्त सैल के लिए फोलिक अम्ल की आवश्यकता होती है। यह रक्तहीनता को रोकता है। फोलिक एसिड (B9) खाद्य पदार्थों में पाया जाने वाला विटामिन B का एक प्रकार है। यह प्रायः सूखे सेम, मटर, पालक आदि में पाया जाता है।

40. निम्नलिखित में से कौन कठोर जल में उपस्थित है?

- (a) कैल्शियम (b) एल्युमिनियम  
(c) सोडियम (d) क्लोरीन

**Ans : (a)** जिस जल में खनिज लवणों की मात्रा अधिक होती है कठोर जल कहलाता है। इसमें कैल्शियम व मैग्नीशियम के बाइकार्बोनेट व कार्बोनेट उपस्थित रहते हैं तथा यह सामान्यतः साबुन के साथ झाग नहीं देता है।

41. यह संघ शासित क्षेत्र पहले एक पुर्तगाली कालोनी थी:

- (a) दादरा (b) दमन  
(c) नागर हवेली (d) गोवा

**Ans : (d)** गोवा संघ शासित क्षेत्र पहले पुर्तगाली कालोनी थी, जिसे भारतीय संघ में सन् 1961 में सैन्य कार्यवाही के द्वारा मिलाया गया तथा 12वें संविधान संशोधन द्वारा भारत का अंग बना दिया गया।

42. वन्य जीव संरक्षण का सबसे प्रभावी तरीका है :

- (a) परभक्षियों को दूर भगाना  
(b) प्राकृतिक आवासों का परिरक्षण  
(c) रोगों के विरुद्ध टीका लगाना  
(d) प्रजनन नीति को इष्टतम करना।

**Ans : (b)** वन्य जीव संरक्षण का सबसे प्रभावी तरीका उनके आवासों का परिरक्षण करना है। प्राकृतिक आवासों में निवास करने वाले जीवों को वन्य जीव की संज्ञा दी जाती है। वर्तमान समय में जनसंख्या विकास औद्योगीकरण तथा नगरीकरण के कारण इनके आवासों का विनाश हुआ है, जिससे इनके अस्तित्व पर संकट आ गया है।

43. सर्वोत्तम विद्युत चालक है :

- (a) लोहा (b) एल्युमिनियम

(c) ताँबा

(d) चाँदी

**Ans : (d)** ऐसी धातुएं जिसमें ऊष्मा और विद्युत का प्रभाव आसानी से हो जाता है, सुचालक धातुएं कहलाती हैं। चाँदी विद्युत का सर्वश्रेष्ठ सुचालक है। धातुओं के विद्युत चालकता के अनुसार घटता क्रम निम्न प्रकार हैं -  
चाँदी > ताँबा > एल्युमिनियम > टंगस्टन

44. राज्य सभा में भारत का राष्ट्रपति कितने सदस्य मनोनीत कर सकता है?

- (a) 2 (b) 8  
(c) 10 (d) 12

**Ans : (d)** राज्य सभा में भारत का राष्ट्रपति 12 सदस्यों को (अनुच्छेद 331 के तहत) मनोनीत कर सकता है। राज्य सभा का गठन सर्वप्रथम 3 अप्रैल 1952 को किया गया था। इसी पहले बैठक 13 मई, 1952 को हुई थी। इसकी अध्यक्षता उपराष्ट्रपति डा. सर्वपल्ली राधाकृष्णन ने की थी। सभापति ने सदन में घोषणा की कि 'काउंसिल ऑफ स्टेट्स' को राज्यसभा के नाम से (23 अगस्त 1954 को) जाना जाएगा। राज्यसभा में संविधान के अनुच्छेद 80 के अनुसार 250 सदस्य होंगे जिसमें 238 का चुनाव राज्य तथा संघ राज्य क्षेत्रों की विधानसभा द्वारा तथा 12 सदस्यों को राष्ट्रपति नियुक्त करता है।

45. जलियाँवाला बाग में गोली मारने के आदेश इन्होंने दिये :

- (a) लार्ड साइमन (b) रौलेट  
(c) डायर (d) कर्जन

**Ans : (c)** जलियाँवाला बाग में गोली मारने का आदेश जनरल डायर ने दिया था। जलियाँवाला बाग अमृतसर पंजाब राज्य में स्थित है। यहाँ 13 अप्रैल 1919 ई. को (बैसाखी के दिन) डॉ. सतपाल तथा सैफुद्दीन किचलू की गिरफ्तारी के विरोध के लिए सभा हो रही थी। जनरल डायर ने सभा में एकत्रित लोगों पर अंधाधुंध गोलियाँ चलवा दीं जिसमें बड़ी संख्या में लोगों की मृत्यु हो गई तथा घायल हो गये।

46. हल्दीघाटी का युद्ध इस वर्ष में लड़ा गया :

- (a) 1526 (b) 1576  
(c) 1605 (d) 1660

**Ans : (b)** हल्दीघाटी का युद्ध 1576 में हुआ था। हल्दी घाटी का युद्ध मुगल बादशाह अकबर और महाराणा प्रताप के बीच 18 जून 1576 को हुआ था, जिसमें अकबर की विजय हुई। इस युद्ध में अकबर का सेनापति मानसिंह था।

47. भारत का राष्ट्रीय पशु है :

- (a) गाय (b) बाघ  
(c) चीता (d) हाथी

**Ans : (b)** भारत का राष्ट्रीय पशु बाघ है। भारत में बाघों को बचाने के लिए 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर शुरू किया गया और 1973 में बंगाल टाइगर को राष्ट्रीय पशु घोषित किया गया। इससे पहले शेर भारत का राष्ट्रीय पशु था।

48. राष्ट्रीय सुरक्षा का दायित्व इनके ऊपर है :

- (a) राष्ट्रपति (b) प्रधानमंत्री  
(c) मन्त्री समूह (d) कैबिनेट

**Ans : (a)** राष्ट्रीय सुरक्षा का दायित्व राष्ट्रपति के ऊपर होता है। सारी विज्ञप्ति या सारे विधेयक अन्त में राष्ट्रपति की मोहर के बाद ही पारित होता है।



49. संयुक्त राज्य अमेरिका का राष्ट्रीय खेल है :

- (a) फुटबाल (b) रग्बी  
(c) वालीबाल (d) बेसबाल

**Ans : (d)** संयुक्त राज्य अमेरिका का राष्ट्रीय खेल बेसबाल है। बेसबाल 1846 में इंग्लैण्ड में खेला गया था लेकिन इसके वास्तविक रूप को उत्तरी अमेरिका ने दिया। 19वीं शताब्दी के अंत में यह संयुक्त राज्य अमेरिका का राष्ट्रीय खेल बन गया।

50. निम्न ताप पर जीवों के परीक्षण का अध्ययन कहलाता है :

- (a) यूरोलॉजी (b) क्रायो-बायोलॉजी  
(c) कार्डियोलॉजी (d) डर्मेटोलॉजी

**Ans : (b)** निम्न ताप पर जीवों के परीक्षण का अध्ययन क्रायो-बायोलॉजी कहलाता है।

51. 'हैरी पाटर' है एक :

- (a) राजा (b) उपन्यास का प्रसिद्ध चरित्र  
(c) हवाई सेवा का नाम (d) प्रसिद्ध स्थान

**Ans : (b)** 'हैरी पाटर' जे. के. रोलिंग द्वारा अंग्रेजी भाषा में रचित एक उपन्यास क्रम है जिसमें (3 उपन्यास में) हैरी पाटर इसका मुख्य चरित्र है।

52. भारत में सर्व प्रथम आम चुनाव कब हुये?

- (a) 1947 (b) 1949  
(c) 1950 (d) 1951

**Ans : (d)** भारत में सर्वप्रथम आम चुनाव 1951 में हुए। 1951 में चुनाव होने के बाद 1952 में लोकसभा का गठन हुआ। वर्तमान में 16वीं लोकसभा का गठन मई, 2014 में हुये आम चुनाव द्वारा हुआ।

53. हमारे राष्ट्रीय कैलेंडर का प्रथम मास है :

- (a) भादों (b) फाल्गुन  
(c) चैत्र (d) कार्तिक

**Ans : (c)** हमारे राष्ट्रीय कैलेंडर का प्रथम मास चैत्र है तथा अन्तिम मास फाल्गुन है। दोनों माह बसंत ऋतु में आते हैं।

54. वायु सेना के पद "Air Marshal" के समतुल्य थल सेना में पद है :

- (a) जनरल (b) लेफ्टीनेंट जनरल  
(c) मेजर जनरल (d) कर्नल

**Ans : (b)** कमीशंड ऑफिसरों की पद श्रेणियाँ निम्न प्रकार हैं -

थल सेना	वायु सेना	नौ सेना
जनरल	एयर चीफ मार्शल	एडमिरल
लेफ्टीनेंट जनरल	एयर मार्शल	वाइस एडमिरल
मेजर जनरल	एयर वाइस मार्शल	रियर एडमिरल
ब्रिगेडियर	एयर कमांडोर	कमांडोर
कर्नल	ग्रुप कैप्टन	कैप्टन
लेफ्टीनेंट कर्नल	विंग कमांडर	कमांडर
मेजर	स्क्वाड्रन लीडर	लेफ्टीनेंट कमांडर
कैप्टन	फ्लाइट लेफ्टीनेंट	लेफ्टीनेंट
लेफ्टीनेंट	फ्लाइट ऑफिसर	सब लेफ्टीनेंट

55. डिआगो गार्शिया यहाँ स्थित है :

- (a) प्रशान्त महासागर (b) हिन्द महासागर  
(c) अटलांटिक महासागर (d) आर्कटिक महासागर

**Ans : (b)** डिआगो गार्शिया हिन्द महासागर में स्थित है। डिआगो गार्शिया एक उष्णकटिबंधीय, पदचिन्ह-आकार का भूगो का प्रवालद्वीप (एटोल) है जो भूमध्य रेखा के दक्षिण में मध्य हिन्द महासागर में 7°26' दक्षिणी अक्षांश (भूमध्य रेखा) पर स्थित है।

56. नयी दुनिया (पश्चिम) से पुरानी दुनिया (पूर्व) में निम्न में से कौन सा एक पौधा प्रविष्ट कराया गया?

- (a) गन्ना (b) गेहूँ  
(c) धान (d) आलू

**Ans : (d)** नयी दुनिया (पश्चिम) से पुरानी दुनिया (पूर्व) में आलू का पौधा प्रविष्ट कराया गया। 17वीं शताब्दी में पुर्तगालियों द्वारा इसे भारत लाया गया।

57. नोबल पुरस्कार प्रथम भारतीय को किस विषय में मिला?

- (a) साहित्य (b) भौतिक शास्त्र  
(c) अर्थ शास्त्र (d) शान्ति

**Ans : (a)** रवीन्द्रनाथ टैगोर को साहित्य के क्षेत्र में 1913 में नोबल पुरस्कार मिला वह नोबल पुरस्कार प्राप्त करने वाले प्रथम व्यक्ति थे यह एक कवि, कहानीकार, गीतकार, संगीतकार, नाटककार, निबंधकार तथा चित्रकार थे।

58. फ्रायड का सम्बन्ध इससे है :

- (a) जासूसी (b) शरीर विज्ञान और दवा  
(c) मनोविज्ञान (d) कोढ़ नियन्त्रण

**Ans : (c)** फ्रायड का सम्बन्ध मनोविज्ञान से है। फ्रायड का पूरा नाम सिगमण्ड फ्रायड है ये आस्ट्रेलिया के एक मनोवैज्ञानिक हैं।

59. भारत में रुपये का सिक्का सर्वप्रथम इनके शासन में प्रारम्भ हुआ :

- (a) टेनिस (b) रजिया बेगम  
(c) शेरशाह सूरी (d) ईस्ट इण्डिया कम्पनी

**Ans : (c)** भारत में रुपये का सिक्का सर्वप्रथम शेरशाह सूरी के शासन काल में प्रारम्भ हुआ था जिसमें सिक्के चाँदी के होते थे। शेरशाह सूरी ने हुमायूँ को 1540 में हराकर उत्तर भारत में सूरी साम्राज्य की स्थापना की तथा शेरशाह सूरी में ही ग्रांड ट्रंक रोड का निर्माण भी कराया तथा भूमि माप के लिए 32 अंक सिकन्दरी गज एवं सन की डंडी का प्रयोग किया। काबुलियत एवं पड़ा प्रथा की शुरुआत की।

60. 'डेविस कप' ट्राफी इस खेल से सम्बन्धित है :

- (a) टेनिस (b) फुटबाल  
(c) हाकी (d) वालीबाल

**Ans : (a)** 'डेविस कप' टेनिस से सम्बन्धित है। इसकी शुरुआत 1990 में हुई।

61. पहली भारतीय F1 कार दौड़ में विजेता थे :

- (a) माइकल शूमाकर (b) सेबस्तियान वेतेल  
(c) फेलिपे मासा (d) माइकल जार्डन

**Ans : (b)** भारत में पहली F1 कार दौड़ ग्रेटर नोएडा, स्थित बुद्ध इन्टरनेशनल सर्किट में 30 October 2011 को हुई थी। जिसको जर्मनी के सेबस्तियान वेतेल ने जीता था।

62. इन गुरु ने सिख समुदाय का एक अभिन्न अंग 'लंगर' को बनाया :

- (a) गुरु राम दास (b) गुरु अमर दास  
(c) गुरु हर राय (d) गुरु हर किशन



**Ans : (b)** लंगर प्रथा लगभग 15वीं सदी में गुरु अमर दास जी द्वारा लंगर प्रथा शुरू की गई तथा इनका आध्यात्मिक वाक्य 'पहले संगत फिर पंगत'।

63. प्रकाश-रासायनिक धूम-कोहरे में हमेशा होता है :

- (a) एल्युमिनियम आयन (b) मेथेन  
(c) ओजोन (d) फास्फोरस

**Ans : (c)** प्रकाश रासायनिक स्मॉग अर्थात् नाइट्रोजन आक्साइड सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में पारस्परिक क्रिया कर नाइट्रोजन डाईआक्साइड ओजोन तथा पैराटिसल ऐसिटोइड नाइट्रेट (PAN) उत्पादित करते हैं जिन्हें सामूहिक रूप से प्रकाशिक रासायनिक स्मॉग कहा जाता है।

64. राष्ट्रीय गीत सर्वप्रथम कहाँ और कब गाया गया?

- (a) कलकत्ता में 24 जनवरी 1950 को।  
(b) इलाहाबाद में 24 जनवरी 1950 को।  
(c) दिल्ली में 24 जनवरी 1950 को।  
(d) कलकत्ता में 27 दिसम्बर 1911 को।

**Ans : (\*)** हमारा राष्ट्रीय गीत 'वन्देमातरम्' है। इसकी रचना बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय ने 1 नवम्बर 1876 ई. में की थी। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के 12वें अधिवेशन (कलकत्ता) 1896 ई. में इसे प्रथम बार गाया गया तथा राष्ट्रीय गान को 27 दिसम्बर 1911 को कलकत्ता में आयोजित भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के 26वें अधिवेशन में गाया गया था।

65. मारुति कार कम्पनी हरियाणा के बाहर अपना प्लांट कहाँ लगाने जा रही है?

- (a) उत्तर प्रदेश (b) पश्चिम बंगाल  
(c) महाराष्ट्र (d) गुजरात

**Ans : (d)** मारुति के बोर्ड मेम्बर ने निश्चित किया है कि मारुति कम्पनी हरियाणा के बाहर अपना प्लांट मेहसाना गुजरात में लगाने वाली है।

66. विश्व में सबसे बड़ा धर्म कौन सा है?

- (a) इस्लाम (b) हिन्दुत्व  
(c) जूड़ा (d) ईसाई

**Ans : (d)** विश्व में सबसे बड़ा धर्म ईसाई धर्म है। जबकि हिन्दू धर्म तीसरा सबसे बड़ा धर्म है और इस्लाम दूसरा।

67. हमारे राष्ट्रीय गीत का अनुवाद किसने किया?

- (a) रबीन्द्र नाथ टैगोर (b) बंकिम चन्द्र चटर्जी  
(c) श्री अरबिन्दो (d) महात्मा गाँधी

**Ans : (c)** हमारे राष्ट्रीय गीत का अनुवाद अरबिन्दो ने आनन्दमठ में वर्णित गीत 'वन्दे मातरम्' का अंग्रेजी गद्य और पद्य में अनुवाद किया।

68. राष्ट्रीय ध्वज आयताकार है। इसकी लम्बाई का चौड़ाई से अनुपात है :

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

**Ans : (b)** राष्ट्रीय ध्वज आयताकार है इसकी लम्बाई और चौड़ाई का अनुपात 3 : 2 है। भारतीय संविधान सभा ने राष्ट्रीय ध्वज को 22 जुलाई, 1947 को अपनाया।

69. वातावरण को प्रदूषित करने वाला अत्यधिक हानिकारक प्रकार है :

- (a) मानव कार्बनिक अपशिष्ट

- (b) भरणस्थान से अपशिष्ट  
(c) अजैव निम्नीकरणीय रसायन  
(d) प्राकृतिक पोषण

**Ans : (a)** वातावरण को प्रदूषित करने वाले अत्यधिक हानिकारक प्रकार मानव कार्बनिक अपशिष्ट हैं।

70. निम्नलिखित में से किसे नोबल पुरस्कार दो बार मिला?

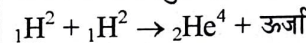
- (a) जान बारडीन (b) सी.वी. रमन  
(c) अब्दुस सलाम (d) रबीन्द्र नाथ टैगोर

**Ans : (a)** जान बारडीन एक अमेरिकी भौतिक विज्ञानी और बिजली इंजीनियर थे। सबसे पहले यह 1956 में ट्रान्जिस्टर के आविष्कार के लिए और फिर 1972 में अतिचालकता का सिद्धान्त देने के लिए।

71. सौर ऊर्जा का स्रोत है :

- (a) नाभिकीय संलयन (b) नाभिकीय विखंडन  
(c) सूर्य का संकुचन (d) सूर्य का प्रसार

**Ans : (a)** सौर ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय संलयन है। जब दो हल्के नाभिक संलयित होकर एक बड़े नाभिक का निर्माण करते हैं तब यह प्रक्रिया नाभिकीय संलयन कहलाती है। इस प्रक्रिया में अपार ऊर्जा निर्मुक्त होती है।



72. पिछली जनगणना कब हुई थी?

- (a) 2011 (b) 2001  
(c) 2010 (d) 2005

**Ans : (b)** पिछली जनगणना 2001 में हुई थी। वर्ष 2011 की जनगणना भारत की 7वीं जनगणना है, इसका नारा 'हमारी जनगणना हमारा भविष्य' है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की कुल जनसंख्या 121.5 करोड़ है, जिसमें पुरुषों की संख्या 62.31 करोड़ है तथा महिलाओं की जनसंख्या 58.47 करोड़ है।

73. किसने 'स्वामी' चरित्र का निर्माण किया?

- (a) आर.के. नारायण (b) आर.के. लक्ष्मण  
(c) मुल्क राज आनन्द (d) महात्मा गाँधी

**Ans : (a)** आर. के. नारायण ने 'स्वामी' चरित्र का निर्माण स्वामी एंड फ्रेंड्स उपन्यास में किया था।

74. सीमा सुरक्षा बल (BSF) बनाया गया :

- (a) 1947 में (b) 1950 में  
(c) 1960 में (d) 1965 में

**Ans : (d)** सीमा सुरक्षा बल (BSF) भारत का एक अर्द्ध सैनिक बल है तथा विश्व का सबसे बड़ा सीमा रक्षक बल भी है। इसका गठन 1 दिसम्बर 1965 में हुआ था। इसका कार्य है कि भारत की विभिन्न सीमाओं पर निरन्तर निगरानी अर्थात् निरन्तर निगाह रखना। अर्थात् शत्रु सेना की घुसपैठ तथा सीमा उल्लंघन से अपने देश की सीमा को सुरक्षित बनाना है।

75. "People Daily" समाचार पत्र इस देश से छपता है :

- (a) बांग्लादेश (b) पाकिस्तान  
(c) चीन (d) कोरिया

**Ans : (c)** "People Daily" समाचार पत्र चीन में छपता है। यह चीन की चीनी कम्युनिस्ट पार्टी का आधिकारिक समाचार पत्र है। इसकी प्रमुख भाषायें चीनी, उईघुर, अंग्रेजी, जुआंग आदि हैं।



76. विटामिन A का संश्लेषण होता है :

- (a) रक्त में (b) प्लीहा में  
(c) यकृत में (d) अग्न्याशय में

Ans : (c) विटामिन A का संश्लेषण यकृत में होता है।

77. संयुक्त राष्ट्र की किस शाखा का मुख्य कार्यालय पेरिस में है?

- (a) UNICEF (b) ILO  
(c) UNESCO (d) FAO

Ans : (c) संयुक्त राष्ट्र की UNESCO (संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन) का मुख्यालय पेरिस में है। इसकी स्थापना 1946 ई. में की गयी थी तथा 193 देश यूनेस्को के सदस्य हैं और 6 देश सहयोगी सदस्य हैं। इसका उद्देश्य विश्व भर में शांति के लिये शिक्षा, विज्ञान तथा संस्कृति के क्षेत्र में सक्रिय योगदान से राष्ट्रों के मध्य निकटता की भावना उत्पन्न करना है।

78. पीतल इनकी मिश्र-धातु है :

- (a) ताँबा और टिन (b) ताँबा और जस्ता  
(c) जस्ता और लोहा (d) ताँबा और लोहा

Ans : (b) पीतल एक मिश्रित धातु है जिसमें ताँबा और जस्ता होता है। पीतल में ताँबा 60-62 तथा जस्ता 40-38 प्रतिशत तक रहता है। पीतल का प्रयोग बर्तन, मूर्ति, घंटे (मंदिर के) आदि के बनाने में किया जाता है।

79. दो जातियों के बीच पारस्परिक क्रिया में परजीविता होने पर :

- (a) दोनों की हानि होती है।  
(b) दोनों को लाभ होता है।  
(c) एक को लाभ और दूसरे को न हानि न लाभ होता है।  
(d) एक को लाभ और दूसरे को हानि होती है।

Ans : (d) परजीविता प्रकृति में पाये जाने वाले स्वाभाविक सहवास में से एक है, जिसके द्वारा एक जीव दूसरे के साथ अतिथि और परपोषी का संबंध स्थापित करके उसके शरीर से भोजन प्राप्त करता है, जिससे एक को लाभ और दूसरे को हानि होती है।

80. विश्व में पेट्रोल की कीमतें इससे निर्धारित होती हैं:

- (a) IMF (b) IBRD  
(c) रिजर्व बैंक (d) OPEC

Ans : (d) विश्व में पेट्रोल की कीमतें OPEC के द्वारा निर्धारित होती हैं। ओपेक पेट्रोलियम उत्पादक 12 देशों का समूह है। इसका मुख्यालय विएना (ऑस्ट्रिया) में है। इसकी स्थापना 1960 में बगदाद (ईरान) में हुई थी।

81. 3 से.मी. त्रिज्या वाले एक तॉबे के गोले को पीटा जाता है और 0.2 से.मी. व्यास के एक तार में खींचा जाता है। तार की लम्बाई है:

- (a) 24 मीटर (b) 36 मीटर  
(c) 18 मीटर (d) 12 मीटर

Ans: (b) माना तार की ल. = h सेमी.

प्रश्नानुसार,

गोले का आयतन = बेलनाकार तार का आयतन

$$\frac{4}{3} \pi R^3 = \pi r^2 h$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \pi (3)^3 = \pi \left( \frac{2}{2} \right)^2 h \Rightarrow \frac{4}{3} \times (3)^3 = \frac{.04}{4} h$$

$$\Rightarrow 4 \times 9 = \frac{.04}{4} h \Rightarrow h = \frac{4 \times 9 \times 4}{.04} \Rightarrow 3600 \text{ सेमी.}$$

$$\Rightarrow h = 36 \text{ मीटर}$$

82. एक सफर में एक पर्यटक बस सफर की 20% दूरी 10 कि.मी./घण्टा 60% दूरी 30 कि.मी. प्रति घण्टा और शेष सफर 20 कि.मी./घण्टा की चाल से तय करती है। पूरे सफर की औसत चाल है :

- (a) 10 कि.मी./घण्टा (b) 15 कि.मी./घण्टा  
(c) 20 कि.मी./घण्टा (d) 25 कि.मी./घण्टा

Ans : (c) माना कुल दूरी = 100d

$$\text{पूरे सफर की औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$= \frac{100d}{\frac{20d}{10} + \frac{60d}{30} + \frac{20d}{20}}$$

$$= \frac{100d}{5d} \quad \left[ \because \text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} \right]$$

$$= \frac{100d}{120d + 120d + 60d} = \frac{100 \times 60}{300d}$$

$$= 20 \text{ कि.मी./घण्टा}$$

83. एक कक्षा में 70% छात्र हिन्दी पढ़ते हैं, 40% छात्र लड़के हैं और 20% लड़कियाँ हिन्दी नहीं पढ़ती हैं। कितने प्रतिशत लड़के हिन्दी पढ़ते हैं?

- (a) 16% (b) 22%  
(c) 48% (d) 55%

Ans : (d) माना कक्षा में छात्रों की संख्या = 100x

∴ लड़कों की संख्या = 40x

तथा, लड़कियों की संख्या = (100x - 40x) = 60x

हिन्दी पढ़ने वाले छात्रों की संख्या = 70x

$$\text{हिन्दी पढ़ने वाली लड़कियों की संख्या} = 60x \times \frac{(100 - 20)}{100}$$

$$= 60x \times \frac{80}{100} = 48x$$

तथा हिन्दी पढ़ने वाले लड़कों की संख्या = 70x - 48x = 22x

$$\therefore \text{हिन्दी पढ़ने वाले लड़कों का प्रतिशत} = \frac{22x}{40x} \times 100 = 55\%$$

84. एक टंकी को एक नली से 4 घण्टे में भरा जा सकता है, किन्तु रिसाव के कारण टंकी को भरने में दो घण्टे का अतिरिक्त समय लगता है। रिसाव के कारण टंकी को पूरी तरह खाली होने में कितने घण्टे लगेंगे?

- (a) 6 घण्टे (b) 8 घण्टे  
(c) 10 घण्टे (d) 12 घण्टे

Ans : (d) माना रिसाव के कारण टंकी को पूरी तरह खाली करने में लगा समय = t

$$\text{प्रश्नानुसार, } \frac{1}{4} - \frac{1}{t} = \frac{1}{6} \Rightarrow \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{t}$$

$$\Rightarrow \frac{3-2}{12} = \frac{1}{t}$$

$$t = 12 \text{ घण्टे}$$



85. यदि कोई राशि, चक्रवृद्धि ब्याज पर तीन वर्ष में तीन गुनी हो जाती है, तब वह 9 गुनी कितने वर्षों में होगी?

- (a) 18 वर्ष (b) 12 वर्ष  
(c) 9 वर्ष (d) 6 वर्ष

**Ans : (d)** माना राशि = P  
प्रश्न से,

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

$$3 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^3 \text{-----(i)}$$

माना 9 गुनी t वर्ष में हो जायेगी।  
तब

$$9P = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^t$$

$$9 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^t$$

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

समी. (i) से,

$$\left[\left(1 + \frac{R}{100}\right)^3\right]^2 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^t$$

$$\left(1 + \frac{R}{100}\right)^6 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^t$$

$\therefore t = 6$  वर्ष

86. 3 और 4 बजे के बीच किस समय पर घड़ी की दोनों सुइयाँ एक साथ होंगी?

- (a) 3 बजकर  $16\frac{4}{11}$  मिनट (b) 3 बजकर  $38\frac{2}{11}$  मिनट  
(c) 3 बजकर  $19\frac{5}{11}$  मिनट (d) 3 बजकर  $34\frac{10}{11}$  मिनट

**Ans : (a)**  $\therefore M = \frac{2}{11} (T_1 \times 30 \pm \theta)$

जहाँ  $T_1$  = प्रथम घंटा  
 $\theta$  = दोनों सुइयों के बीच का कोण

$$\Rightarrow M = \frac{2}{11} (3 \times 30 \pm \theta)$$

$$\Rightarrow M = \frac{2}{11} (90)$$

$$\Rightarrow M = \frac{180}{11} \Rightarrow 16\frac{4}{11} \text{ मिनट}$$

अतः दोनों सुई 3 बजकर  $16\frac{4}{11}$  मिनट पर मिलेंगी।

87. 33 मीटर कपड़ा बेचने पर, एक दुकानदार को 11 मीटर कपड़े बेचने के मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है। लाभ प्रतिशत है:

- (a)  $33\frac{1}{3}\%$  (b)  $66\frac{2}{3}\%$

(c) 25%

(d) 50%

**Ans : (d)**

प्रश्नानुसार, 11 मी. कपड़े का विक्रय मूल्य

= 33 मी. कपड़े का विक्रय मूल्य - 33 मी. कपड़े का क्रय मूल्य  
या, 33 मी. कपड़े का क्रय मूल्य = 22 मी. कपड़े का विक्रय मूल्य  
क्रयमूल्य : विक्रयमूल्य = 22 : 33

$$\text{लाभ \%} = \frac{33 - 22}{22} \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{11}{22} \times 100 = 50\%$$

88. किसी परीक्षा में एक छात्र को किसी संख्या  $\frac{3}{14}$  बताने

को कहा गया लेकिन भूल से उसने संख्या का  $\frac{3}{4}$  बता दिया उसका उत्तर सही उत्तर से 150 अधिक था। सही संख्या है :

- (a) 180 (b) 210  
(c) 240 (d) 280

**Ans : (d)** माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{14}\right) = 150$$

$$\Rightarrow x \times \left(\frac{21 - 6}{28}\right) = 150$$

$$\Rightarrow x \times \left(\frac{15}{28}\right) = 150 \Rightarrow x = 280 \text{ ₹}$$

89. यदि  $a * b = a + b + ab$ , तब  $(3 * 4 - 2 * 3)$  का मान है:

- (a) 12 (b) 10  
(c) 8 (d) 6

**Ans : (c)**  $\therefore a * b = a + b + ab$

$$\therefore [(3 * 4 - 2 * 3)]$$

$$\Rightarrow [(3 + 4 + 3 \times 4)] - [(2 + 3 + 2 \times 3)]$$

$$\Rightarrow [(7 + 12) - (5 + 6)]$$

$$\Rightarrow [19 - 11]$$

$$\Rightarrow 8$$

90. A, B एवं C के बीच ₹ 671 की राशि इस ढंग से बाँटी जाती है कि यदि उनके हिस्से की राशि में क्रमशः ₹ 3, ₹ 7 एवं ₹ 9 की वृद्धि कर दी जाये तो राशि 1 : 2 : 3 के अनुपात में हो जाती है। A के हिस्से की राशि है :

- (a) ₹ 112 (b) ₹ 223  
(c) ₹ 336 (d) ₹ 559

**Ans : (a)** A, B एवं C की वृद्धि करने पर कुल राशि  
= 671 + 3 + 7 + 9 = ₹ 690

$\therefore$  वृद्धि के बाद अनुपात (A : B : C) = 1 : 2 : 3

$$\therefore A \text{ की राशि} = \frac{1}{(1 + 2 + 3)} \times 690 = \frac{1}{6} \times 690 = ₹ 115$$

तब A की प्रारम्भिक राशि = 115 - 3 = ₹ 112

91. एक व्यक्ति 4 कि.मी./घण्टा की चाल से चल कर एक वर्गाकार पार्क के विकर्ण को 3 मिनट में पार करता है। पार्क का क्षेत्रफल है:



- (a)  $2 \times 10^4$  (मी.)<sup>2</sup> (b)  $2.5 \times 10^4$  (मी.)<sup>2</sup>  
(c)  $4 \times 10^4$  (मी.)<sup>2</sup> (d)  $10^4$  (मी.)<sup>2</sup>

Ans: (a) माना वर्ग की भुजा = a

तब वर्ग का विकर्ण =  $a\sqrt{2}$

∴ वर्ग के विकर्ण की ल.

= व्यक्ति की चाल × समय

$$= \frac{4 \times 5}{18} \text{ मी./से.} \times 180 \text{ सेकेण्ड}$$

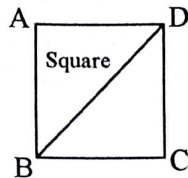
$$= 200 \text{ मी.}$$

$$\therefore a\sqrt{2} = 200$$

$$a = \frac{200}{\sqrt{2}} \text{ मी.}$$

वर्ग का क्षेत्रफल = (a)<sup>2</sup>

$$= \frac{200}{\sqrt{2}} \times \frac{200}{\sqrt{2}} = 20000 \text{ मी.}^2 = 2 \times 10^4 \text{ मी.}^2$$



92. 12 पुरुषों के 17 दिन के भोजन पर ₹ 1105 का खर्च आता है। 27 दिन के भोजन के लिये ₹ 1170 का खर्च किने पुरुषों के लिए काफी होगा?

- (a) 8 पुरुष (b) 12 पुरुष  
(c) 14 पुरुष (d) 16 पुरुष

Ans: (a) ∴  $\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$

$$\therefore \frac{12 \times 17}{1105} = \frac{27 \times M_2}{1170}$$

$$M_2 = \frac{12 \times 17 \times 1170}{1105 \times 27} = 8 \text{ व्यक्ति}$$

93. एक व्यापारी ने एक मिक्सर को 12.5% घाटा उठाकर ₹ 420 में बेचा। 12.5% लाभ कमाने के लिये उसे वह मिक्सर कितने रुपये में बेचना चाहिये था?

- (a) ₹ 540 (b) ₹ 600  
(c) ₹ 680 (d) ₹ 520

Ans: (a) मिक्सर का क्रय मूल्य =  $\frac{420}{\left(100 - \frac{25}{2}\right)} \times 100$

$$= \frac{420}{175} \times 100 \times 2 \Rightarrow ₹ 480$$

12.5% लाभ कमाने के लिये मिक्सर का विक्रय मूल्य

$$= \frac{480 \times \left(100 + \frac{25}{2}\right)}{100}$$

$$= \frac{480 \times 225}{200} \Rightarrow ₹ 540$$

94. 6, 8 और 12 का चौथा अनुपात है:

- (a) 15 (b) 16  
(c) 18 (d) 24

Ans: (b) माना चौथा अनुपात = x

∴ चौथे अनुपात के लिये,

$$\text{तब } \frac{6}{8} = \frac{12}{x} \Rightarrow x = \frac{8 \times 12}{6} \Rightarrow 16$$

95. एक रेलगाड़ी 9 कि.मी./घण्टे की चाल से दौड़ रहे व्यक्ति को 40 सैकेण्ड में पार करती है, और 6 कि.मी./घण्टे की चाल से उसी दिशा में दौड़ रहे एक दूसरे व्यक्ति 30 सैकेण्ड में पार करती है। रेलगाड़ी की लम्बाई है:

- (a) 40 मीटर (b) 60 मीटर  
(c) 80 मीटर (d) 100 मीटर

Ans: (d) माना रेलगाड़ी की लं. = d मीटर  
तथा चाल = v मीटर/से.

प्रश्नानुसार, पहले व्यक्ति के लिए

$$d = \left(v - 9 \times \frac{5}{18}\right) 40 \text{ ----- (i)}$$

तथा दूसरे व्यक्ति के लिए

$$d = \left(v - 6 \times \frac{5}{18}\right) 30 \text{ ----- (ii)}$$

समी. (i) व (ii) से

$$\therefore \left(v - 9 \times \frac{5}{18}\right) 40 = \left(v - 6 \times \frac{5}{18}\right) 30$$

$$\left(v - \frac{5}{2}\right) 40 = \left(v - \frac{5}{3}\right) 30$$

$$4v - 10 = 3v - 5$$

$$v = 5 \text{ मी./से.}$$

v का मान समी. (i) में रखने पर

$$d = \left(5 - \frac{5}{2}\right) \times 40$$

$$d = (10 - 5) \times \frac{40}{2}$$

$$= 5 \times 20$$

$$= 100 \text{ मीटर}$$

96. जब 75 में किसी संख्या का 75% जोड़ा जाता है, तो परिणामतः वही संख्या निकलती है। संख्या है:

- (a) 150 (b) 300  
(c) 450 (d) 600

Ans: (b) माना संख्या = x

$$75 + \left(x \times \frac{75}{100}\right) = x$$

$$\Rightarrow 75 + \frac{3x}{4} = x \Rightarrow 75 = x - \frac{3x}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{4} = 75$$

$$\therefore x = 300$$

97. 55 लीटर मिलावटी दूध में दूध और पानी का अनुपात 7 : 4 है। इसमें कितना पानी मिलाया जाए कि अनुपात 7 : 6 हो जाए?

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

Ans: (d) 55 लीटर मिलावटी दूध में

दूध तथा पानी की मात्रा क्रमशः

$$= \frac{55}{(7+4)} \times 7 = 35 \text{ लीटर}$$



तथा  $55 - 35 = 20$  लीटर होगी।  
माना  $x$  लीटर पानी मिलाया जाता है

$$\begin{aligned} \text{तब } \frac{35}{20+x} &= \frac{7}{6} \\ \frac{35 \times 6}{7} &= 20+x \\ 30 &= 20+x \\ x &= 10 \text{ लीटर} \end{aligned}$$

98. विपिन ने 5% प्रतिवर्ष के साधारण ब्याज पर छः वर्ष के लिये एक ऋण लिया। यदि उसने ब्याज के रूप में कुल मिलाकर ₹ 1230 का भुगतान किया तब मूलधन था:

- (a) ₹ 4100 (b) ₹ 4920  
(c) ₹ 5000 (d) ₹ 5300

Ans:(a) माना मूलधन = ₹ P

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मू.} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$1230 = \frac{P \times 5 \times 6}{100}$$

$$P = \frac{1230 \times 100}{6 \times 5} \Rightarrow ₹ 4100$$

99. यदि  $\log_8 x + \log_{64} (x+2)^2 = 1$  तब  $x$  का मान है:

- (a) 2 (b) 4  
(c) 8 (d) 64

Ans:(a)  $\therefore \log_8 x + \log_{64} (x+2)^2 = 1$

$$\log_8(x) \log_8(x+2) = 1$$

$$\log_8 x(x+2) = 1 \quad [\log_x m + \log_x n = \log_x mn]$$

$$\Rightarrow x(x+2) = (8)^1$$

$$\Rightarrow x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 4x - 2x - 8 = 0$$

$$x(x+4) - 2(x+4) = 0$$

$$(x+4)(x-2) = 0$$

$$(x+4) = 0, (x-2) = 0$$

$$\text{अतः } x = 2$$

100. ₹ 800 की राशि चक्रवृद्धि ब्याज की 5% वार्षिक दर से कितने समय के पश्चात ₹ 882 हो जाएगी?

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

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

$$882 = 800 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^t$$

$$\frac{882}{800} = \left(1 + \frac{5}{100}\right)^t$$

$$\frac{441}{400} = \left(1 + \frac{5}{100}\right)^t$$

$$\left(\frac{21}{20}\right)^2 = \left(\frac{21}{20}\right)^t$$

आधार समान होने पर,

$$t = 2 \text{ वर्ष}$$

101. यदि  $x + \frac{1}{x} = 2$  तब  $x^4 + \frac{1}{x^4}$  का मान है:

- (a) 2 (b) 4  
(c) 8 (d) 16

$$\text{Ans:(a)} \therefore x + \frac{1}{x} = 2$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 4$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 4$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 2$$

पुनः दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = (2)^2$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} + 2 = 4$$

$$\therefore x^4 + \frac{1}{x^4} = 2$$

102. दो संख्याओं का अनुपात 3 : 8 है और अन्तर 115 है। दोनों में से बड़ी संख्या है:

- (a) 69 (b) 115  
(c) 184 (d) 230

Ans:(c) माना संख्याएँ क्रमशः  $3x$ , तथा  $8x$  है।

प्रश्नानुसार,

$$8x - 3x = 115$$

$$5x = 115$$

$$x = 23$$

$$\text{बड़ी संख्या} = 8x$$

$$= 8 \times 23 = 184$$

103. ₹ 2100 की राशि 3000 पुरुषों एवं महिलाओं के बीच इस प्रकार से बाँटी गई कि प्रत्येक पुरुष को ₹ 1 और प्रत्येक महिला को 50 पैसे प्राप्त हुए। पुरुषों की संख्या है:

- (a) 700 (b) 1200  
(c) 1500 (d) 1800

Ans : (b) माना पुरुषों की संख्या =  $x$

तब महिलाओं की संख्या =  $3000 - x$

प्रश्नानुसार,

$$x \times 1 + (3000 - x) \frac{1}{2} = 2100$$

$$\Rightarrow x + \frac{3000}{2} - \frac{x}{2} = 2100 \Rightarrow \frac{x}{2} + 1500 = 2100$$

$$\Rightarrow \frac{x}{2} = 2100 - 1500 \Rightarrow \frac{x}{2} = 600$$

$$\therefore x = 1200$$

104. पाँच घंटियाँ पहले एक साथ और उसके बाद 3, 5, 7, 8 एवं 10 सेकेण्ड के अन्तराल पर बजती हैं। वे पुनः एक साथ कितने मिनट के बाद बजेगी?

- (a) 12 मिनट (b) 14 मिनट  
(c) 15 मिनट (d) 16 मिनट



Ans : (b) 3, 5, 7, 8, 10 का ल.स. लेने पर,  
ल.स. = 840 सेकेण्ड

$$= \frac{840}{60} \text{ मिनट} = 14 \text{ मिनट}$$

अतः पाँचों घंटिया एक साथ पुनः 14 मिनट बाद बजेगी

105.  $900\text{m}^2$  क्षेत्रफल के एक वर्ग के कोनों से चार समद्विबाहु त्रिभुज काटे जाते हैं। नये छोटे वर्ग का क्षेत्रफल है:

- (a)  $225\text{m}^2$  (b)  $225\sqrt{2}\text{m}^2$   
(c)  $450\sqrt{2}\text{m}^2$  (d)  $450\text{m}^2$

Ans: (d)  $\because$  वर्ग ABCD का क्षेत्रफल =  $900\text{मी.}^2$

वर्ग की भुजा =  $\sqrt{900} = 30$

समद्विबाहु काटने के बाद वर्ग PQRS

का क्षेत्रफल = वर्ग PQRS की भुजा का वर्ग

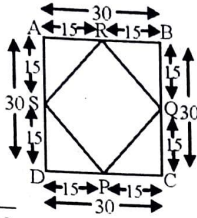
समकोण समद्विबाहु  $\triangle QBR$  में

$$\text{भुजा } RQ = \sqrt{15^2 + 15^2} = 15\sqrt{2}$$

$$\text{वर्ग PQRS का क्षेत्रफल} = (15\sqrt{2})^2$$

$$= 225 \times 2$$

$$= 450 \text{ मीटर}^2$$



106. किसी संख्या को 5 से भाग करने पर शेष 3 रह जाता है।  
उसी संख्या के वर्ग को 5 से भाग करने पर शेष रहेगा:

- (a) 1 (b) 3  
(c) 4 (d) 9

Ans : (c) माना भागफल = 1 (भागफल न्यूनतम पूर्णांक लेते हैं)

$$\therefore \text{संख्या} = \text{भाजक} \times \text{भागफल} + \text{शेषफल}$$

$$\text{संख्या} = 5 \times 1 + 3$$

$$\text{न्यूनतम संख्या} = 8$$

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow \frac{(8)^2}{5} = \frac{64}{5}$$

$$\text{शेषफल} = 4$$

107. गणना करने पर 12 छात्रों के औसत अंक 40 निकाले गये। लेकिन बाद में यह पता चला कि एक छात्र के अंक गलती से 54 की जगह 42 तथा एक अन्य छात्र के 50 की जगह 74 जोड़ दिये गये थे। सही औसत है:

- (a) 43 (b) 41  
(c) 40 (d) 39

Ans: (d) सही औसत =  $\frac{12 \times 40 - 42 + 54 - 74 + 50}{12}$

$$= \frac{480 - 116 + 104}{12} = \frac{468}{12} = 39$$

108. अकेला A किसी काम को 5 दिनों में और अकेला B उसी काम को 4 दिनों में पूरा कर सकता है, तथा A, B एवं C मिलकर उसी काम को 2 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अकेला C उस काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 15 दिन (b) 18 दिन  
(c) 20 दिन (d) 12 दिन

$$\text{Ans: (c) C का एक दिन कार्य} = \frac{1}{2} - \left( \frac{1}{5} + \frac{1}{4} \right)$$

$$= \frac{10 - 4 - 5}{20} \Rightarrow \frac{1}{20} \text{ भाग}$$

$\therefore$  C को पूरा भाग कार्य करने में लगा समय = 20 दिन

109. एक समचतुर्भुज की भुजा और एक विकर्ण क्रमशः 25 एवं 40 मीटर है। इसका क्षेत्रफल है:

- (a)  $1000\text{ (मी.)}^2$  (b)  $500\text{ (मी.)}^2$   
(c)  $625\text{ (मी.)}^2$  (d)  $300\text{ (मी.)}^2$

Ans: (\*)  $\because$  समचतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर काटते हैं तथा समद्विभाजित करते हैं।

समकोण  $\triangle AEB$  में

$$EB = \sqrt{AB^2 - AE^2}$$

$$\Rightarrow EB = \sqrt{(25)^2 - (20)^2}$$

$$\Rightarrow EB = \sqrt{625 - 400}$$

$$\Rightarrow EB = \sqrt{225}$$

$$\Rightarrow EB = 15$$

$$\therefore BD = 2 \times EB$$

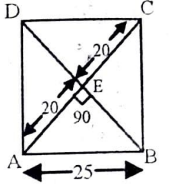
$$= 2 \times 15$$

$$= 30 \text{ मीटर}$$

$$\text{अतः समचतुर्भुज का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$= \frac{1}{2} \times 40 \times 30$$

$$= 600 \text{ मी.}^2$$



110. किसी वर्ग की भुजा में 20% की वृद्धि की जाती है, उसके क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत वृद्धि होगी?

- (a) 20% (b) 40%  
(c) 44% (d) 400%

Ans : (c) क्षेत्रफल में % वृद्धि =  $+20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100}$   
 $= 40 + 4 \Rightarrow 44\%$

111. पानी से पूरी तरह भरे हुये एक पात्र का भार 16.5

किलोग्राम है। जब यह पात्र  $\frac{1}{4}$  भरा होता है, तब उसका

भार 5.25 किलोग्राम होता है। खाली पात्र का भार है:

- (a) 0.5 किलोग्राम (b) 1 किलोग्राम  
(c) 1.5 किलोग्राम (d) 2 किलोग्राम

Ans : (c) माना खाली पात्र का भार = x किग्रा.

तथा द्रव की कुल मात्रा = w लीटर

प्रश्नानुसार,

$$x + w = 16.5 \text{ किग्रा.} \text{-----(i)}$$

तथा

$$x + \frac{w}{4} = 5.25 \text{ किग्रा.} \text{-----(ii)}$$

समी. (i) - (ii) से

$$w - \frac{w}{4} = 16.5 - 5.25$$

$$\frac{3w}{4} = 11.25$$



$$w = \frac{11.25 \times 4}{3} = 15 \text{ लीटर}$$

w का मान समी. (i) में रखने पर

$$x + 15 = 16.5$$

$$x = 16.5 - 15$$

$$x = 1.5 \text{ किग्रा.}$$

112. किसी कामगार के जून के वेतन के प्रति जुलाई के वेतन का  $2\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4}$  का अनुपात था। जून का वेतन जुलाई के वेतन की तुलना में कितने प्रतिशत कम था?

- (a) 10% (b)  $11\frac{1}{9}\%$   
(c)  $9\frac{1}{11}\%$  (d) 25%

Ans : (a) ∵ कामगार के जून के वेतन के प्रति जुलाई के वेतन का

$$\text{अनुपात} = \frac{5}{2} : \frac{9}{4}$$

$$\text{जुलाई : जून} \Rightarrow 10 : 9$$

$$\text{अभीष्ट कमी\%} = \frac{10-9}{10} \times 100 \Rightarrow 10\%$$

113. किसी संख्या का  $\frac{1}{4}$  भाग अगली संख्या के  $\frac{1}{5}$  भाग से 3 अधिक है। संख्या है:

- (a) 16 (b) 64  
(c) 60 (d) 56

Ans : (b) माना संख्या x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{4} - (x+1) \times \frac{1}{5} = 3$$

$$\Rightarrow \frac{x}{4} - \left(\frac{x}{5} + \frac{1}{5}\right) = 3$$

$$\Rightarrow \frac{x}{4} - \frac{x}{5} - \frac{1}{5} = 3$$

$$\Rightarrow \frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 3 + \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{x}{20} = \frac{16}{5}$$

$$\Rightarrow x = 64$$

114. एक स्कूल में केवल तीन कक्षाएँ हैं जिनमें क्रमशः 40, 50 और 60 छात्र दाखिल हैं। इन कक्षाओं का पास प्रतिशत क्रमशः 10, 20 और 35 हैं। स्कूल की पास प्रतिशतता है:

- (a) 15 (b) 20  
(c)  $23\frac{1}{3}\%$  (d)  $26\frac{2}{3}\%$

Ans : (c) ∵ कक्षाओं में छात्रों की संख्या क्रमशः 40, 50 और 60

तथा कक्षाओं में % पास छात्र = 10%, 20% और 35%

$$\text{पास छात्र} = \frac{40 \times 10}{100}, \frac{50 \times 20}{100} \text{ और } \frac{60 \times 35}{100}$$

$$\Rightarrow 4, 10 \text{ तथा } 21$$

$$\text{कुल पास संख्या } 4 + 10 + 21 = 35$$

$$\therefore \text{स्कूल की पास \%} = \frac{35}{40 + 50 + 60} \times 100$$

$$= \frac{35}{150} \times 100$$

$$= \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}\%$$

115. यदि किसी रेजीमेंट में सिपाही 10, 15 एवं 25 की पंक्तियों में खड़े हो और एक पूर्ण वर्ग बनाएँ, उनकी न्यूनतम संख्या है:

- (a) 400 (b) 900  
(c) 1600 (d) 2500

Ans : (b) 10, 15 तथा 25 का LCM लेने पर

$$\text{LCM} = 150$$

$$\text{पूर्णवर्ग बनाने के लिये} \Rightarrow 150 \times 6$$

$$\text{न्यूनतम संख्या} \Rightarrow 900$$

116. यदि किसी काम का  $\frac{4}{7}$  वाँ भाग  $\frac{7}{4}$  दिन में पूरा होता है, तब शेष काम को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (a)  $\frac{7}{3}$  दिन (b)  $\frac{3}{7}$  दिन  
(c)  $\frac{21}{16}$  दिन (d)  $\frac{16}{21}$  दिन

Ans : (c) ∵  $\frac{4}{7}$  भाग काम होता है  $\frac{7}{4}$  दिन

$$\therefore 1 \text{ भाग काम होगा} = \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{16} \text{ दिन}$$

$$\Rightarrow \text{शेष काम} = \left(1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}\right)$$

$$\therefore \frac{3}{7} \text{ भाग काम होगा} = \frac{49}{16} \times \frac{3}{7} = \frac{21}{16} \text{ दिन}$$

117. एक कार 180 किलोमीटर की दूरी तय करने में तीन घण्टे लगाती है। यदि वह दूरी  $2\frac{1}{2}$  घण्टे में तय की जाती हो, तब कार की चाल किलोमीटर प्रति घण्टा में होगी:

- (a) 90 (b) 72  
(c) 60 (d) 36

Ans : (b) जब कार 180 किलोमीटर की दूरी  $2\frac{1}{2}$  घंटे में तय करें

$$\text{तब कार की चाल} = \frac{180}{\frac{5}{2}} \Rightarrow \frac{180 \times 2}{5}$$

$$\Rightarrow 36 \times 2$$

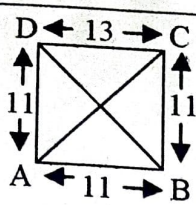
$$= 72 \text{ कि./घंटा}$$

118. एक समान्तर चतुर्भुज में संलग्न भुजाओं की लम्बाई क्रमशः 11 एवं 13 मीटर है, यदि एक विकर्ण 16 मीटर है, तब दूसरे विकर्ण की लम्बाई है:

- (a)  $\frac{143}{16}$  मीटर (b) 16 मीटर  
(c) 18 मीटर (d) 15 मीटर



Ans : (c)



$$\begin{aligned} \therefore AB^2 + BC^2 + CD^2 + DA^2 &= AC^2 + BD^2 \\ (13)^2 + (11)^2 + (13)^2 + (11)^2 &= (16)^2 + BD^2 \\ \Rightarrow 169 + 121 + 169 + 121 &= 256 + BD^2 \\ \Rightarrow 580 &= 256 + BD^2 \\ \Rightarrow BD^2 &= 580 - 256 \\ \Rightarrow BD^2 &= 324 \\ BD &= 18 \text{ मीटर} \end{aligned}$$

119. A, B एवं C की वर्तमान आयु को जोड़ 90 वर्ष है। छः वर्ष पहले उनकी आयु 1 : 2 : 3 के अनुपात में थी। C की वर्तमान आयु है :

- (a) 33 वर्ष (b) 36 वर्ष  
(c) 42 वर्ष (d) 48 वर्ष

Ans : (c) माना छः वर्ष पहले A, B तथा C की आयु = x, 2x तथा 3x है  
तब वर्तमान में A, B तथा C की आयु = x + 6, 2x + 6 तथा 3x + 6  
प्रश्नानुसार,  
 $x + 6 + 2x + 6 + 3x + 6 = 90$   
 $\Rightarrow 6x + 18 = 90$   
 $\Rightarrow 6x = 72$   
 $\Rightarrow x = 12$   
C की वर्तमान आयु =  $3x + 6$   
 $= 3 \times 12 + 6$   
 $= 36 + 6$   
 $= 42$  वर्ष

120. जिन अधिकतम छात्रों के बीच 429 आम और 715 संतरे समान संख्या में बाँटे जा सकते हैं, उनकी संख्या है:

- (a) 143 (b) 286  
(c) 429 (d) 572

Ans : (a)

अभीष्ट संख्या = 429 और 715 का म. स.

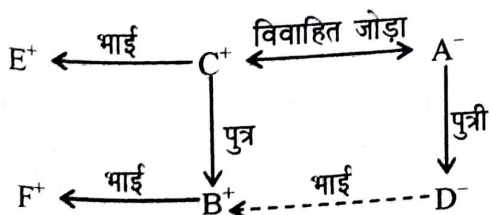
$\therefore$  म. स. = 143

प्रश्न संख्या 121 से 125 के लिये निर्देश :

नीचे दी गई जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़ें और उसके बाद दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक परिवार के सभी छः सदस्य A, B, C, D, E एवं F एक साथ यात्रा कर रहे हैं। B, C का पुत्र है लेकिन C, B की माता नहीं है। A और C एक विवाहित जोड़ा है। E, C का भाई है और D, A की पुत्री है। F, B का भाई है।

प्रश्न संख्या (121-125) के उत्तर के लिए निर्मित महत्वपूर्ण ग्राफ



121. B की माता कौन है?

- (a) F (b) E  
(c) D (d) A

Ans : (d) B की माता A है।

122. A के कितने बच्चे हैं?

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

Ans: (c) A के तीन बच्चे B, F, D हैं

123. निम्न में से कौन सा महिलाओं का जोड़ा है?

- (a) AD (b) AE  
(c) BD (d) DF

Ans: (a) AD महिलाओं का जोड़ा है।

124. D के साथ E का क्या सम्बन्ध है?

- (a) पिता (b) मामा  
(c) चाचा (d) भाई

Ans: (c) E, D का चाचा है।

125. परिवार में पुरुष सदस्यों की संख्या कितनी है?

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

Ans : (b) परिवार में पुरुषों की संख्या 4 है

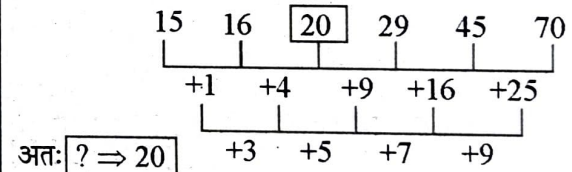
प्रश्न संख्या 126 से 130 के लिये निर्देश:

नीचे दी गई श्रृंखला में से लुप्त संख्या बताइए :

126. 15, 16, ? 29, 45, 70

- (a) 20 (b) 22  
(c) 24 (d) 25

Ans : (a) दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



127. 2, 3, 5, 8, 13, ?

- (a) 16 (b) 18  
(c) 21 (d) 19

Ans : (c) दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

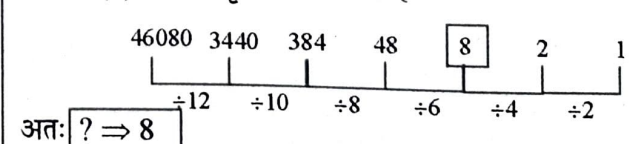
$2+3=5$ ,  $3+5=8$ ,  $5+8=13$ ,  $8+13=21$

अतः ?  $\Rightarrow$  21

128. 46080, 3840, 384, 48, ?, 2, 1

- (a) 36 (b) 30  
(c) 24 (d) 8

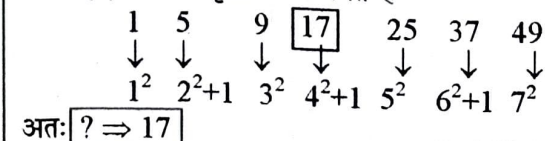
Ans : (d) दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



129. 1, 5, 9, ?, 25, 37, 49

- (a) 13 (b) 17  
(c) 19 (d) 21

Ans: (b) दी गई श्रृंखला निम्नवत है-

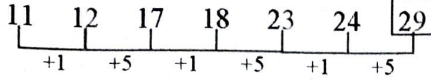




130. 11, 12, 17, 18, 23, 24, ?

- (a) 28 (b) 29  
(c) 30 (d) 35

Ans: (b) दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



अतः ?  $\Rightarrow$  29

प्रश्न संख्या 131 से 135 के लिये निर्देश:

नीचे दिये गये प्रत्येक प्रश्न में दो कथन दिये गये हैं जिसके बाद I और II के रूप में दो निष्कर्ष दिये गये हैं। आपको इन दो कथनों को सही मानना है भले ही वे सामान्य तथ्यात्मकता की दृष्टि से भिन्न-भिन्न हों। दोनों निष्कर्षों को पढ़ लीजिए और फिर सामान्य तथ्यात्मकता की अनदेखी करते हुए यह तय कीजिए कि दिये गये दो कथनों से तार्किक रूप से कौन से निष्कर्ष निकलते हैं। अपना उत्तर इस प्रकार दीजिए।

- (a) यदि केवल निष्कर्ष I निकलता है।  
(b) यदि केवल निष्कर्ष II निकलता है।  
(c) यदि न तो I न ही II निष्कर्ष निकलता है।  
(d) यदि I और II दोनों निष्कर्ष निकलते हैं।

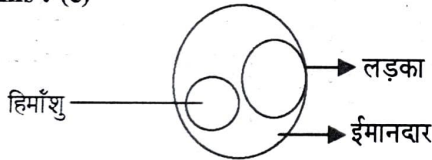
131. कथन : सभी लड़के ईमानदार हैं।

हिमांशु ईमानदार हैं।

निष्कर्ष : I. हिमांशु एक लड़का है।

II. सभी ईमानदार व्यक्ति लड़के हैं।

Ans : (c)



आरेख के अनुसार न ही निष्कर्ष I और न ही II है

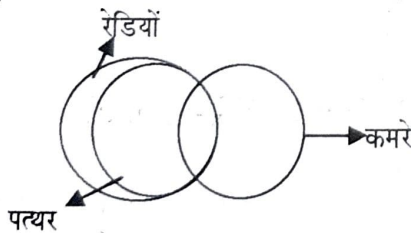
132. कथन : कुछ कमरे पत्थर हैं।

सभी पत्थर रेडियों हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ कमरे रेडियों हैं।

II. कुछ पत्थर कमरे हैं।

Ans : (d)



I और II दोनों निष्कर्ष निकलते हैं।

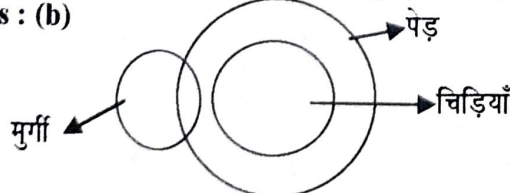
133. कथन : सभी चिड़ियाँ पेड़ हैं।

कुछ पेड़ मुर्गियाँ हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ चिड़ियाँ मुर्गियाँ हैं।

II. कुछ मुर्गियाँ पेड़ हैं।

Ans : (b)



केवल निष्कर्ष II सत्य है।

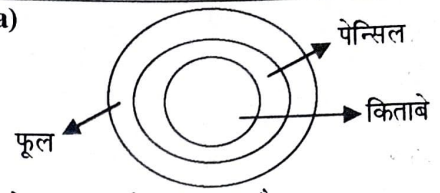
134. कथन : सभी किताबें पेन्सिल हैं।

सभी पेन्सिल फूल हैं।

निष्कर्ष : I. सभी किताबें फूल हैं।

II. कुछ पेन्सिलें किताबें नहीं हैं।

Ans : (a)



केवल निष्कर्ष I निकलता है।

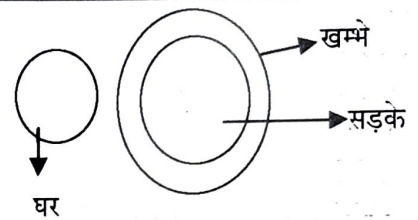
135. कथन : सभी सड़के खम्भे हैं।

कोई भी खम्भा घर नहीं है।

निष्कर्ष : I. कुछ सड़के घर हैं।

II. कुछ घर खम्भे हैं।

Ans: (c)



निष्कर्ष I तथा II दोनों नहीं निकल रहे हैं।

प्रश्न संख्या 136 से 140 के लिये निर्देश:

इन प्रश्नों में दो शब्द दिये गये हैं जिनका एक दूसरे के साथ कुछ सम्बन्ध है, जिसके बाद शब्दों के ऐसे चार युग्म दिये गये हैं जिनके बीच वैसा ही सम्बन्ध है जैसा कि मूल युग्म में है। सही युग्म का चयन कीजिए।

136. दीमक : लकड़ी

- (a) नीम : कपास (b) रेशा : पटसन  
(c) शलभ : ऊन (d) धागा : वस्त्र

Ans: (c) जिस प्रकार दीमक लकड़ी को नुकसान पहुँचाता है उसी प्रकार शलभ ऊन को नुकसान पहुँचाता है।

137. बैरा : बख्शीश

- (a) छात्र : अंक (b) कामगार : बोनस  
(c) मोबाइल : आटोमोबाइल (d) क्लर्क : रिश्त

Ans : (b) बैरा (waiter) को बख्शीश दी जाती है उसी प्रकार कामगार को बोनस दिया जाता है।

138. कहानी : उपन्यास

- (a) समुद्र : महासागर (b) स्कूल : विश्वविद्यालय  
(c) किताब : शब्दकोश (d) कविता : नाटक

Ans: (a) जिस प्रकार कहानी उपन्यास के अन्तर्गत होता है उसी प्रकार महासागर के अन्तर्गत समुद्र आता है।

139. थर्मामीटर : तापमान

- (a) लम्बाई : चौड़ाई (b) मिलीमीटर : पैमाना  
(c) सौर ऊर्जा : सूर्य (d) कार्डियोग्राफ : हृदयगति

Ans : (a) जिस प्रकार थर्मामीटर से तापमान मापते हैं उसी प्रकार कार्डियोग्राफ हृदय की गति मापता है।

140. लुगदी : कागज

- (a) सूत : वस्त्र (b) रस्सी : सन  
(c) रेयन : सेल्यूलोस (d) धागा : सुई

Ans : (a) जिस प्रकार लुगदी से कागज बनता है उसी प्रकार सूत से वस्त्र बनते हैं।



प्रश्न संख्या 141 से 145 के लिये निर्देश :

नीचे दी गई जानकारी ध्यान से पढ़िये और निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

अंक	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
संकेत	A	B	J	I	H	C	D	E	G	F

- I. यदि कोई संख्या विषम अंक से शुरू होती है, उस अंक का संकेत 'X' होगा।  
 II. यदि किसी संख्या का अन्तिम अंक सम है, तब उस अन्तिम अंक का संकेत 'Y' होगा।  
 III. यदि 4 अथवा 9 किसी संख्या के शुरू या अन्त में से कहीं भी नहीं आता हो तब 4 और 9 का संकेत 'Z' होगा।

141. निम्न में से किसका संकेत निश्चित रूप से I C B Z E H J A G के रूप में होगा?

- (a) 4 2 6 4 8 5 3 1 9  
 (b) 4 6 2 4 8 5 3 1 9  
 (c) 4 6 2 9 8 5 3 1 9  
 (d) 4 6 2 4 8 5 3 1 9 और 4 6 2 9 8 5 3 1 9

Ans : (d) I C B Z E H J A G

4 6 2 4 8 5 3 1 9

4 6 2 9 8 5 3 1 9

निम्न III के अनुसार Z के स्थान पर 4 या 9 दोनों हो सकता है

142. निम्न में से कौन 11111 के वर्ग का संकेत है?

- (a) XBJZH ZJBA (b) ABJZH ZJBX  
 (c) XBJIH IJBX (d) XAAAA

Ans : (a)  $11111 \times 11111 = 123454321$   
 XBJZH ZJBA

नियम I के अनुसार X का संकेत 1 होगा।

143. निम्न से कौन 64891252 का संकेत है?

- (a) CZEGABHB (b) CIEGABHY  
 (c) CIEGABHB (d) CZEZABHY

Ans: (d) 6 4 8 9 1 2 5 2

C Z E Z A B H Y

नियम II के अनुसार अगर अंत की संख्या सम हो तो उसे Y में बदल देते हैं।

144. निम्न में से कौन 12349688 का संकेत है?

- (a) ABJIGCEE (b) XBJIGCEE  
 (c) XBJZZCEY (d) ABJZZCEE

Ans: (c) 1 2 3 4 9 6 8 8

X B J Z Z C E Y

नियम I, II के अनुसार

145. निम्न में से किसका संकेत XZADFFZBY के रूप में हो सकता है?

- (a) 941710424 (b) 941700924  
 (c) 441700929 (d) 731700926

Ans : (b) XZADFFZBY

9 4 1 7 0 0 9 2 4

नियम I तथा III के अनुसार

प्रश्न संख्या 146 से 150 के लिये निर्देश:

नीचे एक जोड़ दिया गया है जिसके प्रत्येक वर्ण एक अंक विशेष का परिचायक है लेकिन कोई भी वर्ण 3 तथा 4 का परिचायक नहीं है :

$$\begin{array}{r} W H O M \\ + A M O D \\ \hline A M E N D \end{array}$$

प्रश्न संख्या 146 से 150 के लिये महत्वपूर्ण गणना

प्रश्न 146 से 150 के लिए शब्दों का कोड निम्न प्रकार होगा जो हमें स्वयं अपने से मानना है।

$$W = 9 \quad O = 6 \quad H = 7$$

$$A = 1 \quad N = 2$$

$$M = 0 \quad D = 5 \quad E = 8$$

अतः दिया गया जोड़

$$\begin{array}{r} W H \quad O M \quad \quad \quad 9 \quad 7 \quad 6 \quad 0 \\ + A M \quad O O \quad \quad \quad + 1 \quad 0 \quad 6 \quad 5 \\ \hline A M E \quad N D \quad \quad \quad 1 \quad 0 \quad 8 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

146. यदि उपर्युक्त प्रश्न में हम जोड़ने के बजाए घटायें, तब निम्न में से कौन उत्तर का परिचायक होगा?

- (a) EOWD (b) MODE  
 (c) HOME (d) MADE

Ans : (a) उपर्युक्त को घटाने पर

$$\begin{array}{r} W H O M \quad \quad \quad 9 \quad 7 \quad 6 \quad 0 \\ - A M O D \quad \quad \quad - 1 \quad 0 \quad 6 \quad 5 \\ \hline E Q W D \quad \quad \quad 8 \quad 6 \quad 9 \quad 5 \end{array}$$

147. वर्ण 'D' कौन से अंक का परिचायक है?

- (a) 2 (b) 5  
 (c) 6 (d) 8

Ans : (b) का परिचायक 5 होगा

148. WHOM किसका परिचायक है?

- (a) 9756 (b) 8765  
 (c) 9675 (d) 9760

Ans : (d) W - 9 WHOM का परिचायक 9760 होगा

H - 7

O - 6

M - 0

149. जोड़ में प्रयुक्त सबसे बड़े अंक का परिचायक कौन सा वर्ण है?

- (a) H (b) E  
 (c) W (d) O

Ans : (c) जोड़ में प्रयुक्त सबसे बड़े अंक 9 का परिचायक W है।

150. जोड़ में प्रयुक्त दोनों संख्याओं का गुणनफल करने पर 8 अंकों की संख्या के इकाई एवं दहाई अंकों के परिचायक वर्ण हैं:

- (a) WE (b) MM  
 (c) OM (d) MD

Ans : (b)

जोड़ में प्रयुक्त दो संख्या का गुणनफल

$$= 9 \times 7 \times 6 \times 0 \times 1 \times 0 \times 5 \times 6 \times 5 = 0 \text{ है।}$$

अतः इनका परिचायक MM है।



प्रश्न संख्या 151 से 155 के लिये निर्देश:

नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर निम्न प्रतीक -अक्षर-संख्या शृंखला के आधार पर दीजिए।

EG4BH75@K8DN £QZ\$W3C19\*LB2S6

151. यदि पहले 15 अवयवों को विपरीत क्रम में लिखा जाए तो निम्न में से कौन दायें किनारे से 12वें अवयव के बाद बायें से 7 वें स्थान पर होगा?

- (a) 7 (b) @  
(c) K (d) 5

Ans:(d) मूल शृंखला

EG4BH75@K8DN £QZ\$W3C19\*LB2S6

नयी शृंखला

ZQ£ND8K@57HB4GE\$W3C19\*LB256

दायें से 12वें अवयव के बाद बायें से 7वाँ अवयव = 5

152. निम्न में से कौन बायें किनारे से नौवें और दायें किनारे से सातवें के एकदम मध्य में है?

- (a) Q (b) \$  
(c) Z (d) W

Ans : (c)

मूल शृंखला EG4BH75@K8DN £QZ\$W3C19\*LB2S6

बायें किनारे से नौवें और दायें किनारे से सातवें के एकदम मध्य में Z होगा।

153. ऊपर दी गई शृंखला में ऐसे व्यंजनों की संख्या कितनी हैं, जिसके ठीक पहले एक प्रतीक है और ठीक बाद में एक अंक है?

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

Ans:(b)

मूल शृंखला EG4BH75@K8DN £QZ\$W3C19\*LB2S6

@K8, \$W3 दो जोड़े हैं

154. निम्न में से कौन दायें किनारे से 19 वें अवयव के दायें 7 वें स्थान पर होगा?

- (a) \$ (b) N  
(c) £ (d) Z

Ans: (a)

मूल शृंखला EG4BH75@K8DN £QZ\$W3C19\*LB2S6

दायें किनारे से 19 से 7वें स्थान पर \$ होगा।

155. उक्त शृंखला में ऐसे अंकों की संख्या कितनी हैं जिनके ठीक पहले और ठीक बाद में अंक है?

- (a) कोई नहीं। (b) 1  
(c) 2 (d) 3

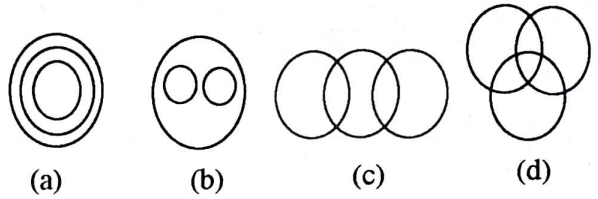
Ans : (a)

मूल शृंखला EG4BH75@K8DN £QZ\$W3C19\*LB2S6

ऐसे कोई संख्या नहीं है।

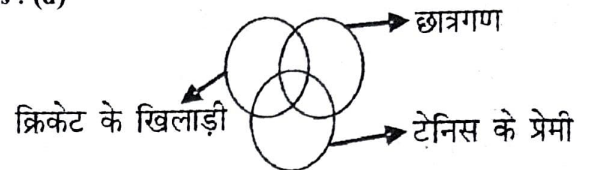
प्रश्न संख्या 156 से 160 के लिये निर्देश :

निम्न प्रश्नों में दी गई विभिन्न मदों/पदार्थों के बीच का सम्बन्ध निम्न चित्रों में से कौन सर्वोत्तम ढंग से व्यक्त करता है?



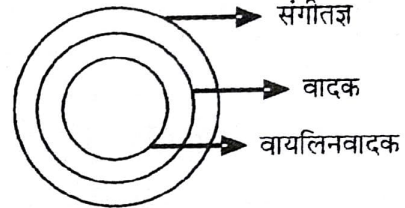
156. टेनिस के प्रेमी, क्रिकेट के खिलाड़ी, छात्रगण

Ans : (d)



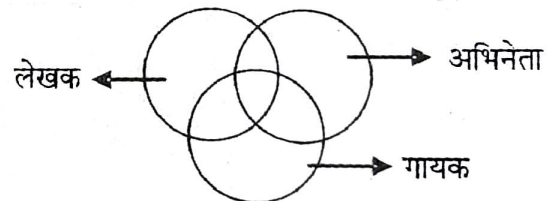
157. संगीतज्ञ, वादक, वायलिनवादक

Ans : (a)



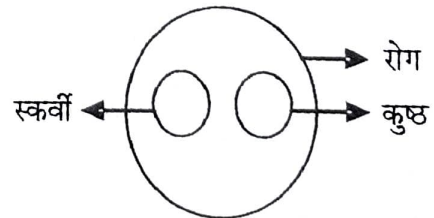
158. अभिनेता, गायक, लेखक

Ans : (d)



159. कुष्ठ, रोग, स्क्वी

Ans : (b)



160. फूल, कपड़े, सफेद

Ans : (c)

