

UPSSSC लोवर-3 परीक्षा, 2016

व्याख्यात्मक हल प्रश्न-पत्र

सिरीज-C

सामान्य अध्ययन

तिथि-26.06.2016

निर्देश- (प्रश्न संख्या 1 से 5) Mr. A, Mr. B, Mrs. C, Mrs. D, Mr. E और Miss F, एक बैंक के सदस्य हैं। उनकी पोजीशन इस प्रकार है—प्रबंधक, सहायक प्रबंधक, कैशियर, स्टेनो, टेलर और क्लर्क, यह अनिवार्य नहीं कि सब क्रम में हो।

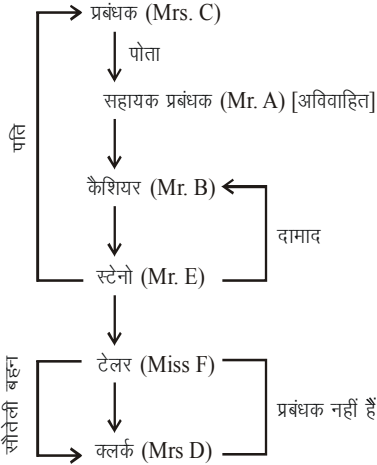
सहायक प्रबंधक, प्रबंधक का पोता है। कैशियर स्टेनोग्राफर का दामाद है। Mr. A अविवाहित है। Mrs. D टेलर की सौतेली बहन है। Mr. E प्रबंधक के पति हैं। Mr. B का कोई पोता या दामाद नहीं हो सकता चूंकि वे 20 वर्षीय हैं। D और F प्रबंधक नहीं हैं।

1. प्रबंधक कौन है?

- (a) Mr. A (b) Mrs. C
(c) Mr. E (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

प्रश्नानुसार चित्र बनाने पर,



स्पष्ट है कि Mrs. C प्रबंधक हैं।

अतः विकल्प (b) सही उत्तर होगा।

2. सहायक प्रबंधक कौन है?

- (a) Mr. A (b) Miss F
(c) Mrs. C (d) Mr. B

उत्तर—(a)

उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि Mr. A सहायक प्रबंधक हैं।

3. टेलर कौन है?

- (a) Miss F (b) Mrs. C
(c) Mr. A (d) Mrs. D

उत्तर—(a)

उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि Miss F टेलर हैं।

4. क्लर्क कौन है?

- (a) Mr. B (b) Mrs. D
(c) Miss F (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(b)

उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि Mrs. D क्लर्क हैं।

5. कैशियर कौन है?

- (a) Mr. A या Mrs. D (b) Miss F
(c) Mr. B (d) Mrs. C

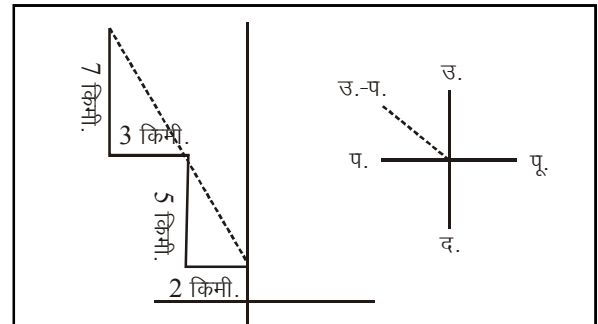
उत्तर—(c)

उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि Mr. B कैशियर हैं।

6. राहुल 2 किमी. पश्चिम की ओर चलता है और फिर वो उत्तर की तरफ मुड़ता है और 5 किमी. चलता है। फिर वह पश्चिम की तरफ मुड़ता है और 3 किमी. चलता है। इसके बाद वह उत्तर की तरफ मुड़ता है और 7 किमी. चलता है। अब वह प्रस्थान बिंदु से किस दिशा में है?

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

उत्तर—(c)



उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि राहुल प्रस्थान बिंदु (Starting Point) से उत्तर-पश्चिम दिशा में है।

7. यदि कोड में 'NEPALI' को '6-15-0-15-10-13' लिखते हैं, तो उसी कोड में 'STEXQG' कैसे लिखेंगे?
- (a) 21-20-23-4-8-18 (b) 24-20-21-8-18-1
(c) 18-8-24-20-21-5 (d) 20-21-24-5-8-18

उत्तर—(a)

जिस प्रकार

N	E	P	A	L	I
+1		-1	-1	+1	
↙	↘	↙	↘	↙	↘
+1				+1	
6	15	0	15	10	13

उसी प्रकार

S	T	E	X	Q	G
+1		-1	-1	+1	
↙	↘	↙	↘	↙	↘
+1				+1	
21	20	23	4	8	18

अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर होगा।

8. यदि कोड भाषा में 'WEAVE' को 'FEZVX' लिखते हैं, तो उसी कोड भाषा में 'ELEVATE' कैसे लिखेंगे?
- (a) ELFUATF (b) FLEAUTF
(c) FLEUAFT (d) FLEUATF

उत्तर—(d)

जिस प्रकार

W	E	A	V	E
↓	↓ -1	↓	↓	↓
F	E	Z	V	X

W से अगला अक्षर - X
दूसरा एवं चौथा अक्षर समान है
एवं मध्य का अक्षर कोड भाषा के मध्य के अक्षर से 1 कम है।

उसी प्रकार

E	LE	V	AT	E
↓	↓	↓ -1	↓	↓
F	LE	U	AT	F

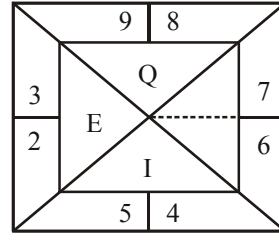
अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर होगा।

9. निम्न में से तीन एक समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। कौन-सा समूह का हिस्सा नहीं है?
- (a) पाली (b) शर्की
(c) पाब्लो (d) नोर्टे

उत्तर—(c)

पाली, शर्की तथा नोर्टे पवनों के नाम हैं जबकि पाब्लो कोई पवन नहीं है।

10. निम्न सारणी में लुप्त अक्षर ज्ञात कीजिए।



- (a) R (b) N
(c) M (d) L

उत्तर—(c)

जिस प्रकार

$3 + 2 = 5$ (अंग्रेजी वर्णमाला का पांचवां अक्षर E अर्थात)

$5 + 4 = 9$ (अंग्रेजी वर्णमाला का नौवां अक्षर I अर्थात)

तथा

$9 + 8 = 17$ (अंग्रेजी वर्णमाला का सत्रहवां अक्षर अर्थात Q)

उसी प्रकार

$7 + 6 = 13$ (अंग्रेजी वर्णमाला का तेरहवां अक्षर अर्थात M)

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर होगा।

11. अधोलिखित श्रृंखला में अगली कौन-सी संख्या आएगी?

3, 8, 5, 7, 8, 5, 12

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

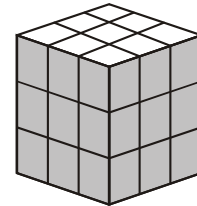
उत्तर—(a)

उपर्युक्त श्रृंखला इस प्रकार है—

	+2	+3	+4				
↓	↓	↓	↓	↓			
3	8	5	7	8	5	12	2
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	-1	-2	-3				

अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर होगा।

12. नीचे दी गई आकृति में एक लकड़ी का घनाकार गुटका कोर 3 सेमी. का है जिसके सभी फलक काले रंग से रंग दिए गए हैं। यदि गुटके को बिंदुकित रेखाओं के अनुरूप काटकर 27 गुटके 1 सेमी.³ आयतन के बना दिए जाएं, तो इनमें से रंगरहित फलकों वाले गुटकों की संख्या है—



- (a) 1 (b) 3

(c) 6

(d) 9

उत्तर—(a)

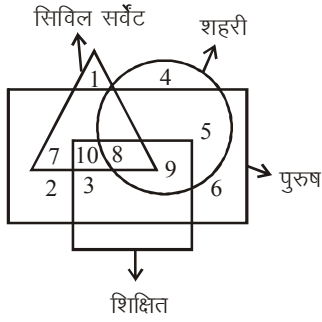
$$\text{कुल घनों की संख्या} = \frac{3 \times 3 \times 3}{1 \times 1 \times 1} = 27$$

$$\text{अब, } n = \frac{\text{बड़े घन का कोर}}{\text{छोटे घन का कोर}}$$
$$= \frac{3}{1} \Rightarrow 3$$

अब प्रश्न से

$$\text{रंग रहित फलों की संख्या} = (n-2)^3$$
$$= (3-2)^3$$
$$= 1^3$$
$$= 1$$

13. प्रश्न चित्र पर आधारित है जिसमें—



1. आयत पुरुषों को दर्शाता है।
2. वृत्त शहरियों को दर्शाता है।
3. वर्ग शिक्षितों को दर्शाता है।
4. त्रिभुज सिविल सर्वेंटों को दर्शाता है।

वह संख्या जो अशिक्षित शहरी पुरुषों को दर्शाती है—

- (a) 4 (b) 5
(c) 7 (d) 1

उत्तर—(b)

प्रश्नगत चित्र से स्पष्ट है कि 4 एवं 5 शहरी व्यक्ति अशिक्षित हैं किंतु आयत पुरुषों को दर्शाता है। अतः अशिक्षित शहरी पुरुष = 5

14. एक समतल में रेखा X, रेखा Y के अनुलंब है और रेखा Z के समांतर है; रेखा U, रेखा V और रेखा W दोनों के अनुलंब है; रेखा X, रेखा V के अनुलंब है। निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही है?

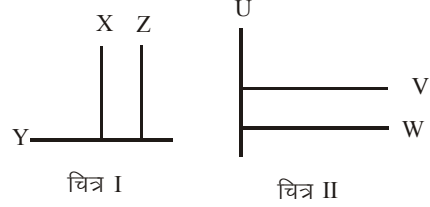
- (a) Z, U और W समांतर हैं
(b) X, V और Y समांतर हैं

(c) Z, V और U, सभी W के अनुलंब है

(d) Y, V और W समांतर हैं

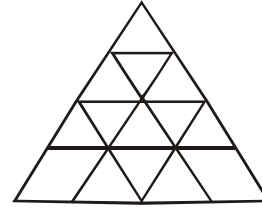
उत्तर—(d)

चित्रानुसार स्पष्ट है कि Y, V और W परस्पर समांतर हैं।



अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर होगा।

15. निम्नलिखित आकृति पर विचार कीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



उपरोक्त ग्रिड में त्रिभुजों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 27 (b) 26
(c) 23 (d) 22

उत्तर—(c)

1 फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 12

3 फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 2

4 फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 5

8 फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 2

9 फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 1

14 फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 1

$$\text{अतः कुल त्रिभुजों की संख्या} = 12 + 2 + 5 + 2 + 1 + 1$$
$$= 23$$

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर होगा।

16. एक मेज पर लाल, हरे और पीले रंग की कुछ गेंदें रखी हुई हैं। जितनी पीली गेंदें हैं, उतनी ही लाल गेंदें हैं। पीली गेंदें, हरी गेंदों से दोगुनी हैं। लाल गेंदों की संख्या—

- (a) पीली और हरी गेंदों के जोड़ जितनी है।
(b) हरी गेंदों से दोगुनी है।
(c) पीली गेंदों में से हरी गेंदों को घटाकर जो संख्या होगी उतनी है।
(d) नहीं बताई जा सकती है।

उत्तर—(b)

प्रश्नानुसार

पीली गेंदें = लाल गेंदें(i)

तथा $2 \times$ पीली गेंदें = हरी गेंदें(ii)

समी. (i) व (ii) से

$2 \times$ लाल गेंदें = हरी गेंदें

अतः विकल्प (b) अभीष्ट उत्तर होगा।

17. निम्नलिखित आव्यूह पर विचार कीजिए।

3	370	7
2	224	6
1	730	X

ऊपर दिए गए आव्यूह में 'X' के स्थान पर कौन-सी संख्या है?

- (a) 5 (b) 8
(c) 9 (d) 11

उत्तर—(c)

जिस प्रकार

$7^3 + 3^3 = 370$ (बीच वाली संख्या)

$2^3 + 6^3 = 224$ (बीच वाली संख्या)

उसी प्रकार

$1^3 + x^3 = 730$

$x^3 = 729$

$x = 9$

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर होगा।

18. मान लीजिए—

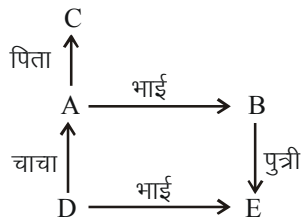
- (1) A, B का भाई है। (2) C, A का पिता है।
(3) D, E का भाई है। (4) E, B की पुत्री है।

तो D का चाचा कौन है?

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

उत्तर—(a)

प्रश्नानुसार



चित्र से स्पष्ट है कि D का चाचा A है।

निर्देश—(प्रश्न संख्या 19 से 21) निम्नलिखित कथनों का सावधानी से परीक्षण कीजिए और उसके बाद आने वाले तीन प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

चार मित्रों A, B, C और D में से A और B फुटबॉल और क्रिकेट खेलते हैं। B और C क्रिकेट और हॉकी खेलते हैं। A और D बास्केटबॉल और फुटबॉल खेलते हैं। C और D हॉकी और बास्केटबॉल खेलते हैं।

19. B, C और D कौन-सा खेल खेलते हैं?

- (a) बास्केटबॉल
(b) हॉकी
(c) क्रिकेट
(d) फुटबॉल

उत्तर—(b)

प्रश्नानुसार

B = फुटबॉल क्रिकेट हॉकी
C = क्रिकेट हॉकी बास्केटबॉल
D = हॉकी बास्केटबॉल फुटबॉल

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि B, C एवं D तीनों हॉकी खेलते हैं।

20. फुटबॉल, बास्केटबॉल और हॉकी कौन खेलता है?

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

उत्तर—(a)

दिया है—

A एवं B खेलते हैं- फुटबॉल, क्रिकेट
B एवं C खेलते हैं- क्रिकेट, हॉकी
C एवं D खेलते हैं- हॉकी, बास्केटबॉल
A एवं D खेलते हैं- फुटबॉल, बास्केटबॉल

अब प्रश्न से,

फुटबॉल, बास्केटबॉल एवं हॉकी तीनों खेल खेलने वाला D है।

21. हॉकी कौन नहीं खेलता है?

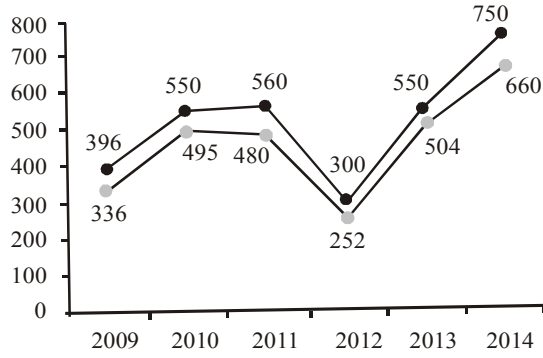
- (a) D (b) C
(c) B (d) A

उत्तर—(d)

उपर्युक्त प्रश्न (20) की व्याख्या से स्पष्ट है कि खिलाड़ी A हॉकी नहीं खेलता है।

निर्देश-(प्रश्न संख्या 22 से 25) निम्न लाइन ग्राफ एवं तालिका का अध्ययन करें और प्रश्नों का उत्तर दे- 2009 से 2014 तक का दो कंपनी A और B की आय और व्यय

● आय ● व्यय



दो कंपनी A और B की आय और व्यय का अनुपात

वर्ष	व्यय	आय
2009	4 : 3	6 : 5
2010	6 : 5	6 : 5
2011	7 : 5	4 : 3
2012	3 : 4	2 : 3
2013	4 : 5	5 : 6
2014	5 : 6	7 : 8

22. वर्ष 2009, 2011 एवं 2014 में कंपनी B ने कुल कितना लाभ पाया?

- (a) रु. 124 cr (b) रु. 116 cr
(c) रु. 112 cr (d) रु. 108 cr

उत्तर—(b)

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2009 में कंपनी B की आय} &= 396 \times \frac{5}{11} \\ &= 36 \times 5 \Rightarrow 180 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2009 में कंपनी B का व्यय} &= 336 \times \frac{3}{7} \\ &= 48 \times 3 \Rightarrow 144 \text{ करोड़ रुपये} \\ \therefore \text{वर्ष 2009 में कंपनी B का लाभ} &= 180 - 144 \\ &= 36 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2011 में कंपनी B की आय} &= 560 \times \frac{3}{7} \\ &= 80 \times 3 \Rightarrow 240 \text{ करोड़ रुपये} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2011 में कंपनी B का व्यय} &= 480 \times \frac{5}{12} \\ &= 40 \times 5 \Rightarrow 200 \text{ करोड़ रुपये} \\ \therefore \text{वर्ष 2011 में कंपनी B का लाभ} &= 240 - 200 \\ &= 40 \text{ करोड़ रुपये} \end{aligned}$$

अब,

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2014 में कंपनी B की आय} &= 750 \times \frac{8}{15} \\ &= 50 \times 8 \Rightarrow 400 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2014 में कंपनी B का व्यय} &= 660 \times \frac{6}{11} \\ &= 60 \times 6 \Rightarrow 360 \text{ करोड़ रुपये} \\ \therefore \text{वर्ष 2014 में कंपनी B का लाभ} &= 400 - 360 \\ &= 40 \text{ करोड़ रुपये} \\ \therefore \text{वर्ष 2009, 2011 एवं 2014 में कुल लाभ} &= 36 + 40 + 40 \\ &= 116 \text{ करोड़ रुपये} \end{aligned}$$

23. किस वर्ष में, कंपनी A की आय, दूसरे सर्वोच्च स्थान पर थी?

- (a) 2014 (b) 2013
(c) 2012 (d) 2011

उत्तर—(d)

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2009 में कंपनी A की आय} &= 396 \times \frac{6}{11} \\ &= 36 \times 6 \Rightarrow 216 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2010 में कंपनी A की आय} &= 550 \times \frac{6}{11} \\ &= 50 \times 6 \Rightarrow 300 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2011 में कंपनी A की आय} &= 560 \times \frac{4}{7} \\ &= 80 \times 4 \Rightarrow 320 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2012 में कंपनी A की आय} &= 300 \times \frac{2}{5} \\ &= 60 \times 2 \Rightarrow 120 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2013 में कंपनी A की आय} &= 550 \times \frac{5}{11} \\ &= 50 \times 5 \Rightarrow 250 \text{ करोड़ रुपये} \\ \text{वर्ष 2014 में कंपनी A की आय} &= 750 \times \frac{7}{15} \\ &= 50 \times 7 \Rightarrow 350 \text{ करोड़ रुपये} \end{aligned}$$

अतः स्पष्ट है कि वर्ष 2011 में कंपनी की आय दूसरे सर्वोच्च स्थान पर थी।

24. कितने प्रतिशत से, कंपनी B की 2010 से 2011 में लाभ की वृद्धि हुई?

- (a) 37.5% (b) 50%
(c) 60% (d) 62.5%

उत्तर—(c)

$$\begin{aligned} \text{कंपनी B की वर्ष 2010 में आय} &= 550 \times \frac{5}{11} \\ &= 50 \times 5 \Rightarrow 250 \text{ करोड़ रुपये} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{कंपनी B की वर्ष 2010 में व्यय} &= 495 \times \frac{5}{11} \\ &= 45 \times 5 \Rightarrow 225 \text{ करोड़ रुपये} \end{aligned}$$

$$\therefore \text{लाभ} = 250 - 225 \Rightarrow 25 \text{ करोड़ रुपये}$$

कंपनी B की वर्ष 2011 में लाभ = 40 करोड़ रुपये (उपर्युक्त प्रश्न संख्या 22 की व्याख्या से)

$$\begin{aligned} \therefore \text{लाभ \%} &= \frac{40 - 25}{25} \times 100 \\ &= \frac{15}{25} \times 100 \\ &= 15 \times 4 \\ &= 60\% \end{aligned}$$

25. वर्ष 2014 में कंपनी A का लाभ कंपनी B की तुलना में कितने प्रतिशत था?

- (a) 150% (b) 80%
(c) 125% (d) $66\frac{2}{3}\%$

उत्तर—(c)

कंपनी B का वर्ष 2014 में लाभ = 40 करोड़ रु. (उपर्युक्त प्रश्न संख्या 22 की व्याख्या से)

कंपनी A का वर्ष 2014 में आय = 350 करोड़ रु. (उपर्युक्त प्रश्न से)

$$\begin{aligned} \text{कंपनी A का वर्ष 2014 में व्यय} &= 660 \times \frac{5}{11} \\ &= 60 \times 5 \Rightarrow 300 \text{ करोड़ रु.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{कंपनी A का वर्ष 2014 में लाभ} &= 350 - 300 \\ &= 50 \text{ करोड़ रु.} \end{aligned}$$

अब प्रश्न से,

$$\therefore 40 \text{ करोड़ लाभ} = 100\%$$

$$\therefore 50 \text{ करोड़ लाभ} = \frac{100}{40} \times 50 \Rightarrow 125\%$$

26. सविनय अवज्ञा आंदोलन की शुरुआत के पहले वायसराय को गांधीजी का 11 सूत्रीय चेतावनी दिया गया था।

इन चेतावनियों के संदर्भ में क्या सही है?

1. रुपया-डॉलर विनिमय दर को कम करना।

2. भू-राजस्व में 50% की कमी करना।

3. राजनैतिक कैदियों को रिहा करना।

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

उत्तर—(b)

सविनय अवज्ञा आंदोलन की शुरुआत से पूर्व महात्मा गांधी ने आंदोलन को टालने का पूरा प्रयास किया तथा वायसराय लॉर्ड इर्विन के समक्ष 11 सूत्रीय मांग-पत्र रखा। जिसमें मुख्यतः सेना के खर्च तथा सिविल सेवा के वेतनों में 50 प्रतिशत कटौती, पूर्ण शराब बंदी, राजनैतिक कैदियों की रिहाई, रुपये का विनिमय दर एक सीलिंग चार पेंस के बराबर किया जाए, लगान में 50 प्रतिशत कटौती तथा नमक पर सरकारी इजारेदारी एवं नमक कर को समाप्त करना आदि मांगे शामिल थीं। इन मांगों को मानने से इंकार कर दिया गया परिणामस्वरूप सविनय अवज्ञा आंदोलन के तहत महात्मा गांधी ने 12 मार्च, 1930 को ऐतिहासिक नमक सत्याग्रह की शुरुआत की।

27. दक्षिणी गोलार्द्ध में सबसे छोटा दिन—

- (a) 22 दिसंबर (b) 21 जून
(c) 21 मार्च (d) 23 सितंबर

उत्तर—(b)

दक्षिणी गोलार्द्ध में सबसे छोटा दिन 20/21 जून को होता है जबकि 21/22 दिसंबर को सबसे बड़ा दिन होता है। इसके विपरीत उत्तरी गोलार्द्ध में सबसे छोटा दिन 21/22 दिसंबर को तथा सबसे बड़ा दिन 20/21 जून को होता है।

28. सूची I को सूची II के साथ सुमेलित कीजिए।

सूची I (देश)

सूची II (राजधानी)

- (A) तंजानिया 1. रबात
(B) केन्या 2. नैरोबी
(C) नामीबिया 3. डोडोमा
(D) मोरक्को 4. विंडहोयेक

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

उत्तर—(a)

सही सुमेलन इस प्रकार है—

सूची I (देश)		सूची II (राजधानी)
तंजानिया	—	डोडोमा
केन्या	—	नैरोबी
नामीबिया	—	विंडहोयेक
मोरक्को	—	रबात

29. निम्नलिखित में से किसने बंगाल के विभाजन (1905) के

विरोध में हुए आंदोलन का नेतृत्व किया था?

- (a) सुरेंद्रनाथ बनर्जी ने (b) सी.आर. दास ने
(c) आशुतोष मुखर्जी ने (d) रबींद्रनाथ टैगोर ने

उत्तर—(a)

बंगाल विभाजन (1905) के विरोध में हुए प्रारंभिक आंदोलन का नेतृत्व सुरेंद्रनाथ बनर्जी ने किया था। 20 जुलाई, 1905 को बंगाल विभाजन के निर्णय की घोषणा की गई। 7 अगस्त, 1905 को कलकत्ता के टाउन हाल में हुई ऐतिहासिक बैठक में स्वदेशी आंदोलन की घोषणा की गई। 16 अक्टूबर, 1905 को बंगाल विभाजन प्रभावी हुआ। इस दिन को पूरे बंगाल में 'शोक दिवस' के रूप में मनाया गया। वर्ष 1911 में दिल्ली दरबार में बंगाल विभाजन को निरस्त करने की घोषणा की गई।

30. 'निम्बस' किस मेघ को दर्शाता है?

- (a) पंख की तरह लगने वाले
(b) ढेर की तरह लगने वाले
(c) वर्षा मेघ
(d) ऊपर से गोलाकार लगने वाले

उत्तर—(c)

निम्बस मेघ, वर्षा मेघ से संबंधित है। इस बादल से वर्षण उत्पन्न होता है, जो कि धरातल पर बारिश, ओला, बर्फबारी आदि के रूप में पहुंचता है। 'निम्बस' एक लैटिन शब्द है, जिसका अर्थ वर्षा मेघ या वर्षा तूफान है।

31. कैनेडियन कनैडियन पैसिफिक रेलवे चलती है—

- (a) डुलुथ और मॉन्ट्रियल के मध्य
(b) सस्कटून और क्यूबेक के मध्य
(c) सियाटिल और विनीपेग के मध्य
(d) बैंकूवर और हेलिफैक्स के मध्य

उत्तर—(d)

कैनेडियन कनैडियन पैसिफिक रेलवे बैंकूवर और हेलिफैक्स के मध्य चलती है। इसकी स्थापना 1881 ई. में की गई थी। यह रेलवे, कनाडा के पूर्वी तट को पश्चिमी तट से जोड़ती है। पहले यह मॉन्ट्रियल और बैंकूवर तक चलती थी। कालांतर में इसका विस्तार हेलिफैक्स तक किया गया।

32. अनुसूचित जनजाति के संरक्षण के लिए एक क्षेत्र को अनुसूचित क्षेत्र के रूप में घोषणा करने की शक्ति किसके पास होती है?

- (a) भारत के प्रधानमंत्री (b) भारत के राष्ट्रपति
(c) राज्य के मुख्यमंत्री (d) भारत के उपराष्ट्रपति

उत्तर—(b)

अनुसूचित जनजाति के संरक्षण के लिए एक क्षेत्र को अनुसूचित क्षेत्र के रूप में घोषणा करने की शक्ति भारतीय संविधान के अनुच्छेद 244 (1) तथा पांचवीं अनुसूची के तहत भारत के राष्ट्रपति को प्राप्त है।

33. उत्तर प्रदेश में 'आसरा योजना' लागू की गई थी—

- (a) 2012 में (b) 2013 में
(c) 2014 में (d) 2015 में

उत्तर—(b)

जनवरी, 2013 में राज्य मंत्रिपरिषद ने आसरा आवास योजना के क्रियान्वयन के प्रस्ताव को मंजूरी प्रदान कर दी। इस योजना का संचालन नगरीय रोजगार एवं गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम विभाग द्वारा किया जा रहा है।

34. भारत के संविधान के किस अनुच्छेद के अधीन राज्यों के राज्यपाल को अध्यादेश जारी करने की शक्ति प्राप्त है?

- (a) अनुच्छेद 123 (b) अनुच्छेद 211
(c) अनुच्छेद 213 (d) अनुच्छेद 212

उत्तर—(c)

भारत के संविधान के अनुच्छेद 213 में विधानमंडल के विश्रांतिकाल में राज्यपाल के अध्यादेश जारी करने की शक्ति का उल्लेख है। जबकि अनुच्छेद 123 में संसद के विश्रांतिकाल में राष्ट्रपति के अध्यादेश जारी करने की शक्ति का उल्लेख है। अनुच्छेद 211 में उच्चतम न्यायालय या उच्च न्यायालय के किसी न्यायाधीश के कर्तव्य निर्वहन अथवा आचरण के विषय में राज्य विधानमंडल में कोई चर्चा न करने तथा अनुच्छेद 212 में न्यायालयों द्वारा विधानमंडल की कार्यवाहियों की जांच न किए जाने का उल्लेख है।

35. निम्न में से कौन-सी किताब सरोजिनी नायडू द्वारा लिखित नहीं है?

- (a) द ब्रोकेन विंग (b) द गोल्डेन थ्रेशहोल्ड
(c) द गोल्डेन बर्ड (d) द बर्ड ऑफ टाईम

उत्तर—(c)

‘द ब्रोकेन विंग’, ‘द गोल्डेन थ्रेशहोल्ड’ तथा ‘द बर्ड ऑफ टाईम’ सरोजिनी नायडू द्वारा लिखी गई पुस्तकें हैं। सरोजिनी नायडू ने राष्ट्रीय आंदोलन में सक्रिय भूमिका निभाई। वह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस से जुड़ी रहीं तथा वर्ष 1925 में कानपुर में संपन्न होने वाले कांग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता की। सरोजिनी नायडू कांग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता करने वाली प्रथम भारतीय महिला थीं।

36. निम्नलिखित में से कौन-सी ‘मिश्रित खेती’ की प्रमुख विशेषता है?

- (a) नकदी और खाद्य दोनों फसलों की साथ-साथ खेती
(b) दो या दो से अधिक फसलों को एक ही खेत में उगाना
(c) पशुपालन और फसल उत्पादन को एक साथ करना
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर—(c)

जब फसलों के उत्पादन के साथ-साथ पशुपालन भी किया जाता है तो इसे मिश्रित कृषि या मिश्रित खेती (Mixed Farming) कहते हैं। जबकि भूमि के उसी टुकड़े पर एक साथ दो या दो से अधिक फसलों को उगाने की पद्धति, मिश्रित फसल (Mixed Cropping) कहलाती है।

37. निम्नलिखित में से किस राज्य में ‘बहिनी दरबार’ समाचार पत्र महिलाओं द्वारा और महिलाओं के लिए प्रकाशित होता है?

- (a) पश्चिम बंगाल (b) झारखंड
(c) महाराष्ट्र (d) मध्य प्रदेश

उत्तर—(d)

‘बहिनी दरबार’ समाचार-पत्र मध्य प्रदेश के रीवा जिले के दभौरा की महिलाओं द्वारा महिलाओं के लिए प्रकाशित किया जाता है। यह मासिक समाचार-पत्र है। यह सात महिलाओं ऊषा, जन्मावती, निर्मला, गुड़िया, सविता, सुषमा और रचना द्वारा तैयार किया जाता है। इसके अधिकांश लेख स्थानीय बघेली उपभाषा में लिखे जाते हैं।

38. किस सिख गुरु ने आदि ग्रंथ संकलित किया है?

- (a) गुरु अंगद (b) गुरु रामदास
(c) गुरु अर्जुन देव (d) गुरु हरराय

उत्तर—(c)

‘गुरु ग्रंथ साहब’ अथवा ‘आदिग्रंथ’ का संकलन सिखों के 5वें गुरु, गुरु अर्जुन देव ने किया था। गुरु अर्जुन देव ने अमृतसर में ‘हरमिंदर साहब’ की नींव रखवाई तथा कालांतर में रणजीत सिंह द्वारा हरमिंदर साहब में स्वर्ण जड़वाने के बाद अंग्रेजों द्वारा इसे ‘स्वर्ण मंदिर’ (Golden Temple) नाम दिया गया। विद्रोही खुसरो का समर्थन करने के कारण 1606 ई. में मुगल बादशाह जहांगीर ने राजद्रोह के आरोप में गुरु अर्जुन देव को मृत्युदंड दे दिया।

39. तुलुव के राजवंश की स्थापना किसने की?

- (a) नरसा नायक (b) कृष्ण देवराय
(c) अच्युत राय (d) वीर नरसिंह

उत्तर—(d)

तुलुव राजवंश की स्थापना 1505 ई. में वीर नरसिंह तुलुव द्वारा की गई। वीर नरसिंह तुलुव ने 1509 ई. तक विजयनगर पर शासन किया तत्पश्चात् उसका भाई कृष्ण देवराय (1509 ई. - 1524 ई.) सिंहासन पर था। कृष्ण देवराय के समय में विजयनगर साम्राज्य ऐश्वर्य और शक्ति की चरम सीमा पर पहुंच गया। कृष्ण देवराय ने ‘नागल्लपुर’ नामक एक नवीन नगर बसाया तथा ‘अमुक्तमाल्यद’ नामक ग्रंथ की रचना की। मुगल शासक बाबर ने भी अपनी ‘आत्मकथा’ में कृष्ण देवराय को भारत का सर्वाधिक शक्तिशाली शासक बताया।

40. पहली बार भारत पर आक्रमण करने वाला मुस्लिम कौन था?

- (a) फिरदौस शाह (b) मुहम्मद गोरी
(c) मोहम्मद बिन कासिम (d) महमूद गजनवी

उत्तर—(c)

भारत पर पहला मुस्लिम आक्रमण 711 ई. में अरब आक्रमणकारी मुहम्मद बिन कासिम के नेतृत्व में हुआ था। इराक के हाकिम अल-हज्जाम ने मुहम्मद बिन कासिम के नेतृत्व में अरबों को सिंध पर आक्रमण करने के लिए भेजा था। कठिन संघर्ष के बाद मुहम्मद बिन कासिम 712 ई. में सिंध के शासक दाहिर को पराजित करने में सफल हुआ। फारसी ग्रंथ ‘चचनामा’ से अरबों द्वारा सिंध विजय की जानकारी मिलती है।

41. निम्न में कौन-सा उपवेद नहीं है?

- (a) धनुर्वेद (b) शस्त्रशास्त्र
(c) आयुर्वेद (d) योगवेद

उत्तर—(d)

उपवेद मुख्यतः चार हैं—आयुर्वेद, गंधर्ववेद, शिल्पवेद या स्थापत्य वेद, शस्त्रशास्त्र वेद या धनुर्वेद, आयुर्वेद चिकित्सा से, गंधर्ववेद नृत्य-संगीत से, शिल्पवेद भवन निर्माण से तथा शस्त्रशास्त्र वेद युद्ध की शैलियों से संबंधित है।

42. हाल ही में विश्व का सबसे बड़ा वाई-फाई नेटवर्क कहाँ स्थापित हुआ है?

- (a) मेघालय (b) पटना
(c) फिलीपींस (d) मुंबई

उत्तर—(b)

हाल ही में विश्व का सबसे बड़ा वाई-फाई नेटवर्क बिहार राज्य की राजधानी पटना में स्थापित किया गया है। यह वाई-फाई जोन 20 किमी. लंबा है, जो कि पटना से अशोक राजपथ को पार करते हुए दानापुर तक विस्तृत है। इसके बाद चीन (3.5 किमी.) का स्थान आता है।

43. निम्नलिखित देशों में से किस एक के देशों में से भूमध्यरेखा गुजरती है?

- (a) ब्राजील, जाम्बिया और मलेशिया
(b) कोलम्बिया, केन्या और इंडोनेशिया
(c) ब्राजील, सूडान और मलेशिया
(d) वेनेजुएला, इथियोपिया और इंडोनेशिया

उत्तर—(b)

भूमध्य रेखा निम्नलिखित देशों से होकर गुजरती है—1. इक्वेडोर, 2. कोलम्बिया, 3. ब्राजील, 4. गैबन, 5. कांगो, 6. कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य 7. यूगांडा, 8. केन्या, 9. सोमालिया, 10. मालदीव, 11. इंडोनेशिया, 12. किरिबाती और 13. साओटोमे और प्रिंसिपे। इस प्रकार स्पष्ट होता है कि विकल्प (b) सही है।

44. एक कुकी-

- (a) उपयोगकर्ता की वेब गतिविधियों के बारे में सभी जानकारी संग्रहित करता है।
(b) उपयोगकर्ता द्वारा बनाए गए सॉफ्टवेयर को संग्रहित करता है।
(c) उपयोगकर्ता द्वारा पासवर्ड संग्रहित करता है।
(d) उपयोगकर्ता द्वारा प्रयोग की गई कमांड को संग्रहित करता है।

उत्तर—(a)

कुकुकी उपयोगकर्ता द्वारा देखी जाने वाली वेबसाइट द्वारा बनाई गई फाइलें होती हैं। कुकी ब्राउजिंग की जानकारी, जैसे कि उपयोगकर्ता की साइट प्राथमिकताएं या प्रोफाइल संबंधित समस्त जानकारी संग्रहित करती है। एक उपयोगकर्ता वेबसाइट द्वारा सहेजी गई कुकी को सक्षम या अक्षम कर सकता है।

45. उत्तर प्रदेश में वैकल्पिक ऊर्जा के विकास के लिए वैकल्पिक ऊर्जा विकास संस्थान की स्थापना कब की गई?

- (a) 1982 (b) 1983

(c) 1986

(d) 1987

उत्तर—(b)

उत्तर प्रदेश में वैकल्पिक ऊर्जा के विकास के लिए वैकल्पिक ऊर्जा विकास संस्थान की स्थापना उत्तर प्रदेश सरकार ने अप्रैल, 1983 में की थी। यह संस्थान अतिरिक्त ऊर्जा संसाधन विभाग के अंतर्गत एक स्वायत्त संस्थान के रूप में है।

46. प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत में कितनी 'स्मार्ट सिटी' घोषित की हैं?

- (a) 50 (b) 100
(c) 150 (d) 200

उत्तर—(b)

भारत में 100 स्मार्ट सिटी विकसित करने की बात सरकार द्वारा की गई है। शहरी विकास मंत्रालय द्वारा 100 स्मार्ट शहरों की लिस्ट जारी की गई है। यह ध्यान में रखा गया है कि प्रत्येक राज्य/केंद्र शासित प्रदेश को कम से कम एक स्मार्ट सिटी प्राप्त हो। उत्तर प्रदेश को सर्वाधिक 13 स्मार्ट सिटी प्राप्त है। इसके बाद तमिलनाडु (12) और महाराष्ट्र (10) का स्थान आता है।

47. भारत में मुद्रा आपूर्ति के मापन के संदर्भ में निम्न कथनों पर विचार कीजिए।

1. $M_1 =$ जनता के पास उपलब्ध मुद्रा + बैंकिंग प्रणाली में मांग जमा + आर.बी.आई. में अन्य जमा को इंगित करता है।
2. $M_4 = M_3 +$ डाकघर की जमा को इंगित करता है।
उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) उपरोक्त में कोई नहीं

उत्तर—(a)

भारत में मुद्रा आपूर्ति के संदर्भ में दोनों कथन सही हैं। इसके अलावा, $M_2 = M_1 +$ डाकघर बचत बैंक में जमराशि। $M_3 = M_1 +$ बैंकों में सावधि जमा राशि।

⇒ संशोधित या रेड्डी कमेटी की संस्तुति के पश्चात मुद्रा आपूर्ति के मापन के संदर्भ में M_0, M_1, M_2 तथा M_3 मौद्रिक समुच्चयों को स्वीकार किया गया।

$M_0 =$ चलन में मुद्रा + बैंकों का RBI के पास जमा + RBI के पास अन्य जमा

$M_1 =$ जनता के पास उपलब्ध मुद्रा + बैंकिंग प्रणाली में मांग जमा + RBI में अन्य जमा

$M_2 = M_1 +$ पोस्ट ऑफिस बचत जमा

$M_3 = M_1 +$ जनता की बैंकों के पास सावधिक जमाएं

RBI द्वारा मुद्रा आपूर्ति के मापन के संबंध में वर्ष 1998 में गुणात्मक सूचक अधिगम की शुरुआत की गई। इसके अंतर्गत भारत में वर्तमान में संकीर्ण मुद्रा (M_1) तथा वृहद मुद्रा (M_3) ही मुद्रा आपूर्ति के प्रासंगिक सूचक हैं। M_2 तथा M_4 में क्रमशः संकीर्ण मुद्रा के साथ पोस्ट ऑफिस की बचत जमा तथा वृहद मुद्रा के सम्मिलित होने के कारण ये मापक वर्तमान में अप्रासंगिक हो गए हैं। अतः उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि केवल कथन (a) सही होगा।

48. निम्नलिखित में से कौन विनिवेश आयोग से संबंधित है?

- (a) जी.वी. रामकृष्णा (b) टी.एन. मालेगम
(c) राकेश मोहन (d) आबिद हुसैन

उत्तर—(a)

भारत में वर्ष 1991-92 में विनिवेश कार्यक्रम शुरु किया गया था। वर्ष 1992 में सरकार ने 'सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों में शेयरों के विनिवेश से संबंधित समिति' का गठन डॉ. सी. रंगराजन की अध्यक्षता में किया था। इसका काम विनिवेश कार्यक्रम से संबंधित उपाय सुझाना था। वर्ष 1996 में सरकार ने उक्त समिति की अनुशंसा पर जी.वी. रामकृष्णा की अध्यक्षता में सार्वजनिक क्षेत्र विनिवेश आयोग का गठन किया था। जबकि वर्ष 1999 में विनिवेश विभाग की स्थापना की गई।

49. कजाईल कुम रेगिस्तान स्थित है—

- (a) सउदी अरब (b) उत्तरी ईरान
(c) उज्बेकिस्तान (d) तुर्कमेनिस्तान

उत्तर—(c)

कजाईल कुम रेगिस्तान, मध्य एशिया के उज्बेकिस्तान और कजाकिस्तान देशों में स्थित है। इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 115,000 वर्ग मील (लगभग 300,000 वर्ग किमी.) है। यह अरल सागर के दक्षिण-पूर्व में सीर दरया और अमू दरया (नदियों) के बीच स्थित है।

50. दक्षिण भारत की नदियां प्रमुख रूप से निम्न में से कौन-सा अपवाह तंत्र रखती हैं?

- (a) अरीय (b) खंडित
(c) वृक्षनुमा (d) जालीदार

उत्तर—(c)

दक्षिण भारत की नदियां प्रमुख रूप से वृक्षनुमा या द्रुमाकृतिक अपवाह प्रतिरूप रखती हैं। इस प्रतिरूप में मुख्य नदी और उसकी सहायक नदियां वृक्ष तथा उसकी शाखाओं जैसी आकृति का निर्माण करती हैं। इसके अतिरिक्त सोन, महानदी और नर्मदा नदियां अरीय प्रतिरूप धारण करती हैं।

51. वर्ष 2016 में उत्तर प्रदेश प्रवासी दिवस किस दिन मनाया गया?

- (a) 4 जनवरी (b) 9 जनवरी
(c) 4 फरवरी (d) 9 फरवरी

उत्तर—(a)

4 जनवरी, 2016 को दो दिवसीय 'प्रथम उत्तर प्रदेश प्रवासी दिवस' का उद्घाटन ऐतिहासिक ताजनगरी आगरा के होटल आई.टी.सी. मुगल में मुख्यमंत्री अखिलेश यादव द्वारा किया गया। इस समारोह का उद्देश्य प्रदेश में उद्योग एवं निवेश को बढ़ावा देना है। इस अवसर पर मुख्यमंत्री ने उत्तर प्रदेश से जुड़े 16 प्रवासी भारतीयों को विभिन्न क्षेत्रों में उनके उल्लेखनीय योगदान के लिए 'उत्तर प्रदेश रत्न पुरस्कार' से सम्मानित किया।

52. बेहतर संतुलित विकास के लिए कोष प्रवाह को लक्षित किया जाता है जिससे कुछ राज्यों को 'विशेष श्रेणी वाले राज्य' का दर्जा दिया जाता है। इस श्रेणी के अंतर्गत निम्न में से कौन-कौन से राज्य आते हैं?

1. राजस्थान 2. उत्तराखंड
3. बिहार 4. जम्मू और कश्मीर
5. हिमाचल प्रदेश 6. झारखंड

नीचे दिए गए कूटों के आधार पर सही उत्तर चुनें—

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

उत्तर—(b)

'विशेष श्रेणी वाले राज्य' की अवधारणा को पहली बार वर्ष 1969 में वित्त आयोग के द्वारा पेश किया गया। प्रारंभ में तीन राज्यों असम, नगालैंड और जम्मू-कश्मीर को यह दर्जा दिया गया। बाद में इस श्रेणी के तहत आठ और राज्य इसमें शामिल हो गए जो इस प्रकार हैं—अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, सिक्किम, त्रिपुरा और उत्तराखंड।

53. नई प्रस्तावित मूल्य स्थिरीकरण कोष योजना निम्न में से किसके लिए लागू की गई?

1. चाय 2. रबड़
3. प्याज 4. कॉफी
5. आलू

कूट—

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

उत्तर—(a)

नई प्रस्तावित मूल्य स्थिरीकरण कोष (PSF) योजना प्याज और आलू के लिए लागू की गई है। भारत में पहली बार वर्ष 2003 में कुछ निर्यात उन्मुख वृक्षारोपण फसलों के लिए एक मूल्य स्थिरीकरण कोष बनाया गया था तथा वर्ष 2013 में इसको समाप्त कर दिया गया। नई PSF की घोषणा वर्ष 2014-15 के बजट में की गई थी।

54. निम्न में से किस मंत्रालय में हाल ही में 'इपेस' और 'इन्फ्राकॉन' सुविधा की शुरुआत की है?

- (a) सड़क परिवहन मंत्रालय (b) रेल मंत्रालय
(c) नागरिक उड्डयन मंत्रालय (d) शहरी विकास मंत्रालय

उत्तर—(a)

सड़क परिवहन मंत्रालय द्वारा हाल ही में इपेस (Epace) और इन्फ्राकॉन (Infracon) सुविधा की शुरुआत की गई। इसके अतिरिक्त ईनामप्रो (Inampro) के अपडेटेड वर्णन की भी शुरुआत की गई।

55. मिलान करें—

- | | |
|---|-------------|
| (A) इंडियन ग्रेन स्टोरेज मैनेजमेंट एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट | 1. इलाहाबाद |
| (B) राष्ट्रीय उद्यमिता एवं लघु व्यवसाय विकास संस्थान | 2. हापुड़ |
| (C) गोविंद बल्लभ पंत सामाजिक विज्ञान संस्थान | 3. नोएडा |
| (D) हरिश्चंद्र अनुसंधान संस्थान | 4. इलाहाबाद |

कूट :

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

उत्तर—(a)

भारतीय अनाज संचयन प्रबंधन एवं अनुसंधान संस्थान (Indian Grain Storage Management and Research Institute : IGMRI) हापुड़ में, राष्ट्रीय उद्यमिता एवं लघु व्यवसाय विकास संस्थान (The National Institute for Entrepreneurship and Small Business Development : NIESBUD) का मुख्य कार्यालय नोएडा में जबकि क्षेत्रीय कार्यालय देहरादून में, गोविंद बल्लभ पंत सामाजिक विज्ञान संस्थान (Govind Ballabh Pant Social Science Institute) एवं हरिश्चंद्र अनुसंधान संस्थान (Harishchandra Research Institute) इलाहाबाद में स्थित है।

56. निम्न में से कौन भारत में थोक मूल्य सूचकांक के मुख्य घटक हैं?

1. प्राथमिक वस्तुएं
2. ईंधन और बिजली
2. सेवाएं
4. विनिर्मित उत्पाद

नीचे दिए गए कूटों के आधार पर सही उत्तर चुने—

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

उत्तर—(a)

भारत में थोक मूल्य सूचकांक के मुख्य घटक हैं—प्राथमिक वस्तुएं, ईंधन और बिजली तथा विनिर्मित उत्पाद। भारत में नीतियों के निर्माण में थोक मूल्य सूचकांक पर आधारित महंगाई दर का प्रयोग होता है।

57. निम्न कथनों पर विचार कीजिए—

1. हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने दक्षिणी जोनल परिषद 'एस.जेड.सी.' के 26वें सम्मेलन की अध्यक्षता की।
2. तेलंगाना और पुडुचेरी भी दक्षिणी जोनल परिषद के भाग हैं।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) उपरोक्त में कोई नहीं

उत्तर—(b)

उपरोक्त कथन में कथन (b) सही है। एस.जेड.सी. के 26वें सम्मेलन की अध्यक्षता केंद्रीय गृह मंत्री राजनाथ सिंह ने किया था तथा तेलंगाना, कर्नाटक, केरल, पुडुचेरी, आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु दक्षिणी जोनल परिषद में शामिल हैं।

58. उत्तर प्रदेश में शस्य-जलवायु क्षेत्रों की संख्या है—

- (a) 5 (b) 7
(c) 9 (d) 11

उत्तर—(c)

उत्तर प्रदेश में कुल 9 शस्य-जलवायु क्षेत्र (Agro-Climatic Zone) है। ये क्षेत्र हैं—तराई एवं भाबर क्षेत्र, पश्चिमी मैदान, मध्य पश्चिमी मैदान, दक्षिण-पश्चिमी अर्ध-शुष्क मैदान, केंद्रीय मैदान, बुंदेलखंड, उत्तर-पूर्वी मैदान, पूर्वी मैदान एवं विंध्यन क्षेत्र।

59. निम्न कथनों पर विचार करें—

1. राष्ट्रपति
2. उपराष्ट्रपति
3. राज्य सभा के सभी सदस्य

उपर्युक्त में से कौन आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के नियमानुसार एकल संक्रमणीय मत के माध्यम से गुप्त मत द्वारा किए गए मतदान से चुना जाता है?

- (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 1 और 3
(c) केवल 2 और 3 (d) उपर्युक्त सभी

उत्तर—(a)

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 55 (3) के अंतर्गत राष्ट्रपति तथा अनुच्छेद 66 (1) के अंतर्गत उपराष्ट्रपति को आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के नियमानुसार एकल संक्रमणीय मत के माध्यम से गुप्त मत द्वारा किए गए मतदान से चुना जाता है। इस प्रकार के मतदान में मनोनीत सदस्यों को मतदान का अधिकार नहीं होता है। जैसे- राज्य सभा के सभी सदस्य नहीं बल्कि चुने हुए 238 सदस्यों को ही आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के एकल संक्रमणीय मत पद्धति द्वारा मतदान करने का अधिकार है। साहित्य, विज्ञान, कला और समाज सेवा आदि में विशेष ज्ञान एवं अनुभव वाले 12 सदस्यों को राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किया जाता है। ये मनोनीत सदस्य उपर्युक्त निर्वाचन पद्धति में शामिल नहीं हो सकते।

60. निम्न पर विचार करें—

1. मौलिक अधिकार
2. मौलिक कर्तव्य
3. राज्य के नीति निदेशक तत्त्व

उपर्युक्त में से भारत के संविधान का कौन-सा भाग 0 से 6 वर्ष के आयु के बच्चों की शिक्षा के प्रावधान की प्रतिस्थापना करता है?

- (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 3
(c) केवल 2 और 3 (d) उपर्युक्त सभी

उत्तर—(b)

भारतीय संविधान के भाग IV में वर्णित राज्य के नीति निदेशक तत्त्वों (अनुच्छेद 45) में 86वां संविधान संशोधन, 2002 द्वारा 0 से 6 वर्ष के आयु के बच्चों की शिक्षा के प्रावधान की प्रतिस्थापना की गई है।

61. केंद्रीय सतर्कता आयुक्त अपने पद पर बना रह सकता है—

- (a) 5 वर्ष या 62 वर्ष की आयु
(b) 5 वर्ष या 65 वर्ष की आयु
(c) 4 वर्ष या 62 वर्ष की आयु
(d) 4 वर्ष या 65 वर्ष की आयु

उत्तर—(d)

केंद्रीय सतर्कता आयुक्त अपने पद पर पद ग्रहण करने की तिथि से 4 वर्ष या 65 वर्ष की आयु, में से जो पहले हो, तक बना रह सकता है।

62. थट्टेकड़ पक्षी अभ्यारण्य कहाँ स्थित है?

- (a) केरल (b) अरुणाचल प्रदेश
(c) पंजाब (d) गुजरात

उत्तर—(a)

थट्टेकड़ पक्षी अभ्यारण्य, जिसे सलीम अली पक्षी अभ्यारण्य के नाम से भी जाना जाता है, केरल के एर्नाकुलम जिले के कोटामंगलम तालुक में स्थित है। यह पक्षी अभ्यारण्य पेरियार नदी के उत्तरी किनारे पर स्थित है। यह अभ्यारण्य 25.11 वर्ग किमी. क्षेत्र में विस्तृत है।

63. निम्नलिखित में से कौन-सा देश कुल क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व में पांचवें स्थान पर है?

- (a) ब्राजील (b) अर्जेंटीना
(c) भारत (d) ऑस्ट्रेलिया

उत्तर—(a)

कुल क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व में पांचवें स्थान पर ब्राजील स्थित है। विश्व के सबसे बड़े देशों का विवरण क्रमशः इस प्रकार है— रूस, कनाडा, अमेरिका, चीन, ब्राजील, ऑस्ट्रेलिया और भारत।

64. राज्यपाल के संदर्भ में कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

1. वह राज्य विधान परिषद के 1/4 सदस्यों को मनोनीत करता है।
 2. वह एंग्लो-इंडियन समुदाय से राज्य विधान सभा के लिए 2 सदस्यों को मनोनीत कर सकता है।
- (a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 तथा 2 दोनों
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर—(d)

राज्यपाल विधान परिषद में 1/6 सदस्यों को मनोनीत करता है जो साहित्य, कला, विज्ञान, सहकारिता तथा समाज सेवा में विशेष योगदान एवं अनुभव रखते हैं तथा भारतीय संविधान के अनुच्छेद 170 के तहत अनुच्छेद 333 के उपबंध के अधीन रहते हुए राज्यपाल एंग्लो-इंडियन समुदाय के 1 सदस्य को राज्य विधान सभा में मनोनीत करता है। इस प्रकार विकल्प (d) सही उत्तर है।

65. वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार निम्नलिखित में से किस अनुसूची में निरपेक्ष पूर्ण संरक्षण और अपराध के लिए प्रावधान है?

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

उत्तर—(d)

वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार अनुसूची-1 और 2 में निरपेक्ष पूर्ण संरक्षण और अपराध का प्रावधान है। जबकि अनुसूची-3 और 4 में वर्णित संरक्षण और अपराध के लिए दंड बहुत कम है।

66. पूंजी खाता में परिवर्तनीयता के संदर्भ में निम्न कथनों पर विचार कीजिए—

1. यह भारत से विश्व के विभिन्न देशों में होने वाले पूंजी प्रवाह के संबंध में समस्त सीमाओं के उन्मूलन को संदर्भित करता है।
2. यह भारत में आय स्तर का निष्पक्ष आवंटन करता है।
3. यह भारत में अंतरराष्ट्रीय पूंजी के कुशल विनियोग अथवा वितरण में सहयोग करता है।

उपरोक्त में से सही कथन का चयन कीजिए—

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

उत्तर—(d)

पूंजी खाता परिवर्तनीयता भारत से विश्व के विभिन्न देशों में होने वाले पूंजी प्रवाह के संबंध में समस्त सीमाओं के उन्मूलन को संदर्भित करता है। यह भारत में आय स्तर का निष्पक्ष आवंटन करता है। यह भारत में अंतरराष्ट्रीय पूंजी के कुशल विनियोग अथवा वितरण में सहयोग करता है।

67. ध्यानचंद पुरस्कार में कितना नकद इनाम प्रदान किया जाता है?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (a) रु. 10,00,000 | (b) रु. 25,00,000 |
| (c) रु. 5,00,000 | (d) रु. 8,00,000 |

उत्तर—(c)

ध्यानचंद पुरस्कार के तहत 5,00,000 रुपये नकद इनाम प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार की स्थापना वर्ष 2002 में की गई थी। यह खिलाड़ियों को उनकी जीवन भर की उपलब्धियों के लिए प्रदान किया जाता है।

68. भारतीय अर्थव्यवस्था के बारे में अमर्त्य सेन के सुझावों से संबंधित निम्नांकित कथनों पर विचार कीजिए—

1. इसे वस्तु-उन्मुख होना चाहिए।
 2. इसे जन-उन्मुख होना चाहिए।
 3. सबसे अधिक निर्धन व्यक्ति की आर्थिक सुरक्षा होनी चाहिए।
 4. विश्व अर्थव्यवस्था में इनके एकीकरण के साथ राष्ट्रीय बचाव होना चाहिए।
- | | |
|------------------------|------------------------|
| (a) 1, 2 तथा 3 सही हैं | (b) 2, 3 तथा 4 सही हैं |
| (c) 1, 3 तथा 4 सही हैं | (d) 1, 2 तथा 4 सही हैं |

उत्तर—(b)

अमर्त्य सेन अर्थशास्त्र के लिए नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाले पहले एशियाई व्यक्ति हैं। उन्होंने लोक कल्याणकारी अर्थशास्त्र की अवधारणा का प्रतिपादन किया है। भारतीय अर्थव्यवस्था के बारे में उनका सुझाव है कि जन-उन्मुख होना चाहिए जिसमें निर्धनों की सुरक्षा अहम है। इसके साथ ही वह भारतीय अर्थव्यवस्था के विश्व अर्थव्यवस्था के साथ एकीकरण के भी पक्षधर थे।

69. पहला कठपुतली मुगल सम्राट कौन था?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (a) जहांदार शाह | (b) बहादुर शाह |
| (c) फर्रुखसियर | (d) मोहम्मद शाह |

उत्तर—(a)

बहादुर शाह प्रथम के पश्चात जुल्फिकार खां नामक सामंत की सहायता से जहांदार शाह शासक बना। उसके शासनकाल में प्रशासन वास्तव में जुल्फिकार खां के हाथों में ही था, जो कि वजीर बन गया था। जहांदार शाह एक कमजोर एवं पतित शहजादा था।

70. इनमें से किसे 'स्किल इंडिया' अभियान का ब्रांड एंबेसडर बनाया गया है?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (a) सचिन तेंदुलकर | (b) सानिया मिर्जा |
| (c) विद्या बालन | (d) प्रियंका चोपड़ा |

उत्तर—(a)

8 अप्रैल, 2016 को 'कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय' भारत सरकार ने क्रिकेटर सचिन तेंदुलकर को 'मैं कौशल भारत का समर्थन करता हूँ' (I Support Skill India) अभियान के लिए अनुबंधित करने की घोषणा की। स्किल इंडिया भारत सरकार का एक महत्वाकांक्षी अभियान है जिसकी शुरुआत 15 जुलाई, 2015 को की गई थी।

71. प्रसिद्ध वादक उस्ताद बिंदा खान द्वारा बजाने वाला वाद्य है—

- (a) सारंगी (b) वायलिन
(c) मृदंग (d) संतूर

उत्तर—(a)

उस्ताद बिंदा खान द्वारा बजाने वाला वाद्ययंत्र सारंगी है। सारंगी शब्द हिन्दी के 'सौ' और 'रंग' से मिलकर बना है जिसका अर्थ है सौ रंगों वाला। सारंगी वाद्ययंत्र का प्राचीन नाम सारिदा था जो कालांतर में सारंगी के नाम से प्रचलित हुई।

72. नेतृत्व का कौन-सा सिद्धांत संपूर्ण व वैज्ञानिक माना जाता है?

- (a) स्थिति का सिद्धांत
(b) बहुकारक का सिद्धांत
(c) व्यक्तिगत गुणों व स्थिति का सिद्धांत
(d) आनुवांशिक सिद्धांत

उत्तर—(b)

नेतृत्व का बहुकारक सिद्धांत संपूर्ण व वैज्ञानिक माना जाता है। जबकि परिवर्तनकारी नेतृत्व सिद्धांत, नेतृत्व सिद्धांत का नया दृष्टिकोण है। इस अवधारणा का प्रतिपादन जेम्स मैकग्रेगर बर्न्स ने किया है।

73. किसे पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित नहीं किया गया है?

- (a) विद्या बालन (b) रघुनाथ माशेलकर
(c) युवराज सिंह (d) मुहम्मद अली बेग

उत्तर—(b)

मुहम्मद अली बेग, विद्या बालन एवं युवराज सिंह को वर्ष 2014 में पद्म श्री पुरस्कार प्रदान किया गया था, जबकि रघुनाथ माशेलकर को पद्म विभूषण प्रदान किया गया है।

74. भारतीय नौसेना में सर्वोच्च स्थान पर कौन-सा कमिश्नड अधिकारी होता है?

- (a) जनरल (b) एयर चीफ मार्शल
(c) एडमिरल (d) उप लेफ्टिनेंट

उत्तर—(c)

भारतीय नौसेना में एडमिरल सर्वोच्च स्थान का कमिश्नड अधिकारी होता है जबकि जनरल भारतीय थल सेना का सर्वोच्च तथा एयर चीफ मार्शल भारतीय वायु सेना का सर्वोच्च कमिश्नड अधिकारी होता है।

75. संयुक्त राज्य अमेरिका के पूर्व राष्ट्रपति बिल क्लिंटन ने लखनऊ के पास जबरौली गांव का दौरा किस मिशन पर किया?

- (a) मलेरिया (b) डायरिया

(c) शिक्षा

(d) एड्स

उत्तर—(b)

जुलाई, 2014 में संयुक्त राज्य अमेरिका के पूर्व राष्ट्रपति बिल क्लिंटन ने लखनऊ के पास जबरौली गांव का दौरा किया। 'क्लिंटन हेल्थ एक्सेस इनिशिएटिव' से संबद्ध इस गांव में स्वास्थ्य के क्षेत्र में किए जा रहे कार्यो मसलन डायरिया जैसी बीमारी एवं इसके दुष्परिणाम तथा बच्चों के स्वास्थ्य में सुधार जैसे मुद्दों पर कार्य कर रहा है। अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

76. एक आदमी अपनी यात्रा का 2/15 भाग रेल द्वारा तथा 9/20 भाग बस द्वारा एवं बाकी का 10 किमी. साइकिल द्वारा तय करता है। तो उसके द्वारा चली गई दूरी बताएं?

- (a) 31.2 किमी. (b) 38.4 किमी.
(c) 32.8 किमी. (d) 24 किमी.

उत्तर—(d)

माना कुल दूरी x किमी. है।

प्रश्नानुसार

$$\text{रेल द्वारा की गई यात्रा} = x \times \frac{2}{15} \Rightarrow \frac{2x}{15} \text{ किमी.}$$

$$\text{बस द्वारा की गई यात्रा} = x \times \frac{9}{20} \Rightarrow \frac{9x}{20} \text{ किमी.}$$

साइकिल द्वारा की गई यात्रा = 10 किमी.

$$\therefore \frac{2x}{15} + \frac{9x}{20} + \frac{10}{1} = x$$

$$\frac{8x + 27x + 600}{60} = x$$

$$35x + 600 = 60x$$

$$60x - 35x = 600$$

$$25x = 600$$

$$x = \frac{600}{25} \Rightarrow 24 \text{ किमी.}$$

77. यदि दो पाइप A और B किसी टैंक को क्रमशः 24 घंटे और 30 घंटे में भरते हैं। यदि दोनों पाइप को एक साथ खोल दिया जाए, तो वे खाली टैंक को कितने समय में भर देंगे?

- (a) 13 घंटे 20 मिनट
(b) 12 घंटे 10 मिनट
(c) 14 घंटे
(d) 10 घंटे 5 मिनट

उत्तर—(a)

$$\begin{aligned} \text{पाइप A द्वारा 1 घंटे में टंकी का भरा भाग} &= \frac{1}{24} \\ \text{तथा पाइप B द्वारा 1 घंटे में टंकी का भरा भाग} &= \frac{1}{30} \\ \text{दोनों पाइपों द्वारा 1 घंटे में टंकी का भरा भाग} &= \frac{1}{24} + \frac{1}{30} \\ &= \frac{5+4}{120} \Rightarrow \frac{9}{120} \\ &= \frac{3}{40} \\ \therefore \text{दोनों पाइपों द्वारा टंकी को भरने में लगा कुल समय} &= \frac{1}{\frac{3}{40}} \\ &= \frac{40}{3} \text{ घंटा} \\ &= 13\frac{1}{3} \\ &= 13 \text{ घंटे } 20 \text{ मिनट} \end{aligned}$$

78. दो संख्याओं का गुणनफल 1600 है और उनका महत्तम समापवर्तक 5 है, तो उनके लघुत्तम समापवर्तक ज्ञात करो।

- (a) 8000 (b) 1600
(c) 320 (d) 1605

उत्तर—(c)

$$\begin{aligned} \text{सूत्र} \\ \text{महत्तम समापवर्तक} \times \text{लघुत्तम समापवर्तक} &= \text{दोनों संख्याओं का गुणनफल} \\ 5 \times \text{लघुत्तम समापवर्तक} &= 1600 \\ \therefore \text{लघुत्तम समापवर्तक} &= \frac{1600}{5} \Rightarrow 320 \end{aligned}$$

79. 60 लीटर मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 3 : 7 है। 2 : 5 का अनुपात बनाने के लिए कितना पानी मिश्रण में मिलाना पड़ेगा?

- (a) 2 लीटर (b) 3 लीटर
(c) 5 लीटर (d) 2.5 लीटर

उत्तर—(b)

$$\begin{aligned} 60 \text{ लीटर मिश्रण में दूध की मात्रा} &= 60 \times \frac{3}{(3+7)} \\ &= 60 \times \frac{3}{10} \Rightarrow 18 \text{ लीटर} \end{aligned}$$

\therefore मिश्रण में पानी की मात्रा = $60 - 18 \Rightarrow 42$ लीटर
माना मिश्रण में x लीटर पानी और मिलाने से अनुपात 2:5 हो जाता है

$$\begin{aligned} \therefore \frac{18}{(42+x)} &= \frac{2}{5} \\ 84 + 2x &= 90 \\ 2x &= 90 - 84 \Rightarrow 6 \\ \therefore x &= \frac{6}{2} \Rightarrow 3 \text{ लीटर} \end{aligned}$$

80. निम्न में से कौन-सी अदिश राशि है?

- (a) कार्य (b) वेग
(c) बल (d) त्वरण

उत्तर—(a)

वे राशियां जिनको व्यक्त करने के लिए दिशा एवं परिमाण दोनों की आवश्यकता होती है, सदिश राशियां कहलाती हैं। जिन राशियों को व्यक्त करने के लिए केवल परिणाम की आवश्यकता होती है दिशा की नहीं, उन्हें अदिश राशियां कहते हैं। प्रश्नगत विकल्पों में से 'कार्य' एक अदिश राशि है जबकि वेग, बल तथा त्वरण सदिश राशियां हैं।

81. किस रंग के प्रकाश की तरंगदैर्घ्य सबसे कम होती है?

- (a) पीला (b) बैंगनी
(c) हरा (d) लाल

उत्तर—(b)

लाल रंग का तरंगदैर्घ्य सबसे अधिक होता है जिसका मान 7.5×10^{-5} सेमी. होता है। बैंगनी रंग का तरंगदैर्घ्य सबसे कम होता है जिसका मान 4×10^{-5} सेमी. होता है।

82. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक 1920 तथा महत्तम समापवर्तक 16 है। यदि इनमें से एक संख्या 128 हो, तो दूसरी संख्या क्या होगी?

- (a) 360 (b) 240
(c) 120 (d) 480

उत्तर—(b)

$$\begin{aligned} \text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} \\ &= \text{महत्तम समापवर्तक} \times \text{लघुत्तम समापवर्तक} \\ 128 \times \text{दूसरी संख्या} &= 16 \times 1920 \\ \therefore \text{दूसरी संख्या} &= \frac{16 \times 1920}{128} \Rightarrow 240 \end{aligned}$$

83. हाइड्रोजन बम का आविष्कार किसने किया है?

- (a) लुइस प्रिंस (b) निकोला टेस्ला
(c) माइकेल फैराडे (d) एडवर्ड टेलर

उत्तर—(d)

वर्ष 1908 में हंगरी में जन्में अमेरिकी वैज्ञानिक एडवर्ड टेलर को हाइड्रोजन बम के जनक अर्थात् 'फ़ादर ऑफ हाइड्रोजन बम' कहा जाता है। नवंबर, 1952 में संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा प्रथम हाइड्रोजन बम का परीक्षण प्रशांत महासागर स्थित मार्शल द्वीप में किया गया था।

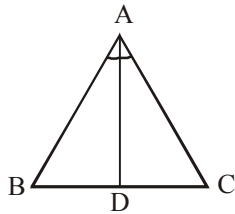
84. निम्न में से कौन-सा बैक्टीरिया जनित रोग नहीं है?

- (a) आंत्र ज्वर (b) प्लेग
(c) डिप्थीरिया (d) दमा

उत्तर—(d)

टाइफायड (आंत्र ज्वर) सलमोनेल्ला टायफी नामक जीवाणु, प्लेग-वैसिलस पेस्टिस या यूर्सिनिया पेस्टिस नामक जीवाणु एवं डिप्थीरिया या रोहिणी-कोराइन बैक्टीरियम डिप्थीरी नामक जीवाणु के संक्रमण के कारण होता है। दमा या अस्थमा श्वसन तंत्र की बीमारी है जिसके कारण सांस लेना मुश्किल हो जाता है, दमा एलर्जी, मौसम के प्रभाव एवं आनुवंशिक कारणों से होता है।

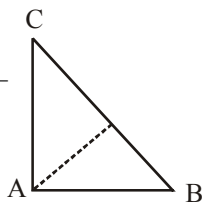
85. एक समकोण त्रिभुज ABC जिसमें $\angle A = 90^\circ$, यदि $AD \perp BC$, तो इनमें से सही कथन ज्ञात कीजिए।



- (a) $AB^2 = BD \times DC$ (b) $AB^2 = BD \times AD$
(c) $AB^2 = BC \times DC$ (d) $AB^2 = BC \times BD$

उत्तर—(d)

पाइथागोरस प्रमेय से ΔABC में—
 $(BC)^2 = (AC)^2 + (AB)^2$
तथा ΔABD में पाइथागोरस प्रमेय से—
 $(AB)^2 = (AD)^2 + (BD)^2$
 $\therefore (AB)^2 = CD \times BD + (BD)^2$
[$(AD)^2 = CD \times BD$ होता है]
 $= BD (CD + BD)$



[चित्र से $BD + DC = BC$ लिया गया]

$(AB)^2 = BD \times BC$

अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

86. सरल कीजिए—

$6^{1/2} \cdot 6^{1/4} \cdot 6^{1/8} \dots \infty = ?$

- (a) 6 (b) ∞
(c) 216 (d) 36

उत्तर—(a)

$6^{1/2} \cdot 6^{1/4} \cdot 6^{1/8} \dots \infty = ?$

$= 6^{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots \infty\right)} \dots (i)$

घात को हल करने पर

$S_\infty = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots \infty$

प्रथम पद $a = \frac{1}{2}$, सार्वतर $r = \frac{1}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

$S_\infty = \frac{a}{1-r} = \frac{1/2}{1-1/2} = \frac{1/2}{1/2} \Rightarrow 1$

समी. (i) में घात के योग का मान रखने पर
 $= 6^1$
 $= 6$

87. $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} - \frac{1}{3^3} + \dots \infty = ?$

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{6}$
(c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{4}{9}$

उत्तर—(c)

$1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} - \frac{1}{3^3} + \dots \infty = ?$

$\left(1 + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^4} + \dots \infty\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^5} + \dots \infty\right)$

[दोनों श्रेणी गुणोत्तर श्रेणी है]

पहली श्रेणी हल करने पर

$a = 1, r = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$

$S_{1\infty} = \frac{1}{1 - \frac{1}{9}} = \frac{1}{\frac{8}{9}} = \frac{9}{8}$ [$S_\infty = \frac{a}{1-r}$ लिया गया]

दूसरी श्रेणी लेने पर

$$a = \frac{1}{3}, r = \frac{1}{3} = \frac{27}{1} = \frac{1}{9}$$

$$S_{2\infty} = \frac{a}{1-r}$$

$$= \frac{\frac{1}{3}}{1-\frac{1}{9}} = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{8}{9}} = \frac{1}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{3}{8}$$

पूरी श्रेणी लेने पर

$$S_{\infty} = S_{1\infty} - S_{2\infty}$$

$$S_{\infty} = \frac{9}{8} - \frac{3}{8}$$

$$= \frac{6}{8} \Rightarrow \frac{3}{4}$$

88. वयस्क बिल्ली के कुल कितने दांत होते हैं?

- (a) 32 (b) 28
(c) 30 (d) 16

उत्तर—(c)

एक वयस्क बिल्ली में कुल तीस (30) दांत होते हैं। जिसमें 4 चवर्णक, 10 अग्रचवर्णक, 4 रदनक तथा 12 कृदन्त या छेदक होते हैं। बिल्ली के ऊपरी जबड़े में 16 दांत (2 चवर्णक, 6 अग्रचवर्णक, 2 रदनक तथा 6 कृदन्त) होते हैं तथा निचले जबड़े में 14 दांत (2 चवर्णक (molar), 4 अग्रचवर्णक, 2 रदनक तथा 6 कृदन्त) होते हैं।

89. किस वैज्ञानिक ने इलेक्ट्रोलिसिस के नियम दिए हैं?

- (a) केल्विन (b) डाल्टन
(c) आर्किमिडीज (d) एम. फैराडे

उत्तर—(d)

फैराडे ने विद्युत-अपघटन के मात्रात्मक स्वरूप (Quantitative Aspect) का अध्ययन किया। उन्होंने खोज की कि इलेक्ट्रोडों पर मुक्त पदार्थों की मात्रा तथा प्रक्रम में प्रवाहित विद्युत धारा के मध्य निश्चित संबंध होता है। 1834 ई. में फैराडे ने कुछ नियम प्रतिपादित किए जिन्हें फैराडे के विद्युत-अपघटन नियम (Laws of Electrolysis) के नाम से जाना जाता है।

90. कौन-सी धातु ताप का अच्छा सुचालक है, परंतु बिजली का बुरा?

- (a) स्वर्ण (b) अभ्रक
(c) तांबा (d) चांदी

उत्तर—(b)

अभ्रक ताप का अच्छा सुचालक है, परंतु विद्युत का कुचालक होता है।

91. बर्तन बनाने के लिए कौन-सी निम्नलिखित मिश्र धातु का इस्तेमाल नहीं किया जाता है?

- (a) पीतल (b) सोदर (सोल्डर)
(c) ड्यूरेलुमिन (d) जर्मन सिल्वर

उत्तर—(b)

पीतल, कॉपर एवं जिंक की मिश्र धातु है, जर्मन सिल्वर कॉपर, जिंक एवं निकेल की मिश्र धातु है ड्यूरेलुमिन कॉपर, मैगनीज, मैगनीशियम, एल्युमीनियम की मिश्र धातु है। जिसका उपयोग वायु यान एवं बर्तन बनाने में किया जाता है। सोल्डर टिन एवं लेड की मिश्र धातु है जिसका उपयोग टांके लगाने के लिए किया जाता है।

92. निम्न में से कौन-सा अग्रमस्तिष्क का हिस्सा नहीं है?

- (a) मेड्यूला (b) सेरेब्रम
(c) थैलामस (d) हाइपोथैलामस

उत्तर—(a)

अग्रमस्तिष्क, मस्तिष्क का आगे वाला भाग होता है जिसमें प्रमस्तिष्क (Cerebrum), थैलामस (Thalamus), हाइपोथैलामस आदि होते हैं, मेड्यूला पश्च मस्तिष्क (Hind Brain) का हिस्सा होता है।

93. भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान अवस्थित है—

- (a) भोपाल में (b) पटना में
(c) कानपुर में (d) हैदराबाद में

उत्तर—(c)

भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान कानपुर, उत्तर प्रदेश में स्थित है।

94. त्रिभुज ABC में, यदि $\angle A = 55^\circ$, तो B और C पर बने बाहरी कोणों का योग बताइए।

- (a) 208° (b) 225°
(c) 232° (d) 235°

उत्तर—(d)

त्रिभुज ABC में तीनों कोणों का योग 180° होगा।

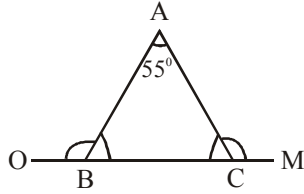
$$\angle BAC + \angle ACB + \angle CBA = 180^\circ$$

$$55^\circ + \angle ACB + \angle CBA = 180^\circ$$

$$\angle ACB + \angle CBA = 180^\circ - 55^\circ$$

∴ B एवं C के आंतरिक कोणों का योग = 125°

B पर बना बाहरी कोण = $180^\circ - \angle ABC$ तथा C पर बना बाहरी कोण = $180^\circ - \angle ACB$ होगा।



इस प्रकार B और C पर बने बाहरी कोणों का योग
 $= 180^\circ + 180^\circ - (\text{B और C के आंतरिक कोणों का योग})$
 $= 360^\circ - 125^\circ$
 $= 235^\circ$

95. इनमें से गलत संख्या पहचानें—

644, 328, 164, 84, 44, 24, 14

- (a) 328 (b) 164
(c) 84 (d) 44

उत्तर—(a)

दी गई श्रृंखला निम्नवत् है—

$$644, 324, 164, 84, 44, 24, 14$$

$$\begin{array}{cccccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \div 2+2 & \div 2+2 & \div 2+2 & \div 2+2 & \div 2+2 & \div 2+2 & \div 2+2 & \div 2+2 \end{array}$$

अतः दी गई श्रृंखला संख्या 328 गलत है। इसके स्थान पर संख्या 324 होगी।

96. विलुप्त संख्या ज्ञात कीजिए—

101, 100,87, 71, 46

- (a) 92 (b) 88
(c) 89 (d) 96

उत्तर—(d)

दी गई श्रृंखला निम्नवत् है—

$$101, 100, \boxed{96}, 87, 71, 46$$

$$\begin{array}{cccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ -(1)^2 & -(2)^2 & -(3)^2 & -(4)^2 & -(5)^2 & \end{array}$$

अतः विलुप्त संख्या 96 होगी।

97. इथेनॉल की कैलोरिफिक वैल्यू (KJ/K में) क्या है?

- (a) 55 (b) 150
(c) 30 (d) 35

उत्तर—(c)

इथेनॉल की कैलोरिफिक वैल्यू (KJ/Kg में) 29700 होती है इसे 29.7 KJ/g में भी लिख सकते हैं क्योंकि $1 \text{ KJ/kg} = 0.001 \text{ KJ/g}$ होता है। 29.7 KJ/g, 30 के लगभग है। अतः इसे हम 30 लेंगे।

98. किण्वन प्रक्रिया द्वारा उत्पादित पहला विटामिन कौन-सा है?

- (a) विटामिन सी (b) विटामिन ए
(c) विटामिन बी₁₂ (d) विटामिन डी

उत्तर—(a)

किण्वन प्रक्रिया के द्वारा सर्वप्रथम उत्पादित विटामिन, विटामिन सी था जिसे हंगरियन वैज्ञानिक अल्बर्ट वान जेंट ज्योगोई ने एक बैक्टीरिया की सहायता से उत्पादित किया था।

99. निम्न में से कौन-सा भ्रूणपोषीय बीज है?

- (a) एरंड (b) मक्का
(c) चावल (d) चना

उत्तर—(d)

प्रश्नगत विकल्पों में से चना (Gram) भ्रूणपोषीय बीज नहीं है जबकि एरंड (Castor), मक्का (Maize) तथा चावल (Rice) भ्रूणपोषीय बीज हैं। भ्रूणपोषीय बीज वे होते हैं जिनके परिपक्व बीज में भ्रूणपोष (Endosperm) होता है। यह मांसल, तैलीय, भ्रूण को चारों ओर से घेरने वाला होता है और एकमात्र खाद्य भंडारण अंग के रूप में कार्य करता है। गैर-भ्रूणपोषीय बीजों में भ्रूणपोष अनुपस्थित होता है तथा इनमें बीज पत्रों में भोज्य पदार्थ संचित रहता है। इस प्रश्न का हिंदी अनुवाद ग्रहण करने पर उपर्युक्त प्रश्न के तीन विकल्प (a), (b) एवं (c) सही होंगे।

100. एसीटोन और मिथाइल अल्कोहल के मिश्रण को अलग करने के लिए कौन-सी निम्नलिखित तकनीक का प्रयोग होता है?

- (a) सेंट्रीफ्यूगेशन (b) निर्वात आसवन
(c) आंशिक आसवन (d) आसवन

उत्तर—(c)

मेथेनाल या मिथाइल अल्कोहल (CH_3OH) का क्वथनांक 64.7°C तथा एसीटोन ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$) का क्वथनांक 56.6°C होता है। अतः इन्हें आंशिक आसवन के माध्यम से पृथक किया जा सकता है।

101. आंसू का pH मान क्या होता है?

- (a) 7.4 (b) 8.5
(c) 6.0 (d) 6.3

उत्तर—(a)

मनुष्य के आंसू को pH 6.5 से लेकर 7.6 तक होती है आंसू का औसत pH मान 7 होता है। क्योंकि उपरोक्त विकल्प में 7.4 आंसू के pH सीमा में आ रहा है। अतः विकल्प को सही मान सकते हैं।

102. निम्न में से कौन-सी युक्ति विभिन्न उपकरणों को श्रेणी क्रम में जोड़ने के काम आती है?

- (a) स्विच (b) संयोजक तार
(c) रेग्युलेटर (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

स्विच का उपयोग उपकरणों को श्रेणी क्रम में जोड़ने के लिए किया जाता है।

103. हरे फलों को कृत्रिम ढंग से पकाने हेतु प्रयुक्त गैस है—

- (a) एसीटिलीन (b) इथेन
(c) हाइड्रोजन (d) कार्बन डाइआक्साइड

उत्तर—(a)

एसीटिलीन (C_2H_2) एवं इथेन (C_2H_6) गैस का उपयोग फलों को कृत्रिम ढंग से पकाने हेतु प्रयोग किया जाता है।

104. यदि $a:b = \frac{2}{9} : \frac{1}{3}$, $b:c = \frac{2}{7} : \frac{5}{14}$ तथा $d:c = \frac{7}{10} : \frac{3}{5}$

हो, तो $a:b:c:d = ?$

- (a) 16:24:25:50 (b) 18:24:30:35
(c) 16:24:30:35 (d) 16:24:30:50

उत्तर—(c)

$$a:b = \frac{2}{9} : \frac{1}{3} = \frac{2 \times 9}{9} : \frac{9}{3} \Rightarrow 2:3$$

$$b:c = \frac{2}{7} : \frac{5}{14} = \frac{2 \times 14}{7} : \frac{5 \times 14}{14} \Rightarrow 4:5$$

$$d:c = \frac{7}{10} : \frac{3}{5} = \frac{7 \times 10}{10} : \frac{3 \times 10}{5} \Rightarrow 7:6$$

$$\therefore c:d = 6:7$$

$$a:b = 2:3 = 16:24$$

$$b:c = 4:5 = 24:30$$

$$c:d = 6:7 = 30:35$$

$$\therefore a:b:c:d = 16:24:30:35$$

105. 3000 रुपये का 10% वार्षिक दर पर 2 वर्ष 4 माह का

चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा जबकि ब्याज वार्षिक देय हो?

- (a) 821 रु. (b) 831 रु.
(c) 771 रु. (d) 751 रु.

उत्तर—(d)

$$\text{समय} = 2 \text{ वर्ष } 4 \text{ माह} = 2\frac{1}{3} \text{ वर्ष}$$

$$\begin{aligned} \text{चक्रवृद्धि मिश्रधन} &= \text{मूलधन} \left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}} \\ &= 3000 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 \times \left(1 + \frac{\frac{1}{3} \times 10}{100}\right) \end{aligned}$$

$$= 3000 \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{31}{30}$$

$$= 3751 \text{ रु.}$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = \text{चक्रवृद्धि मिश्रधन} - \text{मूलधन}$$

$$\therefore \text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 3751 - 3000$$

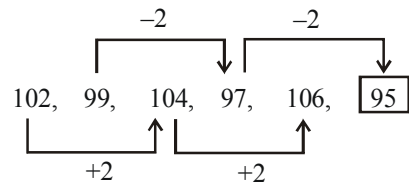
$$= 751 \text{ रुपये}$$

106. 102, 99, 104, 97, 106, ?

- (a) 94 (b) 95
(c) 96 (d) 100

उत्तर—(b)

दी गई श्रृंखला निम्नवत् है—



अतः विलुप्त संख्या 95 होगी।

107. 'ट्रांसफार्मर की खोज किसने की?

- (a) स्पैंगलर (b) जी. मार्कोनी
(c) माइकल फैराडे (d) वाल्टर हंट

उत्तर—(c)

ट्रांसफार्मर की खोज वैज्ञानिक माइकल फैराडे ने 1831 ई. में की। यह एक विद्युत यंत्र (Appliance) है जो कि विद्युत शक्ति की अधिक वोल्टता या कम वोल्टता को आवश्यकता अनुसार बदलता है।

108. एप्सम का औद्योगिक नाम क्या है?

- (a) मैग्नीशियम सल्फेट (b) फ़ैरस सल्फेट
(c) लेड ऑक्साइड (d) लेड पेरोक्साइड

उत्तर—(a)

मैग्नीशियम सल्फेट ($MgSO_4$) एक अकार्बनिक लवण है, जिसे एप्सम के नाम से भी जाना जाता है। इसका उपयोग विभिन्न प्रकार की चिकित्सा में चिकित्सकों द्वारा अंतरिक एवं बाह्य प्रयोग में किया जाता है। इसे इंग्लिश साल्ट के नाम से भी जानते हैं।

109. मकड़ी में श्वसन अंग कौन-सा है?

- (a) शरीर की सतह (b) बुक लंग्स
(c) बुक गिल्स (d) एयर ब्लैडर

उत्तर—(b)

विभिन्न प्रकार की मकड़ियों में भिन्न-भिन्न प्रकार के श्वसनांग पाए जाते हैं। कुछ में बुक लंग्स तथा कुछ में नालवत ट्रैकिया पाया जाता है। कुछ मकड़ियों में ट्रैकिया के साथ-साथ बुक लंग्स भी पाया जाता है। कुछ मकड़ियों में चलनी ट्रैकिया (Sieve trachea) पाया जाता है। उपरोक्त प्रश्न में बुक लंग्स एक विकल्प है। अतः विकल्प (b) सही है।

110. हथेली में पाई जाने वाली हड्डी का नाम—

- (a) ह्यूमरस (b) रेडियो-अल्ना
(c) कार्पल (d) मेटा कार्पल

उत्तर—(d)

कलाई के जोड़ में पाई जाने वाली हड्डियों के समूह को कार्पल एवं हथेली की हड्डियों को मेटा कार्पल हड्डी कहते हैं।

111. अस्पताल में निम्नलिखित में से किस विभाग में 'कैथ लैब' होती है?

- (a) पैथोलॉजी विभाग (b) शल्य चिकित्सा विभाग
(c) कार्डियोलॉजी विभाग (d) न्यूक्लियर मेडिसिन विभाग

उत्तर—(c)

अस्पताल के कार्डियोलॉजी विभाग में कैथ लैब होती है। जहां पर दिल की धमनियों एवं उसके वेश्म (Chambers) के कार्य प्रणाली एवं सक्रियता का परीक्षण विभिन्न उपकरणों की सहायता से किया जाता है।

112. निम्न में से कौन-से मधुमेह के लक्षण नहीं हैं?

- (a) बहुत प्यास लगना (b) सांस की कमी

- (c) थकान महसूस करना (d) वजन घटना

उत्तर—(b)

मधुमेह या शुगर एक गंभीर बीमारी है जो कि मनुष्य के शरीर में अग्न्याशय नामक अंतःस्रावी ग्रंथि द्वारा इंसुलिन नामक स्राव के असंतुलन के कारण होता है। इसके निम्न लक्षण हैं 1. थकान महसूस करना, 2. बहुत प्यास लगना, 3. वजन कम होना, 4. भूख अधिक लगना, 5. मूत्र बार-बार एवं अधिक मात्रा में होना, 6. शरीर में फोड़े-फुंसियां बार-बार निकलना तथा 7. शरीर में घाव या फोड़ा होने पर घाव जल्दी न भरना आदि।

113. ताप/ज्वर को कम करने के लिए निम्नलिखित कौन-सी दवा का इस्तेमाल होता है?

- (a) ट्रैक्वीलाइजर (b) अनेस्थेटिक
(c) एंटीपाइरेटिक्स (d) एंटीहिस्टामिंस

उत्तर—(c)

ज्वरहारी या संतापहर (Antipyretics) औषधियां ज्वरावस्था में प्रयुक्त की जाने वाली औषधि है जो कि शरीर के ताप को कम करके उसे सामान्य अवस्था में लाने का कार्य करती है। जैसे-फेनेसिटिन, एंटीपाइरीन, ऐमिनोपाइरीन आदि।

114. 'स्पंजगुहा' किस जंतु संघ का विशिष्ट लक्षण है?

- (a) प्रोटोजोआ (b) पोरीफेरा
(c) निडेरिया (d) हेल्मीन्थीज

उत्तर—(b)

स्पंजगुहा (Spongocoel) पोरीफेरा जंतु संघ के जीवों का विशिष्ट लक्षण है। यह प्राणी जगत के एक मात्र ऐसे जंतु हैं जो कि चल फिर नहीं सकते। इनके शरीर में छोटे-छोटे छिद्र होते हैं जिससे होकर जल इनके शरीर में प्रवेश करता है। इनका शरीर बेलनाकार होता है जिसमें नलिका तंत्र पाया जाता है। जैसे-यूसंजिया, ल्यूकोसोलीनिया आदि।

115. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे क्रमशः 24, 32, व 36 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल 19, 27, व 31 है।

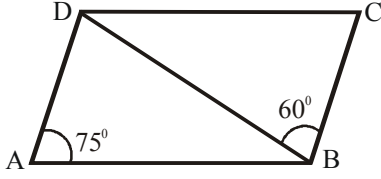
- (a) 283 (b) 273
(c) 281 (d) 285

उत्तर—(a)

$24 - 19 = 5$
 $32 - 27 = 5$
 $36 - 31 = 5$

अभीष्ट संख्या = $(24, 32 \text{ व } 36 \text{ का ल.स.}) - 5$
 $= 288 - 5 \Rightarrow 283$

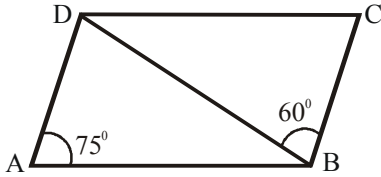
116. दर्शाए गए चित्र में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें $\angle DAB = 75^\circ$ और $\angle DBC = 60^\circ$, तो $\angle BDC$ बराबर होगा—



- (a) 75° (b) 60°
(c) 45° (d) 55°

उत्तर—(c)

समांतर चतुर्भुज के प्रमेय से—



$$\angle DAB = \angle DCB$$

$$\therefore \angle DCB = 75^\circ \quad [\text{दिया है } \angle DAB = 75^\circ]$$

$$\angle DBC = 60^\circ$$

\therefore त्रिभुज के तीनों अंतःकोणों का योगफल 180° होता है।

$$\therefore \angle DBC + \angle DCB + \angle BDC = 180^\circ$$

$$\therefore 60 + 75 + \angle BDC = 180^\circ$$

$$\angle BDC = 180^\circ - (60 + 75^\circ)$$

$$= 180^\circ - 135^\circ$$

$$= 45^\circ$$

117. $\left(\frac{.125 \times .125 - .004 \times .004}{.125 + .004} \right)$ का मान होगा—

- (a) 0.129 (b) 0.121
(c) 0.6 (d) 0.03125

उत्तर—(b)

$$\left(\frac{.125 \times .125 - .004 \times .004}{.125 + .004} \right) = \frac{(.125)^2 - (.004)^2}{(.125 + .004)}$$

$$= \frac{(.125 + .004) (.125 - .004)}{(.125 + .004)}$$

$$[\therefore a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)]$$

$$= .125 - .004 \Rightarrow .121$$

118. डिनेचर्ड (विकृतिकृत) अल्कोहल क्या होता है?

- (a) ऐथेनॉल (b) ऐथेनॉल + ब्यूटेनॉल
(c) ऐथेनॉल + मेथेनॉल (d) मेथेनॉल + ब्यूटेनॉल

उत्तर—(c)

जब ऐथेनॉल का सेवन बड़ी मात्रा में किया जाता है, तो वह चपापचय क्रिया की दर को धीमा कर देती है तथा साथ ही केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को भी प्रभावित कर देता है। इसका सेवन स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होता है तथा इसी कारण ऐथेनॉल में विषाक्त पदार्थ मेथेनॉल मिला दिया जाता है जिसे डिनेचर्ड (विकृतिकृत) अल्कोहल कहते हैं। मेथेनॉल मिलाने का मुख्य उद्देश्य इसको सेवन हेतु अयोग्य बनाना होता है।

119. निम्नलिखित में कौन-सी फसल अगेती झुलसा रोग से प्रभावित होती है?

- (a) आलू (b) चावल
(c) गन्ना (d) गेहूं

उत्तर—(a)

आलू की फसल में अगेती झुलसा रोग अल्टरनेरिया सोलेनार्ई नामक कवक द्वारा होने वाला एक सामान्य रोग है। इस रोग से आलू की फसल को सबसे ज्यादा नुकसान पहुंचता है। अगेती-झुलसा रोग का प्रकोप निचली पत्तियों से प्रारंभ होता है जिसके फलस्वरूप गहरे भूरे रंग के कुंडलाकार छल्लेनुमा धब्बे बनते हैं, जो बाद में बीच से टूट जाते हैं। प्रभावित पत्तियां शाखाओं से टूटकर गिर जाती हैं। जिससे फसल अत्यंत प्रभावित होती है।

120. यदि $\left(x + \frac{1}{x} \right) = 3$, तब $\left(x^2 + \frac{1}{x^2} \right)$ बराबर होगा—

- (a) 10/3 (b) 82/9
(c) 7 (d) 11

उत्तर—(c)

$$\text{यदि } x + \frac{1}{x} = 3 \dots \dots (i)$$

समी. (i) का वर्ग करने पर

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x} = 9 \quad [\therefore (a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab]$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 9$$

$$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = 9 - 2 \Rightarrow 7$$

121. 'MOMENT' शब्द के अक्षरों को कितने तरह से क्रमबद्ध कर सकते हैं?

- (a) 360 (b) 60
(c) 720 (d) 120

उत्तर—(a)

MOMENT शब्द में अक्षरों की संख्या = 6
तथा MOMENT शब्द में अक्षर M, 2 बार आया है
∴ MOMENT शब्द के अक्षरों से कुल क्रमबद्धों की संख्या
= $\frac{6!}{2!} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2}$
= $30 \times 12 \Rightarrow 360$

122. किसी व्यक्ति का पूरा प्रतिबिंब देखने के लिए एक समतल दर्पण की न्यूनतम ऊंचाई होती है—

- (a) व्यक्ति की ऊंचाई के बराबर
(b) व्यक्ति की ऊंचाई की आधी
(c) व्यक्ति की ऊंचाई का एक-चौथाई
(d) व्यक्ति की ऊंचाई की दोगुनी

उत्तर—(b)

व्यक्ति को अपना पूरा प्रतिबिंब देखने के लिए एक समतल दर्पण की न्यूनतम ऊंचाई उस व्यक्ति की ऊंचाई की आधी होनी चाहिए।

123. चुंबकीय प्रेरण का SI मात्रक क्या है?

- (a) पॉइज (b) टेस्ला
(c) डायोप्टर (d) कैन्डेला

उत्तर—(b)

चुंबकीय प्रेरण (Magnetic Induction) का SI मात्रक टेस्ला (Tesla) होता है इसका प्रतीक (Symbol) B होता है।

124. $\frac{(0.73)^3 + (0.27)^3}{(0.73)^2 + (0.27)^2 - 0.73 \times 0.27} = ?$

- (a) 0.27 (b) 0.4087
(c) 0.73 (d) 1

उत्तर—(d)

$$\frac{(0.73)^3 + (0.27)^3}{(0.73)^2 + (0.27)^2 - 0.73 \times 0.27}$$

$$= \frac{(0.73 + 0.27) \left\{ (0.73)^2 + (0.27)^2 - 0.73 \times 0.27 \right\}}{\left\{ (0.73)^2 + (0.27)^2 - 0.73 \times 0.27 \right\}}$$

[∴ $a^3 + b^3 = (a + b) a^2 + b^2 - ab$]
= $0.73 + 0.27 \Rightarrow 1.00$

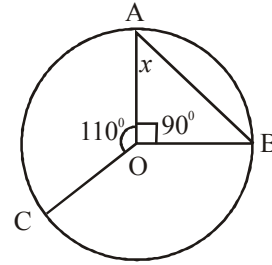
125. चींटियों के अध्ययन को क्या कहते हैं?

- (a) मर्मिकोलॉजी (b) हरपैटोलॉजी
(c) निमैटोलॉजी (d) नीडोलॉजी

उत्तर—(a)

कीट विज्ञान की वह शाखा जो कि चींटियों का वैज्ञानिक अध्ययन करती है उसे मर्मिकोलॉजी (Myrmecology) कहते हैं। प्राणि विज्ञान की वह शाखा जो कि उभयचरों (मेंढक, टोड, सैलामैंडर आदि) तथा सरीसृपों (सांप, छिपकली, कछुए आदि) का अध्ययन करती है उसे हरपैटोलॉजी कहते हैं। जीव विज्ञान की वह शाखा जो कि सूत्रकृमि या गोलकृमि का अध्ययन करती है उसे निमैटोलॉजी कहते हैं। पक्षियों के घोंसले के अध्ययन को नीडोलॉजी कहते हैं।

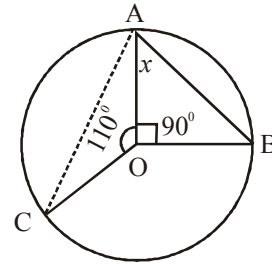
126. यदि O वृत्त का केंद्र है, तब संलग्न चित्र में x का मान है—



- (a) 70° (b) 80°
(c) 60° (d) 50°

उत्तर—(*)

दिए गए चित्र से—



O वृत्त का केंद्र है तथा OA, OB वृत्त की त्रिज्या है।

अतः $\angle OAB = \angle OBA$ [त्रिभुज के प्रमेय से]

त्रिभुज $\angle OAB$ में

$\angle OAB + \angle OBA + \angle AOB = 180^\circ$

$\angle OAB + \angle OBA = 180^\circ - 90^\circ$ [$\angle AOB = 90^\circ$]

= 90° दिया मान लिया गया]

∴ $\angle OAB = x = \frac{90}{2} \Rightarrow 45^\circ \Rightarrow x = 45^\circ$

127. किन्हीं दो संख्याओं का योग 528 है एवं उनका महत्तम समापवर्तक 33 है, ऐसे जोड़ों की संख्या होगी—

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

उत्तर—(b)

माना दोनों संख्याएं क्रमशः 33a एवं 33b हैं (जहां a और b सह अभाज्य हैं)

$$\therefore 33a + 33b = 528$$

$$a + b = \frac{528}{33} \Rightarrow 16$$

\(\therefore\) (a, b) के संभव सह-अभाज्य संख्याओं के जोड़ों की संख्या = (1, 15), (3, 13), (5, 11), (7, 9)

इस प्रकार कुल संभव जोड़े 4 हैं।

128. बिंदु (7, 3) और (4, -1) के बीच दूरी ज्ञात करो।

- (a) 5 इकाई (b) 3 इकाई
(c) 2 इकाई (d) 6 इकाई

उत्तर—(a)

दो बिंदु (x_1, y_1) तथा (x_2, y_2) के बीच दूरी

$$= \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

बिंदु (7, 3) एवं (4, -1) के बीच दूरी

$$= \sqrt{(7-4)^2 + \{3-(-1)\}^2}$$

$$= \sqrt{(3)^2 + (4)^2}$$

$$= \sqrt{9+16}$$

$$= \sqrt{25} \Rightarrow 5 \text{ इकाई}$$

129. कितने वर्ष में रुपये 19,200 की राशि पर 10% प्रतिवर्ष के दर से चक्रवृद्धि ब्याज रुपये 4032 होगा?

- (a) $1\frac{1}{2}$ वर्ष (b) $2\frac{1}{2}$ वर्ष
(c) 2 वर्ष (d) 3 वर्ष

उत्तर—(c)

माना समय = n वर्ष

$$\text{चक्रवृद्धि मिश्रधन} = \text{मूलधन} \times \left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}}$$

$$(19200 + 4032) = 19200 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^n$$

$$\frac{23232}{19200} = \left(\frac{110}{100}\right)^n$$

$$\frac{484}{400} = \left(\frac{110}{100}\right)^n$$

$$\left(\frac{22}{20}\right)^2 = \left(\frac{11}{10}\right)^n$$

$$\left(\frac{11}{10}\right)^2 = \left(\frac{11}{10}\right)^n$$

दोनों पक्षों के आधार समान हैं इसलिए घातें भी बराबर होंगी।

अतः n = 2 वर्ष।

130. प्याजों के छिलके उतारने पर आंसू आते हैं, क्योंकि प्याज निष्कासित करते हैं—

- (a) सल्फोनिक अम्ल
(b) सल्फेनिक अम्ल
(c) एमीनो अम्ल
(d) कार्बोलिक अम्ल

उत्तर—(b)

प्याज के छिलके उतारने पर आंसू आते हैं क्योंकि प्याज सल्फेनिक अम्ल निष्कासित करता है।

131. ऑक्सीजन का क्रांतिक ताप कितना है?

- (a) 240°C
(b) 147.1°C
(c) 273.16°C
(d) 118.8°C

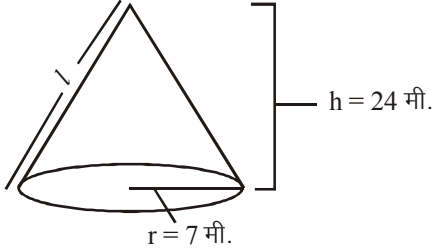
उत्तर—(*)

ऑक्सीजन का क्रांतिक ताप (Critical temperature) 154.3°K या -118.8°C होता है। अतः उत्तर के रूप में किसी भी विकल्प का चयन नहीं किया जा सकता। UPSSSC ने अपने उत्तर-पत्रक में विकल्प (d) को सही उत्तर माना है जबकि विकल्प (d) त्रुटिपूर्ण है। क्योंकि विकल्प में -118.8°C के स्थान पर 118.8°C दिया गया है।

132. एक शंकवाकार तंबू के आधार की त्रिज्या 7 मीटर तथा ऊंचाई 24 मीटर है। इसे बनाने में 1.25 मीटर चौड़ा कपड़ा कितना लगेगा?

- (a) 320 मीटर (b) 520 मीटर
(c) 400 मीटर (d) 440 मीटर

उत्तर—(d)



शंकु की तिरछी ऊंचाई = $\sqrt{(\text{ऊंचाई})^2 + (\text{त्रिज्या})^2}$

$$= \sqrt{(24)^2 + (7)^2}$$

$$= \sqrt{576 + 49}$$

$$= \sqrt{625} \Rightarrow 25$$

कपड़े का क्षेत्रफल = $\pi r l$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 25 = 550 \text{ वर्ग मीटर}$$

\therefore कपड़े की लंबाई = $\frac{\text{क्षेत्रफल}}{\text{चौड़ाई}}$

$$= \frac{550}{1.25} = 440 \text{ मीटर}$$

133. किस उद्देश्य से पोटैशियम ब्रोमाइड का प्रयोग किया जाता है?

- (a) साबुन
(b) बारुद
(c) फोटोग्राफी
(d) अंकुरनाशकदवा

उत्तर—(c)

पोटैशियम ब्रोमाइड (KBr) का उपयोग फोटोग्राफी में Restrainer के रूप में किया जाता है जिसके कारण फिल्म में धुंधलापन नहीं आता है।

134. 'हास्य गैस' क्या है?

- (a) नाइट्रिक ऑक्साइड
(b) नाइट्रोजन पेंटाऑक्साइड
(c) नाइट्रोजन पेरॉक्साइड
(d) नाइट्रस ऑक्साइड

उत्तर—(d)

नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) को हास्य गैस (Laughing Gas) कहते हैं। इसे सूंघने पर हंसी आती है। इसे शल्य क्रिया के समय निश्चेतक (Anaesthesia) के रूप में भी प्रयोग किया जाता है।

135. यदि समीकरण $kx^2 + 2x + 3k = 0$ के मूलों का योग उनके गुणनफल के बराबर है, तो k का मान ज्ञात करो।

- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $-\frac{1}{3}$
(c) $\frac{2}{3}$ (d) $-\frac{2}{3}$

उत्तर—(d)

दिया गया द्विघात समीकरण

$$kx^2 + 2x + 3k = 0 \dots\dots(i)$$

समी. (i) में k से भाग देने पर

$$x^2 + \frac{2}{k}x + 3 = 0 \dots\dots(ii)$$

\therefore समीकरण $ax^2 + bx + c = 0 \dots\dots(iii)$ में

मूलों का योग = $-\frac{b}{a}$ तथा मूलों का गुणनफल = $\frac{c}{a}$ होता है।

द्विघात समी. (ii) एवं (iii) की तुलना करने पर समी. (ii) से—

$$\text{मूलों का योग} = \frac{-\frac{2}{k}}{1} = -\frac{2}{k}$$

$$\text{मूलों का गुणनफल} = \frac{3}{1} = 3$$

प्रश्नानुसार

$$-\frac{2}{k} = \frac{3}{1}$$

$$\therefore k = -\frac{2}{3}$$

136. दो संख्याओं का योगफल 14 है और उनका अंतर 10 है।

इन दोनों संख्याओं का गुणनफल निकालें।

- (a) 18 (b) 20
(c) 24 (d) 22

उत्तर—(c)

माना दोनों संख्याएं x एवं y हैं।

प्रश्नानुसार

$$x + y = 14 \dots\dots(i)$$

तथा $x - y = 10 \dots\dots(ii)$

दोनों समी. जोड़ने पर

$$2x = 24$$

$$x = 12$$

x का मान समी. (i) में रखने पर

$$y = 14 - 12 \Rightarrow 2$$

अतः दोनों संख्याओं का गुणनफल $= x \times y$

$$= 12 \times 2$$

$$= 24$$

137. $2x^2 + 3x - 5$ में क्या जोड़े कि $x^2 - x + 1$ प्राप्त हो?

- (a) $-x^2 - 4x + 6$
(b) $x^2 - 4x + 6$
(c) $x^2 + 4x - 6$
(d) $x^2 - 4x - 6$

उत्तर—(a)

$$x^2 - x + 1$$

$$2x^2 + 3x - 5 \quad \text{घटाने पर}$$

$$\begin{array}{r} - \\ - \\ \hline -x^2 - 4x + 6 \end{array}$$

अतः $2x^2 + 3x - 5$ में $-x^2 - 4x + 6$ जोड़ने पर $x^2 - x + 1$ प्राप्त होगा।

138. निम्न में से कौन-सी बकरी की नस्ल नहीं है?

- (a) मताऊ (b) बीटल
(c) बलूची (d) गोरी

उत्तर—(d)

उपरोक्त प्रश्न में मताऊ, बीटल, बलूची बकरी की नस्लें हैं। गोरी बकरी की नस्ल नहीं है।

139. रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण किसके द्वारा किया जाता है?

- (a) विद्युत चुंबक
(b) फोटो सेल
(c) विद्युत अपघट्य
(d) संचायक सेल

उत्तर—(d)

संचायक सेल जिसे रिचार्जबल सेल भी कहा जाता है। सर्वप्रथम विद्युत ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में रूपांतरित कर ऊर्जा का भंडारण करता है तथा इसके पश्चात जब इनका उपयोग किया जाता है तब ये सेल भंडारित रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित करते हैं।

140. सागर की गहराई को मापने के लिए कौन-सा उपकरण इस्तेमाल किया जाता है?

- (a) फेदोमीटर
(b) युडियोमीटर
(c) बैरोमीटर
(d) पेरिस्कोप

उत्तर—(a)

फेदोमीटर (Fathometer) नामक यंत्र का उपयोग सागर की गहराई मापने हेतु किया जाता है।

141. किस प्रतिशत वार्षिक साधारण ब्याज की दर से कोई धन 8 वर्ष में दोगुना हो जाएगा?

- (a) 12% (b) $12\frac{1}{2}\%$
(c) 13% (d) 15%

उत्तर—(b)

माना दर = $R\%$ तथा मूलधन = x रु. है।

चूंकि x रु. 8 वर्षों में दोगुना अर्थात् $2x$ रु. हो जाता है।

$$\therefore \text{ब्याज} = 2x - x = x \text{ रु.}$$

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

$$x = \frac{x \times R \times 8}{100}$$

$$\therefore R = \frac{100}{8} \Rightarrow 12\frac{1}{2}\%$$

142. सरल कीजिए— $\left[\frac{x^b}{x^c}\right]^a \times \left[\frac{x^c}{x^a}\right]^b \times \left[\frac{x^a}{x^b}\right]^c$

- (a) 1
 (b) 0
 (c) x^{a+b+c}
 (d) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(a)

$$\left[\frac{x^b}{x^c}\right]^a \times \left[\frac{x^c}{x^a}\right]^b \times \left[\frac{x^a}{x^b}\right]^c$$

$$= \frac{x^{ab}}{x^{ac}} \times \frac{x^{cb}}{x^{ab}} \times \frac{x^{ac}}{x^{bc}}$$

$$= \frac{x^{ac}}{x^{ac}} \Rightarrow 1$$

143. हल कीजिए—

$$7\frac{1}{2} - \left[2\frac{1}{4} \div \left\{1\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right)\right\}\right] = ?$$

- (a) $\frac{2}{9}$ (b) $4\frac{1}{2}$
 (c) $9\frac{1}{2}$ (d) $1\frac{77}{228}$

उत्तर—(b)

$$7\frac{1}{2} - \left[2\frac{1}{4} \div \left\{1\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right)\right\}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \left[\frac{9}{4} \div \left\{\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right)\right\}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \left[\frac{9}{4} \div \left\{\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\left(\frac{9-2-1}{6}\right)\right\}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \left[\frac{9}{4} \div \left\{\frac{5}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{6}{6}\right\}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \left[\frac{9}{4} \div \left\{\frac{5-2}{4}\right\}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \left[\frac{9}{4} \div \frac{3}{4}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \left[\frac{9}{4} \times \frac{4}{3}\right]$$

$$= \frac{15}{2} - \frac{3}{1}$$

$$= \frac{15-6}{2} \Rightarrow \frac{9}{2}$$

$$= 4\frac{1}{2}$$

144. तीन अंकों की कितनी संख्याएं हैं जो 17 से विभाज्य है?

- (a) 51 (b) 52
 (c) 53 (d) 54

उत्तर—(c)

तीन अंकों की सबसे छोटी संख्या जो 17 से विभाज्य है = 102
 तथा तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या जो 17 से विभाज्य = 986
 तीन अंकों की कुल संख्याएं क्रमशः 102, 119,.....969, 986
 n वां पद = $a + (n-1)d$
 n वां पद = 986
 a = प्रथम पद
 n = कुल पदों की संख्या जिसे ज्ञात करना है
 d = सर्वांतर (17) $\Rightarrow 119 - 102 = 17$
 $\therefore 986 = 102 + (n-1)17$
 $(n-1) \times 17 = 986 - 102$
 $n-1 = \frac{884}{17}$
 $n = 52 + 1 \Rightarrow 53$
 अतः तीन अंकों की कुल 53 संख्याएं हैं जो संख्या 17 से विभाज्य है।

निर्देश—(प्रश्न संख्या 145-146) निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नचिह्न (?) की जगह पर कौन-सी अनुमानित संख्या होगी?

145. $26.003 \times 37.998 - 309.010 = ?$

- (a) 685 (b) 695
 (c) 680 (d) 670

उत्तर—(c)

$$26.003 \times 37.998 - 309.010$$

$$= 988.061994 - 309.010$$

$$= 679.051994$$

$$= 680 \text{ (लगभग)}$$

$$146. 7885.009 - 519.999 - 94.989 = ?$$

- (a) 7270 (b) 7300
(c) 7500 (d) 7220

उत्तर—(a)

$$7885.009 - 519.999 - 94.989$$

$$= 7885.009 - 614.988$$

$$= 7270.021$$

$$= 7270 \text{ (लगभग)}$$

147. वह तापमान जिस पर सेंटीग्रेड एवं फॉरेनहाइट पैमाना समान होता है—

- (a) 100°C (b) 40°C
(c) -40°C (d) 0°C

उत्तर—(c)

-40°C एक ऐसा ताप है जो डिग्री सेंटीग्रेड तथा डिग्री फॉरेनहाइट में समान होता है। डिग्री सेंटीग्रेड एवं डिग्री फॉरेनहाइट में संबंध

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

पुष्टि हेतु F = -40 रखने पर

$$C = \frac{(-40 - 32) \times 5}{9}$$

$$= \frac{-72 \times 5}{9} \Rightarrow -40$$

148. विटामिन 'E' से संबंधित कौन-सा रासायनिक पदार्थ है?

- (a) टोकोफेरॉल
(b) बाँयोटिन
(c) कैल्सिफेरॉल
(d) नेप्थाक्वीनोन

उत्तर—(a)

बाँयोटिन विटामिन (B-7) या विटामिन H को कहते हैं। इस विटामिन की कमी से रक्ताल्पता या रक्त में लाल रक्त कणों का अभाव हो जाता है। कैल्सिफेरॉल विटामिन D को कहते हैं इसके अभाव में हड्डी कमजोर हो जाती है तथा बच्चों में रिकेट्स नामक रोग हो जाता है। नेप्थाक्वीनोन एक ऑर्गेनिक रसायन है जो कि नेफथलीन से संश्लेषित किया जाता है। टोकोफेरॉल को सामान्यतः विटामिन E के नाम से जाना जाता है इस विटामिन की कमी से नपुंसकता, बाँझपन, गंजापन, गठिया आदि रोग होते हैं।

149. कारनालाइट किस धातु का अयस्क है?

- (a) पोटैशियम
(b) एल्युमीनियम
(c) मर्करी
(d) यूरेनियम

उत्तर—(a)

कारनालाइट, पोटैशियम का अयस्क है जिसका सूत्र $\text{KMgCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ होता है।

150. निम्न में से प्लेग के उपचार में किस दवाई का उपयोग होता है?

- (a) क्लोरोमाइसिटिन
(b) आइसोनियाजाइड
(c) स्ट्रुप्टोमाइसीन
(d) एड्रेनलिन

उत्तर—(c)

क्लोरोमाइसिटिन का उपयोग जीवाणु के माध्यम से होने वाले संक्रमण के इलाज में किया जाता है। आइसोनियाजाइड का प्रयोग क्षय रोग (Tuberculosis) के उपचार में प्रयोग किया जाता है। स्ट्रुप्टोमाइसीन का प्लेग के जीवाणु पर अत्यंत कारगर असर है, इसका उपयोग प्लेग के इलाज में किया जाता है। प्लेग यर्सिनिया पेस्टिस (Yersinia pestis) नामक जीवाणु के संक्रमण के फलस्वरूप होता है। एड्रेनलिन एक हॉर्मोन है जिसे एपिनेफ्रीन का उपयोग गंभीर एलर्जी (Anaphylaxis) पूर्ण हृदयरोध (Cardiac arrest) एवं सतही खून के बहाव के इलाज के लिए किया जाता है।

UPSSSC लोवर-3 परीक्षा, 2016

व्याख्यात्मक हल प्रश्न-पत्र

सिरीज-C

सामान्य हिन्दी

तिथि-26.06.2016

(प्रश्न संख्या 1 से 3) अपठित-

‘इस संसार में धन ही सब कुछ नहीं है। धन की पूजा तो बहुत कम जगहों में होती देखी गयी है। संसार का इतिहास उठाकर देखिये और उदाहरण ढूँढ-ढूँढ कर सामने रखिये तो आपको विदित हो जायेगा कि जिनकी हम उपासना करते हैं, जिसके लिये हम आँखे बिछाने तक को तैयार रहते हैं, जिसकी स्मृति तरोताजा रखने के लिये हम अनेक तरह के स्मारक चिह्न बनाकर खड़े करते हैं, उन्होंने रुपया कमाने में अपना समय नहीं बिताया था, बल्कि उन्होंने कुछ ऐसे काम किये थे, जिनकी महत्ता हम रुपये से अधिक समझते हैं। जिन लोगों के जीवन का उद्देश्य केवल रुपया बटोरना है, उनकी प्रतिष्ठा कम हुई है। अधिकांश अवस्थाओं में उन्हें किसी ने पूछा तक नहीं है। उन्होंने जन्म लिया, रुपया कमाया और परलोक की यात्रा की। किसी ने जाना तक नहीं कि वे कौन थे और कहाँ गये। मानव समाज स्वार्थी अवश्य है, पर वह स्वार्थ की उपासना करना नहीं जानता। अन्त में वे ही पूजे जाते हैं, जिन्होंने अपने जीवन को अर्पित करते समय सच्चे मनुष्यत्व का परिचय दिया है।’

1. गद्यांश का उचित शीर्षक होगा—

- (a) धन की लोलुपता (b) धन की महत्ता
(c) धन और मनुष्यता (d) मनुष्यता का महत्त्व

उत्तर—(c)

गद्यांश का उचित शीर्षक ‘धन और मनुष्यता’ होगा।

2. उपर्युक्त गद्यांश के अनुसार, संसार में किस तरह के मनुष्य की पूजा होती है?

- (a) जो धनार्जन एवं त्याग दोनों करता है।
(b) जो पैसे को कल्याणकारी कार्यों में लगाता है।
(c) जो मानवता की सेवा में लगा रहता है।
(d) जो सच्चे मनुष्यत्व के लिए कार्य करता है।

उत्तर—(d)

उपर्युक्त गद्यांश के अनुसार, संसार में उस मनुष्य की पूजा होती है जो सच्चे मनुष्यत्व के लिए कार्य करता है।

3. धन की पूजा से क्या अभिप्राय है?

- (a) धन से ज्यादा मानवता प्रबल है।

- (b) धन कमाने वाला अधिक नाम नहीं कर पाता है।
(c) धन की पूजा व्यक्ति को स्वार्थी बनाती है।
(d) धन कमाने की अपेक्षा सच्चा मनुष्य होना ज्यादा अच्छा है।

उत्तर—(b)

धन की पूजा से अभिप्राय है कि धन कमाने वाला अधिक नाम नहीं कर पाता है।

4. शुद्ध शब्द छाँटिए—

- (a) अभ्यस्थ (b) अभियस्त
(c) अभ्यस्त (d) अभयस्त

उत्तर—(c)

अभ्यस्त शुद्ध शब्द है, शेष अशुद्ध हैं।

5. कौन-सा शब्द तुर्की भाषा का नहीं है?

- (a) पैगम्बर (b) बेगम
(c) चेचक (d) बारूद

उत्तर—(a)

बेगम, चेचक, बारूद तुर्की शब्द हैं। दरोगा, बीबी, कुली, चाकू इत्यादि भी तुर्की शब्द हैं। पैगम्बर, नमाज, रोजा आदि धार्मिक शब्द अरबी में फारसी के द्वारा आये हैं।

6. जल, प्राण, पुत्र, किस शब्द का अनेकार्थी है?

- (a) औषधि (b) सार
(c) तत्त्व (d) जीवन

उत्तर—(d)

जल, प्राण तथा पुत्र जीवन के अनेकार्थी शब्द हैं।

7. उपवाक्य पहचानिए

‘वह आदमी जो कल आया था, आज भी आया है।’

- (a) संज्ञा उपवाक्य (b) विशेषण उपवाक्य
(c) क्रिया विशेषण उपवाक्य (d) क्रिया उपवाक्य

उत्तर—(b)

जो आश्रित उपवाक्य विशेषण की तरह व्यवहृत हो, उसे 'विशेषण उपवाक्य' कहते हैं। प्रस्तुत वाक्य में 'जो कल आया था' विशेषण उपवाक्य है। इसमें 'जो', 'जैसा', 'जितना' इत्यादि शब्दों का प्रयोग होता है।

8. कौन-सी ध्वनि महाप्राण नहीं है?

- (a) ख (b) घ
(c) ज (d) झ

उत्तर—(c)

वे व्यंजन जिनके उच्चारण में श्वास अधिक मात्रा में निकलता है उन्हें महाप्राण व्यंजन कहते हैं। इसके अन्तर्गत वर्गों के द्वितीय और चतुर्थ वर्ण तथा समस्त उष्म वर्ण (ख, घ, छ, झ, ठ, ढ, थ, ध, फ, भ आदि) आते हैं। इसी प्रकार वे व्यंजन जिनके उच्चारण में श्वास की मात्रा निकलती होती है, उन्हें अल्पप्राण व्यंजन कहते हैं। इसके अन्तर्गत वर्गों के प्रथम, तृतीय तथा पंचम वर्ण (क, ग, ङ, च, ज, ञ, ट, ड, ण, त, द, प, ब, म आदि) आते हैं। अंतःस्थ व्यंजन (य, र, ल, व) भी अल्पप्राण व्यंजन हैं। अतः स्पष्ट है कि 'ज' महाप्राण व्यंजन नहीं बल्कि अल्पप्राण व्यंजन है।

9. निम्नलिखित पद में कौन-सा पद 'वैया' प्रत्यय लगाने से बना है?

- (a) रवैया (b) डटैया
(c) खवैया (d) बचैया

उत्तर—(c)

'वैया' प्रत्यय लगाने से बने शब्द हैं—खवैया, गवैया इत्यादि। ऐया प्रत्यय से बनने वाले शब्द हैं—रखैया, बचैया, डटैया।

10. निम्न में एक 'देवता' का पर्यायवाची नहीं है—

- (a) निर्जर (b) त्रिदश
(c) किंकर (d) गीर्वाण

उत्तर—(c)

निर्जर, त्रिदश, गीर्वाण, विबुध, देव, अमर, सुर इत्यादि देवता के पर्यायवाची हैं, जबकि किंकर दास का पर्यायवाची है।

11. 'अन्वीक्षण' का सन्धि विच्छेद करिए—

- (a) अन + वीक्षण (b) अनु + ऐषण
(c) अनु + इक्षण (d) अन्वी + क्षण

उत्तर—(*)

'अन्वीक्षण' का सन्धि विच्छेद अनु + ईक्षण होता है। यह यण सन्धि है। यहाँ पर 'उ + ई' मिलकर 'वी' हो रहा है। हालांकि प्रश्न विकल्प में इसका विच्छेद 'अनु + इक्षण' दिया है जो कि गलत है। इसका शुद्ध रूप 'अनु + ईक्षण' होना चाहिए।

12. 'गौः + चरति' की सन्धि है—

- (a) गोस्वरति (b) गौचरति
(c) गौश्चरति (d) गौहचरति

उत्तर—(c)

विसर्ग सन्धि के नियम के अनुसार, यदि विसर्ग के बाद च या छ हो, तो विसर्ग का श् हो जाता है। जैसे—

पुनः + चर्चा = पुनश्चर्चा दुः + चरित्र = दुश्चरित्र
निः + चल = निश्चल गौः + चरति = गौश्चरति

13. 'ठेठ हिन्दी का ठाठ' किसकी रचना है?

- (a) ज्योतिरीश्वर ठाकुर
(b) अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध'
(c) किशोरीदास बाजपेयी
(d) चंद्रधर शर्मा गुलेरी

उत्तर—(b)

'ठेठ हिन्दी का ठाठ' अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध' की रचना है। यह उपन्यास है।

14. शुद्ध वाक्य छाँटिए—

- (a) उस वन में प्रातः काल के समय का दृश्य बहुत ही सुहावना होता था।
(b) उस वन में सुबह के समय का दृश्य बहुत ही सुहावना होता था।
(c) उस वन में प्रातः काल का दृश्य बहुत ही सुहावना होता था।
(d) उस वन में सवेरे के समय का दृश्य बड़ा ही मनोरम होता था।

उत्तर—(c)

विकल्प (c) में प्रस्तुत वाक्य शुद्ध है, शेष विकल्पों में त्रुटिपूर्ण वाक्य हैं।

15. किस शब्द में उपसर्ग नहीं है?

- (a) अपवाद (b) पराजय
(c) प्रभाव (d) ओढ़ना

उत्तर—(d)

अपवाद में 'अप', पराजय में 'परा', प्रभाव में 'प्र' उपसर्ग है जबकि ओढ़ना में कोई उपसर्ग नहीं है।

16. निम्नलिखित में स्त्रीलिंग शब्द है—

- (a) किन्नर (b) अहिंसा
(c) अंतरी (d) अपरिग्रह

उत्तर—(b)

अहिंसा स्त्रीलिंग शब्द है। दया, कृपा, सूचना इत्यादि भी स्त्रीलिंग शब्द हैं। किन्नर उभयलिंग या तृतीय लिंग हेतु प्रयुक्त होता है। डॉ. वासुदेवनन्दन प्रसाद अपनी पुस्तक आधुनिक हिन्दी व्याकरण और रचना में किन्नर शब्द को पुल्लिंग के अन्तर्गत रखते हैं। शेष दो शब्द पुल्लिंग हैं।

17. 'रत्नावली दोहा संग्रह' किसके द्वारा रचा गया?

- (a) रत्नावली (b) तुलसीदास
(c) बिहारी (d) रामानन्द

उत्तर—(a)

मुरलीधर चतुर्वेदी की रचनाएँ रत्नावली-लघु-दोहा-संग्रह, दोहा-रत्नावली आदि हैं। 'दोहारत्नावली' तुलसीदास की पत्नी रत्नावली द्वारा रचित भी मिलती है। चूँकि प्रश्न में रत्नावली दोहा संग्रह पूछा है। अतः स्पष्ट उत्तर देना सम्भव नहीं है।

18. लिंग बताइये—

'मन-गढ़न्त'

- (a) पुल्लिंग (b) स्त्रीलिंग
(c) उभयलिंग (d) नपुंसकलिंग

उत्तर—(b)

मनगढ़न्त, स्त्रीलिंग शब्द है।

19. वाक्यांश का एक शब्द बनाइये—

'जिसके हृदय में ममता नहीं है।'

- (a) निर्मम (b) निर्दय
(c) निर्भय (d) निहृदय

उत्तर—(a)

'जिसके हृदय में ममता नहीं है उसे 'निर्मम' कहते हैं। 'जिसे दया न हो', उसे निर्दय कहते हैं। इसी प्रकार 'जिसे भय न हो' उसे 'निर्भय' कहते हैं।

20. किस वाक्य में विराम चिह्न का उचित प्रयोग नहीं है?

- (a) मैं मनुष्य में मानवता देखना चाहती हूँ। उसे देवता बनाने की मेरी इच्छा नहीं।
(b) वह दूर से, बहुत दूर से आ रहा है।
(c) सुनो! सुनो! वह गा रही है।
(d) प्रिय महाशय, मैं आपका आभारी हूँ।

उत्तर—(*)

विकल्प (c) में उचित विराम चिह्न का प्रयोग नहीं हुआ है। इसका शुद्ध वाक्य इस प्रकार होगा—सुनो, सुनो वह गा रही है। विकल्प (a) में प्रस्तुत वाक्य में भी विराम चिह्न का उचित प्रयोग नहीं है। इसका सही प्रयोग इस प्रकार होगा—मैं मनुष्य में मानवता देखना चाहती हूँ; उसे देवता बनाने की मेरी इच्छा नहीं।

21. वाक्य में प्रयुक्त लोकोक्ति का उचित शाब्दिक अर्थ—

FRESH-BLOOD

- (a) ताजा खून (b) स्वच्छ खून
(c) नया खून (d) साफ खून

उत्तर—(c)

FRESH-BLOOD लोकोक्ति का उचित शाब्दिक अर्थ नया खून होगा।

22. समास बताइये—'भरपेट'

- (a) अव्ययीभाव समास (b) द्वन्द्व समास
(c) तत्पुरुष समास (d) बहुव्रीहि समास

उत्तर—(a)

'भरपेट' में अव्ययीभाव समास है इसका विग्रह 'पेट-भर' होता है।

23. "एक दिन बैठे-बैठे यह बात अपने ध्यान में चढ़ी कि कोई कहानी ऐसी कहिये कि जिसमें 'हिन्दवी, छुट और किसी बोली का पुट न मिले" पंक्ति किस लेखक की है?

- (a) मलिक मोहम्मद जायसी
(b) मुंशी इंशा अल्ला खाँ
(c) राजा शिवप्रसाद 'सितारेहिन्द'
(d) मुंशी सदासुखलाल

उत्तर—(b)

प्रस्तुत पंक्ति मुंशी इंशा अल्ला खाँ की कृति 'रानी केतकी की कहानी' से उद्धृत है।

24. निम्न में से क्रिया-विशेषण अव्यय चुनिए—

- (a) कुत्ता भौंक रहा है। (b) राम खाना खा रहा है।
(c) अधिक मत बोलो। (d) राधा रातभर जागती रही।

उत्तर—(c)

जो अव्यय क्रिया की विशेषता प्रकट करता है उसे क्रिया-विशेषण कहते हैं। जैसे- 'अधिक मत बोलो' इस वाक्य में 'अधिक' क्रिया-विशेषण है जो 'बोलना' क्रिया की विशेषता बता रहा है।

25. निम्न में से कौन जीवनी है?

- (a) अतीत के चलचित्र (b) चिन्तामणि
(c) आवारा मसीहा (d) नीड़ का निर्माण फिर

उत्तर—(c)

'आवारा मसीहा' विष्णु प्रभाकर की कृति है। यह बांग्ला उपन्यासकार शरतचन्द्र चटर्जी की जीवनी है। 'अतीत के चलचित्र' महादेवी वर्मा का रेखाचित्र, 'चिन्तामणि' आचार्य रामचन्द्र शुक्ल का निबन्ध तथा 'नीड़ का निर्माण फिर' हरिवंश राय बच्चन की आत्मकथा है।