

# रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC)

## स्नातक स्तरीय परीक्षा

### 1st Stage (Computer Based Test)

Held on : 03.04.2016 Shift : 1

1. 7500 रुपये पर 2 वर्ष 4 महीनों के लिए 12% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज निकटतम रुपये में ज्ञात करें, इस ब्याज की गणना वार्षिक आधार पर की जाती है?

- (a) 2284 (b) 2176  
(c) 2097 (d) 2235

**Ans : (a)** मूलधन  $P = ₹ 7500$ ,  $t = 2\frac{1}{3}$  वर्ष,  $r = 12\%$  वार्षिक

$$\begin{aligned} \text{चक्रवृद्धि मिश्रधन } A &= P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t \\ &= 7500 \left(1 + \frac{12}{100}\right)^{2\frac{1}{3}} \\ &= 7500 \left(1 + \frac{3}{25}\right)^2 \left(1 + \frac{3}{25}\right)^{\frac{1}{3}} \\ &= 7500 \times \frac{28}{25} \times \frac{28}{25} \times \left(1 + \frac{1}{3} \times \frac{3}{25}\right) \\ &= 7500 \times \frac{28}{25} \times \frac{28}{25} \times \frac{26}{25} \\ &= ₹ 9784.32 \\ \text{चक्रवृद्धि ब्याज} &= ₹ 9784.32 - 7500 \\ &= ₹ 2284.32 \end{aligned}$$

अतः चक्रवृद्धि ब्याज निकटतम 2284.32 रु. होगा।

2. निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन रक्त के थक्के बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं?

- (a) विटामिन B12 (b) विटामिन D  
(c) विटामिन A (d) विटामिन E

**Ans : (a)** विटामिन B12 को साइनोकोबालमिन भी कहा जाता है यह एकलौता ऐसा विटामिन है जिसमें कोबाल्ट धातु पाया जाता है। यह शरीर के स्वास्थ्य और सन्तुलित कार्य प्रणाली के लिए बेहद आवश्यक विटामिन है। यह रक्त के थक्का बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। विटामिन ए की कमी से रतौंधी रोग होता है। विटामिन डी की कमी से रिकेट्स (बच्चों में) तथा आस्टियोमैलेशिया (वयस्क में) होता है, जबकि विटामिन ई की कमी से जनन शक्ति कम हो जाती है।

3. एक व्यापार अपने सामान पर क्रय मूल्य से 20% ज्यादा अंकित करता है। यदि वह 5% की छूट देता है तो अंतिम प्राप्त लाभ का प्रतिशत कितना होगा?

- (a) 12% (b) 14%  
(c) 15% (d) 18%

**Ans : (b)** माना क्रय मूल्य = ₹100 है तब प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned} \text{विक्रय मूल्य} &= 100 \times \left(\frac{100+20}{100}\right) \times \left(\frac{100-5}{100}\right) \\ &= 100 \times \frac{120}{100} \times \frac{95}{100} = ₹114 \end{aligned}$$

लाभ = S.P. - C.P

$$= ₹114 - ₹100 = ₹14$$

$$\text{लाभ\%} = \left(\frac{14}{100} \times 100\right)\% = 14\%$$

Trick: (लाभ/हानि)% =  $\pm x \pm y \pm \frac{xy}{100}$  +  $\rightarrow$  वृद्धि

$$= +20 - 5 + \frac{20 \times (-5)}{100} \rightarrow \text{कमी}$$

$$= +20 - 5 - 1$$

$$\text{लाभ} = 14\%$$

4. शृंखला में नहीं दिये गए पद (?) की ज्ञात करे:

AIQ, BJR, CKS, DLT, ?, .....

- (a) ENU (b) EMV  
(c) ENV (d) EMU

**Ans : (d)**

$$\begin{array}{ccccccccc} A & \xrightarrow{+1} & B & \xrightarrow{+1} & C & \xrightarrow{+1} & D & \xrightarrow{+1} & E \\ I & \xrightarrow{+1} & J & \xrightarrow{+1} & K & \xrightarrow{+1} & L & \xrightarrow{+1} & M \\ Q & \xrightarrow{+1} & R & \xrightarrow{+1} & S & \xrightarrow{+1} & T & \xrightarrow{+1} & U \end{array}$$

$\therefore ? = \text{EMU}$

5. सबरी कार्तिक (Sabari Karthik) कौन हैं?

- (a) प्रसिद्ध भारतीय कराटे चैंपियन  
(b) रग्बी खिलाड़ी  
(c) क्रिकेट खिलाड़ी  
(d) कबड्डी चैंपियन

**Ans : (a)** सबरी कार्तिक एक भारतीय कराटे खिलाड़ी है। वह दुनिया के विभिन्न कराटे टूर्नामेंट में भारत का प्रतिनिधित्व करते हैं।

6. कुछ कथनों के साथ निष्कर्ष नीचे दिये गए हैं।

कथन:

- A. भ्रम मानसिक तनाव का कारण बनता है।  
B. मानसिक तनाव चिंता का कारण बनता है।

निष्कर्ष:

- I. चिंता एक बीमारी है।  
II. भ्रम चिंता की ओर ले जाता है।

कौन से निष्कर्ष दिये गए कथनों से तर्कसंगत है?

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

**Ans : (b)** इससे निष्कर्ष II सही है।

7. मकर संक्रांति क्या है?

- (a) चंद्र ग्रहण  
 (b) फसल काटने का त्यौहार  
 (c) पतंग महोत्सव  
 (d) कठपुतली का तमाशा

**Ans : (c)** मकर संक्रांति हिन्दुओं का प्रमुख त्यौहार है। यह भारत में ही नहीं बल्कि नेपाल में भी धूमधाम से मनाया जाता है। इसे 'पतंग उत्सव' के रूप में भी मनाया जाता है। उत्तर भारत में इसे 'दान का पर्व' भी कहा जाता है। इस त्यौहार को अलग-अलग राज्यों में अलग-अलग नामों से जाना जाता है। बिहार में इसे 'खिचड़ी' के नाम से, दक्षिण भारत में इसे 'पोंगल', पंजाब में इसे 'लोहड़ी' तथा असम में 'माघ-बिहू' के नाम से जाना जाता है।

8. 25 कुर्सियों का क्रय मूल्य 20 कुर्सियों के विक्रय मूल्य के बराबर है। प्रतिशत लाभ ज्ञात करें।

- (a) 20% (b) 33%  
 (c) 25% (d) 12.5%

**Ans : (c)** प्रश्नानुसार,

$$\frac{25 \text{ कुर्सियों का S.P.} - 20 \text{ कुर्सियों का S.P.}}{20 \text{ कुर्सियों का S.P.}} \times 100$$

$$= \frac{25 - 20}{20} \times 100 = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

लाभ % = 25%

9. कुछ कथनों के साथ निष्कर्ष नीचे दिये गये हैं।

**कथन:** धर्म हमें अपने जीवन को जीने के मार्गदर्शक सिद्धांत सिखाता है।

**निष्कर्ष:**

- I. धर्म जीवन जीने का एक तरीका है।  
 II. धर्म एक शिक्षक है।

कौन से निष्कर्ष दिये गए कथनों से तर्कसंगत है?

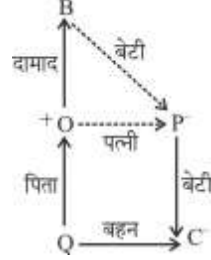
- (a) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है।  
 (b) केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है।  
 (c) और I दोनों II तर्कसंगत है।  
 (d) न तो I न ही II तर्कसंगत है।

**Ans : (a)** केवल निष्कर्ष I तर्क संगत है।

10. Q के पिता B के दामाद है। C, Q की बहन है और P की बेटी है। P, B से कैसे संबंधित है?

- (a) बेटा (b) बेटी  
 (c) पोता (d) पोती

**Ans : (b)**



आरेख से स्पष्ट है कि P, B की बेटी है।

11. जनवरी 1610 में गैलीलियो गैलीली द्वारा की गई खोज में गैलीलियन के चंद्रमाओं की संख्या कितनी है?

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

**Ans : (c)** जनवरी 1610 में गैलीलियो गैलीली द्वारा की गई खोज में गैलीलियन के चन्द्रमाओं की संख्या 4 बताई है।

12. दो क्रमागत सम संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 144 है। संख्याएँ ज्ञात करें।

- (a) 16 और 18 (b) 14 और 16  
 (c) 18 और 20 (d) 22 और 24

**Ans : (a)** माना दो क्रमागत सम संख्याएँ  $2x$  व  $2x + 2$  है, तब ल. स. =  $2x(x + 1)$

$$\Rightarrow 2x(x + 1) = 144$$

$$\Rightarrow x(x + 1) = 72$$

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

$$\Rightarrow x = 8$$

अतः अभीष्ट संख्याएँ = 16 व 18

13. शून्य डिग्री सेटीग्रेड (centigrade) कितने डिग्री फारेनहाइट (Fahrenheit) के बराबर होता है?

- (a)  $100^{\circ}\text{F}$  (b)  $30^{\circ}\text{F}$   
 (c)  $34^{\circ}\text{F}$  (d)  $32^{\circ}\text{F}$

**Ans : (d)** सूत्र  $F = ?$ ,  $C = 0^{\circ}\text{C}$

$$\frac{F - 32}{180} = \frac{C - 0}{100} \text{ से}$$

$$\frac{F - 32}{180} = \frac{0 - 0}{100}$$

$$F - 32 = 0$$

$$\Rightarrow F = 32^{\circ} \text{ फारेनहाइट}$$

14. दो अंको वाली संख्या के अंको का योग 9 है। जब संख्या में 27 जोड़ा जाता है, तो अंको के स्थान आपस में बदल जाते हैं। संख्या ज्ञात करें।

- (a) 45 (b) 36  
 (c) 18 (d) 27

**Ans : (b)** माना दो अंकों की संख्या में इकाई का अंक  $x$  है तब प्रश्नानुसार दहाई का अंक  $= 9 - x$  और संख्या  $= 10(9 - x) + x$   
 पुनः प्रश्नानुसार,  
 $10(9 - x) + x + 27 = 10x + 9 - x$   
 $\Rightarrow 90 - 10x + x + 27 = 9x + 9$   
 $\Rightarrow 90 + 27 - 9 = 18x$   
 $\Rightarrow 18x = 108$   
 $x = 6$   
 तब संख्या  $= 10(9 - x) + x$   
 $= 10(9 - 6) + 6 = 36$   
 नोट-इस प्रकार के प्रश्न विकल्प से जल्दी हल होता है।  
 (i)  $3 + 6 = 9$   
 (ii)  $36 + 27 = 63$  (अंक परिवर्तित)

15. एक महिला निम्नलिखित वस्तुएं दी गई श्रेणी में खरीदना चाहती है:

1 टमाटर ₹40 और ₹45 प्रति किलो के बीच है।

2 अंगूर ₹80 और ₹90 प्रति किलो के बीच है।

3 दूध के पैकेट प्रति लीटर ₹23 में है।

निम्नलिखित में से कौन सी दुकान में उसे निश्चित रूप में उसकी सभी वस्तुएं मिल जाएँगी?

- (a) दुकान S प्रति आधा किलो टमाटर ₹22.5 में, प्रति किलो अंगूर ₹24 में और दूध प्रति लीटर ₹82 में बेचता है।  
 (b) दुकान H अंगूर ₹21 प्रति चौथाई किलो में दूध ₹12.5 आधा लीटर और टमाटर ₹22 पर प्रति आधा किलो में बिकता है।  
 (c) दुकान O दूध ₹11.5 प्रति आधा लीटर, टमाटर ₹21 प्रति आधा किलो और अंगूर ₹43 प्रति आधा किलो बेचती है।  
 (d) दुकान P टमाटर ₹23 पर प्रति आधा किलो, अंगूर ₹23.5 प्रति किलो और दूध ₹85 प्रति लीटर में बेचती है।

**Ans : (c)** अवलोकन करने पर, दुकान O पर वस्तुओं का मूल्य  
 दूध = ₹ 11.5 प्रति आधा लीटर = ₹ 23/लीटर  
 अंगूर = ₹ 43 प्रति आधा किलो = ₹ 86/किलो  
 टमाटर = ₹ 21 प्रति आधा किलो = ₹ 42/किलो  
 जो कि दी गयी श्रेणी के बीच है।

16. भारतीय मुद्रा के नोट कहाँ मुद्रित किये जाते हैं?

- (a) नई दिल्ली (b) बम्बई  
 (c) नासिक (d) आगरा

**Ans : (c)** भारतीय मुद्रा के नोट नासिक में मुद्रित किये जाते हैं देवास और हैदराबाद में भी भारतीय नोट प्रेस स्थित है।

17. एक तार एक आयत के आकार में है। इसकी लंबाई 42.7 मीटर और चौड़ाई 21.8 मीटर है। यदि इसी तार को एक वर्ग के आकार में फिर से मोड़ा जाता है, तो वर्ग की भुजा का माप कितना होगा?

- (a) 16.125 (b) 32.25  
 (c) 11.35 (d) 22.70

**Ans : (b)** वर्ग परिमाण = आयत का परिमाण

भुजा  $\times 4 = 2$  (लम्बाई + चौड़ाई)

भुजा  $= \frac{2}{4}(42.7 + 21.8)$

$= \frac{1}{2}(64.5)$

वर्ग की भुजा = 32.25 मीटर

18. 160 रुपये में 90 चॉकलेट बेचने पर एक चॉकलेट व्यापारी को 20% की हानि होती है। 20% का लाभ कमाने के लिए उसे 96 रुपये में कितनी चॉकलेट बेचनी चाहिए?

- (a) 45 (b) 36  
 (c) 54 (d) 28

**Ans : (b)**  $\therefore$  90 चाकलेट का विक्रय मूल्य = ₹ 160

$\therefore$  1 चाकलेट का वि. मू. = ₹  $\frac{160}{90} = ₹ \frac{16}{9}$

1 चाकलेट का क्र. मू. =  $\frac{16}{9} \times \frac{100}{(100 - 20)}$

$= \frac{16}{9} \times \frac{100}{80}$

$= ₹ \frac{20}{9}$

20% लाभ प्राप्त करने के लिए 1 चाकलेट का वि. मू.

$= \frac{20}{9} \times \frac{100 + 20}{100}$

$= \frac{20}{9} \times \frac{120}{100}$

1 चाकलेट का वि. मू. = ₹  $\frac{8}{3}$

अर्थात् ₹1 में चाकलेटों की संख्या =  $\frac{8}{3}$

$\therefore$  ₹ 96 में चाकलेटों की संख्या =  $96 \times \frac{3}{8} = 36$

19. 6 बड़ई 16 दिनों में 96 खिड़कियाँ बनाते हैं। यदि 8 बड़ई 4 दिनों तक काम करते हैं तो वे कितनी खिड़कियाँ बनायेंगे।

- (a) 16 (b) 28  
 (c) 36 (d) 32

**Ans : (d)** सूत्र-  $\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$  से

$M_1 = 6, D_1 = 16, W_1 = 96, M_2 = 8, D_2 = 4, W_2 = ?$

$\therefore \frac{6 \times 16}{96} = \frac{8 \times 4}{W_2}$

$\Rightarrow W_2 = \frac{96 \times 8 \times 4}{6 \times 16} = 32$  खिड़कियाँ

20. एक अभिकथन और एक कारण नीचे दिये गए हैं।  
**अभिकथन: (A):** पेंगुइन पक्षी है, पृथ्वी के सबसे गर्म क्षेत्रों में पाए जाते हैं।  
**कारण (R):** गर्म क्षेत्रों के पक्षियों के पंख नहीं होते हैं।  
 सही विकल्प चुनें।
- (a) A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है।  
 (b) A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।  
 (c) A सत्य है, लेकिन R गलत है।  
 (d) A और R दोनों गलत हैं।

**Ans : (d)** पेंगुइन पक्षी है यह पृथ्वी के सबसे ठण्डे प्रदेशों में पायी जाती हालांकि सभी पेंगुइन प्रजातियां दक्षिणी गोलार्द्ध की मूल निवासी है। इसलिए विकल्प d सही है।

21. 5000 रुपये पर 8% वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए दिये जाने वाले चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर कितना है?
- (a) 45 (b) 32  
 (c) 57 (d) 84

**Ans : (b)** सूत्र- दो वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में अन्तर

$$\begin{aligned} &= \frac{PR^2}{(100)^2} = 5000 \times \frac{8^2}{(100)^2} \\ &= \frac{5000 \times 8 \times 8}{100 \times 100} = ₹32 \end{aligned}$$

22. किसी त्रिभुज पर एक कोण  $55^\circ$  है। यदि अन्य दोनों कोणों का अनुपात 9:16 है, तो दोनों कोणों का माप ज्ञात करें।
- (a)  $65^\circ$  और  $115^\circ$  (b)  $90^\circ$  और  $160^\circ$   
 (c)  $55^\circ$  और  $165^\circ$  (d)  $45^\circ$  और  $80^\circ$

**Ans : (d)** माना अन्य दो कोण  $9x$  व  $16x$  है,

$$\begin{aligned} \therefore 9x + 16x + 55^\circ &= 180^\circ \\ 25x &= 180^\circ - 55^\circ \\ &= 125^\circ \\ x &= 5 \end{aligned}$$

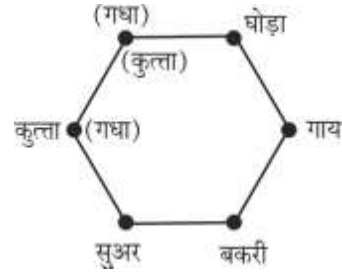
अतः दोनों कोण =  $45^\circ$  व  $80^\circ$

**निर्देश-** प्रश्न (23-25) छह पशु- घोड़ा, गाय, सूअर, कुत्ता, गधा और बकरी एक-एक खंभे से, एक वृत्ताकार में, एक दूसरे के सामने क्रमरहित तरीके से बंधे हुए हैं। निम्नलिखित जानकारी पर विचार करें और उस पर आधारित सवालों के जवाब दें।

1. बकरी सूअर के दाहिने तरफ बंधी है।  
 2. गाय गधे या कुत्ते के बगल में नहीं बंधी है।

3. यदि सभी जानवर के एक षटभुज के कोण के निशान है, तो घोड़ा, सुअर के तिरछे विपरीत है।

(प्रश्न सं. 23-25 के हल के लिये आरेख)



**नोट-** गधा तथा कुत्ता का स्थान निश्चित न होने पर आपस में स्थान परिवर्तित हो सकता है।

23. गाय.....के ठीक बायी ओर बंधी है
- (a) बकरी (b) सूअर  
 (c) घोड़ा (d) कुत्ता

**Ans : (c)**

24. कौन सी जोड़ी एक दूसरे के बगल बंधी हुई है?
- (a) घोड़ा और बकरी (b) सूअर और गाय  
 (c) बकरी और कुत्ता (d) गधा और कुत्ता

**Ans : (d)**

25. कौन सा जानवर सूअर के ठीक बाएं तरफ से बंधा है?
- (a) बकरी (b) गधा  
 (c) कुत्ता (d) तय नहीं किया जा सकता।

**Ans : (d)** प्रश्नानुसार तय नहीं किया जा सकता।

26. श्रीलंका की राजधानी कौन सी है?
- (a) कोलंबो (Colombo)  
 (b) कैंडी (Kandy)  
 (c) जयवर्धनापुरा कोट्टी (Jayawardanepura Kotte)  
 (d) अनुराधापुरा (Anuradhapura)

**Ans : (c)** श्रीलंका की प्रशासनिक राजधानी श्री जयवर्धनापुरा कोट्टी है जबकि कोलंबो इसकी वाणिज्यिक राजधानी है।

27. मधुबनी कला क्या है?
- (a) कहानी कहने की कला  
 (b) गुजरात की कला  
 (c) बिहार में प्रचलित लोक कला  
 (d) शहद निकालने की कला

**Ans : (c)** मधुबनी कला बिहार में प्रचलित एक लोक कला है। यह लोक कला मिथिलाचल क्षेत्र बिहार के दरभंगा, मधुबनी एवं नेपाल के कुछ भागों में प्रचलित है। माना जाता है कि मधुबनी कला जनक ने राम सीता के विवाह के दौरान महिला कलाकारों से बनवाए थे।

28. यदि  $\cos \theta + \sin \theta = m$ ,  $\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta = n$  है, तो  $m/n$  क्या है?
- (a) 1 (b)  $\sin \theta \cos \theta$   
 (c)  $\sec \theta \operatorname{cosec} \theta$  (d)  $\cot \theta \tan \theta$

**Ans : (b)**  $\cos \theta + \sin \theta = m$  .....(i)  
 तथा  $\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta = n$   

$$\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\sin \theta} = n$$
  

$$\Rightarrow \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\cos \theta \sin \theta} = n$$
  

$$\Rightarrow \frac{m}{\cos \theta \sin \theta} = n$$
 समी (i) से  

$$\Rightarrow \frac{m}{n} = \sin \theta \cos \theta$$

29. शब्दों के चार जोड़े दिये गए हैं। इनमें से भिन्न को चुनें।  
 (a) 65वीं वर्षगांठ: हीरक जयंती  
 (b) 50वीं वर्षगांठ: स्वर्ण जयंती  
 (c) 40वीं वर्षगांठ: रूबी जयंती  
 (d) 25वीं वर्षगांठ: रजत जयंती

**Ans : (a)** हीरक जयन्ती का प्रयोग 75वीं जयन्ती अथवा 75वीं वर्ष गाँठ के लिये किया जाता है। स्वर्ण जयन्ती 50वीं वर्ष गाँठ पर मनाया जाता है। रजत जयन्ती 25वीं वर्षगाँठ पर मनाया जाता है।

30. एक कारखाने में जनवरी के महीने में 18,58,509 कैसेट का उत्पादन हुआ, फरवरी के महीने में 7623 अधिक कैसेट और बिजली की कम आपूर्ति के कारण मार्च में फरवरी की अपेक्षा 25838 कम कैसेट का उत्पादन हुआ। सभी महीनों में कुल कितना उत्पादन हुआ?  
 (a) 55,57,312 (b) 59,83,245  
 (c) 55,64,935 (d) 56,08,988

**Ans : (c)** जनवरी के महीने में कैसेट का उत्पादन = 1858509  
 फरवरी के महीने में कैसेट का उत्पादन = 1858509 + 7623  
 = 1866132  
 मार्च के महीने में कैसेट का उत्पादन = 1866132 - 25838  
 = 1840294  
 अतः सभी महीनों (जनवरी + फरवरी + मार्च) में कुल उत्पादन  
 = 1858509 + 1866132 + 1840294 = 5564935

31. संजय और जैकोब एक ही बिंदु से विपरित दिशाओं में 7 मीटर/सेकेण्ड तथा 5 मीटर/सेकेण्ड की गति से दौड़ना शुरू करते हैं। 42 मिनट बाद वे एक दूसरे से कितनी दूरी पर होंगे?  
 (a) 30.24 कि.मी. (b) 504 कि.मी.  
 (c) 8.4 कि.मी. (d) 69.5 कि.मी.

**Ans : (a)** 42 मिनट में जैकोब द्वारा तय दूरी = 5 मी/से × 42 मिनट = 5 × 42 × 60 मी. = 12600 मी.



42 मिनट में संजय द्वारा तय दूरी  
 = 7 मी/से × 42 मिनट = 7 × 42 × 60 मी.  
 = 17640 मी.  
 अतः 42 मिनट बाद दोनों के बीच अभीष्ट दूरी  
 = 17640 + 12600 = 30240 मी. = 30.24 कि.मी.

32. माउंट एवरेस्ट की चोटी पर पहुंचने वाली महिला कौन थी?

- (a) बछेद्री पाल (Bachendri Pal)  
 (b) जुंको तेबई (Junko Tabei)  
 (c) अरुणिमा सिन्हा (Arunima Sinha)  
 (d) प्रेमलता अग्रवाल (Premlata Agarwal)

**Ans : (b)** जुंको तेबई एक जापानी पर्वतारोही थी। वह माउण्ट एवरेस्ट की शिखर तक पहुंचने वाली पहली महिला थी। सातों महाद्वीपों की सबसे ऊँची चोटियों का फतह करने वाली प्रथम महिला थी। 20 अक्टूबर, 2016 को 77 वर्ष की उम्र में इनका निधन हो गया।

बछेद्री पाल यह माउण्ट एवरेस्ट पर चढ़ने वाली प्रथम भारतीय महिला तथा एवरेस्ट की ऊँचाई को छूने वाली दुनिया की 5वीं महिला पर्वतारोही है।

अरुणिमा सिन्हा माउण्ट एवरेस्ट फतेह करने वाली पहली विकलांग भारतीय है।

प्रेमलता अग्रवाल को सातों महाद्वीपों की सबसे ऊँची चोटियों को छूने वाली प्रथम भारतीय महिला होने का गौरव हासिल है।

33. यदि H<sub>2</sub>O : Hydrogen, तो KOH :

- (a) Cobalt (b) Phosphorous  
 (c) Potassium (d) Krypton

**Ans : (c)** यदि H<sub>2</sub>O : Hydrogen है तो KOH : Potassium है।

34. 2015 ग्लोबल पीस इंडेक्स के अनुसार सबसे शांतिपूर्ण देश कौन सा है?

- (a) आइसलैंड (b) भूटान  
 (c) ऑस्ट्रिया (d) न्यूजीलैंड

**Ans : (a)** 2015 ग्लोबल पीस इंडेक्स के अनुसार सबसे शान्तिपूर्ण, देश आइसलैंड है जबकि 2018 के अनुसार आइसलैंड न्यूजीलैंड, आस्ट्रिया, पुर्तगाल और डेनमार्क को सबसे शान्तिपूर्ण देश की सूची में रखा गया। जबकि सीरिया, अफगानिस्तान, दक्षिणी सूडान, इराक और सोमालिया को कम से कम शान्तिपूर्ण बनाने का संकेत देता है।

35. माले (Male) किस देश की राजधानी है?

- (a) मॉरीशस (b) लक्षद्वीप  
 (c) मालदीव (d) मलेशिया

**Ans : (c)** माले, मालदीव की राजधानी है। मॉरीशस की राजधानी पोर्ट लुईस है, मलेशिया की राजधानी कुआलालंपुर है जबकि लक्षद्वीप की राजधानी कवरत्ती है।

36. 45 रुपये वर्ग मीटर की दर से एक 65dm × 30dm वाले कमरे को ढकने की लागत ज्ञात करें।

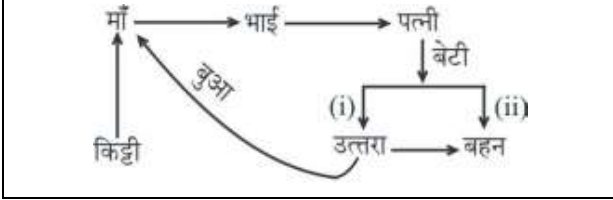
- (a) 877.50 रुपये (b) 87750 रुपये  
 (c) 87.75 रुपये (d) 8775 रुपये

**Ans : (a)** कमरे का क्षेत्रफल = 65 dm × 30 dm  
 = 6.5 m × 3.0 m  
 (∵ 1m = 10 dm)  
 = 19.5 m<sup>2</sup>  
 ∴ कमरे को ढकने की लागत = 19.5 × 45 = ₹ 877.50

37. किट्टी ने कहा, 'उत्तरा मेरी माँ के भाई की पत्नी की दो बेटियाँ में से एक है। किट्टी की माँ से उत्तरा की बहन से किस तरह संबंधित है?

- (a) मामी (b) माँ  
(c) दादी (d) बहन

Ans : (\*)



38. यदि  $y = \frac{2x-1}{x+3}$  है, और  $y=1$  है तो  $x$  का मान ज्ञात करें।

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

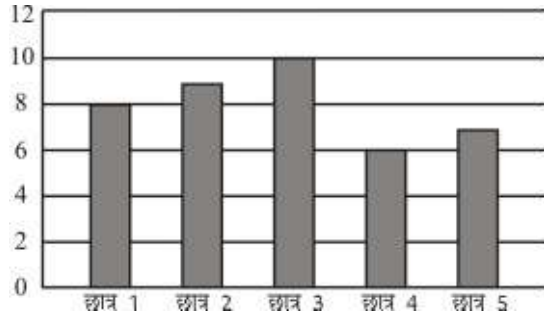
Ans : (a)  $y = \frac{2x-1}{x+3}$

$y=1$  रखने पर

$$1 = \frac{2x-1}{x+3} \Rightarrow x+3 = 2x-1$$

$$\Rightarrow 2x - x = 3 + 1 \Rightarrow x = 4$$

39. निम्नलिखित ग्राफ गणित में 5 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों को दर्शाता है। उनके अंक 10 में से दिये गये हैं।



छात्र 3 और 5 ने छात्र 4 और 1 से कितने ज्यादा अंक प्राप्त किये?

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

Ans : (c) छात्र 3 और 5 द्वारा प्राप्त अंकों का योग =  $10+7 = 17$   
छात्र 4 और 1 द्वारा प्राप्त अंकों का योग =  $6+8 = 14$   
∴ अभीष्ट अंक =  $17-14 = 3$

40. यदि  $x = 7-4\sqrt{3}$  है,  $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$  तो का मान ज्ञात करें:

- (a) 0 (b) 1  
(c) 4 (d) -4

Ans : (c)  $x = 7-4\sqrt{3}$

$$\sqrt{x} = \sqrt{7-4\sqrt{3}} = 2-\sqrt{3}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{2-\sqrt{3}} = 2+\sqrt{3}$$

$$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = (2-\sqrt{3}) + (2+\sqrt{3})$$

$$= 4$$

41. प्लैनेट नाइन (Planet Nine) क्या है?

- (a) धूमकेतु आकाशगंगा में एक ग्रह  
(b) एंड्रोमेडा आकाशगंगा में एक ग्रह  
(c) एक ग्रह जहां स्टार वार्स (Star Wars) हुई थी  
(d) बाहरी सौर प्रणाली में प्रस्तावित एक बड़ा बर्फीला ग्रह

Ans : (d) प्लैनेट नाइन एक सम्भावित ग्रह है जो शायद हमारे सौर मण्डल के बाहरी भाग में काइपर घेरे से भी आगे स्थित हो।

42. निम्नलिखित को पढ़े और उस पर आधारित सवाल का जवाब दें।

राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों और मौलिक अधिकार भारत के संविधान के अनुभाग है। उसमें से पहले अनुभाग अपने नागरिकों के लिए राज्य के बुनियादी दायित्वों और राज्य के प्रति नागरिकों के कर्तव्यों को निर्धारित करते हैं। उत्तरार्द्ध के अनुभागों में एक भारतीय नागरिक जिन मौलिक अधिकारों का हकदार है उसका समावेश है।

दिये गए अनुच्छेद से कौन सा निष्कर्ष निकलता है?

- (a) मौलिक अधिकार मात्र हक है और लागू करने योग्य नहीं है।  
(b) निर्देशक सिद्धांत एक नागरिक के हक है और लागू करने योग्य है।  
(c) निर्देशक सिद्धांत दायित्व है, जो कि राज्य के पूरा करने से संबंधित है।  
(d) निर्देशक सिद्धांत मौलिक अधिकारों को रद्द कर देते हैं।

Ans : (c) इस अनुच्छेद में निष्कर्ष c सही है।

43. "सत्यमेव जयते" का अर्थ क्या है?

- (a) "सत्य की ही विजय होती है"  
(b) "सच्चा विश्वास दुर्लभ है"  
(c) "सत्य ईश्वरीय है"  
(d) "सत्य एक खजाना है"

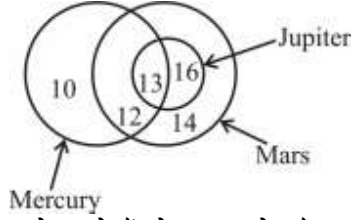
Ans : (a) "सत्यमेव जयते" का अर्थ "सत्य की ही विजय होती है" होता है। यह भारत का आदर्श वाक्य है। इसका सर्वप्रथम उल्लेख मुण्डकोपनिषद में मिलता है।

44. युगांडा (Uganda) की राजधानी का नाम क्या है?

- (a) मोगादिशु (b) कंपाला  
(c) लुसाका (d) बुलेंगो

Ans : (b) युगाण्डा की राजधानी कंपाला है जबकि लुसाका जाम्बिया की राजधानी है तथा मोगादिशु सोमालिया की राजधानी है।

निम्नलिखित चित्र का अध्ययन करें और उस पर आधारित सवालों के जवाब दें। आरेख, क्लास के बच्चों की पसंद को दर्शाता है।



45. ऐसे कितने बच्चे हैं जो मंगल को और बृहस्पति को भी पसंद करते हैं?

- (a) 45 (b) 29  
(c) 26 (d) 13

**Ans : (b)** चित्र से,  
बच्चों की संख्या जो मंगल ग्रह भी और बृहस्पति ग्रह को भी पसंद करते हैं  
= 13 + 16  
= 29

46. बुध और बृहस्पति को पसंद करने वाले बच्चों की बीच क्या अंतर है?

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

**Ans : (a)** चित्र से,  
बुध ग्रह को पसन्द करने वाले बच्चे = 10 + 12 + 13 = 35  
बृहस्पति ग्रह को पसन्द करने वाले बच्चे = 13 + 16 = 29  
अभीष्ट अन्तर = 35 - 29 = 6

47. केवल मंगल ग्रह को पसंद करने वाले बच्चों का तीनों ग्रहों को पसंद करने वाले से कितना अनुपात है?

- (a) 7/5 (b) 7/8  
(c) 7/6 (d) 14/13

**Ans : (d)** चित्र से,  
केवल मंगल ग्रह को पसन्द करने वाले बच्चे = 14  
तीनों ग्रहों को पसंद करने वाले बच्चे = 13  
अतः अभीष्ट अनुपात = 14/13

48. पंचतंत्र (Panchatantra) दंतकथाएं किसके द्वारा रचित मानी जाती हैं?

- (a) मुल्ला नसरुद्दीन (b) विष्णु शर्मा  
(c) राजा सुदर्शन (d) तेनाली रामन

**Ans : (b)** पंचतंत्र दंतकथाएं विष्णुशर्मा द्वारा रचित हैं। आज विश्व की 50 से भी अधिक भाषाओं में इनका अनुवाद प्रकाशित हो चुका है।

49. हल करें :  $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = ?$

- (a)  $\tan \theta$  (b)  $\cot \theta$   
(c)  $\frac{2}{\sin \theta}$  (d)  $\frac{2}{\cos \theta}$

**Ans : (c)**  $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta}$   
=  $\frac{\sin^2 \theta + (1 + \cos \theta)^2}{(1 + \cos \theta) \sin \theta}$   
=  $\frac{\sin^2 \theta + 1 + \cos^2 \theta + 2 \cos \theta}{\sin \theta (1 + \cos \theta)}$   
=  $\frac{2 + 2 \cos \theta}{\sin \theta (1 + \cos \theta)}$  ( $\because \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ )  
=  $\frac{2(1 + \cos \theta)}{\sin \theta (1 + \cos \theta)}$   
=  $\frac{2}{\sin \theta}$

50. दी गई जोड़ी के समान रूप में रिश्ता न दर्शाने वाले विकल्प का चयन करें:

Forward : Backward  
आगे : पीछे

- (a) Hope : Despair/आशा : निराशा  
(b) Love : Hate/प्यार : नफरत  
(c) Anger : Wrath/क्रोध : कोप  
(d) Light : Dark/प्रकाश : अंधेरा

**Ans : (c)** प्रश्न में दी गयी जोड़ी एक दूसरे के विलोम शब्द हैं जबकि विकल्प (c) में दोनों शब्द एक दूसरे के समानार्थी हैं। अतः विकल्प (c) असंगत है।

51. यदि  $N : 38 :: 3 : 57$ , N ज्ञात करें।

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

**Ans : (d)**  $N : 38 :: 3 : 57$

समानुपात के नियम से-

$$N \times 57 = 38 \times 3$$

$$N = \frac{38 \times 3}{57} = \boxed{N = 2}$$

52. ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया में निम्नलिखित में से क्या होता है?

- (a) इलेक्ट्रॉन में वृद्धि होती है।  
(b) इलेक्ट्रॉन में कमी होती है।  
(c) प्रोटॉन में वृद्धि होती है।  
(d) प्रोटॉन में कमी होती है।

**Ans : (b)** ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया में इलेक्ट्रॉन में कमी होती है जबकि इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने की प्रक्रिया को अपचयन या अवकरण कहा जाता है।

53. भारत की सबसे लंबी दूरी की रेलगाड़ी किन स्टेशनों के बीच चलती है?

- (a) कन्याकुमारी- बारामूला  
(b) डिब्रूगढ़ - नालिया  
(c) डिब्रूगढ़ - कन्याकुमारी

(d) तिरुवनंतपुरम - नई दिल्ली

**Ans : (c)** भारत की सबसे लंबी दूरी को रेलगाड़ी डिब्रूगढ़ से कन्याकुमारी के बीच में चलती है। इसकी कुल दूरी 4213 किलोमीटर है जो विवेक एक्सप्रेस द्वारा तय किया जाता है।

54. आर्कपिलेगो (archipelago) क्या है?

- (a) द्वीपों का समूह, श्रृंखला, संघ या संग्रह  
 (b) भूमि और समुद्र का मिलान  
 (c) एक वास्तुकार का वैकुण्ठ  
 (d) एक प्रकार का चर्च

**Ans : (a)** आर्कपिलेगो (archipelago) इसे द्वीप समूह या द्वीप श्रृंखला कहा जाता है। यह एक श्रृंखला समूह या द्वीपों का संग्रह होता है।

55. दो बिंदुओ A तथा B के बीच की दूरी 50 कि.मी./घंटा की गति से  $5\frac{1}{2}$  घंटों में तय की गई। यदि गति 5 कि.मी./घंटा और बढ़ा दी जाए, तो कितना समय बचाया जा सकता है?

- (a) 5 मिनट (b) 15 मिनट  
 (c) 50 मिनट (d) 30 मिनट

**Ans : (d)**  $S_1 = 50\text{km/h}$ ,  $t_1 = 5\frac{1}{2} = \frac{11}{2}$  घण्टे

$$S_2 = (50+5) = 55\text{km/h}, t = ?$$

सूत्र -  $S_1 t_1 = S_2 t_2$  से (दूरी = चाल × समय)

$$50 \times \frac{11}{2} = 55 \times t_2$$

$$t_2 = \frac{275}{55} = 5 \text{ घण्टे}$$

$$\text{बचाया गया समय} = \left(\frac{11}{2} - 5\right) = \frac{1}{2} \text{ घण्टे} \\ = 30 \text{ मिनट}$$

56. 2015 में कौन सा देश विश्व व्यापार संगठन में 144वें सदस्य के रूप में शामिल हुआ है?

- (a) फिलीपींस (b) लाइबेरिया  
 (c) जॉर्डन (d) अफगानिस्तान

**Ans : (d)** विश्व व्यापार संगठन जो अन्तर्राष्ट्रीय देशों के बीच व्यापार के नियमों के साथ काम करता है इसमें 29 जुलाई 2016 तक 164 सदस्य देश सम्मिलित है। इस संगठन में सम्मिलित होने वाला 164वाँ देश अफगानिस्तान है।

57. यदि 'Mango, lemon and melon are fruits' को 439516 के रूप में लिखा है, 'Mango and lemon are yellow' को 04396 के रूप में लिखा है और 'Melon is green' को 857 के रूप में लिखा है, तो which digit represents 'melon' को कौन स अंक दर्शाएगा?

- (a) 5 (b) 8  
 (c) 7 (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

**Ans : (a)** Mango, lemon and melon are fruits → 439

5 16

Mango and lemon are yellow → 0 4 3 9 6

melon is green → 8 5 7

अतः Melon का कोड अंक 5 है।

58. X, Y और Z एक काम 18 दिनों में समाप्त करते हैं। यदि X अकेला उसी काम को 36 दिनों में समाप्त कर सकता है और Y अकेला उसी काम को 60 दिनों में समाप्त कर सकता है, तो Z अकेला उसी काम को कितने दिनों में समाप्त करेगा।

- (a) 78 दिन (b) 90 दिन  
 (c) 96 दिन (d) 114 दिन

**Ans : (b)** x, y और z का एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{18}$  भाग

x के एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{36}$  भाग

y के एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{60}$  भाग

∴ अकेले z के एक दिन का कार्य =  $\frac{1}{18} - \left(\frac{1}{36} + \frac{1}{60}\right)$

$$= \frac{1}{18} - \frac{1}{36} - \frac{1}{60}$$

$$= \frac{10 - 5 - 3}{180}$$

$$= \frac{2}{180} = \frac{1}{90} \text{ भाग}$$

अर्थात् अकेले z उस काम को 90 दिन में पूरा करेगा।

59. दो क्रमागत विषम संख्याओं का गुणनफल 399 है। उनमें से छोटी संख्या ज्ञात करें।

- (a) 17 (b) 19  
 (c) 21 (d) 23

**Ans : (b)** माना दो क्रमागत विषम संख्याएँ x व x + 2 है।

तब प्रश्नानुसार,

$$x(x + 2) = 399$$

$$\Rightarrow x^2 + 2x - 399 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 21x - 19x - 399 = 0$$

$$\Rightarrow x(x + 21) - 19(x + 21) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 19)(x + 21) = 0$$

$$\Rightarrow x - 19 = 0 \text{ या } x + 21 = 0$$

$$\Rightarrow x = 19 \quad x = -21 \text{ (अग्राह्य है)}$$

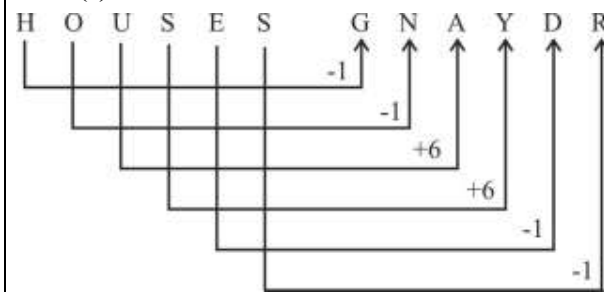
अतः सबसे छोटी विषम संख्या = 19

60. यदि HOUSES = GNAYDR है, तो DIARY =

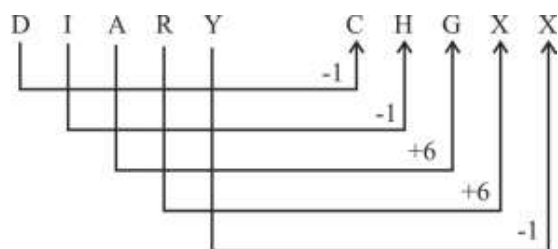
- .....  
 (a) CHGXZ (b) CHEWZ  
 (c) CHGXX (d) CHEWX



Ans : (c) जिस प्रकार-



उसी प्रकार-



∴ DIARY = CHGXX

61. रिक्टर (Richter) पैमाने के बारे में निम्नलिखित में से क्या गलत है?

- (a) इसे 1935 में चार्ल्स रिक्टर और गुटेनवर्ग द्वारा विकसित किया गया था।
- (b) यह एक लघुगणकीय पैमाना है।
- (c) इसे भूकंपमापी के उपयोग द्वारा नापा जा सकता है।
- (d) रिक्टर पैमाने पर 8-9 की तीव्रता का अर्थ है हल्का भूकंप।

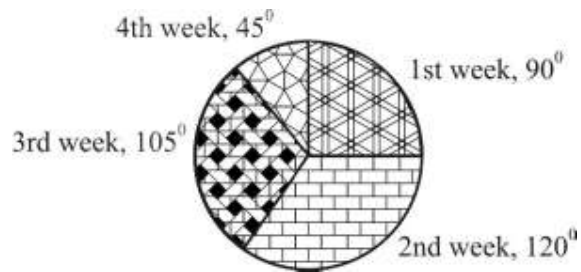
Ans : (d) रिक्टर पैमाने में 8.9 की तीव्रता उच्च भूकंप की श्रेणी में रखा जाता है। इसके आने से कई सौ मील क्षेत्र में विध्वंस हो जाता है। रिक्टर पैमाने का विकास 1930 के दशक में किया गया था। 1970 के बाद से भूकंप की तीव्रता के मापने के लिए रिक्टर पैमाने के स्थान पर आघूर्ण परिमाण पैमाना (Moment Magnitude scale MMS) का उपयोग किया जाने लगा। रिक्टर पैमाने का पूरा नाम रिक्टर परिमाण परीक्षण पैमाना है।

62. डिजिटल संकेतों को एनालॉग संकेतों में परिवर्तन करने वाला उपकरण कौन सा है?

- (a) WiFi
- (b) Modem
- (c) Port
- (d) USB

Ans : (b) मॉडेम, मॉड्युलेटर डिमॉड्युलेटर का संक्षिप्त रूप है। यह एक ऐसी डिवाइस है, जो किसी डिजिटल सूचना को मॉड्युलेटर करके एनालॉग प्रारूप में भेजती है। और जो एनालॉग प्रारूप में इसे सिग्नल मिलता है, उसे डी. मॉड्युलेट करके डिजिटल रूप में ग्रहण करती है।

63. एक व्यक्ति की आय नीचे दिये गए पाई चार्ट द्वारा दर्शाई गई है। यदि उसका कुल आय 360,000 रुपये है तो उसका दूसरे सप्ताह की आय ज्ञात करें।



- (a) 90,000 रुपये
- (b) 120,000 रुपये
- (c) 45,000 रुपये
- (d) 105,000 रुपये

Ans : (b) दूसरे सप्ताह की आय =  $\frac{120^\circ}{360^\circ} \times 360000$   
= ₹ 120,000

64. वयस्कों में सामान्य रूप से दिल के धड़कने की दर क्या होती है?

- (a) 60-100 धड़कन/मिनट
- (b) 50-80 धड़कन/मिनट
- (c) 120-180 धड़कन/मिनट
- (d) 75-120 धड़कन/मिनट

Ans : (a) वयस्को में सामान्य रूप से दिल की धड़कन 60-100 धड़कन/मिनट होती है।

65. सरल करें :  $\frac{9}{13} \div \frac{18}{26} \div \frac{90}{52}$

- (a) 45/26
- (b) 13/45
- (c) 26/45
- (d) 45/13

Ans : (c)  $\frac{9}{13} \div \frac{18}{26} \div \frac{90}{52}$   
=  $\frac{9}{13} \times \frac{26}{18} \times \frac{52}{90}$   
=  $\frac{26}{45}$

66. भारत में सबसे ज्यादा खेती किस फसल की होती है?

- (a) राई
- (b) गेहूँ
- (c) मक्का
- (d) चावल

Ans : (d) चावल हमारे देश की सर्वप्रमुख खाद्यान फसल है। चावल उत्पादन के लिए 20° से 28° C तापमान, 100 सेमी0 से अधिक वर्षा तथा जलोढ़ मृदा की आवश्यकता होती है। विश्व में (भारत में भी) उत्पादित खाद्यान की समस्त फसलों में क्षेत्रफल और उत्पादन के दृष्टिकोण से चावल का प्रथम स्थान है। अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, मनीला (फिलीपींस) तथा भारत में राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक (उड़ीसा), चावल की कृषि में शोधरत है।

निम्नलिखित तालिका छह विषयों में चार छात्रों के प्रतिशत अंकों को दर्शाती है। तालिका पर विचार करें और उस पर आधारित सवालों के जवाब दें।

छात्र	गणित	विज्ञान	इतिहास	भूगोल	अंग्रेजी	हिन्दी
शमिता	75	80	65	68	72	65
स्मिता	80	85	75	65	70	70
शिल्पा	82	88	70	69	71	70
शीला	78	87	65	70	75	74

67. कुल उच्चतम अंक किसने प्राप्त किये हैं?

- (a) शमिता (b) स्मिता  
(c) शिल्पा (d) शीला

**Ans : (c)** शमिता का कुल अंक =  $75+80+65+68+72+65$   
= 425

स्मिता का कुल अंक =  $80+85+75+65+70+70$   
= 445

शिल्पा का कुल अंक =  $82+88+70+69+71+70$   
= 450

शीला का कुल अंक =  $78+87+65+70+75+74$   
= 449

स्पष्ट है कि शिल्पा को सबसे अधिक अंक प्राप्त हुए हैं।

68. विज्ञान में प्राप्त कुल अंक गणित की तुलना में कितने अधिक हैं?

- (a) 15 (b) 20  
(c) 25 (d) 40

**Ans : (c)** विज्ञान में प्राप्त कुल अंक =  $80 + 85 + 88 + 87$   
= 340

गणित में प्राप्त कुल अंक =  $75 + 80 + 82 + 78$   
= 315

अन्तर =  $340 - 315$   
= 25

विज्ञान में प्राप्त कुल अंक गणित में प्राप्त कुल अंक की तुलना में 25 अधिक हैं।

69. भूगोल और इतिहास में छात्रों द्वारा प्राप्त औसत अंक है:

- (a) 68.75 और 68 (b) 70.5 और 69  
(c) 68 और 68.75 (d) 68.75 और 68.5

**Ans : (c)** भूगोल में छात्रों द्वारा प्राप्त औसत अंक

$$= \frac{68+65+69+70}{4} = \frac{272}{4} = 68$$

इतिहास में छात्रों द्वारा प्राप्त औसत अंक

$$= \frac{65+75+70+65}{4} = \frac{275}{4} = 68.75$$

अतः औसत अंक भूगोल तथा इतिहास में क्रमशः 68 तथा 68.75 हैं।

70. किस समकालीन चित्रकार ने महात्मा गांधी पर चित्रों की एक श्रृंखला बनाई थी?

- (a) अमृता शेरगिल (b) राम किंकर  
(c) एम. एफ. हुसैन (d) अतुल डोडियाँ

**Ans : (d)** अतुल डोडियाँ ने महात्मा गाँधी पर चित्रों की एक श्रृंखला बनाई थी।

71. विज्ञान की एक परीक्षा में छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों का औसत (mean) क्या है?

41, 39, 52, 48, 54, 62, 46, 52, 40, 96, 42, 40, 98, 60, 52

- (a) 54.8 (b) 58.4  
(c) 53.4 (d) 53.8

**Ans : (a)** औसत =  $\frac{\text{कुल योग}}{\text{संख्या}}$

संख्याओं का योग =

$$41+39+52+48+54+62+46+52+40+96+42+40+98 +60+52$$

$$= \frac{822}{15} = 54.8$$

72. भारत की सबसे लंबी नदी कौन सी है, जो समुद्र में प्रवाहित नहीं होती?

- (a) गंगा (b) यमुना  
(c) ताप्ती (d) कावेरी

**Ans : (b)** यमुना भारत की एक नदी है, जो गंगा की सबसे बड़ी सहायक नदी है। यह यमुनोत्री नामक हिमनद से निकलती है तथा प्रयाग इलाहाबाद में गंगा से मिल जाती है।

73. अंजलि इला मेनन (Anjolie Ela Menon) कौन हैं?

- (a) भारतीय नेता  
(b) भरतनाट्यम नर्तकी  
(c) लोकप्रिय संगीतकार  
(d) भारतीय महिला कलाकार

**Ans : (d)** अंजलि इला मेनन भारत की एक प्रसिद्ध महिला कलाकार हैं। उन्हें सन् 2000 में भारत सरकार द्वारा पद्म श्री से अलंकृत किया गया था। मध्यप्रदेश का कालिदास सम्मान (दृश्य कला) से इन्हें 2018 में नवाजा गया है।

इनका जन्म बंगाल में हुआ इन्हें 2013 में 'लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड' से सम्मानित किया।

74. निम्नलिखित में समानता का पता लगाएं:

हाथी, ऊंट, भैंस, जिराफ

- (a) इन सभी के द्वारा उत्पादित दूध लोगों द्वारा सेवन नहीं किया जा सकता।  
(b) इन सभी के सींग हैं।  
(c) इनमें से कोई भी स्तनधारी नहीं हैं।  
(d) इन सभी के बच्चों को बछड़ा कहा जाता है।

**Ans : (d)** इन सभी के बच्चों को बछड़ा कहा जाता है।

75. हल करें:  $12 - [26 - \{2 + 5 \times (6 - 3)\}]$

- (a) 2 (b) 3  
(c) 7 (d) 8

**Ans : (b)**  $12 - [26 - \{2 + 5 \times (6 - 3)\}]$   
 $= 12 - [26 - \{2 + 5 \times 3\}]$   
 $= 12 - [26 - \{2 + 15\}]$   
 $= 12 - [26 - 17]$   
 $= 12 - 9$   
 $= 3$

76. 5 अंको की छोटी से छोटी संख्या क्या है जो 12, 24, 48, 60 और 96 से पूर्णतः विभाजित होती है?

- (a) 10000 (b) 10024  
(c) 10160 (d) 10080

**Ans : (d)** 12, 24, 48, 60 और 96 का ल. स.

2	12, 24, 48, 60, 96
2	6, 12, 24, 30, 48
2	3, 6, 12, 15, 24
2	3, 3, 6, 15, 12
2	3, 3, 3, 15, 6
3	3, 3, 3, 15, 3
5	1, 1, 1, 5, 1
	1, 1, 1, 1, 1

$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$   
 $= 480$

5 अंको की सबसे छोटी संख्या = 10000

$480 \mid 10000(20)$   
 $\underline{9600}$   
 $400$

$\therefore$  5 अंको की सबसे छोटी संख्या जो 12, 24, 48, 60 व 90 से विभाज्य हो =  $10000 - 400 + 480$

$= 10080$

77. डिब्रू-साइखोवा (Dibru-Saikhowa), नामेरी (Namen) और ओरंग (Orang) नेशनल पार्क (Orang National Park) ये सभी किस राज्य में स्थित है?

- (a) आंध्र प्रदेश (b) असम  
(c) अरुणाचल प्रदेश (d) उत्तराखंड

**Ans : (b)** डिब्रू-साइखोवा राष्ट्रीय उद्यान भारत के असम राज्य के पूर्व में ब्रह्मपुत्र नदी के दक्षिणी तट पर स्थित जैव विविधता वाले क्षेत्रों में से एक है। नामेरी राष्ट्रीय उद्यान भारत के असम राज्य के शोणितपुर जिले में स्थित है जबकि ओरंग राष्ट्रीय उद्यान थी शोणितपुर जिले में स्थित है।

78. जय और जोग की आयु का अनुपात 5:2 है। उनकी आयु का योग 63 है। 9 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात कितना होगा?

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

**Ans : (b)** माना जय और जोग की आयु क्रमशः  $5x$  और  $2x$  है प्रश्नानुसार,

$5x + 2x = 63$

$\Rightarrow 7x = 63 \Rightarrow x = 9$

$\therefore$  9 वर्ष बाद आयु का अनुपात =  $(5 \times 9 + 9) : (2 \times 9 + 9)$

$= 54 : 27$

$= 2 : 1$

79. चिपको आंदोलन कहाँ शुरू हुआ था?

- (a) उत्तराखण्ड (b) असम  
(c) अरुणाचल प्रदेश (d) मिजोरम

**Ans : (a)** चिपको आन्दोलन की शुरुआत 26 मार्च 1973 को पेड़ों की कटाई रोकने के लिए शुरू हुआ इसकी शुरुआत उत्तराखण्ड के रैणी गाँव के जंगल के लगभग ढाई हजार पेड़ों को काटने की नीलामी हुई जिसका गौरा देवी नामक महिला ने अन्य महिलाओं के साथ विरोध किया और यही से चिपको आन्दोलन की शुरुआत हुई। इसका प्रभाव हिमाचल प्रदेश, दक्षिण में कर्नाटक, पश्चिम में राजस्थान पूर्व में बिहार और मध्य भारत में विध्य तक फैला।

80. अव्यवस्थित अक्षरो को पुनर्व्यवस्थित कर एक सार्थक शब्द बनाये और फिर उन में से भिन्न ज्ञात करें।

- (a) ORIN (b) NADS  
(c) POPCER (d) DLOG

**Ans : (b)** अव्यवस्थित अक्षर व्यवस्थित अक्षर

ORIN	→	IRON (लोहा)
NADS	→	SAND (रेत)
POPCER	→	COPPER (ताँबा)
DLOG	→	GOLD (सोना)

अतः SAND (रेत) सभी से भिन्न है।

81. मसाई मारा (Masai Mara) नेशनल रिजर्व कहाँ है?

- (a) माली (Mali) (b) केन्या (Kenya)  
(c) गबॉन (Gabon) (d) जाम्बिया (Zambia)

**Ans : (b)** मसाई मारा नेशनल रिजर्व कीनिया और तंजानिया के सीमा पर स्थित है मारा नदी इसके बीच से होकर बहती है कीनिया के मसाई मारा राष्ट्रीय रिजर्व में जेब्रा, हिरण, चिंकारा, हाथी, चीता आदि जानवर पाए जाते हैं। यह जगह अफ्रीकन सफारी के लिए प्रसिद्ध है।

82. 1998 में पोखरण में भारत द्वारा किये गए परमाणु परीक्षण का कोड क्या था?

- (a) ऑपरेशन डेजर्ट स्टॉर्म (b) ऑपरेशन विजय  
(c) ऑपरेशन शक्ति (d) ऑपरेशन काबूम

**Ans : (c)** पोखरण 2 मई 1998 में पोखरण परीक्षण रेंज पर किये गए पांच परमाणु बम परीक्षणों की श्रृंखला का एक हिस्सा है यह दूसरा परमाणु परीक्षण था। इस परीक्षण का कोड ऑपरेशन शक्ति था।

83. निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है?

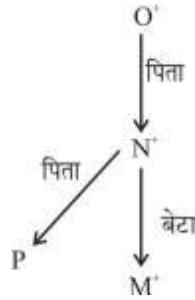
- (a) OS X (b) Windows 7  
(c) DOS (d) C++

**Ans : (d)** C++ यह एक सामान्य प्रोग्रामिंग भाषा है, जो एक मध्यस्तरीय भाषा के रूप में जानी जाती है, क्योंकि यह दोनों उच्च स्तर और निम्न स्तर की भाषा सुविधाओं का एक संयोजन है। यह जॉन स्ट्रास्ट्रूप द्वारा विकसित 'सी' भाषा की वृद्धि के रूप में बेल लेबोरेटरीज में 1997 में शुरू किया गया था।

84. M, N का बेटा है। O, N का पिता है। N, P का पिता है। O, P से कैसे संबंधित है?

- (a) पत्नी (b) पति  
(c) पिता (d) दादा

**Ans : (d)**



आरेख से स्पष्ट है कि O, P का दादा (Grand father) है।

85. सरल करें:  $(-4.6) \times (-4.6) \div (-4.6 + 0.6)$

- (a) -5.29 (b) -0.529  
(c) -4.06 (d) 5.01

**Ans : (a)**  $(-4.6) \times (-4.6) \div (-4.6 + 0.6)$   
 $= (-4.6) \times (-4.6) \div (-4.0)$   
 $= (-4.6) \times (-4.6) \times 1/(-4)$   
 $= -5.29$

86. स्वच्छ भारत सर्वेक्षण 2015 के अनुसार, भारत का सबसे साफ शहर कौन सा है?

- (a) चेन्नई (b) दिल्ली  
(c) अहमदाबाद (d) मैसूर

**Ans : (d)** स्वच्छ भारत मिशन की शुरुआत 2 अक्टूबर 2014 से हुई है। स्वच्छ भारत सर्वेक्षण 2015 के अनुसार भारत का सबसे साफ शहर मैसूर है।

87. मानव में बैक्टीरिया के संक्रमण का सबसे आम इलाज क्या है?

- (a) एस्पिरिन (Aspirin)  
(b) एंटीबॉडी (Antibodies)  
(c) एंटीबायोटिक्स (Antibiotics)  
(d) एंटीजन (Antigen)

**Ans : (c)** मानव में बैक्टीरिया के संक्रमण का सबसे आम इलाज एंटीबायोटिक है जो जीवाणु को मार डालता है या उसके विकास को रोकता है। एंटीबायोटिक, रोगाणुरोधी यौगिकों का व्यापक समूह होता है, जिसका उपयोग कवक और प्रोटोजोआ सहित सूक्ष्मदर्शी द्वारा देखे जाने वाले जीवाणुओं के कारण संक्रमण के इलाज के लिए होता है।

88. स्वदेशी क्या है?

- (a) भारत में निर्मित, वह सामग्री जो भारत से उत्पादित हुई है।  
(b) विदेशी भूमि में निर्मित, वह सामग्री जो विदेशी है  
(c) एक चरखा जो रूई कातने के लिए प्रयोग किया जाता है  
(d) कपास से बना देश का झंडा

**Ans : (a)** भारत में निर्मित वह सामग्री जो भारत में उत्पादित होती है उसे स्वदेशी कहा जाता है।

89. यदि  $X = 24$  है,  $BE = 7$  तो  $RING = ?$

- (a) 41 (b) 47  
(c) 48 (d) 49

**Ans : (c)**  $\because X = 24, BE = 2 + 5 = 7$   
 $\therefore RING = 18 + 9 + 14 + 7 = 48$

90. अभ्रक (Mica) किस राज्य में बहुतायत में पाया जाता है?

- (a) पश्चिम बंगाल (b) मध्य प्रदेश  
(c) बिहार (d) राजस्थान

**Ans : (c)** अभ्रक के उत्पादन में भारत का विश्व में प्रथम स्थान है जबकि भारत के आन्ध्र प्रदेश में सर्वाधिक भण्डारण (67%) पाया जाता है। इसके बाद बिहार में 22%, राजस्थान में 8% तथा झारखण्ड में 3% पाया जाता है। अतः प्रश्न में आन्ध्र प्रदेश न होने के कारण बिहार उपयुक्त उत्तर है।

91. अब्दुल ने 42 लीटर दवा तैयार की और इसे 200 मिली लीटर की प्रत्येक बोतलों में भर दिया। कुल कितनी बोतलों की आवश्यकता होगी?

- (a) 15 (b) 1500  
(c) 150 (d) 300

**Ans : (c)** बोतलों की संख्या =  $\frac{\text{कुल दवा की मात्रा}}{\text{एक बोतल में दवा की मात्रा}}$   
 $= \frac{42 \text{ लीटर}}{280 \text{ मिली.}}$   
 $= \frac{42000 \text{ मिली.}}{280 \text{ मिली.}}$   
 $= 150$

92. यदि गणितीय ऑपरेटर, '+' और 'x' को आपस में बदल दिया जाए, तो समीकरण  $9 \div 5 + 10 - 23 \times 2$  का मान क्या होगा?

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

**Ans : (c)**  $9 \div 5 + 10 - 23 \times 2$

चिह्न बदलने पर-

$$\begin{aligned} &= 9 \div 5 \times 10 - 23 + 2 \\ &= \frac{9}{5} \times 10 - 23 + 2 \\ &= 18 - 23 + 2 = 20 - 23 = -3 \end{aligned}$$

93. श्रृंखला में नहीं दिये गए पद (?) को ज्ञात करें:

13, 14, 18, 27, ?, 68, 104 .....

- (a) 36 (b) 41  
(c) 43 (d) 54

**Ans : (c)**

94. सेपेक तेक्रेव (Sepak Takraw) क्या है?

- (a) पक्षी  
(b) मलेशिया में एक प्राचीन शिकारी टीम  
(c) वॉलीबॉल को किक मारना  
(d) एक प्रकार का लडाकू विमान

**Ans : (c)** वालीवाल को किक मारना सेपेक तेक्रेव कहा जाता है।

95. साइबेरियाई आईबेक्स (Siberian ibex) क्या है?

- (a) पहाड़ी शेर  
(b) बड़ी और भारी बकरियां  
(c) पहाड़ी हिरण  
(d) एक प्रकार का घोड़ा

**Ans : (b)** साइबेरियाई आईबेक्स एक प्रकार की बड़ी और भारी बकरियाँ हैं। हालांकि व्यक्तिगत आकार अलग-2 होता है। नर बकरे की ऊँचाई 88 से 110 सेंटीमीटर और वजन 60 से 130 किग्रा0 के बीच होता है जबकि मादा की ऊँचाई 67 से 92 सेमी0 तथा वजन 34 और 56के बीच में होता है।

96. एम. एस. स्वामीनाथन नामक भारतीय आनुवंशिकीविद् ने इसमें प्रमुख भूमिका निभाई थी?

- (a) पीली क्रांति (b) श्वेत क्रांति  
(c) हरित क्रांति (d) काली क्रांति

**Ans : (c)** एम.एस. स्वामीनाथन 7 अगस्त 1925 में तमिलनाडु में जन्मे पौधे के जेनेटिक वैज्ञानिक है, जिन्हें भारत के हरित क्रांति का जनक माना जाता है। इन्होंने 1966 में मैक्सिको के गेहूँ के बीजों को पंजाब के घरेलू किस्मों के साथ मिश्रित करके उच्च उत्पादकता वाले गेहूँ के संकर बीज विकसित किये।

97.  $4\frac{1}{2}$  मीटर कपड़े का मूल्य  $60\frac{3}{4}$  है। प्रति मीटर मूल्य ज्ञात करें।

- (a)  $15\frac{1}{2}$  (b)  $13\frac{1}{2}$   
(c)  $14\frac{3}{4}$  (d)  $13\frac{3}{4}$

**Ans : (b)**  $\therefore 4\frac{1}{2}$  मीटर कपड़े का मूल्य =  $60\frac{3}{4}$

$$\begin{aligned} \therefore 1 \text{ मीटर कपड़े का मूल्य} &= \frac{60\frac{3}{4}}{4\frac{1}{2}} = \frac{243}{4} \times \frac{2}{9} \\ &= \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2} \end{aligned}$$

98. निम्नलिखित में से कौन सी गैस हास्य गैस के रूप में लोकप्रिय है?

- (a) नाइट्रिक ऑक्साइड  
(b) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड  
(c) नाइट्रस ऑक्साइड  
(d) नाइट्रोजन पेरोक्साइड

**Ans : (c)** नाइट्रस ऑक्साइड को प्रायः हैपी गैस, लॉफिंग गैस कहा जाता है। यह एक रासायनिक अकार्बनिक यौगिक है, जिसका रासायनिक सूत्र  $N_2O$  है। इस गैस की खोज अंग्रेज वैज्ञानिक जोजफ ब्रिस्अल ने 1793ई. में की थी।

99. किस शहर में सोने का मूल्य निर्धारित किया जाता है?

- (a) कैलिफोर्निया (b) सिडनी  
(c) रोम (d) लंदन

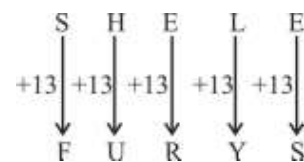
**Ans : (d)** सोने का मूल्य लंदन से निर्धारित किया जाता है।

100. यदि SHELF = FURYS है, तो ZEBRA = ?

- (a) NRME0 (b) MRNE0  
(c) NROEM (d) MROEN

**Ans : (d)**

जिस प्रकार,



उसी प्रकार

