

# रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[I<sup>st</sup> Stage Computer Based Test]

Exam Date : 19.01.2021]

[Time : 3.00 pm-4:30 pm

1. Who was the Chairman of Atomic Energy Commission at the time of India's First nuclear Test at Pokharan in 1974 ?

1974 में पोखरण में हुए भारत के प्रथम नाभिकीय परीक्षण के समय परमाणु ऊर्जा आयोग (Atomic Energy Commission) के चेयरमैन कौन थे?

- (a) Raja Ramanna/राजा रामान्ना  
(b) APJ Abdul Kalam/एपीजे अब्दुल कलाम  
(c) Rajagopala Chidambaram/राजगोपाल चिदंबरम  
(d) Homi Sethna/होमी सेठना

**Ans. (d) :** प्रधानमंत्री इंदिरा गाँधी के कार्यकाल में 18 मई, 1974 को बुद्ध जयंती के अवसर पर पोखरण में हुए भारत के प्रथम नाभिकीय परीक्षण के समय परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष होमी नौशेरवानजी सेठना थे तथा भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र के निदेशक राजा रामान्ना थे। इस परीक्षण का कोड नाम 'स्माइलिंग बुद्ध' रखा गया था।

2. As October 2020, what percentage of stakes are owned by the Government of India in SAIL ?

अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, सेल (SAIL) के कितने प्रतिशत इक्विटी शेयर भारत सरकार के स्वामित्व के अधीन है?

- (a) 80% (b) 75%  
(c) 70% (d) 85%

**Ans. (b) :** SAIL (Steel Authority of India Limited) भारत सरकार का सबसे बड़ा इस्पात उत्पादक उपक्रम है, जिसमें भारत सरकार की 75% हिस्सेदारी है। सेल की वार्षिक उत्पादन क्षमता 21 मिलियन टन प्रतिवर्ष हैं। महारत्न कम्पनी होने के कारण सेल को अधिक परिचालन तथा वित्तीय स्वायत्तता मिली हुई है।

3. Which of the following tournaments of Tennis is played on a clay court ?

निम्नलिखित में से कौन-सा टेनिस टूर्नामेंट क्ले कोर्ट पर खेला जाता है?

- (a) Roland Garros/रोलैंड गैरॉस  
(b) Wimbledon/विम्बल्डन  
(c) US Open/यूएस ओपन  
(d) Australian Open/ऑस्ट्रेलियन ओपन

**Ans. (a) :** फ्रेंच ओपन एक टेनिस टूर्नामेंट है, जो मई के अंत तथा जून के शुरुआत के दो सप्ताह के मध्य पेरिस (फ्रांस) के रोलैंड गैरॉस में खेला जाता है। फ्रेंच ओपन क्ले कोर्ट पर खेला जाता है, तथा इसकी शुरुआत 1891 ई. में हुई थी। वर्ष 2021 के इस प्रतियोगिता के पुरुष एकल विजेता नोवाक जोकोविच (सर्बिया) तथा उपविजेता स्टेफानोस सितसिपास (ग्रीस) थे।

4. The number of rational number between 5 and 7 is:

5 और 7 के बीच आने वाली परिमेय संख्याओं की संख्या कितनी है?

- (a) 2 (b) 0  
(c) Infinite/अनंत (d) 1

**Ans. (c) :** नोट:- किसी भी दो पूर्णांकों के बीच में परिमेय संख्याओं की संख्या अनन्त होती है।

अतः 5 और 7 के बीच आने वाली परिमेय संख्याओं की संख्या अनन्त होगी।

5. What is meant by Epigraphy ?

एपिग्राफी (Epigraphy) का क्या अभिप्राय है?

- (a) Study of skeletons/कंकालों का अध्ययन  
(b) Study of inscriptions/शिलालेखों का अध्ययन  
(c) Study of maps/मानचित्रों का अध्ययन  
(d) Study of coins/सिक्कों का अध्ययन

**Ans. (b) :**

ऑस्टियोलॉजी	-	कंकालों का अध्ययन
एपिग्राफी	-	शिलालेखों का अध्ययन
कार्टोग्राफी	-	मानचित्रों का अध्ययन
न्यूमिस्मैटिक	-	सिक्कों का अध्ययन

6. Which Indian airport is the world's first fully solar powered airport ?

कौन-सा भारतीय हवाई अड्डा दुनिया का प्रथम हवाई अड्डा है, जो पूर्ण तौर पर सौर ऊर्जा से संचालित है।

- (a) Indira Gandhi International Airport/इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा  
(b) Chennai International Airport/चेन्नई अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा  
(c) Cochin International Airport/कोचीन अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा  
(d) Chhatrapati Shivaji International Airport/छत्रपति शिवाजी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा

**Ans. (c) :** संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) ने केरल के कोचीन अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा को दुनिया का पहला पूर्ण सौर ऊर्जा संचालित हवाई अड्डा घोषित किया है। यह केरल का सबसे व्यस्त और सबसे बड़ा हवाई अड्डा है। हवाई अड्डे के कार्गो कॉम्प्लेक्स के नजदीक 15 मेगावाट का सौर ऊर्जा संयंत्र है, जिसमें 46 एकड़ में 46150 सौर पैनल स्थापित है।

7. Name the daughter of one of the most important rulers in early Indian history, Chandragupta II.

प्राचीन भारतीय इतिहास के सबसे महत्वपूर्ण शासकों में से एक, चंद्रगुप्त द्वितीय की पुत्री का नाम बताएं।

- (a) Lopamudra/लोपामुद्रा  
(b) Rudrama Devi/रुद्रमा देवी  
(c) Parvatigupta/पार्वती गुप्त  
(d) Prabhavatigupta/प्रभावती गुप्त

**Ans. (d) :** चंद्रगुप्त द्वितीय (375-415 ई.) गुप्त वंश का शक्तिशाली शासक था। इसने वैवाहिक संबंध और विजय दोनों तरह से साम्राज्य की सीमा का विस्तार किया। अपनी वैवाहिक नीति को इसने दो पड़ोसी राज्य नागाओं और वाकाटक के खिलाफ निर्देशित किया। इन दो शक्तियों को जीतना चंद्रगुप्त द्वितीय के लिए बहुत आवश्यक था ताकि शक क्षत्रपों को वश में किया जा सके। सबसे पहले चंद्रगुप्त ने नाग राजकुमारी कुबेरा-नागा से शादी की और इनको मित्र बनाया तथा चंद्रगुप्त अपनी बेटी प्रभावतीगुप्त का विवाह महाराष्ट्र के वाकाटक शासक रुद्रसेन द्वितीय से किया। इस तरह वह महाराष्ट्र और मध्य भारत में अपनी शक्ति को मजबूत किया।

8. Who received the Padma Vibhushan in the field of art in the year 2020 ?

इनमें से किसे वर्ष 2020 में कला क्षेत्र के लिए पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया?

- (a) Shri Balwant Moreshwar Purandare/श्री बलवंत मोरेश्वर पुरंदरे  
(b) Shri Chhannulal Mishra/श्री छन्नूलाल मिश्रा  
(c) Shri Mohanlal Viswanathan Nair/श्री मोहनलाल विश्वनाथन नायर  
(d) Shri Budhaditya Mukherjee/श्री बुधादित्य मुखर्जी

**Ans. (b) :** भारतीय शास्त्रीय गायक पण्डित छन्नूलाल मिश्र को वर्ष 2020 में कला क्षेत्र के लिए पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया। उत्तर प्रदेश के आजमगढ़ जिले में जन्में छन्नूलाल मिश्र की कर्मभूमि बनारस रही है। ये बनारस घराना की गायकी के प्रतिनिधि कलाकार हैं।

9. A train 800 m long is travelling at a speed of 120 km/h. How much time will it take to cross a bridge 1200 m long ?

800 मी0 लंबी एक ट्रेन 120 km/h की चाल से चल रही है। इसे 1200 मी0 लंबे पुल को पार करने में कितना समय लगेगा?

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

**Ans. (b) :** समय = दूरी/चाल  
दूरी = (800 + 1200) मी0 = 2 किमी0  
अभीष्ट समय =  $\frac{2}{120} \times 60$  मिनट  
= 1 मिनट

10. Which city from the Harappan Civilization was almost exclusively devoted to craft production including bead making, shell cutting, metal working, seal making and weight making ?

हड़प्पा सभ्यता का कौन सा शहर विशिष्ट रूप से मनके बनाना, सीप काटना, धातु की वस्तुएं बनाना, मुहर बनाना और तराजू का निर्माण करना आदि कार्यों सहित शिल्प उत्पादन के लिए समर्पित था?

- (a) Mohenjo Daro/मोहनजोदड़ों  
(b) Nageshwar/नागेश्वर  
(c) Harappa/हड़प्पा  
(d) Chanhudaro/चाहुंदड़ों

**Ans. (d) :** मोहनजोदड़ों से 80 मील दक्षिण में स्थित चन्हूदड़ों की खोज सर्वप्रथम 1931 में एम. जी. मजूमदार ने की थी। यहाँ सैंधव संस्कृति के अतिरिक्त प्राक हड़प्पा संस्कृति जिसे झुकर एवं झाकर संस्कृति कहते हैं, के अवशेष मिले हैं। यहाँ के निवासी कुशल कारीगर थे, इसका प्रमाण इस बात से मिलता है कि यह मनके, सीप, मुहर तथा मुद्रा बनाने का प्रमुख केन्द्र था। यह एक मात्र स्थल है, जहाँ से वक्राकार ईंटें मिली हैं।

11. Who is the winner of 7th MS Swaminathan award for the period 2017-2019 ?

2017-2019 अवधि के लिए 7वें एमएस स्वामीनाथन अवार्ड के विजेता का नाम बताइये।

- (a) C M Parihar /सी.एम. परिहार  
(b) V Praveen Rao/वी. प्रवीण राव  
(c) Sumanta Kundu/सुमन्त कुंदू  
(d) J C Katyal/जे. सी. कात्याल

**Ans. (b) :** प्रोफेसर जयशंकर तेलंगाना राज्य कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति वी. प्रवीण राव को वर्ष 2017-19 की अवधि के लिए 7वें डॉ. एमएस स्वामीनाथन अवार्ड के लिए चुना गया। चयन समिति द्वारा प्रवीण राव को कृषि, अनुसंधान, शिक्षण, विस्तार और प्रशासन के क्षेत्र में दिये गये उनके योगदान को विशेष मान्यता देने हेतु यह पुरस्कार देने का फैसला किया गया। यह पुरस्कार उन्हें जून 2020 में प्रदान किया गया।

12. Rahul and Neha meet on 24<sup>th</sup> January 2011 at City Hall. After that, accidentally they met again on 23<sup>rd</sup> January 2019 at the same place. After how many days did they meet the second time ?

राहुल और नेहा की मुलाकात 24 जनवरी 2011 को सिटी हॉल में हुई। उसके बाद अचानक 23 जनवरी को 2019 को उसी स्थान पर उनकी पुनः मुलाकात हुई। तो दूसरी बार उनकी मुलाकात कितनों दिनों बाद हुई?

- (a) 2919 (b) 2921  
(c) 2922 (d) 2920

**Ans. (b) :**

24 जनवरी, 2011 में शेष दिन	= 365 - 24 = 341
2012 में कुल दिन	= 366
2013 में कुल दिन	= 365
2014 में कुल दिन	= 365
2015 में कुल दिन	= 365
2016 में कुल दिन	= 366
2017 में कुल दिन	= 365
2018 में कुल दिन	= 365
23 जनवरी 2019 में कुल दिन	= 23
अतः कुल दिन =	2921 दिन

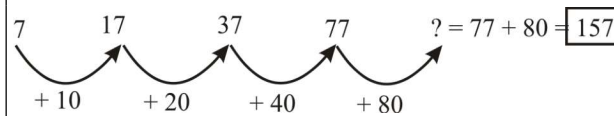
13. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

7, 17, 37, 77, ?

- (a) 97 (b) 87  
(c) 147 (d) 157

**Ans. (d) :** श्रृंखला निम्नवत है-



14. Which year did the Government of India approve ISRO's proposal for the first Indian Moon Mission, Chandrayaan-I ?

किस वर्ष में भारत सरकार ने पहले भारतीय चंद्र मिशन चन्द्रयान -I के लिए इसरो (ISRO) के प्रस्ताव को मंजूरी दी थी?

- (a) 2003 (b) 2013  
(c) 2008 (d) 2001

**Ans. (a) :** भारत सरकार ने नवम्बर, 2003 में पहली बार भारतीय चन्द्र मिशन के लिए इसरो (ISRO) के प्रस्ताव चन्द्रयान -I को मंजूरी दी। चन्द्रयान -I मिशन अंतरिक्ष यान द्वारा चन्द्रमा का वैज्ञानिक अन्वेषण है, जिसके माध्यम से चन्द्रमा की सतह की प्रकृति को समझने में मदद मिलेगी। 22 जुलाई, 2019 को जीएसएलवी एमके-3 रॉकेट द्वारा चन्द्रयान-2 को लांच किया गया।

15. In selling 33 m cloth, Rani's profit is equal to the selling price of 11 m cloth, then what is her gain percent ?

यदि 33 मी० का कपड़ा बेचने पर रानी को 11 मी० कपड़े के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है। तो उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 60% gain/लाभ (b) 30% gain/लाभ  
(c) 50% gain/लाभ (d) 20% gain/लाभ

**Ans. (c) :** माना 1 मी० कपड़े का विक्रय मूल्य = ₹ 1

तो 33 मी० कपड़े का विक्रय मूल्य = ₹ 33

33 मी० कपड़े का क्रय मूल्य = (33 - 11) = ₹ 22

CP : SP

22 : 33

2 : 3

$$\text{लाभ \%} = \frac{1}{50000} \times 100 = 50 \%$$

16. If the radius of two cylinders are in ratio 2:3 and their respective heights are in ratio 5:3 then what is the ratio of their volumes ?

यदि दो बेलनों की त्रिज्याएं 2 : 3 के अनुपात में हैं और उनकी ऊंचाइयां क्रमशः 5 : 3 के अनुपात में हैं, तो उनके आयतनों का अनुपात कितना है?

- (a) 10 : 17 (b) 20 : 27  
(c) 20 : 37 (d) 17 : 27

**Ans. (b) :** आयतनों का अनुपात =  $\frac{r^2 h}{R^2 H} = \left(\frac{r}{R}\right)^2 \times \frac{h}{H}$

$$= \left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \frac{5}{3}$$

$$= 20 : 27$$

17. In the context of the Indian Constitution, which of the following is correctly matched ?

भारतीय संविधान के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सुमेलित है?

- (a) Part III-Fundamental Rights/भाग III - मूल अधिकार  
(b) Part III- Fundamental Duties/ भाग III - मौलिक कर्तव्य  
(c) Part III - Directive Principles of State Policy/ भाग III - राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत  
(d) Part III - Citizenship/ भाग III - नागरिकता

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के भाग एवं संबंधित विषय -

भाग -III	-	मूल अधिकार
भाग -IVक	-	मूल कर्तव्य
भाग -IV	-	राज्य की नीति के निदेशक तत्व
भाग -II	-	नागरिकता

18. Name the scheme launched by the Government of India in April, 2005, that aims to provide accessible, affordable, accountable, effective and reliable primary health care especially to the poor and vulnerable sections of the population.

भारत सरकार द्वारा अप्रैल 2005 में शुरू की गई उस योजना का नाम बताएं, जिसका उद्देश्य विशेष रूप से आबादी के निर्धन और वंचित वर्ग के लिए सुलभ, सस्ती जवाबदेह, प्रभावी और विश्वसनीय, प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं प्रदान करना है।

- (a) NSAP (b) NRHM  
(c) AYUSH (d) ICDS

**Ans. (b) :** राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (NRHM) की शुरुआत भारत सरकार द्वारा 12 अप्रैल, 2005 को की गई, जिसका उद्देश्य विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में (निर्धन एवं वंचित वर्ग हेतु) सरलता से पहुँच वाली, सुलभ, सस्ती और जवाबदेही, प्रभावी तथा विश्वसनीय, प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाएँ मुहैया कराना है। इसके तहत इस सेवा में लगी प्रशिक्षित आशा कार्यकर्ता की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण होती है।

19. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Cricket : 11 :: Kabaddi : ?

विकल्पों में से वह संख्या चुनें जो तीसरे शब्द से उसी तरह से संबंधित है जैसे दूसरी संख्या पहले शब्द से संबंधित है।

क्रिकेट : 11 :: कबड्डी : ?

- (a) 5 (b) 6  
(c) 8 (d) 7

**Ans. (d) :**

खेल	खिलाड़ियों की संख्या
क्रिकेट	11
कबड्डी	7

20. Name the sodium compound which is used to permanently remove the hardness of water.

उस सोडियम यौगिक का नाम बताएं, जिसका प्रयोग पानी की कठोरता को स्थाई रूप से हटाने के लिए किया जाता है।

- (a) Sodium hydroxide/सोडियम हाइड्रॉक्साइड  
(b) Sodium chloride/सोडियम क्लोराइड  
(c) Sodium hydrogen carbonate/सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट  
(d) Sodium carbonate/सोडियम कार्बोनेट

**Ans. (d) :** सोडियम कार्बोनेट ( $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) को धोने का सोडा या वाशिंग सोडा भी कहा जाता है। इसका उपयोग जल की स्थायी तथा अस्थायी कठोरता को दूर करने में, पेट्रोलियम को शुद्ध करने में, प्रयोगशाला में प्रतिकारक के रूप में तथा साबुन, कागज, कास्टिक सोडा आदि के उत्पादन में होता है।

रासायनिक नाम व्यावसायिक नाम

- सोडियम हाइड्रॉक्साइड ( $\text{NaOH}$ ) – कास्टिक सोडा
- सोडियम क्लोराइड ( $\text{NaCl}$ ) – साधारण नमक
- सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट ( $\text{NaHCO}_3$ ) – खाने का सोडा

21. A map of a city is drawn on a scale of 1 : 50000. The distance between two cities A and B on this map is 12 cm. What will be the actual distance between the two cities ?

एक शहर का नक्शा 1 : 50000 के पैमाने पर तैयार किया जाता है। इस नक्शे पर दो शहरों A और B के बीच की दूरी 12 सेमी है। दोनों शहरों के बीच की वास्तविक दूरी कितनी होगी?

- (a) 9 km (b) 6 km  
(c) 12 km (d) 15 km

**Ans. (b) :** निरूपक भिन्न (Representative Fraction) विधि को संख्यात्मक मापक विधि भी कहते हैं। जैसे,  $\frac{1}{50000}$  का अर्थ है कि मानचित्र (नक्शे) का एक भाग धरातल के 50000 भाग के बराबर है। अतः यदि नक्शे पर दोनों शहरों के मध्य दूरी 12 cm है तो दोनों शहरों के मध्य वास्तविक दूरी =  $12 \times 50000 = 600000$  cm

$$= 6000 \text{ m} \\ = 6 \text{ km होगी।}$$

22. Rani buys toys at 6 for a rupee and sells them at 3 for a rupee. Her profit is :

रानी एक रुपये में 6 की दर से खिलौने खरीदती है और इन्हें एक रुपये में 3 की दर से बेचती है। उसका लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) 50% (b) 150%  
(c) 100% (d) 20%

**Ans. (c) :** 6 का CP = ₹ 1

3 का SP = ₹ 1

6 का SP = ₹  $\frac{6}{3}$  = ₹ 2

CP : SP

1 : 2

$$\text{लाभ \%} = \frac{(2-1)}{1} \times 100 = 100\%$$

23. Where is the headquarters of the World Intellectual Property Organisation (WIPO) situated ?

विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) का मुख्यालय कहाँ स्थित है?

- (a) Tokyo/टोक्यो  
(b) Beijing/बीजिंग  
(c) Paris/पेरिस  
(d) Geneva/जेनेवा

**Ans. (d) :** सम्पत्ति की ऐसी श्रेणी बौद्धिक सम्पदा कहलाती है, जिसमें मानव बुद्धि से निर्मित ऐसी रचनाएँ शामिल होती हैं, जिन्हें छूकर महसूस नहीं किया जा सकता। इसमें मुख्य रूप से कॉपीराइट, पेटेंट और ट्रेडमार्क शामिल हैं। विश्व बौद्धिक सम्पदा संगठन (WIPO) की स्थापना 1967 में हुई तथा इसका मुख्यालय जेनेवा (स्विट्जरलैण्ड) में है। वर्तमान में इसके 191 सदस्य देश हैं। भारत 1975 में इसका सदस्य बना।

24. Panchpatmali in Koraput district, Odisha has large deposits of which mineral ?

ओडिशा के कोरापुट जिले के पंचपटमाली में किस खनिज के विशाल भंडार मौजूद हैं?

- (a) Copper/तांबा  
(b) Iron Ore/लौह अयस्क  
(c) Manganese/मैंगनीज  
(d) Bauxite/बॉक्साइट

**Ans. (d) :** ओडिशा के कोरापुट जिले में पंचपटमाली में बॉक्साइट खनिज के विशाल भंडार मौजूद हैं। बॉक्साइट एक अयस्क है, जिसका उपयोग एल्युमीनियम के विनिर्माण में किया जाता है। बॉक्साइट मुख्यतः टर्शियरी निक्षेपों में पाया जाता है और लैटेराइट चट्टानों से संबद्ध है। यह प्रायद्वीपीय भारत के पठारी क्षेत्रों एवं तटीय क्षेत्रों में पाया जाता है। ओडिशा बॉक्साइट अयस्क का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है। यहाँ के कालाहांडी, संभलपुर, बोलनगीर तथा कोरापुट क्षेत्र बॉक्साइट के अग्रणी उत्पादक क्षेत्र हैं।

25. The median of 4, 4, 5, 7, 6, 7, 7, 12, 3 :  
4, 4, 5, 7, 6, 7, 7, 12, 3 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 (b) 6  
(c) 5 (d) 7

**Ans. (b) :** संख्याओं को आरोही क्रम में रखने पर,

3, 4, 4, 5, 6, 7, 7, 7, 12

पदों की संख्या = 9 (विषम)

माध्यिका =  $\left(\frac{n+1}{2}\right)$  वाँ पद

=  $\left(\frac{9+1}{2}\right)$  वाँ पद = 5 वाँ पद

5 वाँ पद = 6

26. In certain code language, TRUNK is coded as YVXPL. How will GLOBE be coded in that language ?

किसी कोड भाषा में TRUNK को YVXPL लिखा जाता है। GLOBE को उसी भाषा में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) LPREF (b) LPRDG  
(c) LPREG (d) LPRDF

**Ans. (d) :** जिस प्रकार, उसी प्रकार,  
T R U N K G L O B E  
+5 +4 +3 +2 +1 +5 +4 +3 +2 +1  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
Y V X P L L P R D F

27. How is nacre, the technical term for an extract from the inside of a shell, better known as ?

खोल के भीतर से निकलने वाले अर्क, जिसका तकनीकी नाम सोप (nacre) है, को इनमें से किस नाम से जाना जाता है?

- (a) Garnet/गार्नेट  
(b) Onyx/ओनिक्स  
(c) Mother-of-pearl/मदर-ऑफ-पर्ल  
(d) Opal/ओपल

**Ans. (c) :** खोल के भीतर से निकलने वाले अर्क, जिसका तकनीकी नाम सोप (nacre) है, को मदर-ऑफ-पर्ल के नाम से जाना जाता है। इसे घोंघा वर्ग के प्राणी बनाते हैं।

28. The value of  $\sqrt{8} + \sqrt{18}$  :

$\sqrt{8} + \sqrt{18}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 (b)  $5\sqrt{2}$   
(c)  $\sqrt{26}$  (d)  $2(\sqrt{2} + \sqrt{3})$

**Ans. (b) :**  $\sqrt{8} + \sqrt{18}$   
=  $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$

29. Which of the following is NOT a quadratic equation ?

निम्नलिखित में से कौन सा द्विघाती समीकरण नहीं है?

- (a)  $(x+2)^2 = 2x(x+1)$   
(b)  $(x+1)^2 = 2(x-3)$   
(c)  $m(2m+3) = m^2 + 1$   
(d)  $x^2 + 3x + 1 = (x-2)^2$

**Ans. (d) :** (a)  $(x+2)^2 = 2x(x+1)$   
 $x^2 + 4 + 4x = 2x^2 + 2x \Rightarrow x^2 - 2x - 4 = 0$   
(b)  $(x+1)^2 = 2(x-3)$   
 $x^2 + 1 + 2x = 2x - 6 \Rightarrow x^2 + 7 = 0$   
(c)  $m(2m+3) = m^2 + 1$   
 $2m^2 + 3m = m^2 + 1 \Rightarrow m^2 + 3m - 1 = 0$   
(d)  $x^2 + 3x + 1 = (x-2)^2$   
 $x^2 + 1 + 3x = x^2 + 4 - 4x \Rightarrow 7x - 3 = 0$  (सरल रेखिक समीकरण)

30. In a certain code language, 'MRNQLS' is written as 'SZXWAV'. What is the code of 'STVZBQ' in that code language ?

एक विशिष्ट कोड भाषा में, 'MRNQLS' को 'SZXWAV' लिखा जाता है। इस कोड भाषा में 'STVZBQ' का कोड क्या है?

- (a) YBFEJA (b) YBGGJA  
(c) YBFFJA (d) YBGGJE

**Ans. (c) :** जिस प्रकार,

M R N Q S L  
+6 +8 +10 +6 +8 +10  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
S Z X W A V

उसी प्रकार,

S T V Z B Q  
+6 +8 +10 +6 +8 +10  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
Y B F F J A

31. Slash and burn agriculture is known as Bewar in which state of India ?

कटन एवं दहन कृषि प्रणाली को भारत के किस राज्य में बेवर के रूप में जाना जाता है?

- (a) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश  
(b) Jharkhand/झारखंड  
(c) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश  
(d) Rajasthan/राजस्थान

**Ans. (a) :** कर्तन एवं दहन प्रणाली एक प्रकार की स्थानान्तरण कृषि प्रणाली है। किसान पेड़ों और झाड़ियों को काटकर व उनको जलाकर जमीन को साफ करते हैं और उस जमीन पर खेती का कार्य करते हैं। इस प्रकार की कृषि में खाद का इस्तेमाल नहीं किया जाता है तथा जमीन के अनुपजाऊ होने पर वह जमीन छोड़कर दूसरी जगह की जमीन पर यही पेड़ों व झाड़ियों के कर्तन व दहन की प्रक्रिया अपनाकर खेती की जाती है। इस प्रकार की खेती को असम में झूम खेती, ओडिशा व आन्ध्र प्रदेश में पोडू तथा मध्य प्रदेश में बेवर एवं केरल में पोनाम कहा जाता है।

**32. If the diagonal of a cube is  $10\sqrt{3}$  cm long, then what is its volume ?**

यदि एक घन का विकर्ण  $10\sqrt{3}$  cm लंबा है, तो इसका आयतन कितना है?

- (a)  $1000 \text{ cm}^3$  (b)  $800 \text{ cm}^3$   
(c)  $500 \text{ cm}^3$  (d)  $9000 \text{ cm}^3$

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,  $a\sqrt{3} = 10\sqrt{3} \Rightarrow a = 10 \text{ cm}$ .  
इसलिए आयतन  $= (a^3) = (10)^3 = 1000 \text{ cm}^3$

**33. The multiple of  $4\sqrt{6}$  and  $3\sqrt{24}$  is :**

$4\sqrt{6}$  और  $3\sqrt{24}$  का गुणनफल \_\_\_\_\_ होगा।

- (a) an irrational number/एक अपरिमेय संख्या  
(b) a rational number/ एक परिमेय संख्या  
(c) a negative number/ एक ऋणात्मक संख्या  
(d) a prime number/ एक अभाज्य संख्या

**Ans. (b) :** अभीष्ट गुणनफल  $= 4\sqrt{6} \times 3\sqrt{24}$   
 $= 4\sqrt{6} \times 6\sqrt{6}$   
 $= 4 \times 6 \times 6$   
 $= 144$

अतः 144 एक परिमेय संख्या है।

**34. Which one of these is the parent company of Google ?**

इनमें से कौन-सी कंपनी गूगल (Google) की स्वामित्व वाली कंपनी है?

- (a) GV/जीवी  
(b) Nest Labs/नेस्ट लैब्स  
(c) Calico/कैलिको  
(d) Alphabet inc./अल्फाबेट इंक

**Ans. (d) :** अल्फाबेट इंक एक अमेरिकी बहुराष्ट्रीय कम्पनी है। जिसे अक्टूबर 2015 में गूगल के पुनर्गठन के माध्यम से स्थापित किया गया था, तब से यह गूगल की सहायक कम्पनी बन गई। अल्फाबेट इंक की स्थापना का मुख्य उद्देश्य गूगल व्यवसाय को स्वच्छ और अधिक जवाबदेह बनाने की इच्छा से प्रेरित थी। जीवी, नेस्ट लैब्स तथा कैलिको अल्फाबेट इंक की सहायक कम्पनियाँ हैं।

**35. Name the caves found in Western India on the Island of Gharapuris which received the UNESCO heritage site status in 1987.**

उन गुफाओं का नाम बताइए, जो पश्चिम भारत में घारापुरी (Gharapuri) नामक द्वीप पर स्थित हैं, जिन्हें 1987 में यूनेस्को द्वारा विश्व धरोहर का दर्जा प्रदान किया गया था।

- (a) Elephanta Caves/एलीफेंटा की गुफाएँ  
(b) Khajuraho Caves/खजुराहो की गुफाएँ  
(c) Ellora Caves/एलोरा की गुफाएँ  
(d) Ajanta Caves/अजंता की गुफाएँ

**Ans. (a) :** एलीफेंटा की गुफाएँ महाराष्ट्र में स्थित हैं, जो मुम्बई से लगभग 11 किलोमीटर की दूरी पर घारापुरी द्वीप पर स्थित हैं। एलीफेंटा की गुफाओं को यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थलों की सूची में वर्ष 1987 में शामिल किया जा चुका है। यह दर्शनीय एलीफेंटा गुफाएँ मध्ययुगीन काल की रॉक-कट वास्तुकला का एक शानदार नमूना हैं। एलीफेंटा गुफा को मराठी भाषा में घारापुरी के नाम से भी जाना जाता है।

**36. The value of  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3})$  is equal to:**

$(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3})$  का मान \_\_\_\_\_ के बराबर है।

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

**Ans. (a) :**  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3})$

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

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

$$= 2 - 3$$

$$= -1$$

**37. Udayin shifted the capital of Magadha from \_\_\_\_\_ to Patliputra.**

उदयन ने मगध की राजधानी को किस शहर से हटाकर पाटलिपुत्र में स्थानांतरित किया गया ?

- (a) Taxila/तक्षशिला  
(b) Kaushambi/कौशांबी  
(c) Sarnath/सारनाथ  
(d) Rajgir /राजगीर

**Ans. (d) :** उदयन (461 - 445 ई0पू0) अपने पिता अजातशत्रु (हर्यक वंश) की हत्या करके मगध का शासक बना। पुराणों एवं जैन ग्रंथों के अनुसार उदयन गंगा एवं सोन नदियों के संगम पर पाटलिपुत्र नामक नगर की स्थापना की तथा उसे राजगीर के स्थान पर अपनी राजधानी बनायी। यह जैन धर्मावलंबी शासक था।

**38. 'Champions of the Earth' - the UN's highest environmental honour, was awarded to which Indian in 2018 ?**

इनमें से किस भारतीय को 2018 में यूएन (UN) के सर्वोच्च पर्यावरणीय सम्मान - चैम्पियंस ऑफ द अर्थ से सम्मानित किया गया था?

- (a) Harsh Vardhan/हर्ष वर्धन
- (b) Narendra Modi/नरेंद्र मोदी
- (c) Piyush Goyal/पीयूष गोयल
- (d) CK Mishra/सीके मिश्रा

**Ans. (b) :** पर्यावरण के क्षेत्र में ऐतिहासिक कदम उठाने के लिए यूनाइटेड नेशन में 2018 में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी को 'चैम्पियंस ऑफ द अर्थ' सम्मान से नवाजा गया था।

**39. Name the Indian classical dance from which is believed to be revealed by Lord Brahma to Bharata, a famous sage, who then codified this sacred dance in a Sanskrit text called 'Natya Shastra'.**

उस भारतीय शास्त्रीय नृत्य शैली का नाम बताएं, जिसके संबंध में मान्यता है कि भगवान ब्रह्मा ने भरत नामक एक प्रसिद्ध मुनि को इसका ज्ञान कराया था, जिन्होंने बाद में इस पवित्र नृत्य को नाट्यशास्त्र नामक संस्कृत ग्रंथ में वर्णित किया।

- (a) kathakali/कथकली
- (b) Kathak/कथक
- (c) Odissi/ओडिसी
- (d) Bharatanatyam/भरतनाट्यम

**Ans. (d) :** भरतनाट्यम तमिलनाडु का शास्त्रीय नृत्य है, जिसके संबंध में मान्यता है कि भगवान ब्रह्मा ने भरत नामक एक प्रसिद्ध मुनि को इसका ज्ञान कराया था, जिन्होंने बाद में इस पवित्र नृत्य को 'नाट्यशास्त्र' नामक संस्कृत ग्रंथ में वर्णित किया।

**40. Name the leader whose opposition led to the disappearance of all hopes of compromise between the Congress and the Muslim League in 1928.**

उस नेता का नाम बताइए, जिसके विरोध के कारण 1928 में कांग्रेस और मुस्लिम लीग के बीच समझौते की सभी उम्मीदें समाप्त हो गई थी।

- (a) M R Jayakar/एम आर जयकर
- (b) Sir Muhammad Iqbal/सर मुहम्मद इकबाल
- (c) Jawaharlal Nehru/जवाहर लाल नेहरू
- (d) Muhammad Ali Jinnah/मुहम्मद अली जिन्ना

**Ans. (a) :** एम.आर.जयकर के विरोध के कारण 1928 में कांग्रेस और मुस्लिम लीग के बीच समझौते की सभी उम्मीदें समाप्त हो गई थी।

**41. What is the other name for Regur soil in India ?**

भारत में रेगुर मिट्टी (Regur soil) का दूसरा नाम क्या है?

- (a) Alluvial Soil/जलोढ़ मिट्टी
- (b) Laterite soil/लेटेराइट मिट्टी
- (c) Red and yellow soil/लाल और पीली मिट्टी
- (d) Black soil/काली मिट्टी

**Ans. (d) :** काली मिट्टी की एक विशेषता यह है कि यह नमी को अधिक समय तक बनाये रखती है। इस मिट्टी को कपास की मिट्टी या रेंगुर मिट्टी भी कहते हैं। यह मिट्टी गुजरात, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश आंध्र प्रदेश के पश्चिमी भाग और मैसूर के उत्तरी भाग में पायी जाती है इस मिट्टी में चूना, मैग्नीशियम और लौह तत्व पाये जाते हैं तथा पोटाश नाइट्रोजन और जैविक पदार्थों की कमी पायी जाती है। यह कपास की कृषि के लिए विशेष रूप से उपयुक्त मिट्टी है।

**42. Who received the Padma Bhushan for literature and education in 2020 ?**

इनमें से किसे वर्ष 2020 में साहित्य और शिक्षा के लिए पद्म भूषण से सम्मानित किया गया?

- (a) Ms. Gita Mehta/सुश्री गीता मेहता
- (b) Shri Narsingh Dev Jamwal/श्री नरसिंह देव जामवाल
- (c) Shri Kailash Madbaiya/श्री कैलाश मडबैया
- (d) Shri Manoj Das/श्री मनोज दास

**Ans. (d) :** देश के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कारों में से एक पद्म पुरस्कार तीन श्रेणियों, पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्म श्री में प्रदान किये जाते हैं। पद्म विभूषण असाधारण और विशिष्ट सेवा के लिए, पद्म भूषण उच्च क्रम की विशिष्ट सेवा के लिए और पद्मश्री किसी क्षेत्र में विशिष्ट सेवा के लिए प्रदान किया जाता है। वर्ष 2020 में पद्म भूषण 16 व्यक्तियों को प्रदान किया गया, जिसमें पुदुचेरी के मनोज दास को भी साहित्य एवं शिक्षा के क्षेत्र में विशिष्ट योगदान के लिए पद्म भूषण सम्मान प्राप्त हुआ।

**43. When was the Indian Election Commission set up ?**

भारतीय चुनाव आयोग की स्थापना कब की गई थी?

- (a) 25<sup>th</sup> February, 1950/25 फरवरी, 1950
- (b) 26<sup>th</sup> November, 1950/26 नवंबर, 1950
- (c) 15<sup>th</sup> August, 1950/15 अगस्त, 1950
- (d) 25<sup>th</sup> January, 1950/25 जनवरी, 1950

**Ans. (d) :** भारत का निर्वाचन आयोग एक स्थायी संवैधानिक निकाय है। इसकी स्थापना 25 जनवरी, 1950 को की गई थी। इसका उद्देश्य स्वतंत्र और निष्पक्ष निर्वाचन सुनिश्चित करना है। संविधान का अनुच्छेद - 324-329 तक, चुनाव आयोग और सदस्यों की शक्तियों, कार्य, कार्यकाल, पात्रता आदि से संबंधित है।

**44. The mean of 100 observations is 50. If one observation 50 is replaced by 150, then what will be the new mean ?**

100 प्रेक्षणों का माध्य 50 है। यदि प्रेक्षण 50 को 150 से बदल दिया जाता है, तो नया माध्य क्या होगा?

- (a) 49.5
- (b) 51
- (c) 50.5
- (d) 52

**Ans. (b) :** नया माध्य =  $50 + \frac{150 - 50}{100}$   
 $= 50 + 1$   
 $= 51$

45. Find the value of  $(\sqrt{1.69} + \sqrt{0.49}) \times \sqrt{400}$  :

$(\sqrt{1.69} + \sqrt{0.49}) \times \sqrt{400}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 20 (b) 20.2  
(c) 40 (d) 22

Ans. (c) :  $(\sqrt{1.69} + \sqrt{0.49}) \times \sqrt{400}$

$$\left( \sqrt{\frac{169}{100}} + \sqrt{\frac{49}{100}} \right) \times \sqrt{400}$$

$$\left( \frac{13}{10} + \frac{7}{10} \right) \times 20$$

$$\frac{20}{10} \times 20 = 40$$

46. Which sub-atomic particle was discovered by J Chadwick ?

जे चैडविक (J Chadwick) ने किस उप-परमाणवीय कण की खोज की थी?

- (a) Proton/प्रोटॉन  
(b) Electron/इलेक्ट्रॉन  
(c) Neuron/न्यूरॉन  
(d) Neutron/न्यूट्रॉन

Ans. (d) : न्यूट्रॉन की खोज सन् 1932 में जे. चैडविक ने की थी। यह एक आवेश रहित मूल कण है, जो परमाणु के नाभिक में रहता है। इसका द्रव्यमान प्रोटॉन के द्रव्यमान के लगभग बराबर है, यह एक अस्थायी मूल कण है, आवेश रहित होने के कारण इसका उपयोग नाभिकीय विखंडन में किया जाता है।

47. The mean of the first ten odd natural number is:

पहली दस विषम प्राकृत संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 (b) 10  
(c) 8 (d) 9

Ans. (b) : पहली दस विषम प्राकृत संख्याएँ

$\Rightarrow 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19$

$$\text{इनका माध्य} = \frac{1+3+5+7+9+11+13+15+17+19}{10}$$

$$\frac{100}{10} = 10$$

नोट:- यदि विषम संख्याओं की संख्या सम हो तो माध्य सम होगा, लेकिन यदि संख्या विषम हो तो माध्य विषम संख्या होगी।

48. Which of the following has terminating decimal representation ?

निम्नलिखित में से किसमें शांत दशमलव निरूपण है?

- (a)  $1\frac{1}{5}$  (b)  $4\frac{1}{9}$   
(c)  $3\frac{1}{7}$  (d)  $2\frac{1}{3}$

Ans. (a) : यदि दिये गये परिमेय संख्या का हर 5 हो तो परिमेय संख्या शांत दशमलव निरूपित करेगी।

$$\text{विकल्प (a) } 1\frac{1}{5} = \frac{6}{5} = 1.2 \text{ (शांत दशमलव)}$$

$$(b) 4\frac{1}{9} = \frac{37}{9} = 4.\bar{1} \text{ (अशांत दशमलव)}$$

$$(c) 3\frac{1}{7} = \frac{22}{7} = 3.\overline{142857} \quad 3\frac{1}{7} = \frac{22}{7} = 3.\overline{192857}$$

(अशांत दशमलव)

$$(d) 2\frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2.\bar{3} \text{ (अशांत दशमलव)}$$

49. A sells a radio to B at a gain of 10% and B sells it to C at a gain of 5%. If C pays ₹462 for it, then how much did A pay for it ?

A, B को 10% के लाभ पर एक रेडियो बेचता है और B इसे 5% के लाभ पर C को बेचता है। यदि C इसके लिए ₹462 का भुगतान करता है, तो A ने इसके लिए कितना भुगतान किया था?

- (a) ₹400 (b) ₹410  
(c) ₹390 (d) ₹420

Ans. (a) : माना A ने ₹x का भुगतान किया।

$$x \times \frac{110}{100} \times \frac{105}{100} = ₹462$$

$$x \times 11 \times 105 = 462 \times 1000$$

$$x \times 105 = 42 \times 1000$$

$$x = 2 \times 200$$

$$x = 400$$

50. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd word.

नीचे दिए गए चार शब्दों में से तीन शब्द किसी तरह से एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

- (a) Valley/घाटी  
(b) Air/वायु  
(c) Field/खेत  
(d) Mountain/पर्वत

Ans. (b) : घाटी, खेत तथा पर्वत भूमि (स्थल मण्डल) से सम्बन्धित हैं, जबकि वायु भूमि से सम्बन्धित नहीं है, इसलिए वायु (वायुमण्ड से संबंधित) अन्य तीनों से असंगत है।

51. If A : B = 2 : 3 and B : C = 4 : 5, then what is C : A ?

यदि A : B = 2 : 3 और B : C = 4 : 5 है, तो C : A कितना है?

- (a) 8 : 5 (b) 5 : 18  
(c) 5 : 8 (d) 15 : 8



**Ans. (d) :**

A : B = 2 : 3

B : C = 4 : 5

या, A : B : C =  $2 \times 4 : 3 \times 4 : 3 \times 5$

= 8 : 12 : 15

अतः C : A = 15 : 8

**52. Hindustan Steel Limited (HSL) was initially designed to manage which of the following steel plants in India ?**

निम्नलिखित में से किस भारतीय स्टील प्लांट का प्रबंधन करने के लिए प्रारम्भ में हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड की स्थापना की गई थी?

(a) Durgapur/ दुर्गापुर

(b) Bhilai/भिलाई

(c) Rourkela/राउरकेला

(d) Bokaro/बोकारो

**Ans. (c) :** राउरकेला इस्पात कारखाना भारत में सार्वजनिक क्षेत्र का पहला एकीकृत इस्पात कारखाना है। यह ओडिशा के उत्तर-पश्चिम छोर पर समृद्ध खनिज क्षेत्र में स्थित है। आरम्भ में हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड को राउरकेला इस्पात कारखाने का प्रबंधन करने के लिए स्थापित किया गया था। वर्ष 1973 में स्टील अथॉरिटी ऑफ इण्डिया लिमिटेड (SAIL) का गठन करके भिलाई, राउरकेला, दुर्गापुर, बोकारो का प्रबंधन इसे सौंप दिया गया। 19 जनवरी, 1954 को हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड की स्थापना हुई थी।

**53. Prakash Remembers that Danish's birthday comes in the last week of February. Rajesh confirms that Danish's birthday comes after 27<sup>th</sup> February every years. What is Danish's probable date of birth?**

प्रकाश को याद है कि दानिश का जन्मदिन फरवरी आखिरी सप्ताह में आता है। राजेश को निश्चित रूप से याद है कि दानिश का जन्मदिन हर साल 27 फरवरी के बाद होता है। दानिश की संभावित जन्म तिथि क्या है?

(a) 29<sup>th</sup> february/29 फरवरी

(b) 26<sup>th</sup> february /26 फरवरी

(c) 28<sup>th</sup> february /28 फरवरी

(d) 27<sup>th</sup> february /27 फरवरी

**Ans. (c) :** प्रकाश के अनुसार दानिश का जन्म दिन -फरवरी माह के अंतिम सप्ताह में आता है।

राजेश के अनुसार दानिश का जन्म दिन - प्रतिवर्ष 27 फरवरी के बाद चूंकि यहां दानिश का जन्म दिन प्रतिवर्ष फरवरी माह में 27 तारीख के बाद आता है।

अतः दानिश का जन्मदिन 28 फरवरी को सम्भावित है।

**54. If the cost price of 15 shirts is equal to the selling price of 10 shirts, then what will be the gain or loss percent ?**

यदि 15 शर्ट का क्रय मूल्य 10 शर्ट के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ या हानि प्रतिशत कितना होगा?

(a)  $33\frac{1}{3}$  % gain/लाभ

(b) 50% gain/लाभ

(c) 50% loss/हानि

(d)  $33\frac{1}{3}$  % loss/हानि

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार,

15 CP = 10 SP

CP : SP = 2 : 3

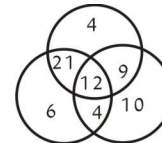
(CP < SP  $\Rightarrow$  Profit)

लाभ % =  $\frac{(3-2)}{2} \times 100 = \frac{1}{2} \times 100$

= 50%

**55. The circle positioned above represents people who like cricket. The circle to your left represents people who like volleyball and the circle to your right represents people who like basketball.**

आकृति में ऊपर वाले वृत्त में क्रिकेट पसंद करने वाले लोगों की संख्या दर्शाई गई है। आपके बाएं वृत्त में बॉलीबॉल पसंद करने वाले लोगों की संख्या दर्शाई गई है और आपके दाहिने वृत्त में बास्केटबॉल पसंद करने वाले लोगों की संख्या दर्शाई गई है।



**How many people like volleyball ?**

कितने लोग बॉलीबॉल पसंद करते हैं?

(a) 43

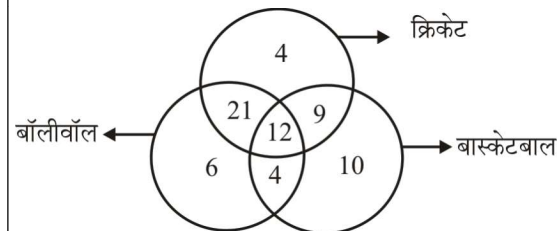
(b) 44

(c) 22

(d) 33

**Ans. (a) :** बॉलीबॉल पसंद करने वाले लोगों की संख्या

= 6 + 21 + 12 + 4 = 43



**56. What is MPLADS ?**

**MPLADS क्या है?**

(a) A scheme launched by the government of India which enables Members of Parliament to do development work in their constituencies/यह स्कीम भारत सरकार द्वारा शुरू की गई, जो सांसदों को उनके निर्वाचन क्षेत्रों में विकास कार्य करने में सक्षम बनाती है

- (b) A scheme launched by the Maharashtra and Punjab governments for legal assistance to deprived sections/यह स्कीम महाराष्ट्र और पंजाब सरकारों द्वारा शुरू की गई, जो वंचित वर्गों को कानूनी मदद प्रदान करती है
- (c) A scheme launched by the Madhya Pradesh government for the protection of ladies/यह स्कीम मध्य प्रदेश सरकार द्वारा शुरू की गई, जो महिलाओं को सुरक्षा प्रदान करती है
- (d) A scheme launched by the Madhya Pradesh government for the protection of lions and other endangered species/यह स्कीम मध्यप्रदेश सरकार द्वारा शुरू की गई, जो शेरों और अन्य लुप्तप्राय प्रजातियों को संरक्षण प्रदान करती है

**Ans. (a) :** सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना यानी MPLADS की शुरुआत 1993 में हुई थी। इसका उद्देश्य सांसदों को ऐसा तंत्र उपलब्ध कराना था जिसमें वे स्थानीय लोगों की जरूरतों के अनुसार स्थायी सामुदायिक परिसंपत्तियों के निर्माण और सामुदायिक बुनियादी ढांचा सहित उन्हें बुनियादी सुविधाएँ प्रदान करने के लिए विकासकारी कार्यों की सिफारिश कर सकें। यह योजना सांसदों को उनके निर्वाचन क्षेत्रों में कार्य करने हेतु सक्षम बनाती है।

57. Which of the following is an audio file extension?  
निम्नलिखित में कौन-सा एक ऑडियो फाइल का एक्सटेंशन है?
- (a) WMA (b) MP5  
(c) MOV (d) WMV

**Ans. (a) :** विंडोज मीडिया ऑडियो (WMA) माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित ऑडियो कोडेक्स और उससे संबंधित ऑडियो कोडिंग प्रारूपों की एक शृंखला है, WMA की परिकल्पना लोकप्रिय MP3 और Real Audio कोडेक के रूप में की गई थी, जो उच्च रिजॉल्यूशन ऑडियो का समर्थन करता है।

58. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.  
Ranthambore : Rajasthan :: Kaziranga : ?  
वह विकल्प चुनें जो तीसरे शब्द से उसी तरह से संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।  
रणथंभौर : राजस्थान :: काजीरंगा : ?
- (a) Assam/असम  
(b) Nagaland/नागालैंड  
(c) Meghalaya/मेघालय  
(d) Manipur/मणिपुर

**Ans. (a) :**

राज्य	राष्ट्रीय उद्यान
राजस्थान	- रणथंभौर
असम	- काजीरंगा

59. In which country, is the Five-Hundred-Metre Aperture Spherical Telescope (FAST) for listening to alien life opened in 2020 ?  
किस देश ने 2020 में एलियन लाइफ को सुनने के लिए फाइव-हंड्रेड-मीटर अपर्चर स्फेरिकल टेलीस्कोप (FAST) की शुरुआत की?
- (a) Germany/जर्मनी  
(b) India/भारत  
(c) USA/यूएसए  
(d) China/चीन

**Ans. (d) :** चीन ने वर्ष 2020 में अन्य ग्रहों पर जीवन की खोज तथा एलियन लाइफ को सुनने के लिए FAST (Five-Hundred-Metre Aperture Spherical Telescope) की शुरुआत की। यह पहले के टेलीस्कोप्स की तुलना में ज्यादा सटीक जानकारी देता है।

60. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.  
Kind : Cruel :: Tall : ?  
वह विकल्प चुनें जो तीसरे शब्द से उसी तरह से संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।  
दयालु (kind) : क्रूर (cruel) :: लंबा (tall) : ?
- (a) Small/लघु  
(b) Short/छोटा  
(c) Week/कमजोर  
(d) Strong/ मजबूत

**Ans. (b) :** जिस प्रकार दयालु का विलोम क्रूर होता है। उसी प्रकार लम्बा का विलोम छोटा होता है।

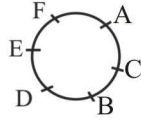
61. If a painting was sold for ₹5,225 after a discount of 5%, then what is the marked price of the painting ?  
एक पेंटिंग को यदि 5% की छूट के बाद ₹5,225 में बेचा गया, तो पेंटिंग का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।
- (a) ₹5,550 (b) ₹5,500  
(c) ₹5,200 (d) ₹5,575

**Ans. (b) :** पेंटिंग पर अंकित मूल्य =  $5225 \times \frac{100}{95}$   
=  $55 \times 100$   
= ₹5500

62. Please read the information given below and answer the question.  
Six friends (A, B, C, D, E, F) are playing a game together, in which all are facing the center. E is to the left of D. C is between A and B. F is between E and A.  
Who among the following is between D and F ?  
कृपया नीचे दी गई सूचना को पढ़ें और उनके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।  
छह मित्र (A, B, C, D, E, F) मिलकर एक खेल खेल रहे हैं, इन सभी का मुंह केन्द्र की ओर है। E, D के बाएं है। C, A और B के बीच में है। F, E और A के बीच में है।  
निम्नलिखित में से D और F के बीच में कौन है?

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

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, वृत्ताकार आरेख बनाने पर,



आरेख से स्पष्ट है कि D और F के बीच में E है।

63. The value of  $4x^4 + 9y^2 - 12x^2y$ , at  $x = 5$  and  $y = 2$  is :

$x = 5$  और  $y = 2$  पर  $4x^4 + 9y^2 - 12x^2y$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2500 (b) 1936  
(c) 2536 (d) 1660

Ans. (b) :  $x = 5$ ,  $y = 2$  (दिया है)

तो,  $4x^4 + 9y^2 - 12x^2y$

मान रखने पर,

$$4 \times 625 + 9 \times 4 - 12 \times 25 \times 2 \\ = 2500 + 36 - 600 = 2536 - 600 = 1936$$

64. Six persons A, B, C, D, E and F are going to any one place among six different places Delhi, Mumbai, Punjab, Odisha, Goa and UP (not necessarily in the same order). No one two persons are going to the same place. B is not going to Delhi. E is going to Odisha. F is not going to Delhi and Goa. D is going to Mumbai. A and C are not going to UP. A is not going to Delhi.

Who is going to Delhi ?

छ: व्यक्ति A, B, C, D, E और F छ: विभिन्न स्थानों दिल्ली, मुंबई, पंजाब, ओडिशा, गोवा तथा यूपी में से किसी एक स्थान पर जा रहे हैं। (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों।) कोई भी दो व्यक्ति समान स्थान पर नहीं जा रहे हैं। B दिल्ली नहीं जा रहा है। E ओडिशा जा रहा है। F गोवा तथा दिल्ली नहीं जा रहा है। D मुंबई जा रहा है। A तथा C यूपी नहीं जा रहे हैं। A दिल्ली नहीं जा रहा है।

दिल्ली कौन जा रहा है?

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

Ans. (a) :

व्यक्ति जाने वाला शहर नहीं जाने वाला शहर

A	→	दिल्ली, यूपी
B	→	दिल्ली
C	→	यूपी
D	→	मुंबई
E	→	ओडिशा
F	→	दिल्ली, गोवा

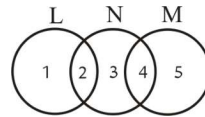
उपर्युक्त से स्पष्ट है कि, A, B तथा F दिल्ली नहीं जा रहे हैं, तथा D व E का पहले से ही तय है जो क्रमशः मुंबई व ओडिशा हैं। तो बचा C यही दिल्ली जायेगा।

65. In the following diagram, L represents educated people, M represents illiterate people, N represents working people.

Which number represents people who are working and illiterate?

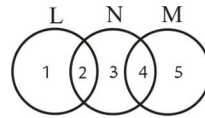
निम्नलिखित आरेख में, L शिक्षित लोगों को निरूपित करता है, M अशिक्षित लोगों को निरूपित करता है, N कामकाजी लोगों को निरूपित करता है।

कौन सी संख्या कामकाजी और अशिक्षित लोगों को निरूपित करती है?



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

Ans. (d) : स्पष्ट है कि संख्या 4 अशिक्षित और कामकाजी दोनों को निरूपित करती है।



शिक्षित कामकाजी अशिक्षित

66. If  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ , then the value of  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  is:

यदि  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$  है, तो  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a)  $2\sqrt{3}$  (b) 14  
(c) 12 (d) 10

Ans. (d) :  $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

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

$$\text{तो, } \left(x + \frac{1}{x}\right) = \sqrt{3} + \sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{2} = 2\sqrt{3}$$

$$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = (2\sqrt{3})^2 - 2 \\ = 12 - 2 = 10$$

67. Andaman Teal is an example of which category of animal species ?

अंडमान टील (Andaman Teal) जंतुओं की प्रजाति की किस श्रेणी का उदाहरण है?

- (a) Endemic species/स्थानिक प्रजाति  
(b) Normal species/सामान्य प्रजाति  
(c) Extinct species/विलुप्त प्रजाति  
(d) Rare species/दुर्लभ प्रजाति

**Ans. (a) :** पारिस्थितिकी में एक स्थानिक प्रजाति उस प्रजाति को संदर्भित करती है, जो एक विशेष क्षेत्र में ही पायी जाती है। जैसे कि एक द्वीप, एक बड़े क्षेत्र या महाद्वीप में। भारत में पाये जाने वाले अंडमानी टील, निकोबारी कबूतर, अंडमानी जंगली सुअर तथा अरुणाचल के मिथुन स्थानिक प्रजातियों के उदाहरण हैं।

**68. A can finish a piece of work in 25 days and B can finish it in 20 days. They work together for 5 days and then A leaves. In how many day will B finish the remaining work ?**

A किसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकता है और B इसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। वे दोनों मिलकर 5 दिन काम करते हैं और उसके बाद A कार्य छोड़ देता है। B शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 16 days/दिन (b) 12 days/दिन  
(c) 11 days/दिन (d) 15 days/दिन

**Ans. (c) :** A का 1 दिन का कार्य =  $\frac{1}{25}$

B का 1 दिन का कार्य =  $\frac{1}{20}$

(A+B) का एक दिन का कार्य =

$$\frac{1}{25} + \frac{1}{20} = \frac{20+25}{20 \times 25} = \frac{45}{20 \times 25} = \frac{9}{100}$$

(A+B) का 5 दिन का कार्य =  $\frac{9 \times 5}{100} = \frac{9}{20}$  कार्य

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{9}{20} = \frac{11}{20}$$

∴ B पूरा कार्य करता है = 20 दिन में

अतः B,  $\frac{11}{20}$  कार्य करेगा =  $20 \times \frac{11}{20} = 11$  दिन में

अतः (B) शेष कार्य को 11 दिन में पूरा करेगा।

**69. A tank has two inlet pipe A and B which can fill it in 12 hours and 16 hours respectively. An outlet pipe C can empty the fill tank in 8 hours. If all three pipes are opened together when the tank is empty, then how much time will it take to fill the tank ?**

एक टैंक में A और B दो प्रवेश नलिकाएं हैं, जो इसे क्रमशः 12 घंटे और 16 घंटे में भर सकती हैं। एक निकासी नलिका C है जो 8 घंटे में पूरा टैंक खाली कर सकती है। यदि टैंक खाली होने पर सभी तीनों नलिकाएं एक साथ खोली जाती हैं, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 20 hours/घंटे (b) 40 hours/घंटे  
(c) 36 hours/घंटे (d) 48 hours/घंटे

**Ans. (d) :**

$$\begin{array}{l} A^* = 12 \quad 4 \\ B^* = 16 \quad 3 \\ C^* = 8 \quad 6 \end{array} \Rightarrow 48$$

टैंक को भरने में लगा समय

$$= \frac{48}{(4+3)-6} = \frac{48}{1} = 48 \text{ घंटे}$$

**70. Who among the following has not been India's Finance Minister ?**

इनमें से किसने भारत के वित्त मंत्री का पद नहीं संभाला?

- (a) T T Krishnamachari/टी टी कृष्णामाचारी  
(b) Yashwant Sinha/यशवंत सिन्हा  
(c) Arun Jaitley/अरुण जेटली  
(d) V K Krishna Menon/वी के कृष्णा मेनन

**Ans. (d) :** वी के कृष्णा मेनन (1957-62) भारत के रक्षामंत्री थे, जबकि टी टी कृष्णामाचारी (1957-58), यशवंत सिन्हा (1990-91) तथा अरुण जेटली (2014-19) भारत के वित्त मंत्री रह चुके हैं।

**71. Which of the following is the shortcut for copying and pasting a file on the desktop ?**

निम्नलिखित में से कौन सा शॉर्टकट किसी फाइल को कॉपी करके डेस्कटॉप पर पेस्ट करने के लिए प्रयोग किया जाता है?

- (a) Ctrl C + Ctrl V  
(b) Right click on file and click on copy + right click and paste/फाइल पर राइट क्लिक करना और कॉपी पर क्लिक करना + राइट क्लिक और पेस्ट करना  
(c) Ctrl X + Ctrl V  
(d) Ctrl Z + Ctrl Y

**Ans. (a) :** Ctrl C + Ctrl V शॉर्टकट की को किसी फाइल को कॉपी करके डेस्कटॉप पर पेस्ट करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

**72. If  $\tan 2\theta = \cot(\theta + 6^\circ)$  then find out the value of  $\theta$  :**

यदि  $\tan 2\theta = \cot(\theta + 6^\circ)$  है, तो  $\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a)  $24^\circ$  (b)  $12^\circ$   
(c)  $45^\circ$  (d)  $28^\circ$

**Ans. (d) :**  $\tan 2\theta = \cot(\theta + 6^\circ)$

$$\tan 2\theta = \tan [90^\circ - (\theta + 6^\circ)]$$

$$2\theta = 90^\circ - \theta - 6^\circ$$

$$3\theta = 84^\circ$$

$$\Rightarrow \theta = 28^\circ$$

**73. Name the chemist who proved that the atomic number of an element is a more fundamental property than its atomic mass, which led to modification in the Mendeleev's Periodic Law table ?**

उस रसायन वैज्ञानिक का नाम बताइए, जिसने यह सिद्ध किया कि किसी तत्व का परमाणु क्रमांक, उसके परमाणु द्रव्यमान की तुलना में अधिक मौलिक गुण है, जिसके कारण मेंडलीफ की आवर्त सारणी में संशोधन किया गया था?

- (a) Dmitri Ivanovich Mendeleev/दमित्री इवानोविच मेंडलीफ  
(b) Henry Moseley/हेनरी मोजले  
(c) John Newlands/जॉन न्यूलैंड्स  
(d) Johann Dobereiner/जोहान डोबेरिनर

**Ans. (b) :** हेनरी मोजले एक ब्रिटिश रसायन वैज्ञानिक थे, जिन्होंने यह सिद्ध किया कि किसी तत्व का परमाणु क्रमांक, उसके परमाणु द्रव्यमान की तुलना में अधिक मौलिक गुण है, जिसके कारण मेंडलीफ की आवर्त सारणी में संशोधन किया गया था।

**74. A terminating decimal is always : शांत दशमलव हमेशा \_\_\_\_\_ होता है।**

- (a) a rational number/एक परिमेय संख्या  
(b) a natural number/एक प्राकृत संख्या  
(c) an integer/एक पूर्णांक  
(d) a whole number/एक पूर्ण संख्या

**Ans. (a) :** शांत दशमलव हमेशा एक परिमेय संख्या होती है।

**75. The mean of 25 observations is 36. If the mean of its first 13 observations is 32 and the last 13 observations is 40, then what will be its 13<sup>th</sup> observation ?**

**25 प्रेक्षणों का माध्य 36 है। यदि इसके पहले 13 प्रेक्षणों का माध्य 32 है, और अंतिम 13 प्रेक्षणों का माध्य 40 है, तो इसका 13वां प्रेक्षण क्या होगा?**

- (a) 38 (b) 23  
(c) 36 (d) 40

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,  
माना 13 वाँ प्रेक्षण x है।

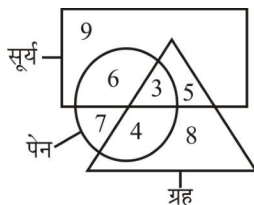
$$\therefore x = 13(40 + 32) - 25 \times 36$$

$$x = 13 \times 72 - 25 \times 36$$

$$x = 936 - 900$$

$$x = 36$$

**76. How many planets are not sun ? कितने ग्रह सूर्य नहीं है?**



- (a) 14 (b) 13  
(c) 15 (d) 12

**Ans. (d) :** वे ग्रह जो सूर्य नहीं हैं—  
(4 + 8) = 12

**77. The value of  $1 - \sin 35^\circ \cos 55^\circ$  is equal to :  $1 - \sin 35^\circ \cos 55^\circ$  का मान ज्ञात कीजिए।**

- (a)  $\operatorname{Cosec}^2 55^\circ$  (b)  $\sin^2 35^\circ$   
(c)  $\cos^2 35^\circ$  (d)  $\sec^2 55^\circ$

**Ans. (c) :**  $1 - \sin 35^\circ \cos 55^\circ$

$$[\because \cos 55^\circ = \cos (90 - 35) = \sin 35^\circ]$$

$$= 1 - \sin 35^\circ \cdot \sin 35^\circ$$

$$= 1 - \sin^2 35^\circ$$

$$= \cos^2 35^\circ$$

**78. Which of the following is used to detect cracks and flaws in metal blocks ? निम्नलिखित में से किसका उपयोग धातु के खंडों के दरारों और दोषों को पता लगाने के लिए किया जाता है?**

(a) Reverberation/अनुरणन  
(b) Ultrasound/पराध्वनिक  
(c) Echo/प्रतिध्वनि  
(d) Sound Navigation and Ranging/साउंड नेविगेशन और रेंजिंग

**Ans. (b) :** पराध्वनियाँ उच्च आवृत्ति की ध्वनि तरंगें हैं। ये अवरोधों की उपस्थिति में भी एक निश्चित पथ पर गमन कर सकती हैं। इनका उपयोग धातु के ब्लॉकों (पिंडों) में दरारों तथा अन्य दोषों का पता लगाने के लिए किया जा सकता है तथा उन भागों को साफ करने में उपयोग किया जा सकता है, जहाँ तक पहुँचना कठिन होता है। जैसे - सर्पिलाकार नली, विषम आकार के पुर्जे, इलेक्ट्रॉनिक अवयव आदि।

**79. The SI unit of sound wave frequency was named in honour of which physicist ? किस भौतिक वैज्ञानिक के सम्मान में ध्वनि की आवृत्ति के एसआई (SI) मात्रक को नाम दिया गया है?**

(a) Werner Karl Heisenberg/वर्नर कार्ल हाइजेनबर्ग  
(b) Heinrich Rudolf Hertz/हेनरिक रुडोल्फ हर्ट्ज  
(c) Albert Einstein/अल्बर्ट आइंस्टीन  
(d) J C Maxwell/जे सी मैक्सवेल

**Ans. (b) :** हेनरिक रुडोल्फ हर्ट्ज (1857-94) जर्मनी के एक भौतिक वैज्ञानिक थे। इन्होंने 1886 और 1888 के बीच विद्युत चुम्बकीय तरंगों की खोज के साथ रेडियो, टेलीविजन और राडार के विकास का रास्ता खोला। इनके मरणोपरांत इलेक्ट्रोमैग्नेटिक के क्षेत्र में अनुसंधान एवं उनके योगदान के लिए अन्तर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेक्निकल कमीशन द्वारा 1930 में इनके सम्मान में ध्वनि की आवृत्ति की एस.आई. (S.I.) इकाई को 'हर्ट्ज' नाम दिया गया है।

**80. As of October, 2020, who is the Economic Counsellor and Director of IMF's Research Department ? अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, आईएमएफ के शोध विभाग के आर्थिक सलाहकार एवं निदेशक कौन हैं?**

(a) Gopinath Desai/गोपीनाथ देसाय  
(b) Gagan Prasad/गगन प्रसाद  
(c) Gagan Prasad/गगन प्रसाद  
(d) Gagan Prasad/गगन प्रसाद

- (a) Christine Lagarde/क्रिस्टीन लेगार्ड  
(b) Maurice Obstfeld/मॉरिस ऑब्सटफेल्ड  
(c) Raghuram rajan/रघुराम राजन  
(d) Gita Gopinath/गीता गोपीनाथ

**Ans. (d) :** जानी-मानी शिक्षाविद् और केरल सरकार की आर्थिक सलाहकार गीता गोपीनाथ को अक्टूबर 2018 में अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) के शोध विभाग का आर्थिक सलाहकार एवं निदेशक नियुक्त किया गया ।

81. The decimal expansion of  $\frac{31}{2.5}$  will terminate after :

- $\frac{31}{2.5}$  का दशमलव प्रसार \_\_\_\_\_ के बाद समाप्त होता है।  
(a) two decimal places/दो दशमलव स्थानों  
(b) three decimal places/तीन दशमलव स्थानों  
(c) more than three decimal places/तीन से अधिक स्थानों  
(d) one decimal place/एक दशमलव स्थान

**Ans. (d) :**  $\frac{31}{2.5} = \frac{31 \times 10 \times 4}{2.5 \times 10 \times 4} = \frac{1240}{100} = 12.4$

अर्थात् दशमलव प्रसार एक दशमलव स्थान के बाद समाप्त होता है।

82. Under which scheme is pension provided to all people aged 60 years or above and belonging to a household below the poverty line ?

किस योजना के तहत गरीबी रेखा से नीचे आने वाले परिवारों के 60 वर्ष या उससे अधिक आयु के सभी लोगों को पेंशन प्रदान की जाती है?

- (a) NFBS (b) IGNDPS  
(c) IGNWPS (d) IGNOAPS

**Ans. (d) :** इन्दिरा गाँधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना (IGNOAPS) की शुरुआत केन्द्र सरकार द्वारा 9 नवम्बर, 2007 को की गई थी, इस योजना के अन्तर्गत देश में बीपीएल परिवार के 60 वर्ष या उससे अधिक आयु के वृद्धजनों को सरकार द्वारा 500 रुपये प्रतिमाह पेंशन के रूप में आर्थिक सहायता प्रदान की जाती है।

83. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

5, 12, 26, 54, ?, 222, 446

- (a) 108 (b) 112  
(c) 116 (d) 110

**Ans. (d) :**

5, 12, 26, 54, ?, 222, 446  
 $5 \times 2 + 2 \quad \times 2 + 2 \quad \times 2 + 2 \quad \times 2 + 2 \quad \times 2 + 2 \quad \times 2 + 2$   
? $= 54 \times 2 + 2$   
? $= 108 + 2$   
? $= 110$

84.  $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$  is :

$(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$  \_\_\_\_\_ है।

- (a) a natural number/एक प्राकृत संख्या  
(b) an irrational number/एक अपरिमेय संख्या  
(c) a whole number/एक पूर्ण संख्या  
(d) a rational number/एक परिमेय संख्या

**Ans. (b) :**  $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2 = 2 + 3 - 2\sqrt{6}$

$= 5 - 2\sqrt{6}$  (जो एक अपरिमेय संख्या है।)

85. Which one among the following is NOT associated with the White Revolution in India ?  
निम्न में से किसका संबंध भारत में हुई श्वेत क्रांति से नहीं है?

- (a) Amul/अमूल  
(b) Norman Borlaug/नॉर्मन बोर्लॉग  
(c) Anand/आनंद  
(d) Dr. Verghese Kurien/डॉ. वर्गिस कुरियन

**Ans. (b) :** नोबेल शांति पुरस्कार विजेता नार्मन बोर्लॉग एक अमेरिकी कृषि वैज्ञानिक थे, जिन्हें विश्व में हरित क्रांति का पिता माना जाता है। डॉ. वर्गिस कुरियन भारत में श्वेत क्रांति के जनक थे, जिन्हें 'फादर ऑफ व्हाइट रिवोल्यूशन' भी कहा जाता है। इन्होंने 1946 में Amul (Anand Milk Union Limited) की स्थापना की थी।

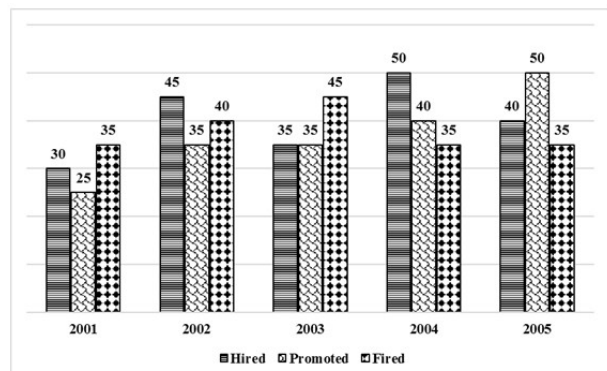
From Question Number -86 to 89

Observe the graph and answer the question given below :

The bar graph represents a company's data about the number of employees hired, promoted and fired.

ग्राफ का अवलोकन करें और उसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

नीचे दिए गए बार-ग्राफ में एक कंपनी में नियुक्त किए गए (hired), पदोन्नत किए गए (promoted), और उससे निकाले गए (fired) कर्मचारियों की संख्या के आंकड़ें दर्शाए गए हैं।





86. What is the difference between the number of employees who were fired in 2003 and the number of employees who were promoted in 2001 ?

2003 में कंपनी से निकाले गए (fired) कर्मचारियों की संख्या और 2001 में पदोन्नत किए गए (promoted) कर्मचारियों की संख्या में कितना अंतर है?

- (a) 20 (b) 5  
(c) 10 (d) 15

Ans. (a) : 2003 में निकाले गये कर्मचारी = 45  
2001 में पदोन्नत किए गये कर्मचारी = 25  
अभीष्ट अंतर = (45 - 25) = 20

87. What is the ratio of the average number of employees hired during 2003-2005 to that of those promoted ?

2003-2005 के दौरान कंपनी में नियुक्त किए गए (hired) कर्मचारियों की औसत संख्या और पदोन्नत किए गए कर्मचारियों की औसत संख्या का अनुपात कितना है?

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

Ans. (c) : (2003-2005) के दौरान कंपनी में नियुक्त किये गये कर्मचारियों की संख्या का औसत =  $(35+50+40) = 125/3$   
(2003-2005) के दौरान कंपनी में पदोन्नत किए गए कर्मचारियों की संख्या का औसत =  $(35+40+50) = 125/3$   
अभीष्ट अनुपात =  $125/3 : 125/3 = 1 : 1$

88. Assume there was no change in employee numbers other than the Hire and Fire data provided above.

If the employee strength in the company was 500 employees in 2001, what would be the approximate difference in the employees promoted, as a percentage of employee strength, for the years 2001 and 2004.

नियुक्त किए गए (hired), और निकाले गए (fired), संबंधित उपरोक्त दिए गए आंकड़ों के सिवाय कर्मचारियों की संख्या में कोई भी बदलाव नहीं हुआ, ऐसा मान कर चलिए।

यदि 2001 में कंपनी में कर्मचारियों की संख्या 500 कर्मचारी थी, तो वर्ष 2001 और 2004 के लिए कंपनी कर्मचारियों की संख्या के प्रतिशत के रूप में, पदोन्नत किए गए (promoted) कर्मचारियों का अंतर लगभग कितना होगा?

- (a) 3% (b) 5%  
(c) 8% (d) 15%

Ans. (a) : वर्ष 2001 के लिए-

$$25 = \frac{500 \times x}{100} \text{ या } x = 5\%$$

वर्ष 2004 के लिए -

$$40 = \frac{500 \times y}{100} \text{ या } y = 8\%$$

$$\text{अन्तर} = y - x = 8\% - 5\% = 3\%$$

89. In which year was the number of employees fired highest as compared to the number of employees hired ?

किस वर्ष में नियुक्त किए गए (hired) कर्मचारियों की संख्या की तुलना में निकाले गए (fired), कर्मचारियों की संख्या अधिकतम थी?

- (a) 2003 (b) 2001  
(c) 2004 (d) 2002

Ans. (a) : अभीष्ट वर्ष जिसमें नियुक्त किए गए कर्मचारियों की संख्या की तुलना में निकाले गये कर्मचारियों की संख्या अधिकतम है-

2001, 2003

2001 में,  $(35-30) = 5$

2003 में,  $(45-35) = 10$

अतः अभीष्ट वर्ष = 2003

90. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd word.

नीचे दिए गए चार शब्दों में से तीन शब्द किसी तरह से एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

- (a) Punch/मुक्का  
(b) Wrist/कलाई  
(c) Fist/मुट्ठी  
(d) Palm/हथेली

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों में कलाई, मुट्ठी तथा हथेली हाथ के भाग हैं, जबकि 'मुक्का' मारने से सम्बन्धित है।

91. A question is given followed by two arguments. Decide which of the arguments is/are strong with respect to the question.

नीचे एक प्रश्न दिया गया है और उसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। यह निर्णय करें कि दिए गए प्रश्न के संबंध में कौन सा/से तर्क पुष्ट है/हैं।

Question/प्रश्न :

Should all criminals be given severe punishments ?

क्या सभी अपराधियों को कठोर दंड दिया जाना चाहिए?

Arguments/तर्क :

1. Yes, It will induce fear in criminals and crime would reduce greatly.

हाँ, इससे अपराधियों में भय उत्पन्न होगा और अपराध में काफी कमी आएगी?

2. No. Human life is precious, and criminals should also be given a chance to improve.

नहीं, मानव जीवन अमूल्य है, और अपराधियों को भी सुधरने का मौका दिया जाना चाहिए।

- (a) Only argument 1 is strong/केवल तर्क 1 पुष्ट है।  
 (b) Both arguments 1 and 2 are strong/1 और 2 दोनों तर्क पुष्ट हैं।  
 (c) Neither argument 1 nor 2 is strong/न तो तर्क 1 पुष्ट है और न तर्क 2 पुष्ट है।  
 (d) Only argument 2 is strong/केवल तर्क 2 पुष्ट है।

**Ans. (b) :** कथनानुसार,  
1 और 2 दोनों तर्क पुष्ट हैं।

92. If  $\frac{8}{15}$  members of the team are girls, then what is the ratio of boys to girls in the team ?

यदि किसी टीम में  $\frac{8}{15}$  सदस्य लड़कियां हैं, तो उस टीम में लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या का अनुपात कितना होगा?

- (a) 15 : 7 (b) 7 : 15  
(c) 7 : 8 (d) 8 : 7

**Ans. (c) :** माना, टीम में कुल सदस्यों की संख्या = 15  
यदि लड़कियों की संख्या = 8  
तो लड़कों की संख्या = 7  
अभीष्ट अनुपात = 7 : 8

93. Sakshi attended to the following number of clients at the front desk during her internship for 15 days :

साक्षी ने अपनी 15 दिन की इंटरनशिप के दौरान फ्रंट डेस्क पर नीचे दी गई संख्या में ग्राहकों को सेवाएं प्रदान कीं:  
18, 20, 16, 17, 32, 12, 6, 16, 12, 13, 17, 28, 24, 45, 17.

Find the average of the mode and median of the given data.

ऊपर दिए गए आँकड़ों के बहुलक और माध्यिका का औसत ज्ञात करें।

- (a) 19.5 (b) 34  
(c) 18.25 (d) 17

**Ans. (d) :** 18, 20, 16, 17, 32, 12, 6, 16, 12, 13, 17, 28, 24, 45, 17

आँकड़ों को आरोही क्रम में लिखने पर,

6, 12, 12, 13, 16, 16, 17, 17, 17, 18, 20, 24, 28, 32, 45

बहुलक = 17 (सबसे ज्यादा 3 बार आया है)

माध्यिका =  $\left(\frac{n+1}{2}\right)$  वाँ पद

$$= \left(\frac{15+1}{2}\right) \text{ वाँ पद} = 8 \text{ वाँ पद} = 17$$

$$\begin{aligned} \text{औसत} &= \frac{\text{बहुलक} + \text{माध्यिका}}{2} \\ &= \frac{17+17}{2} = 17 \end{aligned}$$

94. Read the given statement and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow(s) from the statement.

नीचे दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और यह निर्णय करें कि कौन सा/से निष्कर्ष कथन का तार्किक रूप से पालन करता/करते हैं/हैं।

Statement/कथन :

"SAVE MONEY - BUY 1 GET 3"-  
Advertisement by a commercial brand.

'पैसा बचाएं - 1 खरीदें 3 पाएं - एक वाणिज्यिक ब्रांड का विज्ञापन।

Conclusions/निष्कर्ष :

1. Brand sales increased profusely after the offer/इस ऑफर के बाद ब्रांड की बिक्री में भारी वृद्धि हुई।

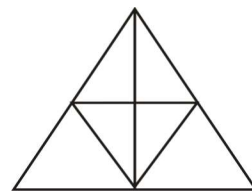
2. People are more attracted to buy if they are offered more than what they are already paying/लोग खरीदने के लिए अधिक आकर्षित होते हैं, यदि उनको सामान्य भुगतान पर पहले से अधिक मिलने की पेशकश की जाती है।

- (a) Only conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है  
 (b) Only conclusion 2 follows/केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।  
 (c) Neither conclusions 1 nor 2 follows/न तो निष्कर्ष 1 पालन करता है और न निष्कर्ष 2 पालन करता है।  
 (d) Both conclusions 1 and 2 follow/1 और 2 दोनों निष्कर्ष पालन करते हैं।

**Ans. (b) :** दिये गये कथनानुसार, केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

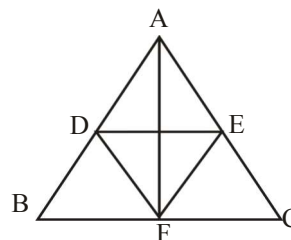
95. Find the number of triangles in the given figure.

दिए गए चित्र में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए।



- (a) 11 (b) 7  
(c) 9 (d) 13

**Ans. (d) :**





ABC में  $\Delta = 3$

ADE में  $\Delta = 3$

DEF में  $\Delta = 3$

अन्य,  $\Delta$  BDF, CEF, AEF, ADF = 4

कुल  $\Delta = (3+3+3+4) = 13$

96. In a certain code language, COLOUR is written as 51714172320. Which word will be written as 61714141720 in that code ?

यदि किसी कूट भाषा में COLOUR को 51714172320 लिखा जाता है। तो उसी कूट भाषा में किसके लिए 61714141720 लिखा जाएगा?

- (a) TALLER (b) TUTOR  
(c) OSCOR (d) DOLLOR

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$C \rightarrow 3 \Rightarrow 3+2=5$$

$$O \rightarrow 15 \Rightarrow 15+2=17$$

$$L \rightarrow 12 \Rightarrow 12+2=14$$

$$O \rightarrow 15 \Rightarrow 15+2=17$$

$$U \rightarrow 21 \Rightarrow 21+2=23$$

$$R \rightarrow 18 \Rightarrow 18+2=20$$

उसी प्रकार,

$$6-2=4 \Rightarrow \boxed{D}$$

$$17-2=15 \Rightarrow \boxed{O}$$

$$14-2=12 \Rightarrow \boxed{L}$$

$$14-2=12 \Rightarrow \boxed{L}$$

$$17-2=15 \Rightarrow \boxed{O}$$

$$20-2=18 \Rightarrow \boxed{R}$$

97. In 8 years, Subhash will be 3 times as old as he is now. After how many years will Subhash be 5 times as old as he is now ?

8 वर्षों में सुभाष की आयु उसकी वर्तमान आयु की 3 गुना हो जाएगी। कितने वर्षों में सुभाष की आयु, उसकी वर्तमान आयु की 5 गुना हो जाएगी?

- (a) 30 (b) 24  
(c) 16 (d) 20

Ans. (c) : माना, सुभाष की वर्तमान आयु =  $x$  वर्ष

$$x + 8 = 3x \Rightarrow x = 4$$

माना  $t$  वर्षों बाद उसकी आयु 5 गुनी होगी।

$$\Rightarrow 4 + t = 4 \times 5$$

$$t = 20 - 4$$

$$= 16 \text{ वर्ष}$$

98. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Gandhinagar : Ahmedabad :: Lucknow : ?

वह विकल्प चुने जो तीसरे शब्द से उसी तरह से संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

गांधीनगर : अहमदाबाद :: लखनऊ : ?

- (a) Allahabad/इलाहाबाद  
(b) Kanpur/कानपुर  
(c) Gorakhpur/गोरखपुर  
(d) Varanasi/वाराणसी

Ans. (b) : जिस प्रकार, गांधीनगर तथा अहमदाबाद गुजरात राज्य के दो प्रमुख जुड़वा (Twin) शहर हैं।

उसी प्रकार, लखनऊ तथा कानपुर उत्तर प्रदेश राज्य के दो प्रमुख जुड़वा (Twin) शहर हैं।

99. Please read the below equation and select an appropriate option from the following.

$$x + y = 10, y = x - 2$$

कृपया निम्नलिखित समीकरण को पढ़ें और नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन करें।

$$x + y = 10, y = x - 2$$

Quantity A is equal to  $x$ /राशि A,  $x$  के बराबर है।

Quantity B is equal to  $y$ /राशि B,  $y$  के बराबर है।

- (a) Quantity A is greater/राशि A बड़ी है।  
(b) Both quantities are equal/दोनों राशियां बराबर हैं।  
(c) Quantity B is greater/राशि B बड़ी है।  
(d) Impossible to determine/निर्धारित करना असंभव है।

Ans. (a) :  $x + y = 10, x - y = 2$

$$\Rightarrow \frac{x+y}{2} = A = 5, \frac{x-y}{2} = B = 1$$

अर्थात्  $A > B$  (राशि A बड़ी है)

100. Out of the four numbers listed, three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

नीचे दी गई चार संख्याओं में से तीन संख्याएं किसी तरह से एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत संख्या का चयन करें।

- (a) 216  
(b) 169  
(c) 8  
(d) 125

Ans. (b) :

- (a)  $216 = 6^3$   
(b)  $169 = 13^2$   
(c)  $8 = 2^3$   
(d)  $125 = 5^3$