

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 05.03.2021]

[Time : 10:30 am-12:00 pm

1. Which of the following pairs of countries have a two-party system?

देशों के इनमें से किस युग्म में दो-पक्षीय प्रणाली है ?

- (a) China and South Korea/चीन और दक्षिण कोरिया
- (b) Sri Lanka and Bhutan/श्रीलंका और भूटान
- (c) India and Pakistan/भारत और पाकिस्तान
- (d) United States of America and United Kingdom/संयुक्त राज्य अमेरिका और यूनाइटेड किंगडम

Ans. (d) : द्विदलीय प्रणाली एक ऐसी राजनीतिक दल प्रणाली है, जहाँ दो प्रमुख राजनीतिक दल सरकार के भीतर, राजनीति को प्रभावित करते हैं। दोनों दलों में से आम तौर पर एक के पास विधायिका में बहुमत होता है और इसे प्रायः बहुमत प्राप्त या शासक दल कहा जाता है जबकि दूसरा विपक्षी दल कहा जाता है। संयुक्त राज्य अमेरिका और ब्रिटेन दोनों देशों में दो दलीय शासन व्यवस्था कायम है अर्थात् सत्ता की बागडोर दोनों देशों में दो दलों के पास ही स्थानान्तरित होती रहती है। संयुक्त राज्य अमेरिका में दो दल डेमोक्रेटिक पार्टी तथा रिपब्लिकन पार्टी है तथा ब्रिटेन के दो दल कंजरवेटिव पार्टी तथा लेबर पार्टी हैं।

2. Ayushman Bharat Yojana of the Central Government is related with/केंद्र सरकार की आयुष्मान भारत योजना किससे संबंधित है ?

- (a) Education/शिक्षा
- (b) Agriculture/कृषि
- (c) Energy/ऊर्जा
- (d) Health/स्वास्थ्य

Ans. (d) : आयुष्मान भारत योजना या प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना, भारत सरकार की एक स्वास्थ्य योजना है जिसे 1 अप्रैल, 2018 को पूरे भारत में लागू किया गया था। इस योजना का उद्देश्य आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों को स्वास्थ्य बीमा उपलब्ध कराना है। इस योजना के तहत पात्रता रखने वाले प्रत्येक परिवार को 5 लाख तक का कैश रहित स्वास्थ्य बीमा उपलब्ध कराया जाएगा।

3. Who is the youngest candidate to win the Lok Sabha elections, 2019?

2019 के लोकसभा चुनावों में विजयी होने वाले सबसे कम उम्र के प्रत्याशी का नाम बताइए।

- (a) Nusrat Jahan/नुसरत जहाँ
- (b) Tejasvi Surya/तेजस्वी सूर्या
- (c) Chandrani Murmu/चंद्रानी मुर्मू
- (d) Dushyant Chautala/दुष्यंत चौटाला

Ans. (c) : 2019 के लोकसभा चुनाव में विजयी होने वाली सबसे कम उम्र की प्रत्याशी चंद्राणी मुर्मू हैं। मुर्मू ओडिशा की क्योझर लोकसभा सीट से बीजू जनता दल के टिकट पर चुनी गई हैं। पदग्रहण के समय उनकी उम्र मात्र 25 वर्ष 11 महीने की थी। जबकि उ.प्र. की संभल लोकसभा सीट से चुने गये डॉ. शफिकुर रहमान बर्क 17 वीं लोकसभा के सबसे बुजुर्ग सांसद हैं तथा पदग्रहण के समय उनकी उम्र 86 वर्ष थी।

4. Which vitamin keeps our eyes and skin healthy?/कौन सा विटामिन हमारी आँखों और त्वचा को स्वस्थ रखता है ?

- (a) Vitamin D/विटामिन D
- (b) Vitamin A/विटामिन A
- (c) Vitamin B/विटामिन B
- (d) Vitamin E/विटामिन E

Ans. (b) : विटामिन A का रासायनिक नाम रेटिनॉल है। यह वसा में घुलनशील विटामिन है। विटामिन A शरीर की वाह्य त्वचा को स्वस्थ बनाये रखने के लिए आवश्यक है तथा यह विटामिन आँख के रेटिना में पाए जाने वाले गुलाबी रंग के वर्णक रोडोप्सिन के लिए आवश्यक है। विटामिन A की कमी से रतौंधी तथा जीरोप्यैलेमिया नामक बीमारी हो जाती है। गाजर, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, दूध, कॉड लिवर ऑयल आदि विटामिन A के प्रमुख स्रोत हैं। विटामिन डी की कमी से रिकेट्स (बच्चों में) तथा ऑस्टियोमलेरिया (वयस्क में), विटामिन B₁ की कमी से बेरी-बेरी रोग तथा विटामिन E की कमी से प्रजनन शक्ति में कमी आती है।

5. Mundaka Upanishad belongs to the: मुंडक उपनिषद् किससे संबंधित है?

- (a) Sam Veda/सामवेद
- (b) Atharva Veda/अथर्ववेद
- (c) Yajur Veda/यजुर्वेद
- (d) Rig Veda/ऋग्वेद

Ans. (b) : मुण्डकोपनिषद् अथर्ववेद की शौनकीय शाखा का उपनिषद् है। इस उपनिषद् में तीन मुण्डक हैं, प्रत्येक मुण्डक के दो-दो खण्ड हैं तथा कुल 64 मंत्र हैं। मुण्डकोपनिषद् को मंत्रोपनिषद् के नाम से भी जाना जाता है। भारत के राष्ट्रीय प्रतीक में अंकित 'सत्यमेव जयते' शब्द भी मुण्डकोपनिषद् से लिया गया है।

6. The product of two numbers is 64 and their sum is 20. If the first number is greater than the second, then the ratio of the two numbers is : दो संख्याओं का गुणनफल 64 है और उनका योगफल 20 है। यदि पहली संख्या दूसरी से बड़ी है, तो दोनों संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 16 : 5
- (b) 4 : 1
- (c) 1 : 4
- (d) 5 : 16

Ans. (b) : माना पहली बड़ी संख्या 'a' तथा दूसरी छोटी संख्या 'b' है। प्रश्नानुसार,

$$a \times b = 64 \quad \text{----- (I)}$$

$$a + b = 20 \quad \text{----- (II)}$$

समीकरण (II) के दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$(a+b)^2 = (20)^2$$

$$(a-b)^2 + 4ab = 400$$

$$(a-b)^2 + 4 \times 64 = 400$$

$$(a-b)^2 = 400 - 256$$

$$a - b = 12 \quad \text{----- (III)}$$

समीकरण (II) व (III) से-

$$a + b = 20$$

$$\underline{a - b = 12}$$

$$2a = 32$$

$$a = 16$$

a का मान समी. (III) में रखने पर-

$$16 - b = 12$$

$$b = 4$$

संख्याओं का अनुपात = a : b

$$= 16 : 4$$

$$= 4 : 1$$

7. **Who is the Chief of Naval Staff as of December 2020?** दिसंबर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार नौसेना अध्यक्ष कौन हैं ?

- (a) Admiral Karambir Singh/एडमिरल करमबीर सिंह
- (b) Admiral Devendra Kumar Joshi
एडमिरल देवेन्द्र कुमार जोशी
- (c) Admiral Robin K Dhowan
एडमिरल रोबिन के धवन
- (d) Admiral Nirmal Kumar Verma
एडमिरल निर्मल कुमार वर्मा

Ans. (a) : भारतीय नौसेना का आदर्श वाक्य 'शं नो वरूणः' है। वर्तमान (सितंबर 2021) में एडमिरल करमबीर सिंह भारतीय नौसेना के अध्यक्ष हैं। इनकी भारतीय नौसेना अध्यक्ष के पद पर नियुक्ति 31 मई 2019 को एडमिरल सुनील लांबा की सेवानिवृत्ति के बाद हुई थी। एयर चीफ मार्शल आर.के.एस. भदौरिया 30 सितंबर 2019 से वर्तमान (सितंबर 2021) में वायु सेना अध्यक्ष तथा थल सेना अध्यक्ष (31 दिसंबर 2019 से वर्तमान सितंबर 2021 में) मनोज मुकुंद नरवाने हैं।

8. **The echnology that uses the reflection of ultrasound waves to produce images of the heart is known as :** हृदय की छवि बनाने के लिए पराश्रव्य (अल्ट्रासाउंड) तरंगों के परावर्तन का उपयोग करने वाली तकनीक को कहा जाता है।

- (a) Sonography/सोनोग्राफी
- (b) Ultrasonography/अल्ट्रासोनोग्राफी
- (c) Echocardiography/इकोकार्डियोग्राफी
- (d) Echocardiogram/इकोकार्डियोग्राम

Ans. (c) : इकोकार्डियोग्राफी (Echocardiography) एक तकनीक है जिसमें अल्ट्रासाउंड तरंगों के माध्यम से हृदय के छोटे-छोटे हिस्सों की छवि प्राप्त की जाती है। सोनोग्राफी या अल्ट्रासोनोग्राफी चिकित्सकीय निदान का एक महत्वपूर्ण साधन है। यह पराश्रव्य ध्वनि तरंगों पर आधारित एक इमेजिंग तकनीक है। जिससे गर्भावस्था में गर्भस्थ शिशु के बारे में जानकारी प्राप्त होती है।

9. **If $5A - 2B = 0$ and $4B - 5C = 0$, then $C:A = ?$** यदि $5A - 2B = 0$ और $4B - 5C = 0$ है, तो C : A का मान ज्ञात कीजिए।

$$(a) 6 : 4$$

$$(b) 2 : 1$$

$$(c) 4 : 6$$

$$(d) 1 : 2$$

Ans. (b) : $5A - 2B = 0$ ----- (I)

$$4B - 5C = 0 \quad \text{----- (II)}$$

$$4B = 5C$$

$$B = \frac{5}{4}C$$

B का मान समी. (I) में रखने पर-

$$5A - 2 \times \frac{5}{4}C = 0$$

$$5A = \frac{5}{2}C$$

$$2A = C$$

$$\frac{C}{A} = \frac{2}{1}$$

$$\boxed{C : A = 2 : 1}$$

10. **In a group of class 6 students can speak English, 15 students can speak Hindi and 6 can speak Bengali. Nobody can speak any other language. If 2 students in the class can speak two languages and one person can speak all the three languages, then how many students are there in the class?** कक्षा के एक समूह में, 6 छात्र अंग्रेजी बोल सकते हैं, 15 छात्र हिंदी बोल सकते हैं और 6 छात्र बंगाली बोल सकते हैं। कोई भी छात्र कोई अन्य भाषा नहीं बोल सकता है। यदि कक्षा में 2 छात्र दो भाषाएं बोल सकते हैं और एक छात्र तीनों भाषाएं बोल सकता है, तो कक्षा में कुल कितने छात्र हैं ?

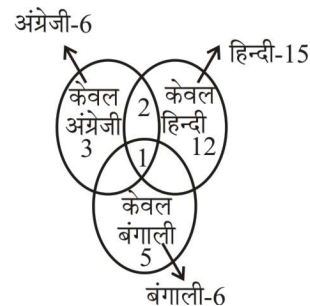
$$(a) 22$$

$$(b) 24$$

$$(c) 23$$

$$(d) 21$$

Ans. (c) :



$$\text{कक्षा में कुल छात्रों की संख्या} = 3 + 2 + 12 + 5 + 1 = 23$$

11. What is the third number in a group of three numbers with a combined average of 29, when the average of the other two numbers is 13?

यदि तीन संख्याओं के एक समूह का औसत 29 है और उनमें से दो संख्याओं का औसत 13 है। तीसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 61 (b) 28
(c) 34 (d) 30

Ans. (a) : तीन संख्याओं के एक समूह का औसत = 29

तीनों संख्याओं के समूह का योग = $3 \times 29 = 87$

उनमें से दो संख्याओं का औसत = 13

दोनों संख्याओं का कुल योग = $2 \times 13 = 26$

तीसरी संख्या = तीन संख्याओं का कुल योग - दो संख्याओं का कुल योग
तीसरी संख्या = $87 - 26 = 61$

12. What is the short form of programmable read-only memory?

प्रोग्रामेबल रीड-ओनली मेमोरी का संक्षिप्त रूप क्या है?

- (a) PROM (b) ROM
(c) RAM (d) PPROM

Ans. (a) : प्रोग्रामेबल रीड-ओनली मेमोरी का संक्षिप्त रूप 'PROM' है। यह एक मेमोरी चिप है। जिसे केवल एक बार प्रोग्रामित किया जा सकता है। एक बार जब 'PROM' को प्रोग्रामित कर लिया जाता है तो फिर उसमें से डेटा को मिटाया नहीं जा सकता है।

ROM का पूर्ण रूप - रीड ओनली मेमोरी

RAM का पूर्ण रूप - रैंडम एक्सेस मेमोरी

13. Raw material and money in hand for production are classified under."

उत्पादन हेतु कच्चा माल और नकदी इसके अंतर्गत वर्गीकृत किए जाते हैं-

- (a) Physical capital/भौतिक पूँजी
(b) Working capital/कार्यशील पूँजी
(c) Fixed capital/स्थिर पूँजी
(d) Human capital/मानव पूँजी

Ans. (b) : कार्यशील पूँजी व्यवसाय के दैनिक क्रिया कलापों को पूरा करने के लिए आवश्यक पूँजी है, जिसका उपयोग वस्तुओं के उत्पादन के लिए किया जाता है। इसमें कच्चा माल और नकदी शामिल होते हैं। भौतिक पूँजी से तात्पर्य उस पूँजी से है जो प्रकृति में मूर्त हैं, जैसे- मशीनरी, फर्नीचर, भवन आदि। मानव पूँजी से तात्पर्य किसी व्यक्ति के कौशल, योग्यता, प्रतिभा, ज्ञान संग्रह आदि से है। जिनका उपयोग कम्पनी द्वारा अपने दीर्घकालिक लक्ष्यों को पूरा करने के लिए किया जाता है।

14. The mean of 20 observations is 50. It was later found that two observations 13 and 24 were incorrectly recorded as 31 and 42. The correct mean is/20 प्रेक्षकों का माध्य 50 है। बाद में यह पाया गया कि दो प्रेक्षकों 13 और 24 को त्रुटि वश 31 और 42 लिख दिया गया था। सही माध्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 47.25 (b) 48.20
(c) 50 (d) 51.85

Ans. (b) : 20 प्रेक्षकों का माध्य = 50

20 प्रेक्षकों का कुल योग = $20 \times 50 = 1000$

सही दो प्रेक्षकों का योग = $13 + 24 = 37$

त्रुटिवश लिखे गये दो प्रेक्षकों का योग = $31 + 42 = 73$

$$\begin{aligned} \text{सही माध्य} &= \frac{1000 + (37 - 73)}{20} \\ &= \frac{1000 - 36}{20} = \frac{964}{20} \\ &= 48.20 \end{aligned}$$

15. The difference between the place values of 2 and 4 in the number 275413 is/संख्या 275413 में 2 और 4 के स्थानीय मानों का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 196600 (b) 2
(c) 199600 (d) -2

Ans. (c) :

संख्या 275413

$$\begin{array}{l} \text{4 का स्थानीय मान} \rightarrow 4 \times 100 = 400 \\ \text{2 का स्थानीय मान} \rightarrow 2 \times 100000 = 200000 \end{array}$$

2 और 4 के स्थानीय मानों का अंतर = $200000 - 400 = 199600$

16. Which of the following was not a type of tax imposed by the state during the reign of Alauddin Khalji?/अलाउद्दीन खिलजी के शासनकाल में राज्य द्वारा निम्नलिखित में से किस प्रकार का कर नहीं लगाया गया था ?

- (a) Tax on small scale industries/लघु उद्योगों पर कर
(b) Tax on cultivation/कृषि पर कर
(c) Tax on housing/आवास पर कर
(d) Tax on cattle/मवेशियों पर कर

Ans. (a) : अलाउद्दीन खिलजी (1296-1316) दिल्ली सल्तनत के खिलजी वंश का दूसरा शासक था। 'अलाउद्दीन खिलजी' खिलजी वंश का प्रथम सुल्तान था जिसने भूराजस्व तथा सैन्य क्षेत्र में बहु-आयामी सुधार किया। अलाउद्दीन खिलजी ने वास्तविक उपज के आधार पर लगान की राशि निश्चित की। इसने कृषि पर कर के तहत भू राजस्व की दर को उपज का $1/2$ भाग कर दिया। अलाउद्दीन खिलजी ने दो नये कर लगाए। पहला 'चराई कर' जो दुधारू पशुओं पर लगाया जाता था तथा 'गद्दी कर' जो घरों (आवास) एवं झोपड़ी पर लगाया जाता था।

17. What is the main function of the IAEA?

आईएआई (IAEA) का मुख्य कार्य क्या है?

- (a) It promotes and monitors excess use of petroleum energy throughout the world यह विश्व भर में पेट्रोलियम ऊर्जा के अधिक उपयोग को बढ़ावा देता है और निगरानी रखता है।
(b) It seeks to promote the peaceful use of nuclear energy throughout the world/यह विश्व भर में नाभिकीय ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देता है।
(c) It promotes and monitors excess use of coal energy throughout the world/यह विश्व भर में कोयला ऊर्जा के अधिक उपयोग को बढ़ावा देता है और निगरानी रखता है।
(d) It seeks to promote the arbitrary use of nuclear energy throughout the world/यह विश्व भर में नाभिकीय ऊर्जा के मनमाने उपयोग को बढ़ावा देता है

Ans. (b) : अन्तर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण (IAEA) एक स्वायत्त विश्व संस्था है जिसका उद्देश्य विश्व भर में नाभिकीय ऊर्जा का शांतिपूर्ण उपयोग सुनिश्चित करना है। यह परमाणु ऊर्जा के सैन्य उपयोग को रोकने में प्रयासरत रहती है। इस संस्था का गठन 29 जुलाई, 1957 को हुआ था। इसका मुख्यालय वियना, (ऑस्ट्रिया) में है।

18. The value of $\sqrt{142884}$ is

$\sqrt{142884}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 368 (b) 388
(c) 378 (d) 358

Ans. (c) :

$$x = \sqrt{142884}$$

$$x^2 = 378 \times 378 \quad \text{द्वितीय विधि (भाग विधि)}$$

$$x^2 = (378)^2$$

$$x = 378$$

3	378
3	142884
67	528
7	469
748	5984
8	5984
	xxxx

19. A system of government where the power is divided between a central authority and various constituent units of the country is called:

सरकार की वह प्रणाली जिसमें शक्ति को एक केंद्रीय प्राधिकरण और देश की विभिन्न संवैधानिक इकाइयों के बीच विभाजित किया जाता है, क्या कहलाती है?

- (a) oligarchy/राजतंत्र (b) federalism/संघवाद
(c) democracy/लोकतंत्र (d) monarchy/अल्पतंत्र

Ans. (b) : संघवाद सरकार का वह रूप है जिसमें शक्ति का विभाजन केन्द्र सरकार और राज्य सरकार अथवा क्षेत्रीय सरकारों के मध्य होता है अथवा संघवाद सरकार की वह प्रणाली है जिसमें अलग-अलग स्तर (केन्द्रीय, राज्य या क्षेत्रीय) की सरकारें एक ही नागरिक समूह पर शासन करती हैं और अलग-अलग स्तर की सरकारों के अधिकार क्षेत्र संविधान में स्पष्ट रूप से वर्णित होते हैं। इस तरह सरकार की संघीय प्रणाली में शक्ति को केन्द्रीय प्राधिकरण और देश की विभिन्न संवैधानिक इकाइयों के बीच विभाजित किया जाता है। भारतीय संविधान में संघात्मक विशेषताएँ कनाडा के संविधान से ली गई हैं।

20. Who gave the slogan, "Swaraj is my birthright and I shall have it!"?

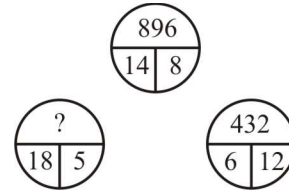
“स्वतंत्रता मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है, और मैं इसे ले कर रहूँगा” का नारा किसने दिया था?

- (a) Lala Lajpat Rai/लाला लाजपत राय
(b) Bipin Chandra Pal/बिपिन चन्द्र पाल
(c) Bhagat Singh/भगत सिंह
(d) Bal Gangadhar Tilak/बाल गंगाधर तिलक

Ans. (d) : बाल गंगाधर तिलक एक भारतीय राष्ट्रवादी, शिक्षक, समाज सुधारक, वकील और स्वतंत्रता सेनानी थे। ये भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के लोकप्रिय नेताओं में से एक थे। ब्रिटिश पत्रकार वेलेन्टाइन शिरोल ने इनको भारतीय अशांति का जनक कहा था। ‘स्वतंत्रता मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा’ का प्रसिद्ध नारा ‘बाल गंगाधर तिलक’ ने दिया था।

21. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?).

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 120 (b) 600
(c) 185 (d) 450

Ans. (d) :

$$14 \times (8)^2 = 896$$

$$18 \times (5)^2 = 450$$

$$12 \times (6)^2 = 432$$

इसमें एक अंक से निर्मित संख्या का वर्ग करके उसे दी गई दो अंक की संख्या से गुणा कराके तीसरी संख्या प्राप्त की जा रही है।

22. Select the number that can replace the question mark (?) in the following equation.

उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

$$47^{7.5} \div 47^{\frac{3}{2}} \times 47^{-3} = (\sqrt{47})^?$$

- (a) 6 (b) 4
(c) $2\frac{1}{2}$ (d) 5

$$\text{Ans. (a) : } 47^{7.5} \div 47^{\frac{3}{2}} \times 47^{-3} = (\sqrt{47})^?$$

$$(47)^{\frac{15}{2}} \div (47)^{\frac{3}{2}} \times (47)^{-3} = (\sqrt{47})^?$$

$$(47)^{\frac{15}{2} - \frac{3}{2} - 3} = (\sqrt{47})^?$$

$$(47)^6 \times (47)^{-3} = (\sqrt{47})^?$$

$$(47)^3 = (\sqrt{47})^? \Rightarrow (47)^? = (47)^6$$

$[?] = 6$ आधार समान होने पर घातांक भी समान होते हैं।

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

Space : Astronaut : Laboratory : ?

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

अंतरिक्ष : अंतरिक्ष यात्री :: प्रयोगशाला : ?

- (a) Plumber/नलसाज (b) Microscope/सूक्ष्मदर्शी
(c) Painter/चित्रकार (d) Scientist/वैज्ञानिक

Ans. (d) : जिस प्रकार अंतरिक्ष का सम्बन्ध अंतरिक्ष यात्री से है उसी प्रकार प्रयोगशाला का सम्बन्ध वैज्ञानिक से है।

24. A question is given followed by two arguments. Decide which of the arguments is/are strong with respect to the question.
एक प्रश्न और उसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। बताएं कि कौन से तर्क प्रश्न के संबंध में पुष्ट है ?

Question/प्रश्न :

Should Hollywood movies be banned in India because they corrupt the values of children and youth in India?

क्या भारत में हॉलीवुड फिल्मों पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए, क्योंकि वे भारत के बच्चों और युवाओं के मूल्यों को भ्रष्ट करते हैं?

Arguments/तर्क -

(i) No, they make them familiar with different cultures and different values/नहीं, वे उन्हें विभिन्न संस्कृतियों और विभिन्न मूल्यों से परिचित कराते हैं।

(ii) Yes, Hollywood movies decrease the viewership of Bollywood movies/हाँ, हॉलीवुड की फिल्में बॉलीवुड फिल्मों के दर्शकों की संख्या को कम करती हैं।

- (a) None of the arguments is strong
कोई भी तर्क पुष्ट नहीं है।
(b) Both the arguments are strong/दोनों तर्क पुष्ट हैं।
(c) Only argument (ii) is strong
केवल तर्क (ii) पुष्ट है।
(d) Only argument (i) is strong/केवल तर्क (i) पुष्ट है।

Ans. (d) : केवल तर्क (i) पुष्ट करता है, क्योंकि हॉलीवुड फिल्मों बच्चों एवं युवाओं को विभिन्न संस्कृतियों और विभिन्न मूल्यों से परिचित कराती हैं। अतः भारत में हॉलीवुड फिल्मों पर प्रतिबंध नहीं लगाया जाना चाहिए।

25. If length of each side of a cube is doubled, then its volume the original volume/यदि एक घन की प्रत्येक भुजा की लंबाई दोगुनी कर दी जाती है, तो इसका आयतन, मूल आयतन से _____
(a) is doubled/दोगुना हो जाएगा।
(b) becomes 9 times/9 गुना हो जाएगा।
(c) becomes 8 times/8 गुना हो जाएगा।
(d) becomes 6 times/6 गुना हो जाएगा।

Ans. (c) : माना प्रारम्भिक घन की भुजा = a
प्रारम्भिक घन का आयतन = a^3
घन के प्रत्येक भुजा की लम्बाई = 2a
आयतन = $(2a)^3 = 8a^3$
आयतन = $8 \times$ प्रारम्भिक घन/मूल घन के आयतन
अतः घन की प्रत्येक भुजा की लम्बाई दोगुनी कर दी जाए तो इसका आयतन मूल आयतन से 8 गुना हो जाएगा।

26. 'A set of norms and guidelines to be followed by political parties and contesting candidates during election time' is called:
चुनाव के समय राजनैतिक पार्टियों और उम्मीदवारों द्वारा नियमों और दिशानिर्देशों के एक सेट का पालन किया जाता है, इसे _____ कहा जाता है।

- (a) code of conduct/आचार संहिता
(b) level playing field/बाँधली
(c) incumbent/पदधारी
(d) rigging/निरपेक्षता

Ans. (a) : भारतीय निर्वाचन आयोग की 'आदर्श आचार संहिता' राजनीतिक दलों एवं प्रत्याशियों के लिए बनायी गयी एक नियमावली है, जिसका पालन चुनाव के समय आवश्यक है। चुनाव आचार संहिता चुनाव की तिथि की घोषणा के साथ ही लागू हो जाती है और मतदान के परिणाम आने पर समाप्त होती है।

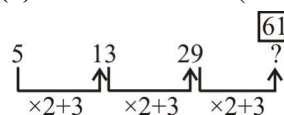
27. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

5, 13, 29, ?

- (a) 71 (b) 51
(c) 41 (d) 61

Ans. (d) : दी गई श्रेणी निम्नवत् है-



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

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कौन से निष्कर्ष, तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

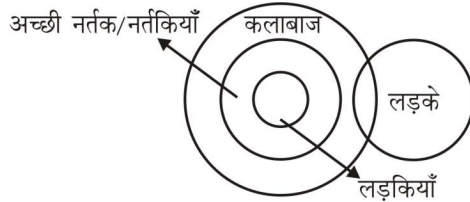
Statements/कथन :

- (i) All girls in my class are good dancers
मेरी कक्षा की सभी लड़कियाँ अच्छी नर्तकियाँ हैं।
(ii) All good dancers are acrobats
सभी अच्छे नर्तक/नर्तकियाँ कलाबाज होते हैं।
(iii) Some boys in my class are aerobats
मेरी कक्षा के कुछ लड़के कलाबाज हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

- (i) Some boys in my class are good dancers
मेरी कक्षा के कुछ लड़के अच्छे नर्तक हैं।
(ii) All acrobats in my class are good dancers
मेरी कक्षा के सभी कलाबाज अच्छे नर्तक/नर्तकियाँ हैं।
(iii) All girls in my class are aerobats
मेरी कक्षा की सभी लड़कियाँ कलाबाज हैं।
(a) Both conclusions (i) and (ii) follow
निष्कर्ष (i) और (ii) दोनों पालन करते हैं।
(b) Only conclusion (i) follows
केवल निष्कर्ष (i) पालन करता है।
(c) Only conclusion (iii) follows
केवल निष्कर्ष (iii) पालन करता है।
(d) Both conclusions (ii) and (iii) follow
निष्कर्ष (ii) और (iii) दोनों ही पालन करते हैं।

Ans. (c) :



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (iii) 'मेरी कक्षा की सभी लड़कियाँ कलाबाज हैं' पालन करता है।

29. Find the median of 45, 76, 32, 58, 16, 27, 64 and 35. / 45, 76, 32, 58, 16, 27, 64, और 35 की माध्यिका ज्ञात करें।

- (a) 35 (b) 45
(c) 40 (d) 42

Ans. (c) : 45, 76, 32, 58, 16, 27, 64 और 35 को आरोही क्रम में लिखने पर-

16, 27, 32, 35, 45, 58, 64, 76, $n = 8$ (सम),
 $n =$ पदों की संख्या

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

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

$$= \frac{4 \text{वाँ पद} + 5 \text{वाँ पद}}{2}$$

$$\text{माध्यिका} = \frac{35 + 45}{2} = \frac{80}{2}$$

$$\boxed{\text{माध्यिका} = 40}$$

30. Which of the following is not a pilgrim place of the Buddhist?/निम्नलिखित में से कौन सा स्थल बौद्धों के तीर्थ स्थलों में से नहीं है ?

- (a) Bodh Gaya/बोध गया (b) Sarnath/सारनाथ
(c) Gwalior/ग्वालियर (d) Kushinagar/कुशीनगर

Ans. (c) : बौद्ध धर्म के संस्थापक गौतम बुद्ध थे। इनका जन्म 563 ई.पू. में लुंबिनी (नेपाल) नामक स्थान पर हुआ था। बोधगया बौद्धों का प्रमुख तीर्थस्थल है, बुद्ध को यहीं पर ज्ञान की प्राप्ति हुई थी। सारनाथ बनारस के पास स्थित बौद्ध तीर्थ स्थल है जहाँ पर बुद्ध ने ज्ञान प्राप्त करने के बाद अपना प्रथम उपदेश दिया था। कुशीनगर उत्तर प्रदेश राज्य में स्थित है। कुशीनगर में ही भगवान बुद्ध को महापरिनिर्वाण प्राप्त हुआ था। दिए गए विकल्पों में ग्वालियर का सम्बन्ध बौद्ध तीर्थ स्थल से नहीं है।

31. The HCF of two numbers is 4 and their product is 48. Find the numbers.

दो संख्याओं का म. स. प. (HCF) 4 है तथा उनका गुणनफल 48 है। संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

- (a) 4, 8 (b) 4, 24
(c) 12, 16 (d) 4, 12

Ans. (d) : माना दो संख्याएँ क्रमशः a और b हैं।

दोनों संख्याओं का म.स.प. (HCF) = 4

गुणनफल = 48

ल.स.प. \times म.स.प. = पहली संख्या \times दूसरी संख्या

ल.स.प. $\times 4 = 48$

$$\boxed{\text{ल.स.प.} = 12}$$

दोनों संख्याओं का ल.स.प. = 12

अतः विकल्पों से स्पष्ट है कि प्रथम संख्या (a) = 4

दूसरी संख्या (b) = 12

32. Lal, Bal, Pal - to which states of India did these freedom fighters belong respectively?

लाल, बाल, पाल, - नाम से प्रसिद्ध स्वतंत्रता सेनानी क्रमशः किन भारतीय राज्यों से संबंधित थे?

- (a) Punjab, Maharashtra, Madras
पंजाब, महाराष्ट्र, मद्रास
(b) Bengal, Rajasthan, Maharashtra
बंगाल, राजस्थान, महाराष्ट्र
(c) Maharashtra, Punjab, Rajasthan
महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान
(d) Punjab, Maharashtra, Bengal
पंजाब, महाराष्ट्र, बंगाल

Ans. (d) : लाला लाजपत राय, बाल गंगाधर तिलक और विपिन चन्द्र पाल को सम्मिलित रूप से लाल-बाल-पाल के नाम से जाना जाता है। भारतीय स्वतंत्रता संघर्ष में ये चरमपंथी राष्ट्रवादी विचारधाराओं के पक्षधर और प्रतीक बने रहे। लाला लाजपत राय का जन्म पंजाब में, बाल गंगाधर तिलक का जन्म महाराष्ट्र के रत्नागिरी जनपद में तथा विपिन चन्द्र पाल का जन्म हबीबगंज जिला बंगाल (अब बांग्लादेश) में हुआ था।

33. Identify the number that does not belong to the following series/उस संख्या की पहचान करें, जो निम्नलिखित श्रेणी से संबंधित नहीं है।

3124, 9728, 6305, 2015

- (a) 9728 (b) 3124
(c) 6305 (d) 2015

Ans. (d) : $3124 = 3 \times 4 = 12$

$$9728 = 9 \times 8 = 72$$

$$6305 = 6 \times 5 = 30$$

$$2015 = 2 \times 5 \neq 01$$

दी गई प्रथम तीन संख्याओं में प्रथम व अंतिम अंक का गुणा आपस में करने पर मध्य की संख्या प्राप्त हो रही है। किन्तु संख्या 2015 में ऐसा नहीं हो रहा है। अतः यह भिन्न संख्या है।

34. Organisms that can make food themselves from simple substances are called:

साधारण पदार्थों से, स्वयं भोजन बनाने वाले जीवों को _____ कहा जाता है।

- (a) Saprotrophs/मृतपोषी
(b) Heterotrophs/परपोषी
(c) Autotrophs/स्वपोषी
(d) Holozic organisms/प्राणिसमभोजी जीव

Ans. (c) : स्वपोषी वे सजीव हैं जो साधारण अकार्बनिक अणुओं या पदार्थों से अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। स्वपोषी शृंखला के अन्तर्गत पादपों को सम्मिलित किया जाता है, जो सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में प्रकाश संश्लेषण की क्रिया के माध्यम से अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। कुछ जीव मृत जीवों और वस्तुओं से अपना भोजन प्राप्त करते हैं। जिन्हें मृतपोषी कहते हैं। जैसे मशरूम, यीस्ट। जो जीव अपने भोजन के लिए अन्य जीवों पर निर्भर रहते हैं। उन्हें परपोषी या हेटेरोट्रॉफ्स कहा जाता है जैसे मनुष्य, कुत्ता, बिल्ली इत्यादि।

35. Which of the following is not a super computer?

निम्नलिखित में से कौन सा सुपर कंप्यूटर नहीं है ?

- (a) EKA/एका (b) PDA/पीडीए
(c) PARAM/परम (d) Cray-3/क्रे-3

Ans. (b) : सुपर कंप्यूटर उन कंप्यूटरों को कहा जाता है, जो वर्तमान समय में गणना-शक्ति की अधिक तीव्र क्षमता, दक्षता और सबसे अधिक स्मृति क्षमता वाले कंप्यूटर हैं। अत्याधुनिक तकनीकों से युक्त सुपर कंप्यूटर बहुत बड़े-बड़े परिकलन और अतिसूक्ष्म गणनाएँ तीव्रता से कर सकता है। एका, परम, क्रे-3 सुपर कंप्यूटर हैं। PDA एक बिना की-बोर्ड का मोबाइल डिवाइस है जिसका मुख्य कार्य व्यक्तिगत सूचना प्रबंधक के रूप में कार्य करना होता है।

36. Which of the following diseases is caused by bacteria?

निम्नलिखित में से कौन सा एक जीवाणुजनित रोग है ?

- (a) Measles/कण्टमाला
(b) Mumps/खसरा
(c) Chicken pox/छोटी चेचक
(d) Diphtheria/डिप्थीरिया

Ans. (d) : जीवाणु एक एककोशिकीय प्रोकैरियोटिक सूक्ष्मदर्शी जीव हैं जो प्रायः सर्वत्र पाए जाते हैं। कुछ जीवाणु लाभदायक होते हैं और कुछ जीवाणु अनेक प्रकार के रोग उत्पन्न करते हैं। जीवाणु द्वारा होने वाले प्रमुख रोग-

रोग	जीवाणु का नाम
टिटनेस	क्लॉस्ट्रीडियम टेटेनी
हैजा	विब्रियो कॉलेरी
डिप्थीरिया	कोरिने बैक्टीरियम डिप्थीरी
टॉइफाइड	सालमोनेला टॉयफी

खसरा, पैरामिक्सो वायरस के संक्रमण से तथा छोटी चेचक वैरिसेला जोस्टर नामक वायरस से होने वाले रोग हैं।

37. Sanskrit belongs to which family of languages?
संस्कृत भाषा, किस भाषा परिवार से संबंधित है?

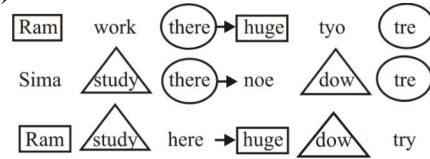
- (a) Indo-European/भारतीय-यूरोपीय
(b) Austro-Asiatic/ऑस्ट्रो-एशियाई
(c) Dravidian/द्रविड़
(d) Tibeto-Burman/तिब्बती-बर्मन

Ans. (a) : संस्कृत भारतीय उपमहाद्वीप की एक भाषा है। संस्कृत एक हिन्दी-आर्य भाषा है जो भारतीय-यूरोपीय भाषा परिवार से संबंधित है। आधुनिक भारतीय भाषाएँ जैसे- हिन्दी, बांग्ला, मराठी, सिन्धी आदि इसी से उत्पन्न हुई हैं। यह दुनिया की सबसे पुरानी उल्लिखित भाषाओं में से एक है। इसे देववाणी भी कहा जाता है।

38. In a certain code language, 'Ram work there' is written as 'huge tyo tre', 'Sima study there' is written as 'noe dow tre' and 'Ram study here' is written as 'huge dow try', then how will 'Ram there' and 'Sima work' be written as in that language respectively?/किसी विशिष्ट कूट भाषा में 'Ram work there' को 'huge tyo tre' के तौर पर लिखा जाता है, 'Sima study there' को 'noe dow tre' के तौर पर लिखा जाता है, और 'Ram study here' को 'huge dow try' के तौर पर लिखा जाता है, तो इसी भाषा में 'Ram there' और 'Sima work' को क्रमशः किस तरह लिखा जाएगा ?

- (a) 'Try dow' और 'huge tyo'
(b) 'noe tyo' और 'huge dow'
(c) 'huge tre' और 'noe tyo'
(d) 'huge tyo' और 'dow tre'

Ans. (c) :



Ram there को huge tre और

Sima work को noe tyo लिखा जाएगा।

39. Which of the following is NOT a major drawback of nuclear power generation?

निम्नलिखित में से कौन सा परमाणु ऊर्जा उत्पादन का एक प्रमुख दोष नहीं है ?

- (a) Risk of accidental leakage of nuclear radiation
परमाणु विकिरण के ऑकस्मिक रिसाव का जोखिम
(b) Electricity generation/विद्युत उत्पादन
(c) High cost of installation of a nuclear power plant/परमाणु शक्ति संयंत्र की स्थापना की उच्च लागत
(d) Storage and disposal of used fuel
प्रयुक्त ईंधन का भंडारण और निपटान

Ans. (b) : परमाणु ऊर्जा वह ऊर्जा है जिसे नियंत्रित नाभिकीय विखण्डन अभिक्रिया से उत्पन्न किया जाता है। वर्तमान में विद्युत उत्पादन के लिए वाणिज्यिक संयंत्र नाभिकीय विखण्डन प्रक्रिया का उपयोग करते हैं।

परमाणु ऊर्जा संयंत्र कम मात्रा में CFC एवं CO₂ गैस का उत्पादन करते हैं। परमाणु ऊर्जा लम्बे समय तक ऊर्जा संबंधी जरूरतों को पूरा कर सकती है।

परमाणु ऊर्जा उत्पादन के दोष नाभिकीय दुर्घटना की प्रबल संभावना (चेर्नोबिल परमाणु दुर्घटना), परमाणु विकिरण के ऑकस्मिक रिसाव का जोखिम, नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र की स्थापना की उच्च लागत, नाभिकीय अपशिष्ट की निबटान समस्या एवं ईंधन का भंडारण आदि हैं।

40. A principal amount of ₹6,000 borrowed for compound interest is raised to ₹7,986 in 3 years. What is the rate of interest?

चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार ली गई ₹6,000, की धनराशि 3 वर्ष में बढ़कर ₹7,986 हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 6% (b) 20%
(c) 7.5% (d) 10%

Ans. (d) : मूलधन (P) = ₹6000

मिश्रधन (A) = ₹7986

समय (n) = 3 वर्ष

दर (r) = ?

$$\text{मिश्रधन (A)} = \text{मूलधन (P)} \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

$$7986 = 6000 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3$$

$$\frac{7986}{6000} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3$$

$$\frac{1331}{1000} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3$$

$$\left(\frac{11}{10}\right)^3 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3$$

$$\frac{11}{10} - 1 = \frac{r}{100}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{r}{100}$$

$$\boxed{r = 10\%}$$

- 41. A invests two equal amounts in two banks giving rates of simple interest at 10% per annum and 12% per annum respectively. At the end of the year, the interest earned in ₹1,650. The amount invested in each bank is:**
A ने दो बैंकों में समान धनराशियों का निवेश किया, जो क्रमशः 10% की वार्षिक दर और 12% की वार्षिक दर से साधारण ब्याज प्रदान करती हैं। वर्ष के अंत में, ब्याज के रूप में ₹1,650/- मिलते हैं। प्रत्येक बैंक में निवेशित की गई धनराशि _____ है।

- (a) ₹ 1,650 (b) ₹ 7,500
(c) ₹ 750 (d) ₹ 15,000

Ans. (b) : माना निवेशित की गयी धनराशि = ₹x

मूलधन (P₁) = मूलधन (P₂)

ब्याज दर (R₁) = 10%

(R₂) = 12%

समय (T) = 1 वर्ष

ब्याज = ₹1650

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{P_1 R_1 T_1}{100} + \frac{P_2 R_2 T_2}{100}$$

$$1650 = \frac{x \times 10 \times 1}{100} + \frac{x \times 12 \times 1}{100}$$

$$1650 = \frac{22x}{100}$$

$$x = \frac{1650 \times 100}{22}$$

$$\boxed{x = ₹7500}$$

- 42. The well-known poem 'Meghaduta' was written by/सुप्रसिद्ध काव्य 'मेघदूत' इनमें से किसकी कृति है?**

- (a) Sattanar/सत्तनार (b) Premchand/प्रेमचंद
(c) Kalidasa/कालिदास (d) Ilango/इलांगो

Ans. (c) : कालिदास तीसरी-चौथी शताब्दी में गुप्त साम्राज्य में संस्कृत भाषा के महान कवि और नाटककार थे। अभिज्ञानशाकुन्तलम् कालिदास का एक प्रसिद्ध नाटक है। कालिदास की प्रमुख कृतियाँ निम्न हैं-

नाटक - अभिज्ञानशाकुन्तलम्, विक्रमोर्वशीयम्, मालविकाग्निमित्रम्
महाकाव्य - रघुवंशम् और कुमारसंभवम्
खण्डकाव्य - मेघदूतम् और ऋतुसंहारम्

- 43. Which of the following is not an employment generating scheme?/निम्नलिखित में से कौन सी एक रोजगार सृजन योजना नहीं है?**

- (a) Swarnajayanti Gram Swarozgar Yojana
स्वर्ण जयंती ग्राम स्वरोजगार योजना
(b) Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana
प्रधानमंत्री जन-धन योजना
(c) Swarna Jayanti Shahari Rozgar Yojana
स्वर्ण जयंती शहरी रोजगार योजना
(d) Prime Minister's Rozgar Yojana
प्रधानमंत्री रोजगार योजना

Ans. (b) : प्रधानमंत्री जन-धन योजना भारत में वित्तीय समावेशन पर राष्ट्रीय मिशन है, जिसका उद्देश्य देश भर में सभी परिवारों को बैंकिंग सुविधाएँ मुहैया कराना और प्रत्येक परिवार का बैंक खाता खोलना है। इस योजना की घोषणा 15 अगस्त, 2014 को तथा इसका शुभारम्भ 28 अगस्त, 2014 को भारतीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने किया था। स्वर्ण जयंती ग्राम स्वरोजगार योजना 1999, स्वर्ण जयंती शहरी रोजगार योजना 1997 तथा प्रधानमंत्री रोजगार योजना 1993 केन्द्र सरकार की रोजगार सृजन योजनाएँ हैं।

- 44. What is meant by dental caries?**

दंत क्षय (Dental caries) का क्या अर्थ है?

- (a) Whitening to the tooth/दाँतो का सफेद होना
(b) Inflammation of the tooth/दाँतो की सूजन
(c) Tooth decay/दाँतो का सड़ना
(d) Sticking of food particles to the tooth
दाँतों में भोजन के कणों का चिपक जाना

Ans. (c) : दंत क्षय (Dental Caries) को सामान्यतः दाँतों का सड़ना कहते हैं। यह मुख्यतः बैक्टीरिया के कारण होता है। जो दाँत की उपरी परत दंतवल्क (Enamel) को भी नष्ट कर देते हैं। जिसके कारण दाँत में घाव हो जाता है।

- 45. The repeated reflection that results in the persistence of sound is called:**

इस पुनरावर्ती परावर्तन को क्या कहा जाता है, जिसके कारण ध्वनि की निरंतरता का आभास होता है ?

- (a) reverberation/प्रतिध्वनि
(b) sonic boom/सोनिक बूम
(c) reflectoin/परावर्तन
(d) echo/गूँज

Ans. (a) : जब किसी स्रोत से उत्पन्न ध्वनि आगे जाकर किसी वस्तु जैसे दृढ़ दीवार, पहाड़, गहरे कुएँ के पानी के तल आदि से टकराने के पश्चात् पुनः स्रोत के पास वापस लौटती है, तो इसे प्रतिध्वनि कहते हैं। वस्तुतः यह ध्वनि के परावर्तन का परिणाम होता है, जिसके कारण ध्वनि की निरन्तरता का आभास होता है। प्रतिध्वनि सुनने के लिए श्रोता और परावर्तक सतह के बीच की दूरी कम से कम 17 मीटर होनी चाहिए। जब ध्वनि एक माध्यम से चलकर दूसरे माध्यम के पृष्ठ पर टकराने पर पहले माध्यम में वापस लौट आती है, तो इस प्रक्रिया को ध्वनि का परावर्तन कहते हैं।

46. Maitri and Dakshin Gangotri are research centers located in / मैत्री और दक्षिण गंगोत्री नामक अनुसंधान केंद्र कहां स्थित हैं ?

- (a) Antarctica/अंटार्कटिका
- (b) North America/उत्तरी अमेरिका
- (c) South America/दक्षिणी अमेरिका
- (d) Oceania/ओशिआनिया

Ans. (a) : दक्षिण गंगोत्री अंटार्कटिका महाद्वीप में भारत का पहला अनुसंधान केन्द्र है। जिसे 1984 में स्थापित किया गया था। मैत्री 1989 (अंटार्कटिका) में स्थित भारत का दूसरा अनुसंधान केन्द्र तथा भारती (2012) तीसरा अनुसंधान केन्द्र है।

47. The different patterns formed by different group of stars are called :/तारों के विभिन्न समूहों द्वारा गठित/निर्मित विभिन्न प्रतिरूप कहलाते हैं?

- (a) planets/ग्रह
- (b) stars/तारे
- (c) celestial bodies/खगोलीय पिंड
- (d) constellations/तारामण्डल

Ans. (d) : तारामण्डल आकाश में दिखने वाले तारों के किसी समूह द्वारा निर्मित प्रतिरूप को कहा जाता है। प्राचीन भारत में तारामण्डल को नक्षत्र कहा जाता था। आधुनिक काल के खगोलशास्त्र में तारामण्डल उन्हीं तारों के समूह को कहा जाता है जिन समूहों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ की सहमति प्राप्त हो। तारामण्डल के नाम उनकी आकृतियों के नाम पर रखे गये हैं। जिनके समान इन तारा समूहों की रचना होती है। प्रमुख तारामण्डल हैं- सप्तर्षि, मृगशीर्ष, धनु, ध्रुवमत्स्य, सिनस आदि।

48. If Raju is thrice as good workman as Ravi and takes 20 days less than him to complete a piece of work, then find the time taken by Ravi to complete the work/यदि राजू, रवि की तुलना में 3 गुना अधिक कार्यकुशल है और एक कार्य को पूर्ण करने में उससे 20 दिन कम लेता है, तो रवि को उसी कार्य को पूर्ण करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 20 days/दिन
- (b) 10 days/दिन
- (c) 30 days/दिन
- (d) 40 days/दिन

Ans. (c) :

	$\left[\text{समय} \propto \frac{1}{\text{कार्य क्षमता}} \right]$	
	राजू	रवि
कार्यक्षमता →	3	→ 1
समय →	1	→ 3
	$1 \times 10 \downarrow$	$3 \times 10 \downarrow$
	10 दिन	30 दिन

स्पष्ट है कि राजू, रवि से $(30 - 10) = 20$ दिन कम समय कार्य को पूर्ण करने में लेता है। इस प्रकार रवि को उसी कार्य को पूर्ण करने में लगा समय = 30 दिन

49. Babu purchased a car for ₹3,00,000/- and a bike for his son for ₹1,00,000/-. He sold the car at a profit of 10% and bike at a loss of 20%. What is the net gain or loss?

बाबू ने ₹3,00,000/- की कार खरीदी और अपने बेटे के लिए ₹1,00,000/- में एक बाइक खरीदी। उसने कार को 10% के लाभ पर और बाइक को 20% की हानि पर बेच दिया। कितना लाभ या हानि हुई ज्ञात कीजिए।

- (a) 2% profit/लाभ
- (b) 1.5% loss/हानि
- (c) 2.5% loss/हानि
- (d) 2.5% profit/लाभ

Ans. (d) : कार का क्रय मूल्य = ₹300000

बाइक का क्रय मूल्य = ₹100000

कार व बाइक का कुल क्रय मूल्य = $300000 + 100000$
= ₹400000

कार को बेचने पर 10% का लाभ व बाइक को बेचने पर 20% की हानि होने पर

$$SP = 300000 \times \frac{110}{100} + 100000 \times \frac{80}{100}$$

$$SP = 330000 + 80000$$

$$SP = 410000$$

$$\text{लाभ} = SP - CP = 410000 - 400000$$

$$= 10000$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{10000}{400000} \times 100 = 2.5\%$$

50. Which music composer was the recipient of the Padma Vibhushan award in 2018 who passed away in Jan, 2021?/2018 में किस संगीतकार को पद्म विभूषण पुरस्कार से सम्मानित किया गया था, जिनका जनवरी, 2021 में देहावसान हो गया ?

- (a) Arvind Parikh/अरविंद पारिख
- (b) Ghulam Mustafa Khan/गुलाम मुस्तफा खान
- (c) Vijay Kichlu/विजय किचलु
- (d) Sharda Sinha/शारदा सिन्हा

Ans. (b) : उस्ताद गुलाम मुस्तफा खान प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय संगीतकार थे जिनका जनवरी 2021 में निधन हो गया। संगीत में उनके योगदान के लिए वर्ष 2018 में पद्म विभूषण पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। अरविन्द पारिख एक प्रसिद्ध भारतीय सितार वादक हैं। शारदा सिन्हा एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय लोक गायिका (मैथिली-भाषा) हैं।

51. The National Rural Employment Guarantee Act provides employment to every household for at least/राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम के तहत प्रत्येक परिवार को न्यूनतम कितने दिन का रोजगार प्रदान करने का प्रावधान किया गया है ?

- (a) 120 days/दिन
- (b) 100 days/दिन
- (c) 150 days/दिन
- (d) 125 days/दिन

Ans. (b) : राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम, 2005 की शुरुआत 2 फरवरी, 2006 को आन्ध्र प्रदेश के अनन्तपुर से हुई थी। इसका नाम 2 अक्टूबर, 2009 को परिवर्तित करके महात्मा गाँधी रोजगार गारंटी अधिनियम (MNREGA) कर दिया गया। इस अधिनियम के तहत प्रत्येक परिवार को एक वित्तीय वर्ष में न्यूनतम 100 दिन का अकुशल रोजगार प्रदान करने का प्रावधान किया गया है। जिसमें महिलाओं की भागीदारी 33% होगी। इसका क्रियान्वयन ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा किया जाता है।

52. The disorder of goiter is caused due to the deficiency of/घेंघा (Goiter) का विकार किसकी कमी के कारण होता है?

- (a) Potassium/पोटैशियम (b) Sodium/सोडियम
(c) Iodine/आयोडीन (d) Calcium/कैल्शियम

Ans. (c) : घेंघा (Goiter) एक रोग है जिसमें गला फूल जाता है। यह शरीर में आयोडीन की कमी के कारण होता है। आयोडीन की कमी के कारण थायरॉयड ग्रन्थि में सूजन आ जाती है। यह रोग बहुधा उन क्षेत्रों के लोगों को होता है जहाँ पानी में आयोडीन नहीं होता। आयोडीन की कमी को पूरा करने के लिए आयोडीन युक्त नमक का उपयोग करने की सलाह दी जाती है।

53. If $\frac{0.008}{x} = 0.01$, then $x = ?$

यदि $\frac{0.008}{x} = 0.01$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 0.08 (b) 8
(c) 0.0008 (d) 0.8

Ans. (d) : $\frac{0.008}{x} = 0.01$
 $x \times 0.01 = 0.008$
 $x \times 10 = 8$
 $x = \frac{8}{10}$
 $x = 0.8$

54. If $(\sqrt{2} + 1)^3 = a + b\sqrt{2}$, then the correct relation between a and b is/यदि $(\sqrt{2} + 1)^3 = a + b\sqrt{2}$ है, तो a और b के बीच सही संबंध ज्ञात कीजिए।

- (a) $a^2 + b = 0$ (b) $a - b = 2$
(c) $a = b + 1$ (d) $a + b = 1$

Ans. (b) : $(\sqrt{2} + 1)^3 = (\sqrt{2})^3 + (1)^3 + 3\sqrt{2} \times 1(\sqrt{2} + 1)$
 $\Rightarrow \sqrt{2} + \sqrt{2}(\sqrt{2} + 1)$
 $\Rightarrow 2\sqrt{2} + 1 + 6 + 3\sqrt{2}$
 $\Rightarrow 7 + 5\sqrt{2} = a + b\sqrt{2}$
तुलना करने पर-
 $a = 7, b = 5$
 $a - b = 7 - 5 = 2$

55. A company hires regular service(s) from external sources, mostly from other countries, which were previously provided internally or from within the country. This business practice is known as :

एक कंपनी नियमित सेवाएं ज्यादातर अन्य देशों में मौजूद बाहरी स्रोतों से प्रदान करती है, जो पहले आंतरिक रूप से या देश के भीतर मौजूद स्रोतों से प्रदान की जाती थी। इस व्यवसायिक प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

- (a) liberalisation/उदारीकरण
(b) privatisation/निजीकरण
(c) globalisation/वैश्वीकरण
(d) outsourcing/आउटसोर्सिंग

Ans. (d) : एक कंपनी नियमित सेवाएं ज्यादातर अन्य देशों में मौजूद बाहरी स्रोतों से प्रदान करती है, जो पहले आंतरिक रूप से या देश के भीतर मौजूद स्रोतों से प्रदान की जाती थी। इस व्यवसायिक प्रक्रिया को आउटसोर्सिंग कहा जाता है। उदारीकरण सरकार के नियमों में आई ढील को दर्शाता है, 'निजीकरण' व्यवसाय, उद्यम या सार्वजनिक सेवा, के स्वामित्व को सार्वजनिक क्षेत्र से किसी निजी कंपनी के पास स्थानान्तरित होने की प्रक्रिया है। जबकि विश्व के विभिन्न देशों की अर्थव्यवस्था का परस्पर आपसी जुड़ाव अर्थव्यवस्था का वैश्वीकरण या भूमंडलीकरण कहलाता है।

**56. Solve the given equation
निम्नलिखित समीकरण को हल करें।**

$$\sqrt{(544)^2 - (256)^2} = ?$$

- (a) 144 (b) 480
(c) 288 (d) 400

Ans. (b) : $\sqrt{(544)^2 - (256)^2} = ?$

माना $? = x$

$$\sqrt{(544)^2 - (256)^2} = x$$

$$(544)^2 - (256)^2 = x^2 \quad [a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)]$$

$$800 \times 288 = x^2$$

$$100 \times 2304 = x^2$$

$$x = 480$$

57. 40% of the goods are sold at 2% loss while the rest of the goods are sold at 4% profit. If there is a total profit of ₹ 250, then the cost price of goods sold is:

40% वस्तुओं को 2% की हानि पर बेचा जाता है और शेष वस्तुओं को 4% के लाभ पर बेचा जाता है। यदि ₹ 250 का कुल लाभ अर्जित होता है, तो बेची जाने वाली वस्तुओं का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 5,625 (b) ₹ 6,525
(c) ₹ 9,000 (d) ₹ 15,625

Ans. (d) : माना कुल वस्तुओं का क्रय मूल्य = $100x$
प्रश्नानुसार,

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = \frac{40x \times (100 - 2)}{100} + \frac{60x \times (100 + 4)}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{40x \times 98 + 60x \times 104}{100} = \frac{3920x + 6240x}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{10160x}{100} = 101.6x$$

$$\text{लाभ} = 101.6x - 100x = 1.6x$$

$$1.6x = 250$$

$$x = \frac{250}{1.6}$$

$$\text{अब कुल वस्तुओं का क्रय मूल्य} = \frac{250}{1.6} \times 100 = ₹ 15625$$

58. X, Y and Z together earn ₹ 2,400/- in 15 days, X and Y together earn ₹ 1,840/- in 16 days. Y and Z together earn ₹ 1,530/- in 18 days. What is the daily earning (in ₹) of Y?/X, Y और Z मिलकर 15 दिनों में ₹ 2,400/- अर्जित करते हैं। X और Y मिलकर 16 दिनों में ₹ 1,840/- अर्जित करते हैं। Y और Z मिलकर 18 दिनों में ₹ 1,530/- अर्जित करते हैं। Y की दैनिक आय (₹ में) कितनी है ?
- (a) 50 (b) 40
(c) 60 (d) 30

Ans. (b) : X, Y और Z द्वारा 15 दिनों में अर्जित की गयी धनराशि = ₹ 2,400

X, Y और Z द्वारा 1 दिन में अर्जित की गयी धनराशि

$$= \frac{2400}{15} = 160$$

X और Y द्वारा 16 दिनों में अर्जित की गयी धनराशि = ₹ 1840

X और Y द्वारा 1 दिन में अर्जित की गयी धनराशि

$$= \frac{1840}{16} = 115$$

Y और Z द्वारा 18 दिनों में अर्जित की गयी धनराशि = ₹ 1530

Y और Z द्वारा 1 दिन में अर्जित की गयी धनराशि

$$= \frac{1530}{18} = 85$$

Y की दैनिक आय = (X और Y की मिलकर दैनिक आय) + (Y और Z की मिलकर दैनिक आय) - (X, Y और Z की मिलकर दैनिक आय) या $(x + y + y + z) - (x + y + z)$

$$= 2y + x + z - x - y - z$$

$$= 2y - y = y$$

$$= 115 + 85 - 160 = 40$$

59. In an examination, 90% of students passed and 260 students failed. The total number of the students is/एक परीक्षा में 90% विद्यार्थी उत्तीर्ण हुए और 260 विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हो गए। विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।
- (a) 2600 (b) 3700
(c) 500 (d) 1500

Ans. (a) : माना विद्यार्थियों की कुल संख्या = x
उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या = $x \times 90\%$

$$= \frac{9x}{10}$$

$$\text{अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या} = x - \frac{9x}{10} = \frac{x}{10}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{10} = 260$$

$$x = 2600$$

60. How many schedules are there in the Wildlife (Protection) Act, 1972?/वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में कितनी अनुसूचियाँ हैं?
- (a) Four/चार (b) Seven/सात
(c) Five/पांच (d) Six/छः

Ans. (d) : वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 ई. में पारित किया गया था। इसे देश में वन्य जीवों को सुरक्षा प्रदान करने एवं अवैध शिकार, तस्करी और अवैध व्यापार को नियंत्रित करने के उद्देश्य से लागू किया गया था। इसमें वर्ष 2003 में संशोधन किया गया है। इस अधिनियम की कुल 6 अनुसूचियाँ हैं जो अलग-अलग तरह से वन्य जीवों को सुरक्षा प्रदान करने हेतु वर्णित हैं।

61. The least number that should be added to 1549 so that the sum is exactly divisible by 2, 3, 5 and 7 is/वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 1549 में जोड़ने पर प्राप्त योगफल 2, 3, 5 और 7 से पूर्णतः विभाज्य है।
- (a) 210 (b) 131
(c) 79 (d) 1339

Ans. (b) : दी गई संख्या = 1549

अब 2, 3, 5 और 7 का ल.स.प. = 210

अब 1549 को 210 से विभाजित करने पर,

$$210 \overline{) 1549} 7$$

$$\underline{1470}$$

$$79$$

शेष = 79

अब 1549 में जोड़ी जाने वाली संख्या ताकि प्राप्त योगफल 2, 3, 5 और 7 से पूर्णतया विभाज्य हो = $210 - 79 = 131$

62. Electrostatic precipitators are used to control: विद्युत स्थैतिक अवक्षेपित्र का प्रयोग इनमें से किसके नियंत्रण के लिए किया जाता है?
- (a) air pollution/वायु प्रदूषण
(b) noise pollution/ध्वनि प्रदूषण
(c) visual pollution/दृश्य प्रदूषण
(d) water pollution/जल प्रदूषण

Ans. (a) : विद्युत स्थैतिक अवक्षेपित्र (Electrostatic Precipitator) 'ESP' एक फिल्टर रहित उपकरण है जो एक प्रेरित इलेक्ट्रोस्टैटिक चार्ज बल का उपयोग करके बहने वाली अपशिष्ट गैस अथवा वायु से धुआँ और धूल के महीन कण को हटाता है। इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसिपिटेटर्स का उपयोग वायु प्रदूषण नियंत्रण के लिए किया जाता है, विशेष रूप से इसका प्रयोग विद्युत उत्पादन स्टेशनों पर अपशिष्ट गैसों के हानिकारक कणों को हटाने के लिए किया जाता है।

63. In a group of boys, Rohan is not as strong as Zeeshan. Mathew is stronger than Paul. Subhash is weaker than Rohan but stronger than Paul. Akhil is as strong as Zeeshan but weaker than Sujee. Mathew is not as strong as Rohan. Who is the strongest among the given group of boys? लड़कों के एक समूह में, रोहन, जीशान जितना शक्तिशाली नहीं है। मैथ्यू, पॉल से अधिक शक्तिशाली

है। सुभाष, रोहन से कमजोर है, लेकिन पॉल से अधिक शक्तिशाली है। अखिल, जीशान के बराबर शक्तिशाली है, लेकिन सुजीत से कमजोर है। मैथ्यू, रोहन के जितना शक्तिशाली नहीं है। लड़कों के दिए गए समूह में कौन सबसे शक्तिशाली है?

- (a) Sujeet/सुजीत (b) Akhil/अखिल
(c) Mathew/मैथ्यू (d) Zeeshan/जीशान

Ans. (a) : दिया है,

जीशान > रोहन
मैथ्यू > पॉल
रोहन > सुभाष > पॉल [\leq शक्तिशाली]
सुजीत > अखिल = जीशान
रोहन > मैथ्यू

क्रम→

सुजीत > अखिल = जीशान > रोहन > सुभाष/मैथ्यू > पॉल

64. If $x : y = 2 : 3$, then $(4x + 3y) : (2x + 5y) = ?$
यदि $x : y = 2 : 3$ है, तो $(4x + 3y) : (2x + 5y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 13 : 11 (b) 17 : 19
(c) 19 : 17 (d) 11 : 13

Ans. (b) : $x : y = 2 : 3$

माना, $x = 2k$

$y = 3k$

$$(4x + 3y) : (2x + 5y) = (4 \times 2k + 3 \times 3k) : (2 \times 2k + 5 \times 3k) \\ = 17k : 19k \\ = 17 : 19$$

65. The value of $\sqrt{\frac{1 - \cos 300^\circ}{2}}$ is:

- $\sqrt{\frac{1 - \cos 300^\circ}{2}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 2 (b) $\sqrt{2}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Ans. (c) : $\sqrt{\frac{1 - \cos 300^\circ}{2}} = ?$

$$\sqrt{\frac{1 - \cos(360^\circ - 60^\circ)}{2}} = ?$$

$$\sqrt{\frac{1 - \cos 60^\circ}{2}} = ?$$

$$\sqrt{\frac{1 - \frac{1}{2}}{2}} = ?$$

$$\sqrt{\frac{1}{4}} = ?$$

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

66. Which period is known as the 'Golden Revolution' in India?/इनमें किस अवधि को भारत में स्वर्ण क्रांति के नाम से जाना जाता है ?

- (a) 1990-2001 (b) 1991-2003
(c) 1991-2002 (d) 1991-2001

Ans. (b) : स्वर्ण क्रांति (Golden Revolution) की शुरुआत 1991 ई. में हुई थी। 1991-2003 के बीच की अवधि को भारत में 'स्वर्ण क्रांति' के नाम से जाना जाता है। स्वर्ण क्रांति फलों, शहद और बागवानी के क्षेत्र में उत्पादन से सम्बन्धित है। भारत में स्वर्ण क्रांति के जनक निर्पख तुतेज (Nirpakh Tutej) को माना जाता है।

67. The volume of a hemisphere is 19404 cm^3 . Its

radius is: (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

एक गोलार्ध का आयतन 19404 cm^3 है। इसकी त्रिज्या

ज्ञात कीजिए। (मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 20 cm (b) 30 cm
(c) 19 cm (d) 21 cm

Ans. (d) : गोलार्ध का आयतन $= 19404 \text{ cm}^3$

$$\text{गोलार्ध का आयतन} = \frac{2}{3} \pi r^3$$

$$19404 = \frac{2}{3} \times \frac{22}{7} \times r^3$$

$$441 \times 21 = r^3$$

$$r^3 = 21 \times 21 \times 21$$

$$r = 21 \text{ cm}$$

68. In a certain code language, GOAL is written as 3671 and HUNT is written as 4985. How will HANG be written as in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, GOAL को 3671 और HUNT को 4985 लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में HANG को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 4837 (b) 4378
(c) 4873 (d) 4783

Ans. (d) : जिस प्रकार,

G	O	A	L
↓	↓	↓	↓
3	6	7	1
H	U	N	T
↓	↓	↓	↓
4	9	8	8

उसी प्रकार,

H	A	N	G
↓	↓	↓	↓
4	7	8	3

69. Three of the following four figures are similar in a certain way and one is different. Select the figure that is different.

निम्नांकित चार आकृतियों में से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक आकृति असंगत है। उस आकृति का चयन कीजिए जो अन्य से असंगत है।

W O H L

Figure-1 Figure-2 Figure-3 Figure-4

- (a) Figure 1/आकृति 1 (b) Figure 2/आकृति 2
(c) Figure 4/आकृति 4 (d) Figure 3/आकृति 3

Ans. (b) : आकृति 2 अन्य आकृतियों से भिन्न है, क्योंकि अन्य तीनों आकृतियाँ सरल रेखाओं से निर्मित आकृतियाँ हैं, जबकि विकल्प (b) की आकृति-2 सरल रेखा से निर्मित आकृति नहीं है।

70. The interior angle of a regular polygon is 108° . The number of the sides of the polygon is:
एक समबहुभुज का आंतरिक कोण 108° है। समबहुभुज की भुजाओं की संख्या कितनी है?

- (a) 108 (b) 5
(c) 360 (d) 15

Ans. (b) : समबहुभुज का आंतरिक कोण = 108°

प्रत्येक बाह्य कोण = $180^\circ - \text{आंतरिक कोण}$
= $180^\circ - 108^\circ$

प्रत्येक बाह्य कोण = 72°

$$\text{समबहुभुज में भुजाओं की संख्या (n)} = \frac{360^\circ}{\text{प्रत्येक बाह्य कोण}}$$

$$= \frac{360^\circ}{72^\circ}$$

$$n = 5$$

71. Two persons A and B are travelling towards each other at the speeds of 10 km/h and 14 km/h. The distance between them is 24 km. Find the time taken by them to meet each other.

दो व्यक्ति A और B एक-दूसरे की ओर 10 km/h और 14 km/h की चाल से चल रहे हैं। उनके बीच की दूरी 24 km है। एक-दूसरे में मिलने में उनके द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 3 h (b) 2.5 h
(c) 2 h (d) 1 h

Ans. (d) : पहले व्यक्ति की गति = 10 km/h

दूसरे व्यक्ति की गति = 14 km/h

उनके बीच की दूरी = 24 km

$$\text{विपरीत दिशा में चलने पर उनकी सापेक्षिक गति (S)} = S_1 + S_2$$

$$= 10 + 14$$

$$= 24 \text{ km/h}$$

$$\text{मिलने में लिया गया समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{सापेक्षिक गति}}$$

$$\text{समय} = \frac{24}{24} = 1 \text{ घंटा}$$

72. The greatest number of three digits which is exactly divisible by 3, 4, 5 and 8 is वह तीन अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 3, 4, 5 तथा 8 से पूर्णतः विभाज्य है।

- (a) 980 (b) 900
(c) 960 (d) 120

Ans. (c) : 3, 4, 5 तथा 8 का ल.स. = 120

3 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 999

120 से भाग देने पर

$$120 \overline{) 999} \text{ (8)}$$

$$\underline{960}$$

$$39 \text{ शेष}$$

अतः 3, 4, 5 व 8 से पूर्णतः विभाज्य संख्या = $999 - 39 = 960$

73. The areas or regions of the world that are located outside the sovereign jurisdiction of any one state, and therefore require common governance by the international community are known as:

विश्व के वे हिस्से या क्षेत्र जो किसी एक राष्ट्र के संप्रभु अधिकार क्षेत्र के बाहर स्थित हैं और इसलिए अंतर्राष्ट्रीय समुदाय द्वारा वहाँ सामान्य शासन की आवश्यकता होती है, उन्हें कहा जाता है?

- (a) ecosystem/इकोसिस्टम
(b) barren areas/बैरन एरिया
(c) zero line/जीरो लाइन
(d) global commons/ग्लोबल कॉमन्स

Ans. (d) : ग्लोबल कॉमन्स को पारम्परिक रूप से पृथ्वी ग्रह के उन हिस्सों के रूप में परिभाषित किया गया है जो किसी भी एक देश या राष्ट्र के राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से बाहर हैं और जिन तक आज सभी देशों की पहुँच है। ये किसी एक समुदाय या व्यक्ति के नहीं, बल्कि पूर्ण मानवता के हैं। अन्तर्राष्ट्रीय कानून चार वैश्विक कॉमन्स की पहचान करता है-

- (1) उच्च समुद्र (2) वायुमंडल
(3) अंटार्कटिका (4) बाहरी अंतरिक्ष

74. What type of signals does DVI-I pass?
DVI-I किस प्रकार के सिग्नल पास करता है?

- (a) Passes neither digital nor analog video signals न तो डिजिटल और न ही एनालॉग वीडियो सिग्नल पास करता है।
(b) Passes only analog video signals केवल एनालॉग वीडियो सिग्नल पास करता है
(c) Passes only digital video signals केवल डिजिटल वीडियो सिग्नल पास करता है।
(d) Passes both digital and analog video signals डिजिटल और एनालॉग वीडियो दोनों सिग्नल पास करता है।

Ans. (d) : डिजिटल वीडियो इंटरफेस (DVI-I) एक वीडियो इंटरफेस मानक है, जो डिजिटल दृश्य उपकरणों, जैसे LCD कम्प्यूटर डिस्प्ले एवं डिजिटल प्रोजेक्टरों में उच्च गुणवत्ता की दृश्यता प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह डिजिटल और एनालॉग दोनों मोड में वीडियो सिग्नल पास करता है।

75. If $\cos x - 3\sin x = \sqrt{5} \sin x$, then the value of $\tan x$ is/यदि $\cos x - 3\sin x = \sqrt{5} \sin x$ है, तो $\tan x$ का मान ज्ञात कीजिए।

$$(a) \frac{3-\sqrt{5}}{4} \quad (b) \frac{3+\sqrt{5}}{4}$$

$$(c) \frac{3-\sqrt{5}}{6} \quad (d) 3-\sqrt{5}$$

Ans. (a) : $\cos x - 3\sin x = \sqrt{5} \sin x$

$$\cos x - \sqrt{5} \sin x = 3 \sin x$$

$$\cos x = 3 \sin x + \sqrt{5} \sin x$$

$$\frac{\cos x}{\sin x} = (3 + \sqrt{5})$$

$$\Rightarrow \cot x = (3 + \sqrt{5})$$

$$\tan x = \frac{1}{\cot x} = \frac{1}{3 + \sqrt{5}} \times \frac{3 - \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}}$$

$$\tan x = \frac{3 - \sqrt{5}}{4}$$

76. What is saprotrophic nutrition?

मृतपोषी पोषण क्या है?

- (a) Organism depends on insects for nutrition जीव, पोषण के लिए कीड़ों पर निर्भर रहता है
- (b) Organism depends on other animals and shares nutrition/जीव, पोषण के लिए अन्य जानवरों पर निर्भर रहता है और पोषण साझा करता है
- (c) Organism depends on plants for nutrition जीव, पोषण के लिए पौधों पर निर्भर रहता है।
- (d) Organism takes from from dead and decaying matter/जीव, अपना भोजन मृत एवं क्षयकारी पदार्थ से प्राप्त करता है।

Ans. (d) : मृतपोषी (saprotrophic) ऐसे जीव या पौधे होते हैं जो क्षयकारी पदार्थ एवं मृत जैविक पदार्थों एवं वनस्पतियों से अपना भोजन प्राप्त करते हैं, इस श्रेणी के अन्तर्गत मशरूम को शामिल किया जाता है। इन जीवों को मृतजीवी तथा पोषण की इस प्रक्रिया को मृतजीवी पोषण कहते हैं।

77. Who was appointed as the Defence Minister of India in May 2019?/मई 2019 में भारत के रक्षा मंत्री के रूप में किसे नियुक्त किया गया था?

- (a) Rajnath Singh/राजनाथ सिंह
- (b) Harsimrat Kaur Badal/हरसिमरत कौर बादल
- (c) Narendra Singh Tomar/नरेन्द्र सिंह तोमर
- (d) Ravi Shankar Prasad/रवि शंकर प्रसाद

Ans. (a) : मई 2019 में भारत के रक्षा मंत्री के रूप में राजनाथ सिंह को नियुक्त किया गया था। जो कि वर्तमान (सितम्बर 2021) में भी भारत के रक्षामंत्री है तथा वर्तमान में नरेन्द्र सिंह तोमर कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री हैं।

78. Which is the descending order in the following fractions?

निम्नलिखित में से कौन से भिन्न अवरोही क्रम में हैं?

- (a) $\frac{11}{13}, \frac{16}{17}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}$
- (b) $\frac{16}{17}, \frac{6}{7}, \frac{11}{13}, \frac{5}{6}$
- (c) $\frac{6}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{13}, \frac{16}{17}$
- (d) $\frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{11}{13}, \frac{16}{17}$

Ans. (b) : $\frac{11}{13} = 0.846$

$$\frac{16}{17} = 0.9411$$

$$\frac{6}{7} = 0.85$$

$$\frac{5}{6} = 0.833$$

अवरोही क्रम $\rightarrow \frac{16}{17} > \frac{6}{7} > \frac{11}{13} > \frac{5}{6}$

79. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words/उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसमें दिए गए शब्दों के बीच संबंध है, जो दिए गए शब्द-युग्म के शब्दों के बीच हैं।

लेब्राडोर (Labrador) : कुत्ता (Dog) ::

- (a) Individual : Mankind/व्यक्ति : मानव जाति
- (b) Jazz : Music/जैज : संगीत
- (c) Leaf : Tree/पत्ती : पेड़
- (d) Mouse : Cat/चूहा : बिल्ली

Ans. (b) : जिस प्रकार लेब्राडोर एक प्रकार का शिकारी कुत्ता है जो कनाडा में बहुतायत मात्रा में पाये जाते हैं। उसी प्रकार 'जैज' संयुक्त राज्य अमेरिका में संगीत की एक शैली है।

80. Solve the given equation

निम्नलिखित समीकरण को हल करें।

$$2 - [2 - \{2 - 2(2 + 2)\}] = ?$$

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

Ans. (d) : $2 - [2 - \{2 - 2(2 + 2)\}] = ?$

$$2 - [2 - \{2 - 8\}] = ?$$

$$2 - [8] = ?$$

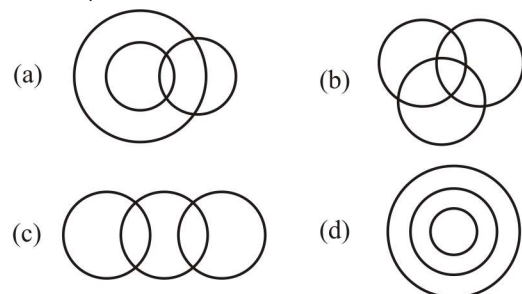
$$[-6] = ?$$

81. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

World, Asia, India

उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

विश्व, एशिया, भारत



Ans. (d) : विश्व, एशिया, भारत के बीच संबंध-



82. If A lies in the second quadrant and $13 \sin A - 120 = 0$, then $5 \sin A + 12 \cos A + \tan^2 A - (\sec^2 A - 1) = ?$ यदि A द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है और $13 \sin A - 120 = 0$ है, तो $5 \sin A + 12 \cos A + \tan^2 A - (\sec^2 A - 1)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0 (b) $\frac{48}{5}$
(c) $-\frac{24}{5}$ (d) $\frac{24}{5}$

Ans. (a) : A = द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है।

$$13 \sin A - 120 = 0$$

$$13 \sin A = 120$$

$$\sin A = \frac{12}{13}$$

$$\cos A = \sqrt{1 - \sin^2 A}$$

$$= \sqrt{1 - \frac{144}{169}} = \sqrt{\frac{25}{169}} = \frac{5}{13}$$

द्वितीय चतुर्थांश में $\sin A$ और $\csc A$ के मान धनात्मक जबकि $\tan A$, $\cot A$, $\sec A$ तथा $\cos A$ के मान ऋणात्मक होते हैं अतः

$$\cos A = -\frac{5}{13}$$

$$\sec A = \frac{1}{\cos A} = -\frac{13}{5}$$

$$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \frac{12/13}{-5/13} = -\frac{12}{5}$$

$$5 \sin A + 12 \cos A + \tan^2 A - (\sec^2 A - 1) = ?$$

$$5 \times \frac{12}{13} - 12 \times \frac{5}{13} + \left(\frac{12}{5}\right)^2 - \left\{\left(-\frac{13}{5}\right)^2 - 1\right\} = ?$$

$$\frac{60}{13} - \frac{60}{13} + \frac{144}{25} - \left(\frac{169}{25} - 1\right) = ?$$

$$\frac{60}{13} - \frac{60}{13} + \frac{144}{25} - \frac{144}{25} = ?$$

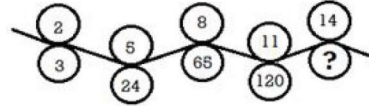
$$[?] = 0$$

83. The Meenakshi Temple is located in: मीनाक्षी मंदिर कहाँ स्थित है ?

- (a) Kerala/केरल (b) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(c) Goa/गोवा (d) Odisha/ओडिशा

Ans. (b) : मीनाक्षी सुन्दरेश्वर मंदिर (मीनाक्षी मंदिर) भारत के तमिलनाडु राज्य के मदुरई नगर में स्थित है। यह मन्दिर हिन्दू देवता शिव और उनकी पत्नी पार्वती को समर्पित है। इस मंदिर में 12 भव्य गोपुरम हैं। मीनाक्षी मंदिर द्रविड़ स्थापत्य शैली में निर्मित है।

84. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it/दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 196 (b) 198
(c) 168 (d) 195

Ans. (d) : $(2)^2 - 1 = 3$

$$(5)^2 - 1 = 24$$

$$(8)^2 - 1 = 65$$

$$(11)^2 - 1 = 120$$

$$(14)^2 - 1 = [195]$$

85. The money invested by foreign MNC's is known as:

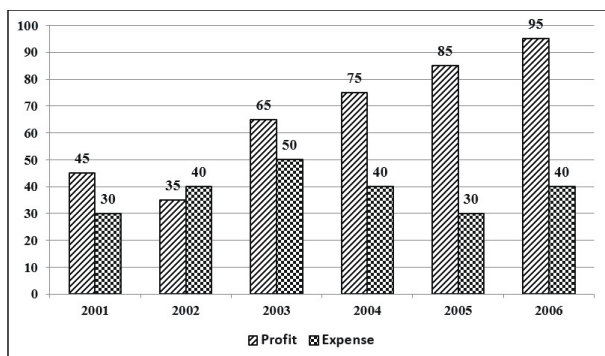
विदेशी बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा निवेश किया गया धन किस रूप में जाना जाता है ?

- (a) Foreign collateral/विदेशी संपार्श्विक
(b) Direct investment/प्रत्यक्ष निवेश
(c) Foreign monetary investment/
विदेशी मौद्रिक निवेश
(d) Foreign direct investment/प्रत्यक्ष विदेशी निवेश

Ans. (d) : किसी एक देश की बहुराष्ट्रीय कम्पनी (MNC's) का दूसरे देश में किया गया निवेश प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (Foreign direct investment) कहलाता है। ऐसे निवेश से निवेशकों को दूसरे देश की उस कम्पनी के प्रबंधन में कुछ हिस्सा हासिल हो जाता है। जिसमें वे निवेश करते हैं। वर्तमान में (सितंबर 2021) भारत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश प्राप्त करने वाला दुनिया का 5वाँ सबसे बड़ा देश है। चीन विश्व में सबसे ज्यादा FDI प्राप्त करने वाला देश है।

86. Study the following graph showing the Profit and Expense of a Company from 2001 to 2006 and answer the question (Amounts in Lakhs).

2001 से 2006 तक की अवधि के दौरान एक कंपनी के लाभ और व्यय को दर्शाने वाले निम्नलिखित ग्राफ का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें (राशियाँ लाख में दी गई हैं)।



For how many years was the profit more than the average profit of the given years/उन वर्षों की संख्या ज्ञात कीजिए, जिनमें दिए गए वर्षों के औसत लाभ से अधिक लाभ हुआ था ?

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

Ans. (b) : औसत लाभ = $\frac{\text{कुल वर्षों में प्राप्त लाभों का योग}}{\text{कुल वर्षों की संख्या}}$

$$= \frac{45 + 35 + 65 + 75 + 85 + 95}{6}$$

औसत लाभ = $\frac{400}{6} = 66.66$ लाख

ग्राफ से स्पष्ट है कि तीन वर्षों (2004, 2005 व 2006) का लाभ (क्रमशः 75, 85, 95 लाख) उनके औसत लाभ (66.66 लाख) से अधिक है।

87. Study the data and answer the question that follows.

In a class of 20, the students have been allotted an annual student ID of 6 digits. The first two digits denote the student's identity. The middle two digits are based on abilities. If they are good debaters/dancers/singers they are given odd number as middle two digits and if they excel in science quizzes/drama/writing they are allotted even numbers. The last two digits are odd if they did below average on the annual IQ test, else it is even.

निम्नलिखित आंकड़ों का अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

20 छात्रों की कक्षा में, छात्रों को 6 अंकों की वार्षिक छात्र ID आवंटित की गई है। पहले दो अंक छात्र की पहचान को दर्शाते हैं। मध्य के दो अंक उनकी क्षमताओं पर आधारित हैं। यदि वे अच्छे वाद-विवादकर्ता/नर्तक/गायक हैं, तो उन्हें मध्य दो अंकों के रूप में एक विषम संख्या दी जाती है और यदि वे विज्ञान प्रश्नोत्तरी/नाटक/लेखन में कुशल हैं, तो उन्हें मध्य दो अंकों के रूप में सम संख्याएं आवंटित की जाती हैं। यदि उन्होंने वार्षिक IQ परीक्षण टेस्ट में औसत से कम अंक प्राप्त किए हैं, तो अंतिम दो अंक विषम संख्या होंगे, अन्यथा यह सम संख्या होंगे।

250222	360623	202122	190822
330222	343723	090623	180222
260823	470822	953522	440622
420623	600623	920822	513723
232122	212527	212122	120623

How many students did below average in their IQ test but they are good with science quizzes/drama/writing?/कितने छात्रों ने IQ टेस्ट में औसत से कम अंक प्राप्त किए, किंतु वे विज्ञान प्रश्नोत्तरी/नाटक/लेखन में अच्छे हैं ?

- (a) 4 (b) 8
(c) 2 (d) 6

Ans. (d) : दिया है-

(i) यदि छात्र विज्ञान प्रश्नोत्तरी/नाटक/लेखन में कुशल हैं तो → ID छात्र के मध्य के दोनों अंक सम संख्या है।

(ii) यदि उन्होंने वार्षिक IQ परीक्षण टेस्ट में औसत से कम अंक प्राप्त किए हैं तो → छात्र ID के अंतिम दो अंक विषम संख्या है। तब वे छात्र जिनके IQ टेस्ट में औसत से कम अंक हैं तथा वे विज्ञान प्रश्नोत्तरी/नाटक/लेखन में अच्छे हैं उनकी आई.डी (ID) क्रमशः -

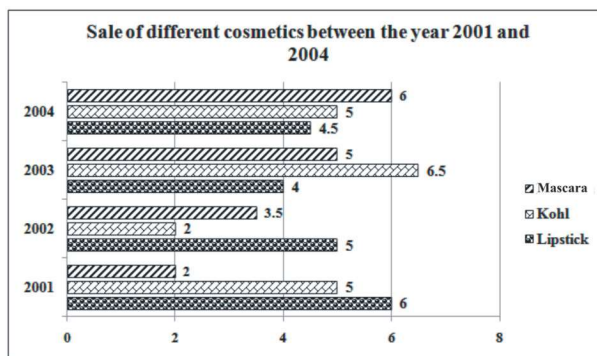
- (1) 260823 (2) 420623 (3) 360623
(4) 600623 (5) 090623 (6) 120623

अतः कुल 6 छात्र ऐसे हैं जिन्होंने IQ टेस्ट में औसत से कम अंक प्राप्त किए किंतु वे विज्ञान प्रश्नोत्तरी/नाटक/लेखन में अच्छे हैं।

88. According to the following graph, find the average annual percentage growth of mascara through the years 2001, 2002, 2003 and 2004.

निम्नलिखित ग्राफ के अनुसार, वर्ष 2001, 2002, 2003 और 2004 के दौरान मस्कारा (Mascara) के उत्पादन में हुई औसत वार्षिक प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

वर्ष 2001 और 2004 के दौरान विभिन्न कॉस्मेटिक्स की बिक्री



- (a) 100% (b) 46%
(c) 50% (d) 75%

Ans. (b) : वर्ष 2001 से 2002 के मध्य मस्कारा के उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि = $\frac{(3.5 - 2) \times 100}{2} = \frac{1.5 \times 100}{2} = 75\%$

वर्ष 2002 से 2003 के मध्य मस्कारा के उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि = $\frac{(5 - 3.5) \times 100}{3.5} = \frac{1.5 \times 100}{3.5} = \frac{300}{7} \%$

वर्ष 2003 से 2004 के मध्य मस्कारा के उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि

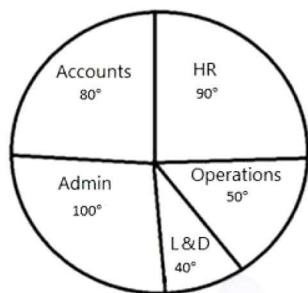
$$= \frac{(6-5) \times 100}{5} = \frac{1 \times 100}{5} = 20\%$$

$$\text{औसत वार्षिक प्रतिशत वृद्धि} = \frac{75 + \frac{300}{7} + 20}{3}$$

$$= \frac{\frac{525 + 300}{7} + 20}{3} = \frac{825 + 140}{21}$$

$$= \frac{965}{21} = 45.95\% \text{ (लगभग 46\%)}$$

89.



The above pie-chart shows the amount by each of the departments on their annual functions. Find the amount spent by Admin and HR, if L and D expense amounts to ₹6,400.

उपरोक्त पाई-चार्ट प्रत्येक विभाग द्वारा उनके वार्षिकोत्सवों पर व्यय की गई राशि को दर्शाता है। यदि L और D (L&D) द्वारा किया गया व्यय ₹ 6,400 है, तो एडमिन (Admin) और एचआर (HR) द्वारा व्यय की गई राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 30,400 (b) ₹ 37,475
(c) ₹ 33,155 (d) ₹ 31,740

Ans. (a) : माना कुल राशि = ₹ x

L & D द्वारा व्यय की गई राशि = ₹6400

$$x \times \frac{40^\circ}{360^\circ} = 6400$$

$$x = 6400 \times 9$$

$$x = 57600$$

एडमिन और एचआर द्वारा व्यय की गई राशि

$$= 57600 \times \frac{(100 + 90^\circ)}{360^\circ}$$

$$= 57600 \times \frac{190^\circ}{360^\circ}$$

$$= ₹30,400$$

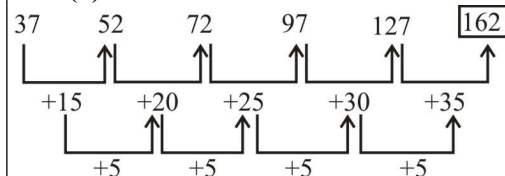
90. Select the option that will fill in the blank and complete the given series.

उस विकल्प का चयन करें, जो रिक्त स्थान की पूर्ति करके निम्नलिखित श्रेणी को पूर्ण करेगा।

37, 52, 72, 97, 127 _____

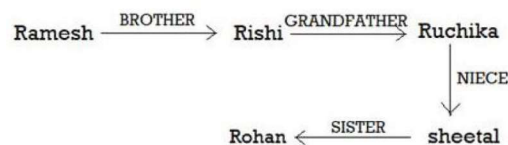
- (a) 142 (b) 162
(c) 157 (d) 172

Ans. (b) :



91. If 'A → B' means 'A is the mother (or any other relationship) of B', then using the given relationship chart, select the option that correctly depicts the meaning of 'Rohan → Rishi'.

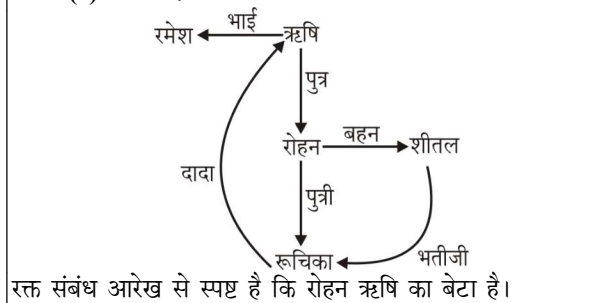
यदि 'A → B' का अर्थ है-A, B की मां (या कोई अन्य संबंध) है, तो दिए गए संबंध-चार्ट का प्रयोग करके, उस विकल्प का चयन करें, जो 'रोहन (Rohan) → ऋषि (Rishi)' के अर्थ को सही ढंग से दर्शाता है।



(संदर्भ - Brother - भाई, Grandfather - दादा, Niece - भतीजी, Sister - बहन)

- (a) Rohan is the grandson of Rishi
रोहन ऋषि का पोता है।
(b) Rishi is the son of Rohan/ऋषि रोहन का बेटा है।
(c) Rohan is the son of Rishi/रोहन ऋषि का बेटा है।
(d) Rohan is the nephew of Rishi
रोहन ऋषि का भतीजा है।

Ans. (c) : दिया है-

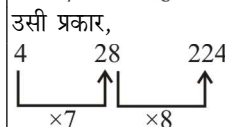
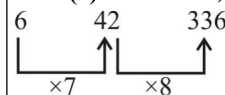


रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि रोहन ऋषि का बेटा है।

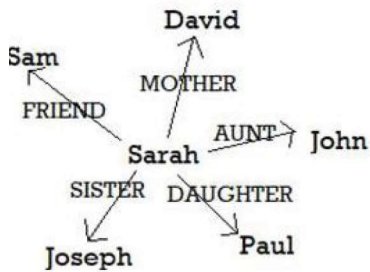
92. Which of the given number triads has some relationship between them as does 6, 42, 336? निम्नलिखित में से किस त्रिक की संख्याओं के बीच, त्रिक 6, 42, 336 की संख्याओं के सदृश संबंध है?

- (a) 7, 21, 106 (b) 9, 6, 224
(c) 4, 28, 224 (d) 2, 4, 642

Ans. (c) : जिस प्रकार,



93. Study the given relationship chart and answer the question that follows/निम्नांकित संबंध-चार्ट का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



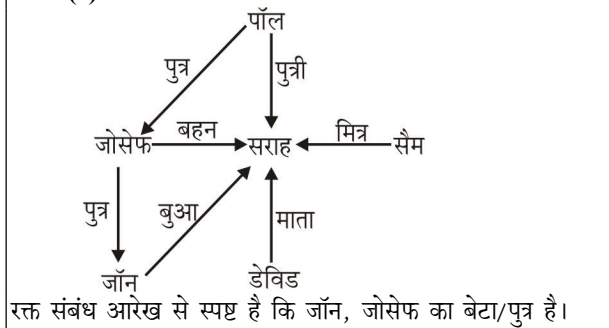
(संदर्भ - MOTHER - मां, AUNT - बुआ, DAUGHTER - बेटी, SISTER - बहन, FRIEND- दोस्त, SARAH - सारा, DAVID- डेविड, JOHN - जॉन, PAUL - पॉल, JOSEPH - जोसेफ, SAM - सैम)

If 'A → B' means 'A is the mother (or any other relationship) of B', then who will John be related to Joseph, when Paul has only two children?

यदि 'A → B' का अर्थ है- A, B की मां (या कोई अन्य संबंध) है, तो जॉन का जोसेफ से क्या संबंध होगा, यदि पॉल के केवल दो बच्चे हैं ?

- Son/बेटा
- Niece/भतीजी/भांजी
- Cousin/चचेरे/ममेरे/फुफेरे/मौसेरे-भाई/बहन
- Father/पिता

Ans. (a) :



रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि जॉन, जोसेफ का बेटा/पुत्र है।

94. Select the combination of letters that when sequentially placed in the banks of the given series will complete the series.

अक्षरों के उस संयोजन का चयन करे, जो दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में यथाक्रम भरे जाने पर श्रृंखला को पूर्ण करेगा।

bbccdc-ddedd-efeeffggg-ggh-:

- bdhi
- cehh
- cdhi
- begh

Ans. (b) : अक्षरों के संयोजन (cehh) के अक्षरों को क्रमशः रिक्त स्थान पर रखने पर,

bbccdc/ccdde/ddedf/eeffg/ffggh/gghh

95. In a certain code language, FATHER is written as DYRFCP. How will FAMILY be written as in that language?/किसी निश्चित कूट भाषा में FATHER को DYRFCP लिखा जाता है। उसी भाषा में FAMILY को कैसे लिखा जाएगा ?

- DYJFIV
- DYKGJW
- DYLHKX
- DYKGWJ

Ans. (b) : जिस प्रकार,

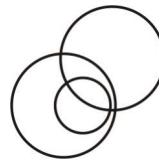
F	A	T	H	E	R
-2	-2	-2	-2	-2	-2
D	Y	R	F	C	P

उसी प्रकार,

F	A	M	I	L	Y
-2	-2	-2	-2	-2	-2
D	Y	K	G	J	W

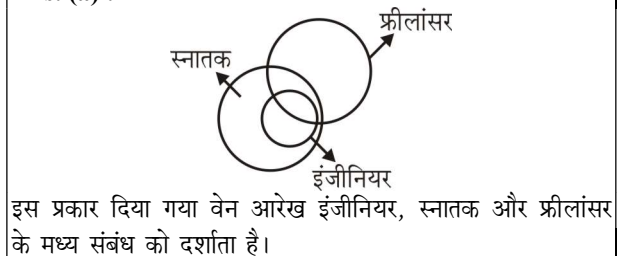
96. Select the option that correctly represents the following Venn diagram.

उस विकल्प का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित वेन आरेख को सही ढंग से निरूपित करता है।



- Engineers, Graduates, Freelancers
इंजीनियर, स्नातक, फ्रीलांसर
- Engineer, Doctors, Graduates
इंजीनियर, डॉक्टर, स्नातक
- Doctor, Surgeon, Nurse/डॉक्टर, सर्जन, नर्स
- Doctor, Freelancers, Engineers
डॉक्टर फ्रीलांसर, इंजीनियर

Ans. (a) :



इस प्रकार दिया गया वेन आरेख इंजीनियर, स्नातक और फ्रीलांसर के मध्य संबंध को दर्शाता है।

97. Out of the four words listed, three are alike in some manner and one is different. Select the odd one/सूचीबद्ध चार शब्दों में से, तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

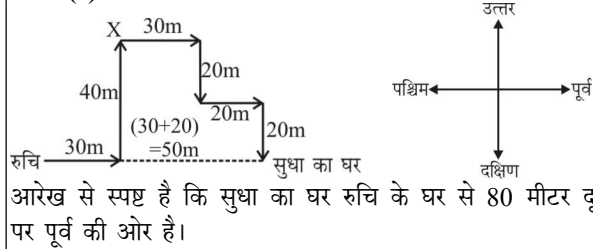
- Earthquake/भूकंप
- Flood/बाढ़
- Accident/दुर्घटना
- Volcano/ज्वालामुखी

Ans. (c) : विकल्प (c) दुर्घटना अन्य तीनों विकल्पों से भिन्न है क्योंकि अन्य तीन विकल्प प्राकृतिक घटनाओं से सम्बन्धित हैं, जबकि दुर्घटना एक प्राकृतिक घटना नहीं है।

98. Sudha gave Ruchi, direction to her house from Ruchi's residence. She told Ruchi, "If you cover 30 m towards the east and then after turning towards your left cover another 40 m, you will reach on X point. From there, turn towards your right and cover a distance of 30 m. Then turn to your right to cover 20 m and then again another 20 m to your left. Finally, by turning towards your right cover 20 m. You will find my house." How far and in which direction is Sudha's house from Ruchi's house? सुधा ने रुचि को रुचि के घर से अपने घर की दिशा बताई। उसने रुचि को बताया, 'यदि तुम पूर्व की ओर 30m की तय करती हो और फिर अपनी बाईं ओर मुड़कर और 40 m की दूरी तय करती हो, तो तुम एक x प्वाइंट पर पहुँच जाओगी। वहाँ से, अपने दाईं ओर मुड़कर 30m की दूरी तय करना। फिर अपनी दाईं, ओर मुड़कर 20m की दूरी तय करना और तत्पश्चात पुनः अपने बाईं ओर मुड़कर 20m की दूरी तय करना। अंत में, अपनी दाईं ओर मुड़कर 20m की दूरी तय करना, तो तुम मेरे घर पहुँच जाओगे। सुधा का घर रुचि के घर से कितनी दूरी पर और किस दिशा में है?

- (a) 80 m towards the north-west
उत्तर-पश्चिम की ओर 80 मीटर की दूरी पर
(b) 40 m towards the west
पश्चिम की ओर 40 मीटर की दूरी पर
(c) 80 m towards the east
पूर्व की ओर 80 मीटर की दूरी पर
(d) 80 m towards the west
पश्चिम की ओर 80 मीटर की दूरी पर

Ans. (c) :



99. Huma's mother gave Huma 4 baskets of blueberries each labelled A, B, C, D. Each berry weight 5 g, except for the basket, which has all rotten berries, where each berry has a weight of 3 g. Huma took out 1, 2, 3 and 4 berries from the baskets A, B, C and D respectively and weighed them to be 44 grams. Which basket has the rotten berries? हुमा की माँ ने हुमा को A, B, C, D से नामांकित ब्लूबेरी की 4 टोकरीयाँ दीं। प्रत्येक बेरी का वजन 5 ग्राम है, उस टोकरी को छोड़कर, जिसमें सभी बेरी सड़ी हुई हैं, जहाँ प्रत्येक बेरी का वजन 3 ग्राम है। हुमा ने टोकरी A, B, C और D से क्रमशः 1, 2, 3 और 4 बेरी निकाली और उनका वजन 44 ग्राम प्राप्त हुआ। सड़ी हुई बेरी किस टोकरी में हैं?

- (a) Basket C/टोकरी C (b) Basket A/टोकरी A
(c) Basket B/टोकरी B (d) Basket D/टोकरी D

Ans. (a) : ब्लूबेरी की चारों टोकरीयाँ, क्रमशः A, B, C और D हैं।

प्रत्येक सही ब्लूबेरी का वजन = 5 gm

इन टोकरीयाँ में एक टोकरी ऐसी है जिनमें सभी सड़ी हुई ब्लूबेरी हैं। प्रत्येक सड़ी हुई ब्लूबेरी का वजन = 3 gm

प्रश्नानुसार,

टोकरीयाँ	A	B	C	D
निकाली गई ब्लूबेरी	1	2	3	4
	$\downarrow \times 5$	$\downarrow \times 5$	$\downarrow \times 3$	$\downarrow \times 5$
	5	10	9	20

$$44 = 44$$

$$L.H.S. = R.H.S.$$

अतः टोकरी C में सभी ब्लूबेरी सड़ी हुई हैं।

100. The word ORANGE has been coded using 4 different codes.

शब्द ORANGE को 4 अलग-अलग कोड में कोडित किया गया है।

Code/कोड 1 : PSBOHF

Code/कोड 2 : NQZMFD

Code/कोड 3 : QTCPIG

Code/कोड 4 : PTDRLK

Which of the given codes is used to write the word FISH or GKVL? इनमें से किस कोड में शब्द FISH को GKVL लिखा जाता है ?

- (a) Code/कोड 2 (b) Code/कोड 1
(c) Code/कोड 4 (d) Code/कोड 3

Ans. (c) : जिस प्रकार,

कोड2:	N	Q	Z	M	F	D
	$\uparrow -1$	$\uparrow -1$	$\uparrow -1$	$\uparrow -1$	$\uparrow -1$	$\uparrow -1$
शब्द	O	R	A	N	G	E
	$\downarrow +1$	$\downarrow +1$	$\downarrow +1$	$\downarrow +1$	$\downarrow +1$	$\downarrow +1$
कोड1:	P	S	B	O	H	F
कोड4:	P	T	D	R	L	K
	$\uparrow +1$	$\uparrow +2$	$\uparrow +3$	$\uparrow +4$	$\uparrow +5$	$\uparrow +6$
शब्द	O	R	A	N	G	E
	$\downarrow +2$	$\downarrow +2$	$\downarrow +2$	$\downarrow +2$	$\downarrow +2$	$\downarrow +2$
कोड3:	Q	T	C	P	I	G

उसी प्रकार,

शब्द →	F	I	S	H
	$\downarrow +1$	$\downarrow +2$	$\downarrow +3$	$\downarrow +4$
कोड4:	← G	K	V	L

इस प्रकार कोड-4 में शब्द FISH को GKVL लिखा जाता है।