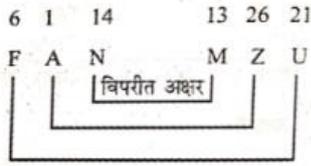


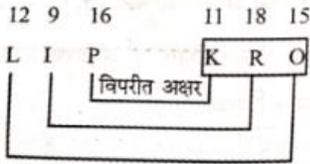
6312 , SOLUTION , RRB NTPC

Ques 1. ANS (B) Solution:

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः ? ⇒ KRO

नोट- जब अंग्रेजी वर्णमाला के किन्हीं दो अक्षरों के अंकीय मान का योग 27 हो, वे दोनों अक्षर एक-दूसरे के विपरीत अक्षर होते हैं।

जैसे- 6 21

$$F + U = 27$$

अतः F तथा U एक-दूसरे का विपरीत अक्षर है।

Ques 2. ANS (C) Solution:

जिस प्रकार

$$4 \times 6 = 24$$

उसी प्रकार

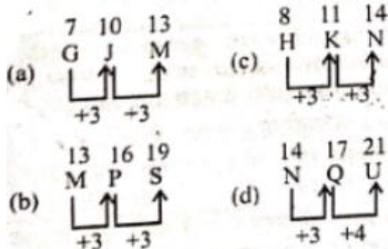
$$5 \times 4 = 20$$

अतः ? = 20

Ques 3. ANS (A) Solution:

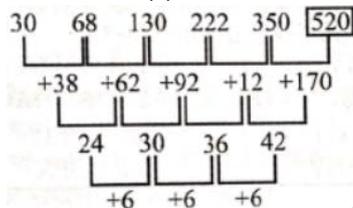
कार, ट्रक एवं स्कूटर सड़क पर चलते हैं। अतः सड़क अन्य सभी से भिन्न है।

Ques 4. ANS (D) Solution:



अतः ? ⇒ NQU भिन्न है।

Ques 5. ANS (B) Solution:



अतः ? = 520

Ques 6. ANS (D) Solution:

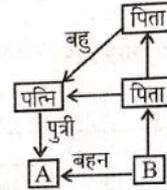
प्रश्नानुसार- CD < MN < TR (i)
AB < CD (ii)
MN < PQ (iii)

समीकरण (i), (ii) और (iii) को हल करने पर-

$$AB < CD < MN < TR < PQ$$

अतः सबसे छोटा AB है।

Ques 7. ANS (D) Solution:



अतः A, B की बहन है।

Ques 8. ANS (C) Solution:

Ques 9. ANS (B) Solution:

दिया गया व्यंजक -

$$20 \div 12 \times 4 + 8 - 6 = ?$$

प्रश्नानुसार, गणितीय चिन्हों को परिवर्तित करने पर,

$$? = 20 + 12 - 4 \div 8 \times 6$$

$$= 32 - \frac{4}{8} \times 6$$

$$= 32 - 3 = 29$$

अतः ? = 29

Ques 10. ANS (C) Solution:

$$72 \div 20 = 46, 72 + 20 = 92, 92 \div 2 = 46$$

$$1 \div 27 = 14, 1 + 27 = 28, 28 \div 2 = 14$$

$$10 \div 44, 10 + 44 = 54, 54 \div 2 = 27$$

Ques 11. ANS (D) Solution:

प्रथम स्तंभ से- $7 - 6 = 1$

द्वितीय स्तंभ से- $4 - 10 = -6$

तृतीय स्तंभ से- $2 - 5 = -3$

? ⇒ 10

Ques 12. ANS (D) Solution:



(i) सभी कुत्ते मांसाहारी हैं

(ii) सभी मांसाहारी कुत्ते हैं

अतः न तो निष्कर्ष I सही है न ही निष्कर्ष II

Ques 13. ANS (B) Solution:

प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को उत्तर आकृति (b) का प्रतिरूप पूरा करेगी।

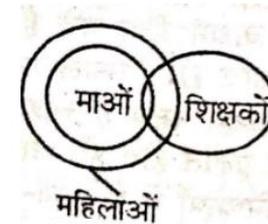
Ques 14. ANS (B) Solution:

प्रश्न आकृति उत्तर आकृति (b) में निहित है।

Ques 15. ANS (A) Solution:

प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिक्रिया उत्तर आकृति समान दिखाई देगी।

Ques 16. ANS (D) Solution:



Ques 17. ANS (D) Solution:

शब्दकोश के अनुसार शब्दों का क्रम (1) passage (2) pastime (4) pathetic (3) patience

अतः दिये गये शब्दों में शब्दकोश के अनुसार तीसरे स्थान पर Pathetic आयेगा

Ques 18. ANS (D) Solution:

(a) $(4)^2 + 5 \Rightarrow 16 + 5 = 21$

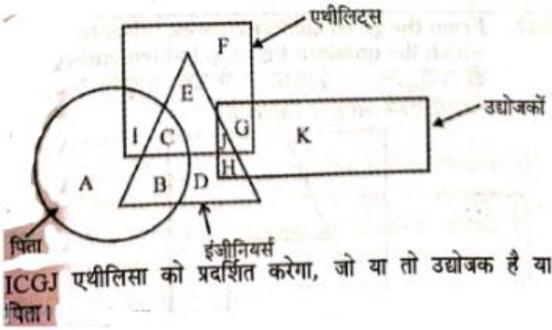
(b) $(7)^2 + 5 \Rightarrow 49 + 5 = 54$

(c) $(6)^2 + 5 \Rightarrow 36 + 5 = 41$

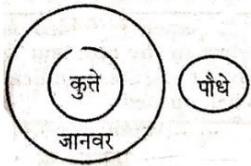
(d) $3^2 + 5 \Rightarrow 9 + 5 \neq 16$

अतः विकल्प (d) अन्य सभी से भिन्न है।

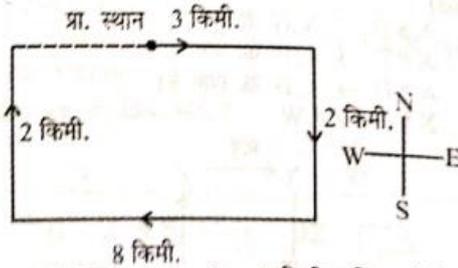
Ques 19. ANS (D) Solution:



Ques 20. ANS (A) Solution:

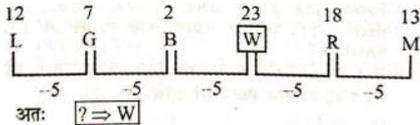


Ques 21. ANS (B) Solution:



अतः प्रा. स्थान अब $(8 - 3) = 5$ किमी. पश्चिम में है।

Ques 22. ANS (C) Solution:



Ques 23. ANS (D) Solution:

चावल, गेहूँ एवं मक्का फसल के प्रकार हैं। अतः फसल अन्य सभी से भिन्न हैं।

Ques 24. ANS (A) Solution:

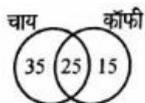
22 मई से 30 अक्टूबर तक कुल दिन = $(31 - 22) + 30 + 31 + 31 + 30 + 30 = 161$

7) 161 (23

$\begin{array}{r} 161 \\ \times \times \times \end{array}$

अभीष्ट दिन = सोमवार + 0 दिन = सोमवार

Ques 25. ANS (B) Solution:



कुल विद्यार्थियों में चाय पीने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 60

कॉफी पीने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 40

चाय या कॉफी पीने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या

$= 35 + 25 + 15 = 75$

अतः चाय कॉफी दोनों नहीं पीने वाले विद्यार्थियों की संख्या

$= 100 - 75 = 25$

Ques 26. ANS (C) Solution:

कोल्ड ड्रिंक पीने वाले कुल व्यक्तियों की संख्या 43 निम्न चार वर्गों में विभाजित है -

A = कुछ न पीने वाले व्यक्तियों की संख्या = 5

B = केवल माजा पीने वाले व्यक्तियों की संख्या = 18

C = केवल पेप्सी पीने वाले व्यक्तियों की संख्या = 8

D = माजा और पेप्सी दोनों पीने वाले व्यक्तियों की संख्या

$= \{43 - (A+B+C)\} = 12$

ध्यान रहे

1. माजा पीने वालों की कुल संख्या = $18 + 12 = 30$

2. पेप्सी पीने वालों की कुल संख्या = $8 + 12 = 20$

Ques 27. ANS (D) Solution:

Look at the following pattern:

$3^3 + 3 = 27 + 3 = 30$

$5^3 + 3 = 125 + 3 = 128$

$8^3 + 3 = 512 + 3 = 515$

$9^3 + 3 = 729 + 3 = 732$

अतः 9:731 अलग है।

Ques 28. ANS (D) Solution:

दिया गया अभिकथन (A): पेंग्विन पक्षी पृथ्वी के सबसे गर्म क्षेत्रों में पाए जाते हैं।

विवरण: पेंग्विन पक्षी पृथ्वी के सबसे ठंडे क्षेत्रों में पाए जाते हैं, अर्थात् दिया गया अभिकथन गलत है।

दिया गया तर्क (R): गर्म क्षेत्रों के पक्षियों के पंख नहीं होते हैं।

विवरण: उपरोक्त तर्क सही नहीं है। गर्म क्षेत्रों में रहने वाले पक्षियों के पंख हो सकते हैं।

अतः A तथा R दोनों असत्य हैं।

Assertion (A): Penguin birds are found in the hottest regions of the Earth.

Description: Penguin birds are found in the coldest regions of the Earth, i.e. the given statement is incorrect.

Argument given (R): Birds in hot areas have no wings.

Description: The above argument is not correct. Birds living in warm areas may have feathers.

Hence both A and R are untrue.

Ques 29. ANS (A) Solution:

दिए गए शब्द में S व T के बीच कोई अक्षर नहीं है, जो अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच अक्षरों की संख्या के समान है। दिए गए शब्द में बाकी अक्षरों के बीच उतने अक्षर नहीं है, जितने कि वर्णमाला में उनके बीच हैं। इसलिए अक्षरों की संख्या 1 है।

There are no letters between S and T in the given word, which is the same as the number of letters between them in the English alphabet. The given word does not have as many letters between the rest of the letters as there are between them in the alphabet. Hence the number of letters is 2.

Ques 30. ANS (B) Solution:

1 से 5 के बीच में वे समय जब घड़ी की सुइयां समकोण बनाती हैं:

01:20(घंटे की सुई 1 पर और मिनट की सुई 4 पर)

01:55(घंटे की सुई 2 पर और मिनट की सुई 11 पर)

02:25(घंटे की सुई 2 पर और मिनट की सुई 5 पर)

03:00(घंटे की सुई 3 पर और मिनट की सुई 12 पर)

03:30(घंटे की सुई 3 पर और मिनट की सुई 6 पर)

04:05(घंटे की सुई 4 पर और मिनट की सुई 1 पर)

04:40(घंटे की सुई 5 पर और मिनट की सुई 8 पर)

अर्थात्, समकोण बनाने के लिए घंटे और मिनट की सुई में 3 मात्रकों का अंतर होना चाहिए-

The time between 1 to 5 when the clock needles form a right angle:

01:20 (hourly needle 1 and minute needle 4)
01:55 (hourly needle 2 and minute needle 11)
02:25 (hourly needle 2 and minute needle 5)
03:00 (hourly needle 3 and minute needle 12)
03:30 (hourly needle 3 and minute needle 6)
04:05 (hourly needle 4 and minute needle 1)
04:40 (hourly needle at 5 and minute needle at 8)
That is, to make a right angle, there should be a difference of 3 units in the hour and minute needle.

Ques 31. ANS (B) Solution:

The Padma or Podda (Bengali: পদ্মা Pdda) is a major river in Bangladesh and India (downstream of Giria). It is the main distributary of the Ganges, flowing generally southeast for 120 kilometres (75 mi) to its confluence with the Meghna River near the Bay of Bengal

Ques 32. ANS (D) Solution:

It was the first garden-tomb on the Indian subcontinent, and is located in Nizamuddin East, Delhi, India, close to the Dina-panah Citadel, also known as Purana Qila (Old Fort), that Humayun found in 1533

Ques 33. ANS (A) Solution:

Aam Aadmi Party is an Indian political party, formally launched on 26 November 2012, and is currently the ruling party of the National Capital Territory of Delhi.

Ques 34. ANS (C) Solution:

This law was passed by Parliament on 15 June 2005 and came fully into force on 12 October 2005. Every day, over 4800 RTI applications are filed. In the first ten years of the commencement of the act over 17,500,000 applications had been filed. RTI is a legal right for every citizen of India.

Ques 35. ANS (B) Solution:

बिहार के नालंदा जिले में 'नालंदा महाविहार' के परिसर के भीतर भूमिर्माण गतिविधियों के दौरान, भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (एएसआई) ने दो 1200 साल पुराने लघु स्तूपों की खोज की। स्तूप एक गोलार्द्ध की संरचना है जो बुद्ध के समाधि स्थल का प्रतीक है

During landscaping activities within the premises of 'Nalanda Mahavihara' in Bihar's Nalanda district, the Archaeological Survey of India (ASI) discovered two 1200-year-old miniature stupas. The stupa is a hemispherical structure that symbolizes the tomb of the Buddha.

Ques 36. ANS (C) Solution:

केंद्रीय ग्रामीण विकास और पंचायती राज मंत्री श्री गिरिराज सिंह ने नई दिल्ली में एक समारोह में मिशन अंत्योदय सर्वेक्षण (एमएएस) 2022-23 का उद्घाटन किया, जिसमें इसके पोर्टल और मोबाइल एप्लिकेशन का शुभारंभ भी शामिल था।

Union Minister for Rural Development and Panchayati Raj Shri Giriraj Singh inaugurated the Mission Antyodaya Survekshan (MAS) 2022-23 at a function in New Delhi, which also included the launch of its portal and mobile application.

Ques 37. ANS (C) Solution:

संगीत अकादमी ने घोषणा की है कि 2023 के लिए संगीत कलानिधि पुरस्कार बॉम्बे जयश्री को प्रदान किया जाएगा। बॉम्बे जयश्री एक पद्म श्री पुरस्कार विजेता और प्रसिद्ध कर्नाटक गायिका के रूप में मानी जाती हैं। यह कर्नाटक संगीत के क्षेत्र में सर्वोच्च पुरस्कार माना जाता है। यह पुरस्कार मद्रास संगीत अकादमी द्वारा प्रदान किया जाता है।

The Sangeet Akademi has announced that the Sangeetha Kalanidhi Award for 2023 will be presented to Bombay Jayashree. Bombay Jayashree is considered as a Padma Shri awardee and renowned Carnatic singer. It is considered the

highest award in the field of Carnatic music. The award is presented by the Madras Music Academy.

Ques 38. ANS (C) Solution:

एंटीन फिलिप्स वान लीवेंहोइक एक उच्च व्यवसायी, वैज्ञानिक, और उच्च विज्ञान और प्रौद्योगिकी के स्वर्ण युग में उल्लेखनीय प्रतिनिधियों में से एक था। विज्ञान में एक बड़े पैमाने पर आत्म-सिखाए जाने वाले व्यक्ति, उन्हें आमतौर पर 'माइक्रोबायोलॉजी के पिता' के रूप में जाना जाता है, और अक्सर उन्हें पहली स्वीकृत माइक्रोस्कोपिस्ट और सूक्ष्म जीव विज्ञानी माना जाता है। वैन लीवेंहोइक माइक्रोस्कोपी के क्षेत्र में अपने अग्रणी काम और वैज्ञानिक विज्ञान के रूप में सूक्ष्म जीव विज्ञान की स्थापना के प्रति उनके योगदान के लिए सबसे अच्छी तरह से जाने जाते हैं।

Ques 39. ANS (D) Solution:

मात्रा के अनुसार, शुष्क हवा में 78.09% नाइट्रोजन 20.95% ऑक्सीजन, 0.93% आर्गन, 0.04% कार्बन डाइऑक्साइड, और अन्य गैसों की थोड़ी मात्रा होती है। वायु में वाटर वाष्प की एक परिवर्तनीय मात्रा भी होती है, औसतन समुद्र तल पर लगभग 1% और पूरे वातावरण में 0.4%।

Ques 40. ANS (A) Solution:

अमोनिया एक ग्रीन हाउस गैस नहीं है।

Ques 41. ANS (B) Solution:

महाद्वीपीय बहाव सिद्धांत के अनुसार, सभी महाद्वीपों ने पंजे नामक एक महाद्वीपीय द्रव्यमान का गठन किया।

Ques 42. ANS (B) Solution:

आंतरिक ग्रहों में, बुध और शुक्र के पास कोई प्राकृतिक उपग्रह नहीं है पृथ्वी में एक बड़ा प्राकृतिक उपग्रह है, जिसे चंद्रमा के नाम से जाना जाता है और मंगल में दो छोटे प्राकृतिक उपग्रह, फोबोस और डीमोस हैं।

Ques 43. ANS (C) Solution:

खरीफ फसलों या ग्रीष्मकालीन फसलों पालतू पौधे हैं जो बरसात के मौसम के दौरान दक्षिण एशिया में खेती और कटाई की जाती हैं, जो जून से सितंबर तक चलती है।

Ques 44. ANS (A) Solution:

यद्यपि इवांजेलिस्टा टॉरिसेली को 1643 में बैरोमीटर का आविष्कार करने के लिए सार्वभौमिक रूप से श्रेय दिया जाता है, ऐतिहासिक दस्तावेज में इतालवी गणितज्ञ और खगोलविद, गैसपरो बर्टी, ने 1640 और 1643 के बीच पानी बैरोमीटर का निर्माण किया है।

Ques 45. ANS (D) Solution:

आश्रीपोडा प्राणी जगत का सबसे बड़ा संघ है जिसमें कीड़े शामिल हैं।

Ques 46. ANS (D) Solution:

सीईएट, टायरनिर्माता, ने अनंत गोयनकाके इस्तीफे के बाद अपनेनए मैनेजिंग डायरेक्टर (MD) और चीफ एक्जीक्यूटिव ऑफिसर (CEO) के रूप में अर्नब बनर्जी को नामित किया है। कंपनी की कॉर्पोरेट फाइलिंगके अनुसार, बनर्जी की कार्यकाल MD और CEO के रूप में 1 अप्रैल, 2023 से शुरू होगी।

CEAT, the tire maker, has named Arnab Banerjee as its new Managing Director (MD) and Chief Executive Officer (CEO) following the resignation of Anant Goenka. According to the company's corporate filing, Banerjee's tenure as MD and CEO will begin on April 1, 2023.

Ques 47. ANS (B) Solution:

The Rajiv Gandhi Khel Ratna, officially known as Rajiv Gandhi Khel Ratna Award in Sports and Games, is the highest sporting honour of the Republic of India. The award is named after Rajiv Gandhi, former Prime Minister of India who served the office from 1984 to 1989

Ques 48. ANS (B) Solution:

Anand Math is a 1952 Indian bollywood historical patriotic film directed by Hemen Gupta, based on the famous Bengali novel Anandamath, written by Bankim Chandra Chatterjee in 1882

Ques 49. ANS (A) Solution:

The first Governor of Bengal and first Governor-General Of India was Warren Hastings with tenure of office from 1772-1785. Warren Hastings was an English statesman, the head of the Supreme Council of Bengal. He brought an end to the Dual Government system by enforcing the Regulating Act of 1773

बंगाल के पहले गवर्नर और भारत के पहले गवर्नर-जनरल वारेन हेस्टिंग्स थे, जिनका कार्यकाल 1772-1785 तक था। वारेन हेस्टिंग्स एक अंग्रेजी राजनेता था, जो बंगाल की सर्वोच्च परिषद का प्रमुख था। उन्होंने 1773 के रेग्युलेटिंग एक्ट को लागू करके दोहरी सरकार प्रणाली को समाप्त कर दिया।

धन्यवाद

Ques 50. ANS (C) Solution:

Maharashtra is a state in the western peninsular region of India occupying a substantial portion of the Deccan Plateau. It is the second-most populous state and third-largest state by area. Maharashtra is created as a Marathi speaking State. ... Formation, 1 May 1960 (Maharashtra Day). Capitals, Mumbai Nagpur (Winter).

Ques 51. ANS (C) Solution:

Ganesh Vasudev Mavalankar (27 November 1888 - 27 February 1956) popularly known as Dadasaheb was an independence activist, the President (from 1946 to 1947) of the Central Legislative Assembly, then Speaker of the Constituent Assembly of India, and later the first Speaker of the Lok Sabha

Ques 52. ANS (C) Solution:

Loktak Lake is the largest freshwater lake in Northeast India and is famous for the phumdis (heterogeneous mass of vegetation, soil and organic matter at various stages of decomposition) floating over it. The lake is located at Moirang in Manipur state, India

Ques 53. ANS (C) Solution:

An international day to celebrate freshwater was recommended at the 1992 United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) in Rio de Janeiro. The United Nations General Assembly responded by designating 22 March 1993 as the first World Water Day.

Ques 54. ANS (A) Solution:

मंडा जम्मू से 28 किमी उत्तर-पश्चिम में पीर पंजाल रेंज के कोनो पर स्थित है, और इसे सिंधु घाटी या हरप्पा सभ्यता की उत्तरी सीमा माना जाता है। इसे सिंधु घाटी सभ्यता की उत्तरतम जगह माना जाता है।

Ques 55. ANS (C) Solution:

शम्य - उद-दीन इल्तुमिश (1236 ए. डी. में मृत्यु हो गई) तीसरा मुस्लिम तुर्किक सुल्तान था। इन्होंने अपनी राजधानी लाहौर से दिल्ली में स्थानांतरित कर दी थी। इल्तुमिश ने चंगेज खान की अगुवाई में 1221 एडी में मंगोल हमले को रोक दिया था।

Ques 56. ANS (B) Solution:

"वेदों की और लोटो", यह स्वामी दयानंद सरस्वती के आह्वान थे जब उन्होंने आर्य समाज की स्थापना की जिसे आज उच्च दर्शन के लिए 'त्वरित' विवाह करने के लिए और अधिक जाना जाता है।

Ques 57. ANS (D) Solution:

लाला लाजपत राय भारत के जैन धर्म के अगर में जन्मे एक प्रमुख स्वतंत्रता सेनानी थे। इन्हें पंजाब केसरी कहा जाता है। ये भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में गरम दल के ती प्रमुख नेताओं लाल-बाल-पाल में से एक थे।

Ques 58. ANS (B) Solution:

सूर्य या किसी अन्य तारों के चारो और परिक्रमा करने वाले खगोल पिण्डो को ग्रह कहते हैं। अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ के अनुसार हमारे मंडल में आठ ग्रह है- बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, युरेनस और नेपचून।

इनके अतिरिक्त तीन बौन ग्रह है। पृथ्वी से बढ़ती दूरी के अनुसार शुक्र, मंगल, बुध, बृहस्पति क्रम सही है।

Ques 59. ANS (A) Solution:

भूमध्य रेखा एक कल्पित रेखा है जो पृथ्वी को पूर्व से पश्चिम की ओर दो बराबर भागों में बांटती है। उत्तरी भाग को उत्तरी गोलार्ध और दक्षिण भाग को दक्षिणी गोलार्ध कहा जाता है। इसे विषुवत रेखा भी कहते हैं। विषुवत रेखा पर रात और दिन की अवधि लगभग एक समान होती है।

Ques 60. ANS (B) Solution:

मेट्टू बाँध भारत में सबसे बड़े बाँधों में से एक है और तमिलनाडु में स्थित कावेरी नदी में सबसे बड़ा बाँध है जहाँ यह मैदानी इलाको में प्रवेश करता है। बाँध को कर्नाटक में स्थित अपने कब्जे वाले क्षेत्र, कर्बानी बाँध और कृष्णा राजा सागर बाँध से प्रवाह मिलता है।

Ques 61. ANS (C) Solution:

पाकिस्तान स्थित आतंकवादी अब्दुल रहमान मक्की को संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) द्वारा वैश्विक आतंकवादी के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। यह फैसला चीन द्वारा मक्की को आतंकवादी के रूप में सूचीबद्ध करने के प्रस्ताव पर से रोक हटाने के बाद आया है।

Pakistan-based terrorist Abdul Rehman Makki has been listed as a global terrorist by the United Nations Security Council (UNSC). The decision comes after China lifted a hold on its proposal to list Makki as a terrorist.

Ques 62. ANS (C) Solution:

इज़राइल के शोधकर्ताओं ने ने बीमारियों का पता लगाने और सुरक्षा जांच में सुधार के लिए स्निफिंग रोबोट लॉन्च किया।

Israeli researchers launched sniffing robot to detect diseases and improve security checks.

Ques 63. ANS (B) Solution:

The foundation day of the Reserve Bank of India was observed on 1 April. The Reserve Bank of India was established on 1 April 1935 as per the provisions of the Reserve Bank of India Act, 1934. Initially the central office of the Reserve Bank was established in Kolkata but in 1937 it was permanently transferred to Mumbai. The central office is the place where the governor sits and where policies are formulated. Since nationalization in 1949, the Reserve Bank is fully owned by the Government of India.

1 अप्रैल को भारतीय रिज़र्व बैंक का स्थापना दिवस मनाया गया। भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 के प्रावधानों के अनुसार 1 अप्रैल 1935 को भारतीय रिज़र्व बैंक की स्थापना हुई थी। शुरू में रिज़र्व बैंक का केंद्रीय कार्यालय कोलकाता में स्थापित किया गया था लेकिन 1937 में स्थायी रूप से इसे मुंबई में हस्तांतरित कर दिया गया था। केंद्रीय कार्यालय वह स्थान है, जहां गवर्नर बैठता है तथा जहां नीतियां तैयार की जाती हैं। 1949 में राष्ट्रीयकरण के बाद से रिज़र्व बैंक पूरी तरह से भारत सरकार के स्वामित्व में है।

Ques 64. ANS (B) Solution:

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी (PM Narendra Modi) ने उत्तर प्रदेश के लखनऊ में यूपी ग्लोबल इन्वेस्टर्स समिट का उद्घाटन कर दिया है। रिलायंस ग्रुप के चेयरमैन और मैनेजिंग डायरेक्टर मुकेश अंबानी भी उत्तर प्रदेश ग्लोबल इन्वेस्टर्स समिट 2023 में शामिल हुए।

Prime Minister Narendra Modi has inaugurated the UP Global Investors Summit in Lucknow, Uttar Pradesh. Reliance Group Chairman and Managing Director Mukesh Ambani also attended the Uttar Pradesh Global Investors Summit 2023.

Ques 65. ANS (C) Solution:

हाल ही में जारी आईसीएओ की एविएशन सेफ्टी ओवरसाइट रैंकिंग में भारत 55वें स्थान पर आ गया है। आईसीएओ कोऑर्डिनेटेड वैलिडेशन मिशन (ICVM) को भारत में 9 से 16 नवंबर 2022 तक यूनिवर्सल सेफ्टी ओवरसाइट ऑडिट प्रोग्राम (USOAP) के तहत लागू किया गया था।

India has moved up to 55th position in the recently released ICAO's Aviation Safety Oversight Ranking. The ICAO Coordinated Validation Mission (ICVM) was implemented in India from 9 to 16 November 2022 under the Universal Safety Oversight Audit Program (USOAP).

Ques 66. ANS (C) Solution:

सीपीयू के मुख्य तीन घटक निम्नलिखित हैं

(1) अंकगणितीय तर्क इकाई इस इकाई के दो उपखंड हैं: अंकगणित अनुभाग और तर्क अनुभाग

(2) स्मृति इकाई या रजिस्टर इस इकाई का कार्य निर्देश, डेटा और मध्यवर्ती परिणाम को स्टोर करना है।

(3) नियंत्रण इकाई यह इकाई कंप्यूटर के सभी भागों के संचालन को नियंत्रित करती है। लेकिन कोई भी वास्तविक डाटा प्रोसेसिंग आपरेशन नहीं करता है।

Ques 67. ANS (A) Solution:

किसी धातु चालक का प्रतिरोध तार की लम्बाई के सीधा समानुपाती है जबकि तार के अनुप्रस्थ क्षेत्रफल के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$R = \frac{l \cdot e}{A}$$

Ques 68. ANS (A) Solution:

सौर कुकर में एक अवतल दर्पण का उपयोग किया जाता है क्योंकि यह अनंत किरणों से एक बिंदु तक आने वाली प्रकाश किरणों को परिवर्तित करता है ताकि भोजन को पकाये जाने के लिए बिंदु पर पर्याप्त अधिक गर्मी उत्पन्न की जा सके।

Ques 69. ANS (D) Solution:

रक्त में उपस्थित बिम्बाणु या प्लेटलेट का एक महत्वपूर्ण कार्य शरीर में उपस्थित हार्मोन और प्रोटीन उपलब्ध कराना है। रक्त धमनी को नुकसान होने की स्थिति में कोलाजन नामक द्रव निकलता है जिससे मिलकर बिम्बाणु एक अस्थाई दिवार का निर्माण करते हैं और रक्त धमनी को और अधिक क्षति होने से रोकते हैं। शरीर में आवश्यकता से अधिक बिम्बाणु होने से खनन का थक्का जमना शुरू हो जाता है जिससे दिल के दौरे की आशंका बढ़ जाती है। बिम्बाणुओं की संख्या में कमी के कारण रक्तस्राव की आशंका बढ़ जाती है।

Ques 70. ANS (C) Solution:

चेन्नई के ड्रोन स्टार्टअप गरुड़ एयरोस्पेस ने यूनियन बैंक ऑफ इंडिया के साथ साझेदारी की है क्योंकि 150 गरुड़ कृषि किसान ड्रोन को किसान पुष्पक योजना के तहत ऋण के लिए स्वीकृति मिली है।

Chennai-based drone startup Garuda Aerospace has partnered with Union Bank of India as 150 Garuda Krishi Kisan drones have been approved for loans under the Kisan Pushpak scheme.

Ques 71. ANS (B) Solution:

$$\begin{array}{ccc} L & : & M & : & N \\ 3 & : & 5 & & \\ \swarrow & & \searrow & & \\ & & 2 & : & 3 \\ \hline 6 & : & 10 & : & 15 \\ & & N & : & L = 15 : 6 = 5 : 2 \end{array}$$

Ques 72. ANS (D) Solution:

$$\begin{aligned} \text{बाकी फलों की सं०} &= \left(10 \times 12 \times \frac{1}{2}\right) + \left(15 \times 12 \times \frac{2}{3}\right) \\ &\quad + \left(20 \times 12 \times \frac{3}{4}\right) \\ &= 60 + 120 + 180 = 360 \end{aligned}$$

Ques 73. ANS (C) Solution:

$$\begin{aligned} (s + 2)^3 &= s^3 + 8 + 3(s)^2 \cdot 2 + 3(s) \times (2)^2 \\ &= s^3 + 8 + 6s^2 + 12s \end{aligned}$$

Ques 74. ANS (B) Solution:

$$2\frac{1}{2} \text{ दर्जन} = 30 \text{ सेब}$$

$$\text{C.P.} = 300 \text{ ₹०}$$

$$\text{S.P.} = 30 \times 15 = 450 \text{ ₹०}$$

$$\% \text{ लाभ} = \frac{150}{300} \times 100 = 50\%$$

Ques 75. ANS (C) Solution:

$$P = \frac{2000 \times 100}{2 \times 10} = 10000 \text{ ₹०}$$

$$\begin{aligned} \text{CI} &= 10000 \left[\left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 - 1 \right] \\ &= 10000 \times \frac{21}{100} = 2100 \text{ ₹०} \end{aligned}$$

$$\text{अंतर} = \text{C.I.} - \text{S.I.}$$

$$= 2100 - 2000 = 100 \text{ ₹०}$$

Ques 76. ANS (B) Solution:

$$\begin{aligned} \tan(-405^\circ) &= -\tan(360 + 45^\circ) \\ &= -\tan 45^\circ = -1 \end{aligned}$$

Ques 77. ANS (A) Solution:

$$\text{सबसे बड़ा गुणखंड} = \text{HCF}(360, 450) = 90$$

Ques 78. ANS (D) Solution:

$$2 \text{ दर्जन पेन का C.P.} = 480 \text{ ₹०}$$

$$2 \text{ दर्जन पेन का S.P.} = \frac{100}{4} \times 24 = 600 \text{ ₹०}$$

$$\% \text{ लाभ} = \frac{120}{480} \times 100\% = 25\%$$

Ques 79. ANS (D) Solution:

$$\begin{aligned} \frac{6000 \times 3 \times r}{100} + \frac{8000 \times 5 \times r}{100} &= 5220 \\ \Rightarrow r[18000 + 40000] &= 522000 \\ \therefore r &= \frac{522000}{58000} = 9\% \end{aligned}$$

Ques 80. ANS (D) Solution:

In ΔABE

$$\therefore \tan 90^\circ = \frac{18}{x}$$

In ΔCED

$$\tan 90^\circ = \frac{6}{x-10}$$

(i) & (ii)

$$\frac{18}{x} = \frac{6}{x-10}$$

$$\Rightarrow 18x - 180 = 6x$$

$$\Rightarrow 12x = 180$$

$$x = \frac{180}{12} = 15$$

$$x - 10 = 15 - 10 = 5 \text{ फीट}$$

पेड़ की परछाई की लं० = 5 फीट

Ques 81. ANS (A) Solution:

A B

गति $\rightarrow 1 : 2$

$$\text{A की गति} = \frac{90}{2} = 45 \text{ km/h}$$

$$\text{B की गति} = 45 \times 2 = 90 \text{ km/h}$$

Ques 82. ANS (B) Solution:

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 280} \\ 2 \overline{) 140} \\ 2 \overline{) 70} \\ 5 \overline{) 35} \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 144} \\ 2 \overline{) 72} \\ 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$

$$280 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7$$

$$144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$\text{म० स०} = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

अतः म० स० = 8

Ques 83. ANS (D) Solution:

$$\text{अभीष्ट} = 5 \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15} \right) = 5 \times \frac{5}{30} = \frac{5}{6} \text{ भाग}$$

Ques 84. ANS (C) Solution:

$$x = \frac{60}{3} = 20 \text{ कि०मी०}$$

अतः कुल दूरी = 20 कि०मी०

Ques 85. ANS (C) Solution:

$$\begin{array}{cccccc} 3 & 4 & 8 & 9 & 15 & 16 \\ 1 \leftarrow 2 & 2 \leftarrow 3 & 3 \leftarrow 4 & 4 \leftarrow 5 & & \\ 2 & 3 & 4 & 5 & & \end{array}$$

अतः Option (C) आरोही क्रम में है।

Ques 86. ANS (D) Solution:

$$11) 1739 (159)$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \underline{63} \\ 55 \\ \underline{89} \\ -99 \\ \underline{-10} \end{array}$$

अतः जोड़ी जाने वाली सं० = 10

Ques 87. ANS (C) Solution:

$$(2 \times 3) \Rightarrow 78$$

$$5 \Rightarrow 65 \text{ (योगफल)}$$

Ques 88. ANS (B) Solution:

$$\text{अभीष्ट दूरी} = \left(72 \times \frac{5}{18} \right) \times 15 = 300 \text{ m}$$

Ques 89. ANS (C) Solution:

$$\begin{aligned} x^2 + 17x + 72 &= 0 \\ \Rightarrow x^2 + 9x + 8x + 72 &= 0 \\ \Rightarrow (x + 9)(x + 8) &= 0 \\ x &= -9, -8 \end{aligned}$$

Ques 90. ANS (C) Solution:

$$4 : 8 :: 7 : x \quad \therefore x = \frac{8 \times 7}{4} = 14$$

Ques 91. ANS (A) Solution:

$$9 \times 50 = 15 \times x$$

$$x = 30$$

Ques 92. ANS (B) Solution:

$$\begin{aligned} \text{वर्ग का क्षेत्रफल} &= \frac{d^2}{2} \\ &= \frac{13\sqrt{2} \times 13\sqrt{2}}{2} = 169 \text{ वर्ग यूनिट} \end{aligned}$$

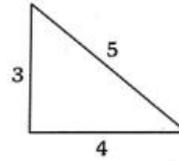
Ques 93. ANS (C) Solution:

$$\cos \theta = \frac{4}{5} \left[\cos \theta = \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}} \right]$$

$$\therefore \text{आधार} = 4, \text{कर्ण} = 5$$

$$\text{लम्ब} = \sqrt{(\text{कर्ण})^2 - (\text{आधार})^2}$$

$$= \sqrt{(5)^2 - (4)^2} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{9} = 3$$



$$\therefore \sec \theta + \operatorname{cosec} \theta = \frac{\text{कर्ण}}{\text{आधार}} + \frac{\text{कर्ण}}{\text{लम्ब}} = \frac{5}{4} + \frac{5}{3} = \frac{35}{12}$$

Ques 94. ANS (B) Solution:

$$\text{Clearly, we have } \left(\frac{3+11+7+9+15+13+8+19+17+21+14+x}{12} \right) = 12$$

or $137 + x = 144$ or $x = 144 - 137 = 7$.

Ques 95. ANS (D) Solution:

$$(x_1, y_1) = (0, -5) \text{ तथा } (x_2, y_2) = (x, 0), d = 13 \text{ एकक}$$

\therefore दो बिन्दुओं (x_1, y_1) तथा (x_2, y_2) के बीच की दूरी d हो तो-

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

$$\therefore 13 = \sqrt{(0-x)^2 + (-5-0)^2} = \sqrt{x^2 + 25}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर, $169 = x^2 + 25$

$$\therefore x^2 = 169 - 25 = 144 = 12^2 \Rightarrow x = \pm 12$$

Ques 96. ANS (D) Solution:

Let the ages of Jayant, Prem and Saransh 10 years ago be $2x$, $3x$ and $4x$ years respectively.

$$\text{Then, } (2x+10) + (3x+10) + (4x+10) = 93$$

$$9x = 63$$

$$x = 7.$$

$$\text{Saransh's present age} = (4x + 10) = 38 \text{ years}$$

Ques 97. ANS (B) Solution:

$$(10)^{150} + (10)^{146} = \frac{(10)^{150}}{(10)^{146}} = (10)^{(150-146)} = 10^4 = 10000.$$

Ques 98. ANS (B) Solution:

माना वर्ग की प्रत्येक भुजा = a . तब, क्षेत्रफल = a^2 .

$$\text{वृद्धि के बाद प्रत्येक भुजा} = \frac{110a}{100} = \frac{11a}{10}$$

$$\text{नये वर्ग का क्षेत्रफल} = \left(\frac{11a}{10} \times \frac{11a}{10} \right) = \frac{121a^2}{100}$$

$$\text{क्षेत्रफल में वृद्धि} = \left(\frac{121a^2}{100} - a^2 \right) = \frac{21a^2}{100}$$

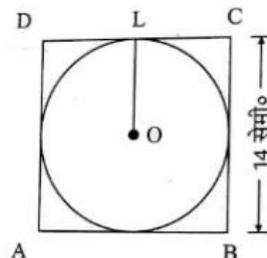
$$\text{क्षेत्रफल में वृद्धि \%} = \left(\frac{21a^2}{100} \times \frac{1}{a^2} \times 100 \right) \% = 21\%.$$

Ques 99. ANS (A) Solution:

अभीष्ट वृत्त की त्रिज्या = 7 सेमी०.

$$\text{इस वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi R^2 = \left(\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \right) \text{ वर्ग सेमी०.}$$

$$= 154 \text{ वर्ग सेमी०.}$$



Ques 100. ANS (C) Solution: