

इस प्रश्न-पुस्तिका की सील तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए

इस पुस्तिका में 32 पृष्ठ हैं।

This Booklet contains 32 pages

कोड / Code

CET-2025-2026

CLASS IX FOR ACADEMIC SESSION 2025-2026

A

प्रश्न-पुस्तिका संख्या / Question Booklet No:

अनुक्रमांक (अंकों में) / Roll No. (In digits)

अनुक्रमांक (शब्दों में) / Roll No. (In words)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

निर्धारित समय : 2.30 घंटे

Time Allowed : 2.30 Hours

अधिकतम अंक : 200

Maximum Marks 200

प्रश्नों के उत्तर देने के लिए केवल काले बॉल-प्वाइंट पेन का इस्तेमाल करें। पेन्सिल का इस्तेमाल न करें।

Use Black Ball-Point Pen only for marking the responses. Do not use pencil.

अभ्यर्थी उत्तर-पत्रक पर उत्तर देने से पहले सभी अनुदेशों को सावधानी पूर्वक पढ़ लें।

Candidate must read all the instructions carefully before marking the responses.

आपको प्रश्नों के उत्तर केवल उत्तर-पत्रक पर ही देने हैं।

You have to mark your answers on OMR Answer-Sheet only.

परीक्षा के उपरान्त ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक अन्तरीक्षक को लौटा दें।

After the examination is over, hand-over the OMR Answer-Sheet to the invigilator.

महत्वपूर्ण अनुदेश

Important Instructions

- सभी प्रश्न बहुवैकल्पिक हैं एवं सभी प्रश्नों के उत्तर दें।
- इस प्रश्न-पुस्तिका में कुल 200 प्रश्न हैं, जिनमें निम्नलिखित तीन भाग हैं:
भाग-1 : अंग्रेजी (50 प्रश्न)
भाग-2 : सामान्य ज्ञान (50 प्रश्न)
भाग-3 : गणित/बुद्धिमत्ता परीक्षा (75+25 प्रश्न)
- ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर दिए गए स्थान पर अभ्यर्थी अपना नाम, सही अनुक्रमांक, प्रश्न-पुस्तिका संख्या, परीक्षा केन्द्र कोड, प्रश्न-पुस्तिका कोड तथा कक्षा अंकित करें अन्यथा उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और उसकी जिम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी।
- प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिए गए हैं। अभ्यर्थी सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए, जैसा कि नीचे दिखाया गया है, उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर बॉल-प्वाइंट पेन से पूरा काला कर दें। एक से अधिक उत्तर विकल्प देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा एवं उसे जांचा नहीं जाएगा।

उदाहरण: ●○○○

- रफ कार्य इस प्रश्न-पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।
- उत्तर-पत्रक पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु क्लाइटर या ब्लेड आदि के प्रयोग की अनुमति नहीं है।
- इलेक्ट्रॉनिक कैलकुलेटर और मोबाइल आदि का प्रयोग करने की अनुमति नहीं है।
- परीक्षा समाप्ति के पश्चात् आप अपनी प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।
- कोई नकारात्मक मूल्यांकन नहीं होगा।

- All the questions are multiple-choice type and answer all the questions.
- This Question Booklet contains 200 questions in all comprising the following three parts:
Part-1 : English (50 Ques.)
Part-2 : General Knowledge (50 Ques.)
Part-3 : Mathematics/Intelligence Test (75+25 Ques.)
- Candidate should indicate his Name, correct Roll Number, Question Booklet No., Exam Centre Code, Question Booklet Code and Class on the OMR Answer-Sheet, otherwise the Answer-Sheet will not be evaluated and the candidate will be solely responsible for it.

- Each question has four alternative answers. The candidate has to darken only one circle/bubble on the Answer-Sheet using blackball-point pen indicating the correct answer as shown. If more than one answer option is found darkened, then the question will be treated wrong and will not be evaluated.

Example : ●○○○

- Rough Work is to be done in the space provided in the question Booklet only.
- Use of white fluid or blade for correction on the Answer-Sheet is not permissible.
- Use of Electronic Calculator and Mobile etc. is not permissible.
- After completion of examination, you are allowed to take away your Question Booklet.
- There is no negative marking.

DO NOT OPEN THE SEAL OF THE QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO



ENGLISH

Directions for Q1 to Q5: Read the passages given below and answer the questions that follow it, using the options provided.

When you imagine a desert, you probably think of a very hot place covered with sand. Although this is a good description for many deserts like the Sahara in Africa, Earth's largest desert is actually a very cold place covered with ice i.e. Antarctica. For an area to be considered a desert, it must receive very little rainfall. More specifically, it must receive an average of less than ten inches of precipitation – which can be rain, sleet, hail, or snow – on the ground every year. Antarctica, the coldest place on earth, has an average temperature that usually falls below the freezing point. And because cold air holds less moisture than warm air, the air in Antarctica does not hold much moisture. This is evident in the low precipitation statistics recorded for Antarctica. For example, the central part of Antarctica receives an average of less than 2 inches of snow every year. This coastline of Antarctica receives a little bit more- between seven and eight inches a year. Because Antarctica gets so little precipitation every year, it is considered a desert.

Q1. The main purpose of the first paragraph is to

- (A) Deny a common belief.
- (B) Introduce an argument.
- (C) Provide a brief history.
- (D) accept a conclusion.

Q2. The best title for this passage would be:

- (A) Earth's Many Deserts.
- (B) Antarctica: The Coldest Place on Earth.
- (C) A Desert of Ice.
- (D) Unusual Blizzards.

Q3. Based on the information in the passage, what characteristic does the Sahara share with Antarctica?

- (A) Low temperatures
- (B) High temperatures
- (C) Frequent blizzards
- (D) Low precipitation

Q4. As used in the passage, which is the best definition for 'precipitation'?

- (A) Moisture in the air that falls to the ground
- (B) Any type of weather event
- (C) Weather events that only happen in very cold areas
- (D) A blizzard that occurs in areas with limited snowfall.

Q5. It can be understood that the word 'this' in the clause 'This is evident.....' means that

- (A) Africa has the lowest precipitation.
- (B) Air surrounding a tropical island holds less moisture than air in Antarctica.
- (C) Air in Sahara holds more moisture than air in Antarctica.
- (D) Air at the mountains is typically colder than air at the beach.

Directions for Q6 to Q7: Choose the most suitable passive voice conversions of the given sentences:

Q6. They were laughing at the clown.

- (A) The clown is laughed at them.
- (B) The clown was laughed at by them.
- (C) The clown was being laughed at by them.
- (D) The clown has been laughed at by them.

Q7. Had he broken his elbow in the accident?

- (A) Had been his elbow broken by him in the accident?
- (B) Had his elbow be broken in the accident?
- (C) Had his elbow been broken in the accident?
- (D) None of these

Directions for Q8 to Q12: Read the following passages and answer the questions that follow:

Etiquette is the unwritten code that governs social behaviour. Etiquette reflects formulas of conduct in which society or tradition have invested. Western etiquette tells people to greet friends and acquaintances with warmth and respect, refrain from insults and curiosity, offer hospitality equally to guests, wear clothing suited to the occasion, talk properly, eat neatly and quietly, avoid disturbing others, follow the rules of an organization, arrive promptly when expected, comfort the bereaved, and respond to invitations promptly.

Violations of etiquette can cause public disgrace, and in private, hurt individual feelings, create misunderstandings or real grief and pain.

Some people feel etiquette to be an unnecessary restriction of freedom of personal expression. However, wearing pajamas to a wedding in a cathedral may be an expression of the guest's freedom, but may also cause the bride and groom to suspect that the guest is expressing amusement or disparagement towards them and their wedding.

Etiquette is dependent on culture; what is excellent etiquette in one society may shock in another. Etiquette can vary widely between different cultures and nations. In China, a person who takes the last item of food from a common plate without offering it to others at the table is seen as a glutton whilst in most European cultures he/she is expected to eat all the food given to them, as a compliment to the cooking. In some societies, it is considered disgusting to eat with the left hand, and left handed individuals are sometimes forced to use their right hand. Recently, the Internet has created Netiquette, which governs the drafting of e-mail, rules for participating in online forums, and so on.

Q8. Choose the most appropriate title for this passage.

- (A) 'Etiquettes and Manners'
- (B) 'Western Etiquette'
- (C) 'Etiquette and Culture'
- (D) 'Importance of Culture'

Q9. Fill in the most appropriate word:

Social behaviour _____ by the unwritten code, Etiquette.

- (A) decides (B) is governed
- (C) shows (D) is shown

Q10. The etiquette should not be broken because _____.

- (A) It may cause public disgrace
- (B) It may cause shock
- (C) It may hurt feelings
- (D) All of these

Q11. Etiquette and Culture are _____.

- (A) Interdependent (B) Dependents
- (C) Excellent (D) Widely different

Q12. Which word in the passage means 'insult'?

- (A) Desire (B) Glutton
- (C) Disparagement (D) Hospitality

Q13. How do you spell the word that means "in opposition to a civil authority or government"?

- (A) Siditious (B) Seditious
- (C) Setitious (D) Seditious

Q14. How do you spell the word that means "someone who is unwilling to spend"?

- (A) Penurious (B) Penirious
- (C) Punurious (D) Pinurious

Directions for Q15 to Q16: Choose the option that best matches the analogy:

- Q15. Drip : Gush
(A) Cry : Laugh (B) Curl : Roll
(C) Stream : Tributary (D) Dent : Destroy
- Q16. Topaz : Yellow
(A) Amethyst : Purple (B) Jeweler : Clarity
(C) Sapphire : Red (D) Diamond : Carat

Directions for Q17 & Q18: Choose the correct one-word substitution for the given word/sentence:

- Q17. A style in which a writer makes a display of his knowledge
(A) Pedantic (B) Verbose
(C) Pompous (D) Ornate
- Q18. One who loves mankind is called
(A) Optimist (B) Philanthropist
(C) Optometrist (D) Truant

Directions for Q19 to Q20: Choose the correct option for the given proverb/idiom:

- Q19. To cater a tartar
(A) To trap wanted criminal with great difficulty
(B) To catch a dangerous person
(C) To meet with disaster
(D) To prepare and serve a dish called steak
- Q20. To cry wolf
(A) To listen eagerly
(B) To give false alarm
(C) To turn pale
(D) To keep off starvation

Directions for Q21 to Q22: Choose the option which best express the given sentence in Indirect/Direct speech:

- Q21. She exclaimed with sorrow that it was a very miserable plight.
(A) She said with sorrow, "What a pity it is."
(B) She said, "What a mystery it is."
(C) She said, "What a miserable sight it is."
(D) She said, "What a miserable plight it is."

Q22. "Are you alone, my son?" asked a soft voice close behind me.

- (A) A soft voice behind me asked if I was alone.
(B) A soft voice said to me are you alone son.
(C) A soft voice from my back asked if I was alone.
(D) A soft voice asked that what I was doing there alone.

Directions for Q23 to Q24: Select the correctly punctuated sentence:

- Q23.
(A) Spain is a beautiful country; the beache's are warm, sandy and spotlessly clean.
(B) Spain is a beautiful country: the beaches are warm, sandy and spotlessly clean.
(C) Spain is a beautiful country, the beaches are warm, sandy and spotlessly clean.
(D) Spain is a beautiful country; the beaches are warm, sandy and spotlessly clean.

- Q24.
(A) Paul's neighbours were terrible; so his brother's friends went round to have a word.
(B) Paul's neighbours were terrible: so his brother's friends went round to have a word.
(C) Paul's neighbours were terrible, so his brother's friends went round to have a word.
(D) Paul's neighbours were terrible so his brother's friends went round to have a word.

Directions for Q25 to Q27: Choose the correct synonym of the given word:

- Q25. Desolate
(A) Fertile (B) Barren
(C) Intact (D) Bright
- Q26. Pacify
(A) Null (B) Captive
(C) Calm (D) Remit

Q27. Emulate

- | | |
|-------------|-------------|
| (A) Imitate | (B) Enable |
| (C) Differ | (D) Neglect |

Directions for Q28 to Q31: Choose the correct antonym of the given word:

Q28. Audacious

- | | |
|--------------|--------------|
| (A) Risky | (B) Bold |
| (C) Reckless | (D) Cautious |

Q29. Plausible

- | | |
|----------------|----------------|
| (A) Irrational | (B) Valid |
| (C) Logical | (D) Reasonable |

Q30. Vivacity

- | | |
|-------------|-----------------|
| (A) Zeal | (B) Vigorous |
| (C) Fatigue | (D) Acknowledge |

Q31. Insipid

- | | |
|--------------|------------|
| (A) tasty | (B) stupid |
| (C) discrete | (D) feast |

Directions for Q32 to Q33: Choose the most appropriate one word substitution for the given description:

Q32. Persons living at the same time -

- | | |
|----------------|--------------------|
| (A) Colleagues | (B) Contemporaries |
| (C) Ancestors | (D) Forefathers |

Q33. Study of birds-

- | | |
|-----------------|------------------|
| (A) Virology | (B) Entomology |
| (C) Ornithology | (D) Anthropology |

Directions for Q34 to Q38: Read the passages that follow and choose the correct options that can replace the underlined portions.

Grandma has Alzheimer's disease. In other words, she is Q34. The one Q35 symptom of her disease is that her memory is very Q36. She cannot remember things or gets them all Q37 up. So she forgets where she has kept things and often will be busy is a Q38 search for them.

Q34.

- | | |
|---------------|-------------|
| (A) apathetic | (B) senile |
| (C) sensitive | (D) bizarre |

Q35.

- | | |
|---------------|------------------|
| (A) cheerless | (B) disagreeable |
| (C) glaring | (D) credible |

Q36.

- | | |
|---------------|-------------|
| (A) good | (B) genuine |
| (C) excellent | (D) bad |

Q37.

- | | |
|--------------|--------------|
| (A) confused | (B) mixed |
| (C) linked | (D) arranged |

Q38.

- | | |
|---------------|--------------|
| (A) reluctant | (B) frantic |
| (C) elaborate | (D) discreet |

Directions for Q39 to Q43: Read the passages that follow and choose the correct options that can replace the underlined portions.

The rainforest gives us so much, and has so many possibilities, yet we Q39 and burning it down. Animals, plants and insects Q40 at the rate of 1,000 species per year. If the rainforest keeps Q41 at the current rate, 10,000 species will be wiped out per year. If we want to save the earth, we Q42 with the rainforests. They are the connection between man and nature. The rainforests are the most valuable resources we Q43.

Q39.

- | |
|-----------------------|
| (A) cleared |
| (B) are being cleared |
| (C) are clearing |
| (D) have been cleared |

Q40.

- | |
|--------------------------|
| (A) eradicated |
| (B) have been eradicated |
| (C) were eradicated |
| (D) are being eradicated |

Q41.

- | |
|---------------------|
| (A) been destroyed |
| (B) is destroyed |
| (C) being destroyed |
| (D) destroyed |

- Q42. (A) must start (B) must be started
(C) start (D) started

- Q43. (A) has (B) have
(C) are having (D) have had

Directions for Q44 to Q48: Read the following passage carefully and answer their related questions by choosing correct options.

There seem to be just two ways of perceiving time: some people complain about never having any, others are always looking for ways to kill time. **But time is actually very fairly distributed.** Everyone gets 60 minutes per hour and 24 hours per day, net. It is only the daily tasks that are distributed unequally. They make the day too short for some people and too long for others. Just imagine a pupil who is handed his lessons for the week all in one lump by the teacher: "By Saturday you have to do 100 maths problems, read 20 pages in your reading book, write two dictations and a composition, and know all about the geography of the North Sea and about the biblical flood. You must also learn two songs, participate in sports and find time for needlework and drawing." The pupil will probably be shocked by this mountain of work and prefer to stay in bed pretending to have flu. However, divided according to subjects and lessons, the weekly workload is not as **intimidating**. The pupil sees that all the subjects can be covered – and there is free time as well.

- Q44. What 'mountain of work' does the writer refer to?

- (A) Only one hundred maths problems
(B) Work that has to be done on Saturday
(C) Daily tasks
(D) Work to be done that week

- Q45. The phrase 'all in one lump' means

- (A) Herculeus task
(B) all together at a go
(C) Difficult work
(D) mountain of work

- Q46. Why does the author use 'actually' in the sentence 'But time is actually very fairly distributed'?

- (A) Because everyone gets 60 minutes per hour and 24 hours per day net.
(B) Because all have the same time at their disposal.
(C) Because daily tasks are distributed equally.
(D) Because people complain that they get or don't get time.

- Q47. Which word is opposite in meaning to intimidating as used in the passage?

- (A) dominating (B) fearful
(C) uneasy (D) encouraging

- Q48. When does the pupil see that all the subjects are covered and he has free time?

- (A) When he is in bed
(B) When he has flu
(C) When the work is divided
(D) When the work is less

Directions for Q49 to Q50: Replace the underlined with synonymous options.

- Q49. Being inquisitive, I ran to where the crowd had gathered.

- (A) curious (B) eager
(C) observant (D) heroic

- Q50. In his wrath, the king ordered the knight to be executed.

- (A) judgment (B) opinion
(C) sorrow (D) anger

GENERAL KNOWLEDGE

- Q51. Which state in India is the largest producer of coal?
(A) Maharashtra (B) Odisha
(C) Chhattisgarh (D) Jharkhand
- Q52. Which is the largest organ in the human body?
(A) Liver (B) Heart
(C) Skin (D) Lungs
- Q53. In which year did the Indian Parliament pass the Right to Information Act?
(A) 2010 (B) 2012
(C) 2008 (D) 2005
- Q54. Which country is the largest producer of silk in the world?
(A) India (B) Japan
(C) China (D) Thailand
- Q55. Which planet is known as the "Gas Giant"?
(A) Venus (B) Mars
(C) Jupiter (D) Mercury
- Q56. Who wrote the famous Indian epic "Mahabharata"?
(A) Valmiki (B) Kalidasa
(C) Tulsidas (D) Vyasa
- Q57. In which year did India conduct its first nuclear test?
(A) 1965 (B) 1974
(C) 1988 (D) 1998
- Q58. Where is the International Court of Justice located?
(A) Geneva (B) New York
(C) The Hague (D) Brussels
- Q59. Which is the smallest bone in the human body?
(A) Femur (B) Patella
(C) Ulna (D) Stapes
- Q51. भारत का कौन सा राज्य कोयले का सबसे बड़ा उत्पादक है?
(A) महाराष्ट्र (B) ओडिशा
(C) छत्तीसगढ़ (D) झारखंड
- Q52. मानव शरीर में सबसे बड़ा अंग कौन सा है?
(A) जिगर (B) दिल
(C) त्वचा (D) फेफड़े
- Q53. भारतीय संसद ने सूचना का अधिकार अधिनियम किस वर्ष पारित किया?
(A) 2010 (B) 2012
(C) 2008 (D) 2005
- Q54. विश्व में रेशम का सबसे बड़ा उत्पादक देश कौन सा है?
(A) भारत (B) जापान
(C) चीन (D) थाईलैंड
- Q55. किस ग्रह को "गैस दानव" के नाम से जाना जाता है?
(A) शुक्र (B) मंगल
(C) बृहस्पति (D) बुध
- Q56. प्रसिद्ध भारतीय महाकाव्य "महाभारत" किसने लिखा था?
(A) वाल्मीकि (B) कालिदास
(C) तुलसीदास (D) व्यास
- Q57. भारत ने अपना पहला परमाणु परीक्षण किस वर्ष किया था?
(A) 1965 (B) 1974
(C) 1988 (D) 1998
- Q58. अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय कहाँ स्थित है?
(A) जिनेवा (B) न्यूयॉर्क
(C) हेग (D) ब्रुसेल्स
- Q59. मानव शरीर की सबसे छोटी हड्डी कौन सी है?
(A) फीमर (B) पटेल्ला
(C) उलना (D) स्टेप्स



- Q60. Who is known as the "Father of the Green Revolution" in India?
 (A) Dr. M.S. Swaminathan
 (B) Dr. Norman Borlaug
 (C) Dr. Verghese Kurien
 (D) C. Subramaniam
- Q61. Who is known as the "Father of Geometry"?
 (A) Aristotle (B) Pythagoras
 (C) Euclid (D) Archimedes
- Q62. Who is known as the "Father of Medicine"?
 (A) Hippocrates (B) Galen
 (C) Aristotle (D) Avicenna
- Q63. Who was the first Indian woman to win a gold medal at the Olympics?
 (A) P.T. Usha (B) Mary Kom
 (C) Karnam Malleswari (D) Neeraj Chopra
- Q64. Which Indian state has the longest coastline?
 (A) Maharashtra (B) Tamil Nadu
 (C) Gujarat (D) Andhra Pradesh
- Q65. Who wrote the famous book "Gitanjali"?
 (A) Rabindranath Tagore
 (B) Sarojini Naidu
 (C) R.K. Narayan
 (D) Bankim Chandra Chattopadhyay
- Q66. Which planet in our solar system has the most moons?
 (A) Earth (B) Mars
 (C) Jupiter (D) Saturn
- Q67. Which country hosted the G20 Summit in 2023?
 (A) United States (B) India
 (C) China (D) Japan
- Q68. Who is the current Chief Justice of India?
 (A) Sanjeev Khanna
 (B) D.Y. Chandrachud
 (C) Sharad Arvind Bobde
 (D) Ranjan Gogoi
- Q60. भारत में "हरित क्रांति के जनक" के रूप में किसे जाना जाता है?
 (A) डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन
 (B) डॉ. नॉर्मन बोरलॉग
 (C) डॉ. वर्गीस कुरियन
 (D) सी. सुब्रमण्यम
- Q61. "ज्यामिति के जनक" के रूप में किसे जाना जाता है?
 (A) अरस्तू (B) पाइथागोरस
 (C) यूक्लिड (D) आर्किमिडीज
- Q62. "चिकित्सा के जनक" के रूप में किसे जाना जाता है?
 (A) हिप्पोक्रेट्स (B) गैलेन
 (C) अरस्तू (D) एविसेना
- Q63. ओलंपिक में स्वर्ण पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला कौन थी?
 (A) पी.टी. उषा (B) मैरी कॉम
 (C) कर्णम मल्लेश्वरी (D) नीरज चोपड़ा
- Q64. भारत के किस राज्य की तटरेखा सबसे लंबी है?
 (A) महाराष्ट्र (B) तमिलनाडु
 (C) गुजरात (D) आंध्र प्रदेश
- Q65. प्रसिद्ध पुस्तक "गीतांजली" किसने लिखी?
 (A) रवीन्द्रनाथ टैगोर
 (B) सरोजिनी नायडू
 (C) आर.के. नारायण
 (D) बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय
- Q66. हमारे सौर मंडल में किस ग्रह के पास सबसे अधिक चंद्रमा हैं?
 (A) पृथ्वी (B) मंगल
 (C) बृहस्पति (D) शनि
- Q67. 2023 में G20 शिखर सम्मेलन की मेजबानी किस देश ने की?
 (A) संयुक्त राज्य अमेरिका (B) भारत
 (C) चीन (D) जापान
- Q68. भारत के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश कौन हैं?
 (A) संजीव खन्ना
 (B) डी.वाई. चंद्रचूड़
 (C) शरद अरविंद बोबडे
 (D) रंजन गोगोई

Q69. In which year did India launch the "Digital India" initiative?
(A) 2020 (B) 2018
(C) 2016 (D) 2014

Q70. What is the full form of "UNESCO"?
(A) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
(B) United Nations Environment, Science, and Conservation Organization
(C) United Nations Economic, Scientific, and Cultural Organization
(D) United Nations Environmental and Science Organization

Q71. What is the significance of "International Yoga Day" and when is it observed?
(A) Promotes traditional exercise; observed on June 21
(B) Highlights physical health; observed on July 10
(C) Advocates mental wellness; observed on August 15
(D) Encourages outdoor activity; observed on March 15

Q72. What does the acronym "NITI" in NITI Aayog stand for?
(A) National Institute for Transformation of India
(B) National Institution for Transforming India
(C) National Integration and Transformation Institute
(D) National Indian Transformation Initiative

Q73. Which country hosted the 2023 FIFA Women's World Cup?
(A) Japan
(B) Brazil
(C) Germany
(D) Australia and New Zealand

Q69. भारत ने "डिजिटल इंडिया" पहल किस वर्ष शुरू की?
(A) 2020 (B) 2018
(C) 2016 (D) 2014

Q70. "यूनेस्को" का पूर्ण रूप क्या है?
(A) संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन
(B) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण, विज्ञान और संरक्षण संगठन
(C) संयुक्त राष्ट्र आर्थिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन
(D) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण और विज्ञान संगठन

Q71. "अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस" का क्या महत्व है और यह कब मनाया जाता है?
(A) पारंपरिक व्यायाम को बढ़ावा देता है; 21 जून को मनाया गया
(B) शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रकाश डालता है; 10 जुलाई को मनाया गया
(C) मानसिक कल्याण की वकालत करता है; 15 अगस्त को मनाया गया
(D) बाहरी गतिविधि को प्रोत्साहित करता है; 15 मार्च को मनाया गया

Q72. नीति आयोग में "NITI" का संक्षिप्त रूप क्या है?
(A) नेशनल इंस्टिट्यूट फॉर ट्रांसफॉर्मेशन ऑफ़ इंडिया
(B) नेशनल इंस्टिट्यूट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग ऑफ़ इंडिया
(C) नेशनल इंटीग्रेशन एंड ट्रांसफॉर्मेशन इंस्टिट्यूट
(D) नेशनल इंडियन ट्रांसफॉर्मेशन इनिशिएटिव

Q73. 2023 फीफा महिला विश्व कप की मेजबानी किस देश ने की?
(A) जापान
(B) ब्राजील
(C) जर्मनी
(D) ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड

Q74. Who is the Secretary-General of the United Nations as of 2024?
(A) Ban Ki-moon (B) António Guterres
(C) Kofi Annan (D) Jens Stoltenberg

Q75. What is the 'National Flower' of India?
(A) Rose (B) Lotus
(C) Jasmine (D) Sunflower

Q76. Name the country where the Amazon rainforest is located.
(A) Brazil (B) Argentina
(C) India (D) Indonesia

Q77. Who won the 2023 Oscar for Best Actor?
(A) Will Smith
(B) Joaquin Phoenix
(C) Brendan Fraser
(D) Leonardo DiCaprio

Q78. Which metal is commonly known as "liquid metal"?
(A) Mercury (B) Sodium
(C) Lead (D) Zinc

Q79. Where is the headquarters of the International Monetary Fund (IMF) located?
(A) Geneva (B) New York
(C) Washington, D.C. (D) London

Q80. What is the aim of the "Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana"?
(A) Digital literacy for all
(B) Financial inclusion and bank accounts for all
(C) Healthcare for senior citizens
(D) Skill development for youth

Q81. Who is the current Chairperson of the Indian Space Research Organisation (ISRO)?
(A) K. Radhakrishnan (B) K. Sivan
(C) A. S. Kiran Kumar (D) S. Somanath

Q82. Who is known as the "Father of Indian Space Program"?
(A) Vikram Sarabhai
(B) A.P.J. Abdul Kalam
(C) Satish Dhawan
(D) Homi Bhabha

Q74. 2024 तक संयुक्त राष्ट्र के महासचिव कौन हैं?
(A) बान की मून (B) एंटोनियो गुटेरेस
(C) कोफी अन्नान (D) जेन्स स्टोलटेनबर्ग

Q75. भारत का 'राष्ट्रीय फूल' क्या है?
(A) गुलाब (B) कमल
(C) चमेली (D) सूरजमुखी

Q76. उस देश का नाम बताइये जहाँ अमेज़न वर्षावन स्थित है।
(A) ब्राज़ील (B) अर्जेंटीना
(C) भारत (D) इंडोनेशिया

Q77. सर्वश्रेष्ठ अभिनेता का 2023 का ऑस्कर पुरस्कार किसने जीता?
(A) विल स्मिथ
(B) जोकिन फीनिक्स
(C) ब्रेंडन फ्रेज़र
(D) लियोनार्डो डिकैप्रियो

Q78. किस धातु को सामान्यतः "तरल धातु" के नाम से जाना जाता है?
(A) पारा (B) सोडियम
(C) सीसा (D) जस्ता

Q79. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) का मुख्यालय कहाँ स्थित है?
(A) जिनेवा (B) न्यूयॉर्क
(C) वाशिंगटन, डी.सी. (D) लंदन

Q80. "प्रधानमंत्री जन धन योजना" का उद्देश्य क्या है?
(A) सभी के लिए डिजिटल साक्षरता
(B) सभी के लिए वित्तीय समावेशन और बैंक खाते
(C) वरिष्ठ नागरिकों के लिए स्वास्थ्य देखभाल
(D) युवाओं के लिए कौशल विकास

Q81. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के वर्तमान अध्यक्ष कौन हैं?
(A) के. राधाकृष्णन (B) के. सिवन
(C) ए.एस. किरण कुमार (D) एस सोमनाथ

Q82. "भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के जनक" के रूप में किसे जाना जाता है?
(A) विक्रम साराभाई
(B) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम
(C) सतीश धवन
(D) होमी भाभा

Q83. What does "URL" stand for in web terminology?

- (A) Universal Resource Locator
- (B) Uniform Resource Locator
- (C) Unified Resource Link
- (D) Uniform Registry Link

Q84. Who was the first Indian woman to go to space?

- (A) Sunita Williams
- (B) Anousheh Ansari
- (C) Ritu Karidhal
- (D) Kalpana Chawla

Q85. Which Indian state is known for the Ajanta and Ellora Caves?

- (A) Maharashtra
- (B) Karnataka
- (C) Madhya Pradesh
- (D) Gujarat

Q86. What does "NASA" stand for?

- (A) National Aerospace and Space Administration
- (B) National Aeronautics and Space Agency
- (C) National Aeronautics and Space Administration
- (D) North American Space Administration

Q87. Which state in India is famous for the "Chhau" dance?

- (A) Rajasthan
- (B) West Bengal
- (C) Odisha
- (D) Maharashtra

Q88. What is the full form of "DRDO"?

- (A) Defence Research and Development Organisation
- (B) Digital Research and Development Organisation
- (C) Disaster Relief and Defence Organisation
- (D) Department of Research and Development Office

Q89. In which country are the headquarters of the Red Cross located?

- (A) United Kingdom
- (B) United States
- (C) France
- (D) Switzerland

Q90. Which state in India is famous for the "Meenakshi Temple"?

- (A) Karnataka
- (B) Kerala
- (C) Tamil Nadu
- (D) Andhra Pradesh

Q83. वेब शब्दावली में "URL" का क्या अर्थ है?

- (A) यूनिवर्सल रिसोर्स लोकेटर
- (B) यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर
- (C) यूनिवर्सल रिसोर्स लिंक
- (D) यूनिवर्सल रजिस्ट्री लिंक

Q84. अंतरिक्ष में जाने वाली पहली भारतीय महिला कौन थी?

- (A) सुनीता विलियम्स
- (B) अनुशेह अंसारी
- (C) रितु करिधल
- (D) कल्पना चावला

Q85. भारत का कौन सा राज्य अजंता और एलोरा की गुफाओं के लिए जाना जाता है?

- (A) महाराष्ट्र
- (B) कर्नाटक
- (C) मध्य प्रदेश
- (D) गुजरात

Q86. "नासा" का क्या मतलब है?

- (A) राष्ट्रीय एयरोस्पेस और अंतरिक्ष प्रशासन
- (B) नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एजेंसी
- (C) राष्ट्रीय वैमानिकी एवं अंतरिक्ष प्रशासन
- (D) उत्तर अमेरिकी अंतरिक्ष प्रशासन

Q87. भारत का कौन सा राज्य "छाऊ" नृत्य के लिए प्रसिद्ध है?

- (A) राजस्थान
- (B) पश्चिम बंगाल
- (C) ओडिशा
- (D) महाराष्ट्र

Q88. "डीआरडीओ" का पूर्ण रूप क्या है?

- (A) डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन
- (B) डिजिटल रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन
- (C) डिजास्टर रिलीफ एंड डिफेंस ऑर्गेनाइजेशन
- (D) डिपार्टमेंट ऑफ रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑफिस

Q89. रेड क्रॉस का मुख्यालय किस देश में स्थित है?

- (A) यूनाइटेड किंगडम
- (B) संयुक्त राज्य अमेरिका
- (C) फ्रांस
- (D) स्विट्जरलैंड

Q90. भारत का कौन सा राज्य "मीनाक्षी मंदिर" के लिए प्रसिद्ध है?

- (A) कर्नाटक
- (B) केरल
- (C) तमिलनाडु
- (D) आंध्र प्रदेश

Q91. Which Indian state is home to the Kaziranga National Park, known for its one-horned rhinos?
(A) Assam (B) Meghalaya
(C) Bihar (D) Uttarakhand

Q92. What does the term "GDP" refer to in economics?
(A) Gross Domestic Product
(B) Global Development Plan
(C) General Domestic Plan
(D) Gross Demand Product

Q93. What is the chemical formula of salt?
(A) H_2O (B) $NaCl$
(C) CO_2 (D) O_2

Q94. Who is known as the "Father of Modern Physics"?
(A) Isaac Newton (B) Niels Bohr
(C) Galileo Galilei (D) Albert Einstein

Q95. Where is the Great Barrier Reef located?
(A) India (B) Australia
(C) United States (D) South Africa

Q96. Which country hosted the 2024 Summer Olympics?
(A) United States (B) France
(C) Japan (D) Italy

Q97. Which river is known as the "Lifeline of Egypt"?
(A) Amazon (B) Yangtze
(C) Nile (D) Ganges

Q98. Which element has the chemical symbol "Fe"?
(A) Lead (B) Iron
(C) Fluorine (D) Silver

Q99. Which country is known as the "Roof of the World"?
(A) China (B) Switzerland
(C) Nepal (D) Tibet

Q100. What is the study of earthquakes called?
(A) Vulcanology (B) Seismology
(C) Geology (D) Ecology

Q91. कौन सा भारतीय राज्य काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान का घर है, जो अपने एक सींग वाले गैंडों के लिए जाना जाता है?
(A) असम (B) मेघालय
(C) बिहार (D) उत्तराखंड

Q92. अर्थशास्त्र में "जीडीपी" शब्द का क्या अर्थ है?
(A) सकल घरेलू उत्पाद
(B) वैश्विक विकास योजना
(C) सामान्य घरेलू योजना
(D) सकल मांग उत्पाद

Q93. नमक का रासायनिक सूत्र क्या है?
(A) H_2O (B) $NaCl$
(C) CO_2 (D) O_2

Q94. "आधुनिक भौतिकी के जनक" के रूप में किसे जाना जाता है?
(A) आइज़ैक न्यूटन (B) नील्स बोहर
(C) गैलीलियो गैलीली (D) अल्बर्ट आइंस्टीन

Q95. ग्रेट बैरियर रीफ कहाँ स्थित है?
(A) भारत (B) ऑस्ट्रेलिया
(C) संयुक्त राज्य अमेरिका (D) दक्षिण अफ्रीका

Q96. 2024 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक की मेजबानी किस देश ने की?
(A) संयुक्त राज्य अमेरिका (B) फ्रांस
(C) जापान (D) इटली

Q97. कौन सी नदी "मिस्र की जीवन रेखा" के रूप में जानी जाती है?
(A) अमेज़ॉन (B) यांग्त्ज़ी
(C) नील (D) गंगा

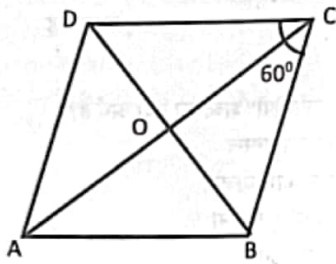
Q98. किस तत्व का रासायनिक चिन्ह "Fe" है?
(A) सीसा (B) लोहा
(C) फ्लोरीन (D) चांदी

Q99. किस देश को "विश्व की छत" के नाम से जाना जाता है?
(A) चीन (B) स्विट्ज़रलैंड
(C) नेपाल (D) तिब्बत

Q100. भूकंप के अध्ययन को क्या कहते हैं?
(A) ज्वालामुखी विज्ञान (B) भूकंप विज्ञान
(C) भूविज्ञान (D) पारिस्थितिकी

MATHEMATICS

Q101. In the given figure ABCD is a Rhombus in which $\angle C = 60^\circ$. Then AC : BD is equal to :



- (A) $1 : \sqrt{3}$ (B) $\sqrt{2} : 1$
(C) $1 : \sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3} : 1$

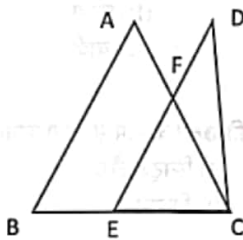
Q102. Triangle of side lengths a, b and c (where c is the largest side) is an obtuse angled triangle if:

- (A) $c^2 = a^2 + b^2$
(B) $c^2 > a^2 + b^2$
(C) $c^2 < a^2 + b^2$
(D) No such condition exists

Q103. The product of two numbers is 24 times the difference of these two numbers. If the sum of these numbers is 14, then the larger number is:

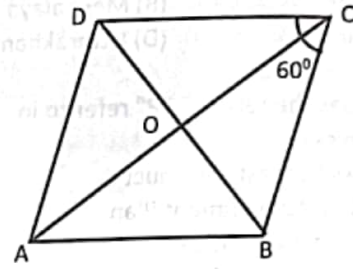
- (A) 8 (B) 6
(C) 10 (D) 12

Q104. In the given figure $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle BCD = 80^\circ$, $\angle EFC = 80^\circ$ and $\angle ABC = 60^\circ$. How many isosceles triangles are there in the given figure ?



- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

Q101. दी गई आकृति में ABCD एक समचतुर्भुज है जिसमें $\angle C = 60^\circ$. तो AC : BD बराबर है :



- (A) $1 : \sqrt{3}$ (B) $\sqrt{2} : 1$
(C) $1 : \sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3} : 1$

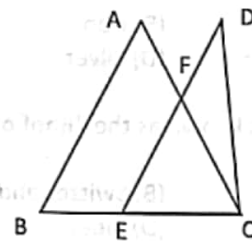
Q102. a, b और c भुजाओं की लंबाई वाला त्रिभुज (जहाँ c सबसे बड़ी भुजा है) एक अधिक कोण वाला त्रिभुज है यदि:

- (A) $c^2 = a^2 + b^2$
(B) $c^2 > a^2 + b^2$
(C) $c^2 < a^2 + b^2$
(D) ऐसी कोई स्थिति मौजूद नहीं है

Q103. दो संख्याओं का गुणनफल इन दोनों संख्याओं के अंतर का 24 गुना है। यदि इन संख्याओं का योग 14 है, तो बड़ी संख्या है:

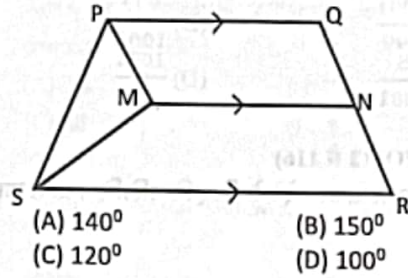
- (A) 8 (B) 6
(C) 10 (D) 12

Q104. दी गई आकृति में $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle BCD = 80^\circ$, $\angle EFC = 80^\circ$ और $\angle ABC = 60^\circ$ है। दी गई आकृति में कितने समद्विबाहु त्रिभुज हैं?



- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

- Q105. In the given figure PQRS is an isosceles trapezium and $PQ \parallel SR \parallel MN$. If $\angle SPM = 70^\circ$ and $\angle PQR = 110^\circ$ then $\angle PMN$ is :



- (A) 140° (B) 150°
(C) 120° (D) 100°

- Q106. Two filling pipes P and Q are fitted to a tank. P is first opened for half the time taken by Q alone to fill the tank and then closed. Q is then opened for half the time taken by P alone to fill the tank. If the tank is full after a total of 6 hours after P was opened then for how long was Q opened (in hours)?

- (A) 5 (B) 4
(C) 3 (D) 2

- Q107. If $x = \frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$ then find the value of

$$\frac{x+2}{x-2} - \frac{x+2\sqrt{2}}{x-2\sqrt{2}}$$

- (A) 2 (B) $12 + 8\sqrt{2}$
(C) $12 - 8\sqrt{2}$ (D) -2

- Q108. A certain sum was invested at a certain rate of simple interest. It took 20 years to quadruple. Find the time that the sum would take to become 9 times, if the rate of interest was 5 percentage points more (in years).

- (A) 30 (B) 36
(C) 40 (D) 45

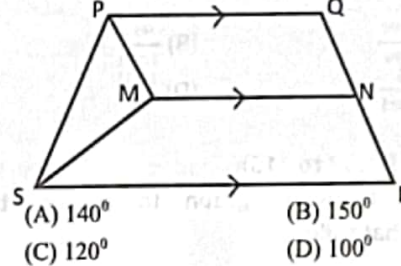
- Q109. Which of the following is the most beneficial for a customer?

- (A) A discount of 40%
(B) Two successive discounts of 20% each
(C) A 10% discount followed by a 30% discount
(D) A 30% discount followed by a 10% discount

- Q110. If $(a+b):(a-b) = 5:3$ then find $(a^2+b^2):(a^2-b^2)$

- (A) 17:15 (B) 25:9
(C) 4:1 (D) 16:1

- Q105. दिए गए चित्र में PQRS एक समद्विबाहु समलंब है और $PQ \parallel SR \parallel MN$. यदि $\angle SPM = 70^\circ$ और $\angle PQR = 110^\circ$ तो $\angle PMN$ है :



- (A) 140° (B) 150°
(C) 120° (D) 100°

- Q106. दो फिलिंग पाइप P और Q एक टैंक में फिट किए गए हैं। P को पहले अकेले Q द्वारा टैंक भरने में लिए गए समय के आधे समय के लिए खोला जाता है और फिर बंद कर दिया जाता है। फिर Q को टैंक भरने में अकेले P द्वारा लिए गए आधे समय के लिए खोला जाता है। यदि P को खोलने के बाद कुल 6 घंटे बाद टैंक भरा हुआ है तो Q को कितने समय के लिए खोला गया था (घंटों में)?

- (A) 5 (B) 4
(C) 3 (D) 2

- Q107. यदि $x = \frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$ तो $\frac{x+2}{x-2} - \frac{x+2\sqrt{2}}{x-2\sqrt{2}}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) 2 (B) $12 + 8\sqrt{2}$
(C) $12 - 8\sqrt{2}$ (D) -2

- Q108. एक निश्चित राशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर निवेश की गई थी। इसे चौगुना होने में 20 साल लग गए। यदि ब्याज दर 5 प्रतिशत अंक अधिक (वर्षों में) हो तो राशि को 9 गुना होने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

- (A) 30 (B) 36
(C) 40 (D) 45

- Q109. निम्नलिखित में से कौन सा ग्राहक के लिए सबसे अधिक लाभदायक है?

- (A) 40% की छूट
(B) प्रत्येक 20% की दो क्रमिक छूट
(C) 10% छूट के बाद 30% छूट
(D) 30% छूट के बाद 10% छूट

- Q110. यदि $(a+b):(a-b) = 5:3$ तो

$$(a^2+b^2):(a^2-b^2) \text{ का मान ज्ञात करें।}$$

- (A) 17:15 (B) 25:9
(C) 4:1 (D) 16:1

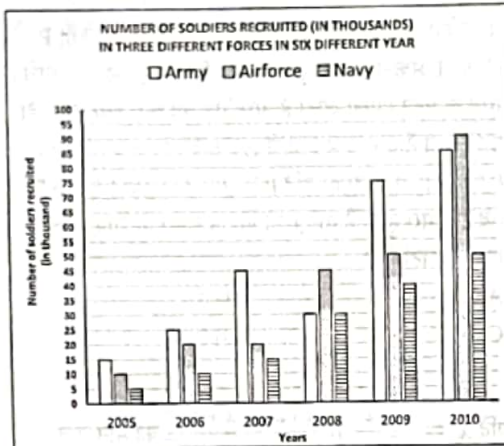
Q111. The value of

$$\left(2 - \frac{1}{3}\right) \left(2 - \frac{3}{5}\right) \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \dots \left(2 - \frac{997}{999}\right) \text{ is:}$$

- (A) $\frac{1001}{999}$ (B) $\frac{999}{1001}$
(C) $\frac{5}{1001}$ (D) $\frac{1001}{3}$

Directions: (Q112 to 116)

Study the following graph to answer the questions that follow:



Q112. What was the average number of soldiers recruited in the Navy over all the years together?

- (A) 25000 (B) 24000
(C) 2400 (D) 28000

Q113. Number of soldiers recruited in Navy in the year 2009 was what percentage of number of soldiers recruited in Army in the year 2006?

- (A) 140 (B) 150
(C) 160 (D) 180

Q114. If 30% of soldiers recruited in Airforce in the year 2010 was female, what is the number of males recruited in Airforce in that year?

- (A) 63000 (B) 6300
(C) 61000 (D) 6100

Q115. What was the respective ratio between the number of soldiers recruited for Airforce in the year 2005 and the number of soldiers recruited in Army in the year 2009?

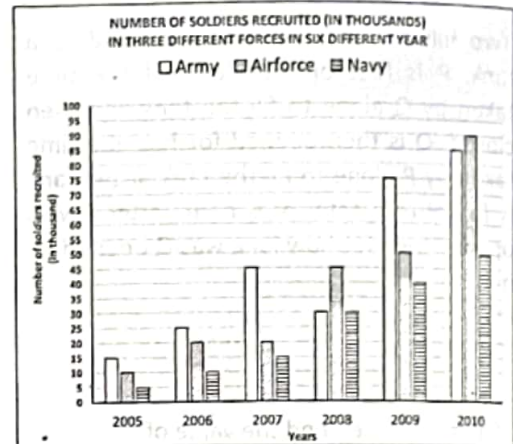
- (A) 2 : 15 (B) 5 : 13
(C) 2 : 17 (D) 15 : 4

Q111. $\left(2 - \frac{1}{3}\right) \left(2 - \frac{3}{5}\right) \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \dots \left(2 - \frac{997}{999}\right)$ का मान ज्ञात करें।

- (A) $\frac{1001}{999}$ (B) $\frac{999}{1001}$
(C) $\frac{5}{1001}$ (D) $\frac{1001}{3}$

दिशा-निर्देश: (Q112 से 116)

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित ग्राफ का अध्ययन करें:



Q112. सभी वर्षों में नौसेना में भर्ती किए गए सैनिकों की औसत संख्या कितनी थी?

- (A) 25000 (B) 24000
(C) 2400 (D) 28000

Q113. वर्ष 2009 में नौसेना में भर्ती हुए सैनिकों की संख्या, वर्ष 2006 में सेना में भर्ती हुए सैनिकों की संख्या का कितना प्रतिशत थी?

- (A) 140 (B) 150
(C) 160 (D) 180

Q114. यदि वर्ष 2010 में वायुसेना में भर्ती होने वाले सैनिकों में 30% महिलाएँ थीं, तो उस वर्ष वायुसेना में भर्ती होने वाले पुरुषों की संख्या कितनी है?

- (A) 63000 (B) 6300
(C) 61000 (D) 6100

Q115. वर्ष 2005 में वायुसेना में भर्ती होने वाले सैनिकों की संख्या और वर्ष 2009 में सेना में भर्ती होने वाले सैनिकों की संख्या के बीच संबंधित अनुपात क्या था?

- (A) 2 : 15 (B) 5 : 13
(C) 2 : 17 (D) 15 : 4

Q116. What was the approximate percentage decrease in number of soldiers recruited in Army in the year 2008 as compared to previous year?

- (A) 20 (B) 23
(C) 38 (D) 33

Q117. Find the remainder when 2^{31} is divided by 5 :

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) None of these

Q118. The difference between a positive proper fraction and its reciprocal is $\frac{9}{20}$. The fraction is :

- (A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{4}{5}$
(C) $\frac{3}{10}$ (D) $\frac{5}{11}$

Q119. What will be the remainder when $(67^{67} + 67)$ is divided by 68 ?

- (A) 1 (B) 63
(C) 66 (D) 67

Q120. Find the HCF of $\frac{2}{3}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{16}{81}$ and $\frac{10}{27}$:

- (A) $\frac{2}{81}$ (B) $\frac{80}{3}$
(C) $\frac{7}{23}$ (D) $\frac{42}{91}$

Q121. The greatest number which on dividing 1657 and 2037 leaves remainder 6 and 5 respectively is :

- (A) 123 (B) 127
(C) 235 (D) 305

Q122. If $2^x = x^{32}$. Find x:

- (A) 192 (B) 219
(C) 256 (D) None of these

Q116. पिछले वर्ष की तुलना में वर्ष 2008 में सेना में भर्ती होने वाले सैनिकों की संख्या में लगभग कितने प्रतिशत की कमी हुई?

- (A) 20 (B) 23
(C) 38 (D) 33

Q117. जब 2^{31} को 5 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल ज्ञात करें:

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) इनमें से कोई नहीं

Q118. एक धनात्मक उचित भिन्न और उसके व्युत्क्रम के बीच का अंतर $\frac{9}{20}$ है। भिन्न है:

- (A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{4}{5}$
(C) $\frac{3}{10}$ (D) $\frac{5}{11}$

Q119. जब $(67^{67} + 67)$ को 68 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?

- (A) 1 (B) 63
(C) 66 (D) 67

Q120. $\frac{2}{3}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{16}{81}$ और $\frac{10}{27}$ का महत्तम समापवर्तक ज्ञात करें।

- (A) $\frac{2}{81}$ (B) $\frac{80}{3}$
(C) $\frac{7}{23}$ (D) $\frac{42}{91}$

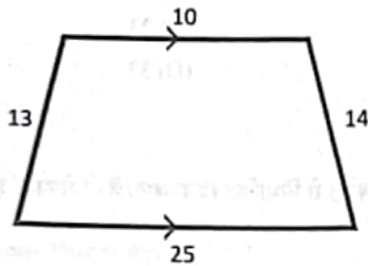
Q121. वह सबसे बड़ी संख्या है जिससे 1657 और 2037 को विभाजित करने पर क्रमशः 6 और 5 शेष बचते हैं:

- (A) 123 (B) 127
(C) 235 (D) 305

Q122. यदि $2^x = x^{32}$ तो x का मान क्या होगा?

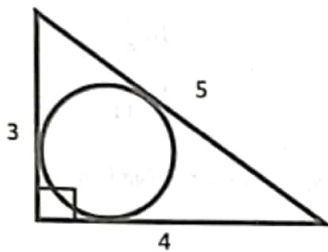
- (A) 192 (B) 219
(C) 256 (D) इनमें से कोई नहीं

Q123. Find the area of the Trapezium given in the figure :



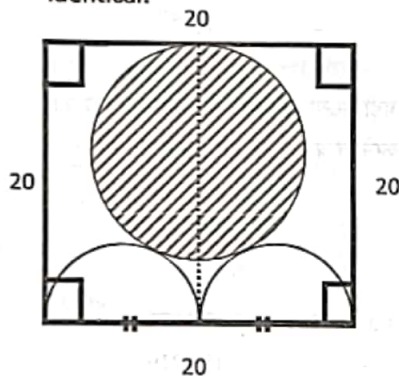
- (A) 123 (B) 191
(C) 196 (D) 200

Q124. In the given figure find the area of the circle.



- (A) π (B) 2π
(C) 4π (D) 9π

Q125. In the given figure find the area of the shaded circle where semicircles are identical:

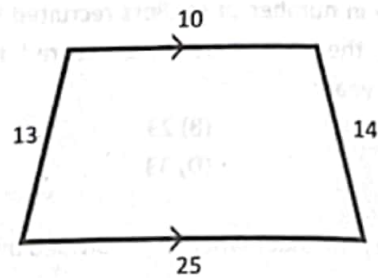


- (A) 60π (B) 80π
(C) 64π (D) 84π

Q126. Measure of each interior angle of a regular polygon can never be :

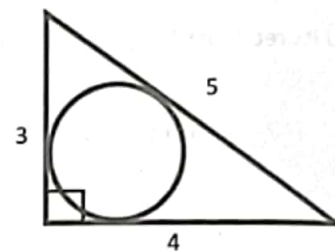
- (A) 150° (B) 105°
(C) 108° (D) 144°

Q123. चित्र में दिए गए समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए:



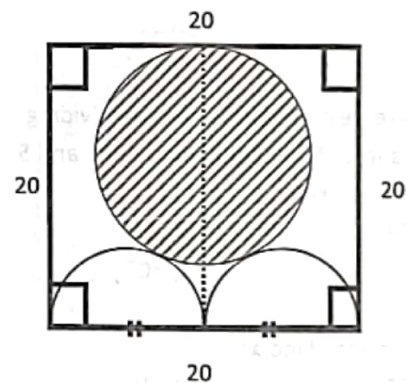
- (A) 123 (B) 191
(C) 196 (D) 200

Q124. दिए गए चित्र में वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए



- (A) π (B) 2π
(C) 4π (D) 9π

Q125. दिए गए चित्र में छायांकित वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जहाँ अर्धवृत्त समान हैं:

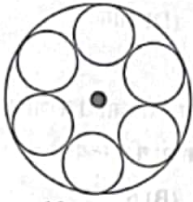


- (A) 60π (B) 80π
(C) 64π (D) 84π

Q126. एक नियमित बहुभुज के प्रत्येक आंतरिक कोण का माप कभी भी नहीं हो सकता:

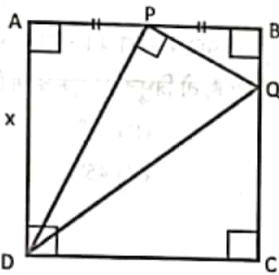
- (A) 150° (B) 105°
(C) 108° (D) 144°

Q127. 6 identical small circles as shown in figure are inscribed in a large circle of radius 32 cm. Find the radius of the small circles:



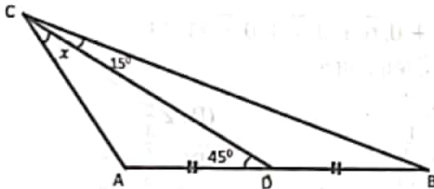
- (A) $\frac{16}{3}$ (B) $\frac{64}{3}$
(C) $\frac{32}{5}$ (D) $\frac{32}{3}$

Q128. ABCD is a square such that AP = BP, area of $\Delta DPQ = 80$, Find x :



- (A) $8\sqrt{2}$ (B) 16
(C) $16\sqrt{2}$ (D) 24

Q129. In the given figure, $AD = DB$, $\angle DCB = 15^\circ$ & $\angle ADC = 45^\circ$ find angle x:



- (A) 15° (B) 30°
(C) 45° (D) 60°

Q130. If $x + \frac{1}{x} = 1$, then the value of $x^{12} + x^9 + x^6 + x^3 + 1$ is:

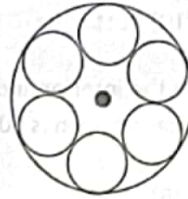
- (A) -1 (B) -2
(C) 1 (D) 2

Q131. If $a - \frac{1}{a} = b$, $b - \frac{1}{b} = c$, $c - \frac{1}{c} = a$, then

$$\frac{1}{ab} + \frac{1}{bc} + \frac{1}{ca} = ? :$$

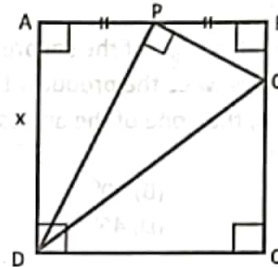
- (A) 1 (B) -1
(C) 2 (D) -3

Q127. 32 सेमी त्रिज्या वाले एक बड़े वृत्त में 6 समान छोटे वृत्त अंकित हैं। दिए गए चित्र के अनुसार छोटे वृत्तों की त्रिज्या ज्ञात कीजिए:



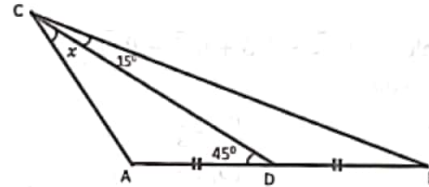
- (A) $\frac{16}{3}$ (B) $\frac{64}{3}$
(C) $\frac{32}{5}$ (D) $\frac{32}{3}$

Q128. ABCD एक वर्ग है जिसमें $AP = BP$, ΔDPQ का क्षेत्रफल 80 है, x ज्ञात कीजिए:



- (A) $8\sqrt{2}$ (B) 16
(C) $16\sqrt{2}$ (D) 24

Q129. दिए गए चित्र में, $AD = DB$, $\angle DCB = 15^\circ$ और $\angle ADC = 45^\circ$. कोण x ज्ञात कीजिए:



- (A) 15° (B) 30°
(C) 45° (D) 60°

Q130. यदि $x + \frac{1}{x} = 1$, तो

$$x^{12} + x^9 + x^6 + x^3 + 1 \text{ का मान है:}$$

- (A) -1 (B) -2
(C) 1 (D) 2

Q131. यदि $a - \frac{1}{a} = b$, $b - \frac{1}{b} = c$, $c - \frac{1}{c} = a$, तो

$$\frac{1}{ab} + \frac{1}{bc} + \frac{1}{ca} = ? :$$

- (A) 1 (B) -1
(C) 2 (D) -3

- Q132. If two parallel lines are intersected by a transversal then the bisectors of the interior angles form a:
 (A) Rhombus (B) Parallelogram
 (C) Square (D) Rectangle
- Q133. The difference between the interior and exterior angles of a regular polygon is 60° . The number of sides in the polygon is:
 (A) 5 (B) 6
 (C) 8 (D) 10
- Q134. A polygon has 27 diagonals. The number of sides of the polygon is:
 (A) 9 (B) 10
 (C) 7 (D) 8
- Q135. In a right angled triangle, if the square of the hypotenuse is twice the product of the other two sides, then one of the angles of the triangle is:
 (A) 15° (B) 30°
 (C) 60° (D) 45°
- Q136. Let ABC be an equilateral triangle. Let BE be perpendicular to CA meeting CA at E . Then $AB^2 + BC^2 + CA^2$ is equal to:
 (A) $2BE^2$ (B) $3BE^2$
 (C) $4BE^2$ (D) $6BE^2$
- Q137. The value of $0.\overline{3} + 0.\overline{6} + 0.\overline{7} + 0.\overline{8}$ in fraction will be:
 (A) $2\frac{3}{10}$ (B) $2\frac{2}{3}$
 (C) $5\frac{3}{10}$ (D) $5\frac{2}{3}$
- Q138. If $\left(\frac{x}{y}\right) = \left(\frac{z}{w}\right)$ then $(xy + zw)^2$ is equal to:
 (A) $(x^2 + w^2)(y^2 + z^2)$
 (B) $(x^2 + y^2)(y^2 + w^2)$
 (C) $(x^2 + y^2)(z^2 + w^2)$
 (D) $(x^2 + z^2)(y^2 + w^2)$
- Q139. What should be added to $x(x + a)(x + 2a)(x + 3a)$ so that the sum be a perfect square?
 (A) a^2 (B) a^4
 (C) a^3 (D) None of these

- Q132. यदि दो समानांतर रेखाओं को एक तिर्यक रेखा द्वारा काटा जाता है तो आंतरिक कोणों के समद्विभाजक बनाते हैं:
 (A) समचतुर्भुज (B) समांतर चतुर्भुज
 (C) वर्ग (D) आयत
- Q133. एक नियमित बहुभुज के आंतरिक और बाहरी कोणों के बीच का अंतर 60° है। बहुभुज में भुजाओं की संख्या है:
 (A) 5 (B) 6
 (C) 8 (D) 10
- Q134. एक बहुभुज में 27 विकर्ण हैं। बहुभुज की भुजाओं की संख्या है:
 (A) 9 (B) 10
 (C) 7 (D) 8
- Q135. एक समकोण त्रिभुज में, यदि कर्ण का वर्ग अन्य दो भुजाओं के गुणनफल का दोगुना है, तो त्रिभुज का एक कोण है:
 (A) 15° (B) 30°
 (C) 60° (D) 45°
- Q136. माना कि ABC एक समबाहु त्रिभुज है। मान लीजिए BE , CA के लंबवत है और CA से E पर मिलता है। तब $AB^2 + BC^2 + CA^2$ बराबर है:
 (A) $2BE^2$ (B) $3BE^2$
 (C) $4BE^2$ (D) $6BE^2$
- Q137. $0.\overline{3} + 0.\overline{6} + 0.\overline{7} + 0.\overline{8}$ का मान भिन्न में क्या होगा ?
 (A) $2\frac{3}{10}$ (B) $2\frac{2}{3}$
 (C) $5\frac{3}{10}$ (D) $5\frac{2}{3}$
- Q138. यदि $\left(\frac{x}{y}\right) = \left(\frac{z}{w}\right)$ तो $(xy + zw)^2$ किसके बराबर है:
 (A) $(x^2 + w^2)(y^2 + z^2)$
 (B) $(x^2 + y^2)(y^2 + w^2)$
 (C) $(x^2 + y^2)(z^2 + w^2)$
 (D) $(x^2 + z^2)(y^2 + w^2)$
- Q139. व्यंजक $x(x + a)(x + 2a)(x + 3a)$ में क्या जोड़ा जाना चाहिए जिससे योगफल एक पूर्ण वर्ग हो?
 (A) a^2 (B) a^4
 (C) a^3 (D) इनमें से कोई नहीं

Q140. If $2^a = 3^b = 6^{-c}$ then $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ is

- (A) 1 (B) 0
(C) $\frac{1}{abc}$ (D) $a + b + c$

Q141. Solve for natural numbers a and b

$$\frac{10^5 - 6^5 - 4^5}{600(30^2 + 20^2 + 600)} = 5^{a-5} + 5^{b-5}$$

(A) $a = 1, b = 3$ (B) $a = 3, b = 1$
(C) $a = 3, b = 3$ (D) $a = 1, b = 1$

Q142. A man employed a worker for a certain work to be done in some days. He pays Rs.20 to the worker for each working day and the payment is reduced by Rs.3 for each non working day of the worker. For how many days the worker does remain absent from work if at the end of 120 days, he gets Rs.560 as total remuneration?

- (A) 80 (B) 60
(C) 70 (D) 40

Q143. In an examination paper of five questions, 5% of the candidates answered all of them and 5% answered none. Of the rest, 25% candidates answered only one question and 20% answered 4 questions. If 396 candidates answered either 2 questions or 3 questions, the number of candidates that appeared for the examination was:

- (A) 800 (B) 1000
(C) 850 (D) 900

Q144. A man divides his total route of journey into three equal parts and decides to travel the three parts with speed of 15 Km/h, 10 Km/h and 5 Km/h respectively. Find his average speed during journey.

- (A) 2.28 Km/h (B) 9 Km/h
(C) 14 Km/h (D) 8.18 Km/h

Q145. If $a + b = 69$,

$$\text{find } (a - 34)^{25} + (b - 35)^{25} + 2$$

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) -1

Q140. यदि $2^a = 3^b = 6^{-c}$ तो $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ का मान क्या होगा ?

- (A) 1 (B) 0
(C) $\frac{1}{abc}$ (D) $a + b + c$

Q141. प्राकृतिक संख्याओं a and b को हल करें:

$$\frac{10^5 - 6^5 - 4^5}{600(30^2 + 20^2 + 600)} = 5^{a-5} + 5^{b-5}$$

(A) $a = 1, b = 3$ (B) $a = 3, b = 1$
(C) $a = 3, b = 3$ (D) $a = 1, b = 1$

Q142. एक व्यक्ति ने एक निश्चित कार्य के लिए एक श्रमिक को नियुक्त किया जिसे कुछ दिनों में कार्य पूरा करना था। वह कर्मचारी को प्रत्येक कार्य दिवस के लिए 20 रुपये का भुगतान करता है और कर्मचारी के प्रत्येक गैर-कार्य दिवस के लिए भुगतान में 3 रुपये की कटौती की जाती है। यदि श्रमिक को 120 दिनों के अंत में कुल पारिश्रमिक के रूप में 560 रुपये मिलते हैं तो वह कितने दिनों तक काम से अनुपस्थित रहा ?

- (A) 80 (B) 60
(C) 70 (D) 40

Q143. पांच प्रश्नों के एक परीक्षा पत्र में, 5% उम्मीदवारों ने सभी का उत्तर दिया और 5% ने किसी का भी उत्तर नहीं दिया। बाकी में से, 25% उम्मीदवारों ने केवल एक प्रश्न का उत्तर दिया और 20% ने 4 प्रश्नों का उत्तर दिया। यदि 396 अभ्यर्थियों ने या तो 2 प्रश्नों या 3 प्रश्नों का उत्तर दिया, तो परीक्षा में बैठने वाले अभ्यर्थियों की संख्या थी:

- (A) 800 (B) 1000
(C) 850 (D) 900

Q144. एक व्यक्ति अपनी यात्रा के पूर्ण मार्ग को तीन बराबर भागों में विभाजित करता है और तीनों भागों को क्रमशः 15 किमी/घंटा, 10 किमी/घंटा और 5 किमी/घंटा की गति से यात्रा करने का निर्णय लेता है। यात्रा के दौरान उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए।

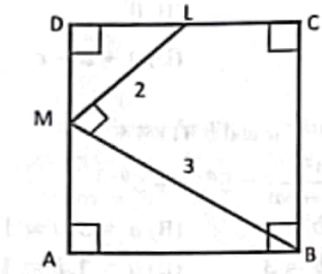
- (A) 2.28 किमी/घंटा (B) 9 किमी/घंटा
(C) 14 किमी/घंटा (D) 8.18 किमी/घंटा

Q145. यदि $a + b = 69$,

$$\text{ज्ञात करें } (a - 34)^{25} + (b - 35)^{25} + 2$$

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) -1

Q146. In the given figure ABCD is a square. $\angle LMB = 90^\circ$. $LM = 2$ units & $BM = 3$ units. Area of square is:



- (A) $\frac{81}{10}$ (B) $\frac{9}{80}$
(C) $\frac{81}{100}$ (D) None of these

Q147. From a container having pure milk, 20% is replaced by water and the process is repeated thrice. At the end of the third operation, the milk is:

- (A) 40% pure (B) 50% pure
(C) 51.2% pure (D) 58.8% pure

Q148. A dealer sells goods at 4% loss on cost price but he uses 28 g instead of 32 g. What is his percent profit or loss?

- (A) $9\frac{5}{7}\%$ gain (B) $14\frac{3}{7}\%$ loss
(C) $16\frac{3}{7}\%$ gain (D) $16\frac{3}{7}\%$ loss

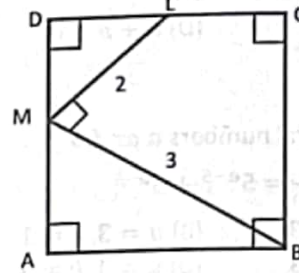
Q149. A tradesman allows a discount of 15% on the marked price. How much above the cost price must he mark his goods as to gain 19% :

- (A) 34% (B) 40%
(C) 25% (D) 30%

Q150. The ratio of the number of sides of two regular polygons is 1:2. If each interior angle of the first polygon is 120° , then the measure of each interior angle of the second polygon is :

- (A) 140° (B) 150°
(C) 135° (D) 160°

Q146. दिए गए चित्र में ABCD एक वर्ग है. $\angle LMB = 90^\circ$. $LM = 2$ इकाई और $BM = 3$ इकाई है। वर्ग का क्षेत्रफल है:



- (A) $\frac{81}{10}$ (B) $\frac{9}{80}$
(C) $\frac{81}{100}$ (D) इनमें से कोई नहीं

Q147. शुद्ध दूध वाले एक कंटेनर में, 20% दूध को पानी से बदल दिया जाता है और यह प्रक्रिया तीन बार दोहराई जाती है। तीसरी प्रक्रिया के अंत में, दूध है:

- (A) 40% शुद्ध (B) 50% शुद्ध
(C) 51.2% शुद्ध (D) 58.8% शुद्ध

Q148. एक डीलर लागत मूल्य पर 4% की हानि पर सामान बेचता है, लेकिन वह 32 ग्राम के बजाय 28 ग्राम का उपयोग करता है। उसका प्रतिशत लाभ या हानि क्या है?

- (A) $9\frac{5}{7}\%$ लाभ (B) $14\frac{3}{7}\%$ हानि
(C) $16\frac{3}{7}\%$ लाभ (D) $16\frac{3}{7}\%$ हानि

Q149. एक व्यापारी अंकित मूल्य पर 15% की छूट देता है। 19% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे अपनी वस्तु पर क्रय मूल्य से कितना अधिक मूल्य अंकित करना होगा:

- (A) 34% (B) 40%
(C) 25% (D) 30%

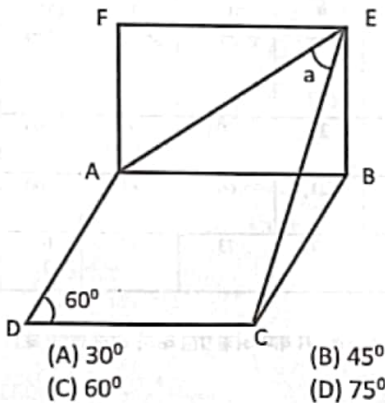
Q150. दो नियमित बहुभुज की भुजाओं की संख्या का अनुपात 1:2 है। यदि पहले बहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण 120° है, तो दूसरे बहुभुज के प्रत्येक आंतरिक कोण का माप है:

- (A) 140° (B) 150°
(C) 135° (D) 160°

- Q151. The angle of rotations (rotational symmetry) of an equilateral triangle are :
 (A) $90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ$
 (B) $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ$
 (C) $120^\circ, 240^\circ, 360^\circ$
 (D) $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ, 360^\circ$

- Q152. If the mean of a given data is 56 and median is 47, then mode is :
 (A) 29 (B) 39
 (C) 49 (D) 59

- Q153. In the given figure ABCD is a Rhombus and ABEF is a square, find 'a'.



- Q154. A, B and C can do a piece of work in 20, 45 and 120 days respectively. They started the work together. A left 10 days before and B left 5 days before the completion of work. In how many days is the total work completed?
 (A) 10 days (B) 20 days
 (C) 30 days (D) 45 days

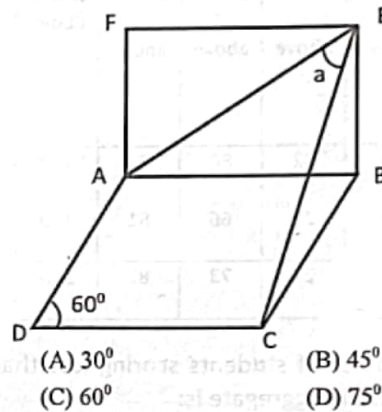
- Q155. If 10 spiders can catch 10 flies in 10 minutes, then how many flies can 200 spiders catch in 200 minutes?
 (A) 200 (B) 2000
 (C) 5000 (D) 4000

- Q156. The average speed of a train in the onward journey is 25% more than that in the return journey. The train halts for one hour on reaching the destination. The total time taken for the complete to and fro journey is 17 hours, covering a distance of 800 Km. The speed of the train in an onward journey is:
 (A) 45 km/hr (B) 47.5 km/hr
 (C) 52 km/hr (D) 56.25 km/hr

- Q151. एक समबाहु त्रिभुज के घूर्णन कोण (घूर्णी समरूपता) हैं:
 (A) $90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ$
 (B) $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ$
 (C) $120^\circ, 240^\circ, 360^\circ$
 (D) $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ, 360^\circ$

- Q152. यदि दिए गए आंकड़ों का माध्य 56 है और माध्यिका 47 है, तो बहुलक है:
 (A) 29 (B) 39
 (C) 49 (D) 59

- Q153. दी गई आकृति में ABCD एक समचतुर्भुज है और ABEF एक वर्ग है, 'a' ज्ञात कीजिए।



- Q154. A, B और C एक काम को क्रमशः 20, 45 और 120 दिनों में कर सकते हैं। उन्होंने काम एक साथ शुरू किया। A ने काम पूरा होने से 10 दिन पहले और B ने 5 दिन पहले काम छोड़ दिया। कुल कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?
 (A) 10 दिन (B) 20 दिन
 (C) 30 दिन (D) 45 दिन

- Q155. यदि 10 मकड़ियाँ 10 मिनट में 10 मक्खियाँ पकड़ सकती हैं, तो 200 मकड़ियाँ 200 मिनट में कितनी मक्खियाँ पकड़ सकती हैं?
 (A) 200 (B) 2000
 (C) 5000 (D) 4000

- Q156. आगे की यात्रा में ट्रेन की औसत गति वापसी यात्रा की तुलना में 25% अधिक है। ट्रेन गंतव्य पर पहुंच कर एक घंटे के लिए रुकती है। जाने और आने की पूरी यात्रा के लिए ली गई कुल दूरी 17 घंटे में 800 किमी है। आगे की यात्रा में ट्रेन की गति है:
 (A) 45 किमी/घंटा (B) 47.5 किमी/घंटा
 (C) 52 किमी/घंटा (D) 56.25 किमी/घंटा

- Q157. In a game of billiards, A can give B 20 points in the game of 120 points and he can give C 30 points in the game of 120 points. How many points can B give C in a game of 90?
- (A) 9 points (B) 18 points
(C) 6 points (D) 3 points

DIRECTIONS (Q158-162): Study the following table and answer the questions given below:

Classification of 100 students based on the marks obtained by them in Physics and Chemistry in an examination

| Marks out of 50 | 40 and above | 30 and above | 20 and above | 10 and above | 0 and above |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Subject | | | | | |
| Physics | 9 | 32 | 80 | 92 | 100 |
| Chemistry | 4 | 21 | 66 | 81 | 100 |
| (Aggregate) Average | 7 | 27 | 73 | 87 | 100 |

- Q158. The number of students scoring less than 40 % marks in aggregate is:
- (A) 13 (B) 19
(C) 20 (D) 27

- Q159. If at least 60% marks in Physics are required for pursuing higher studies in Physics, how many students will be eligible to pursue higher studies in Physics?
- (A) 27 (B) 32
(C) 34 (D) 41

- Q160. What is the difference between the number of students passed with 30 as cut off marks in Chemistry and those passed with 30 as cut off marks in aggregate?
- (A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

- Q161. The percentage of the number of students getting at least 60% marks in Chemistry over those getting at least 40% marks in aggregate, is approximately:
- (A) 21% (B) 27%
(C) 29% (D) 31%

- Q157. बिलियर्ड्स के एक खेल में, A, B को 120 अंकों के खेल में 20 अंक दे सकता है और वह C को 120 अंकों के खेल में 30 अंक दे सकता है। 90 के खेल में B, C को कितने अंक दे सकता है?
- (A) 9 अंक (B) 18 अंक
(C) 6 अंक (D) 3 अंक

दिशा-निर्देश (Q158-162): निम्नलिखित तालिका का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:

एक परीक्षा में भौतिकी और रसायन विज्ञान में प्राप्त अंकों के आधार पर 100 छात्रों का वर्गीकरण

| विषय \ 50 में से अंक | 40 और उससे अधिक | 30 और उससे अधिक | 20 और उससे अधिक | 10 और उससे अधिक | 0 और उससे अधिक |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| भौतिक विज्ञान | 9 | 32 | 80 | 92 | 100 |
| रसायन विज्ञान | 4 | 21 | 66 | 81 | 100 |
| (कुल) औसत | 7 | 27 | 73 | 87 | 100 |

- Q158. कुल मिलाकर 40% से कम अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या है:
- (A) 13 (B) 19
(C) 20 (D) 27

- Q159. यदि भौतिकी में उच्च अध्ययन करने के लिए भौतिकी में कम से कम 60% अंक आवश्यक हैं, तो कितने छात्र भौतिकी में उच्च अध्ययन करने के लिए पात्र होंगे?
- (A) 27 (B) 32
(C) 34 (D) 41

- Q160. रसायन विज्ञान में 30 कट ऑफ अंक के साथ उत्तीर्ण छात्रों की संख्या और कुल मिलाकर 30 कट ऑफ अंक के साथ उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की संख्या के बीच क्या अंतर है?
- (A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

- Q161. रसायन विज्ञान में कम से कम 60% अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या कुल मिलाकर कम से कम 40% अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या से लगभग प्रतिशत है:
- (A) 21% (B) 27%
(C) 29% (D) 31%

Q162. If it is known that at least 23 students were eligible for a Symposium on Chemistry, the minimum qualifying mark in Chemistry for eligibility to Symposium would lie in the range of:

- (A) 40-50 (B) 30-40
(C) Below 20 (D) 20-30

Q163. In how many years will Rs 1800 amount to Rs.2178 at 10% per annum when compounded annually?

- (A) 2 years (B) 3 years
(C) 5 years (D) 6 years

Q164. One of letter from the word "MOVEMENT" is chosen at random. What is the probability that this letter is M?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$
(C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{8}$

Q165. If $x - \frac{1}{x} = \frac{15}{4}$, then $x + \frac{1}{x}$ is :

- (A) $\pm \frac{1}{4}$ (B) $\pm \frac{9}{4}$
(C) $\pm \frac{13}{4}$ (D) $\pm \frac{17}{4}$

Q166. If $\frac{a}{1-a} + \frac{b}{1-b} + \frac{c}{1-c} = 1$ then value of $\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-b} + \frac{1}{1-c}$ is:

- (A) 0 (B) 1
(C) 3 (D) 4

Q167. If $x = 2 + \sqrt{3}$ then find the value of $x^2 - 4x + 2$ is

- (A) 0 (B) -1
(C) 1 (D) 2

Q168. The HCF and LCM of two numbers are 21 and 4641 respectively. If one of the number lies between 200 and 300, then find the two numbers.

- (A) 273, 363 (B) 273, 350
(C) 273, 361 (D) 273, 357

Q169. Which of the following numbers always divide the difference between the squares of two consecutive odd integers?

- (A) 7 (B) 3
(C) 8 (D) 6

Q162. यदि यह ज्ञात है कि कम से कम 23 छात्र रसायन विज्ञान पर एक संगोष्ठी के लिए पात्र थे, तो संगोष्ठी की पात्रता के लिए रसायन विज्ञान में न्यूनतम योग्यता अंक की सीमा होगी:

- (A) 40-50 (B) 30-40
(C) 20 से कम (D) 20-30

Q163. कितने वर्षों में 1800 रुपये की राशि 10% प्रति वर्ष की दर से वार्षिक चक्रवृद्धि दर पर 2178 रुपये हो जाएगी?

- (A) 2 वर्ष (B) 3 वर्ष
(C) 5 वर्ष (D) 6 वर्ष

Q164. शब्द "MOVEMENT" में से एक अक्षर यादृच्छिक (अनियमित) रूप से चुना गया है। इसकी क्या प्रायिकता है कि यह अक्षर M है?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$
(C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{8}$

Q165. यदि $x - \frac{1}{x} = \frac{15}{4}$, तो $x + \frac{1}{x}$ का मान क्या होगा?

- (A) $\pm \frac{1}{4}$ (B) $\pm \frac{9}{4}$
(C) $\pm \frac{13}{4}$ (D) $\pm \frac{17}{4}$

Q166. यदि $\frac{a}{1-a} + \frac{b}{1-b} + \frac{c}{1-c} = 1$ तो $\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1-b} + \frac{1}{1-c}$ का मान क्या होगा?

- (A) 0 (B) 1
(C) 3 (D) 4

Q167. यदि $x = 2 + \sqrt{3}$ तो $x^2 - 4x + 2$ का मान ज्ञात करें ?

- (A) 0 (B) -1
(C) 1 (D) 2

Q168. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 21 और 4641 है। यदि इनमें से एक संख्या 200 और 300 के बीच है, तो दोनों संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

- (A) 273, 363 (B) 273, 350
(C) 273, 361 (D) 273, 357

Q169. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या हमेशा दो लगातार विषम पूर्णाकों के वर्गों के बीच के अंतर को विभाजित करती है?

- (A) 7 (B) 3
(C) 8 (D) 6

Q170. After travelling 80 Km, a train meets with an accident and then proceeds at $\frac{3}{4}$ of its former speed and arrives at its destination 35 minute late. Had the accident occurred 24 Km further, it would have reached the destination only 25 minutes late. Find the speed of the train.

- (A) 50 km/hr (B) 55 km/hr
(C) 30 km/hr (D) 48 km/hr

Q171. The marks of 3 students A, B and C are in the ratio 10:12:15. If the maximum marks of the paper are 100, then the marks of B can not be in the range of :

- (A) 20-30 (B) 40-50
(C) 70-80 (D) 80-90

Q172. An equilateral triangle, a square and a circle have equal Perimeters. If T denote the area of the triangle S, the area of the square and C, the area of the circle then:

- (A) $S < T < C$ (B) $T < C < S$
(C) $T < S < C$ (D) $C < S < T$

Q173. The altitude drawn to the base of an isosceles triangle is 8 cm and the perimeter is 32 cm. Area of triangle is:

- (A) 50 cm^2 (B) 48 cm^2
(C) 70 cm^2 (D) 64 cm^2

Q174. A rectangular piece of paper is 44 cm long and 10 cm wide. A cylinder is formed by rolling the paper along its length. Volume of cylinder is:

- (A) 350 cm^3 (B) 616 cm^3
(C) 1540 cm^3 (D) None of these

Q175. Let the largest possible right circular cone and largest possible sphere be fitted into two different cubes of same length. Let C and S denote the volume of Cone and Sphere respectively, then which one of the following is correct?

- (A) $C = 2S$ (B) $S = 2C$
(C) $C = S$ (D) $C = 3S$

Q170. 80 किमी की यात्रा करने के बाद, एक ट्रेन दुर्घटनाग्रस्त हो जाती है और फिर अपनी पूर्व गति की $\frac{3}{4}$ गति से आगे बढ़ती है और अपने गंतव्य पर 35 मिनट देरी से पहुंचती है। यदि दुर्घटना 24 किलोमीटर आगे होती तो वह गंतव्य पर 25 मिनट की देरी से पहुंचती। ट्रेन की गति ज्ञात कीजिये,

- (A) 50 किमी/घंटा (B) 55 किमी/घंटा
(C) 30 किमी/घंटा (D) 48 किमी/घंटा

Q171. 3 छात्रों A, B और C के अंक 10:12:15 के अनुपात में हैं। यदि पेपर के अधिकतम अंक 100 हैं, तो B के अंक किस सीमा में नहीं हो सकते ?

- (A) 20-30 (B) 40-50
(C) 70-80 (D) 80-90

Q172. एक समबाहु त्रिभुज, एक वर्ग और एक वृत्त का परिमाण समान है। यदि T त्रिभुज का क्षेत्रफल, S वर्ग का क्षेत्रफल और C वृत्त का क्षेत्रफल दर्शाता है तो:

- (A) $S < T < C$ (B) $T < C < S$
(C) $T < S < C$ (D) $C < S < T$

Q173. एक समद्विबाहु त्रिभुज के आधार तक खींची गई ऊंचाई 8 सेमी है और परिमाण 32 सेमी है। त्रिभुज का क्षेत्रफल है:

- (A) 50 cm^2 (B) 48 cm^2
(C) 70 cm^2 (D) 64 cm^2

Q174. कागज का एक आयताकार टुकड़ा 44 सेमी लंबा और 10 सेमी चौड़ा है। कागज को उसकी लंबाई के अनुदिश घुमाने से एक बेलन बनता है। बेलन का आयतन है:

- (A) 350 cm^3 (B) 616 cm^3
(C) 1540 cm^3 (D) इनमें से कोई नहीं

Q175. मान लीजिए कि सबसे बड़े संभव लंब वृत्तीय शंकु और सबसे बड़े संभव गोले को समान लंबाई के दो विभिन्न घनों में फिट किया गया है। मान लीजिए C और S क्रमशः शंकु और गोले का आयतन दर्शाते हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (A) $C = 2S$ (B) $S = 2C$
(C) $C = S$ (D) $C = 3S$

INTELLIGENCE TEST

Q 176-179 – Directions to Solve

Each of the following questions is based on the following information:

1. Six flats on a floor in two rows facing North and South are allotted to P, Q, R, S, T and U.
2. Q gets a North facing flat and is not next to S.
3. S and U get diagonally opposite flats.
4. R next to U, gets a south facing flat and T gets North facing flat

Q176. If the flats of P and T are interchanged then whose flat will be next to that of U?

- (A) P (B) Q
(C) R (D) T

Q177. Which of the following combination get south facing flats?

- (A) QTS
(B) UPT
(C) URP
(D) Data is inadequate

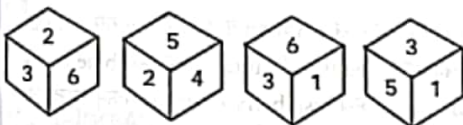
Q178. The flats of which of the other pair than SU, is diagonally opposite to each other?

- (A) QP (B) QR
(C) PT (D) TS

Q179. Whose flat is between Q and S?

- (A) P (B) U
(C) R (D) T

Q180. Four different positions of dice are as shown below. What number is opposite to face 3?



- (A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 6

Q 176-179 – समाधान के निर्देश

निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न निम्नलिखित जानकारी पर आधारित है:

1. उत्तर और दक्षिण की ओर मुख करके दो पंक्तियों में एक मंजिल पर छह फ्लैट P, Q, R, S, T और U को आवंटित किए गए हैं।
2. Q को उत्तर दिशा की ओर मुख वाला फ्लैट मिलता है और वह S के बगल में नहीं है।
3. S और U को विकर्णतः विपरीत फ्लैट मिलते हैं।
4. U के बगल वाले R को दक्षिण मुखी फ्लैट मिलता है और T को उत्तर मुखी फ्लैट मिलता है।

Q176. यदि P और T के फ्लैट आपस में बदल दिए जाएं तो U के बगल वाला फ्लैट किसका होगा?

- (A) P (B) Q
(C) R (D) T

Q177. निम्नलिखित में से किस संयोजन से दक्षिण मुखी फ्लैट मिलते हैं?

- (A) QTS (B) UPT
(C) URP (D) Data is inadequate

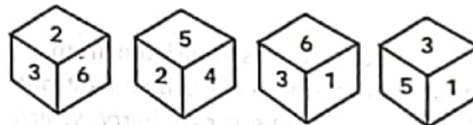
Q178. SU के अलावा अन्य जोड़ी में से किसका फ्लैट एक दूसरे के विकर्णतः विपरीत है?

- (A) QP (B) QR
(C) PT (D) TS

Q179. Q और S के बीच किसका फ्लैट है?

- (A) P (B) U
(C) R (D) T

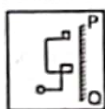
Q180. पासों की चार अलग-अलग स्थितियाँ नीचे दर्शाई गई हैं। फलक 3 के विपरीत कौन सी संख्या है?



- (A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 6

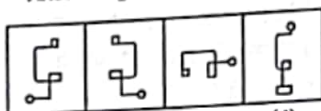
Q181. Which of the answer figures is exactly the mirror image of the question figure, when the mirror is held on the line PQ?

Question figure :



- (A) 4
(C) 2

Answer figures :



- (1) (2) (3) (4)
(B) 3
(D) 1

Q182. A triangular sheet of paper has been folded and punched as shown below. How will it appear when opened?

Question Figures



Answer Figures



- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

Q183. In a certain code, 256 means you are good, 637 means we are bad and 358 means good and bad. Which of the following does represent and in that code?

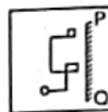
- (A) 2 (B) 5
(C) 8 (D) 3

Q184. Here are some words translated from an artificial language mie pie is blue light mie tie is blue berry aie tie is rasp berry. Which words could possibly mean "light fly"?

- (A) aie mie (B) pie mie
(C) aie zie (D) pie zie

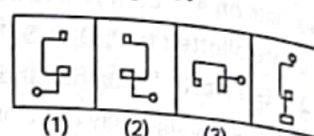
Q181. जब दर्पण को रेखा PQ पर रखा जाता है, तो उत्तर आकृतियों में से कौन सी आकृति वास्तव में प्रश्न आकृति की दर्पण छवि है?

Question figure :



- (A) 4
(C) 2

Answer figures :



- (B) 3
(D) 1

Q182. कागज की एक त्रिकोणीय शीट को नीचे दिखाए अनुसार मोड़कर छेद कर दिया गया है। खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?

Question Figures



Answer Figures



- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

Q183. एक निश्चित कोड में, 256 का मतलब है कि आप अच्छे हैं, 637 का मतलब है कि हम बुरे हैं और 358 का मतलब है अच्छा और बुरा। निम्नलिखित में से कौन सा प्रतिनिधित्व करता है और उस कोड में?

- (A) 2 (B) 5
(C) 8 (D) 3

Q184. यहां कृत्रिम भाषा से अनुवादित कुछ शब्द दिए गए हैं, mie pie का अर्थ blue light है, mie tie का अर्थ blue berry है, aie tie का अर्थ rasp berry है। संभवतः किन शब्दों का अर्थ "light fly" हो सकता है?

- (A) aie mie (B) pie mie
(C) aie zie (D) pie zie

Q185. Which group of letters is different from others ?

- (A) CBAED (B) IJHGK
(C) SRQPT (D) TVWYZ

Q186. Find the next number in the sequence 6, 24, 60, 120 _____

- (A) 180 (B) 210
(C) 240 (D) 360

Q187. A sprinter goes off the starting block for 100 m run and at that instant the second-hand of a stopwatch had pointed towards North. He touches the finishing line exactly after 12 seconds. In which direction did the second hand point when he just crossed the finishing line ?

- (A) 18° North of East
(B) 18° East of North
(C) 72° North of East
(D) 82° East of North

Q188. Kailash faces towards the north. Turning to his right, he walks 25 metres. He then turns to his left and walks 30 metres. Next, he moves 25 metres to his right. He then turns to his right again and walks 55 metres. Finally, he turns to the right and moves 40 metres. In which direction is he now from his starting point?

- (A) South-west (B) South
(C) North-west (D) South-east

Q189. After starting from a point, a man walks 4 km towards West, then turning to his right he moves 4 km. After this, he again turns right and moves 4 km. Which choice given below indicates the correct direction in which he is from his starting point?

- (A) North (B) East
(C) South (D) West

Q190. Shyam, goes 5 km in the North from his school. Now, turning to the left, he goes to 10 km and again turns to left and goes to 5 km. How far he is from his school and in which direction?

- (A) 10 km, South from school
(B) 10 km, North from school
(C) 10km, West from school
(D) 10 km, East from school

Q185. अक्षरों का कौन सा समूह दूसरों से भिन्न है?

- (A) CBAED (B) IJHGK
(C) SRQPT (D) TVWYZ

Q186. अनुक्रम 6, 24, 60, 120 में अगली संख्या ज्ञात कीजिए

- (A) 180 (B) 210
(C) 240 (D) 360

Q187. एक धावक 100 मीटर दौड़ के लिए शुरुआती ब्लॉक से बाहर जाता है और उसी समय स्टॉपवॉच का सेकंड हैंड उत्तर की ओर इशारा करता है। वह ठीक 12 सेकंड के बाद फिनिशिंग लाइन को छू लेता है। जब उसने फिनिशिंग लाइन पार की तो सेकंड हैंड ने किस दिशा की ओर इशारा किया?

- (A) पूर्व से 18° उत्तर
(B) उत्तर से 18° पूर्व
(C) 72° पूर्व के उत्तर में
(D) उत्तर से 82° पूर्व

Q188. कैलाश का मुख उत्तर दिशा की ओर है। वह अपने दाईं ओर मुड़कर 25 मीटर चलता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 30 मीटर चलता है। इसके बाद, वह अपने दाहिनी ओर 25 मीटर चलता है। फिर वह दोबारा अपनी दाईं ओर मुड़ता है और 55 मीटर चलता है। अंत में, वह दाईं ओर मुड़ता है और 40 मीटर चलता है। अब वह उसके शुरुआती बिंदु से किस दिशा में है ?

- (A) दक्षिण-पश्चिम (B) दक्षिण
(C) उत्तर-पश्चिम (D) दक्षिण-पूर्व

Q189. एक बिंदु से शुरू करने के बाद, एक आदमी पश्चिम की ओर 4 किमी चलता है, फिर अपने दाहिनी ओर मुड़कर 4 किमी चलता है। इसके बाद, वह फिर से दाईं मुड़ता है और 4 किमी चलता है। नीचे दिया गया कौन सा विकल्प उस सही दिशा को दर्शाता है जिसमें वह अपने शुरुआती बिंदु से है?

- (A) उत्तर (B) पूर्व
(C) दक्षिण (D) पश्चिम

Q190. श्याम, अपने स्कूल से 5 किमी उत्तर की ओर जाता है। अब वह बायीं ओर मुड़कर 10 किमी चलता है और फिर बायीं ओर मुड़कर 5 किमी जाता है। वह अपने विद्यालय से कितनी दूर है और किस दिशा में है?

- (A) 10 किमी, स्कूल से दक्षिण
(B) स्कूल से 10 किमी उत्तर में
(C) 10 किमी, स्कूल से पश्चिम
(D) स्कूल से 10 कि.मी. पूर्व में

Directions: Question 191 to 195 are based on the following information:

$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \phi, \Psi, \eta$ are sitting on a merry-go-round facing at the centre. δ is second to the left on η who is third to the left of α . β is fourth to the right of γ who is immediate neighbour of η . Ψ is not a neighbour of β or γ . ϕ is not a neighbour of β .

Q191. Who is third to the left of β ?

- (A) α (B) γ
(C) ϕ (D) Ψ

Q192. In which of the following pairs is the first person sitting to the immediate right of the second person ?

- (A) δ, Ψ (B) β, ϵ
(C) η, β (D) Ψ, η

Q193. What is ϕ 's position with respect to Ψ ?

- (A) Third towards right
(B) Third towards left
(C) Second towards right
(D) Second towards left

Q194. Who is sitting between α and β ?

- (A) Both ϵ and η (B) Both ϕ and γ
(C) Only ϵ (D) Only ϕ

Q195. How many of them are sitting between γ and β ?

- (A) 0 or 6 (B) 1 or 5
(C) 2 or 4 (D) 3

Q196. Statement: All Actors are Musicians. No Musician is a Singer. Some Singers are Dancers. Some Dancers are Musicians. Conclusions :

- I : Some Actors are Singers
II : Some Dancers are Actors
III : No Actor is a Singer
(A) Only conclusion I follows.
(B) Only conclusion III follows.
(C) Exactly one of conclusion I, III follows.
(D) Only conclusion II follows.

दिशा निर्देश : प्रश्न 191 से 195 निम्नलिखित जानकारी पर आधारित हैं:

$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \phi, \Psi, \eta$ एक हिंडोले पर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। δ, η के बाएं से दूसरे स्थान पर है, जो α के बाएं से तीसरे स्थान पर है। β, γ के दाएं से चौथा है जो η का निकटतम पड़ोसी है। Ψ β या γ का पड़ोसी नहीं है। ϕ β का पड़ोसी नहीं है।

Q191. β के बाईं ओर तीसरा कौन है?

- (A) α (B) γ
(C) ϕ (D) Ψ

Q192. निम्नलिखित में से किस जोड़े में पहला व्यक्ति दूसरे व्यक्ति के ठीक दाईं ओर बैठा है?

- (A) δ, Ψ (B) β, ϵ
(C) η, β (D) Ψ, η

Q193. Ψ के संबंध में ϕ का स्थान क्या है?

- (A) दाईं ओर तीसरा
(B) बाईं ओर तीसरा
(C) दाहिनी ओर दूसरा
(D) बायीं ओर दूसरा

Q194. α और β के बीच कौन बैठा है?

- (A) ϵ और η दोनों (B) ϕ और γ दोनों
(C) केवल ϵ (D) केवल ϕ

Q195. उनमें से कितने γ और β के बीच बैठे हैं?

- (A) 0 या 6 (B) 1 या 5
(C) 2 या 4 (D) 3

Q196. कथन: सभी अभिनेता संगीतकार हैं। कोई संगीतकार गायक नहीं है। कुछ गायक नर्तक हैं। कुछ नर्तक संगीतकार हैं। निष्कर्ष :

- मैं: कुछ अभिनेता गायक हैं
II: कुछ नर्तक अभिनेता हैं
III: कोई अभिनेता गायक नहीं है
(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।
(C) बिल्कुल निष्कर्ष I, III में से एक का अनुसरण करता है।
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Q197. Statement: All Clocks are Alarms. No Clocks are Cuckoos. All Cuckoos are Alarms. Some Cuckoos are Birds.

Conclusion :

I : Some Alarms are Birds.

II : No Clock is a Bird

III : All Birds are Alarms

(A) Only conclusion I follows.

(B) Only conclusion II follows.

(C) Only conclusion III follows.

(D) Both conclusions II and III follow

Q197. कथन: सभी घड़ियाँ अलार्म हैं। कोई घड़ियाँ कोयल नहीं हैं।

सभी कोयल अलार्म हैं। कुछ कोयल पक्षी हैं।

निष्कर्ष :

I: कुछ अलार्म पक्षी हैं।

II: कोई घड़ी पक्षी नहीं है

III: सभी पक्षी अलार्म हैं

(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(C) केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

(D) दोनों निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं

Q198-200 – Directions to Solve

Each of the following questions is based on the following information:

1. Eight trees – mango, guava, papaya, pomegranate, lemon, banana, raspberry and apple are in two rows 4 in each facing North and South.

2. Lemon is between mango and apple but just opposite to guava.

3. Banana is at one end of a line and is just next in the right of guava or either banana tree is just after guava tree.

4. Raspberry tree which at one end of a line, is just diagonally opposite to mango tree

Q198. Which of the following statements is definitely true?

(A) Papaya tree is just near to apple tree.

(B) Apple tree is just next to lemon tree.

(C) Raspberry tree is either left to

Pomegranate or after.

(D) Pomegranate tree is diagonally opposite to banana tree.

Q199. Which tree is just opposite to raspberry tree?

(A) Papaya

(B) Papaya or Pomegranate

(C) Pomegranate

(D) Data is inadequate

Q200. Which tree is just opposite to banana tree?

(A) Mango

(B) Pomegranate

(C) Papaya

(D) Data is inadequate

Q198-200 – समाधान के निर्देश:

निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न निम्नलिखित जानकारी पर आधारित है:

1. आठ पेड़ - आम, अमरूद, पपीता, अनार, नींबू, केला, रसभरी और सेब दो पंक्तियों में 4 हैं, जिनमें से प्रत्येक का मुख उत्तर और दक्षिण की ओर है।

2. नींबू आम और सेब के बीच में है लेकिन अमरूद के ठीक विपरीत है।

3. केला एक पंक्ति के एक छोर पर है और अमरूद के ठीक दाईं ओर है या केले का पेड़ अमरूद के पेड़ के ठीक बाद है।

4. रास्पबेरी का पेड़ जो एक पंक्ति के एक छोर पर, आम के पेड़ के ठीक विकर्ण विपरीत है

Q198. निम्नलिखित में से कौन सा कथन निश्चित रूप से सत्य है?

(A) पपीता का पेड़ सेब के पेड़ के ठीक पास है।

(B) सेब का पेड़ नींबू के पेड़ के ठीक बगल में है।

(C) रास्पबेरी के पेड़ को या तो अनार के लिए छोड़ दिया जाता है या उसके बाद।

(D) अनार का पेड़ केले के पेड़ के विकर्णतः विपरीत है।

Q199. रास्पबेरी पेड़ के ठीक विपरीत कौन सा पेड़ है?

(A) पपीता

(B) पपीता या अनार

(C) अनार

(D) डेटा अपर्याप्त है

Q200. कौन सा पेड़ केले के पेड़ के ठीक विपरीत है?

(A) आम

(B) अनार

(C) पपीता

(D) डेटा अपर्याप्त है

AL