

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

A

CET-2026-27

CLASS IX FOR ACADEMIC SESSION 2026-2027

प्रश्न-पुस्तिका संख्या /Question Booklet No. : 94129

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

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

--	--	--	--	--	--

निर्धारित समय : 2.30 घंटे

अधिकतम अंक : 200

Time Allowed : 2.30 Hours

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

- 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 व्हाइटनर 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।

Important Instructions

- 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

Choose correct one word substitution for following :-

- Q 1. A woman with dark brown hair is called
(a) Blonde (b) Philogynist
(c) Brunette (d) Dotard
- Q 2. One who possesses many talents is called
(a) Versatile (b) Unique
(c) Dexterous (d) Attractive
- Q 3. Fluent and clear in speech.
(a) Emotional (b) Enthusiastic
(c) Articulate (d) Confident
- Q 4. A person who pretends to be what he is not, is called
(a) Explorer (b) Prompter
(c) Diviner (d) Imposter
- Q 5. One who talks while asleep is called
(a) Somnambulist (b) Somniloquist
(c) Somniferous (d) Sleepwalker
- Q 6. A lover of good food
(a) Gourmand (b) Gourmet
(c) Epicure (d) Professional eater
- Q 7. The date when both, day and night are of approximately equal length.
(a) Equilibrium (b) Equine
(c) Equator (d) Equinox
- Q 8. One who studies heart
(a) Cardiologist (b) Dermatologist
(c) Ornithologist (d) Neurologist
- Q 9. A person who opposes another.
(a) Antagonist (b) Atheist
(c) Optimist (d) Narcist
- Q 10. One who knows everything
(a) Theist (b) Omniscient
(c) Pessimist (d) Linguist

Choose the Antonyms of following :

- Q 11. Blatant
(a) Noisy (b) Quiet
(c) Barren (d) Slow
- Q 12. Sympathy
(a) Pity (b) Empathy
(c) Abhorrence (d) Apathy
- Q 13. Voluntary
(a) Ordered (b) Alternative
(c) Compulsary (d) Optional
- Q 14. Praise
(a) Grasp (b) Forbid
(c) Expand (d) Criticise
- Q 15. Redundant
(a) Essential (b) Humorous
(c) Verbose (d) Inflexible

Choose the correct synonym for the following :-

- Q 16. Replenish
(a) Share (b) Provide
(c) Top up (d) Supply
- Q 17. Stoical
(a) Ruffled (b) Apathetic
(c) Panicky (d) Equivocal
- Q 18. Imperious
(a) Arrogant (b) Temper
(c) Distant (d) Jovial

Choose the correct option for the following :-

- Q 19. I _____ on this project before I realised my mistake.
(a) worked (b) was worked
(c) am working (d) had been working
- Q 20. The party ended at midnight and we didn't _____ home until 1:00 am !
(a) get back (b) got over
(c) come up with (d) came up

- Q 21. By 2026, I _____ my degree".
(a) will complete
(b) will have completed
(c) completed (d) complete

- Q 22. It is high time you _____ a complaint against the culprit.
(a) lodge (b) lodged
(c) had lodged (d) lodging

- Q 23. She is shocked because she _____ a terrible accident.
(a) has seen (b) seen
(c) will seen (d) sees

Choose the correct passive/active voice option from the following :-

- Q 24. The students supported him during his rally.
(a) He is supporting the rally with the students.
(b) He was supported during his rally.
(c) He was being supported for the rally.
(d) The rally was supported by him.

- Q 25. She ate the last slice of Pizza.
(a) The last slice was eaten by her.
(b) The last slice of Pizza had been eaten by her.
(c) The last slice of Pizza was eaten by her.
(d) She had eaten the last slice of Pizza.

- Q 26. They will announce the results tomorrow.
(a) The result will be announced by them tomorrow.
(b) The result are announced by them tomorrow.
(c) The result have been announced by them tomorrow.
(d) The result were announced by them tomorrow.

Choose correct option in changing direct to indirect speech from the following :-

- Q 27. The children said to me, "we will go out in the rain".
(a) The children told me that they will go out in the rain.
(b) The children told me that they are going out in the rain.
(c) The children told me that they would go out in the rain.
(d) The children told me that they will go out in the rain.

- Q 28. We said, "We go for a walk every day".
(a) They said that they had gone for a walk everyday.
(b) We said that we went for a walk everyday.
(c) We went for a walk everyday, is what we said
(d) They said that they went for a walk every day.

- Q 29. She said, "I am a bit busy today".
(a) She said that she was a bit busy that day.
(b) She said she is busy today.
(c) She says that she is a bit busy today.
(d) She is a bit busy today was said by her.

Choose the correctly spelt word :-

- Q 30. (a) Amatuer (b) Amature
(c) Amateur (d) Ameteur
- Q 31. (a) Comittee (b) Commitee
(c) Committee (d) Committey

Fill in the blank with correct conjunction.

- Q 32. Hardik writes _____ a novel or a short story.
(a) neither (b) either
(c) nor (d) but
- Q 33. You have to work hard _____ you will fail.
(a) since (b) for
(c) or (d) and

Q 34. Ram ran faster _____ Rajesh.
(a) to (b) of
(c) than (d) or

Q 35. She not only gave us a fine dinner
_____ drove us back home.
(a) but (b) also
(c) neither (d) but also

Read the passage and answer Questions that follow :-

Man is not destined to vanish. He can be killed, but cannot be destroyed, because his soul is deathless and his spirit is irrepressible. Therefore, though the situation seems dark in the context of the confrontation between the super powers, the silver lining is provided by the amazing phenomenon that the very nations which have spent incalculable resources and energy for the production of deadly weapons are desperately trying to find out how they might never be used. They threaten each other, intimidate each other and go to the brink, but before the fatal hour arrives they withdraw from the brink.

Q 36. Which of the following correctly expresses the author's view ?

- (a) Huge stockpiles of destructive weapons have so far saved mankind from a catastrophe
- (b) Mankind is heading towards complete destruction
- (c) Nations in possession of huge stock piles of lethal weapons are trying hard to avoid actual conflict
- (d) Super powers have realized the need.

Q 37. "Irrepressible" in the sentence means

- (a) Unrestrainable (b) Oppressive
- (c) Strong (d) Incompatible

Q 38. The phrase "go to the brink" means.

- (a) declare war
- (b) Negotiate for peace
- (c) Retreating from Danger
- (d) Advancing to the stage of war but not engaging in it.

Q 39. The author's main point is that :

- (a) Man's destiny is not clear
- (b) Human society will survive despite the serious threat of total annihilation
- (c) The man's safety is ensured in terms of nuclear weapons
- (d) Man's soul & spirit cannot be destroyed

Q 40. Which of the following expresses the theme of the passage

- (a) Mounting cost of weapons.
- (b) Man's desire to survive inhibits use of deadly weapons.
- (c) Threats and intimidation between super powers.
- (d) Destruction of mankind is inevitable.

Read the passage and answer questions that follow :-

That artificial intelligence Quotient should seek to replace the time tested I.Q. as a measure of mental ability is perfectly in consonance with the present day standard in a plastic society. However, the battle over grey cells whether in human or mechanical minds, whose latest round has found. Uncle Sam shedding crocodile tears over Japan's failure to deliver on its promise to produce a fifth generation computer, may find the Asian Tiger Cubs - The under-35 Japanese researchers- having the last laugh. For, though all the boastful Tokyo talk a decade ago to build 1,000 processor Computers to process knowledge and not merely numbers which is all the Silicon Valley chips supposedly do, has remained just talk, the 180 young scientists in the 10 year venture have nevertheless made the big brains at Silicon Valley look rather silly with their product which has a Yen for logical programming. The jubilation in the valley may turn to depression when the inexorable logic of this development pulls down Washington from its pedestal of super computer supremacy.

- Q 41. Asian Tiger Cubs are
 (a) Young Japanese researchers
 (b) Mechanical Minds
 (c) Brains at Silicon Valley
 (d) Fifth Generation Computers
- Q 42. Uncle Sam reacts to their failure with
 (a) Sorrow (b) Depression
 (c) Jubilation (d) Insincere sorrow
- Q 43. What have the Cubs failed to produce ?
 (a) Numbers processing computer
 (b) Grey Cells
 (c) A plastic society
 (d) The fifth Generation Computers
- Q 44. What have they succeeded in producing ?
 (a) Grey Cells
 (b) A fifth generation computer
 (c) A knowledge processing computer
 (d) A product which has a yen for logical programming.
- Q 45. How is their success likely to affect Washington's Supremacy ?
 (a) look silly
 (b) likely to dislodge it
 (c) likely to have last laugh
 (d) likely to produce jubilation in the Valley

Read the passage and answer Questions that follows :-

The best of understanding our own civilization is to take an ordinary sort of day in the life of an ordinary sort of man, myself for instance, and to see what he does. My home is in London. I get up in the morning when an alarm clock rings on the table by my bed. It is quite a complicated machine and works perfectly. I get into a hot bath, the water for which has been heated by gas. The gas is supplied by the Gas Board for the area in which I live; it is part of national system. The water is supplied by the city Water Board. After bathing, I shave - the water for my shave

comes from a kettle which has been heated by electricity. As far as I am concerned, what happens is very simple : I put a plug in the wall and put on the switch and electricity does the rest. I use a safety razor, the blade of which, made of very finely tempered steel, has been cut, together with millions of other blades, by machines. The cloth which I put on have also been spun and woven largely by steam or electricity driven machines.

- Q 46. The "I" in this passage represents :
 (a) A common man (b) A rich person
 (c) An automation (d) A robot
- Q 47. The ideal way of understanding a civilization is .
 (a) Read its literature
 (b) See how the people bathe, shave and dress
 (c) Read its technological progress
 (d) study the daily routine of an ordinary person
- Q 48. "The Complicated Machine" in the passage refers to.
 (a) An electric kettle
 (b) An Alarm clock
 (c) A safety razor
 (d) Gas
- Q 49. The Gas being " Supplied by a national system" means that
 (a) Supplied by a nationalist Government
 (b) Supplied all over the country by a central agency
 (c) Supplied to only those who believe in a national system
 (d) Supplied only nationally not internationally.
- Q 50. The kind of life experienced by the writer is representative of
 (a) An advanced urban society
 (b) A rural society
 (c) A semi-urbanised society
 (d) A socialist society.

GENERAL KNOWLEDGE

Q 51. What is the powerhouse of a cell.

- (a) Nucleus (b) Mitochondria
(c) Golgi apparatus (d) Vacuoles

Q 52. Which of the following ocean is spreading due to plate tectonic movement?

- (a) Arctic Ocean (b) Pacific Ocean
(c) Indian Ocean (d) Atlantic Ocean

Q 53. What is the name of India's latest Lunar Exploration Mission.

- (a) Chandrayaan-3 (b) Chandrayaan-4
(c) Mangalyaan (d) Gaganyaan

Q 54. What is the name of the New Parliament building inaugurated in India-

- (a) Vikas Minar (b) Statesman House
(c) Central Secretariat (d) Central Vista

Q 55. Ornithology is a scientific study of -

- (a) Fish (b) Bird
(c) Reptiles (d) Plants

Q 56. Who wrote the play 'Romeo and Juliet' -

- (a) Charles Dickens (b) Jane Austen
(c) William Shakespeare (d) Mark Twain

Q 57. Who is the author of Book 'Origin of Species'.

- (a) Charles Darwin (b) Mario Puzo
(c) Oscar Wilde (d) Rutherford

Q 58. What does LED stand for-

- (a) Light Enhancing Diode
(b) Light Emitting Diode
(c) Light Emitting Device
(d) Light Enhancing Device

Q 59. Rani Durgawati Tiger Reserve is located in which state-

- (a) Odisha (b) Gujarat
(c) Rajasthan (d) Madhya Pradesh

Q 51. एक कोशिका का ऊर्जाधर कौन होता है।

- (a) नाभिक (b) सूत्रकणिका
(c) गॉल्जी उपकरण (d) रिक्तिकाएँ

Q 52. निम्न में कौन से महासागर का विस्तार प्लेट विवर्तनिकी के कारण हो रहा है -

- (a) आर्कटिक महासागर (b) प्रशांत महासागर
(c) हिन्द महासागर (d) अटलांटिक महासागर

Q 53. भारत के नवीनतम चंद्र अन्वेषण मिशन का क्या नाम है -

- (a) चन्द्रयान 3 (b) चंद्रयान 4
(c) मंगलयान (d) गगनयान

Q 54. भारत के नवीन संसद भवन का नाम क्या है -

- (a) विकास मीनार (b) स्टेट्समैन हाउस
(c) केन्द्रीय सचिवालय (d) सेन्ट्रल विस्टा

Q 55. 'आरनिथोलोजी' किस चीज की वैज्ञानिक अध्ययन है -

- (a) मछली (b) पक्षी
(c) सरीसृप (d) वनस्पति

Q 56. नाटक 'रोमियो और जूलियट' किसने लिखा है -

- (a) चार्ल्स डिकेन्स (b) जेन ऑस्टिन
(c) विलियम शेक्सपियर (d) मार्क ट्वेइन

Q 57. पुस्तक 'ऑरिजिन ऑफ़ स्पीसिज' के लेखक कौन हैं -

- (a) चार्ल्स डार्विन (b) मारियो पूजो
(c) आस्कर वाइल्ड (d) रदरफोर्ड

Q 58. एल.ई.डी. का अभिप्राय क्या है -

- (a) लाइट इनहेन्सिंग डायोड
(b) लाइट इमिटिंग डायोड
(c) लाइट इमिटिंग डिवाइस
(d) लाइट इनहेन्सिंग डिवाइस

Q 59. रानी दुर्गावती बाघ अभ्यारण कौन से प्रदेश में स्थित है -

- (a) ओडिशा (b) गुजरात
(c) राजस्थान (d) मध्यप्रदेश

Q 60. Which organisation has launched the quantum Processor willow-

- (a) Amazon (b) Google
(c) Meta (d) Microsoft

Q 61. Kuchipudi is a classical dance form Originated from.....Indian state.

- (a) Andhra Pradesh (b) Odisha
(c) Tamilnadu (d) Uttar Pradesh

Q 62. For How many disciplines is the Nobel prize Awarded-

- (a) 30 disciplines (b) 4 disciplines
(c) 6 disciplines (d) 20 disciplines

Q 63. Where is Indian National Defence University located.

- (a) Dehradun (b) Gurugram
(c) Mumbai (d) None of these

Q 64. Panchtantra was written By-

- (a) Kalidasa (b) Banabhatta
(c) Tulsidas (d) Vishnu Sharma

Q 65. Which of the following Indian states has the largest Coastline-

- (a) Maharashtra (b) Andhra Pradesh
(c) Gujarat (d) Tamilnadu

Q 66. Tropic of Cancer does not pass through which of these Indian state-

- (a) Rajasthan (b) Chattisgarh
(c) Odisha (d) Tripura

Q 67. Who invented the steam engine-

- (a) James Watt (b) Edmund Cartwright
(c) Richard Arkwright (d) Henry Ford

Q 68. On which date Indian Air force officially retire its last MIG-21 Fighters-

- (a) 15 Aug 2025 (b) 26 Sep 2025
(c) 05 Sep 2025 (d) 01 Oct 2025

Q 60. किस समूह द्वारा क्वांटम प्रोसेसर विलो को शुरू किया गया है -

- (a) अमेजन (b) गूगल
(c) मेटा (d) माइक्रोसॉफ्ट

Q 61. कूचीपूडी शास्त्रीय नृत्य रूप की उत्पत्ति भारत के----- राज्य में हुई है -

- (a) आंध्रप्रदेश (b) ओडिशा
(c) तमिलनाडु (d) उत्तरप्रदेश

Q 62. कितने क्षेत्रों के अन्तर्गत नोबल पुरस्कार प्रदान किया जाता है -

- (a) 30 क्षेत्र (b) 4 क्षेत्र
(c) 6 क्षेत्र (d) 20 क्षेत्र

Q 63. भारतीय राष्ट्रीय रक्षा विश्वविद्यालय कहाँ पर स्थित है -

- (a) देहरादून (b) गुरुग्राम
(c) मुंबई (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Q 64. पंचतंत्र किसने लिखा है -

- (a) कालिदास (b) बाणभट्ट
(c) तुलसीदास (d) विष्णु शर्मा

Q 65. निम्नलिखित में किस राज्य की तटरेखा सबसे ज्यादा बड़ी है -

- (a) महाराष्ट्र (b) आंध्रप्रदेश
(c) गुजरात (d) तमिलनाडु

Q 66. इनमें से किस राज्य से कर्क रेखा नहीं होकर गुजरती है-

- (a) राजस्थान (b) छत्तीसगढ़
(c) ओडिशा (d) त्रिपुरा

Q 67. भाप इंजन का आविष्कार किसने किया था-

- (a) जेम्स वॉट (b) एडमंड कार्टरिट
(c) रिचर्ड आर्कव्राइट (d) हेनरी फोर्ड

Q 68. भारतीय वायुसेना ने अधिकारिक रूप से मिग- 21 लड़ाकू विमान को किस तारीख से सेवानिवृत्त किया है।

- (a) 15 अगस्त 2025 (b) 26 सितम्बर 2025
(c) 05 सितम्बर 2025 (d) 01 अक्टूबर 2025

Q 69. Kudan Kulam Nuclear Plant is situated in which state of India-

- (a) Maharashtra (b) Kerala
(c) Andhrapradesh (d) Tamilnadu

Q 70. Which Indian Scientist invented the "Crescograph" to study plant growth?

- (a) Homi Bhabha
(b) CV Raman
(c) Jagadish Chandra Bose
(d) APJ Abdul Kalam

Q 71. Which Vitamin helps your blood clot when you get a cut-

- (a) Vitamin A (b) Vitamin C
(c) Vitamin K (d) Vitamin B12

Q 72. The process of a caterpillar turning into a butterfly is called-

- (a) Photosynthesis (b) Respiration
(c) Hibernation (d) Metamorphosis

Q 73. Why does a balloon stick to the wall after rubbing it on hair :-

- (a) Magnetic force (b) Gravity
(c) Static electricity (d) Air Pressure

Q 74. What force stops a rolling ball on a rough surface -

- (a) Friction (b) Gravity
(c) Magnetism (d) Air Resistance

Q 75. Which Indian Scientist discovered light scattering, winning a Noble Prize-

- (a) Homi Bhabha (b) CV Raman
(c) Vikram Sarabhai
(d) A P J Abdul kalam

Q 76. Whats the sticky liquid from trees used to make rubber-

- (a) Resin (b) Sap
(c) Latex (d) Nectar

Q 69. कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र भारत के कौन से राज्य में स्थित है -

- (a) महाराष्ट्र (b) केरल
(c) आंध्रप्रदेश (d) तामिलनाडु

Q 70. किस भारतीय वैज्ञानिक ने क्रैस्कोग्राफ का आविष्कार पौधों के विकास संबंधित किया था ?

- (a) होमी भाभा
(b) सी.वी. रमन
(c) जगदीश चन्द्र बोस
(d) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम

Q 71. कौन सा विटामिन चोट लगने पर रक्त का थक्का बनने में मदद करता है -

- (a) विटामिन A (b) विटामिन C
(c) विटामिन K (d) विटामिन B12

Q 72. कैटरपिलर से तितली बनने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है -

- (a) प्रकाश संश्लेषण (b) श्वसन (श्वसन)
(c) शीतनिद्रा (d) कायांतरण

Q 73. गुब्बारा बाल से रगड़ने के बाद दीवार पर किस कारण चिपक जाता है -

- (a) चुंबकीय बल (b) गुरुत्वाकर्षण
(c) स्थैतिक विद्युत (d) वायुदाब

Q 74. असमतल सतह पर चलती हुई गेंद किस बल के कारण रुकती है -

- (a) घर्षण बल (b) गुरुत्वाकर्षण
(c) चुंबकत्व (d) वायु प्रतिरोध

Q 75. किस भारतीय वैज्ञानिक को प्रकाश प्रकीर्णन की खोज पर नोबल पुरस्कार दिया गया -

- (a) होमी भाभा (b) सी. वी. रमन
(c) विक्रम साराभाई
(d) ए.पी. जे. अब्दुल कलाम

Q 76. पेड़ों से निकलने वाले किस चिपचिपे तरल पदार्थ से रबर बनाया जाता है -

- (a) राल (b) अर्क
(c) लेटेक्स (d) मधुरस (मकरंद)

Q 77. Which Planet spin on its side, looking like a rolling ball-

- (a) Uranus (b) Saturn
(c) Mars (d) Venus

Q 78. The gas filled in balloons is

- (a) Neon (b) Helium
(c) Argon (d) Oxygen

Q 79. Which gas is dissolved under pressure in soft drinks?

- (a) Oxygen (b) Hydrogen
(c) Nitrogen (d) Carbon dioxide

Q 80. Which article of constitution provides Indian citizen "Right to Equality"?

- (a) Article 12 (b) Article 13
(c) Article 17 (d) Article 14

Q 81. The imaginary line drawn half way between north pole and south pole is called.

- (a) Tropic of cancer (b) Equator
(c) Arctic circle (d) Antarctic circle

Q 82. Which gas when solidified is commonly known as Dry Ice?

- (a) Carbon monoxide
(b) Nitrous oxide
(c) Carbon dioxide
(d) Hydrogen peroxide

Q 83. A vehicle capable of travelling over land & water is called-

- (a) Hovercraft (b) Rovercraft
(c) Mowercraft (d) Car

Q 84. The Motto of the Indian Navy is-

- (a) Sarvatra Sarvottama suraksha
(b) Sham No Varunah
(c) Valour and wisdom
(d) Nabha sparsham Diptam

Q 85. Those who study things that were made and used in the past, these people are called-

- (a) Biologist (b) Doctor
(c) Geologist (d) Archaeologists

Q 77. कौन सा ग्रह अपनी तरफ घूमता हुआ लुढ़कती गेंद जैसा दिखता है -

- (a) यूरेनस ग्रह (b) शनि ग्रह
(c) मंगल ग्रह (d) शुक्र ग्रह

Q 78. यह गैस गुब्बारों में भरी जाती है।

- (a) नियोन (b) हीलियम
(c) आर्गन (d) ऑक्सीजन

Q 79. शीतल पेय में दबाव में कौन सी गैस घुल जाती है?

- (a) ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन
(c) नाइट्रोजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड

Q 80. संविधान का कौन सा अनुच्छेद भारतीय नागरिक को 'समानता का अधिकार' प्रदान करता है?

- (a) अनुच्छेद 12 (b) अनुच्छेद 13
(c) अनुच्छेद 17 (d) अनुच्छेद 14

Q 81. उत्तरी ध्रुव और दक्षिणी ध्रुव के बीच में इमेजरी लाइन को क्या कहा जाता है।

- (a) कर्क रेखा (b) वृत्त भूमध्य रेखा
(c) आर्कटिक सर्कल (d) अंटार्कटिक सर्कल

Q 82. ठोस होने पर कौन सी गैस आमतौर पर शुष्क बर्फ के रूप में जाना जाता है?

- (a) कार्बन मोनोऑक्साइड
(b) नाइट्रस ऑक्साइड
(c) कार्बन डाइऑक्साइड
(d) हाइड्रोजन पEROक्साइड

Q 83. जमीन और पानी पर यात्रा करने में सक्षम एक वाहन को क्या कहा जाता है?

- (a) होवरक्राफ्ट (b) रोवरक्राफ्ट
(c) मोवरक्राफ्ट (d) कार

Q 84. भारतीय नौसेना का आदर्श वाक्य है -

- (a) सर्वत्र सर्वोत्तम सुरक्षा
(b) शं नो वरूणः
(c) वीरता और विवेक
(d) नमः स्पृशं दीप्तम्

Q 85. जो लोग अतीत में निर्मित किए गए चीजों का अध्ययन करते हैं, उन्हें क्या कहते हैं?

- (a) जीव विज्ञानी (b) चिकित्सक
(c) भूविज्ञानी (d) पुरातत्वविदों

Q 86. Which state has adopted sanskrit as its one of the official language.

- (a) Goa (b) Uttrakhand
(c) Rajasthan (d) Uttar Pradesh

Q 87. Who were the first Europeans to reach India for trade-

- (a) Portuguese (b) British
(c) Dutch (d) French

Q 88. How many languages have been recognised by the constitution?

- (a) 15 (b) 18
(c) 22 (d) 24

Q 89. Which one among the following is a sea without having a coastline-

- (a) North sea (b) Sargasso Sea
(c) Baltic Sea (d) Bering Sea

Q 90. The soils which are rich in calcium are known as-

- (a) Pedocals (b) Pedalfers
(c) Podzols (d) Laterites

Q 91. Name of the scholar who discovered Harrappan civilization-

- (a) Sir John Marshall
(b) RD Banerjee
(c) Alexander Cunningham
(d) Daya Ram Sahani

Q 92. Who among the following wrote Sanskrit Grammar?

- (a) Kalidas (b) Chanakya
(c) Panini (d) Aryabhatt

Q 93. Which country won the mens Hockey Junior Asia Cup 2024 title in Muscat, Oman?

- (a) India (b) China
(c) Pakistan (d) Malaysia

Q 86. निम्नलिखित में से किस राज्य ने संस्कृत को अधिकारिक भाषाओं में से एक के रूप में अपनाया है ?

- (a) गोवा (b) उत्तराखंड
(c) राजस्थान (d) उत्तरप्रदेश

Q 87. व्यापार के लिए भारत पहुंचने वाले पहले यूरोपीय कौन थे ?

- (a) पुर्तगाली (b) ब्रिटिश
(c) डच (d) फ्रेंच

Q 88. संविधान द्वारा कितनी भाषाओं को मान्यता दी गई है ?

- (a) 15 (b) 18
(c) 22 (d) 24

Q 89. निम्नलिखित में से कौन सा समुद्र, तटरेखा के बिना है ?

- (a) उत्तरी सागर (b) सार्गासो सागर
(c) बाल्टिक सागर (d) बेरिंग सागर

Q 90. कैल्सियम से भरपूर मिट्टी को क्या कहा जाता है ?

- (a) पेडोकल्स (b) पेडलफर्स
(c) पोडसोल (d) कैटराइड्स

Q 91. हड़प्पा सभ्यता की खोज करने वाले विद्वान का नाम बताइए ?

- (a) सर जॉन मार्शल
(b) आर डी बनर्जी
(c) अलेक्जेंडर कनिंघम
(d) दयाराम साहनी

Q 92. निम्नलिखित में से किसने संस्कृत व्याकरण लिखा?

- (a) कालीदास (b) चाणक्य
(c) पानिनि (d) आर्यभट्ट

Q 93. मस्कट, ओमान में पुरुष हाकी जूनियर एशिया कप 2024 का खिताब किस देश ने जीता ?

- (a) भारत (b) चीन
(c) पाकिस्तान (d) मलेशिया

Q 94. Which state of India touches maximum state boundaries?

- (a) Madhya Pradesh
- (b) Karnataka
- (c) Andhra Pradesh
- (d) Uttar Pradesh

Q 95. In which sport is the term 'Half Nelson' used?

- (a) Boxing
- (b) Tennis
- (c) Wrestling
- (d) Swimming

Q 96. Tilottama sen is related with which sports?

- (a) Weight lifting
- (b) Shooting
- (c) Swimming
- (d) Archery

Q 97. Who was the host for 2025 ISSF Junior World Cup?

- (a) China
- (b) Germany
- (c) Australia
- (d) India

Q 98. Who won men's single of French Open Tennis Tournament 2025?

- (a) Carlos Alcaraz
- (b) Jannik Sinner
- (c) Rafael Nadal
- (d) Novak Djokovic

Q 99. The first Indian to swim across English Channel was-

- (a) V Merchant
- (b) PK Banerjee
- (c) Mihir Sen
- (d) Arati Saha

Q100. In which year did India first participate in Olympic Games?

- (a) 1900
- (b) 1925
- (c) 1923
- (d) 1924

Q 94. भारत का कौन सा राज्य जो अधिकतम राज्यों की सीमाओं को छूता है ?

- (a) मध्यप्रदेश
- (b) कर्नाटक
- (c) आंध्रप्रदेश
- (d) उत्तरप्रदेश

Q 95. किस खेल में 'हाफ नेल्सन' शब्द का प्रयोग किया जाता है ?

- (a) बॉक्सिंग
- (b) टेनिस
- (c) रेसलिंग
- (d) स्विमिंग

Q 96. तिलोत्तमा सेन किस खेल से संबंधित हैं

- (a) भारोत्तोलन
- (b) शूटिंग
- (c) स्विमिंग
- (d) आर्चरी

Q 97. ISSF जूनियर विश्व कप 2025 का मेजबान कौन था ?

- (a) चीन
- (b) जर्मनी
- (c) ऑस्ट्रेलिया
- (d) भारत

Q 98. फ्रेंच ओपन टेनिस 2025 का पुरुष एकल खिताब किसने जीता ?

- (a) कार्लोज अल्काराज
- (b) जानिक सinner
- (c) राफेल नडाल
- (d) नोवाक जोकाविच

Q 99. इंग्लिश चैनल तैरकर पार करने वाले पहले भारतीय----- थे

- (a) व्ही मर्चेन्ट
- (b) पी.के. बनर्जी
- (c) मिहिर सेन
- (d) आरती साहा

Q 100. भारत ने पहली बार ओलंपिक खेलों में किस वर्ष भाग लिया था ?

- (a) 1900
- (b) 1925
- (c) 1923
- (d) 1924

MATHEMATICS

Q101. Find the remainder of

$$\frac{17^{18^{19^{20 \dots \infty}}}}{8}$$

- (a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 3

Q102. A number when divided by 5 leaves 3 as remainder, What will be the remainder when the square of this number is divided by 5 ?

- (a) 3 (b) 0 (c) 5 (d) 4

Q103. The number $(6x^2+6x)$ for natural number x is always divisible by :

- (a) 6 and 12 (b) 12 only
(c) 6 only (d) 3 only

Q104. Consider the following statements :

- I. To obtain prime numbers less than 121, we have to reject all the multiples of 2, 3, 5 and 7.
II. Every composite number less than 121 is divisible by a prime number less than 11.

Which of the statements given above is /are correct?

- (a) Only I (b) Only II
(c) Both I & II (d) Neither I nor II

Q105. Three numbers which are coprime to each other are such that the product of the first two is 551 and that of the last two is 1073. The sum of the three numbers is :

- (a) 75 (b) 81 (c) 85 (d) 89

Q106. Find the value of

$$1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}}}}$$

- (a) $\frac{x+1}{x}$ (b) $\frac{x}{x+1}$
(c) $\frac{x}{x-1}$ (d) $\frac{x-1}{x}$

Q101. शेषफल ज्ञात करो ?

$$\frac{17^{18^{19^{20 \dots \infty}}}}{8}$$

- (a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 3

Q102. किसी संख्या को 5 से भाग देने पर यदि शेषफल 3 आता है, तो उस संख्या के वर्ग को 5 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा ?

- (a) 3 (b) 0 (c) 5 (d) 4

Q103. प्राकृतिक संख्या x के लिए $(6x^2+6x)$ हमेशा किस संख्या से विभाज्य होता है ?

- (a) 6 और 12 (b) केवल 12
(c) केवल 6 (d) केवल 3

Q104. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

- I. 121 से कम अभाज्य संख्याएँ प्राप्त करने के लिए हमें 2, 3, 5 और 7 के सभी गुणजों को निकाल देना होता है।
II. 121 से कम प्रत्येक संयुक्त संख्या 11 से कम किसी अभाज्य संख्या से विभाज्य होती है।

ऊपर दिये गए कथनों में से कौन-सा या कौन से सही हैं ?

- (a) केवल I (b) केवल II
(c) I और II दोनों (d) न I और न II

Q105. तीन संख्याएँ, जो आपस में सहभाज्य हैं, ऐसी हैं कि पहली दो संख्याओं का गुणनफल 551 है और अंतिम दो संख्याओं का गुणनफल 1073 है। उन तीनों संख्याओं का योगफल क्या है ?

- (a) 75 (b) 81 (c) 85 (d) 89

Q106. मान ज्ञात करो -

$$1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}}}}$$

- (a) $\frac{x+1}{x}$ (b) $\frac{x}{x+1}$
(c) $\frac{x}{x-1}$ (d) $\frac{x-1}{x}$

Q107. A General can draw up his soldiers in the rows of 10, 15 or 18 soldiers and he can also draw them up in the form of a solid square. Find the least number of soldiers with the general.

- (a) 100 (b) 3600 (c) 900 (d) 90

Q108. When in each box 5 or 6 dozens of apples were packed, three dozens were left. Therefore bigger boxes were taken to pack 8 or 9 dozen of apples. However, still three dozens of apples remained. What was the least number of dozens of apples to be packed?

- (a) 363 dozens (b) 315 dozens
(c) 345 dozens (d) 335 dozens

Q109. Rahul and David distribute Rs. 100 each in charity. Rahul distributes money to 5 more people than David and David gives each Rs. 1 more than Rahul. How many people are recipients of the charity?

- (a) 90 (b) 60
(c) 45 (d) None of these

Q110. What should be the least number of years in which the simple interest on Rs. 2600 at $6\frac{2}{3}\%$ will be an exact number of rupees?

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

Directions : (Questions 111 & 112). Each of the questions given below consists of a question followed by three statements. Study the question and the statements and decide which of the statement(s) is/are necessary to answer the questions.

Q111. What is the speed of the boat in still water?

- I. The speed downstream is 12 km/h.
II. The speed upstream is 4 km/h.
III. In a to and fro journey between two points, the average speed of the boat was 6 km/h.

Q107. एक सेनापति अपने सैनिकों को 10, 15 या 18 सैनिकों की पंक्तियों में खड़ा कर सकता है और वह उन्हें एक पूर्ण वर्ग के रूप में भी खड़ा कर सकता है। सेनापति के पास सैनिक की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिये।

- (a) 100 (b) 3600 (c) 900 (d) 90

Q108. जब प्रत्येक डिब्बे में 5 या 6 दर्जन सेब भरे गए, तब 3 दर्जन सेब शेष रह गए। इसलिए बड़े डिब्बे लिए गए ताकि उनमें 8 या 9 दर्जन सेब भरे जा सकें। फिर भी 3 दर्जन सेब शेष रह गए। पैक किए जाने वाले सेबों की न्यूनतम संख्या (दर्जनों में) कितनी थी?

- (a) 363 दर्जन (b) 315 दर्जन
(c) 345 दर्जन (d) 335 दर्जन

Q109. राहुल और डेविड दोनों ने दान में 100-100 रुपये बाँटे। राहुल ने डेविड से 5 अधिक लोगों में पैसे बाँटे और डेविड ने प्रत्येक व्यक्ति को राहुल से 1 रुपये अधिक दिए। दान प्राप्त करने वाले लोगों की संख्या कितनी है?

- (a) 90 (b) 60
(c) 45 (d) None of these

Q110. रु. 2600 पर $6\frac{2}{3}\%$ की दर से साधारण ब्याज कितने न्यूनतम वर्षों में पूर्णांक रुपये होगा?

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

निर्देश : (प्रश्न 111 और 112) नीचे दिये गये प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके बाद तीन कथन दिए गए हैं। प्रश्न तथा कथनों का अध्ययन कीजिए और निर्णय कीजिए कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन-सा/ कौन से कथन आवश्यक है।

Q111. स्थिर जल में नाव की गति क्या है?

- I. धारा के साथ गति 12 किमी/घं है।
II. धारा के विपरीत गति 4 किमी/घं है।
III. दो स्थानों के बीच आना-जाना करने पर नाव की औसत गति 6 किमी/घं थी।

- (a) I & II only
(b) All I, II & III
(c) III, and either I or II
(d) Any two of the three.

Q112. What is the speed of stream ?

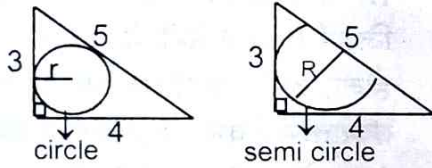
- I. The boat covers 24 km in 6 hours moving upstream.
II. The boat covers 24 km in 3 hours moving downstream.
III. The ratio between the speed of boat and stream is 3:1 respectively.

- (a) I and III only (b) I and II only
(c) II and III only
(d) Any two of the three

Q113. If $5x+3y=3$ then find $32^x \times 8^y$

- (a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 32

Q114. Find r and R from the given figures.

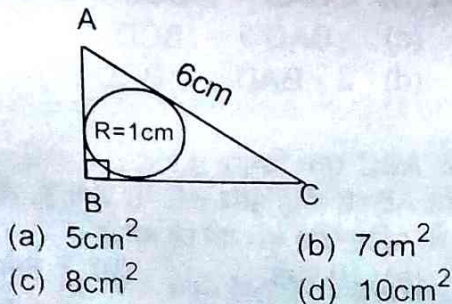


- (a) $r = 2$, $R = \frac{12}{5}$
(b) $r = 3$, $R = \frac{7}{2}$
(c) $r = 1$, $R = \frac{12}{7}$
(d) $r = 3$, $R = \frac{5}{7}$

Q115. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$ then $x + \frac{1}{x} = ?$

- (a) 4 (b) 9
(c) 3 (d) 5

Q116. Find area of $\triangle ABC$ from the given figure.



- (a) 5cm^2 (b) 7cm^2
(c) 8cm^2 (d) 10cm^2

- (a) केवल I & II
(b) सभी I, II और III
(c) III और I या II में से एक
(d) तीनों में से कोई दो।

Q112. धारा की गति क्या है ?

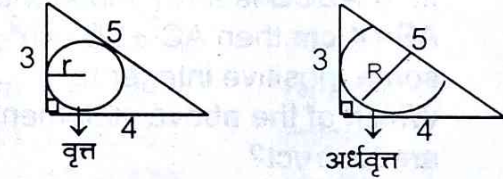
- I. नाव धारा के विपरीत 6 घंटे में 24 किमी तय करती है।
II. नाव धारा के साथ 3 घंटे में 24 किमी तय करती है।
III. नाव और धारा की गति का अनुपात क्रमशः 3:1 है।

- (a) केवल I और III (b) केवल I और II
(c) केवल II और III
(d) इन तीन में से कोई भी दो

Q113. यदि $5x+3y=3$ तो $32^x \times 8^y$ ज्ञात कीजिये।

- (a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 32

Q114. दी गई आकृति से r और R ज्ञात कीजिये।

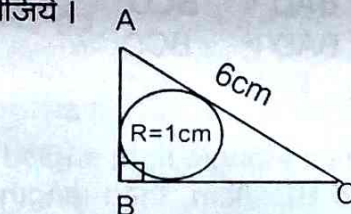


- (a) $r = 2$, $R = \frac{12}{5}$
(b) $r = 3$, $R = \frac{7}{2}$
(c) $r = 1$, $R = \frac{12}{7}$
(d) $r = 3$, $R = \frac{5}{7}$

Q115. यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$ तो $x + \frac{1}{x} = ?$

- (a) 4 (b) 9
(c) 3 (d) 5

Q116. दी गई आकृति से त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



- (a) 5 सेमी^2 (b) 7 सेमी^2
(c) 8 सेमी^2 (d) 10 सेमी^2

Q.117 Find x if

$$\frac{x-6}{2022} + \frac{x-5}{2023} + \frac{x-4}{2024} = 3$$

- (a) 2026 (b) 2028
(c) 2030 (d) None of these

Q118. Each of the two circles of same radius 'a' passes through the centre of the other. If the circles cut each other at the points A, B, and O, O' be their centres, then area of the quadrilateral AOBO' is -

- (a) $\frac{1}{4} a^2$ (b) $\frac{1}{2} a^2$
(c) $\frac{\sqrt{3}}{2} a^2$ (d) a^2

Q119. Consider the following statements:

I. Let ABCD be a parallelogram which is not a rectangle then.

$$2(AB^2 + BC^2) \neq AC^2 + BD^2$$

II. If ABCD is a Rhombus with AB = 4 cm then $AC^2 + BD^2 = n^2$ for some positive integer n.

Which of the above statements is / are correct?

- (a) Only I (b) Only II
(c) Both I & II (d) Neither I nor II

Q120. ABCD is a Rhombus. AB is produced to F and BA is produced to E such that AB = AE = BF then

- (a) $ED^2 + CF^2 = EF^2$ (b) $ED \parallel CF$
(c) $ED > CF$ (d) $ED \perp CF$

Q121. ABCD is a quadrilateral such that BC = BA and $CD > AD$, Which one of the following is correct?

- (a) $\angle BAD = \angle BCD$
(b) $\angle BAD < \angle BCD$
(c) $\angle BAD > \angle BCD$
(d) $2\angle BAD = \angle BCD$

Q122. ABC is a triangle right angled at B. If AB = 6cm and BC = 8cm, then length of the circumradius of $\triangle ABC$ is :

- (a) 10 cm (b) 7 cm
(c) 6 cm (d) 5 cm

Q117. x का मान ज्ञात करें यदि

$$\frac{x-6}{2022} + \frac{x-5}{2023} + \frac{x-4}{2024} = 3$$

- (a) 2026 (b) 2028
(c) 2030 (d) इनमें से कोई नहीं

Q118. दो समान त्रिज्या 'a' वाले वृत्तों में से प्रत्येक वृत्त दूसरे वृत्त के केन्द्र से होकर गुजरता है। यदि ये वृत्त A, B पर आपस में काटते हैं और O, O' उनके केन्द्र हैं, तो चतुर्भुज AOBO' का क्षेत्रफल है।

- (a) $\frac{1}{4} a^2$ (b) $\frac{1}{2} a^2$
(c) $\frac{\sqrt{3}}{2} a^2$ (d) a^2

Q119. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

I. मान लीजिए ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जो आयत नहीं है तो

$$2(AB^2 + BC^2) \neq AC^2 + BD^2$$

II. यदि ABCD एक समबाहु चतुर्भुज है, जिसमें AB = 4 सेमी. है, तो $AC^2 + BD^2 = n^2$ होगा, जहाँ n कोई धनात्मक पूर्णांक है।

उपरोक्त में से कौन-सा/कौन-से कथन सही हैं?

- (a) केवल I (b) केवल II
(c) दोनों I और II (d) न तो I और न ही II

Q120. यदि ABCD एक समबाहु चतुर्भुज है। AB को F तक बढ़ाया गया है और BA को E तक बढ़ाया गया है, ताकि AB = AE = BF हो तो :

- (a) $ED^2 + CF^2 = EF^2$ (b) $ED \parallel CF$
(c) $ED > CF$ (d) $ED \perp CF$

Q121. ABCD एक चतुर्भुज है, जिसमें BC = BA और $CD > AD$ है। निम्न में से कौन-सा कथन सही है ?

- (a) $\angle BAD = \angle BCD$
(b) $\angle BAD < \angle BCD$
(c) $\angle BAD > \angle BCD$
(d) $2\angle BAD = \angle BCD$

Q122. ABC एक त्रिभुज है जिसका समकोण B पर है। यदि AB = 6 सेमी और BC = 8 सेमी है, तो त्रिभुज ABC के परिमापीय वृत्त की त्रिज्या है :

- (a) 10 सेमी (b) 7 सेमी
(c) 6 सेमी (d) 5 सेमी

Q123. A cube has each edge 2cm and a cuboid is 1 cm long, 2 cm wide and 3 cm high. The paint in a certain container is sufficient to paint an area equal to 54 cm^2 . Which one of the following is correct?

- (a) Both cube and cuboid can be painted.
- (b) Only cube can be painted
- (c) Only cuboid can be painted
- (d) Neither cube nor cuboid can be painted.

Q.124 The bisectors BI and CI of $\angle B$ and $\angle C$ of a $\triangle ABC$ meet in I. Then $\angle BIC = ?$

- (a) $90 - A/2$ (b) $180 + A/2$
- (c) $180 - A/2$ (d) $90 + A/2$

Q125. If the radius of a cylinder is decreased by 8%, while its height is increased by 4%, what will be the effect on volume ?

- (a) 11.9744% (decrease)
- (b) 11.9744% (increase)
- (c) 12.4678% (decrease)
- (d) 12.4678% (increase)

Q126. The slant height of a conical mountain is 2.5 km. The area of the base of the mountain is $\frac{49}{100} \pi \text{ sq km}$. Then the height of the mountain is:

- (a) 1.7 km (b) 1.9 km
- (c) 2.1 km (d) 2.4 km

Directions - (Q127 & 128) Read the undermentioned details & answer the questions. The areas of the ends of a frustum of a cone (bucket shape) are P and Q where $P < Q$ and H is its thickness.

Q.127. What is the difference in radii of the ends of the frustum?

- (a) $\frac{\sqrt{Q} - \sqrt{P}}{\sqrt{\pi}}$ (b) $\frac{\sqrt{Q} - \sqrt{P}}{\pi}$

- (c) $\sqrt{Q} - \sqrt{P}$ (d) None of these

Q123. एक घन की प्रत्येक भुजा 2 सेमी है और घनाभ की लंबाई 1 सेमी, चौड़ाई 2 सेमी और ऊँचाई 3 सेमी है। एक निश्चित कंटेनर में पेंट इतना है कि 54 सेमी^2 क्षेत्रफल को रंगने के लिए पर्याप्त है। निम्न में से कौन सा कथन सही है ?

- (a) घन और घनाभ दोनों को रंगा जा सकता है।
- (b) केवल घन को रंगा जा सकता है।
- (c) केवल घनाभ को रंगा जा सकता है।
- (d) न तो घन और न ही घनाभ को रंगा जा सकता है।

Q124. त्रिभुज ABC में कोण B और कोण C के समद्विभाजक BI और CI बिन्दु I पर मिलते हैं। तब $\angle BIC = ?$

- (a) $90 - A/2$ (b) $180 + A/2$
- (c) $180 - A/2$ (d) $90 + A/2$

Q125. यदि बेलनाकार आकृति की त्रिज्या 8% कम कर दी जाए और उसकी ऊँचाई 4% बढ़ा दी जाए, तो आयतन पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा ?

- (a) 11.9744% (घटेगा)
- (b) 11.9744% (बढ़ेगा)
- (c) 12.4678% (घटेगा)
- (d) 12.4678% (बढ़ेगा)

Q126. एक शंकवाकार पहाड़ की तिर्यक ऊँचाई 2.5 किमी. है। पहाड़ के आधार का क्षेत्रफल $\frac{49}{100} \pi \text{ किमी}^2$ है। तब पहाड़ की ऊँचाई क्या होगी ?

- (a) 1.7 किमी (b) 1.9 किमी
- (c) 2.1 किमी (d) 2.4 किमी

निर्देश : (प्रश्न 127 और 128) निम्नलिखित विवरण पढ़िये और प्रश्नों का उत्तर दीजिये।

शंकुच्छेद (बाल्टी के आकार का पिंड) के दोनों सिरों का क्षेत्रफल P और Q हैं, जहाँ $P < Q$ है और H उसकी ऊँचाई है।

Q127. शंकुच्छेद के सिरों की त्रिज्याओं का अंतर क्या होगा ?

- (a) $\frac{\sqrt{Q} - \sqrt{P}}{\sqrt{\pi}}$ (b) $\frac{\sqrt{Q} - \sqrt{P}}{\pi}$

- (c) $\sqrt{Q} - \sqrt{P}$ (d) None of these

Q.128. What is the volume of the frustum?

- (a) $3H(P + Q + \sqrt{PQ})$
 (b) $H(P + Q + \sqrt{PQ})$
 (c) $\frac{H}{3}(P + Q + \sqrt{PQ})$
 (d) $\frac{H}{3}(P + Q - \sqrt{PQ})$

Q.129 A square, a circle and equilateral triangle have same perimeter. Consider the following statements :

- I. The area of square is greater than the area of the triangle.
 II. The area of circle is less than the area of the triangle.

Which of the statement is /are correct?

- (a) Only I (b) Only II
 (c) Both I & II (d) Neither I nor II

Q130. If $3^{x+y} = 81$ and $81^{x-y} = 3$, then value of x is

- (a) $\frac{17}{16}$ (b) $\frac{17}{8}$
 (c) $\frac{17}{4}$ (d) $\frac{15}{4}$

Q131. If $x = \sqrt{\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}}$ then $x^2 - x - 1$ is equal to:

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 5

Q.132 A hall has 12 gates. In how many ways can a man enter the hall through one gate and comes out through a different gate?

- (a) 11 (b) 12 (c) 144 (d) 132

Q133. How much does a watch gain per day, if its hands coincide every 64 minute?

- (a) 37 min (b) $32\frac{8}{11}$ min
 (c) 31 min (d) $31\frac{2}{3}$ min

Q.134 In a race of 1200m, A can beat B by 120 m and in a race of 500 m, B can beat C by 100 m. By how many metres will A beat C in a race of 800 m ?

- (a) 120 m (b) 190 m
 (c) 224 m (d) 250 m

Q128. शंकुच्छेद का आयतन कितना है ?

- (a) $3H(P + Q + \sqrt{PQ})$
 (b) $H(P + Q + \sqrt{PQ})$
 (c) $\frac{H}{3}(P + Q + \sqrt{PQ})$
 (d) $\frac{H}{3}(P + Q - \sqrt{PQ})$

Q129. एक वर्ग, एक वृत्त और एक समबाहु त्रिभुज की परिधियाँ समान हैं। निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये -

- I. वर्ग का क्षेत्रफल त्रिभुज के क्षेत्रफल से अधिक है।
 II. वृत्त का क्षेत्रफल त्रिभुज के क्षेत्रफल से कम है।

इनमें से कौन-सा/कौन से कथन सही है ?

- (a) केवल I (b) केवल II
 (c) दोनों I और II (d) न तो I न ही II

Q130. यदि $3^{x+y} = 81$ और $81^{x-y} = 3$ तो x का मान है।

- (a) $\frac{17}{16}$ (b) $\frac{17}{8}$
 (c) $\frac{17}{4}$ (d) $\frac{15}{4}$

Q131. यदि $x = \sqrt{\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}}$ तो $x^2 - x - 1$ का मान है :

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 5

Q132. एक प्रांगण (हॉल) में 12 फाटक हैं। कोई व्यक्ति एक फाटक से प्रवेश करके किसी भिन्न फाटक से कितने तरीकों से आ सकता है ?

- (a) 11 (b) 12 (c) 144 (d) 132

Q133. यदि किसी घड़ी की सुइयाँ हर 64 मिनट में एक-दूसरे पर आती हैं, तो वह घड़ी प्रति दिन कितने मिनट बढ़ जाती है ?

- (a) 37 min (b) $32\frac{8}{11}$ min
 (c) 31 min (d) $31\frac{2}{3}$ min

Q134. 1200 मीटर की दौड़ में A, B को 120 मीटर से हरा देता है और 500 मीटर की दौड़ में B, C को 100 मीटर से हरा देता है। 800 मीटर की दौड़ में A, C को कितने मीटर से हराएगा ?

- (a) 120 m (b) 190 m
 (c) 224 m (d) 250 m

Q.135. If a train runs at 40 km/h, it reaches its destination late by 11 minutes but if it runs at 50 km/h, it is late by 5 minutes only. The correct time for the train to complete its journey is :

- (a) 13 Min (b) 15 min
(c) 19 min (d) 21 min

Q136. In a flight of 600 km, an aircraft was slowed down due to bad weather. Its average speed for the trip was reduced by 200 km/hr. and the time of flight increased by 30 minutes. The duration of flight is :

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

Q137. A water tank is two-fifth full. Pipe A can fill a tank in 10 minutes and pipe B can empty it in 6 minutes. If both the pipes are open, how long will it take to empty or fill the tank completely?

- (a) 9 min to empty (b) 6 min to fill
(c) 9 min to fill (d) 6 min to empty

Q138. $\frac{1}{1+a^{(n-m)}} + \frac{1}{1+a^{(m-n)}} = ?$

- (a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) 1 (d) a^{m+n}

Q139. Twelve children take sixteen days to complete a work which can be completed by 8 adults in twelve days. Sixteen adults started working and after three days ten adults left and four children joined them. How many days will they take to complete the remaining work?

- (a) 3 (b) 4
(c) 6 (d) 8

Q140. Three containers have their volumes in the ratio 3:4:5. They are full of mixtures of milk and water. The mixture contains milk and water in ratio 4:1, 3:1 and 5:2 respectively. The contents of all three containers are poured into a fourth container, the ratio of milk and water in the fourth container is :

- (a) 114:13 (b) 151:48
(c) 157:53 (d) 151:21

Q135. यदि एक रेलगाड़ी 40 किमी/घं की गति से चलती है तो वह अपने गंतव्य पर 11 मिनट देर से पहुंचती है। लेकिन यदि वह 50 किमी/घं की गति से चलती है तो केवल 5 मिनट ही देर होती है। रेलगाड़ी को अपनी यात्रा पूरी करने में सही समय कितना है ?

- (a) 13 मिनट (b) 15 मिनट
(c) 19 मिनट (d) 21 मिनट

Q136. 600 किमी की उड़ान में खराब मौसम के कारण एक विमान की गति धीमी हो गई। यात्रा के लिए उसकी औसत गति 200 किमी/घं कम हो गई और उड़ान का समय 30 मिनट बढ़ गया। उड़ान की अवधि है :

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

Q137. एक पानी की टंकी अपनी क्षमता के पाँच में से दो भाग ($\frac{2}{5}$) भरी हुई है। पाइप A उस टंकी को 10 मिनट में भर सकता है और पाइप B उसे 6 मिनट में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोले जाएँ, तो टंकी को पूरी तरह खाली या पूरी तरह भरने में कितना समय लगेगा ?

- (a) 9 मिनट खाली होने में (b) 6 मिनट भरने में
(c) 9 मिनट भरने में (d) 6 मिनट खाली होने में

Q138. $\frac{1}{1+a^{(n-m)}} + \frac{1}{1+a^{(m-n)}} = ?$

- (a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) 1 (d) a^{m+n}

Q139. 12 बच्चे किसी कार्य को 16 दिनों में पूरा करते हैं, जिसे 8 वयस्क 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 16 वयस्क कार्य शुरू करते हैं और 3 दिन बाद 10 वयस्क निकल जाते हैं और उनके साथ 4 बच्चे कार्य में जुड़ जाते हैं। शेष कार्य को पूरा करने में उन्हें कितने दिन लगेंगे ?

- (a) 3 (b) 4
(c) 6 (d) 8

Q140. तीन पात्रों के आयतन का अनुपात 3:4:5 है। ये पात्र दूध और पानी के मिश्रण से भरे हैं। मिश्रण में दूध और पानी क्रमशः 4:1, 3:1 और 5:2 है। तीनों पात्रों की सामग्री चौथे पात्र में डाली जाती है। चौथे पात्र में दूध और पानी का अनुपात है।

- (a) 114:13 (b) 151:48
(c) 157:53 (d) 151:21

Q141. Samant bought a microwave oven and paid 10% less than the original price. He sold it with 30% profit on the price he had paid. What percentage of profit did Samant earn on the original price?

- (a) 17% (b) 20%
(c) 27% (d) 32%

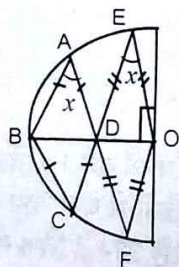
Q142. Two metallic right circular cones having their heights 4.1 cm and 4.3 cm respectively and the radii of their bases 2.1 cm each, have been melted together and recast into a sphere. Find the diameter of the sphere.

- (a) 4.1 cm (b) 4.2 cm
(c) 4.3 cm (d) None of these

Q143. The population of a town is increased from 1,75,000 to 2,62,500 in a decade. The average percent increase of population per year is

- (a) 4.37% (b) 5%
(c) 6% (d) 50%

Q144. Rhombus ABCD and Rhombus EDFO are drawn in a semicircle with centre O as shown in the figure. Find x .



- (a) 36° (b) 72°
(c) 18° (d) None of these

Q145. If $a + b + 2ab = 8$ then $a + b = ?$

- (a) 10 or 8 (b) 8 or -10
(c) -8 or -10 (d) cannot be determined

Q146. If $x + \frac{1}{x} = 3$, then $x^5 + \frac{1}{x^5}$ is equal to:

- (a) 123 (b) 83
(c) 92 (d) 112

Q141. सामंत ने एक माइक्रोवेव ओवन खरीदा और उसे मूल मूल्य से 10% कम में खरीदा। उसने इसे उस मूल्य पर 30% लाभ लेकर बेचा जो उसने चुकाया था। सामंत को मूल मूल्य पर कितने प्रतिशत लाभ हुआ?

- (a) 17% (b) 20%
(c) 27% (d) 32%

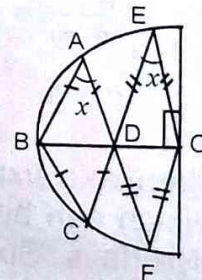
Q142. दो धातु के समकोण वृत्तीय शंकुओं की ऊँचाई क्रमशः 4.1 सेमी. और 4.3 सेमी हैं तथा दोनों के आधार की त्रिज्या 2.1 सेमी है। इन्हें पिघलाकर एक गोले में ढाल दिया गया है। गोले का व्यास ज्ञात करें।

- (a) 4.1 सेमी (b) 4.2 सेमी
(c) 4.3 सेमी (d) इनमें से कोई नहीं

Q143. किसी नगर की जनसंख्या एक दशक में 1,75,000 से बढ़कर 2,62,500 हो जाती है। प्रति वर्ष जनसंख्या में औसत प्रतिशत वृद्धि है।

- (a) 4.37% (b) 5%
(c) 6% (d) 50%

Q144. अर्धवृत्त (केन्द्र O) में समचतुर्भुज ABCD तथा समचतुर्भुज EDFO चित्रानुसार बनाये गए हैं। x ज्ञात करें।



- (a) 36° (b) 72°
(c) 18° (d) इनमें से कोई नहीं

Q145. यदि $a + b + 2ab = 8$ तब $a + b = ?$

- (a) 10 या 8 (b) 8 या -10
(c) -8 या -10 (d) बता नहीं सकते

Q146. यदि $x + \frac{1}{x} = 3$ तब $x^5 + \frac{1}{x^5}$ किसके बराबर है?

- (a) 123 (b) 83
(c) 92 (d) 112

Q147. The adjacent sides of a parallelogram are 36 cm and 27 cm in length. If the distance between the shorter side is 12 cm, then the distance between the longer side is :

- (a) 10 cm (b) 12 cm
(c) 16 cm (d) 9 cm

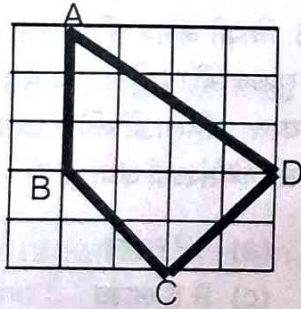
Q148. A well of inner diameter 14 m is dug to a depth of 15 m. Earth taken out of it has been evenly spread all around it to a width of 7 m to form an embankment. Find the height of embankment so formed.

- (a) 7m (b) 5m
(c) 14m (d) None of these

Q149. Let the largest possible right circular cone and largest possible sphere be fitted into two cubes of same length. Let C and S denote the volume of cone and sphere respectively, then which one of the following is correct ?

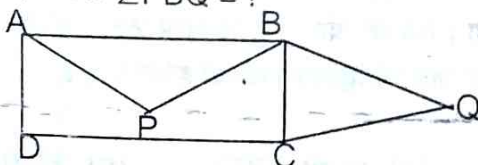
- (a) $C=2S$ (b) $S=2C$
(c) $C=S$ (d) $C=3S$

Q150. In the given figure, side of each square is 1 cm. The area in sq cm of the shaded part is :



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

Q151. In the given figure ABCD is a rectangle. If ABP and BCQ are equilateral triangles, then $\angle PBQ = ?$



- (a) 65° (b) 60°
(c) 75° (d) 90°

Q147. एक समान्तर चतुर्भुज की आसन्न भुजाएँ क्रमशः 36 सेमी और 27 सेमी लंबी हैं। यदि छोटी भुजा के बीच की दूरी 12 सेमी है, तो बड़ी भुजा के बीच की दूरी है :

- (a) 10 सेमी (b) 12 सेमी
(c) 16 सेमी (d) 9 सेमी

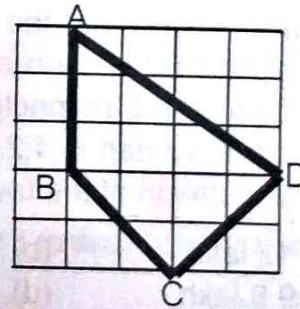
Q148. एक कुआँ जिसका आन्तरिक व्यास 14 मीटर है, 15 मीटर गहराई तक खोदा गया है। निकली हुई मिट्टी को कुएँ के चारों ओर 7 मीटर चौड़ाई में समान रूप से फैलाकर मेड़ (बंध) बनाई गई है। बनी हुई मेड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिये।

- (a) 7 मीटर (b) 5 मीटर
(c) 14 मीटर (d) इनमें से कोई नहीं

Q149. दो समान भुजा वाले घनों में क्रमशः सबसे बड़ा सम-वृत्तीय शंकु तथा सबसे बड़ा गोला अंतः स्थापित (फिट) किया गया है। शंकु तथा गोले के आयतनों को क्रमशः C और S माना गया है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

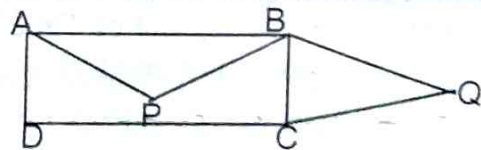
- (a) $C=2S$ (b) $S=2C$
(c) $C=S$ (d) $C=3S$

Q150. दी गई आकृति में प्रत्येक वर्ग की भुजा 1 सेमी है। छायांकित भाग का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) है :



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

Q151. दिये गये चित्र में ABCD एक आयत है। यदि ABP और BCQ समबाहु त्रिभुज हैं तो $\angle PBQ = ?$



- (a) 65° (b) 60°
(c) 75° (d) 90°

Q152. The average age of 5 sisters is 20 years. If the age of the youngest sister be 4 years. What was the average age of the group of sisters at the birth of the youngest sister ?

- (a) 25 years (b) 15 years
(c) 18 years (d) 20 years

Q153. An article passing through two hands is sold at a profit of 40% at the original cost price. If the first dealer makes a profit of 20%, then the profit percent made by the second is :

- (a) $15\frac{2}{3}\%$ (b) $16\frac{2}{3}\%$
(c) $13\frac{2}{3}\%$ (d) $11\frac{2}{3}\%$

Q154. Divide Rs 2602 between X and Y so that the amount of X after 7 years is equal to the amount of Y after 9 years, the interest being compounded at 4% per annum.

- (a) Rs 1500, Rs 1450
(b) Rs 1400, Rs 1350
(c) Rs 1415, Rs 1300
(d) Rs 1352, Rs 1250

Q155. In a town, 80% of the population are adults of which the men and women are in the ratio of 9:7 respectively. If the number of adult woman is 4.2 lakh, What is the total population of the town?

- (a) 12 lakh (b) 9.6 lakh
(c) 9.8 lakh (d) 11.6 lakh

Q156. A and B started a business by investing Rs 20,000 and Rs 25,000 respectively. After 4 months B left and C joined by investing Rs 15,000. At the end of the year, there was a profit of Rs 23,000. What is C's share in the profit ?

- (a) Rs 8000 (b) Rs 9000
(c) Rs 6000 (d) Rs 12,000

Q152. पाँच बहनों की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि सबसे छोटी बहन की आयु 4 वर्ष है, तो सबसे छोटी बहन के जन्म के समय बहनों के समूह की औसत आयु क्या थी ?

- (a) 25 years (b) 15 years
(c) 18 years (d) 20 years

Q153. एक वस्तु दो व्यापारियों के हाथों से होकर बिकती है और मूल क्रय मूल्य पर 40% का लाभ होता है, यदि पहले व्यापारी को 20% का लाभ होता है, तो दूसरे व्यापारी का लाभ प्रतिशत है :

- (a) $15\frac{2}{3}\%$ (b) $16\frac{2}{3}\%$
(c) $13\frac{2}{3}\%$ (d) $11\frac{2}{3}\%$

Q154. 2602 रुपये को X और Y के बीच इस प्रकार बाँटिए कि 7 वर्ष बाद X की राशि, 9 वर्ष बाद Y की राशि के बराबर हो, जब ब्याज की दर 4% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज हो।

- (a) रुपये 1500, रुपये 1450
(b) रुपये 1400, रुपये 1350
(c) रुपये 1415, रुपये 1300
(d) रुपये 1352, रुपये 1250

Q155. किसी नगर की 80% जनसंख्या वयस्क है, जिनमें पुरुष और महिलाएँ क्रमशः 9:7 के अनुपात में हैं। यदि वयस्क महिलाओं की संख्या 4.2 लाख है, तो नगर की कुल जनसंख्या क्या है ?

- (a) 12 लाख (b) 9.6 लाख
(c) 9.8 लाख (d) 11.6 लाख

Q156. A और B ने क्रमशः 20,000 रुपये तथा 25,000 रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। चार महीने बाद B ने व्यवसाय छोड़ दिया और C ने 15,000 रुपये का निवेश करके व्यवसाय में प्रवेश किया। वर्ष के अंत में कुल लाभ 23,000 रुपये हुआ। C का लाभ में हिस्सा कितना होगा ?

- (a) रुपये 8000 (b) रुपये 9000
(c) रुपये 6000 (d) रुपये 12,000

Q157. If $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$, then find the value of $\sqrt{1+x}$

- (a) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ (b) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$
(c) $2-\sqrt{3}$ (d) $2+\sqrt{3}$

Q158. The positive real numbers a, b, c satisfy.

$$\frac{a}{2b+1} + \frac{2b}{3c+1} + \frac{3c}{a+1} = 1$$

$$\& \frac{1}{a+1} + \frac{1}{2b+1} + \frac{1}{3c+1} = 2$$

What is the value of $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$

- (a) 10 (b) 12 (c) 15 (d) 16

Q159. If a, b, c > 0 then find

$$\frac{a}{2a+b+c} = \frac{b}{a+2b+c} = \frac{c}{a+b+2c}$$

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

Q160. What is the remainder when $(127^{97} + 97^{97})$ is divided by 32 ?

- (a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 7

Q161. $2^{25} + 2^{26} + 2^{27}$ is divisible by

- (a) 6 (b) 7 (c) 5 (d) 9

Q162. How many rational numbers are there between 3 and 5 ?

- (a) One (b) Three
(c) Infinite (d) None

Q163. If $a+b : b+c : c+a = 6 : 7 : 8$ and $a+b+c=14$, Then value of 'c' is

- (a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 14

Q164. If in a ΔABC , two medians BE and CF intersect each other at 90° then $AB^2 + AC^2 = ?$

- (a) $2 BC^2$ (b) $5 BC^2$
(c) $7 BC^2$ (d) $10 BC^2$

Q157. यदि $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ हो तो $\sqrt{1+x}$ का मान ज्ञात करो।

- (a) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ (b) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$
(c) $2-\sqrt{3}$ (d) $2+\sqrt{3}$

Q158. किसी धनात्मक वास्तविक संख्या a, b, c

$$\frac{a}{2b+1} + \frac{2b}{3c+1} + \frac{3c}{a+1} = 1$$

$$\text{और } \frac{1}{a+1} + \frac{1}{2b+1} + \frac{1}{3c+1} = 2$$

तो इसका मान बताएं $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$

- (a) 10 (b) 12 (c) 15 (d) 16

Q159. यदि a, b, c > 0 तब बताओ -

$$\frac{a}{2a+b+c} = \frac{b}{a+2b+c} = \frac{c}{a+b+2c}$$

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

Q160. जब $(127^{97} + 97^{97})$ को 32 से भाग देते हैं, तो शेषफल क्या होगा ?

- (a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 7

Q161. $2^{25} + 2^{26} + 2^{27}$ निम्न में से किस संख्या से विभाज्य है ?

- (a) 6 (b) 7 (c) 5 (d) 9

Q162. 3 और 5 के बीच कितनी परिमेय संख्याएँ हैं ?

- (a) एक (b) तीन
(c) अनंत (d) कोई नहीं

Q163. यदि $a+b : b+c : c+a = 6 : 7 : 8$ और $a+b+c=14$ तब 'c' का मान प्राप्त करें।

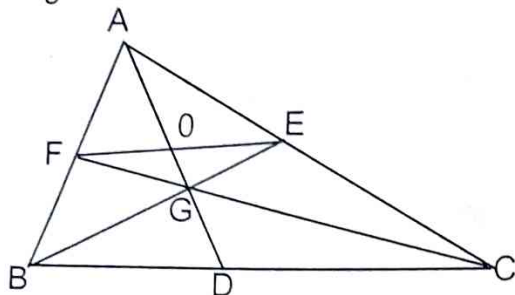
- (a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 14

Q164. यदि त्रिभुज ABC में माध्यरेखाएँ BE और CF आपस में 90° पर मिलती हैं, तो $AB^2 + AC^2 = ?$

- (a) $2 BC^2$ (b) $5 BC^2$
(c) $7 BC^2$ (d) $10 BC^2$

Direction: (Question 165 & 166) Read the undermentioned details and answer the questions:

In $\triangle ABC$, AD, BE and CF are medians meeting at G.



Q165. Area of $\triangle GEF$ is :

- (a) $\frac{1}{4}$ Area ($\triangle ABC$)
- (b) $\frac{1}{3}$ Area ($\triangle ABC$)
- (c) $\frac{1}{12}$ Area ($\triangle ABC$)
- (d) $\frac{1}{6}$ Area ($\triangle ABC$)

Q166. AO : OG : GD =

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

Q167. In $\triangle ABC$, right angled at C, D and E are two points on BC and AC respectively then $AD^2 + BE^2 = ?$

- (a) $DE^2 + AB^2$
- (b) $4 (DE^2 + AB^2)$
- (c) $5 (DE^2 + AB^2)$
- (d) None of these

Q168. If length of three medians of a triangle is 15 cm, 36 cm and 39 cm, then area of triangle is

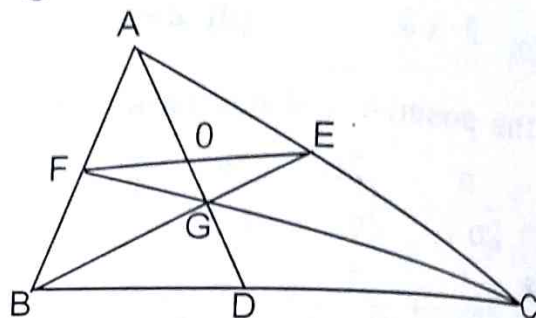
- (a) 250 cm^2
- (b) 360 cm^2
- (c) 400 cm^2
- (d) None of these

Q169. Find the area of an isosceles triangle whose equal sides are of length 17 cm and unequal side is 16 cm.

- (a) 100 cm^2
- (b) 110 cm^2
- (c) 120 cm^2
- (d) 130 cm^2

निर्देश : (प्रश्न 165 और 166) निम्नलिखित विवरण पढ़िये और प्रश्नों का उत्तर दीजिये -

त्रिभुज ABC में, AD, BE और CF माध्य रेखाएँ हैं, जो बिन्दु G पर मिलती हैं



Q165. $\triangle GEF$ का क्षेत्रफल है :

- (a) $\frac{1}{4}$ क्षेत्र ($\triangle ABC$)
- (b) $\frac{1}{3}$ क्षेत्र ($\triangle ABC$)
- (c) $\frac{1}{12}$ क्षेत्र ($\triangle ABC$)
- (d) $\frac{1}{6}$ क्षेत्र ($\triangle ABC$)

Q166. यदि AO : OG : GD =

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

Q167. त्रिभुज ABC में, जो C पर समकोणीय है, D और E क्रमशः भुजाओं BC और AC पर स्थित हैं। तब $AD^2 + BE^2 = ?$

- (a) $DE^2 + AB^2$
- (b) $4 (DE^2 + AB^2)$
- (c) $5 (DE^2 + AB^2)$
- (d) इनमें से कोई नहीं

Q168. यदि किसी त्रिभुज की तीनों माध्यरेखाओं की लंबाई 15 सेमी, 36 सेमी और 39 सेमी है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल है ?

- (a) 250 cm^2
- (b) 360 cm^2
- (c) 400 cm^2
- (d) इनमें से कोई नहीं

Q169. एक समद्विबाहु त्रिभुज की समान भुजाएँ 17 सेमी और असमान भुजा 16 सेमी लंबी है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

- (a) 100 cm^2
- (b) 110 cm^2
- (c) 120 cm^2
- (d) 130 cm^2

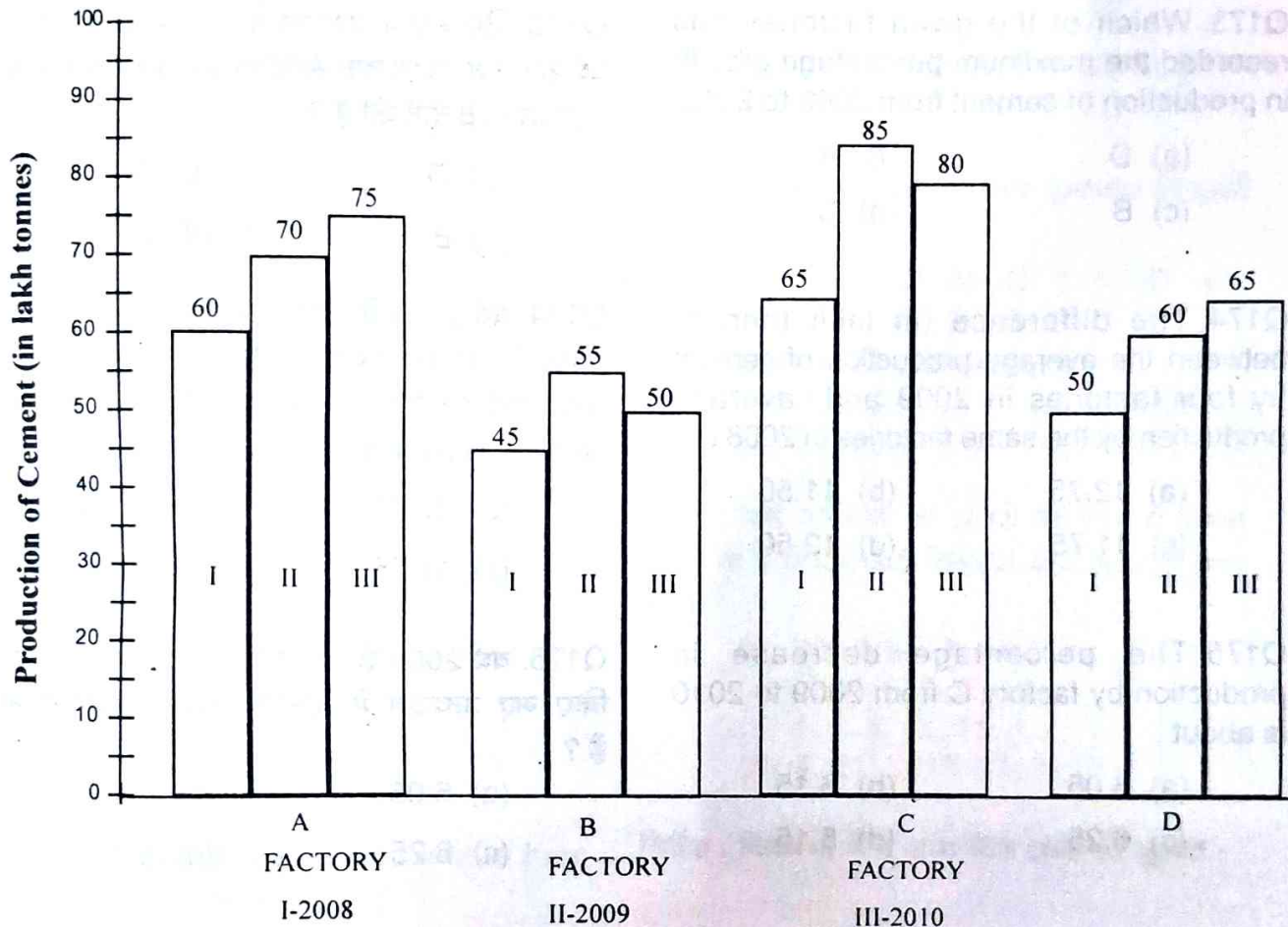
Directions (Q No. 170 to 175)

The Following graph shows the production of cement (in lakh tonnes) of four factories A, B, C and D over the years.

Study the graphs and answer the questions.

निर्देश : (प्रश्न 170 से 175)

निम्नलिखित ग्राफ चार कारखानों A, B, C और D में वर्षों के दौरान सीमेंट का उत्पादन (लाख टन में) दर्शाता है। ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों का उत्तर दें।



Q170. The percentage increase in production of cement by factory B from 2008 to 2009 is about :

- (a) 30.8 (b) 22.2
(c) 18.2 (d) 55.5

Q170. वर्ष 2008-2009 में कारखाना B द्वारा सीमेंट के उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि लगभग कितनी है ?

- (a) 30.8 (b) 22.2
(c) 18.2 (d) 55.5

Q171. The production of cement by factory B in 2009 and production of cement by factory D in 2010 together is what percent of production by factory A in 2008?

- (a) 200 (b) 50
(c) 100 (d) 150

Q171. वर्ष 2009 में कारखाना B द्वारा किए गए सीमेंट का उत्पादन और वर्ष 2010 में कारखाना D द्वारा किए गए सीमेंट का उत्पादन मिलाकर वर्ष 2008 में कारखाना A द्वारा किए गए उत्पादन का कितना प्रतिशत है ?

- (a) 200 (b) 50
(c) 100 (d) 150

Q172. Which of the four factories has recorded the maximum percentage growth in production of cement from 2008 to 2009?

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

Q173. Which of the given factories has recorded the maximum percentage growth in production of cement from 2009 to 2010.

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

Q174. The difference (in lakh tonnes) between the average production of cement by four factories in 2009 and average production by the same factories in 2008 is :

- (a) 12.75 (b) 11.50
(c) 11.75 (d) 12.50

Q175. The percentage decrease in production by factory C from 2009 to 2010 is about .

- (a) 6.05 (b) 6.15
(c) 6.25 (d) 5.15

Q172. दिए गए चारों कारखानों में से किस कारखाने ने वर्ष 2008 से 2009 तक सीमेंट के उत्पादन में अधिकतम प्रतिशत वृद्धि दर्ज की है ?

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

Q173. दिए गए कारखानों में से किस कारखाने ने वर्ष 2009 से 2010 तक सीमेंट के उत्पादन में अधिकतम प्रतिशत वृद्धि दर्ज की है ?

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

Q174. वर्ष 2009 में चारों कारखानों द्वारा किए गए सीमेंट के औसत उत्पादन और वर्ष 2008 में उन्हीं कारखानों द्वारा किए गए औसत उत्पादन के बीच का अंतर ज्ञात कीजिये ।

- (a) 12.75 (b) 11.50
(c) 11.75 (d) 12.50

Q175. वर्ष 2009 से 2010 तक कारखाना C द्वारा किए गए उत्पादन में प्रतिशत कमी लगभग कितनी है ?

- (a) 6.05 (b) 6.15
(c) 6.25 (d) 5.15

REASONING

Q176. In a certain code language, "CONGO" is written as "RZPRD" and "TREAT" is written as "UQGWX". How is "PHONE" written in that code language?

- (a) JNQIJ (b) KMQHK
(c) MKQKH (d) LLPIL

Q177. If B=2, MAT= 34, then JOGLEX=?

- (a) 70 (b) 71 (c) 72 (d) 73

Q178. Letters given in the first line have coded as in the second line.

X	C	Y	O	M	G	I	R	Q	V
8	4	1	6	2	0	9	3	5	7

How will the letters VGIXRM be coded ?

- (a) 709823 (b) 709835
(c) 709832 (d) 708635

Q179. If the letters of the English alphabet are serially numbered. One of the answer given below has a meaningful word hidden in it. Identify the answer-

- (a) 13, 8, 9, 17, 14, 22
(b) 1, 12, 7, 5, 2, 18, 1
(c) 1, 7, 5, 12, 18, 1
(d) 4, 21, 7, 18, 13, 1

Direction : Select the related words from the given alternatives.

Q180. String : Violin :: ? : Piano

- (a) Music (b) Tune
(c) Chord (d) Key

Direction : Select the related numbers from the given alternatives.

Q181. 111 : 89 :: 105 : ?

- (a) 95 (b) 115
(c) 85 (d) 100

Direction : Select the odd word from the given alternatives.

Q182. (a) ABJNM (b) QRTUZ
(c) IXYOQ (d) WFGOP

Q176. एक विशिष्ट कोड भाषा में "CONGO" को "RZPRD" लिखा जाता है तथा "TREAT" को "UQGWX" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "PHONE" को किस प्रकार लिखा जायेगा।

- (a) JNQIJ (b) KMQHK
(c) MKQKH (d) LLPIL

Q177. यदि B=2, MAT= 34 है तब JOGLEX=?

- (a) 70 (b) 71 (c) 72 (d) 73

Q178. अक्षरों को पहली पंक्ति तथा कूटभाषा को दूसरी पंक्ति में दिया गया है।

X	C	Y	O	M	G	I	R	Q	V
8	4	1	6	2	0	9	3	5	7

अक्षर VGIXRM की कूटभाषा क्या है ?

- (a) 709823 (b) 709835
(c) 709832 (d) 708635

Q179. यदि वर्णमाला के अक्षरों को क्रम में लिखा जाये, तो नीचे दिये गये विकल्पों में से अर्थपूर्ण शब्द ढूँढिये।

- (a) 13, 8, 9, 17, 14, 22
(b) 1, 12, 7, 5, 2, 18, 1
(c) 1, 7, 5, 12, 18, 1
(d) 4, 21, 7, 18, 13, 1

निर्देश : विकल्पों में से सम्बन्धित शब्द को चुनिये :

Q180. तार : वायलिन :: ? : पियानो

- (a) संगीत (b) सुर
(c) तार (d) कुंजी

निर्देश : विकल्पों में से सम्बन्धित संख्या को चुनिये :

Q181. 111 : 89 :: 105 : ?

- (a) 95 (b) 115
(c) 85 (d) 100

निर्देश : दिये गये विकल्पों में से विषम शब्द को छांटिये।

Q182. (a) ABJNM (b) QRTUZ
(c) IXYOQ (d) WFGOP

Q183. (a) IMX
(c) DHS

(b) GWK
(d) KOZ

Direction : Which number will replace the question mark (?) in the following series?

Q184. 1, 2, 4, 3, 9, 4, 16, 5, ??

(a) 6, 22 (b) 21, 97
(c) 25, 6 (d) 30, 8

Q185. 1, 2, 3, 14, 5, 34, 7, ??

(a) 68, 7 (b) 63, 9
(c) 60, 11 (d) 62, 9

Direction : Select the set of letters that when sequentially placed in the blanks of the given letter series will complete the series.

Q186. bca_b_aabc_a_caa

(a) cbab (b) bacc
(c) acab (d) bcbb

Direction : Find the missing numbers from the given alternatives.

Q187. 492

357

81?

(a) 7 (b) 6 (c) 15 (d) 9

Direction : Identify the correct response from the given premises stated according to the following symbols :

Q188. If - stands for $\div$, + stands for $\times$, $\div$ stands for - and $\times$ for +, which one of the following equation is correct-

(a) $30 - 6 + 5 \times 4 \div 2 = 27$
(b) $30 + 6 - 5 \div 4 \times 2 = 30$
(c) $30 \times 6 \div 5 - 4 + 2 = 32$
(d) $30 \div 6 \times 5 + 4 - 2 = 40$

Q189. A father's age is one year more than 5 times of his son's age. After 3 years, the father's age would be 2 year less than four times the son's age. Find the present age of the father.

(a) 30 years (b) 40 years
(c) 31 years (d) 29 years

Q183. (a) IMX
(c) DHS

(b) GWK
(d) KOZ

निर्देश : नीचे दी गयी श्रृंखला में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी ?

Q184. 1, 2, 4, 3, 9, 4, 16, 5, ??

(a) 6, 22 (b) 21, 97
(c) 25, 6 (d) 30, 8

Q185. 1, 2, 3, 14, 5, 34, 7, ??

(a) 68, 7 (b) 63, 9
(c) 60, 11 (d) 62, 9

निर्देश : अक्षरों के उस समूह का चयन करें जिन्हें दी गयी अक्षर श्रृंखला के खाली स्थानों में क्रमिक रूप से भरने पर श्रृंखला पूरी हो जायेगी।

Q186. bca_b_aabc_a_caa

(a) cbab (b) bacc
(c) acab (d) bcbb

निर्देश : विकल्पों में लुप्त संख्या ज्ञात करें।

Q187. 492

357

81?

(a) 7 (b) 6 (c) 15 (d) 9

निर्देश : सही उत्तर चुनें जो दिये गये चिन्हों के आधार पर सही हो।

Q188. यदि - का अर्थ है $\div$, + का अर्थ है $\times$, $\div$ का अर्थ है - और $\times$ का अर्थ है +, तो निम्न में से कौन सा समीकरण सही है।

(a) $30 - 6 + 5 \times 4 \div 2 = 27$
(b) $30 + 6 - 5 \div 4 \times 2 = 30$
(c) $30 \times 6 \div 5 - 4 + 2 = 32$
(d) $30 \div 6 \times 5 + 4 - 2 = 40$

Q189. एक पिता की उम्र अपने पुत्र की उम्र के 5 गुने से एक वर्ष ज्यादा है। 3 वर्ष बाद, पिता की उम्र पुत्र की उम्र के चार गुना से 2 वर्ष कम है। तो पिता की वर्तमान आयु ज्ञात करें।

(a) 30 years (b) 40 years
(c) 31 years (d) 29 years

Q190. The age of father is twice that of his son's at present age. After 5 years, the sum of their ages will be 85. How old are they now?

- (a) 40, 20 (b) 26, 76
(c) 60, 30 (d) 50, 25

Q191. Sanmitra starts from his house and walks 3 km travels north. Then he turns right and walks 2 km and then turns right and walks 5 km, then turns right and walks 2 km and then again turn right and walks 2 km. Which direction is he facing now?

- (a) North (b) South
(c) West (d) East

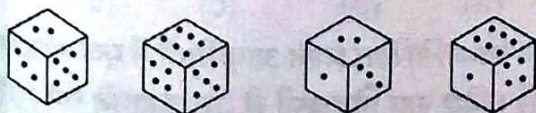
Q192. One evening Raja started to walk toward the sun. After walking a while, he turned to his right and again to his right. After walking a while, he again turned right. In which direction is he facing?

- (a) South (b) East
(c) West (d) North

Q193. If the 27th day of a month is Friday, which of the following will be the 4th day of that month?

- (a) Sunday (b) Saturday
(c) Wednesday (d) Friday

Q194. Four forms of a dice are shown below. In this dice which digit will be on the surface opposite to the digit 2?



- (a) 1 (b) 4
(c) 5 (d) 6

Q195. F is the brother of A, C is the daughter of A, K is the sister of F, G is the brother of C. Who is the uncle of G?

- (a) A (b) C
(c) F (d) K

Q190. पिता की आयु अपने पुत्र की वर्तमान आयु से दोगुनी है। 5 वर्ष बाद उनकी आयु का योग 85 होगा तो अब उनकी आयु क्या होगी ?

- (a) 40, 20 (b) 26, 76
(c) 60, 30 (d) 50, 25

Q191. संमित्रा अपने घर से चलना आरंभ करता है और उत्तर की ओर 3 किमी. जाता है। तब वह अपने दाएँ मुड़ता है और 2 किमी. चलता है और फिर वह अपने दाएँ मुड़ता है और 5 किमी. चलता है और पुनः दाएँ मुड़ता है तथा 2 किमी. चलता है, और पुनः दाएँ मुड़ता है तथा 2 किमी. चलता है। अब उसका मुंह किस दिशा में है ?

- (a) उत्तर (b) दक्षिण
(c) पश्चिम (d) पूरब

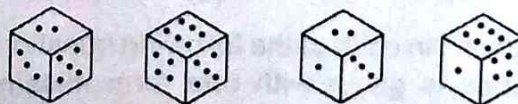
Q192. एक शाम को राजा सूर्य की ओर चलना आरंभ करता है और चलने के पश्चात् वह दाएँ मुड़ता है और पुनः दाएँ मुड़ता है और चलने के बाद वह फिर दाएँ मुड़ता है। अब उसका मुख किस दिशा में होगा ?

- (a) दक्षिण (b) पूर्व
(c) पश्चिम (d) उत्तर

Q193. यदि एक महीने का 27 वां दिन शुक्रवार है तो उस महीने का चौथा दिन कौन सा होगा ?

- (a) रविवार (b) शनिवार
(c) बुधवार (d) शुक्रवार

Q194. एक पांसे को चार स्थितियों में दिखाया गया है, इस पांसे में दो बिन्दु के विपरीत कितने बिन्दु होंगे ?

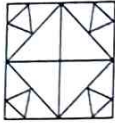


- (a) 1 (b) 4
(c) 5 (d) 6

Q195. F, A का भाई है। C, A की पुत्री है। K, F की बहन है। G, C का भाई है। G का चाचा कौन है ?

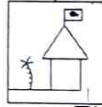
- (a) A (b) C
(c) F (d) K

Q196. How many triangles are there in this figure?

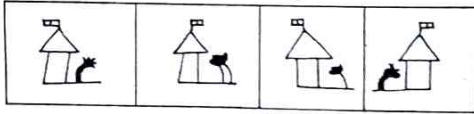


- (a) 24 (b) 26 (c) 28 (d) 20

Q197. Which answer figure is the exact mirror image of the given question figure.



Answer Figure



- (a) (b) (c) (d)

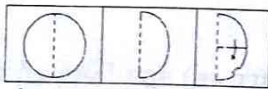
Direction : Find the correct option for the water images for the following questions.

Q198. absence

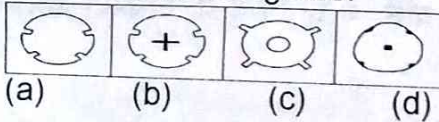
- (a) sqeence (b) sprauce
(c) sprance (d) sprance

Direction : A square transparent sheet with pattern is given. Figure out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the middle line shown.

Q199. Question Figures:



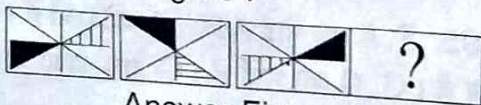
Answer Figures:



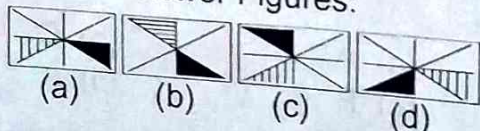
- (a) (b) (c) (d)

Direction : In each of the following questions, a series is given with one term missing. Choose the correct alternative from the given ones that will complete the series.

Q 200. Question Figure :

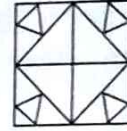


Answer Figures:



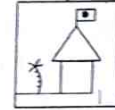
- (a) (b) (c) (d)

Q196. दिये गये चित्र में त्रिभुजों की संख्या कितनी है ?

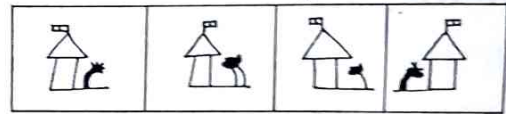


- (a) 24 (b) 26 (c) 28 (d) 20

Q197. दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन सी दी गई आकृति का सही प्रतिबिम्ब है ।



Answer Figure



- (a) (b) (c) (d)

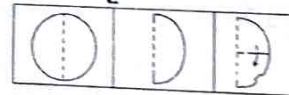
निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के लिए पानी में बनी छवियों के लिए सही विकल्प खोजें ।

Q198. absence

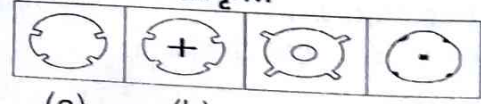
- (a) sqeence (b) sprauce
(c) sprance (d) sprance

निर्देश : नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाएँ अनुसार कागज को मोड़ने काटने खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा ?

Q199. प्रश्न आकृति



उत्तर आकृति



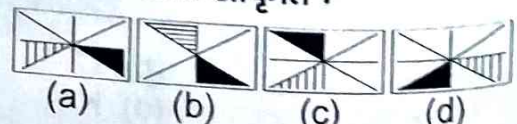
- (a) (b) (c) (d)

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न आकृतियों में एक श्रृंखला लुप्त है । दिए गए विकल्पों से उस आकृति को चुनें, जो श्रृंखला को पूर्ण करेगी ?

Q 200. प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृति :



- (a) (b) (c) (d)

DO NOT USE / FOR ROUGH WORK

see end of / FOR ROUGH WORK

AL