

समस्या समाधान आकलन

आदर्श प्रश्न पत्र

कक्षा- 11

परीक्षण पुस्तिका कोड

**P1**

अवधि:- दो घंटा

अधिकतम अंक- 90

यह परीक्षण पुस्तिका 20 पृष्ठों की है। इस पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कि ऐसा करने का निर्देश न मिले।

महत्वपूर्ण निर्देश:-

01. उत्तर पत्रक इस परीक्षण पुस्तिका के भीतर है। जब आपको इस परीक्षण पुस्तिका को खोलने का निर्देश दिया जाए, तब आप उत्तर पत्रक को बाहर निकाल लें तथा सावधानीपूर्वक सिर्फ नीले/काले बॉल पेन से पृष्ठ-2 में उपयुक्त विवरणों को भरें।
02. इस परीक्षण पुस्तिका के लिए परीक्षण पुस्तिका का कोड है 'P1'। परीक्षार्थी को सावधानीपूर्वक यह जाँच लेना चाहिए कि उत्तर-पत्रक के पृष्ठ-2 पर अंकित किया गया 'कोड' वही हो जो परीक्षण पुस्तिका का कोड हो। इस संबंध में किसी भी तरह की विसंगति होने पर परीक्षार्थी को तुरंत ही परीक्षक को इस विषय की जानकारी देनी चाहिए तथा उनसे उत्तर-पत्रक तथा परीक्षण-पुस्तिका दोनों को ही बदलने का आग्रह करना चाहिए।
03. यह परीक्षण-पुस्तिका 60 प्रश्नों की है, जिन्हें A, B, एवं C इन तीन खण्डों में विभाजित किया गया है। छात्रों से अपेक्षित है कि वे सभी तीन खण्डों का उत्तर दें। यहाँ खण्ड A में 24 प्रश्न हैं, खण्ड B में 18 प्रश्न हैं तथा खण्ड C में भी 18 प्रश्न हैं।

खण्ड- A: भाषायी आचार (प्रश्न संख्या 1 से 24 इनका उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी में दिया जा सकता है।

खण्ड- B: गुणात्मक तर्क शक्ति (प्रश्न 25 से 42)

खण्ड- C: मात्रात्मक तर्क शक्ति (प्रश्न 43 से 60)

04. सभी तीन खण्डों में बहुवैकल्पिक प्रश्न हैं। इनमें से कुछ प्रश्न गद्यांश आधारित MCQs हैं, जबकि अन्य स्वतंत्र या एकल रूप से प्रयुक्त होने वाले हैं। इनमें से प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प हैं, जिनमें से सिर्फ एक ही उत्तर सही है। परीक्षार्थी इनमें से सही विकल्प चुनें तथा उसे प्रश्न संख्या से संबद्ध उत्तर पत्रक में भरें।
05. प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को 1½ अंक प्राप्त होंगे। किसी भी प्रश्न के लिए नकारात्मक अंकन नहीं है और छोड़े गए प्रश्न के लिए कोई अंक नहीं है।
06. परीक्षार्थी को तब तक परीक्षा-कक्ष छोड़कर नहीं जाना चाहिए जब तक कि वह अपना उत्तर-पत्रक कार्यरत परीक्षक को न सौंप दे तथा उपस्थित-पत्र पर हस्ताक्षर न कर दे। ऐसे मामले, जिनमें परीक्षार्थी ने या तो परीक्षक को अपना उत्तर-पत्रक न सौंपा हो, उन्हें अनुचित मामले के रूप में देखा जाएगा।
07. परीक्षण के समाप्त होने पर परीक्षार्थी को कक्ष/हॉल में उत्तर-पत्रक, निरीक्षक को सौंपना ही चाहिए। परीक्षार्थी को परीक्षण पुस्तिका अपने साथ बाहर ले जाने की अनुमति है।
08. इस पृष्ठ पर विवरणों को भरने तथा उत्तर-पत्रक पर लिखने या अंकन के लिए सिर्फ नीले/काले बॉल पेन का प्रयोग करें।
09. परीक्षार्थी को यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि उत्तर-पत्रक मुड़े या क्षतिग्रस्त न हो।

10. परीक्षार्थियों को परीक्षा हॉल में उनके आचरणों के संबंध में सभी नियमों तथा कानूनों के तहत नियंत्रित या अनुशासित किया गया है। सभी अनुचित मामले भी बोर्ड के नियम तथा कानून के अंतर्गत ही होंगे।

पंजीकण संख्या : .....

परीक्षार्थी का नाम : .....

परीक्षार्थी का हस्ताक्षर : .....

परीक्षक का हस्ताक्षर : .....

## Section –A ( Language Conventions)

**निर्देश:** प्रश्न-पत्र के इस खण्ड में 24 प्रश्न हैं, जिनमें प्रश्नों की संख्या अंग्रेजी तथा हिन्दी भाषाओं में समान हैं। एक परीक्षार्थी से अपेक्षित है कि वह किसी भी एक भाषा (या तो अंग्रेजी भाषा में या हिन्दी में) के सभी 24 प्रश्नों का उत्तर दें।

### English Language Questions 1 to 24

**(Questions 1 to 8) Read the following passage carefully and select the most suitable option from each list according to the corresponding number in the passage.**

1

For Ananya, Mathematics was extremely hard to understand. In order to keep her results high enough to succeed and to satisfy her parents, Ananya attempted a number of strategies. The answer though was simple. She had to work constantly and dilajentley at applying the different formulas to a range of contexts. Often she was envious of her peers to whom comprehension came easily. However, at the end of the year, it seemed her relentless work was rewarded when her results put her amongst the leading scholars of her class.

- Q 1. Which of these would be the best word to use to replace the word 'extremely' as it is used in the passage above?
- 1) vastly
  - 2) mostly
  - 3) especially
  - 4) massively
- Q.2 Which of these is closest in meaning to 'strategies' as used in the passage above?
- 1) rules
  - 2) questions
  - 3) approaches
  - 4) instructions
- Q 3. Which of the following could replace 'answer' as used in the passage above?
- 1) reply
  - 2) puzzle
  - 3) solution
  - 4) explanation
- Q 4. Which of the following could replace 'though' as used in the passage above?
- 1) yet
  - 2) even so
  - 3) however

4) all the same

Q 5. Which of the following is the correct way to spell 'dilajentley'?

- 1) dilajently
- 2) diligently
- 3) dilejently
- 4) dilegently

Q 6. Which of these is closest in meaning to 'contexts' as used in the passage above?

- 1) ways
- 2) settings
- 3) numbers
- 4) situations

Q 7. Which of the following is closest in meaning to 'was envious of' as used in the passage above?

- 1) was jealous of
- 2) was resentful of
- 3) was bitter towards
- 4) was hostile towards

Q 8. Which of the following is the opposite in meaning to 'rewarded' as used in the passage above?

- 1) forfeited
- 2) punished
- 3) penalised
- 4) disadvantaged

**(Questions 9 to 12) This passage contains errors and an omission. Choose the correct option from the lists below to correct these errors and complete the passage.**

I entered into the compound, (9)  
\_\_\_\_\_ was surrounded by gloomy stone towers, (10)  
and realised I was alone and that I had to fend for yourself. (11)  
I had only the clothes on my back and a desired to see my family. (12)

Q9. Which word can be left out of this line without changing its meaning?

- 1) the
- 2) into
- 3) entered
- 4) compound

Q10. Which word correctly completes the sentence?

- 1) that
- 2) what
- 3) which
- 4) whom

Q11. Which word should replace 'yourself'?

- 1) I
- 2) me
- 3) mine
- 4) myself

Q12. Which word correctly replaces 'desired'?

- 1) desire
- 2) desires
- 3) desiring
- 4) desirable

**(Questions 13 to 16) Each of the numbered lines given below contains an error. Choose the correct option from the lists below to correct the corresponding error.**

Within recent years, experts in Kolkata (13)

had worried about high mercury levels in some fish species. (14)

High mercury levels can be dangerous muscle (15)

weakness and mental and emotional problems

such as depression are common symptoms. (16)

Q 13.

- 1) in
- 2) at
- 3) over
- 3) from

Q 14.

- 1) had become worried
- 2) have become worried
- 3) have become worried
- 4) had increased worrying

Q 15. This line needs:

- 1) a comma after the word dangerous.
- 2) an action word to make it a sentence.
- 3) a comma to link it to the next line to join two clauses together in the sentence.
- 4) a full stop to complete the first sentence and a capital to begin the next sentence

Q 16.

- 1) (such as depression)
- 2) "such as depression"
- 3) such as depression!
- 4) such as – depression

**(Questions 17 to 20) Complete this passage by selecting the most suitable word from each list to fill the corresponding gap.**

### **Cosmas Indicopleustes**

Cosmas was an ancient Greek merchant who made sea voyages to India . He described and sketched some of what he saw and his works (17) some of the earliest world maps.

He was given the name Indicopleustes, which means "Indian (18)".

Although there had been trade between the Roman Empire and India from as early as the first (19)

BC, Cosmas was one of the few individuals who had actually made the journey himself and, as such, is (20) of this name.

Q 17.

- 1) receive
- 2) contain
- 3) exclude
- 4) subsume

Q 18.

- 1) sailor
- 2) sketcher
- 3) emperor
- 4) merchant

Q 19.

- 1) age
- 2) time
- 3) century
- 4) instance

Q 20.

- 1) proud
- 2) worthy
- 3) boastful
- 4) honoured

**(Questions 21 to 24) Complete this passage by selecting the most suitable option from each list to fill the corresponding gap.**

The boat trip to Barren Island, \_\_ (21) \_\_ home to the only active volcano in India, was not pleasant.

Our battle with the waves \_\_ (22) \_\_ with a display of billowing white ash.

We could see remnants of black lava from the recent \_\_ (23) \_\_ that had spilled down to the water's edge.

Barren Island is a suitable name for the island given that it is home to a \_\_ (24) \_\_ of animal inhabitants.

Q 21.

- 1) what is
- 2) which is
- 3) what were
- 4) which were

Q 22.

- 1) is rewarded
- 2) are rewarded
- 3) was rewarded
- 4) were rewarded

Q 23.

- 1) outburst
- 2) eruption
- 3) occasion
- 4) destruction

Q 24.

- 1) limited number
- 2) plentiful supply
- 3) specific quantity
- 4) numerous amount

OR

भाषा (हिंदी) प्रश्न संख्या 1 से 24

निर्देश- निम्नलिखित प्रश्न संख्या 1 से 8 में सबसे सही विकल्प चुनिए-

1. 'राधिका में अदम्य साहस है।' वाक्य में रेखांकित शब्द है-
  - 1) विशेषण
  - 2) प्रविशेषण
  - 3) भाववाचक संज्ञा
  - 4) क्रिया
  
2. 'उस बच्चे को बुलाओ।' वाक्य में रेखांकित शब्द है-
  - 1) निश्चयवाचक सर्वनाम
  - 2) अनिश्चय वाचक सर्वनाम
  - 3) संकेतवाचक विशेषण
  - 4) सार्वनामिक विशेषण
  
3. 'मनीष पाँचवीं कक्षा में पढ़ती है।' वाक्य में ..... क्रिया है।
  - 1) सकर्मक
  - 2) अकर्मक
  - 3) प्रेरणार्थक
  - 4) द्विकर्मक
  
4. 'बच्चे तो गए थे, लेकिन तुम घर पर नहीं थे।' वाक्य में निपात है-
  - 1) थे
  - 2) पर
  - 3) तो
  - 4) नहीं
  
5. कौन-सा शब्द युग्म बाकी शब्द-युग्मों से भिन्न है -
  - 1) देश-विदेश
  - 2) आकाश-पाताल
  - 3) कंकड़-पत्थर
  - 4) दिन-रात
  
6. संयुक्त वाक्य का उदाहरण है-
  - 1) जिसने तुम्हारा यह हाल किया है, उसे बुलाओ।
  - 2) स्टेशन आया और मैं उतर गया।
  - 3) स्टेशन आते ही मैं उतर गया।
  - 4) ऐसा हाल करने वाले को बुलाओ।

7. 'दरबार में एक-एक कवि - ..... को सम्मानित किया गया।' वाक्य के रेखांकित शब्द के विपरीत लिंग वाले शब्द से वाक्य पूरा कीजिए -

- 1) लेखिका
- 2) कवयित्री
- 3) विदुषी
- 4) वीरांगना

8. 'वह पेड़ से गिर गया।' वाक्य के रेखांकित अंश कौन-सा कारक है?

- 1) करण
- 2) अपादान
- 3) कर्ता
- 4) संबंध

निर्देश- निम्नलिखित प्रश्न संख्या 9 से 16 में सबसे उचित विकल्प का चयन कीजिए-

9. राम के वनवास जाने पर अयोध्यावासी .....

- 1) भाव-उत्कृष्ट हो उठे
- 2) भाव-घनीभूत हो उठे
- 3) भाव-विह्वल हो उठे
- 4) भाव-विभोर हो उठे

10. समारोह में यज्ञ की ..... प्रज्वलित की गई।

- 1) आग
- 2) ज्वाला
- 3) अनल
- 4) अग्नि

11. 'अच्छा-अच्छा! बहुत हो गया। अब चुप करो।' वाक्य का रेखांकित अंश .....अर्थ की ओर संकेत करता है।

- 1) बहुत अच्छा
- 2) स्वीकृति
- 3) खीझना
- 4) रीझना



12. 'बगीचे में अचानक सामने आए साँप को देख राकेश उछल पड़ा।' वाक्य के रेखांकित अंश का अर्थ है-

- 1) खुश होना
- 2) भयभीत होना
- 3) आश्चर्यचकित होना
- 4) विचलित होना

13. सतीश में दूसरों की बात सुनने का धैर्य नहीं है। हमेशा अपनी बात कहता रहता है। इसे कहते हैं-

- 1) अपनी ढपली अपना राग
- 2) अपनी ढपली अपना गान
- 3) अपना गीत अपना साज
- 4) अपनी धुन अपना राग

14. मनुष्य अपने कर्मों से विधि के ..... को बदल सकता है।

- 1) लेख
- 2) विधान
- 3) भाग्य
- 4) विधाता

15. सुरेश बहुत कृतघ्न है। वाक्य में रेखांकित शब्द का अर्थ है-

- 1) उपकार को मानने वाला
- 2) उपकार को न मानने वाला
- 3) उपकार का बदला चुकाने वाला
- 4) उपकार का बदला न चुकाने वाला

16. हमें किसी की ..... नहीं करनी चाहिए।

- 1) अपेक्षा
- 2) निरपेक्षता
- 3) उपेक्षा
- 4) सापेक्षता

निर्देश- नीचे दिए गए अनुच्छेद को पढ़कर प्रश्न संख्या 17 से 24 में उचित विकल्प का चयन कीजिए-

अगर हमें किसी ऐसे (17)..... में जीना पड़े जिसमें (18)..... के बारे में कोई (19)..... हमें मिले ही नहीं, (20)..... क्या हो? अगर हम (21) ..... का हिसाब-किताब ही (22)..... दें तो? कितना ज़रूरी (23)..... है हमारे लिए समय (24)..... ज्ञान? ये कुछ ऐसे रोचक सवाल हैं जिनके जवाब तभी मिल सकते हैं जबकि हमारे पास ऐसा वातावरण उपलब्ध हो जो पूरी तरह से समय के संकेतों से मुक्त हो।

17. 1) स्थान  
2) कोठरी  
3) माहौल  
4) बस्ती

18. 1) मूल्य  
2) समय  
3) सवाल  
4) यहाँ

19. 1) पता  
2) खबर  
3) निशान  
4) संकेत

20. 1) तो  
2) पर  
3) अरे  
4) पता

21. 1) जगह  
2) समय  
3) सबका  
4) सभी

22. 1) गायब  
2) जोड़  
3) खो  
4) हटाया

23. 1) वाकई  
2) नहीं  
3) होते  
4) होता

24. 1) का  
2) की  
3) के  
4) पर

खण्ड - B गुणात्मक तर्क शक्ति पश्न संख्या 25 से 42

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर प्रश्न संख्या 25–30 तक सही उत्तर चुनें :-

**डैविड**

मैंने कुछ समय 'डैविड' को गैलेरिया डैल एकैडेमिया के अन्दर देखते हुए बिताया। इसे पत्थर के एक टुकड़े व संगमरमर से इतनी अच्छी तरह से तराशा गया है कि यह बिल्कुल जीवित मानव की तरह दिखता है कि आप मूर्ति की 'त्वचा' के नीचे नीले रंग की नसें देख सकते हैं। चाहे अन्दर जाने के लिए लम्बी कतार थी लेकिन प्रतीक्षा करना उचित लगा। मूर्ति से पहले उसकी तस्वीर देख लेने से दर्शक की भावनाओं में कोई कमी नहीं आती।

25. 'दर्शक की भावनाओं' वाली टिप्पणी को समझने के लिए पाठक को किस चीज का ज्ञान होना चाहिए?

- 1) मूर्ति एक मानव की है।
- 2) माइकलेंजलो एक बुत तराश था।
- 3) मूर्ति एक बहुत उत्कृष्ट कलाकृति है।
- 4) गैलेरिया डैल एकैडेमिया, फ्लोरेंस इटली में है।

26. निम्नलिखित वाक्यों में से कौन सा वाक्य इस गद्यांश का सार है :-

- 1) डैविड बहुत बड़ी भीड़ आकर्षित करता है।
- 2) डैविड अपने यश का अधिकारी है।
- 3) डैविड को संगमरमर के एक ही टुकड़े से तराशा गया है।
- 4) डैविड को गैलेरिया डैल एकैडेमिया में दर्शाया गया है।

27. लेखक ने इस गद्यांश में डैविड की व्याख्या कैसे की है?

- 1) जो तस्वीरें उसने देखी हैं उनको बताकर।
- 2) जैसे उस गैलरी में दिखाया गया है उसका वर्णन।
- 3) उसकी छवि को विस्तार से बताया गया है।
- 4) जितना समय उसने मूर्ति को देखने में लगाया, उस पर टिप्पणी करके।

28. दूसरा वाक्य बताता है कि लेखक ने किसकी प्रशंसा की है :

- 1) बुत तराश ने कौन से औजार इस्तेमाल किए।
- 2) बुत तराश में पहले से योजना बनाने की योग्यता थी।
- 3) महान कला के लिए मानव शरीर प्रेरणा स्वरूप।
- 4) पहले से ही मूर्ति के चित्र देखने का अवसर।

29. कला के किस पहलू को लेखक ने महत्व दिया है?

- 1) यथार्थवाद
- 2) पुनरावृत्ति
- 3) अमूर्तवाद
- 4) प्रतीकवाद

30. आखिरी वाक्य निम्नलिखित में से किस विचार से मिलता है?

- 1) न्याय अंधा है।
- 2) देखने में ही विश्वास है।
- 3) जो देखा उसके आधे में विश्वास।
- 4) मूल वस्तु पुनर्निर्मित से अच्छी है।

निम्न गद्यांश को पढ़कर प्रश्न संख्या 31–36 के उत्तर दीजिए :-

“बैटसी आंटी, स्वतंत्रता की नई घोषणा होने वाली है।”

“भगवान हमें आशीर्वाद दें। बच्चे तुम क्या चाहते हो?”

केक को अँवन में तेजी से रखते हुए बूढ़ी औरत ने हैरान होकर कहा।

“मेरा अर्थ है कि अब मैं बड़ी हो गई हूँ। मैं अपना ध्यान खुद रखूंगी और किसी पर बोझ नहीं बनूंगी। अंकल चाहते हैं कि मैं उनके रास्ते से हट जाऊँ, वह सोचते हैं कि मुझे अब जाना चाहिए और वह जल्दी ही इस बात को कह भी देंगे, मैं उस समय की प्रतीक्षा नहीं करना चाहती परन्तु परी कथा के लोगों की तरह विश्व भ्रमण करके अपनी किस्मत आजमाना चाहती हूँ। मैं जानती हूँ कि मैं ऐसा कर सकती हूँ।”

अपनी बात को कहते हुए क्रिस्टी आटा ऐसे गूँथ रही थी जैसे वह अपने भविष्य को निर्मित कर रही है। अपने शांत चेहरे पर हैरानी के भाव लाते हुए आँटी उसे सुन रही थीं।

निर्णयात्मक ढंग से एक जोर लगाते जैसे ही लड़की रुकी, बूढ़ी औरत बोली, “अब तुम्हारे दिमाग में कौन सा बेकार विचार आया है?”

31. क्रिस्टी की ‘स्वतंत्रता की घोषणा’ का क्या अर्थ है?

- 1) अंकल की क्रिस्टी को घर छोड़ने के लिए मजबूर करने की योजना।
- 2) क्रिस्टी की अपने भविष्य पर नियंत्रण की इच्छा।
- 3) राष्ट्र के राजनैतिक ढाँचे को बदलने की योजना।
- 4) आँटी बैटसी की आज्ञा पालन की आशा रखने पर क्रिस्टी की निराशा।

32. क्रिस्टी की घोषणा पर आँटी की प्रथम प्रतिक्रिया :

- 1) गुस्सा
- 2) जिज्ञासा
- 3) हैरानी
- 4) चिन्ता

33. क्रिस्टी परी कथा को क्या मानती है?

- 1) वे सकारात्मक प्रेरणा देती हैं।
- 2) वे मनोरंजन का साधन हैं।
- 3) वे नैतिक शिक्षा देती हैं।
- 4) वे विश्व को एक कल्पनात्मक रूप देती हैं।

34. जिस ढंग से क्रिस्टी आटा गूँथती है वह क्रिस्टी की कौन सी बात दर्शाता है?

- 1) दृढ़ निश्चय
- 2) अधीरता
- 3) उत्सुकता
- 4) विरोध

35. आँटी बैटसी का कैसा स्वभाव है?

- 1) शांत
- 2) कठोर
- 3) परेशान
- 4) तनावग्रस्त

36. कौन सा शब्द आखिरी भाग में बताए 'निर्णयात्मक' शब्द से मिलता-जुलता है?

- 1) आखिरी
- 2) संक्षिप्त
- 3) केन्द्रित
- 4) जानबूझ कर

37. परी अपने दोस्तों को बताती है कि वह फ्रेंच फिल्में पसन्द करती है।

निम्नलिखित में से कौन सा वाक्य उसके कथन को अच्छी तरह से दर्शाता है?

- 1) उसने एक ही फिल्म चार सिनेमाघरों में देखी है।
- 2) उसने चार अलग-अलग फिल्में एक ही सिनेमाघरों में देखी है।
- 3) उसने चार फ्रेंच रोमांटिक फिल्में चार सिनेमाघरों में देखी है।
- 4) उसने एक ही अभिनेत्री की चार अलग-अलग फिल्में देखी है।

38. सम्बन्ध ढूँढिए :-

**पुलिस अफसर : बैज -**

निम्न में से कौन सा वही सम्बन्ध दर्शाता है?

- 1) टोपी : नर्स
- 2) जनरल : सितारे
- 3) डॉक्टर : सिरिज
- 4) आग बुझाने वाला : हॉज

39. . पुर्तगाल के लोग

पुर्तगाल की जनसंख्या लगभग 10 मिलियन है। जनसंख्या घनत्व सबसे ज्यादा राजधानी लिसबन और उसके आसपास के इलाकों में है जहाँ 1.9 मिलियन लोग रहते हैं। दूसरे स्थान पर उत्तर में ओपरतो है। साधारणतया ज्यादा लोग देश के तटीय इलाकों में रहते हैं।

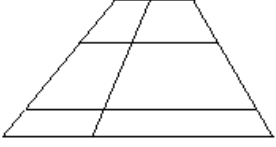
कौन से चित्र इस गद्यांश में लिखी सूचना को स्पष्ट रूप से बता सकते हैं?

- 1) पुर्तगाल क्षेत्र का चित्र
- 2) शहर के लोगों का चित्र
- 3) यूरोप का मानचित्र पुर्तगाल को दर्शाते हुए
- 4) शहर और कस्बे के लोगों की संख्या का पाई ग्राफ

40. "अधिकतर लोग उतने खुश होते हैं। जितना कि वह मन बना लेते हैं।" इस वाक्य में खुशी का अर्थ है कि :
- 1) खुशी को पूर्णतया मापना सम्भव नहीं है।
  - 2) कुछ लोगों के लिए यह कठिन फैसला है।
  - 3) यह सचेत बौद्धिक प्रयत्न का फल है।
  - 4) यह परिस्थिति से नहीं, दृष्टिकोण से निर्धारित होता है।
41. कथन – 'इंजन कार का एक हिस्सा है' – इंजन : कार दर्शाया जा सकता है – ऐसा संबंध कौन सा युग्म उचित रूप से बताता है?
- 1) इमारत : बालकनी
  - 2) कलाकृति : संग्रहालय
  - 3) भूगोल : पर्वत
  - 4) प्रतियोगिता : प्रतियोगी
42. पार्थिक चिंतन तब होता है जब किसी समस्या का समाधान अद्भुत ढंग से हो – राज को एक महत्वपूर्ण नौकरी के लिए साक्षात्कार के लिए सलवट रहित कमीज चाहिए। इनके से कौन-सा उदाहरण पार्थिक चिंतन को बताता है?
- 1) टी शर्ट पहनना
  - 2) ठंडी टूटी इस्तरी का प्रयोग करना
  - 3) तलने के बर्तन का इस्तरी की तरह इस्तेमाल करना
  - 4) कमीज पहन कर उसको हाथों से फैलाकर ठीक करना।

खण्ड -C मात्रात्मक तर्क शक्ति प्रश्न संख्या 43 से 60

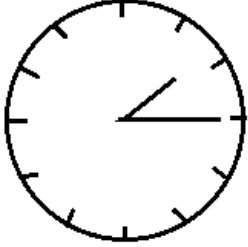
43. नीचे दिए गए चित्र में केवल क्षैतिज रेखाएं समानान्तर हैं। इस चित्र में और कोई समानान्तर रेखाएं नहीं हैं।



चित्र में कितने समलम्ब दर्शाये गये हैं?

- 1) 12
- 2) 16
- 3) 18
- 4) 20

44. सना अपनी घड़ी को उल्टा पहनना पसंद करती है।



वह एक फिल्म देखना चाहती है जो आधे घण्टे बाद शुरू होने वाली है। फिल्म कितने बजे शुरू होगी?

- 1) 13 : 45
- 2) 18 : 15
- 3) 19 : 45
- 4) 20 : 15

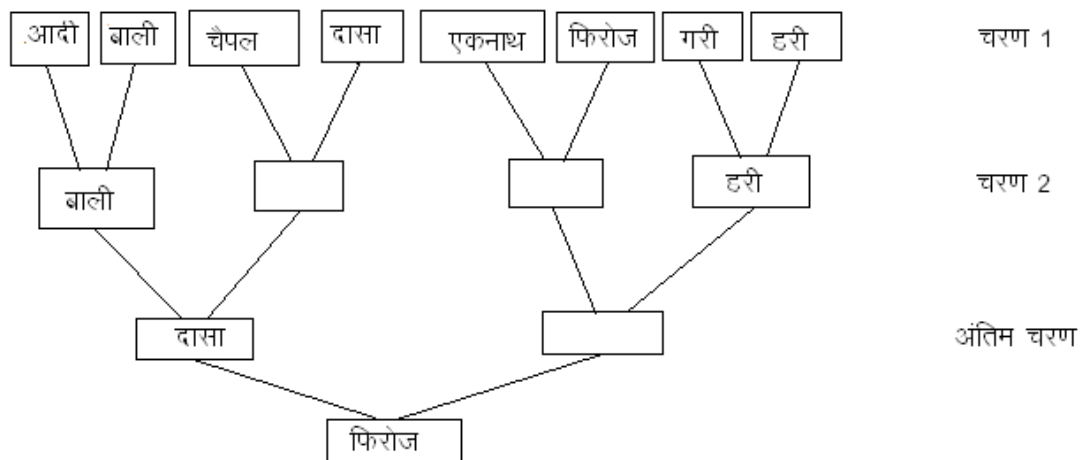
45. रवि रेत, सीमेंट और पानी का मिश्रण बना रहा है। वह 10 किग्रा रेत में 6 किग्रा सीमेंट और 4 लिटर पानी मिलाता है। निम्न में से कौन सा कथन सही नहीं है?

- 1) पानी मिश्रण का 20 प्रतिशत है।
- 2) रेत, सीमेंट और पानी का अनुपात 5 : 2 : 3 है।
- 3) 30 किग्रा मिश्रण बनाने के लिए रवि को 9 किग्रा सीमेंट की आवश्यकता होगी।
- 4) यदि वह 4.5 किग्रा सीमेंट प्रयोग करता है तो उसे 3 लिटर पानी की आवश्यकता वें

46. आरूष 8 बजे सुबह पढ़ने बैठता है। उस समय सूर्य का उन्नयन कोण  $15^\circ$  था। जब वह पढ़ चुका तो सूर्य का उन्नयन कोण  $55^\circ$  था। आरूष कितने घण्टे पढ़ा?

- 1) 40 मिनट
- 2) 1 घंटा 20 मिनट
- 3) 2 घंटे 23 मिनट
- 4) 2 घंटे 40 मिनट

47. एक पम्प जमीन के पानी को भूस्तर तक लाता है। पानी के बहाव को लीटर प्रति मिनट में मापा गया। पम्प 18 लीटर की बाल्टी को 7 सेकेण्ड में भरता है। पम्प का बहाव निम्न में से किसके नजदीक है?
- 1) 23 लीटर प्रति मिनट
  - 2) 126 लीटर प्रति मिनट
  - 3) 144 लीटर प्रति मिनट
  - 4) 150 लीटर प्रति मिनट
48. 40 ग्राम नमक 20 लीटर पानी में घोला गया। इसमें से 10 लीटर विलयन को बाहर निकाल कर उसमें 10 लीटर पानी और मिलाया गया। अब विलयन में नमक की सांद्रता कितनी है?
- 1) 0.5 g/L
  - 2) 1 g/L
  - 3) 1.33 g/L
  - 4) 2 g/L
49. आठ विद्यार्थियों ने नॉक आउट टेबल टेनिस प्रतियोगिता में भाग लिया।



- पहले चरण में आदी और बाली खेले और बाली जीता। आदी तब प्रतियोगिता से बाहर हुआ। निम्न में से कौन सा कथन सही नहीं है?
- 1) फिरोज और दासा अंतिम चरण में खेले।
  - 2) हरी, गरी से जीता और फिरोज से हार गया।
  - 3) दासा, चैपल से जीता और फिरोज से हार गया।
  - 4) बाली, चैपल, फिरोज और हरी ने पहला चरण जीता।
50. एक सुबह बीना ने इंटरनेट से गाने डाऊनलोड किये। इससे उसके गानों में 50% की बढ़ोत्तरी हुई, लेकिन दोपहर में एक वायरस ने उसके कुल गानों के 50% नष्ट कर दिया। यदि अब बीना के पास 300 गाने हैं तो कुल कितने गाने थे?
- 1) 200
  - 2) 300
  - 3) 400
  - 4) 600



51. एक त्रीएथेलान दौड़ में तीन इवेन्ट होते हैं :- तैराकी, साइकिल रेस ओर दौड़। इस त्रीएथेलॉन में तीन प्रतिभागी थे जिन्होंने 1 किमी, तैराकी, 100 किमी साइकिल रेस तथा 24 किमी दौड़ लगाई। उनकी लगभग औसत चाल सभी इवेन्ट के लिए निम्न सारणी में दर्शाया गया है :-

	तैराकी	साइकिल रेस	दौड़
A	5 km/h	40 km/h	12 km/h
B	2 km/h	50 km/h	10 km/h
C	4 km/h	40 km/h	12 km/h

A, B और C ने किस क्रम में दौड़ को समाप्त किया?

- 1) A, B, C
- 2) B, A, C
- 3) C, B, A
- 4) A, C, B

52. मंगलवार को रषीद घर से स्कूल की ओर 12 km/h की औसत चाल से गया और 15 मिनट देर से पहुँचा। बुधवार को वह 18 km/h की औसत चाल से चलकर स्कूल 10 मिनट जल्दी पहुँच गया। रषीद स्कूल से कितनी दूर रहता है?

- 1) 4.2 km
- 2) 8.5 km
- 3) 9 km
- 4) 15 km

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर प्रश्न संख्या 53 से 56 तक के उत्तर दीजिए :-

### घूर्णन में

केवल दिन में सूर्य की चाल और रात्रि में आसमान में तारों का स्थान बदलना यह महसूस कराता है कि पृथ्वी घूम रही है। जबकि तुम पृथ्वी की सतह पर स्थिर खड़े हो फिर भी वह सतत स्वयं 1700 km/h की चाल से गतिमान है। इस दर पर हमारा ग्रह अपने अक्ष पर पूरा एक चक्र 23 घंटे 56 मिनट में एक स्थिर तारे के सापेक्ष पूरा करता है। इस समय अंतराल को अंतरिक्ष वैज्ञानिक नक्षत्र दिवस कहते हैं। यह हमारे सौर दिवस जो कि 24 घंटे है, से थोड़ा की कम है। सौर दिवस दो क्रमागत दोपहर के बीच का समय है। इन दोनों दिवसों में अंतर इसलिए है क्योंकि पृथ्वी जब अपने अक्ष पर पूरा एक घूर्णन समाप्त करती है तब वह तारा फिर से अक्ष के एकदम सिरे पर आ जाता है परन्तु इस दौरान पृथ्वी सूर्य की परिक्रमा करते हुए अपने कक्ष में  $0.986^\circ$  और आगे निकल जाती है। इस परिणामस्वरूप नक्षत्र दिवस के अंत पर पृथ्वी को  $0.986^\circ$  और घूमना पड़ता है जब तक सूर्य सिरे पर फिर से न आ जाए। इस दौरान चार मिनट का समय अधिक लगता है।

ग्रहों की अपने अक्ष पर घूमने की दर बहुत से कारकों पर निर्भर करती है। बुध जो कि सूर्य के सबसे समीप है, वह पृथ्वी से धीमी गति से सूर्य की परिक्रमा करता है क्योंकि सूर्य का अत्यंत प्रभावशाली गुरुत्वाकर्षण बल उसे अपनी ओर खींचता है। बुध ग्रह पर सौर दिवस, पृथ्वी पर 58 दिवस के बराबर होता है। चन्द्रमा के ज्वारीय प्रभाव के कारण हमारी पृथ्वी की घूर्णन की दर भी कम हो गई है। वैज्ञानिकों द्वारा यह पाया गया है कि पृथ्वी का सौर दिवस हजार वर्षों में एक सेकेण्ड बढ़ रहा है।

53. निम्न में कौन सा कथन सही है?

- 1) सूर्य पृथ्वी की घूर्णन दर को बढ़ा रहा है।
- 2) हमारी घड़ियाँ सौर दिवस पर आधारित हैं क्योंकि यह अधिक सरल है।
- 3) नक्षत्र दिवस पृथ्वी पर सौर दिवस से लम्बा है।
- 4) हमारे सौर परिवार में सभी ग्रहों का नक्षत्र दिवस बराबर है।

54. यदि पृथ्वी की घूर्णन गति कम हो जाए तो क्या होगा?

- 1) रात दिन से अधिक लंबी होगी।
- 2) सौर दिवस नक्षत्र दिवस से छोटा होगा।
- 3) नक्षत्र दिवस व सौर दिवस दोनों बड़े हो जाएंगे।
- 4) दिन रात्रि की अपेक्षा अधिक घंटों तक प्रकाशमान रहेगा।

55. शुक्र ग्रह की सूर्य के इर्द गिर्द परिक्रमा की दिशा और घूर्णन की दिशा विपरीत है, इसलिए :-

- 1) इसका नक्षत्र दिवस सौर दिवस से लम्बा है।
- 2) इसका सौर दिवस, नक्षत्र दिवस से लम्बा है।
- 3) इसके नक्षत्र दिवस की लम्बाई लगातार बदल रही है।
- 4) इसके नक्षत्र दिवस और सौर दिवस की लम्बाई बराबर है।

56. बुध 11 km/h की चाल से घूमता है। इसलिए बुध ग्रह की परिधि लगभग ----- है।

- 1) 1 550 km.
- 2) 9 200 km.
- 3) 12 100 km.
- 4) 15 600 km.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर 57-60 प्रश्नों के उत्तर दें :-

### बिट्स और बाइट्स

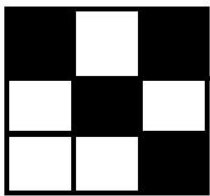
यद्यपि मनुष्य अंकों और अक्षरों के द्वारा संचार करता है, कम्प्यूटर और दूसरे डिजिटल उपकरणों में संचार के लिए बाइनरी सिस्टम का प्रयोग किया जाता है। बाइनरी में बाई का अर्थ "दो" होता है इसलिए यह प्रणाली दो विकल्पों 0 और 1 पर आधारित है।

बाइनरी प्रणाली में 'बिट्स' और 'बाइट्स' का इस्तेमाल होता है। एक बिट के दो ही मान हो सकते हैं :- '0' और '1'। एक बाइट '8' बिट का होता है। एक औसत टेक्स्ट फाईल में लगभग 100 किलो बाइट्स होते हैं (100000 बाइट्स या 800000 बिट्स)। जबकि एक टी वी शो जो कि इंटरनेट से डाउनलोड हो कई गिगाबाइट्स (1 000 000 000 bytes) का होता है।

कम्प्यूटर प्रासेसर एक सेकेण्ड में अरबों गणनाएं करता है। प्रत्येक गणना जिसका आधार दस है और दस डिजिट (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) का मेल है को बाइनरी कोड जिसका आधार '2' है और जिसकी घात '2' है में बदला जाता है। इसका परिणाम यह है कि सभी मान '0' और '1' के क्रम में मिल जाते हैं जैसा कि निम्न सारणी में देखा जा सकता है कि कैसे आधार '10' वाले अंकों को 4 बिट्स वाली कोडिंग में बदला जाता है। ज्यादा बड़े अंकों के लिए ज्यादा बिट्स की आवश्यकता होती है।

आधार 10 वाले अंक	परिणामस्वरूप बाइनरी कोड
0	0000
1	0001
2 or (2 <sup>1</sup> )	0010
3	0011
4 or (2 <sup>2</sup> )	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8 or (2 <sup>3</sup> )	1000
9	1001
10	1010
11	1011
12	1100

बाइनरी का इस्तेमाल इमेज की कोडिंग में भी किया जाता है जिसमें नेटवर्क के द्वारा उसका संचार होता है। इमेज को सबसे पहले छोटे-छोटे वर्गों में विभाजित किया जाता है। जो वर्ग गहरे काले होते हैं उन्हें '0' मान दिया जाता है और जो हल्के या सफेद होते हैं उन्हें '1' मान दिया जाता है। प्रत्येक वर्गों की पंक्ति को बिट्स के क्रम में दर्शाया जाता है जैसे कि नीचे दिखाया गया है।



इमेज का वर्गों में विभाजन

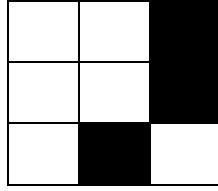
0	1	0
1	0	1
1	1	0

वर्गों का बिट्स में परिवर्तन

010 101 110

बिट्स की पंक्तियों का क्रमों में परिवर्तन तथा नीचे का स्थान प्रत्येक पंक्ति के मानों का अलग करता है।

57. नीचे दी गई इमेज से कौन सा बाइनरी क्रम बनेगा?



- 1) 110 110 101
- 2) 000 001 110
- 3) 001 001 010
- 4) 111 110 001

58. सारणी में दिए गए उदाहरण के अनुसार 13 का बाइनरी कोड क्या होगा?

- 1) 1101
- 2) 1110
- 3) 1111
- 4) 10001

59. इनमें से कौन सा अंक बाइनरी कोड में 10000 के द्वारा दर्शाया जायेगा?

- 1) 14
- 2) 16
- 3) 18
- 4) 20

60. बाइनरी कोड के अनुसार निम्न दो बाइनरी अंकों 0110 और 0101 का योग क्या होगा?

- 1) 0211
- 2) 0111
- 3) 1011
- 4) 110101