

# पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षा (कक्षा 8 वीं), मे 2021

बैठक क्र.

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

संच



0 3 1 1

पेपर क्र. - I

माध्यम : हिन्दी

वेळ : 11:00 ते 12:30

पृष्ठ : 32

प्रथम भाषा व गणित

एकूण गुण : 150

प्रश्नपत्र हल करने से पहले कृपया नीचे दिये गए निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें :

- (1) इस प्रश्नपत्र के दो भाग हैं। जिसमें से भाग - I में प्रथम भाषा विषय से संबंधित 1 से 25 और भाग II में गणित विषय से संबंधित 26 से 75 प्रश्न पूछे गए हैं। सभी 75 प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
- (2) प्रत्येक प्रश्न 2 अंक के लिए है।
- (3) प्रश्नपत्र हल करने के लिए कुल 90 मिनट का समय दिया जाएगा।
- (4) उत्तर देने के लिए स्वतंत्र उत्तरपत्रिका दी जाएगी। प्रत्येक प्रश्न क्रमांक के सामने चार विकल्प के लिए क्रमानुसार दीर्घवृत्त दिए गए हैं। जिनमें से सही उत्तर - विकल्प के दीर्घवृत्त को नीचे दिए गए उदाहरणानुसार भरें।  
उदा. प्रश्न क्र. 6 का सही उत्तर विकल्प क्र. 2 है, तो आगे दिए अनुसार उत्तर भरें।  
प्रश्न क्र. 6 

①	●	③	④
---	---	---	---
- (5) नीचे दिये गए उदाहरण के अनुसार अंकित किए गए उत्तर स्वीकार्य नहीं किए जायेंगे। इस प्रकार अंकित किए गए प्रश्न के उत्तर को 'शून्य' अंक दिए जायेंगे। 

ⓧ	②	●	ⓧ
---	---	---	---
- (6) प्रश्नपत्र में लगभग 20% प्रश्न ऐसे होंगे जिनके 4 उत्तर - विकल्प में से दो विकल्प सही होंगे। वे दो विकल्प अंकित करना अनिवार्य है। जिसके लिए प्रश्नों के सामने कोष्ठक में 'दो सही विकल्प चुनें' ऐसा निर्देश दिया होगा।
- (7) 'दो सही विकल्प चुनें' ऐसे निर्देश के अतिरिक्त अन्य किसी भी प्रश्न के लिए एक से अधिक दीर्घवृत्त को भरने या चिन्हांकित करने पर उस उत्तर को स्वीकार्य नहीं किया जाएगा।
- (8) एक बार अंकित किए गए उत्तर दोबारा बदले नहीं जा सकते।
- (9) विकल्प के उत्तर अंकित करने के लिए केवल काले और नीले रंग के बॉलपेन का ही इस्तेमाल करें। पेन्सिल से अंकित उत्तर स्वीकार्य नहीं किए जायेंगे।
- (10) प्रश्नपत्र के प्रत्येक पृष्ठ के नीचे और अंतिम पृष्ठ पर कच्चे काम (Rough work) के लिए खाली जगह है, वहीं कच्चा काम (Rough work) करें।
- (11) परीक्षा की अवधि मर्यादित होने के कारण यदि किसी प्रश्न का उत्तर आपको नहीं पता हो तो आगे के प्रश्न हल करें। अंत में समय बचने पर रह गए प्रश्नों के लिए पुनः प्रयास करें।
- (12) किसी प्रश्न में त्रुटि/गलती परिलक्षित होने पर पर्यवेक्षक या परीक्षा केंद्र संचालक से विचार विमर्श ना करें।
- (13) प्रश्न में त्रुटि/गलती/इसके संबंध में निवेदन विद्यालय अथवा अभिभावकों द्वारा समूह शिक्षणाधिकारी या शिक्षणअधिकारी के पास लिखित रूप में न भेजकर संबंधित विद्यालय के लॉगिन से ऑनलाइन पद्धति से ही भेजें।
- (14) त्रुटि/गलती/इसके संबंध में निवेदन ऑनलाइन पद्धति से भेजने की अवधि परीक्षा परिषद के निर्देश स्थान से अंतरिम (अस्थायी) उत्तर सूची के प्रेषित होने से लेकर 10 (दस) दिन तक रहेगी।
- (15) टंकण दोष या अन्य कारण से प्रश्न गलत परिलक्षित होने पर विशेषज्ञ समिति के निर्णयानुसार योग्य कार्यवाही की जायेगी।
- (16) मूल माध्यम के साथ अंग्रेजी भाषा में भी प्रश्नपत्र दिया गया है। मूल माध्यम के संदिग्ध प्रश्नों के लिए अंग्रेजी प्रश्न देखें।

प्र 01 से 03:- निम्नलिखित गद्य-परिच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उचित उत्तर बताइए।

उष्कर्ष विद्यालय में लगातार तीन दिन जिला स्तर पर खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया था। जिले के कई विद्यालयों ने कबड्डी, फुटबाल, हाकी, खो-खो आदि खेल प्रतियोगिताओं में हिस्सा लिया था। इन प्रतियोगिताओं को लेकर छात्रों में भारी उत्साह देखा गया। शाम पाँच बजे इन खेल-प्रतियोगिताओं का समापन हुआ। समापन अवसर पर विद्यालय में रंग-बिरंगी झंडियाँ लगाई गई थीं। विभिन्न खिलाड़ियों के चित्र और उनकी जानकारी ने इस समारोह को सजीव बना दिया था। अनेक खेलों के इतिहास की जानकारी गतों पर आकर्षक ढंग से लिखकर विद्यालय की दीवारों पर लगाई थी। हाल ही में पुणे में हुई राष्ट्रकुल युवा क्रीड़ा प्रतियोगिताओं के कुछ रोमांचक दृश्य बड़े परदे पर दिखाए गए। विद्यालय का पूरा परिसर खेलमय बन गया था।

01. समापन समारोह में विद्यालय किससे सजाया गया था?

- |               |                           |
|---------------|---------------------------|
| (1) रंगोली से | (2) चित्रों से            |
| (3) फूलों से  | (4) रंग-बिरंगी झंडियों से |

02. विद्यालय का परिसर कैसा बन गया था?

- |               |            |
|---------------|------------|
| (1) खेलमय     | (2) आनंदमय |
| (3) परीक्षामय | (4) दुःखमय |

SPACE FOR ROUGH WORK

03. समापन समारोह सजीव कैसे बन गया?

- (1) भाषण से
- (2) विभिन्न खिलाड़ियों के चित्र व उनकी जानकारी से
- (3) नृत्य-गायन से
- (4) बड़े परदे के दृश्य से

प्र. 04 से 06:- रिक्त स्थानों में योग्य पर्याय लिखकर सुसंगत वाक्यों का परिच्छेद तैयार कीजिए?

04. पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ति परीक्षा में अनिता को \_\_\_\_\_ स्थान मिला

- (1) बीसवाँ
- (2) तीसरा
- (3) प्रथम
- (4) बारहवाँ

05. महानगरपालिका की ओर से उसके \_\_\_\_\_ की घोषणा की गई।

- (1) उद्धार
- (2) कौशल
- (3) योगदान
- (4) अभिनंदन

06. उसने सर्वोच्च स्थान पाने का \_\_\_\_\_ अपने गुरुजनों को दिया।

- (1) आनंद
- (2) श्रेय
- (3) भार
- (4) मान

07. 'नदी' का समान अर्थ वाले शब्द का पर्याय चुनिए?

- (अ) सरिता
- (ब) तटिनी
- (ड) नूतन
- (क) ऊँचा
- (1) ब और ड
- (2) अ और क
- (3) ब और क
- (4) अ और ब

**SPACE FOR ROUGH WORK**

08. नीचे दिए गए विरुद्धार्थी शब्दों की दो जोड़ी पहचानिए:
- (1) आस्तिक × नास्तिक (2) अग्नि × आग  
(3) शुभ × अशुभ (4) दिवस × दिन
09. नीचे दिए गए शब्दों में शुद्ध-शब्द पहचानिए:
- (1) नीयुक्त (2) नीयूक्त  
(3) नियुक्त (4) नियूक्त
10. नीचे दिए गए आलंकारिक शब्दों के सही अर्थ के पर्याय पहचानिए:
- (अ) पत्थर की लकीर - कभी न बदलनेवाला  
(ब) अक्ल का दुश्मन - बुद्धिमान  
(क) दुर्वासा - अत्यधिक क्रोधी  
(ड) त्रिशंकु - ऊपर लटका हुआ
- (1) अ और क (2) अ और ड  
(3) ब और क (4) अ और ब
11. नीचे दिए गए शब्द समूह के लिए योग्य पर्याय पहचानिए:  
जिसकी तुलना न हो सके।
- (1) दर्शनीय (2) अतुलनीय  
(3) औषधीय (4) अनाथ

**SPACE FOR ROUGH WORK**

12. नीचे दिए गए मुहावरे और उनके अर्थ की जोड़ियों में से गलत जोड़ी पहचानिए:

- (अ) गर्व से सीना फूल जाना - अभिमान होना  
(ब) चैन की साँस लेना - निश्चिंत होना  
(क) गले लगाना - निर्लज्ज हो जाना  
(ड) अँगूठा दिखाना - बहुत थक जाना
- (1) अ और क (2) ब और ड  
(3) अ और ब (4) क और ड

13. निम्नलिखित शब्दों में से 'ड' पंचमाक्षर युक्त शब्द पहचानिए:

- (1) चंद्र (2) पंख  
(3) संत (4) अंध

14. नीचे दिए गए संधि-विच्छेद का सही पर्याय पहचानिए:

- (अ) पुस्तकालय = पुस्तक + आलय  
(ब) छात्रावास = छात्र + आवास  
(क) अल्पावकाश = अल्पा + अवकाश  
(ड) सर्वोपरि = सर्वा + परि
- (1) अ और क (2) ब और क  
(3) अ और ब (4) अ और ड

15. नीचे दिए गए वाक्य में क्रिया-विशेषण अव्यय पहचानिए:

गंगाजी मुझे बहुत-दूर बहा ले गई।

- (1) बहुत-दूर (2) गंगाजी  
(3) मुझे (4) बहा

**SPACE FOR ROUGH WORK**

16. 'मिठास' शब्द के संज्ञा-भेद पहचानिए:

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (1) जातिवाचक संज्ञा | (2) व्यक्तिवाचक संज्ञा |
| (3) समूहवाचक संज्ञा | (4) भाववाचक संज्ञा     |

17. नीचे दिए गए वाक्य में 'उद्देश्य' पहचानिए:

असलम सुंदर चित्र बनाता है।

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) चित्र | (2) बनाता |
| (3) असलम  | (4) सुंदर |

18. नीचे दिए गए वाक्य में उपसर्ग-युक्त शब्द पहचानिए:

हम आजन्म हिंदी की सेवा करते रहेंगे।

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) हम    | (2) आजन्म |
| (3) हिंदी | (4) सेवा  |

19. नीचे दिए गए शब्द में से दो पुलिंग शब्द पहचानिए:

- |           |          |
|-----------|----------|
| (1) लड़का | (2) रोटी |
| (3) दही   | (4) टोपी |

20. नीचे दिए गए वाक्य में से रेखांकित शब्द का कारक पहचानिए:

राम कलम से लिखता है।

- |              |            |
|--------------|------------|
| (1) करण      | (2) कर्ता  |
| (3) संप्रदाय | (4) अपादान |

**SPACE FOR ROUGH WORK**

21. नीचे दिए गए वाक्यों में से 'विस्मयार्थक' वाक्य पहचानिए:
- (1) मोहन ने दस बजे भोजन किया।
  - (2) मैं आज नहीं आऊँगा।
  - (3) अहा! कितना प्यारा बालक है।
  - (4) यह लड़की कौन है?
22. 'तीन वेणियों का समूह' इस सामासिक शब्द के समास विग्रह व मूल सामासिक शब्द और समास के प्रकार व दो पर्याय चुनिए:
- (1) त्रिनेत्र
  - (2) त्रिवेणी
  - (3) तत्पुरुष समास
  - (4) द्विगुसमास
23. नीचे दी गई पंक्ति में शब्दालंकार के भेद पहचानिए:  
“तरनि, तनूजा, तट, तमाल, तरुवर बहु छाए।”
- (1) अनुप्रास अलंकार
  - (2) यमक अलंकार
  - (3) श्लेष अलंकार
  - (4) रूपक अलंकार
24. नीचे दिए गए साहित्यकारों में 'दिनकर' किसका 'उपनाम' है?
- (1) जयशंकर प्रसाद
  - (2) मैथलीशरण गुप्त
  - (3) वीरेन्द्र मिश्र
  - (4) रामधारी सिंह
25. इंग्लैण्ड की मुद्रा क्या है?
- (1) रुपया
  - (2) पौंड
  - (3) डालर
  - (4) रियाल

**SPACE FOR ROUGH WORK**

**SECTION - II****MATHEMATICS**

26.  $\frac{1}{a-b} + \frac{1}{b-a} = ?$

(1)  $\frac{1}{a+b}$

(3) 1

(2)  $\frac{(a-b) + (a-b)}{(a-b)(b-a)}$

(4) 0

27. The LCM of two co-prime numbers is 910 and their sum is 83. What will be the difference between the two numbers?

(1) 57

(2) 60

(3) 81

(4) 75

28. Two right angled scalene triangles are joined along their hypotenuse. Which of the following figures will be formed? (Select two correct options)

(1) Rhombus

(2) Kite

(3) Rectangle

(4) Trapezium

29. 60 l. milk contains 15% fats and 40 l. milk contains 8% fats. If these two milk are mixed together, then what will be the % of fats contained in the mixture?

(1) 87.8 %

(2) 12.2 %

(3) 1220 %

(4) 122 %

30. Find the value of :

$$\frac{27^{\frac{1}{3}} \times 36^{\frac{1}{2}} \times 81^{\frac{1}{4}}}{25^{\frac{1}{2}} \times 400^{\frac{1}{2}}}$$

(1) 64

(2) 5.4

(3) 0.54

(4) 0.064

**SPACE FOR ROUGH WORK**



भाग - II

गणित

26.  $\frac{1}{a-b} + \frac{1}{b-a} =$  कितना?

(1)  $\frac{1}{a+b}$

(2)  $\frac{(a-b) + (a-b)}{(a-b)(b-a)}$

(3) 1

(4) 0

27. दो सह-अभाज्य संख्याओं का ल सा वि 910 तथा उनका योगफल 83 है। तो उन दोनों संख्याओं में अंतर कितना होगा?

(1) 57

(2) 60

(3) 81

(4) 75

28. दो सर्वांगसम विषमबाहु समकोण त्रिभुजों को विकर्णों से जोड़ने पर निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति बनेगी? (दो सही पर्याय चुनिए)

(1) समचतुर्भुज

(2) पतंग

(3) आयत

(4) समलंब चतुर्भुज

29. 60 लीटर दूध में मलाई की मात्रा 15% एवं 40 लीटर दूध में मलाई की मात्रा 8% हैं। दोनों दूधों को मिलाने पर मिश्रण में मलाई का अनुपात कितना होगा।

(1) 87.8 %

(2) 12.2 %

(3) 1220 %

(4) 122 %

30. मान ज्ञात करें:

$$\frac{27^{1/3} \times 36^{1/2} \times 81^{1/4}}{25^{1/2} \times 400^{1/2}}$$

(1) 64

(2) 5.4

(3) 0.54

(4) 0.064

SPACE FOR ROUGH WORK

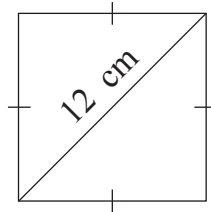
31. In a circle, the measure of a major arc is  $60^\circ$  more than double the measure of its minor arc. What will be the measure of its major arc?
- (1)  $100^\circ$  (2)  $300^\circ$   
(3)  $220^\circ$  (4)  $260^\circ$
32. Write the degree of the product of  $(x^3 - 27)(x^2 + 2x + 2)$
- (1) 6 (2) 5  
(3) 3 (4) 2
33. Which of the following options indicate the volume of a sphere?
- (1)  $\frac{1}{3} \times 2\pi r^3$  (2)  $\frac{r}{3} \times 4\pi r^2$   
(3)  $\frac{4}{3} \times r^3$  (4)  $\frac{4\pi}{3} \times r^2$
34. Rohit purchased a 3 year old used machine from Mohit for Rs. 8,57,375. If the rate of depreciation is 5%, for how much did Mohit must have bought the machine ?
- (1) Rs. 10,00,000 (2) Rs. 12,00,000  
(3) Rs. 8,00,000 (4) Rs. 9,00,000
35. Which of the following are the factors of a trinomial ?  
 $(a - b)^2 - 17(a - b) - 60$  ?
- (1)  $(a - b - 12)(a - b + 5)$  (2)  $(a - b + 12)(a - b - 5)$   
(3)  $(a - b + 20)(a - b - 3)$  (4)  $(a - b - 20)(a - b + 3)$
36.  $(3x + 7)$  is an even number. What will be the square of 'x' from the following options?
- (1) Odd number (2) Even number  
(3) Prime number (4) Twin prime number

**SPACE FOR ROUGH WORK**

31. किसी वृत्त में दीर्घ चाप का माप, संगत लघुचाप के माप के दुगुने से  $60^\circ$  अधिक है, तो दीर्घ चाप का माप ज्ञात कीजिए।
- (1)  $100^\circ$  (2)  $300^\circ$   
(3)  $220^\circ$  (4)  $260^\circ$
32.  $(x^3 - 27)(x^2 + 2x + 2)$  इस बहुपद के गुणनफल की कोटि (घात) लिखिए।
- (1) 6 (2) 5  
(3) 3 (4) 2
33. निम्नलिखित में से कौन-सा गुणनफल गोले का घनफल दर्शाता है?
- (1)  $\frac{1}{3} \times 2\pi r^3$  (2)  $\frac{r}{3} \times 4\pi r^2$   
(3)  $\frac{4}{3} \times r^3$  (4)  $\frac{4\pi}{3} \times r^2$
34. रोहित ने मोहित के पास से 3 वर्ष उपयोग में लायी गयी एक पुरानी मशीन 8,57,375 रुपयों में खरीदी। घिसावट की दर 5% प्रतिवर्ष हो तो मोहित ने वह यंत्र कितने रुपयों में खरीदा होगा?
- (1) 10,00,000 रुपये (2) 12,00,000 रुपये  
(3) 8,00,000 रुपये (4) 9,00,000 रुपये
35.  $(a - b)^2 - 17(a - b) - 60$  ? इस त्रिपद के गुणनखंड निम्नलिखित में से कौन-से होंगे?
- (1)  $(a - b - 12)(a - b + 5)$  (2)  $(a - b + 12)(a - b - 5)$   
(3)  $(a - b + 20)(a - b - 3)$  (4)  $(a - b - 20)(a - b + 3)$
36.  $(3x + 7)$  एक समसंख्या हो तो 'x' का वर्ग निम्नलिखित में से कौन सी संख्या होगी?
- (1) विषम संख्या (2) सम संख्या  
(3) अभाज्य संख्या (4) सम अभाज्य संख्या

**SPACE FOR ROUGH WORK**

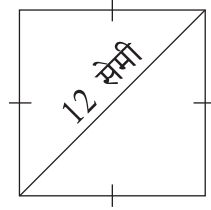
37. Abdul covered  $\frac{2}{5}$ th distance between the towns A and B by car and  $\frac{1}{2}$  the distance by bus. Still town B is 15 km away. What may be the distance between the town A and B ?
- (1) 105 km (2) 450 km  
(3) 75 km (4) 150 km
38. The capacity of a bucket is 10 l. If it is to be filled to its full capacity, how many bottle of 1.25l will have to be emptied in it?
- (1) 8 bottles (2) 80 bottles  
(3) 10 bottles (4) 100 bottles
39. If a supplementary angle of an angle's complementary angle is  $108^\circ$ , find the measure of the angle.
- (1)  $72^\circ$  (2)  $18^\circ$   
(3)  $98^\circ$  (4)  $198^\circ$
40. In the adjoining figure, the diagonal of a square is 12 cm. Find the length of every side.



- (1)  $\frac{6}{\sqrt{2}}$  cm (2) 6 cm  
(3)  $12\sqrt{2}$  cm (4)  $6\sqrt{2}$  cm
41.  $(0.3)^2 + (0.1)^2 - (0.2)^2 = ?$  (Select two correct options)
- (1) 0.6 (2)  $(0.36)^{\frac{1}{2}}$   
(3)  $\sqrt{0.0036}$  (4) 0.06

**SPACE FOR ROUGH WORK**

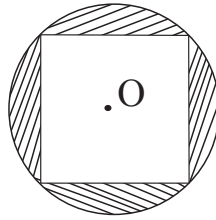
37. अब्दुल ने A गाँव से B गाँव तक जाने के लिए कुल दूरी का  $\frac{2}{5}$  भाग कार से व  $\frac{1}{2}$  भाग बस से तय किया। B गाँव अभी भी 15 किमी दूर हो, तो A व B गाँवों के बीच की दूरी कितनी है?
- (1) 105 किमी (2) 450 किमी  
(3) 75 किमी (4) 150 किमी
38. किसी बाल्टी की धारिता 10 लीटर है। इस बाल्टी को पानी से पूरी तरह भरने के लिए सवा लीटर पानीवाले कितने बोतल उड़ेलने पड़ेंगे?
- (1) 8 बोतल (2) 80 बोतल  
(3) 10 बोतल (4) 100 बोतल
39. किसी कोण के कोटिपूरक कोण के संपूरक कोण का माप  $108^\circ$  हो तो उस कोण का माप ज्ञात करें।
- (1)  $72^\circ$  (2)  $18^\circ$   
(3)  $98^\circ$  (4)  $198^\circ$
40. संलग्न वर्ग का विकर्ण 12 सेमी हो, तो उसके प्रत्येक भुजा की लंबाई ज्ञात करें।



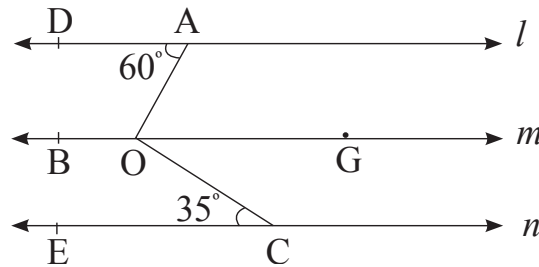
- (1)  $\frac{6}{\sqrt{2}}$  सेमी (2) 6 सेमी  
(3)  $12\sqrt{2}$  सेमी (4)  $6\sqrt{2}$  सेमी
41.  $(0.3)^2 + (0.1)^2 - (0.2)^2 =$  कितना? (दो सही पर्याय चुनिए)
- (1) 0.6 (2)  $(0.36)^{\frac{1}{2}}$   
(3)  $\sqrt{0.0036}$  (4) 0.06

**SPACE FOR ROUGH WORK**

42. Four vertices of a square lie on the circle as shown in the figure. The center of the circle is 'O' and radius is 7cm. Find the area of the shaded portion.



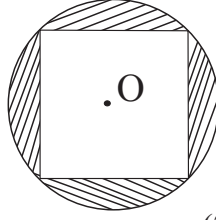
- (1) 54 sq. cm  
(2) 55 sq. cm  
(3) 56 sq. cm  
(4) 57 sq. cm
43. In the adjoining figure,  $l, m, n$  are parallel lines.  $m\angle DAO = 60^\circ, m\angle OCE = 35^\circ$ , then  $m\angle AOC = ?$



- (1)  $25^\circ$   
(2)  $95^\circ$   
(3)  $85^\circ$   
(4)  $105^\circ$
44. Which of the options given below are incorrect statements? (Select two correct alternatives)
- (a) A ray has a midpoint.  
(b) A line has a midpoint.  
(c) Chord of a circle has a midpoint.  
(d) Perpendicular bisector of a line segment passes through its midpoint.
- (1) a  
(2) b  
(3) c  
(4) d

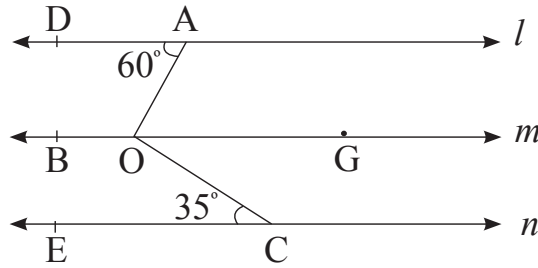
**SPACE FOR ROUGH WORK**

42. आकृति में दर्शाएनुसार वर्ग के चारों शीर्ष बिंदू वृत्त पर हैं। वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी व केंद्र 'O' हो तो रेखांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- (1) 54 वर्ग सेमी (2) 55 वर्ग सेमी  
(3) 56 वर्ग सेमी (4) 57 वर्ग सेमी

43. आकृति में रेखा  $l$ ,  $m$ , व  $n$  समांतर रेखाएँ हैं।  $m\angle DAO = 60^\circ$ ,  $m\angle OCE = 35^\circ$ , हो तो  $m\angle AOC =$  कितना?



- (1)  $25^\circ$  (2)  $95^\circ$   
(3)  $85^\circ$  (4)  $105^\circ$

44. निम्नलिखित में से गलत कथन चुनिए (दो सही पर्याय चुनिए)

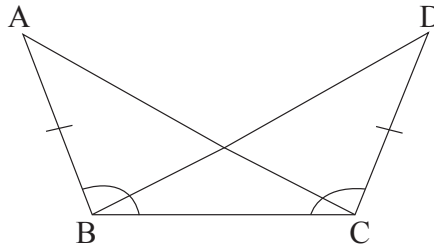
- (a) किरण का एक मध्यबिंदू होता है।  
(b) रेखा का एक मध्यबिंदू होता है।  
(c) वृत्त की जीवा का एक मध्यबिंदू होता है।  
(d) रेखाखंड का लंबसमद्विभाजक उसके मध्यबिंदू से जाती है।

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

**SPACE FOR ROUGH WORK**

45. Which of the following terms, when added to the binomial  $1 + 64a^2b^2$ , will make it a perfect square? (Select two correct alternatives)
- (1)  $16ab$  (2)  $8ab$   
 (3)  $-8ab$  (4)  $-16ab$

46. By which of tests,  $\Delta ABC$  and  $\Delta DCB$  from the given figure will be congruent?



- (1) SSS test (2) SAA test  
 (3) ASA test (4) SAS test
47. Find the ratio of  $x$  and  $y$ , if a number is 20% of ' $x$ ' and another is 25% of ' $y$ '.
- (1)  $5 : 4$  (2)  $4 : 5$   
 (3)  $2 : 3$  (4)  $3 : 2$

48. The weight of 20 students from a class is given in the frequency table. Find the mean of their weights. (Select two correct alternatives)

Weights of the students (in kg)	Frequency ( $f$ )
20	11
21	8
22	1

- (1) 20 kg 50 gm (2) 20.5 kg  
 (3) 20.05 kg (4) 20 kg 500 gm

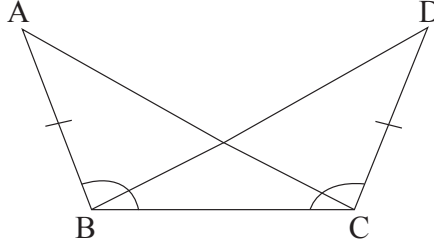
**SPACE FOR ROUGH WORK**



45.  $1 + 64a^2b^2$ , बैजिक राशि को पूर्णवर्ग बनाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा मध्यपद लेना पड़ेगा? (दो सही पर्याय चुनिए)

- (1)  $16ab$  (2)  $8ab$   
 (3)  $-8ab$  (4)  $-16ab$

46. आकृति में  $\Delta ABC$  व  $\Delta DCB$  किस कसौटी से सर्वांगसम हैं।



- (1) भु-भु-भु (2) भु-को-को  
 (3) को-भु-को (4) भु-को-भु

47. एक संख्या ( $x$ ) का 20% तथा दूसरी संख्या ( $y$ ) का 25% समान है, तो ' $x$ ' का ' $y$ ' से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (1) 5:4 (2) 4:5  
 (3) 2:3 (4) 3:2

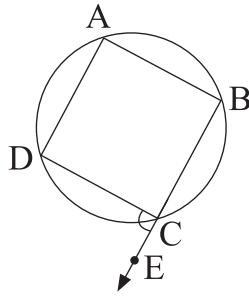
48. किसी कक्षा के 20 विद्यार्थियों का वजन (पूर्ण किलोग्राम में) निम्नानुसार है। इस आधार पर विद्यार्थियों के वजन का माध्य ज्ञात कीजिए। (दो सही पर्याय चुनिए।)

विद्यार्थियों का वजन ( $x$ ) (पूर्ण किलोग्राम में)	बारंबारता
20	11
21	8
22	1

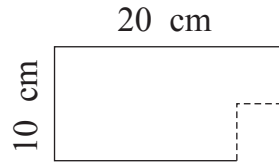
- (1) 20 किलोग्राम 50 ग्राम (2) 20.5 किलोग्राम  
 (3) 20.05 किलोग्राम (4) 20 किलोग्राम 500 ग्राम

**SPACE FOR ROUGH WORK**

49.  $\square ABCD$  is a cyclic quadrilateral. Point E lies on the ray BC as  $B - C - E$ . If  $m\angle DCE = 95^\circ$ , then  $m\angle DAB = ?$



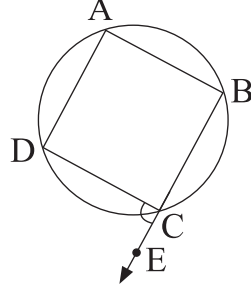
- (1)  $85^\circ$  (2)  $95^\circ$   
 (3)  $190^\circ$  (4)  $170^\circ$
50. From a rectangular thermocol sheet with dimension  $20\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ , a rectangular piece of  $2\text{ cm} \times 5\text{ cm}$  dimension is cut. Which of the following sentences will be correct for the thermocol sheet?



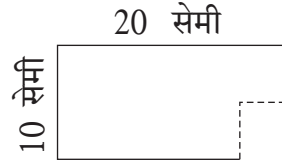
- (1) Perimeter will increase (2) Perimeter will decrease  
 (3) Perimeter will remain same (4) Perimeter will get doubled
51. Find the incorrect statement from the following:
- (a) Every prime number is a natural number.  
 (b) Every rational number is a real number.  
 (c) Sum of any two prime numbers is an even number  
 (d) HCF of twin prime numbers is 1.
- (1) a (2) b  
 (3) c (4) d

SPACE FOR ROUGH WORK

49. आकृति में  $\square ABCD$  चक्रीय चतुर्भुज है। किरण BC पर बिंदू E इस प्रकार है कि  $B - C - E$ .  $m\angle DCE = 95^\circ$  तो  $m\angle DAB$  कितना?



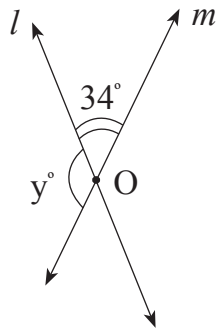
- (1)  $85^\circ$  (2)  $95^\circ$   
 (3)  $190^\circ$  (4)  $170^\circ$
50. किसी आयताकार 20 सेमी  $\times$  10 सेमी. मापवाले थर्माकोल के शीट में से 2 सेमी  $\times$  5 सेमी मापवाला आयताकार टुकड़ा काटा तो बचे हुए शीट के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा वाक्य सही है।



- (1) परिमिति बढ़ेगी। (2) परिमिति कम होगी।  
 (3) परिमिति उतनी ही रहेगी। (4) परिमिति दुगुनी हो जाएगी।
51. निम्नलिखित में से गलत कथन पहचानिए।  
 (a) प्रत्येक अभाज्य संख्या प्राकृत संख्या होती है।  
 (b) प्रत्येक परिमेय संख्या वास्तविक संख्या होती है।  
 (c) किन्हीं दो अभाज्य संख्याओं का योगफल सदैव समसंख्या ही होता है।  
 (d) अभाज्य युग्म संख्याओं का मसावि 1 होता है।
- (1) a (2) b  
 (3) c (4) d

**SPACE FOR ROUGH WORK**

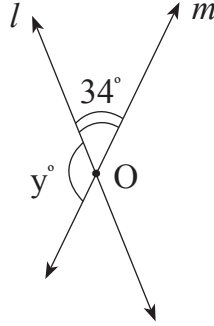
52. In the figure, line  $l$  and  $m$  intersect in point 'O'. Find the value of 'y'.



- (1)  $164^\circ$  (2)  $56^\circ$   
(3)  $34^\circ$  (4)  $146^\circ$
53. Read the following statements and select the correct alternative. (Two correct options)
- (A) The numbers divisible by 3 and 4 are divisible by 8.  
(B) All numbers that are divisible by 2 and 9 are divisible by 18.  
(C) The numbers divisible by 6 and 10 are divisible by 2.
- (1) Statement 'A' incorrect (2) Statements 'B' and 'C' are correct  
(3) Statements 'A' and 'B' are correct (4) Statement 'C' incorrect
54. Which of the following conditions should be given to make the total surface area of a sphere and cylinder to be equal?
- (1) Diameter of a sphere should be equal to the radius of a cylinder.  
(2) Radius and height of a cylinder is equal to the radius of a sphere.  
(3) Radius of a cylinder should be double the radius of sphere.  
(4) Height of a cylinder should be equal to the diameter of the sphere.

SPACE FOR ROUGH WORK

52. आकृति में रेखा  $l$  व  $m$  परस्पर 'O' बिंदू पर प्रतिच्छेदित करते हैं तो ' $y$ ' का मान ज्ञात करें।



- (1)  $164^\circ$  (2)  $56^\circ$   
(3)  $34^\circ$  (4)  $146^\circ$
53. निम्नलिखित कथन पढ़कर योग्य पर्याय चुनिए। (दो सही पर्याय चुनिए)  
(अ) 3 व 4 से विभाजित होनेवाली सभी संख्याएँ 8 से विभाजित होती हैं।  
(ब) 2 व 9 से विभाजित होनेवाली सभी संख्याएँ 18 से विभाजित होती हैं।  
(क) 6 व 10 से विभाजित होनेवाली सभी संख्याएँ 2 से विभाजित होती हैं।  
(1) कथन 'अ' गलत है (2) कथन 'ब' व 'क' सही है  
(3) कथन 'अ' व 'ब' सही हैं। (4) कथन 'क' गलत है।
54. वृत्ताकार बेलन का संपूर्ण पृष्ठफल एवं गोले का पृष्ठफल समान होने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी शर्त होनी चाहिए?  
(1) गोले का व्यास व बेलन की त्रिज्या समान होनी चाहिए।  
(2) वृत्ताकार बेलन की त्रिज्या व ऊँचाई, गोले की त्रिज्या के बराबर होनी चाहिए।  
(3) वृत्ताकार बेलन की त्रिज्या, गोले की त्रिज्या से दुगुनी होनी चाहिए।  
(4) वृत्ताकार बेलन की ऊँचाई, गोले के व्यास के बराबर होनी चाहिए।

**SPACE FOR ROUGH WORK**

55. A fruit seller purchased 48 dozen bananas at the rate of Rs. 48 per dozen. 1 dozen bananas were spoiled. He sold the remaining bananas at Rs. 72 per dozen. How much profit or loss did he incur in this transaction?
- (1) Rs. 1080 loss (2) Rs. 1080 profit  
(3) Rs. 72 loss (4) Rs. 48 profit
56. In a cuboid shape tank, water is being poured from the tap at the rate of 60 l/min. The capacity of the tank is 108 cu.m. How much time will be required to fill the tank to half of its capacity?
- (1) 10 hrs. (2) 3 hrs.  
(3) 30 hrs. (4) 15 hrs.
57. What will be the compound interest on Rs. 30,000 at the rate of 12% p.a. in  $1\frac{1}{2}$  years?
- (1) Rs. 5400 (2) Rs. 6516  
(3) Rs. 5696 (4) Rs. 5616
58. Using the digit only once, from one digit prime number form the greatest and smallest 4 digit number. Which of the following options will not divide the difference between these numbers completely?
- (1) 3 (2) 5  
(3) 9 (4) 7
59. Which of the following options is not a pythagorean triplet?
- (1) (3, 4, 5) (2) (7, 24, 25)  
(3) (8, 15, 17) (4) (5, 13, 14)

**SPACE FOR ROUGH WORK**

55. किसी फलविक्रेता ने 48 रुपये दर्जन की दर से 48 दर्जन केला खरीदा। उसमें 1 दर्जन केले खराब हो गए। शेष सभी केलों को 72 रुपये दर्जन की दर से बेचा, तो इस व्यवहार में उसे लाभ हुआ या हानि? कितना?
- (1) हानि, 1080 रुपये (2) लाभ, 1080 रुपये  
(3) हानि, 72 रुपये (4) लाभ, 48 रुपये
56. घनाभ के आकार वाली पानी की किसी टंकी में 60 लीटर प्रति मिनट की दर से एक नल से पानी गिरता है। टंकी की धारिता 108 घनमीटर हो, तो आधी टंकी भरने के लिए कितना समय लगेगा?
- (1) 10 घंटा (2) 3 घंटा  
(3) 30 घंटा (4) 15 घंटा
57. 12 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से 30,000 रुपये का  $1\frac{1}{2}$  वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?
- (1) 5400 रुपये (2) 6516 रुपये  
(3) 5696 रुपये (4) 5616 रुपये
58. एक अंकवाली अभाज्य संख्याओंके अंको का एक ही बार प्रयोग करके बननेवाली बड़ी से बड़ी व छोटी से छोटी चार अंकोंवाली संख्या के अंतर में निम्नलिखित में से किस संख्या से निःशेष भाग नहीं जाएगा?
- (1) 3 से (2) 5 से  
(3) 9 से (4) 7 से
59. निम्नलिखित में से कौन-सा संख्या समूह पायथागोरस त्रिक नहीं है?
- (1) (3, 4, 5) (2) (7, 24, 25)  
(3) (8, 15, 17) (4) (5, 13, 14)

**SPACE FOR ROUGH WORK**

60. What is the product of two integers between which  $\frac{-119}{13}$  lie?
- (1) 65 (2) 90  
(3) -72 (4) +72
61.  $\frac{(169)^2 - 1}{(13)^2 - 1} =$  How much?
- (1) 171 (2) 168  
(3) 169 (4) 170
62. I had to give Rs. 7 change to Rickshaw uncle. I had enough coins of Rs. 1, Rs. 2, Rs. 5. Then in how many ways can I pay him?
- (1) 6 ways (2) 3 ways  
(3) 5 ways (4) 4 ways
63. The average age of Ria and her 4 friends is 24 years. Their ages are  $(3m - 2)$ ,  $(2m + 7)$ ,  $(4m - 7)$ ,  $(3m)$ ,  $(3m + 2)$  respectively. Find the value of 'm'
- (1) 7 (2) 9  
(3) 8 (4) 5
64. As the rate of ticket of a play increased by 25%, the sale reduced by 15%. What is the rise or fall in the total income?
- (1) 6.25 % rise (2) 6.25 % fall  
(3) 12.5 % rise (4) 12.5 % fall

**SPACE FOR ROUGH WORK**



60.  $\frac{-119}{13}$  यह परिमेय संख्या जिन दो पूर्णाकों के बीच है, उन पूर्णाकों का गुणनफल कितना होगा?
- (1) 65 (2) 90  
(3) -72 (4) +72
61.  $\frac{(169)^2 - 1}{(13)^2 - 1} =$  कितना?
- (1) 171 (2) 168  
(3) 169 (4) 170
62. रिक्शेवाले को मुझे 7 रुपये छुट्टे देने थे। मेरे पास 1 रु., 2 रु. व 5 रु. के पर्याप्त सिक्के थे, तो यह 7 रुपये कितने प्रकार से दिए जा सकते हैं?
- (1) छः प्रकार से। (2) तीन प्रकार से।  
(3) पाँच प्रकार से। (4) चार प्रकार से
63. रिया व उसकी चार सहेलियों की आयु की औसत 24 वर्ष है। उनकी आयु क्रमशः  $(3m - 2)$ ,  $(2m + 7)$ ,  $(4m - 7)$ ,  $(3m)$  व  $(3m + 2)$  वर्ष है तो 'm' का मान ज्ञात करें।
- (1) 7 (2) 9  
(3) 8 (4) 5
64. नाटक के टिकटों की कीमत 25% बढ़ने के कारण बिक्री 15% कम हो गयी। कुल आय में वृद्धि तथा कमी कितनी?
- (1) 6.25 % वृद्धि (2) 6.25 % कमी  
(3) 12.5 % वृद्धि (4) 12.5 % कमी

**SPACE FOR ROUGH WORK**

65. Which of the following are the factors of  $(a^3 - 8b^3)$  ?

(1)  $(a - 2b)(a^2 - 2ab + 4b^2)$

(2)  $(a - 2b)(a^2 - 2ab - 4b^2)$

(3)  $(a - 2b)(a^2 + 2ab + 4b^2)$

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

66. The length, breadth and height of a cuboid is 'l' cm 'b' cm, 'h' cm. If  $lb = 60$  sq. cm,  $bh = 24$  sq. cm,  $hl = 40$  sq. cm, then find the volume of cuboid.

(1) 248 cu.cm

(2) 240 cu.cm

(3) 600 cu.cm

(4) 420 cu.cm

67. Solve the equation and find the value of  $x$ ,

$$\frac{x-5}{5} + \frac{x+2}{2} = 0$$

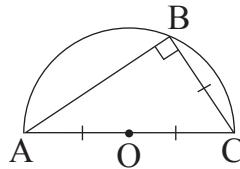
(1) 0

(2) 0.7

(3)  $\frac{10}{7}$

(4)  $\frac{13}{2}$

68. A semicircle is drawn over a diameter. The circumference of the semicircle is 72 units.  $l(BC) = l(AO) = l(OC)$ . Find the perimeter of  $\Delta ABC$ .



(1)  $42 + 14\sqrt{3}$  units

(2)  $56\sqrt{3}$  units

(3) 56 units

(4)  $42\sqrt{3} + 14$  units

SPACE FOR ROUGH WORK

65.  $(a^3 - 8b^3)$  का गुणनखंड निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(1)  $(a - 2b)(a^2 - 2ab + 4b^2)$

(2)  $(a - 2b)(a^2 - 2ab - 4b^2)$

(3)  $(a - 2b)(a^2 + 2ab + 4b^2)$

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

66. किसी घनाभ के आकारवाले गुटके की लंबाई, चौड़ाई व ऊँचाई क्रमशः 'l' 'b' व 'h' है।  $lb = 60$  वर्ग सेमी.,  $bh = 24$  वर्ग सेमी,  $hl = 40$  वर्ग सेमी हो तो उस गुटके का घनफल ज्ञात करें।

(1) 248 घनसेमी

(2) 240 घनसेमी

(3) 600 घनसेमी

(4) 420 घनसेमी

67. निम्नलिखित समीकरण हल करें व 'x' का मान ज्ञात करें।

$$\frac{x-5}{5} + \frac{x+2}{2} = 0$$

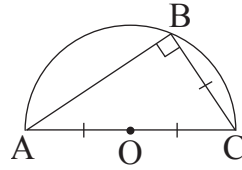
(1) 0

(2) 0.7

(3)  $\frac{10}{7}$

(4)  $\frac{13}{2}$

68.  $\Delta ABC$  की भुजा AC को व्यास मानकर अर्धवृत्त बनाया गया है। इस अर्धवृत्त की परिमिति 72 इकाई है।  $l(BC) = l(AO) = l(OC)$  हो तो  $\Delta ABC$  की परिमिती ज्ञात करें।



(1)  $42 + 14\sqrt{3}$  इकाई

(2)  $56\sqrt{3}$  इकाई

(3) 56 इकाई

(4)  $42\sqrt{3} + 14$  इकाई

**SPACE FOR ROUGH WORK**

69. Which of the following options is the co-efficient form of the polynomial  $(x^5 - 4x)$  ?

- (1) (1, - 4) (2) (1, 0, 0, 0, - 4, 0)  
(3) (1, 0, 0, 0, - 4) (4) (1, 0, 0, 0, 4)

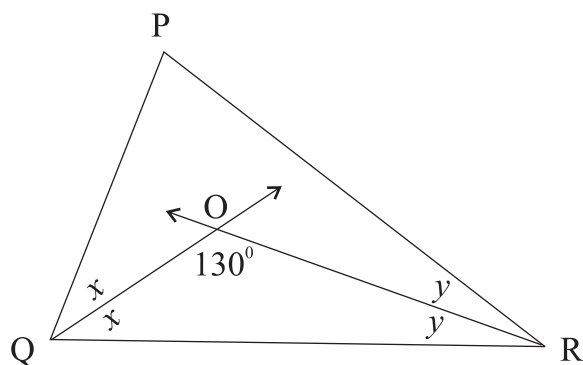
70. Sureshrao sold an article for Rs. 1962 and earned a profit of 9%. What was the cost price of that article?

- (1) Rs. 1900 (2) Rs. 1850  
(3) Rs. 1950 (4) Rs. 1800

71.  $m \propto \frac{1}{n}$  If  $m = 30$  then  $n = 5$ . Write the equation of variation.

- (1)  $m = 6n$  (2)  $mn = 150$   
(3)  $n = 150m$  (4)  $mn = 6$

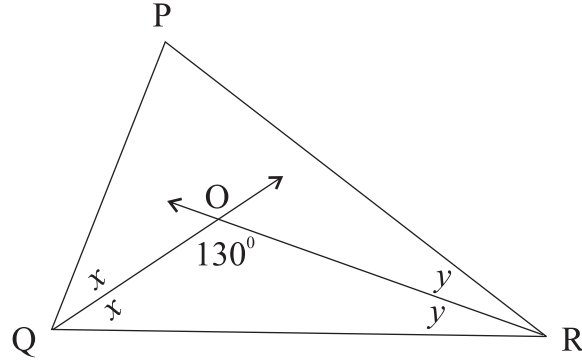
72. In  $\Delta PQR$ , angle bisectors of  $\angle Q$  and  $\angle R$  intersect at point O.  $m\angle O = 130^\circ$ ,  $m\angle P = ?$



- (1)  $50^\circ$  (2)  $100^\circ$   
(3)  $80^\circ$  (4)  $130^\circ$

**SPACE FOR ROUGH WORK**

69.  $(x^5 - 4x)$  इस बहुपद का गुणांक रूप निम्नलिखित में कौन-सा है?
- (1)  $(1, -4)$  (2)  $(1, 0, 0, 0, -4, 0)$   
(3)  $(1, 0, 0, 0, -4)$  (4)  $(1, 0, 0, 0, 4)$
70. सुरेश द्वारा किसी वस्तु को 1962 रुपये में बेचने पर उसे 9% लाभ हुआ हो तो उस वस्तु का क्रयमूल्य कितना था?
- (1) 1900 रुपये (2) 1850 रुपये  
(3) 1950 रुपये (4) 1800 रुपये
71.  $m \propto \frac{1}{n}$  यदि  $m = 30$  तो  $n = 5$  इस आधार पर विचरण का समीकरण लिखें।
- (1)  $m = 6n$  (2)  $mn = 150$   
(3)  $n = 150m$  (4)  $mn = 6$
72.  $\Delta PQR$  में  $\angle Q$  एवं  $\angle R$  के कोण समद्विभाजक बिंदु O पर प्रतिच्छेदित करते हैं, तथा  $m\angle O = 130^\circ$  हो, तो  $m\angle P =$  कितना?

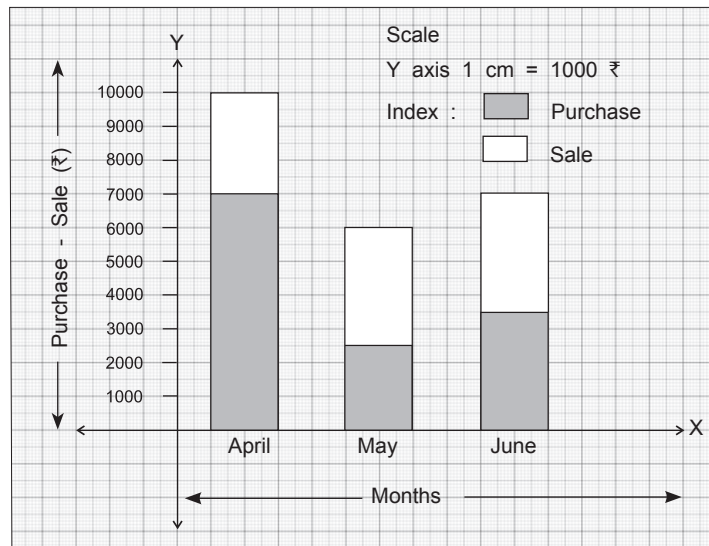


- (1)  $50^\circ$  (2)  $100^\circ$   
(3)  $80^\circ$  (4)  $130^\circ$

**SPACE FOR ROUGH WORK**

73. A farmer purchased a pump at Rs. 6600 after getting a discount of 12% on the printed price. What might be the printed price of the pump?
- (1) Rs. 7500 (2) Rs. 6500  
 (3) Rs. 5700 (4) Rs. 8500

**Instructions for the Q. 74 and Q.75.** The sale and purchase of a merchant for the year 2017 for 3 months is shown through a bar graph. Observe it and answer the questions.

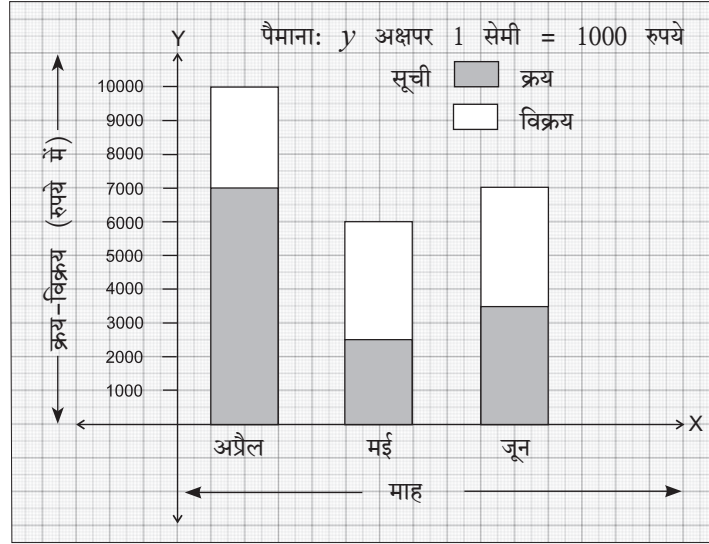


74. What type of bar graph is it?
- (1) Divided bar graph (2) Joint bar graph  
 (3) Percentage bar graph (4) Simple bar graph
75. Find the ratio of total purchase to total sale for the three months.
- (1) 7:3 (2) 10:13  
 (3) 13:10 (4) 7:5

**SPACE FOR ROUGH WORK**

73. किसी किसान को एक कृषियंत्र उसकी छपी कीमत पर 12 प्रतिशत छूट मिलने के बाद 6600 रुपये में मिला। कृषियंत्र की छपी कीमत कितनी रही होगी?
- (1) 7500 रुपये (2) 6500 रुपये  
(3) 5700 रुपये (4) 8500 रुपये

प्रश्न 74 व 75 के लिए सूचना: किसी व्यापारी का सन 2017 के तीन महिनों के क्रय-विक्रय को स्तंभालेख द्वारा दिखाया गया है। इसके आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखें।



74. दिया गया स्तंभालेख किस प्रकार का है?
- (1) विभाजित स्तंभालेख (2) संयुक्त स्तंभालेख।  
(3) प्रतिशत स्तंभालेख (4) साधारण स्तंभालेख।
75. तीन महीने में कुल क्रय का कुल विक्रय से अनुपात ज्ञात करें।
- (1) 7:3 (2) 10:13  
(3) 13:10 (4) 7:5

**SPACE FOR ROUGH WORK**

SPACE FOR ROUGH WORK