

# पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षा (कक्षा 8 वीं), फरवरी 2023

बैठक क्र.

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

संच



0	3	1	1
---	---	---	---

पेपर क्र. - I

वेळ : 11:00 ते 12:30

## माध्यम : हिन्दी

### प्रथम भाषा व गणित



पृष्ठ : 32

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।

विभाग - I

हिंदी

01. वह पुस्तक खरीदी रेखांकित शब्द का प्रकार पहचानो?  
(1) उद्देश्य (2) विधेय  
(3) उद्देश्य-विधेय (4) कोई नहीं
02. 'अधि' उपसर्ग लगने से बननेवाला अर्थपूर्ण शब्द पहचानो।  
(1) गुण (2) ज्ञान  
(3) राग (4) नायक
03. दिए गए कवि शब्द का बहुवचन वाला पर्याय पहचानो।  
(1) कविगण (2) कवियाँ  
(3) कविवर (4) कविवर्य
04. निम्नलिखित वाक्यों में से पूर्ण विराम वाला पर्याय पहचानो:-  
(1) परिच्छेद पढ़ लिया क्या? (2) कितना दुर्भाग्य है!  
(3) गाड़ी चली गई। (4) तुमने कब स्कूल खोला?
05. शिक्षक ही ज्ञान का निदान है। रेखांकित शब्द के संज्ञा का प्रकार पहचानो:-  
(1) भाववाचक संज्ञा (2) जातिवाचक संज्ञा  
(3) द्रव्यवाचक संज्ञा (4) व्यक्तिवाचक संज्ञा

रफ कार्य हेतू स्थान

06. निम्नलिखित में से तत्पुरुष समास के दो पर्याय चुनो:
- (1) आमरण (2) कर्तव्यमुक्त  
(3) क्रीडांगण (4) न्यायालय
07. 'निष्फल' शब्द का विग्रह पहचानो?
- (1) नि+फल (2) निः+फल  
(3) नी+फल (4) निश्+फल
08. तुम गाड़ी चलाते हो, इसलिए इधर-उधर मत देखा करो; इस वाक्य का प्रकार पहचानो :
- (1) संकेतार्थक (2) सरल  
(3) मिश्र (4) संयुक्त
09. 'चित्रकार ने चित्र बनाया है।' वाक्य में प्रयुक्त क्रिया का काल पहचानो :
- (1) भूतकाल (2) पूर्ण भविष्यकाल  
(3) पूर्ण वर्तमानकाल (4) अपूर्ण वर्तमानकाल
10. दिए गए पर्यायों में से क्रियावाले दो पर्याय चुनो :
- (1) पुस्तक (2) पढ़ रहा है।  
(3) मुंबई (4) जा रहा है।
11. जयशंकर का उपनाम पर्यायों में से चुनो :
- (1) बैरागी (2) दिनेश  
(3) प्रसाद (4) रेणु

रफ कार्य हेतू स्थान

12. महाराष्ट्र की उपराजधानी.....है।

- (1) नागपुर  
(3) पुणे

- (2) मुंबई  
(4) औरंगाबाद

प्रश्न 13 से 15 के लिए सूचना -

निम्नलिखित गद्य-परिच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उचित उत्तर बताइए :  
उत्कर्ष विद्यालय में लगातार तीन दिन जिलास्तर पर खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया था। जिले के कई विद्यालयों ने कबड्डी, फुटबॉल, हॉकी, खो-खो आदि खेल प्रतियोगिताओं में हिस्सा लिया था। इस प्रतियोगिताओं को लेकर छात्रों में भारी उत्साह देखा गया। शाम पाँच बजे इन खेल प्रतियोगिताओं का समापन हुआ।

13. जिलास्तरीय खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन किस विद्यालय में किया गया था?

- (1) गांधी विद्यालय  
(3) आनंद विद्यालय

- (2) दिल्ली विद्यालय  
(4) उत्कर्ष विद्यालय

14. खेल प्रतियोगिताएँ लगातार कितने दिन तक चली?

- (1) तीन  
(3) आठ

- (2) चार  
(4) पाँच

15. खेल प्रतियोगिताओं का समापन कितने बजे हुआ?

- (1) चार  
(3) पाँच

- (2) तीन  
(4) सात

रफ कार्य हेतु स्थान

**प्रश्न 16 से 18 के लिए सूचना -**

निम्नलिखित कविता की पंक्तियों को पढ़कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर बताइए:-

एक सबक देता है झरना, कल-कल कर बढ़ते जाना।  
पथ में जो बाधाएँ आयी, निर्भय बन उनसे टकराना।  
मन में हो उत्साह सामने लक्ष्य, थकान का नाम न लो।  
थककर रूकना मौत, जिदंगी चलने में ही सुख पाना।।

एक सबक देता है दीपक, तिल-तिल करके मिट जाना।  
अपना तेल जलाकर, जग से दूर अंधेरा कर जाना।  
खूद झेलो तकलीफ, दूसरो का फिर भी उपकार करो।  
मिटते-मिटते भी, भटके पथिकों को राह दिखा जाना।।

16. कल-कल करते हुए आगे बढ़ने का सबक कौन देता है ?

- |          |            |
|----------|------------|
| (1) दीपक | (2) झरना   |
| (3) तेल  | (4) अंधेरा |

17. दीपक हमें क्या सबक देता है ?

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| (1) तकलीफ देना    | (2) तिल-तिलकर मिट जाना |
| (3) रास्ता दिखाना | (4) थकान दूर करना      |

18. दीपक संसार(जग) से क्या दूर करना चाहता है ?

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) रास्ता | (2) अंधेरा |
| (3) जिदंगी | (4) थकान   |

रफ कार्य हेतु स्थान

19. 'दिनकर' इस शब्द का समानार्थी शब्द कौनसा होगा?

- (1) रजनी (2) प्रभात  
(3) नीशा (4) सूर्य

20. नीचे दी गई जोड़ी में से कौन-सी दो जोड़ियाँ विरुद्धार्थी नहीं है?

- (1) श्वेत × गोरा (2) उपकार × परोपकार  
(3) प्रत्यक्ष × परोक्ष (4) सुलभ × दुर्लभ

21. नीचे दिए गए शब्दों में से अशुद्ध शब्द पहचानिए :

- (1) दाइत्व (2) अभिवादन  
(3) शक्ति (4) संतोष

22. हम जो निर्णय एक बार ले लेते हैं, वह ..... होता है।

- (1) आरंभ करना (2) झगड़ा करना  
(3) श्री गणेश करना (4) पत्थर की लकीर

23. 'चार चाँद लगाना' मुहावरे का कौन-सा अर्थ है?

- (1) चंद्रमा पर पहुँचना (2) सौंदर्य बढ़ाना  
(3) सुंदर होना (4) चंद्रमा की तरह होना

रफ कार्य हेतु स्थान

24. किस विदेशी व्यक्ति को भारतरत्न पुरस्कार दिया गया है?

(1) मदर टेरेसा

(2) खान अ. गफ्फार खान

(3) राजीव गांधी

(4) डॉ. आंबेडकर

25. 'चरण' शब्द में वर्ण च किस प्रकार का वर्ण है?

(1) मूर्धन्य

(2) तालव्य

(3) दंत्य

(4) कंठतालव्य

रफ कार्य हेतु स्थान





विभाग - II

गणित

26. किसी बैजिक व्यंजक के गुणन खंड  $(x-7)(x-8)$  है, तो वह व्यंजक कौन-सा है?  
(1)  $x^2 + 15x + 56$  (2)  $x^2 + 15x - 56$   
(3)  $x^2 - 15x + 56$  (4)  $x^2 - 15x - 56$
27. रीना के पास कुछ फूल हैं। यदि उसने 12 फूलों के अनुसार माला तैयार किया तो उसके पास 11 फूल शेष रहते हैं। यदि प्रत्येकी 16 फूलों के अनुसार माला तैयार किया तो 15 फूल बचते हैं। यदि प्रत्येकी 18 फूलों के अनुसार माला तैयार किया तो 17 फूल शेष रहते हैं, तो उसके पास कम से कम कितने फूल होंगे?  
(1) 161 (2) 155 (3) 143 (4) 145
28. किसी एक समकोण त्रिभुज में समकोण बनानेवाली भुजाओं की लंबाई 7 सेमी और 24 सेमी है, तो इस त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या कितनी होगी?  
(1) 25.0 सेमी (2) 12.5 सेमी (3) 12 सेमी (4) 13.5 सेमी
29. स्थानांतरण के कारण एक गांव की जनसंख्या प्रत्येक वर्ष 5% के दर से कम होती है। सन 2022 को इस गांव की जनसंख्या 9025 है, तो 2020 की इस गांव की जनसंख्या कितनी थी?  
(1) 10,000 (2) 11,000 (3) 11,025 (4) 10,250
30. किसी भिन्न का हर, अंश से 6 से अधिक है। यदि अंश 1 से कम किया और हर 9 से बढ़ाया तो भिन्न का मूल्य  $\frac{1}{2}$  गुणा होता है, तो मूल भिन्न कौन-सा?  
(1)  $\frac{15}{23}$  (2)  $\frac{17}{23}$  (3)  $\frac{13}{19}$  (4)  $\frac{23}{17}$

रफ कार्य हेतु स्थान

31. Solve. (Select two correct options)

$$\frac{3x+2}{6} + \frac{2x}{3} + \frac{x+1}{2} = 5$$

- (1)  $\frac{5}{2}$                       (2) 2.5                      (3) 3.5                      (4)  $3\frac{1}{2}$

32. If an article is sold for Rs. 150, certain loss is incurred. But if the article is sold for Rs. 275, the profit is one and half times the loss. Find the original price of the article.

- (1) 225                      (2) 250                      (3) 175                      (4) 200

33. Simplify -  $\frac{2x^2 + 7x + 6}{x^2 - 13x - 30}$

- (1)  $\frac{2x+3}{x-15}$                       (2)  $\frac{2x-3}{x+15}$   
(3)  $\frac{2x-3}{x-15}$                       (4)  $\frac{2x+3}{x+15}$

34. To complete a job, 'A' requires 12 days. For the same job, 'B' requires 20 days to complete the job. Both of them worked together for 3 days and then A left the job. To complete the remaining job, how many days 'B' will require?

- (1) 18                      (2) 15                      (3) 12                      (4) 10

35. Mrs. Desai purchased 30 tables. Out of that she sold 25 tables and received the same amount which she had spent to purchase 30 tables. Find the percentage of profit or loss in this transaction.

- (1) 25% profit                      (2) 20% profit  
(3) 20% loss                      (4) 25% loss

SPACE FOR ROUGH WORK

31. हल कीजिए

$$\frac{3x+2}{6} + \frac{2x}{3} + \frac{x+1}{2} = 5$$

(दो सही विकल्प चुनिए)

- (1)  $\frac{5}{2}$  (2) 2.5 (3) 3.5 (4)  $3\frac{1}{2}$

32. एक वस्तु को 150 रु में बेचने पर जितनी हानि होती है, उसके डेढ गुणा लाभ उस वस्तु को 275 रु को बेचने से होता है, तो उस वस्तु की मूल कीमत कितने रूपये?

- (1) 225 (2) 250 (3) 175 (4) 200

33.  $\frac{2x^2 + 7x + 6}{x^2 - 13x - 30}$

- (1)  $\frac{2x+3}{x-15}$  (2)  $\frac{2x-3}{x+15}$   
(3)  $\frac{2x-3}{x-15}$  (4)  $\frac{2x+3}{x+15}$

34. एक काम पूर्ण करने के लिए A को 12 दिन लगते है तो B को 20 दिन लगते है। दोनों मिलकर यह काम 3 दिन करते है और A काम छोडकर चला जाता है। तो शेष रह गया काम पूरा करने के लिए B को कितने दिन लगेंगे?

- (1) 18 (2) 15 (3) 12 (4) 10

35. श्रीमती देसाई ने जिस मूल्य पर 30 टेबल खरीदें उतना मूल्य उनको 25 टेबल बेचने पर मिला। तो इस व्यवहार में उनको कितना प्रतिशत लाभ तथा हानि हुई?

- (1) 25% लाभ (2) 20% लाभ  
(3) 20% हानि (4) 25% हानि

रफ कार्य हेतू स्थान

36.  $3^x = 27^y = 9^z = 729$ . Find the value of  $(xyz)^{\frac{3}{2}}$ .
- (1) 36                      (2) 216                      (3) 6                      (4) 11
37. Which of the following polynomial has the co-efficient form (2, 0, 0, 0, 0, -5)?
- (1)  $2x^4 - 5$               (2)  $2x^6 - 5$               (3)  $2x^5 - 5$               (4)  $x^5 - 5$
38. A ditch 20m. long 10m. wide and 5m. deep was dug and soil was spread evenly over a ground that was 25m. long and 20m. wide. What was the thickness of the soil spread? (Choose two correct options)
- (1) 20 decimeter                      (2) 20 cm.  
(3) 2.0 m.                      (4) 20 m.
39. The diameter of a ball is 20 cm. Find the volume of the air in the ball. ( $\pi = 3.14$ )
- (1) 41866.7 cubic cm.                      (2) 4186.67 sq. cm.  
(3) 418.67  $\text{cm}^3$ .                      (4) 4186.67 cubic cm.
40. The price of a washing machine is Rs.  $\left(\frac{5}{y} + \frac{x}{6}\right)$ . Find the price of  $\left(\frac{x}{6} - \frac{5}{y}\right)$  washing machines.
- (1)  $\left(\frac{x^2}{36} - \frac{25}{y^2}\right)$                       (2)  $\left(\frac{x^2}{36} + \frac{25}{y^2}\right)$   
(3)  $\left(\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{25}\right)$                       (4)  $\left(\frac{25}{y^2} - \frac{x^2}{36}\right)$
41. A car travelled the distance 38 km, 27 km, 40 km, 35 km in the first four hours respectively. How much distance the car should travel in the fifth hour, so that the average speed of the car will be 35 km/hr?
- (1) 25 km                      (2) 40 km                      (3) 45 km                      (4) 35 km

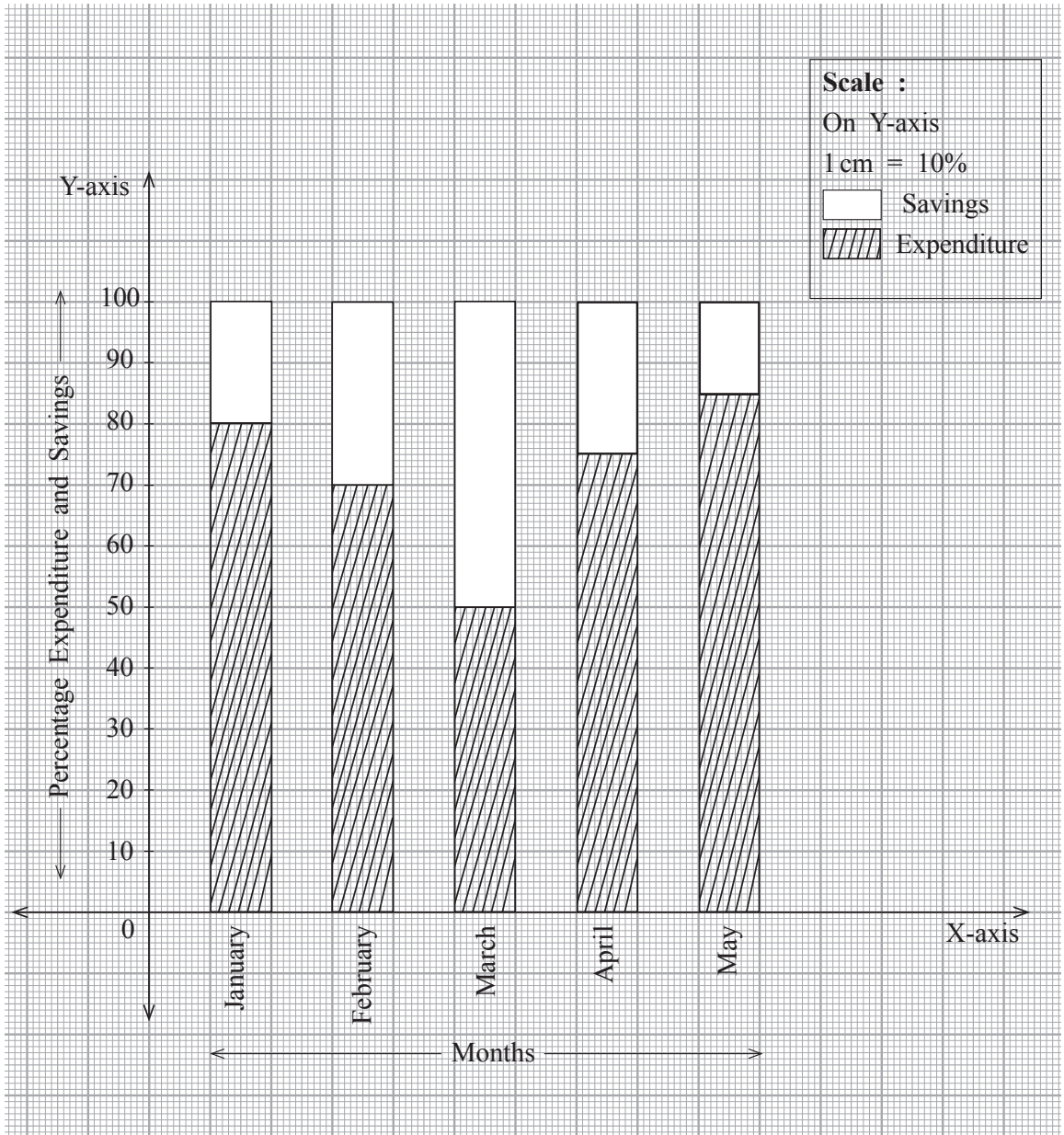
**SPACE FOR ROUGH WORK**

36.  $3^x = 27^y = 9^z = 729$  तो  $(xyz)^{\frac{3}{2}} = ?$   
 (1) 36 (2) 216 (3) 6 (4) 11
37. (2, 0, 0, 0, 0, -5) इस गुणांकवाला बहुपद कौन-सा है?  
 (1)  $2x^4 - 5$  (2)  $2x^6 - 5$  (3)  $2x^5 - 5$  (4)  $x^5 - 5$
38. एक खेत में 20मी × 10मी × 5मी गहरा गड्ढा खोदकर उस में निकली मिट्टी 25मी लंबाई व 20मी चौड़ाई वाले मैदान पर एक जैसी फैलाई तो मिट्टी का कितने मोटाईवाला परत तैयार होगा? (दो सही विकल्प चुनिए।)  
 (1) 20 डेसिमिटर (2) 20 सेमी (3) 2.0 मीटर (4) 20 मीटर
39. किसी एक गेंद का व्यास 20 सेमी है, तो उस गेंद के अंदर स्थित हवा का घनफल कितना?  
 (1) 41866.7 घसेमी (2) 4186.67 वर्गसेमी  
 (3) 418.67 सेमी<sup>3</sup> (4) 4186.67 घसेमी
40. एक वॉशिंग मशिन यंत्र का मूल्य  $\left(\frac{5}{y} + \frac{x}{6}\right)$  रू हैं, तो ऐसे  $\left(\frac{x}{6} - \frac{5}{y}\right)$  वॉशिंग मशिन यंत्रों का मूल्य कितना?  
 (1)  $\left(\frac{x^2}{36} - \frac{25}{y^2}\right)$  (2)  $\left(\frac{x^2}{36} + \frac{25}{y^2}\right)$   
 (3)  $\left(\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{25}\right)$  (4)  $\left(\frac{25}{y^2} - \frac{x^2}{36}\right)$
41. एक वाहन ने पहले चार घंटे में क्रमशः 38 किमी, 27 किमी, 40 किमी और 35 किमी दूरी तय की। पाचवे घंटे में कितनी दूरी तय करने पर उस वाहन की औसत गति 35 किमी/प्रति घंटा होगी?  
 (1) 25 किमी (2) 40 किमी (3) 45 किमी (4) 35 किमी

रफ कार्य हेतु स्थान

**Directions for Question 42 and 43.**

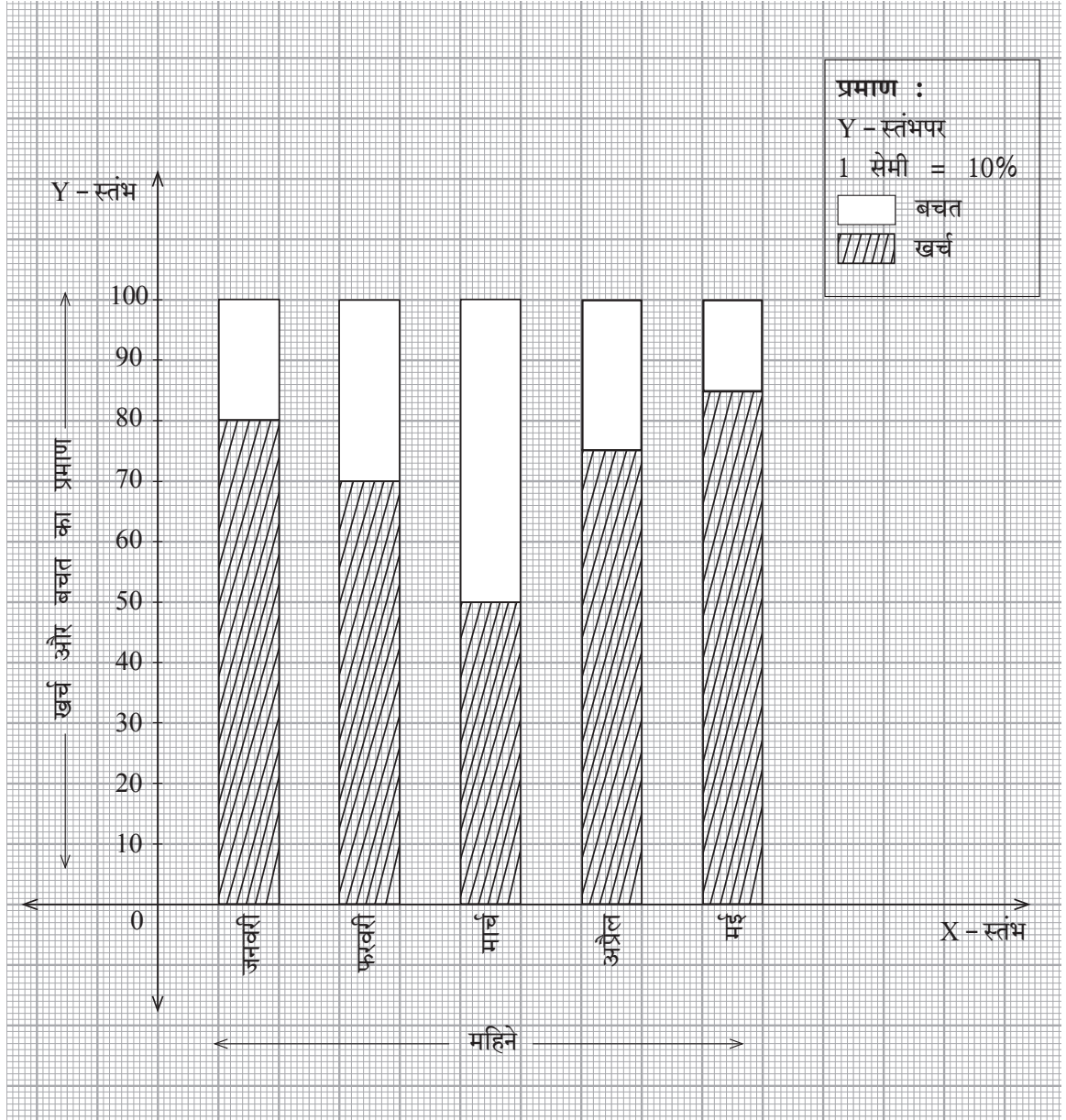
In the following 'Percentage Bar Diagram' the percentage of expenditure and savings of Shri Tushar is shown. Observe the graph and answer the questions that follow.



**SPACE FOR ROUGH WORK**

प्रश्न 42 व 43 के लिए सूचना -

श्री तुषारजी का खर्च और बचत का प्रमाण स्तंभालेख में दर्शाया है। उसका निरीक्षण करके प्रश्न हल कीजिए:



रफ कार्य हेतु स्थान

42. Shri. Tushar's income in the month of February was Rs. 40,500. Find his savings in that month.  
 (1) 12,150 (2) 28,350 (3) 12,500 (4) 28,000
43. Find the ratio of savings to expenses for the month of 'May'.  
 (1) 17:3 (2) 5:17 (3) 17:5 (4) 3:17
44. Laxmanrao purchased shares worth Rs. 10,500 and paid 0.5% brokerage. Find the amount spent to purchase the shares including brokerage.  
 (1) 15,052.50 (2) 52.50 (3) 10,552.50 (4) 1,044.50
45. Choose the correct alternative in which all the pairs are matched correctly.  
 A)  $y^2 - 17y - 60$  a.  $(y - 12)(y - 5)$   
 B)  $y^2 - 17y + 60$  b.  $(y + 20)(y - 3)$   
 C)  $y^2 + 17y - 60$  c.  $(y - 20)(y + 3)$   
 D)  $y^2 + 17y + 60$  d.  $(y + 12)(y + 5)$   
 (1) A-c, B-d, C-a, D-b (2) A-c, B-a, C-b, D-d  
 (3) A-a, B-c, C-d, D-b (4) A-d, B-b, C-a, D-c
46. The inner surface of a cylindrical well of height 14m and radius 250 cm is to be plastered with cement-sand layer. At the rate of Rs. 100 per square meter, what will be the total cost in rupees?  
 (1) 22,000 (2) 22,00,000 (3) 2,20,000 (4) 220
47. A shopkeeper sold two articles with marked price Rs. 1900 to A and B. He sold one article to A by giving discount of Rs. 171 and sold another article to B by giving discount of Rs. 152. How much was the difference between the percentage of discount given to A and B?  
 (1) 0.5 (2) 19 (3) 1 (4) 0.1

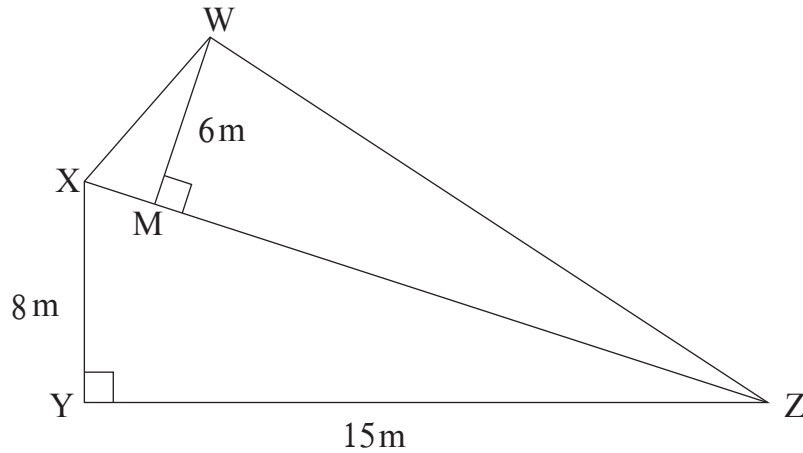
**SPACE FOR ROUGH WORK**



42. श्री तुषारजी की फरवरी की आय रु 40500 है, तो उस महिने की बचत कितनी?  
 (1) 12150 (2) 28350 (3) 12500 (4) 28000
43. 'मे' महिने की बचत तथा खर्च का अनुपात कितना?  
 (1) 17:3 (2) 5:17 (3) 17:5 (4) 3:17
44. लक्ष्मणजीने 10500 रुपयों के शेअर्स खरीदे। उन पर 0.5% दलाली दी गयी तो, दलाली मिलाकर शेअर्स की खरीदी मूल्य कितने रुपये?  
 (1) 15052.50 (2) 52.50 (3) 10552.50 (4) 1044.50
45. लगायी गयी सभी जोड़ियों का सही पर्याय चुनिए:  
 अ)  $y^2 - 17y - 60$  a.  $(y - 12)(y - 5)$   
 ब)  $y^2 - 17y + 60$  b.  $(y + 20)(y - 3)$   
 क)  $y^2 + 17y - 60$  c.  $(y - 20)(y + 3)$   
 ड)  $y^2 + 17y + 60$  d.  $(y + 12)(y + 5)$   
 (1) अ-c, ब-d, क-a, ड-b (2) अ-c, ब-a, क-b, ड-d  
 (3) अ-a, ब-c, क-d, ड-b (4) अ-d, ब-b, क-a, ड-c
46. किसी लंबवृत्ताकार कुएँ की गहराई 14 मीटर तथा त्रिज्या 250 सेमी है। कुएँ के आंतरिक पृष्ठभाग को पलास्तर करने के लिए 100 रु प्रति वर्ग मीटर दर से कुल कितने रु. खर्च आयेगा?  
 (1) 22,000 (2) 22,00,000 (3) 2,20,000 (4) 220
47. दुकानदार ने 1900 रु अंकित मूल्यवाली दो वस्तुएँ A को 171 और B को 152 रु की छूट देकर दी, तो दोनों की दी गयी छूट में दुकानदार ने कितने प्रतिशत का अंतर किया?  
 (1) 0.5 (2) 19 (3) 1 (4) 0.1

रफ कार्य हेतु स्थान

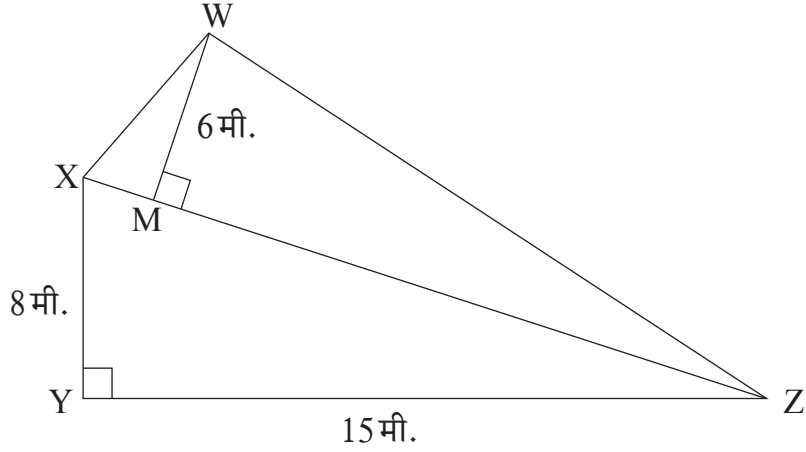
48. In the adjoining figure  $\angle y = 90^\circ$ ,  $l(xy) = 8\text{m}$ .  $l(yz) = 15\text{m}$ ,  $WM \perp XZ$ ,  $WM = 6\text{m}$ . Find the area of the figure.



- (1) 171                      (2) 111                      (3) 162                      (4) 222
49. Two lines are intersecting each other. The measures of the vertically opposite angles in a pair are  $(2x + 65)^\circ$  and  $(7x - 10)^\circ$ . Find the measures of each remaining angle.
- (1)  $95^\circ$                       (2)  $85^\circ$                       (3)  $75^\circ$                       (4)  $105^\circ$
50. AC is the diameter of a circle. 'B' is any point on the circle. Find the false statement from the following. (Choose two correct options)
- (1)  $\angle BCA < 90^\circ$   
 (2)  $\triangle BCA$  is an acute angled triangle  
 (3)  $\angle CAB > 90^\circ$   
 (4) Measurement of the arc ABC =  $180^\circ$
51. Two rectangular grounds have area 1541 sq. m. and 759 sq. m. respectively. If both the grounds have same breadth, find the breadth of the ground.
- (1) 33 m.                      (2) 69 m.                      (3) 23 m.                      (4) 67 m.

SPACE FOR ROUGH WORK

48. संलग्न आकृति में  $\angle Y = 90^\circ$ ,  $l(XY) = 8$  मी,  $l(YZ) = 15$  मी  $WM \perp XZ$ ,  $WM = 6$  मी तो आकृति में दिये गये भूखंड का क्षेत्रफल कितना वर्ग मीटर आयेगा?



- (1) 171                      (2) 111                      (3) 162                      (4) 222
49. दो रेखाएँ एक दूसरे को प्रतिच्छेदित करती हैं। तब तैयार होनेवाले शीर्षाभिमुख कोणों के माप  $(2x + 65)^\circ$  और  $(7x - 10)^\circ$  हैं, तो शेष कोणों के माप कितने होंगे?  
 (1)  $95^\circ$                       (2)  $85^\circ$                       (3)  $75^\circ$                       (4)  $105^\circ$
50. एक वृत्त का व्यास AC है और 'B' बिंदु वृत्तापर का कोई एक बिंदु है, तो निम्नलिखित में से गलत कथन कौन-सा है?  
 (1)  $\angle BCA < 90^\circ$   
 (2)  $\triangle BCA$  न्यूनकोण त्रिभुज है।  
 (3)  $\angle CAB > 90^\circ$   
 (4) चाप ABC का माप  $180^\circ$  है।
51. समान चौड़ाईवाले दो आयताकार मैदानों का क्षेत्रफल क्रमशः 1541 वर्ग मी. और 759 वर्ग मी. है, तो मैदानों की चौड़ाई कितनी?  
 (1) 33 मी.                      (2) 69 मी.                      (3) 23 मी.                      (4) 67 मी.

रफ कार्य हेतु स्थान

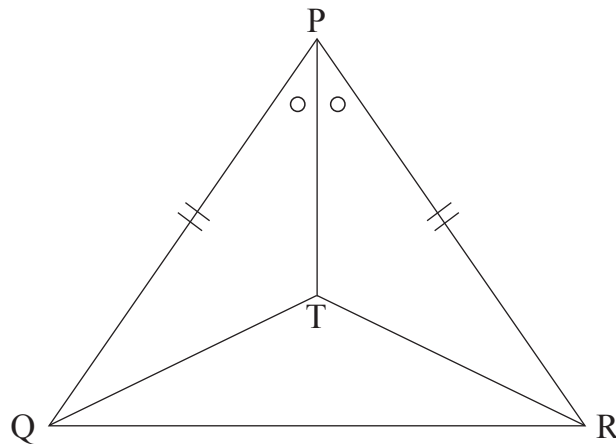
52. If  $(17 \times 19 \times 4) \div m = 161.5$  then find the value of 'm'.
- (1) 0.6 (2) 7.0  
(3) 0.8 (4) 8.0
53. Find the value of  $\sqrt{992\frac{1}{4}}$
- (1) 31.05 (2) 31.5  
(3) 31.25 (4) 32.5
54. Which of the following is an irrational number?
- (1) 3.14 (2)  $\frac{22}{7}$   
(3)  $\pi$  (4)  $3.\overline{142857}$
55. Where is the ortho centre of a right angled triangle located?
- (1) In the interior of the triangle. (2) On the vertex of the right angle.  
(3) In the exterior of the triangle. (4) Anywhere on the triangle.
56. Four numbers p, q, r and s are in proportion. Then find the correct statement from the following. (Choose two correct options)
- (1)  $\frac{p}{r} = \frac{q}{s}$  (2)  $\frac{p}{s} = \frac{q}{r}$   
(3)  $pq = rs$  (4)  $sp = qr$
57. 'x' years hence, Mariya's age will be 'y' years. Then find her age 10 years before.
- (1)  $y - x + 10$  (2)  $y - x - 10$   
(3)  $y + x + 10$  (4)  $y + x - 10$
58. Find the value of 31.25%.
- (1)  $\frac{5}{16}$  (2)  $\frac{3}{16}$  (3)  $\frac{5}{16}\%$  (4)  $\frac{12}{40}$

SPACE FOR ROUGH WORK

52.  $(17 \times 19 \times 4) \div m = 161.5$  तो  $m = ?$   
 (1) 0.6 (2) 7.0  
 (3) 0.8 (4) 8.0
53.  $\sqrt{992\frac{1}{4}} = ?$   
 (1) 31.05 (2) 31.5  
 (3) 31.25 (4) 32.5
54. निम्नलिखित में से अपरिमेय संख्या कौन-सी?  
 (1) 3.14 (2)  $\frac{22}{7}$   
 (3)  $\pi$  (4)  $3.\overline{142857}$
55. समकोन त्रिभुज में शीर्षलंबो के संपात बिंदु का स्थान कहाँ होता है?  
 (1) त्रिभुज के अंतः भाग में। (2) समकोन बनानेवाले शीर्षबिंदू पर  
 (3) त्रिभुज के बाह्य भाग में। (4) त्रिभुज पर कहीं भी।
56.  $p, q, r, s$  यह सभी संख्याएँ अनुपात में है तो निम्न में से सही कथन पहचानिए :  
 (दो सही पर्याय चुनिए।)  
 (1)  $\frac{p}{r} = \frac{q}{s}$  (2)  $\frac{p}{s} = \frac{q}{r}$  (3)  $pq = rs$  (4)  $sp = qr$
57.  $x$  वर्ष के बाद मारिया की उम्र  $y$  वर्ष होगी, तो 10 वर्ष पहले उसकी उम्र कितनी थी?  
 (1)  $y - x + 10$  (2)  $y - x - 10$   
 (3)  $y + x + 10$  (4)  $y + x - 10$
58.  $31.25\% =$  कितना ?  
 (1)  $\frac{5}{16}$  (2)  $\frac{3}{16}$  (3)  $\frac{5}{16}\%$  (4)  $\frac{12}{40}$

रफ कार्य हेतु स्थान

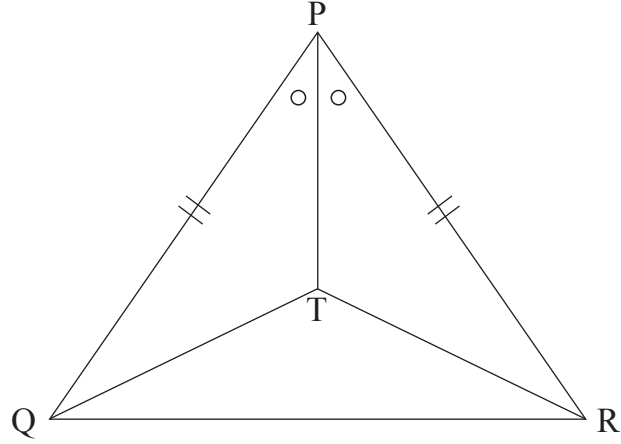
59. In the adjoining figure  $\angle TPQ \cong \angle TPR$ . Side  $PQ \cong$  side  $PR$ . Then by which test  $\Delta QPT$  and  $\Delta RPT$  are congruent?



- (1) S-A-S                      (2) S-S-S                      (3) A-S-A                      (4) S-A-A
60. The measure of an angle is  $\frac{1}{5}$  times the measure of its supplementary angle. Find the measure of its complementary angle.
- (1)  $30^\circ$     (2)  $90^\circ$   
(3)  $150^\circ$     (4)  $60^\circ$
61. A school had arranged a trip and started on Saturday at 6.30 a.m. They returned the next day on Sunday, at 8.15 p.m. Duration of the trip was for how many hours?
- (1)  $25\frac{3}{4}$  hours    (2)  $37\frac{3}{4}$  hours  
(3)  $37\frac{1}{4}$  hours    (4) 47 hours 45 minutes

SPACE FOR ROUGH WORK

59. नीचे दि गई आकृति में  $\angle TPQ \cong \angle TPR$ , भुजा  $PQ \cong$  भुजा  $PR$ , तो  $\Delta QPT$  व  $\Delta RPT$ , यह दो त्रिभुज किस कसौटी के अनुसार सर्वांगसम है?



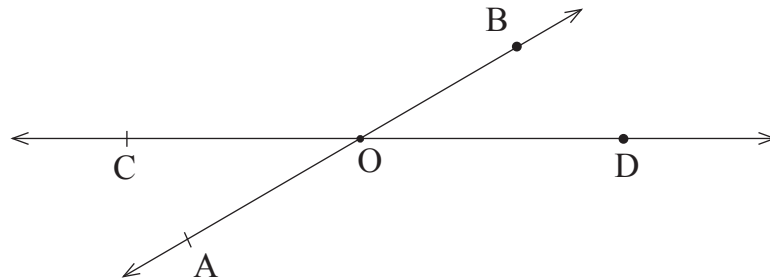
- (1) भु-को-भु (2) भु-भु-भु  
(3) को-भु-को (4) भु-को-को
60. किसी कोन का माप उसके संपूरक कोन के माप के  $\frac{1}{5}$  गुणा है, तो उस कोन के कोटिपूरक कोन का माप कितना?  
(1)  $30^\circ$  (2)  $90^\circ$  (3)  $150^\circ$  (4)  $60^\circ$
61. किसी एक विद्यालय की पिकनिक शनिवार मध्याह्नपूर्व 6:30 बजे निकली। दूसरे दिन रविवार को वह मध्याह्नोत्तर 8:15 बजे तक वापस आयी, तो पिकनिक कुल कितने घंटों की हुई?  
(1)  $25\frac{3}{4}$  घंटे (2)  $37\frac{3}{4}$  घंटे  
(3)  $37\frac{1}{4}$  घंटे (4) 47 घंटे 45 मिनट

रफ कार्य हेतु स्थान

62. A square piece of paper having length 8 cm. is taken, squares of size 1 cm  $\times$  1 cm are cut at its four corner places. Find the difference between the perimeters of the original paper and the paper which is cut at its corner places in cms.

- (1) 0                      (2) 8                      (3) 1                      (4) 4

63. Observe the following figure and select the correct statements.



- (A) Line AB and line BA are different lines.  
 (B) Line AB and line DC intersect at 'O'.  
 (C) Point C, O and B are non-collinear points.

- (1) 'A' and 'B' are correct.                      (2) 'B' and 'C' are correct.  
 (3) 'A', 'B' and 'C' are correct.                      (4) 'A' and 'C' are correct.

64. Find the capacity of a hollow cube whose side is 10 cm. (Choose two correct options)

- (1) 1 litre                      (2) 1000 cubic cm  
 (3) 1000 litre                      (4) 100 ml

65. Area of a circle is denoted by 'A' and radius by 'r'. Choose the correct statement from the following that states the correct relation of variation between A and r.

- (1)  $A \propto r$                       (2)  $A \propto \frac{1}{r^2}$   
 (3)  $A \propto \frac{1}{r}$                       (4)  $A \propto r^2$

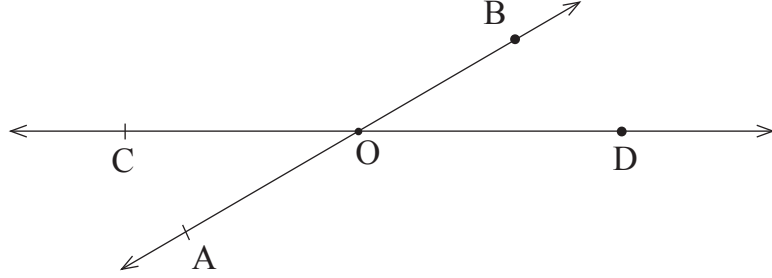
SPACE FOR ROUGH WORK



62. 8सेमी लंबाईवाले एक वर्गाकृती कागज को लेकर उसके चारों कोण 1सेमी × 1सेमी माप के काटकर लिये तो मूल कागज की परिमिति तथा कोण काटकर लिए गए शेष कागज की परिमिति में कितना सेमी अंतर आयेगा?

- (1) 0 (2) 8 (3) 1 (4) 4

63. संलग्न आकृति के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सही है?



- (अ) रेखा AB व रेखा BA यह अलग रेखा है।  
 (ब) रेखा AB व रेखा DC परस्पर 'O' बिंदू में प्रतिच्छेदित है।  
 (क) बिंदू C, O तथा B अरेखिए बिंदू है।

- (1) 'अ' तथा 'ब' सही (2) 'ब' तथा 'क' सही  
 (3) 'अ' 'ब' तथा 'क' सही (4) 'अ' तथा 'क' सही

64. 10 सेमी भुजावाले एक खाली घन का आयतन कितना? (दो सही पर्याय चुनिए)

- (1) 1 लीटर (2) 1000 घसेमी  
 (3) 1000 लीटर (4) 100 मिली

65. वृत्त का क्षेत्रफळ 'A' है और त्रिज्या 'r' है तो 'A' और 'r' के बीच का संबंध निम्न विचरण के चिह्न का उपयोग करके लिखिए।

- (1)  $A \propto r$  (2)  $A \propto \frac{1}{r^2}$   
 (3)  $A \propto \frac{1}{r}$  (4)  $A \propto r^2$

रफ कार्य हेतु स्थान

66. Find the correct pair of twin prime numbers from the following in which the addition of twin prime numbers is more by 44 than the sum of all prime numbers between 1 to 25.
- (1) 71, 73 (2) 41, 83  
(3) 59, 61 (4) 41, 43
67. If the ratio of the measures of angles of  $\square ABCD$  taken in order is 7:8:4:5. Find the type of  $\square ABCD$ .
- (1) Kite (2) Rhombus  
(3) Trapezium (4) Parallelogram
68. Find the smallest number from the following such that when it is divided by every one digit prime number, every time the remainder is 1.
- (1) 106 (2) 211  
(3) 31 (4) 71
69. Saurabh invested Rs. 5000 for 3 years at rate 10 p.c.p.a. with simple interest. Yashashri invested same amount for the same period at the same rate of interest with compound interest. Compare the interests earned by Saurabh and Yashashri. (Select two correct option)
- (1) Interest received by Yashashri was less by Rs. 1655 than Saurabh received.  
(2) Interest received by Yashashri was more by Rs. 155 than Saurabh received.  
(3) Interest received by Saurabh was more by Rs. 155 than Yashashri received.  
(4) Interest received by Saurabh was less by Rs. 155 than Yashashri received.

SPACE FOR ROUGH WORK

66. नीचे दि गयी कौन-सी अभाज्य युग्म संख्याओं की जोड़ियों का योगफल यह 1 से 25 तक के अभाज्य संख्याओं के योगफल के 44 से अधिक है।  
(1) 71, 73 (2) 41, 83  
(3) 59, 61 (4) 41, 43
67. □ABCD के क्रमशः कोणों के मापों का अनुपात 7:8:4:5 है तो □ABCD का प्रकार पहचानिए।  
(1) पतंग (2) समबाहू चतुर्भुज  
(3) समलंब चतुर्भुज (4) समांतर चतुर्भुज
68. किसी एक संख्या को सभी एक अंकवाली अभाज्य संख्याओं से भाग देने पर 1 शेषफल आता है, तो निम्नलिखित में से वह छोटी से छोटी संख्या कौन-सी?  
(1) 106 (2) 211  
(3) 31 (4) 71
69. सौरभ ने 5000 रु 10% के दर से 3 वर्ष के लिए साधारण ब्याज से दिये। यशश्री ने उतनी ही रकम उसी दर से उसी समय के लिए चक्रवृद्धि ब्याज से दिये तो दोनों को मिले ब्याज की तुलना कीजिए।  
(1) यशश्री को सौरभ से 1655 रु ब्याज कम मिला।  
(2) यशश्री को सौरभ से 155 रु ब्याज अधिक मिला।  
(3) सौरभ को यशश्री से 155 रु ब्याज अधिक मिला।  
(4) सौरभ को यशश्री से 155 रु ब्याज कम मिला।

रफ कार्य हेतु स्थान

70. Which of the following can be the measure of an angle in the minor segment?

- (1)  $45^\circ$  (2)  $135^\circ$   
(3)  $180^\circ$  (4)  $90^\circ$

71. Find the value of  $\frac{(4.9)^3 + (2.1)^3}{(4.9)^2 - (10.29 \times 1) + 4.41}$

- (1) 0.7 (2) 2.8 (3) 28.42 (4) 7.0

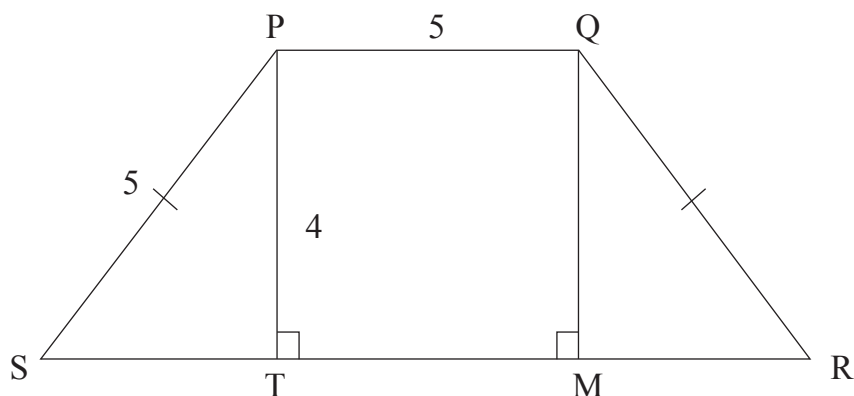
72. There is a regular hexagon having each side 14 cm. On every side a semicircle is drawn from outside the hexagon, taking each side as the diameter. Find the perimeter of the figure so formed.

- (1) 132 cm (2) 308 cm (3) 216 cm (4) 123 cm

73. In the adjoining figure, an isosceles trapezium is drawn. The measurements of sides of the figure are as follows.

$l(QR) = l(PS) = 5$  units,

$l(PQ) = 5$  units,  $l(PT) = 4$  units. Find the area of  $\square PQRS$ .



- (1) 32 units (2) 44 sq. units  
(3) 32 sq. units (4) 24 sq. units

**SPACE FOR ROUGH WORK**

70. लघुवृत्त खंड में कोण का माप निम्न में से कौन-सा हो सकता है?

- (1)  $45^\circ$  (2)  $135^\circ$   
(3)  $180^\circ$  (4)  $90^\circ$

71.  $\frac{(4.9)^3 + (2.1)^3}{(4.9)^2 - (10.29 \times 1) + 4.41} =$  कितना?

- (1) 0.7 (2) 2.8 (3) 28.42 (4) 7.0

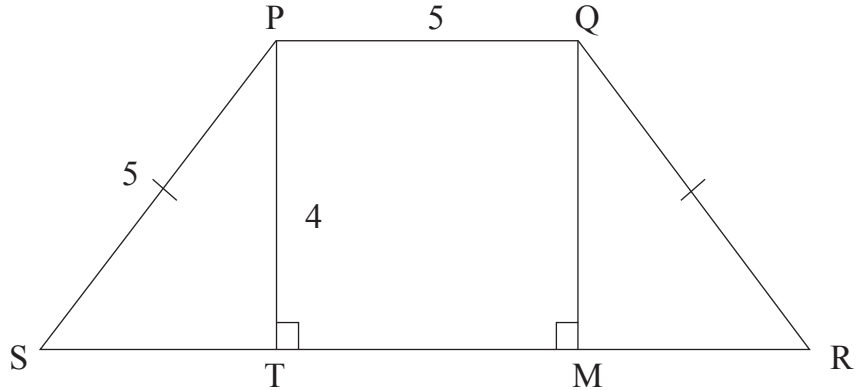
72. 14 सेमी भुजावाले षटभुज की प्रत्येक भुजा व्यास मानकर उस पर बाहर से अर्धवृत्त बनाये गये तो, तैयार होनेवाली आकृति की परिमिति कितनी?

- (1) 132 सेमी (2) 308 सेमी (3) 216 सेमी (4) 123 सेमी

73. निम्न आकृति समद्विभुज समलंब चतुर्भुज की है। उसके भुजाओं के माप दिये हैं।

$l(QR) = l(PS) = 5$  इकाई

$l(PQ) = 5$  इकाई,  $l(PT) = 4$  इकाई तो  $\square PQRS$  का क्षेत्रफल कितना?



- (1) 32 इकाई (2) 44 वर्ग इकाई  
(3) 32 वर्ग इकाई (4) 24 वर्ग इकाई

रफ कार्य हेतु स्थान

74. Instead of investing Rs. 3000 with simple interest for two and half years, if Rs. 4000 are invested with simple interest for two years, interest of Rs. 25 is earned more. What is the rate of interest?

- (1) 10%                      (2) 6%                      (3) 4%                      (4) 5%

75. Read the following statements and choose the correct alternative.

(A) 29, 31 are twin prime numbers.

(B) 29, 31 are co-prime numbers.

(C) 29, 31 are prime numbers.

(1) 'A', 'B', 'C' are correct.

(2) Only 'A' and 'C' are correct.

(3) Only 'B' and 'C' are correct.

(4) Only 'A' and 'B' are correct.

SPACE FOR ROUGH WORK

74. साधारण ब्याज से 3000 रु. देने के बदले 4000 रु. दो वर्षों के लिए दिये तो 25 रु. ब्याज अधिक मिलता है, तो ब्याज की दर कितनी होगी?

- (1) 10%                      (2) 6%                      (3) 4%                      (4) 5%

75. दिये गये कथन पढ़कर उचित पर्याय चुनिए :

(अ) 29, 31 यह अभाज्य युग्म संख्या है।

(ब) 29, 31 यह सह अभाज्य संख्या है।

(क) 29, 31 यह अभाज्य संख्या है।

(1) अ, ब, क सही।

(2) सिर्फ 'अ' तथा 'क' सही।

(3) सिर्फ 'ब' तथा 'क' सही।

(4) सिर्फ 'अ' तथा 'ब' सही।

रफ कार्य हेतु स्थान

SPACE FOR ROUGH WORK