

# पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षा (इयत्ता 8 वी), फेब्रुवारी 2023

बैठक क्र.

संच



0 1 1 1

पेपर क्र. - I

वेळ : 11:00 ते 12:30

माध्यम : मराठी



एकूण गुण : 150

प्रथम भाषा व गणित

पृष्ठ : 32

प्रश्नपत्रिका सोडविण्यापूर्वी कृपया खालील सूचना काळजीपूर्वक वाचा :

- (1) या प्रश्नपत्रिकेत दोन विभाग आहेत. त्यापैकी विभाग I मध्ये प्रथम भाषा विषयासाठी 1 ते 25 व विभाग II मध्ये गणित विषयासाठी 26 ते 75 असे एकूण 75 प्रश्न आहेत. सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.
- (2) प्रत्येक प्रश्नासाठी 2 गुण आहेत.
- (3) प्रश्नपत्रिका सोडविण्यासाठी एकूण 90 मिनिटांचा कालावधी दिला जाईल.
- (4) उत्तरे नोंदविण्यासाठी स्वतंत्र उत्तरपत्रिका दिलेली आहे. प्रत्येक प्रश्नक्रमांकासमोर चार पर्यायासाठी क्रमागत वर्तुळे दिलेली आहेत. त्यातील अचूक उत्तराचा पर्याय क्रमांक असलेले वर्तुळ पुढील उदाहरणात दाखविल्याप्रमाणे रंगवा.  
उदा. प्रश्न क्र. 6 च्या बरोबर उत्तराचा पर्याय क्र. 2 असेल, तर तो पुढीलप्रमाणे नोंदवावा.  
प्रश्न क्र. 6 ① ● ③ ④
- (5) खालीलप्रमाणे नोंदविलेली उत्तरे ग्राह्य धरण्यात येणार नाहीत. असे उत्तर नोंदविल्यास त्या प्रश्नास 'शून्य' गुण दिले जातील.  
① ② ● ④
- (6) प्रश्नपत्रिकेत कमाल 20% प्रश्नांच्या बाबतीत उत्तरांच्या चार पर्यायांपैकी दोन पर्याय अचूक असतील. ते दोन्ही पर्याय नोंदविणे बंधनकारक आहे. त्यासाठी त्या प्रश्नांच्या पुढे कंसात 'दोन अचूक पर्याय निवडा' अशी सूचना दिलेली आहे.
- (7) 'दोन अचूक पर्याय निवडा' अशी सूचना दिलेल्या प्रश्नाव्यतिरिक्त इतर प्रत्येक प्रश्नासाठी एकापेक्षा अधिक वर्तुळात नोंदविलेली उत्तरे व खाडाखोड करून नोंदविलेली उत्तरे ग्राह्य धरण्यात येणार नाहीत.
- (8) एकदा नोंदविलेली उत्तरे पुन्हा बदलता येणार नाहीत.
- (9) पर्यायाची उत्तरे नोंदविताना फक्त काळ्या किंवा निळ्या रंगाच्या बॉलपेनचाच वापर करावा. पेन्सिलने नोंदविलेली उत्तरे ग्राह्य धरण्यात येणार नाहीत.
- (10) प्रश्नपत्रिकेत प्रत्येक पानावर खाली व शेवटच्या पानावर कच्चे काम करण्यासाठी मोकळी जागा आहे, तेथेच कच्चे काम करावे.
- (11) परीक्षेस मर्यादित वेळ असल्याने एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर तुम्हाला येत नसल्यास पुढील प्रश्न सोडवा. शेवटी वेळ शिल्लक राहिल्यास उरलेल्या प्रश्नांसाठी पुन्हा प्रयत्न करावा.
- (12) एखाद्या प्रश्नात त्रुटी/चूक आढळल्यास त्याबाबत पर्यवेक्षक किंवा परीक्षा केंद्रसंचालक यांच्याकडे विचारणा करू नये.
- (13) प्रश्नातील त्रुटी/चूक / आक्षेपाबाबतचे निवेदन शाळेत किंवा पालकांनी गटशिक्षणाधिकारी किंवा शिक्षणाधिकारी यांच्याकडे लेखी स्वरूपात न पाठवता संबंधित शाळेच्या लॉगीन मधून ऑनलाईन पद्धतीनेच पाठवावे.
- (14) त्रुटी/चूक/आक्षेपाबाबतचे निवेदन ऑनलाईन पद्धतीने पाठविण्याची मुदत परीक्षा परिषदेच्या संकेतस्थळावर अंतरिम (तात्पुरती) उत्तरसूची प्रसिद्ध झाल्यापासून 10 (दहा) दिवसांपर्यंत राहिल.
- (15) मुद्रणदोष किंवा अन्य कारणांमुळे प्रश्न चुकीचा असल्याचे आढळल्यास तज्ञ समितीच्या अभिप्रायानुसार योग्य ती कार्यवाही केली जाईल.
- (16) मूळ माध्यमासोबत इंग्रजी भाषेतील प्रश्नपत्रिका दिलेली आहे. मूळ माध्यमातील संदिग्ध प्रश्नांबाबत इंग्रजी प्रश्न पहावेत.

विभाग - I

मराठी

01. 'पिटुकली खारुताई घराच्या छपरावरून तुरुतुरु गेली.' या वाक्यात आलेल्या क्रियाविशेषण अव्ययाचा प्रकार ओळखा.
- (1) रीतिवाचक (2) कालवाचक  
(3) स्थलवाचक (4) परिमाणवाचक
02. वचन प्रकारानुसार विसंगत नाम कोणते?
- (1) चुली (2) मुली  
(3) झुली (4) फुली
03. पुढीलपैकी पुल्लिंगी नाम कोणते?
- (1) गवळी (2) साखळी  
(3) पाकळी (4) कवळी
04. 'मनिषाने अनेक महिने रांगोळी रेखाटण्याचा सराव केला.' या वाक्यातील अधोरेखित शब्दाची विभक्ती ओळखा.
- (1) तृतीया (2) द्वितीया  
(3) प्रथमा (4) चतुर्थी
05. पुढीलपैकी 'मिश्रवाक्य' ओळखा.
- (1) राधिकाच्या रोमांचकारी प्रवासात घरच्यांनी मोठी साथ दिली.  
(2) स्वामी विवेकानंदाच्या मनात आले, की आपली भारतयात्रा आता संपत आहे.  
(3) तो कामात थोडा आळशी आहे व थोडासा खेळकर आहे.  
(4) परीक्षा झाली; म्हणूनच मला सुट्टी मिळाली.

कच्च्या कामासाठी फक्त

06. पुढीलपैकी पूर्वरूप संधी असणारा शब्द पर्यायांतून निवडा. (अचूक उत्तराचे दोन पर्याय निवडा.)
- (1) हरेक (2) झाडीत  
(3) थोडेसे (4) करेन
07. पुढीलपैकी रीतिवर्तमानकाळाचे वाक्य ओळखा.
- (1) संगीता नाट्यसंगीत ऐकत असे.  
(2) अतुल सर्वाना सूचना सांगत असतो.  
(3) श्रावनीने कागदकाम पूर्ण केले आहे.  
(4) मच्छीमारांना वाचवण्यासाठी आमचे सारे प्रयत्न फसले.
08. 'अंथरूणपांघरूण' या सामासिक शब्दाचा समास कोणता?
- (1) अव्ययीभाव (2) तत्पुरुष  
(3) बहुव्रीही (4) द्वंद्व
09. पुढीलपैकी चुकीचा पर्याय निवडा.
- (1) ज्याची तुलना करावयाची आहे ते - उपमेय  
(2) ज्याच्याशी तुलना करावयाची आहे ते - उपमान  
(3) चरणातील अक्षरांच्या पुनरावृत्तीमुळे नाद, लय निर्माण होतो - उपमा  
(4) उपमेय हे जणू उपमानच आहे असे वर्णन - उत्प्रेक्षा
10. पुढीलपैकी कर्मणी प्रयोगाचे वाक्य ओळखा.  
(अचूक उत्तराचे दोन पर्याय निवडा.)
- (1) मुले शाळेच्या मैदानावर खेळली.  
(2) आईने सर्वाना वेगवेगळे मार्ग दाखवले.  
(3) आम्ही दूरदर्शनवरील मालिका पाहतो.  
(4) आम्ही कोल्हापूर येथे कुंभारवाडा पाहिला.

कच्च्या कामासाठी फक्त

11. 'माझे माहेर पंढरी । सुखे नांदु भीमातीरी।।' या ओळी कोणी रचल्या आहेत?

- (1) संत जनाबाई (2) संत निर्मळा  
(3) संत कान्होपात्रा (4) संत मुक्ताबाई

12. पुढीलपैकी इंदिरा संत यांनी लिहिलेला काव्यसंग्रह ओळखा.

- (1) बाहुल्या (2) छोरी  
(3) करपी (4) तळपाणी

प्रश्न 13 ते 15 साठी सूचना -

खालील कविता काळजीपूर्वक वाचून त्यावर आधारित विचारलेल्या प्रश्नांची योग्य उत्तरे पर्यायांतून निवडा.

नदीकिनारी लवून पिंपळ बघतो पाण्यात  
अन् पर्णाची जलराणीवर उधळी बरसात!

लतालतांवर खोलुनि बसली फुले अंतरंग  
लुटण्या ते मधुकोश रुंजती भवताली भृंग.

कडेकपारीवरूनी दौडत निर्झर हा आला  
कुजबुज काही करी, नदीच्या बिलगे हृदयाला.

आकाशातुन घनश्याम आळवती धरणीला  
आणि सखीच्या गळां घालती मोत्यांची माला.

कणाकणांतुन घ्या कानोसा अवघ्या सृष्टीत  
ऐकू येईल सुखमय मंगल प्रेमाचे गीत.

ग्रहताऱ्यांचे रासनृत्य हो गगनी दिनरात  
पक्ष्यापरि सृष्टीच दडे प्रेमाच्या घरट्यात.

कच्च्या कामासाठी फक्त

13. कवितेतील वर्णनानुसार विसंगत पर्याय कोणता?

- (1) कडेकपारीतून धावणारा - झरा
- (2) फुलांभोवती रुंजी घालणारा - भुंगा
- (3) नदीवर पानांची बरसात करणारा - पिंपळ
- (4) धरतीला आळवणारा - सूर्य

14. रात्रंदिवस अवकाशात रासनृत्य कोण करत आहे?

- (1) ग्रहतारे
- (2) पशुपक्षी
- (3) घनश्याम
- (4) पर्जन्यधारा

15. वरील कवितेत कोणत्या अर्थाचा शब्द आला नाही?

- (1) अंतर
- (2) हार
- (3) वृक्ष
- (4) कवन

प्रश्न 16 ते 18 साठी सूचना -

पुढील सुसंगत वाक्यांचा परिच्छेद अर्थपूर्ण होण्यासाठी योग्य पर्यायांची निवड करा.

16. अचानक ----- पाऊस कोसळला.

- (1) मौसमी
- (2) अवकाळी
- (3) मृग नक्षत्राचा
- (4) हस्त नक्षत्राचा

17. त्यामुळे जगाचा पोशिंदा -----

- (1) सुखावला
- (2) हवालदिल झाला
- (3) आनंदाने नाचू लागला
- (4) कंठशोष करू लागला

कच्च्या कामासाठी फक्त

18. शेतीची अपरिमित झालेली हानी पाहून शासनाने त्यांना ----- मदत केली.

- (1) रेखीव (2) भरीव  
(3) भौतिक (4) भावनिक

19. पुढील शब्दाचा योग्य समानार्थी शब्द निवडा.

‘संरचना’

- (1) नजाकत (2) भूमिका  
(3) भूषण (4) ठेवण

20. पुढीलपैकी कोणती जोडी विरुद्धार्थी शब्दांची नाही? (अचूक दोन पर्याय निवडा.)

- (1) सादृश्य × अदृश्य (2) धादांत × पूर्णतः  
(3) त्रोटक × विस्तृत (4) प्रधान × गौण

21. पुढे दिलेल्या शब्दांमध्ये एकूण किती शुद्ध शब्द आहेत?

(कुजबुज, शीलाखंड, शक्तिशाली, तत्वज्ञ, निर्धारित, पुरक, भुमिपूत्र)

- (1) दोन (2) तीन  
(3) एक (4) चार

22. ‘दुर्बल व क्षीण मनुष्य’ या अर्थाचा योग्य आलंकारिक शब्द पर्यायांतून निवडा.

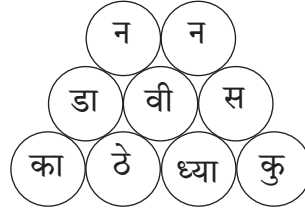
- (1) भेंडीची भाजी (2) अस्तनीतला निखारा  
(3) लठ्ठंभारती (4) पाप्याचे पितर

कच्च्या कामासाठी फक्त

23. वाक्प्रचार व त्याचा अर्थ असणाऱ्या जोड्या दिल्या आहेत, त्यांपैकी अयोग्य जोडीचा पर्याय निवडा.

- (1) कंठ फुटणे - आवाज उमटणे
- (2) हरी हरी करत बसणे - नामस्मरण करणे
- (3) जिवाची बाजी लावणे - जीव धोक्यात घालणे
- (4) मनावर मळभ येणे - निरुत्साह वाटणे

24. पुढील आकृतीत असलेल्या अक्षरांपासून तयार होणाऱ्या म्हणीचा योग्य अर्थ पर्यायांतून निवडा.



- (1) नेहमी सावधगिरीने बोलावे.
- (2) अनुभवल्याशिवाय शहाणपण येत नाही.
- (3) आपल्या मागे जे चालते, त्याकडे दुर्लक्ष करणे.
- (4) आपले दोष आपणांस दिसत नाहीत.

25. पुढीलपैकी मृदू वर्ण कोणता?

- |        |        |
|--------|--------|
| (1) क् | (2) ध् |
| (3) ढ् | (4) फ् |

कच्च्या कामासाठी फक्त

**SECTION - II**

**MATHEMATICS**

26. Factors of a polynomial are  $(x - 7)(x - 8)$ . Find the polynomial.  
(1)  $x^2 + 15x + 56$  (2)  $x^2 + 15x - 56$   
(3)  $x^2 - 15x + 56$  (4)  $x^2 - 15x - 56$
27. Reena had some flowers. She prepared garlands from them. When she made every garland of 12 flowers, she was left with 11 flowers. If she had used 16 flowers for each garland then she would have left with 15 flowers. If she had used 18 flowers for each garland then she would have left with 17 flowers. Find the minimum number of flowers that she may have.  
(1) 161 (2) 155  
(3) 143 (4) 145
28. The sides forming right angle of a right angled triangle are 7 cm and 24 cm. Find the radius of the circumcircle of the triangle.  
(1) 25.0 cm (2) 12.5 cm  
(3) 12 cm (4) 13.5 cm
29. Every year the population of a town decreases by 5% due to migration of the people. In the year 2022 the population was 9025. Find the population of the town in the year 2020?  
(1) 10,000 (2) 11,000  
(3) 11,025 (4) 10,250
30. The denominator of a fraction is greater than its numerator by 6. If the numerator is decreased by 1 and the denominator is increased by 9, then the new fraction is equivalent with  $\frac{1}{2}$ . Find the original fraction.  
(1)  $\frac{15}{23}$  (2)  $\frac{17}{23}$   
(3)  $\frac{13}{19}$  (4)  $\frac{23}{17}$

**SPACE FOR ROUGH WORK**



विभाग - II

गणित

26. एका बैजिक राशीचे अवयव  $(x-7)(x-8)$  आहेत तर ती राशी कोणती?  
(1)  $x^2 + 15x + 56$  (2)  $x^2 + 15x - 56$   
(3)  $x^2 - 15x + 56$  (4)  $x^2 - 15x - 56$
27. रीनाकडे काही फुले आहेत. तिने प्रत्येकी 12 फुलांच्या माळा तयार केल्या तर तिच्याकडे 11 फुले उरतात. जर प्रत्येकी 16 फुलांच्या माळा तयार केल्यात तर 15 फुले उरतात. जर प्रत्येकी 18 फुलांच्या माळा तयार केल्या तर 17 फुले उरतात तर तिच्याकडे कमीत कमी किती फुले असतील?  
(1) 161 (2) 155  
(3) 143 (4) 145
28. एका काटकोन त्रिकोणात काटकोन करणाऱ्या बाजूंची लांबी 7 सेमी व 24 सेमी आहे तर या त्रिकोणाच्या परिवर्तुळाची त्रिज्या किती?  
(1) 25.0 सेमी (2) 12.5 सेमी  
(3) 12 सेमी (4) 13.5 सेमी
29. स्थलांतरामुळे एका गावाची लोकसंख्या दरवर्षी 5% दराने कमी होत आहे. 2022 साली या गावाची लोकसंख्या 9025 आहे तर 2020 साली या गावाची लोकसंख्या किती होती?  
(1) 10000 (2) 11000  
(3) 11025 (4) 10250
30. एका अपूर्णाकाचा छेद अंशापेक्षा 6 ने मोठा आहे. जर अंश 1 ने कमी केला व छेद 9 ने वाढवला तर अपूर्णाकाची किंमत  $\frac{1}{2}$  होते, तर मूळ अपूर्णाक कोणता?  
(1)  $\frac{15}{23}$  (2)  $\frac{17}{23}$   
(3)  $\frac{13}{19}$  (4)  $\frac{23}{17}$

कच्च्या कामासाठी फक्त

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. सोडवा.

$$\frac{3x+2}{6} + \frac{2x}{3} + \frac{x+1}{2} = 5 \text{ (दोन अचूक पर्याय निवडा.)}$$

(1)  $\frac{5}{2}$

(2) 2.5

(3) 3.5

(4)  $3\frac{1}{2}$

32. एक वस्तू 150 रुपयांना विकली असता जेवढा तोटा होतो त्याच्या दीडपट नफा ती वस्तू 275 रुपयांस विकल्याने होतो. तर वस्तूची मूळ किंमत किती रुपये?

(1) 225

(2) 250

(3) 175

(4) 200

33. सरळरूप द्या.

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

(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 करण्यासाठी A ला 12 दिवस लागतात तर B ला 20 दिवस लागतात. दोघांनी मिळून हे काम 3 दिवस केल्यावर A काम सोडून निघून जातो, तर राहिलेले काम पूर्ण करण्यासाठी B ला किती दिवस लागतील?

(1) 18

(2) 15

(3) 12

(4) 10

35. श्रीमती देसाई यांनी जेवढ्या किंमतीत 30 टेबल खरेदी केले. तेवढीच किंमत त्यापैकी 25 टेबल विकून मिळवली. तर या व्यवहारात त्यांना शेकडा नफा किंवा तोटा किती झाला?

(1) 25% नफा

(2) 20% नफा

(3) 20% तोटा

(4) 25% तोटा

कच्च्या कामासाठी फक्त

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) 20decimeter (2) 20 cm.  
(3) 2.0m. (4) 20m.
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

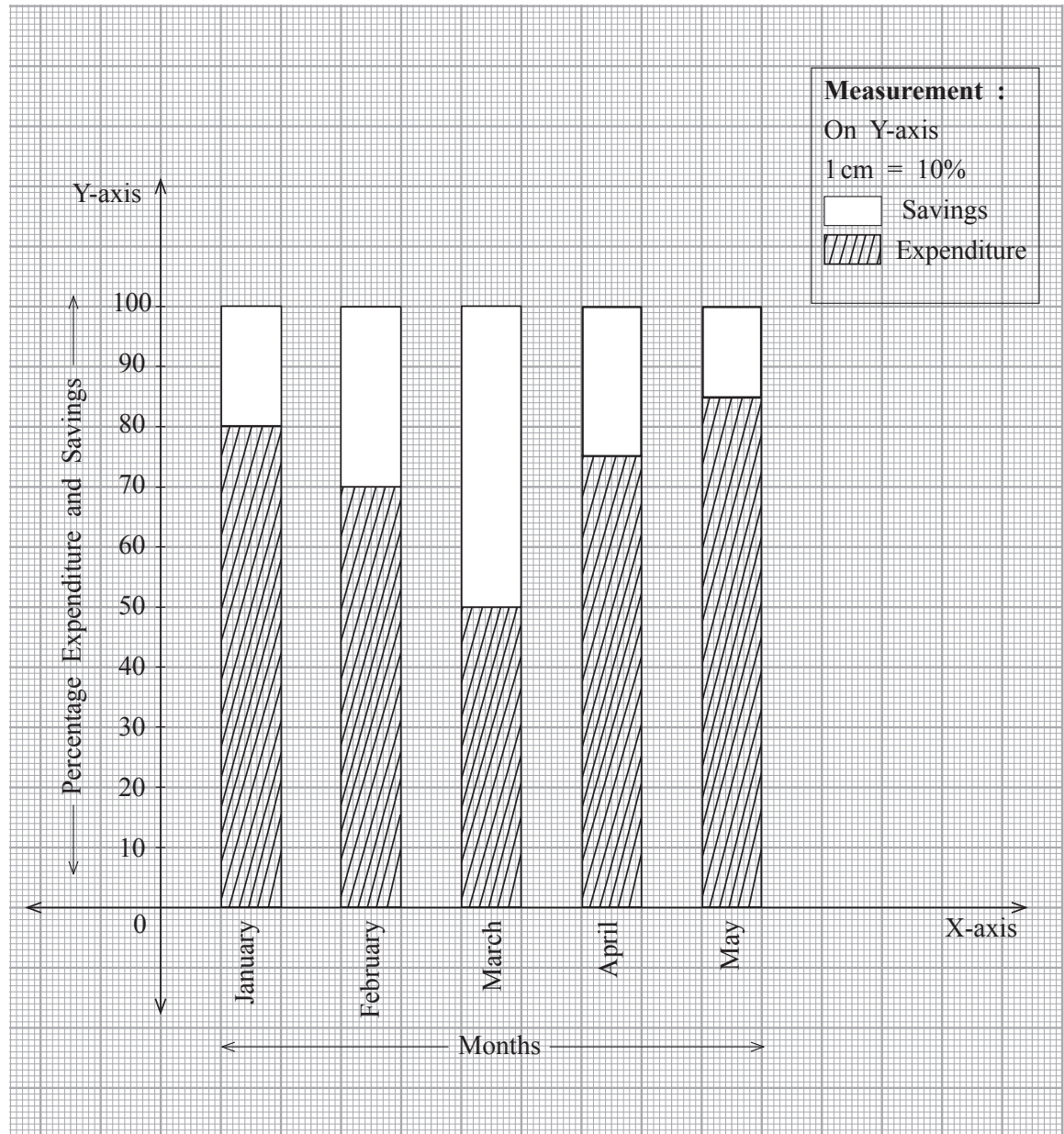
SPACE FOR ROUGH WORK

36.  $3^x = 27^y = 9^z = 729$  तर  $(xyz)^{\frac{3}{2}} = ?$
- (1) 36 (2) 216  
(3) 6 (4) 11
37.  $(2, 0, 0, 0, 0, -5)$  हे सहगुणक रूप असलेली बहुपदी कोणती?
- (1)  $2x^4 - 5$  (2)  $2x^6 - 5$   
(3)  $2x^5 - 5$  (4)  $x^5 - 5$
38. एका शेतात 20मी.  $\times$  10मी.  $\times$  5मी. खोल खड्डा खणल्यावर त्यातून निघालेली माती 25मी. लांब व 20मी. रुंद मैदानावर एकसारखी पसरवली तर किती जाडीचा मातीचा थर तयार होईल? (दोन अचूक पर्याय निवडा.)
- (1) 20 डेसिमिटर (2) 20 सेमी.  
(3) 2.0 मीटर (4) 20 मीटर
39. एका चेंडूचा व्यास 20 सेमी आहे तर त्यात असलेल्या हवेचे घनफळ किती? ( $\pi = 3.14$  घ्या)
- (1) 41866.7 घसेमी (2) 4186.67 चौसेमी  
(3) 418.67 सेमी<sup>3</sup> (4) 4186.67 घसेमी
40. एका वॉशिंग मशिनची किंमत  $(\frac{5}{y} + \frac{x}{6})$  रुपये आहे. तर अशा  $(\frac{x}{6} - \frac{5}{y})$  वॉशिंग मशिनची किंमत किती रुपये होईल?
- (1)  $(\frac{x^2}{36} - \frac{25}{y^2})$  (2)  $(\frac{x^2}{36} + \frac{25}{y^2})$   
(3)  $(\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{25})$  (4)  $(\frac{25}{y^2} - \frac{x^2}{36})$
41. एका वाहनाने पहिल्या चार तासात अनुक्रमे 38 किमी, 27 किमी, 40 किमी व 35 किमी अंतर कापले. पाचव्या तासात किती अंतर कापले तर वाहनाचा सरासरी वेग 35 किमी/तास होईल?
- (1) 25 किमी (2) 40 किमी  
(3) 45 किमी (4) 35 किमी

कच्च्या कामासाठी फक्त

**Directions for Question 42 and 43.**

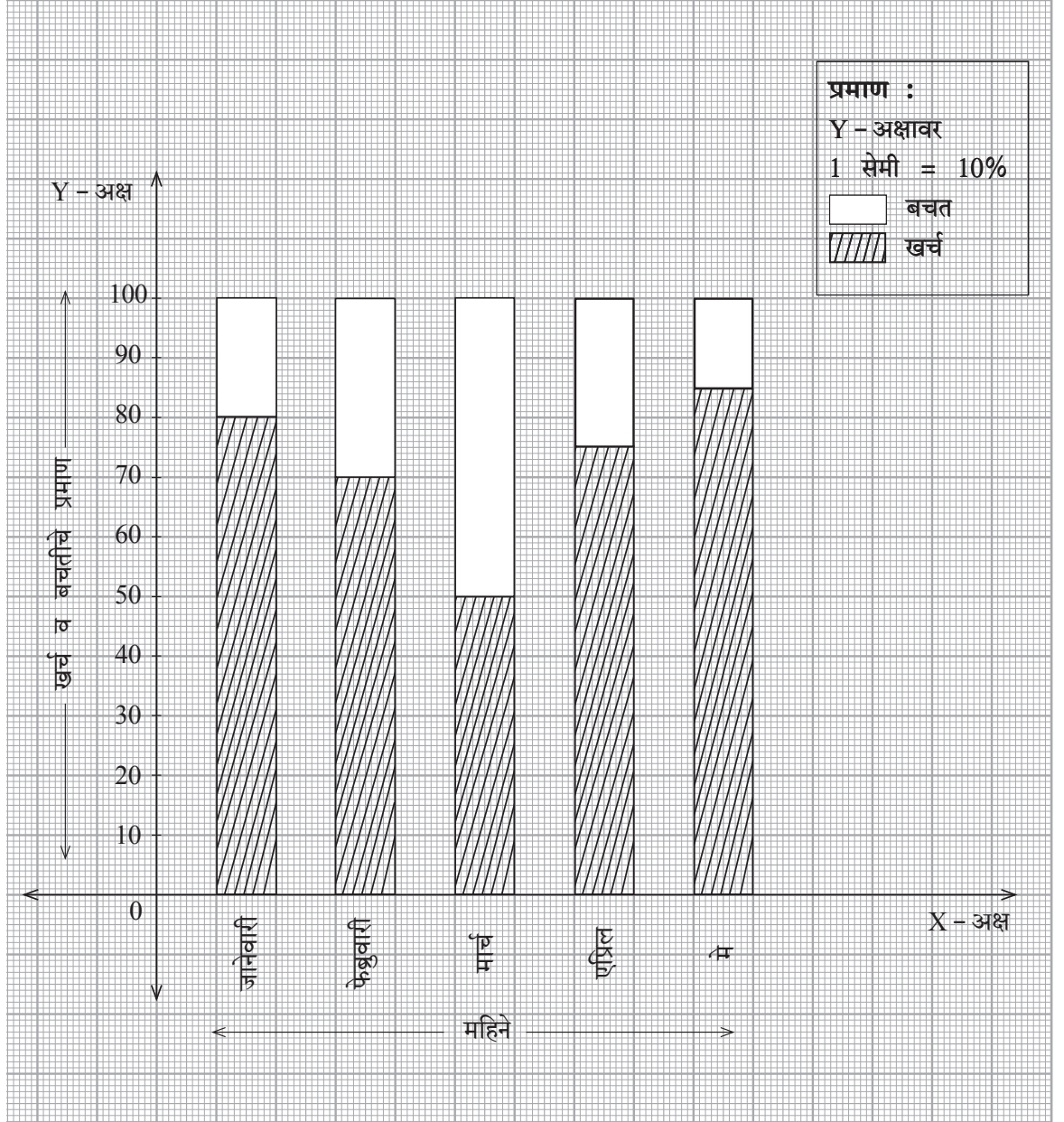
In the following 'Percentage Bar Diagram' the percentage of expenditure and savings of Shri Tushar is shown. Observe the graph and answer the questions that follow.



SPACE FOR ROUGH WORK

प्रश्न 42 व 43 साठी सूचना -

श्री. तुषार यांचे खर्च व बचतीचे प्रमाणे शतमान स्तंभालेखात दर्शवले आहे. त्याचे निरीक्षण करून प्रश्न सोडवा.



कच्च्या कामासाठी फक्त

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

**SPACE FOR ROUGH WORK**



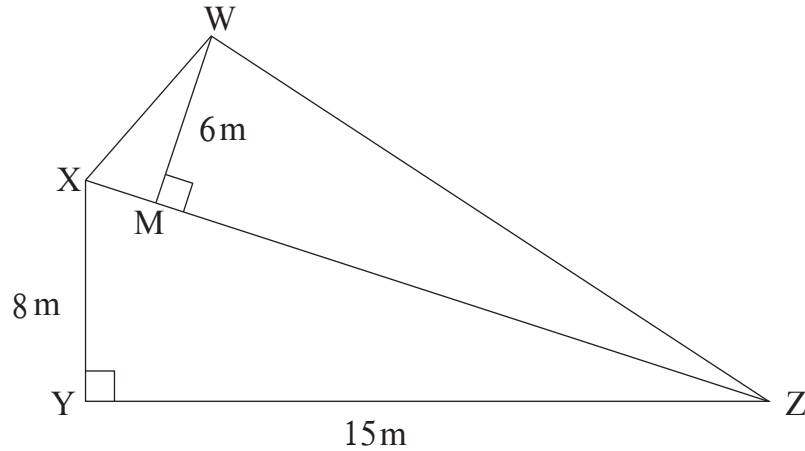
42. श्री. तुषार यांची फेब्रुवारी महिन्याची आवक रु. 40500 आहे तर त्या महिन्यात बचत किती रुपये?
- (1) 12,150 (2) 28,350  
(3) 12,500 (4) 28,000
43. 'मे' महिन्यातील बचतीचे खर्चाशी असलेले गुणोत्तर किती?
- (1) 17:3 (2) 5:17  
(3) 17:5 (4) 3:17
44. लक्ष्मणरावांनी 10,500 रुपयांचे शेअर्स विकत घेतले त्यावर 0.5% दलाली दिली, तर दलालीसह शेअर्सची खरेदी किंमत किती रुपये?
- (1) 15052.50 (2) 52.50  
(3) 10552.50 (4) 1044.50
45. जुळवलेल्या सर्व जोड्या अचूक असणारा पर्याय निवडा.
- 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. एक दंडगोलाकार विहिरीची खोली 14 मीटर व त्रिज्या 250 सेमी आहे. विहिरीच्या आतील पृष्ठभागास सिमेंट-वाळूचा लेप लावण्यासाठी दर चौरस मीटरला 100 रुपये दराने एकूण खर्च किती रुपये येईल?
- (1) 22,000 (2) 22,00,000  
(3) 2,20,000 (4) 220

कच्च्या कामासाठी फक्त

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

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

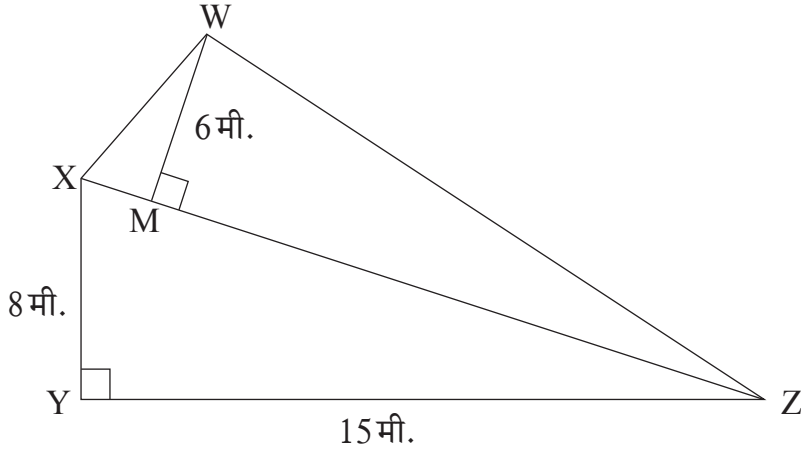
- (1)  $\angle BCA < 90^\circ$   
(2)  $\triangle BCA$  is an acute angled triangle  
(3)  $\angle CAB > 90^\circ$   
(4) Measurement of the arc  $ABC = 180^\circ$

**SPACE FOR ROUGH WORK**

47. दुकानदाराने 1900 रुपये छापील किंमत असणाऱ्या दोन वस्तू विकताना A व्यक्तीला 171 रुपये व B व्यक्तीला 152 रुपये सूट दिली तर दोघांना दिलेल्या सूटमध्ये दुकानदाराने किती टक्केचा फरक केला?

(1) 0.5 (2) 19 (3) 1 (4) 0.1

48. सोबतच्या आकृतीत  $\angle Y = 90^\circ$ ,  $l(XY) = 8$  मी.,  $l(YZ) = 15$  मी.,  $WM \perp XZ$ ,  $WM = 6$  मी. तर आकृतीत दिलेल्या भूखंडाचे क्षेत्रफळ किती चौमी. येईल?



(1) 171

(2) 111

(3) 162

(4) 222

49. दोन रेषा परस्परांना छेदतात तेव्हा तयार होणाऱ्या विरुद्ध कोनांची मापे  $(2x + 65)^\circ$  आणि  $(7x - 10)^\circ$  आहेत तर उरलेल्या कोनांची मापे प्रत्येकी किती अंश असतील?

(1)  $95^\circ$  (2)  $85^\circ$  (3)  $75^\circ$  (4)  $105^\circ$

50. एका वर्तुळाचा व्यास AC आहे व बिंदू 'B' हा वर्तुळावरील कोणताही एक बिंदू आहे तर खालीलपैकी चुकीचे विधान कोणते? (दोन अचूक पर्याय निवडा.)

(1)  $\angle BCA < 90^\circ$

(2)  $\triangle BCA$  लघुकोन त्रिकोण आहे.

(3)  $\angle CAB > 90^\circ$

(4) कंस ABC चे माप  $180^\circ$  आहे.

कच्च्या कामासाठी फक्त

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.
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)  $sp = qr$

SPACE FOR ROUGH WORK

51. समान रुंदी असलेल्या दोन आयताकार मैदानांची क्षेत्रफळे अनुक्रमे 1541 चौ.मी. व 759 चौ.मी. आहेत तर मैदानांची रुंदी किती?
- (1) 33मी. (2) 69मी.  
(3) 23मी. (4) 67मी.
52.  $(17 \times 19 \times 4) \div m = 161.5$  तर  $m = ?$
- (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. पुढीलपैकी अपरिमेय संख्या कोणती?
- (1) 3.14 (2)  $\frac{22}{7}$   
(3)  $\pi$  (4)  $3.\overline{142857}$
55. काटकोन त्रिकोणामध्ये शिरोलंबसंपात बिंदूचे स्थान कोठे असते?
- (1) त्रिकोणाच्या अंतर्भागात (2) काटकोन करणाऱ्या शिरोबिंदूवर  
(3) त्रिकोणाच्या बाह्यभागात (4) त्रिकोणावर कोठेही
56.  $p, q, r, s$  या चारही संख्या प्रमाणात आहेत तर खालीलपैकी सत्य विधान ओळखा. (अचूक उत्तराचे दोन पर्याय निवडा.)
- (1)  $\frac{p}{r} = \frac{q}{s}$  (2)  $\frac{p}{s} = \frac{q}{r}$   
(3)  $pq = rs$  (4)  $sp = qr$

कच्च्या कामासाठी फक्त

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%.

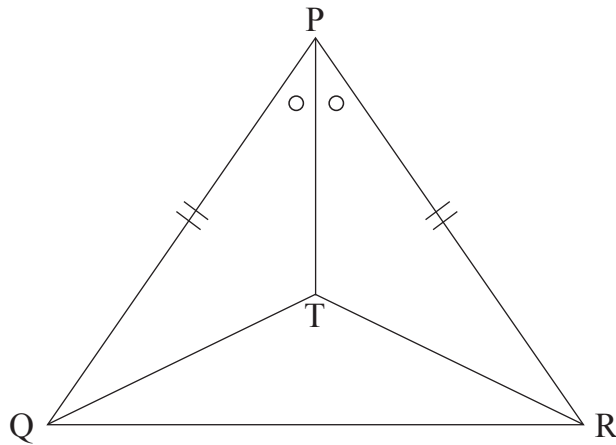
(1)  $\frac{5}{16}$

(2)  $\frac{3}{16}$

(3)  $\frac{5}{16}\%$

(4)  $\frac{12}{40}$

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)  $60^\circ$

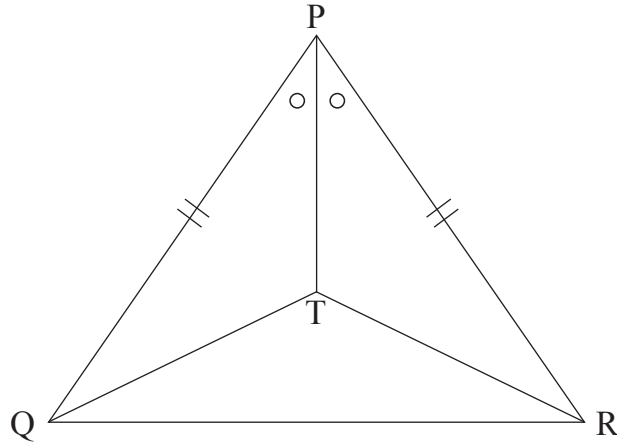
SPACE FOR ROUGH WORK

57.  $x$  वर्षानंतर मारीयाचे वय  $y$  वर्षे होईल. तर तिचे 10 वर्षांपूर्वीचे वय किती वर्षे होते?
- (1)  $y - x + 10$  (2)  $y - x - 10$   
 (3)  $y + x + 10$  (4)  $y + x - 10$

58.  $31.25\% =$  किती?

- (1)  $\frac{5}{16}$  (2)  $\frac{3}{16}$   
 (3)  $\frac{5}{16}\%$  (4)  $\frac{12}{40}$

59. सोबतच्या आकृतीत  $\angle TPQ \cong \angle TPR$  ; बाजू  $PQ \cong$  बाजू  $PR$  तर  $\Delta QPT$  व  $\Delta RPT$  हे दोन त्रिकोण कोणत्या कसोटीनुसार एकरूप आहेत?



- (1) बाकोबा (2) बाबाबा  
 (3) कोबाको (4) बाकोको

60. एका कोनाचे माप त्याच्या पूरककोनाच्या मापाच्या  $\frac{1}{5}$  पट आहे तर त्या कोनाच्या कोटिकोनाचे माप किती?

- (1)  $30^\circ$  (2)  $90^\circ$   
 (3)  $150^\circ$  (4)  $60^\circ$

कच्च्या कामासाठी फक्त

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

62. A square piece of paper having length 8 cm. is taken, squares of size  $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$  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.

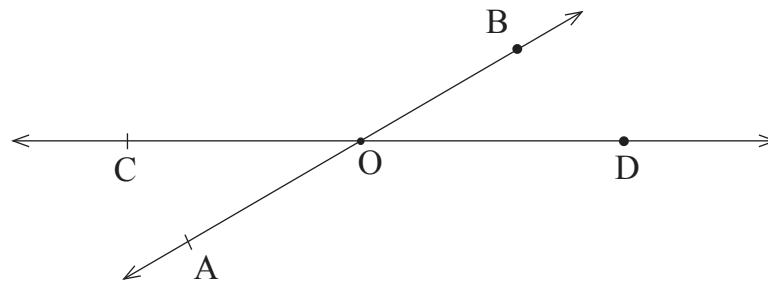
(1) 0

(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.

**SPACE FOR ROUGH WORK**



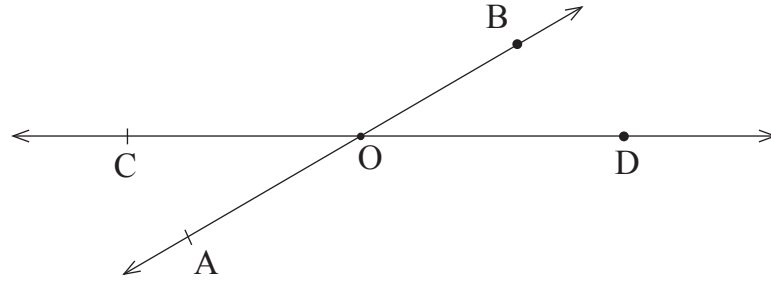
61. एका शाळेची सहल शनिवारी मध्यान्हपूर्व 6:30 वाजता निघाली ती दुसऱ्या दिवशी रविवारी मध्यान्होत्तर 8:15 वाजता परत आली. तर सहल एकूण किती तासांची झाली?

- (1)  $25\frac{3}{4}$  तास (2)  $37\frac{3}{4}$  तास  
(3)  $37\frac{1}{4}$  तास (4) 47 तास 45 मिनिटे

62. 8सेमी लांबी असलेला एक चौरसाकार कागद घेऊन त्याचे चारही कोपरे 1सेमी  $\times$  1सेमी मापाचे कापून घेतले तर मूळ कागदाची परिमिती व कोपरे कापून घेतल्यानंतर शिल्लक राहिलेल्या कागदाची परिमिती यातील फरक किती सेमी येईल?

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

63. सोबतच्या आकृतीसाठी खालीलपैकी कोणती विधाने अचूक आहेत?



अ) रेषा AB व रेषा BA या भिन्नरेषा आहेत.

ब) रेषा AB व रेषा DC परस्पर 'O' बिंदूत छेदतात.

क) बिंदू C, O आणि B नैकरेषीय बिंदू आहेत.

- (1) 'अ' आणि 'ब' अचूक (2) 'ब' आणि 'क' अचूक  
(3) 'अ', 'ब' आणि 'क' अचूक (4) 'अ' आणि 'क' अचूक

कच्च्या कामासाठी फक्त

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)  $A \propto r^2$
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

SPACE FOR ROUGH WORK

64. 10 सेमी बाजू असलेल्या एका पोकळ घनाची धारकता किती? (दोन अचूक पर्याय निवडा.)
- (1) 1 लीटर (2) 1000 घसेमी  
(3) 1000 लीटर (4) 100 मिली
65. वर्तुळाचे क्षेत्रफळ 'A' आहे आणि त्रिज्या 'r' आहे. तर 'A' आणि 'r' मधील संबंध चलनाचे चिन्ह वापरून लिहा.
- (1)  $A \propto r$  (2)  $A \propto \frac{1}{r^2}$   
(3)  $A \propto \frac{1}{r}$  (4)  $A \propto r^2$
66. पुढीलपैकी कोणत्या जोडमूळ संख्यांच्या जोडीची बेरीज ही 1 ते 25 मधील मूळसंख्यांच्या बेरजेपेक्षा 44 ने जास्त आहे?
- (1) 71, 73 (2) 41, 83  
(3) 59, 61 (4) 41, 43
67. □ABCD च्या क्रमागत कोनांच्या मापांचे गुणोत्तर 7:8:4:5 आहे तर □ABCD चा प्रकार ओळखा.
- (1) पतंग (2) समभुज चौकोन  
(3) समलंब चौकोन (4) समांतरभुज चौकोन
68. एका संख्येला सर्व एक अंकी मूळ संख्येने भागल्यास प्रत्येक वेळी बाकी 1 उरते अशी लहानात लहान संख्या खालीलपैकी कोणती?
- (1) 106 (2) 211  
(3) 31 (4) 71

कच्च्या कामासाठी फक्त

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.

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

**SPACE FOR ROUGH WORK**

69. सौरभने 5000 रुपये 10% दराने 3 वर्षांसाठी सरळव्याजाने गुंतवले. यशश्रीने तेवढीच रक्कम त्याच दराने तेवढ्याच मुदतीसाठी चक्रवाढ व्याज पद्धतीने गुंतवली तर दोघांना मिळालेल्या व्याजाची तुलना करा. (दोन अचूक पर्याय निवडा.)

- (1) यशश्रीला सौरभपेक्षा 1655 रुपये व्याज कमी मिळाले.
- (2) यशश्रीला सौरभपेक्षा 155 रुपये व्याज जास्त मिळाले.
- (3) सौरभला यशश्रीपेक्षा 155 रुपये व्याज जास्त मिळाले.
- (4) सौरभला यशश्रीपेक्षा 155 रुपये व्याज कमी मिळाले.

70. लघुवर्तुळखंडातील कोनाचे माप खालीलपैकी कोणते असू शकते?

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

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

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

72. 14 सेमी बाजू असलेल्या नियमित षट्कोनाची प्रत्येक बाजू व्यास मानून त्या बाजूवर बाहेरून अर्धवर्तुळे काढली तर तयार होणाऱ्या आकृतीची परिमिती किती?

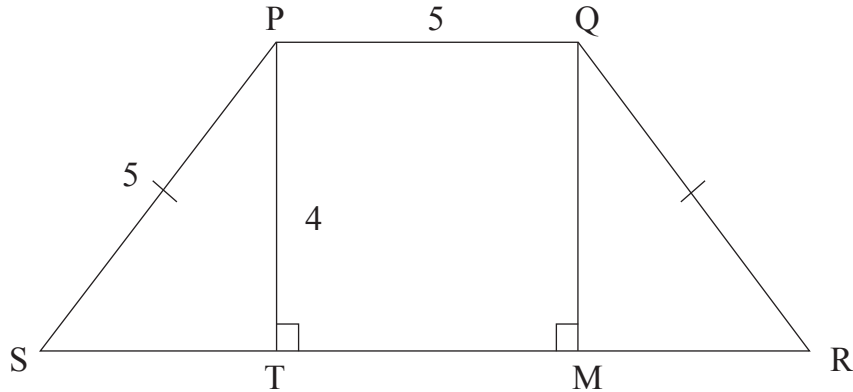
- (1) 132 सेमी
- (2) 308 सेमी
- (3) 216 सेमी
- (4) 123 सेमी

कच्च्या कामासाठी फक्त

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

$$l(QR) = l(PS) = 5 \text{ units,}$$

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



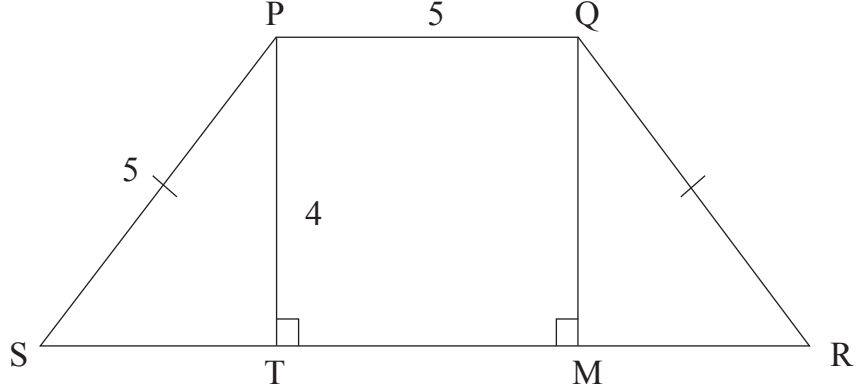
- (1) 32 units (2) 44 sq. units  
 (3) 32 sq. units (4) 24 sq. units
74. Instead of investing Rs. 3000 with simple interest for two and half years, if Rs. 4000 are invested with simple interest for two years, interest of Rs. 25 is earned more. What is the rate of interest?
- (1) 10% (2) 6%  
 (3) 4% (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**

73. सोबतची आकृती समद्विभुज समलंब चौकोनाची आहे. त्याच्या बाजूंची मापे खालीलप्रमाणे आहेत.

$$l(QR) = l(PS) = 5 \text{ एकक,}$$

$$l(PQ) = 5 \text{ एकक, } l(PT) = 4 \text{ एकक तर } \square PQRS \text{ चे क्षेत्रफळ किती?}$$



(1) 32 एकक

(2) 44 चौ. एकक

(3) 32 चौ. एकक

(4) 24 चौ. एकक

74. सरळव्याज पद्धतीने 3000 रुपये अडीच वर्षे गुंतवण्याऐवजी 4000 रु. दोन वर्षासाठी गुंतवल्यास 25 रु. व्याज जास्त मिळते, तर व्याजाचा दर किती असेल?

(1) 10%

(2) 6%

(3) 4%

(4) 5%

75. पुढील विधाने वाचून योग्य पर्याय निवडा.

अ) 29, 31 या जोडमूळ संख्या आहेत.

ब) 29, 31 या सहमूळ संख्या आहेत.

क) 29, 31 या मूळसंख्या आहेत.

(1) 'अ', 'ब', 'क' अचूक

(2) फक्त 'अ' आणि 'क' अचूक

(3) फक्त 'ब' आणि 'क' अचूक

(4) फक्त 'अ' आणि 'ब' अचूक

कच्च्या कामासाठी फक्त

कच्च्या कामासाठी फक्त