पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षा (इयत्ता 8 वी), फेब्रुवारी 2024

बैठक क्र. | | | | | | | | | | | |

संच A

0 1 1 1

पेपर क्र. - I

वेळ : 11:00 ते 12:30

माध्यम : मराठी

प्रथम भाषा व गणित

एकूण गुण : 150 **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 वर्तूळ 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.
✓ 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 करुन 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 शाळेने 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 राहील.

(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. 'संगती' या शब्दाची योग्य संधी फोड कोणती?

(1) सम् + गती (2) संग् + ती

(3) सग् + गती (4) सन् + गती

02. 'घरटे विणणाऱ्या शिंपी पक्ष्याची चोच एखाद्या सुईसारखी पातळ आणि टोकदार असते.' या वाक्यात आलेले धातुसाधित विशेषण कोणते?

(1) टोकदार (2) पातळ

(3) सुईसारखी (4) विणणाऱ्या

03. पुढीलपैकी पुल्लिंगी नाम कोणते? (दोन अचूक पर्याय निवडा.)

(1) घरटे (2) खराटे

(3) बोभाटे (4) संकटे

04. 'मी गाडी चालवली.' या वाक्यातील मी या शब्दाची विभक्ती ओळखा.

(1) तृतीया (2) प्रथमा

(3) द्वितीया (4) सप्तमी

05. 'रेयांशने गायनाचे धडे गिरवले'. या वाक्याचा प्रयोग ओळखा.

(1) सकर्मक भावे (2) अकर्मक भावे

(3) सकर्मक कर्तरी (4) कर्मणी

06. 'जोराच्या वादळामुळे समुद्रलाटांनी रौद्ररूप धारण केले होते.' या वाक्याचा वाक्यप्रकार ओळखा.

(1) संयुक्त (2) मिश्र

(3) केवल (4) प्रश्नार्थी

07. 'अनेकदा नात्यातील जवळिकीमुळे कधी कधी एक चमत्कारिक अवघडलेपणही अनुभवयाला येते'. या वाक्याचा काळ ओळखा.

(1) साधा भूतकाळ (2) साधा वर्तमानकाळ

(3) अपूर्ण भूतकाळ (4) रीती वर्तमानकाळ

कच्च्या कामासाठी फक्त

08. पुढीलपैकी द्वंद्व समासाचे कोणते वैशिष्ट्य नाही?

(1) सामासिक शब्दाचा विग्रह 'आणि, व, अथवा, किंवा' या उभयान्वयी अव्ययांनी करतात.

(2) दोन्ही पदांच्या अर्थाशिवाय त्याच जातीच्या इतर पदार्थांचाही समावेश विग्रहात केला जातो.

(3) हे सामासिक शब्द बहुधा अव्यय असतात.

(4) दोन्ही पदे महत्त्वाची असतात.

09. वचनप्रकारानुसार विसंगत नाम कोणते?

(1) खेळणी (2) लेखणी

(3) गुळणी (4) मळणी

10.

श्रवण करित होता एक माणूस सर्व
हसुन हळुच बोले काय हा व्यर्थ गर्व !
खचित मज दिसे हा थोर आहे गुलाब
विनय धरूनि लावी उत्तराते विलंब

या ओळी कोणत्या वृत्ताच्या आहेत?

(1) भुजंगप्रयात (2) वसंततिलका

(3) मालिनी (4) इंद्रवज्रा

11. 'प्रेमाचा रेणू' हा विज्ञानकथा संग्रह कोणाचा आहे?

(1) डॉ. खानखोजे (2) अशोक कोतवाल

(3) अशोक मानकर (4) डॉ. संजय ढोले

12. 'जागल्या' हे टोपणनाव कोणाचे आहे?

(1) जयवंत दळवी (2) दगडू मारोती पवार

(3) लक्ष्मीकांत तांबोळी (4) संजीवनी मराठे

कच्च्या कामासाठी फक्त

प्रश्न 13 ते 15 साठी सूचना –

खालील कविता काळजीपूर्वक वाचा व त्यावर आधारित त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नांची योग्य उत्तरे पर्यायांतून निवडा.

संधी मिळेल तुलाही, लगेच हिरमसु नकोस
आयुष्य खूप सुंदर आहे, फक्त तू खचु नकोस
प्रेम तुझ्यावर करणारे, कितीतरी लोक आहेत
तुझ्यासाठी जोडणारे, खूप सारे हात आहेत
अरे अशाच आपल्यासांठी, तू ही थोडं हसुन बघ
आयुष्य खुप सुंदर आहे, फक्त तू खचू नकोस
उठ आणि उघडून डोळे, पहा जरा जगाकडे
प्रत्येकाच्या आयुष्यात, काहीतरी असतेच थोडे
नाही नाही म्हणून, उगाच कुढत तू बसु नकोस
आयुष्य खूप सुंदर आहे, फक्त तू खचु नकोस
सामर्थ्य आहे हातात जर, स्वप्ने डोळ्यात घेऊन चल
परिस्थितीशी भिडवून छाती, दोन हात करत चल
विजय तुझाच असेल तेव्हा मागे वळून बघु नकोस
आयुष्य खूप सुंदर आहे, फक्त तू खचु नकोस.

13. माणसाने कोणाशी सामना करावा, असे कवितेत सांगितले आहे?

(1) संधी
(2) आयुष्य
(3) परिस्थिती
(4) आप्त

14. कवितेतील वर्णनानुसार आपल्या सामर्थ्याचा उपयोग कशासाठी करावा?

(1) सहकार्य
(2) जीवनाची ध्येयपूर्ती
(3) संधी
(4) आप्तेष्ट

कच्च्या कामासाठी फक्त

15. कवितेतील वर्णनानुसार विसंगत विधान कोणते?
(1) प्रत्येकाने मिळालेल्या संधीचा उपयोग करावा.
(2) मदत करणाऱ्यांसाठी आपल्याही चेहऱ्यावर हसू असावे.
(3) प्रत्येकाच्या आयुष्यात थोड्यातरी उणिवा असतातच.
(4) संकटावर मात करताना मागे वळून पहावे.

प्रश्न 16 ते 18 साठी सूचना –

खालील उतारा काळजीपूर्वक वाचा व त्यावर आधारित त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे पर्यायांतून निवडा.

राष्ट्राच्या किंवा राजाच्या संदर्भात घडणाऱ्या अतिमहत्त्वाच्या ऐतिहासिक घटनांच्या नोंदी अनेकदा नाण्यांमुळे कळतात.

नाण्यांना तीन बाजू असतात. हे विधान कदाचित चुकीचे वाटेल, पण नाण्यांच्या दोन बाजूंप्रमाणे त्या नाण्याची कड ही तिसरी बाजूच असते. त्यावर उभ्या बारीक रेषा असतात. क्रिकेटच्या खेळात डाव सूरू करण्यापूर्वी केली जाणारी नाणेफेक अनेकदा महत्त्वाची ठरते. विविध प्रकारच्या कालगणनांची उकल नाण्यांवर कोरलेल्या कालोल्लेखांवरून होऊ शकते. नाण्यांवर असलेली चिन्हे आणि आकृत्या यांवरून धार्मिक आणि सामाजिक परंपरांचे ज्ञान होते.

'भूतकाळाचा आरसा' असे नाण्यांना म्हणतात, ते काही खोटे नाही. भाषाविज्ञानात व्याकरण आणि नाण्यांवरून आलेल्या म्हणी, हा एक आनंददायी अभ्यासाचा विषय ठरू शकतो.

नाणीसंग्रह करणे हा जरी थोडा खर्चिक छंद असला, तरी त्याचे बहुआयामित्व लक्षात घेतले, तर ज्ञानाची उघडी खिडकी हे त्याचे स्वरूप विसरून चालणार नाही.

नाशिकजवळ अंजनेरी येथे नाणकशास्त्र विषयाचा सांगोपांग अभ्यास करणारी संस्था आहे. ती जाऊन पाहायला हवी. जमले तर त्यांचा अल्प मुदतीचा अभ्यासक्रमही पुरा करायला हवा.

16. नाण्यांवर कोरलेल्या कालोल्लेखांवरून कोणती माहिती मिळू शकते?
(1) कालगणनांची उकल समजते.
(2) नाण्याच्या बाजूंची संख्या समजते.
(3) धार्मिक व सामाजिक परंपरा समजतात.
(4) भाषाविषयक व्याकरण समजते.

कच्च्या कामासाठी फक्त

17. उताऱ्यात आलेल्या 'बहुआयामित्व' या शब्दाचा योग्य अर्थ कोणता?

(1) गौरवशीलता

(2) विलोभनीयता

(3) बहुउपयोगिता

(4) उपलब्धता

18. वरील उताऱ्यावरून असत्य विधान कोणते?

(1) नाण्याला तीन बाजू असतात

(2) नाण्यांमुळे इतिहासातील घटनांच्या नोंदी कळतात.

(3) 'नाणीसंग्रह' करणे हा अतिशय खर्चिक छंद आहे.

(4) संग्रहीत केलेली नाणी म्हणजे ज्ञानाची उघडी खिडकी होय.

19. 'करूणा' या शब्दाचा समानार्थी शब्द निवडाः

(1) विनंती (2) प्रार्थना

(3) याचना (4) कीव

20. 'निकट' या शब्दाचा विरूद्धार्थी शब्द निवडाः

(1) दूर (2) जवळ

(3) संलग्न (4) समीप

21. पुढीलपैकी एकूण अशुद्ध शब्द किती?

(तल्लीन, अंतरजाल, विपूल, पाऊले, लडिवाळ, नाहीसा, जय्यत)

(1) दोन (2) तीन

(3) चार (4) पाच

कच्च्या कामासाठी फक्त

22. पुढीलपैकी चुकीचा अर्थ असलेला आलंकारिक शब्दाचा पर्याय निवडाः
(दोन अचूक पर्याय निवडा.)

(1) अरण्यरूदन – ज्याचा उपयोग नाही असे कृत्य.

(2) अळवावरचे पाणी – अल्पकाळ न टिकणारे.

(3) पांढरा कावळा – निसर्गात नसलेली वस्तू.

(4) परसातील भाजी – खूप प्रयत्नाने मिळवलेली वस्तू.

23. पुढील आकृतीत दिलेल्या अक्षरांपासून तयार होणाऱ्या वाक्प्रचाराचा अर्थ कोणता?

व	ळ	णे
ना	भ	ये
म	म	र

(1) उलगडा होणे
(2) उतराई होणे
(3) निश्चित करणे
(4) निरूत्साह वाटणे

24. 'परमेश्वराच्या कृतीचा उलगडा माणसाच्याने होत नाही.' या अर्थाची योग्य म्हण पर्यायांतून निवडाः

(1) देवाची करणी, नारळात पाणी.

(2) देवळात दाटी, अंगाऱ्यासाठी.

(3) भोळ्याचे देव सोळा.

(4) आंधळा मागतो एक डोळा, देव देतो दोन.

25. पुढीलपैकी दंत्य वर्ण कोणता? (दोन अचूक पर्याय निवडा.)

(1) ळ्
(2) ण्
(3) स्
(4) न्

कच्च्या कामासाठी फक्त

SECTION - II

MATHEMATICS

26. $\left[\frac{1+P}{P}\right] \times \left[\frac{1-P}{P}\right] = ?$

(1) $\frac{P^2+1}{P^2}$ (2) $\frac{1}{P^2}+1$

(3) $1-\frac{1}{P^2}$ (4) $\frac{1-P^2}{P^2}$

27. Surface area of a sphere is 616 sq.cm. Which of the following is an incorrect alternative related to the sphere with double the radius of that sphere?

(1) Surface area will be 2464 sq.cm.

(2) Surface area will be 1232 sq.cm.

(3) Surface area will increase by 1848 sq.cm. than first sphere.

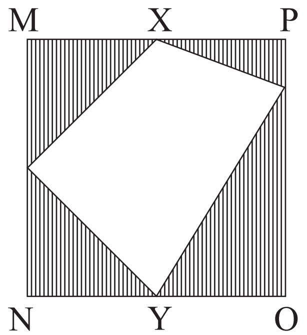
(4) Surface area will be four times the surface area of first sphere.

28. Anjurani weighed an object and noted it's weight in four different ways as given below. Which two alternatives from the given, denote the same weight?

(1) 12 kg. 175 deca gm. (2) 13 kg. 75 gm.

(3) 121 hecto gm. 75 deca gm. (4) 135 hecto gm. 250 gm.

29. Side of the adjoining square MNOP is 18 cm. Points 'X' and 'Y' are the midpoints of the sides MP and NO respectively. Find the area of the shaded region.



(1) 324 sq.cm. (2) 162 sq.cm.

(3) 81 sq.cm. (4) 243 sq.cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

विभाग - II

गणित

26. $\left[\frac{1+P}{P}\right] \times \left[\frac{1-P}{P}\right]$ = किती?

(1) $\frac{P^2+1}{P^2}$ (2) $\frac{1}{P^2}+1$

(3) $1-\frac{1}{P^2}$ (4) $\frac{1-P^2}{P^2}$

27. एका गोलाचे पृष्ठफळ 616 चौ.सेमी. आहे. त्याच्या दुप्पट त्रिज्या असणाऱ्या दुसऱ्या गोलाच्या पृष्ठफळाबाबतचा अयोग्य पर्याय खालीलपैकी कोणता?

(1) पृष्ठफळ 2464 चौ.सेमी. असेल.

(2) पृष्ठफळ 1232 चौ.सेमी. असेल.

(3) पहिल्या गोलाच्या तुलनेत पृष्ठफळ 1848 चौ.सेमी. ने वाढेल.

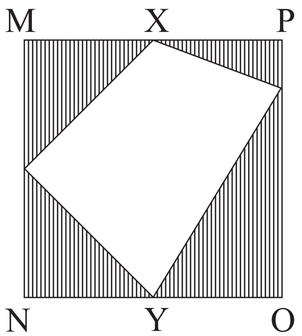
(4) पहिल्या गोलाच्या पृष्ठफळाच्या तुलनेत चौपट असेल.

28. अंजूराणीने एका वस्तूचे वजन करून ते चार प्रकारे खालील पर्यायांत लिहिले. त्यातील कोणत्या <u>दोन पर्यायांतील</u> वजन समान आहे?

(1) 12 किग्रॅ. 175 डेका ग्रॅ. (2) 13 किग्रॅ. 75 ग्रॅ.

(3) 121 हेक्टो ग्रॅ. 75 डेका ग्रॅ. (4) 135 हेक्टो ग्रॅ. 250 ग्रॅ.

29. सोबतच्या चौरस MNOP ची बाजू 18 सेमी. आहे. बिंदू 'X' आणि 'Y' हे अनुक्रमे बाजू MP आणि NO चे मध्यबिंदू असतील; तर रेखांकित भागाचे क्षेत्रफळ किती चौ.सेमी. असेल?



(1) 324 (2) 162

(3) 81 (4) 243

कच्च्या कामासाठी फक्त

30. $\left[\dfrac{(16xy+4y^2+16x^2)}{(16x^2-4y^2)}\right] \div \left[\dfrac{(2y+4x)}{(4x-2y)}\right] = ?$

(1) 1 (2) 0

(3) $2y + 4x$ (4) $4x - 2y$

31. A square shaped compound of a temple has side 40m. On each side of the compound, triangular gardens of side equal to that of the side of the compound are there. What will be the total cost of 5 rounds of wire fencing for protection from their outer edges only, for all the gardens, at the rate of Rs. 80 per m of wire?

(1) ₹ 256000 (2) ₹ 160000

(3) ₹ 512000 (4) ₹ 128000

32. Rs. 9700 are invested in the bank with simple interest at the rate of 5 p.c.p.a. To get the same amount that will be received in 4 years in $2\frac{1}{2}$ years only, by how much should the rate of interest needs to be increased?

(1) 8% (2) 5%

(3) 3% (4) 2.5%

33. If $(x-y)^2 = 49$ and $(x+y)^2 = 169$ then find $(4xy) = ?$

(1) 30 (2) 60

(3) 90 (4) 120

34. All the vertices of a triangle are on the circumference of the circle at equal distances from each other and at a distance of 14 cm. from the centre of the circle. What will be the length of the median of that triangle?

(1) 7 cm. (2) 14 cm.

(3) 21 cm. (4) 28 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

30. $\left[\dfrac{(16xy+4y^2+16x^2)}{(16x^2-4y^2)}\right] \div \left[\dfrac{(2y+4x)}{(4x-2y)}\right] =$ किती?

(1) 1
(2) 0
(3) $2y + 4x$
(4) $4x - 2y$

31. एका मंदिराच्या चौरसाकृती परिसराची बाजू 40 मी. आहे. त्या प्रत्येक बाजूलगत त्या बाजूइतकीच समान बाजू असणाऱ्या त्रिकोणाकृती बागा आहेत. त्यांच्या बाहेरच्या कडेने संरक्षण मिळविण्यासाठी पाच पदरी कुंपण करायला तारेचा प्रति मीटर 80 रू. याप्रमाणे एकूण खर्च किती रूपये येईल?

(1) 256000
(2) 160000
(3) 512000
(4) 128000

32. सरळव्याज पद्धतीने द.सा.द.शे. 5 दराने 9700 रूपयांची गुंतवणूक केल्यास बँकेकडून चार वर्षांनंतर जितकी रक्कम परत मिळते; तितकीच रक्कम $2\frac{1}{2}$ वर्षांत परत मिळण्यासाठी व्याज दर कितीने वाढायला हवा?

(1) 8%
(2) 5%
(3) 3%
(4) 2.5%

33. $(x-y)^2 = 49$ आणि $(x+y)^2 = 169$ असेल; तर $(4xy)$ = किती?

(1) 30
(2) 60
(3) 90
(4) 120

34. एका त्रिकोणाचे सर्व शिरोबिंदू वर्तुळ परिघावर परस्परांपासून समान अंतरावर असून, त्यांचे वर्तुळ केंद्रापासून प्रत्येकी अंतर 14 सेमी. आहे. यावरून त्या त्रिकोणाची मध्यगा किती सेमी. असेल?

(1) 7
(2) 14
(3) 21
(4) 28

कच्च्या कामासाठी फक्त

35. Which of the two alternative expressions from the given are perfect squares?

(1) $(x^2 - 2 + x^{-2})$ (2) $(4m^2 - 16n^2 - 16)$

(3) $(25p^2 + 36q^2 - 30pq)$ (4) $(64ab + 64a^2 + 16b^2)$

36. What will be the eighth odd number after the even number $(3x - 5)$?

(1) $(3x - 22)$ (2) $(3x - 13)$

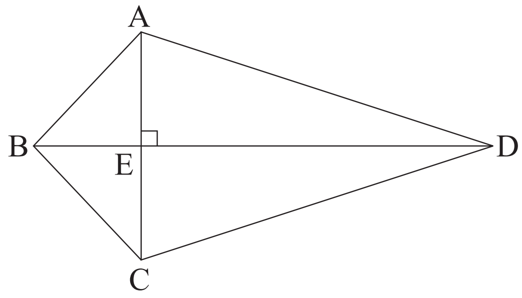
(3) $(3x + 10)$ (4) $(3x + 3)$

37. While selling an article, if Raghav increased its selling price by Rs. 384 he will have 5% profit instead of 3% loss. What should be the original price of the article?

(1) ₹ 19200 (2) ₹ 12800

(3) ₹ 7680 (4) ₹ 4800

38. Two triangles are formed by diagonal BD of kite ABCD as shown in the figure. Which test from the following is not applicable for proving these two triangles congruent?



(1) S-A-S

(2) S-S-S

(3) A-S-A

(4) Hypotenuse-side

39. Rafiq has Rs. 28,500 with him in the form of some ₹ 2000 notes and some ₹ 500 notes only. Which of the following could be the number of ₹ 500 notes?

(1) 57 (2) 25

(3) 23 (4) 11

SPACE FOR ROUGH WORK

35. खालीलपैकी कोणत्या दोन पर्यायांतील राशी पूर्ण वर्ग आहेत?

(1) $(x^2 - 2 + x^{-2})$ (2) $(4m^2 - 16n^2 - 16)$

(3) $(25p^2 + 36q^2 - 30pq)$ (4) $(64ab + 64a^2 + 16b^2)$

36. $(3x - 5)$ या सम संख्येनंतर क्रमाने असणारी आठवी विषम संख्या कोणती ?

(1) $(3x - 22)$ (2) $(3x - 13)$

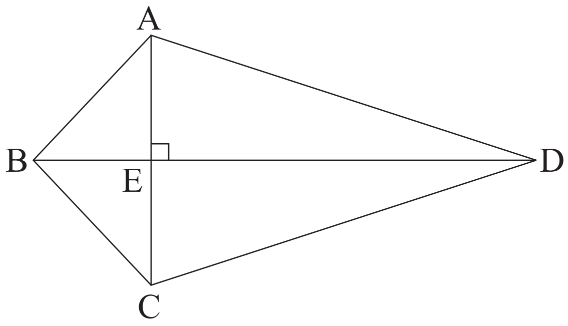
(3) $(3x + 10)$ (4) $(3x + 3)$

37. राघवने एक वस्तू विकताना विक्री किंमत 384 रूपयांनी वाढविली असती, तर 3% तोटा होण्याऐवजी 5% नफा झाला असता. यावरून वस्तूची मूळ किंमत किती रूपये असेल?

(1) 19200 (2) 12800

(3) 7680 (4) 4800

38. सोबतच्या □ABCD या पतंगाकृतीचा कर्ण BD मुळे तयार होणारे दोन त्रिकोण खालील पर्यायातील कोणत्या कसोटीने एकरूप होत नाहीत?



(1) बा-को-बा

(2) बा-बा-बा

(3) को-बा-को

(4) कर्ण-भुजा

39. रफिकजवळ 28,500 रूपये आहेत. त्याच्याजवळ काही दोन हजार आणि काही पाचशे रूपये, अशा दोनच प्रकारच्या नोटा असतील; तर पाचशे रूपयांच्या नोटांची संख्या खालील पर्यायांपैकी किती असू शकेल?

(1) 57 (2) 25

(3) 23 (4) 11

कच्च्या कामासाठी फक्त

40. If $\sqrt{1-\frac{k}{25}}=\frac{4}{5}$ then 'k' = ?

(1) 9^2 (2) $\sqrt{16}$

(3) 16 (4) 9

41. Area of the square hall with height 4 m. is 49 sq.m. What will be the total cost (in rupees) of colouring all the walls of that hall at the rate of Rs. 300 per sq.m.?

(1) 11200 (2) 74000

(3) 33600 (4) 42000

42. In a transaction, if the selling price is four times the loss, then what is the percentage loss to the seller?

(1) 20 (2) 25

(3) 12.5 (4) $1\frac{1}{4}$

43. The conical tent with height 21 m. has base circumference 176 m. How much air (in cubic m.) can be contained in that tent?

(1) 17248 (2) 2464

(3) 7840 (4) 15680

44. How many shares of Rs. 500 each, did Pari purchased, if she spends Rs. 46350 with 3% commission?

(1) 95 (2) 90

(3) 81 (4) 87

SPACE FOR ROUGH WORK

40. $\sqrt{1-\frac{k}{25}}=\frac{4}{5}$ असेल; तर 'k' = किती?

(1) 9^2 (2) $\sqrt{16}$

(3) 16 (4) 9

41. चार मीटर उंची असलेल्या एका चौरसाकृती हॉलचे क्षेत्रफळ 49 चौ.मी. आहे. त्या हॉलच्या सर्व भितींना रंग देण्यासाठी प्रति चौ.मी. 300 रू. याप्रमाणे किती रूपये खर्च येईल?

(1) 11200 (2) 74000

(3) 33600 (4) 42000

42. तोट्याच्या चौपट विक्री किंमत असलेल्या व्यवहारातून विक्रेत्याला झालेला शे.तोटा किती?

(1) 20 (2) 25

(3) 12.5 (4) $1\frac{1}{4}$

43. एक शंक्वाकृती तंबूची उंची 21मी. असून, तळाचा परीघ 176मी. आहे. त्या रिकाम्या तंबूत किती घनमीटर हवा मावेल?

(1) 17248 (2) 2464

(3) 7840 (4) 15680

44. प्रत्येकी 500 रू. किंमतीचे शेअर्स खरेदी करतांना परीला 3% दलालीसह 46350 रूपये खर्च आला असेल; तर तिने किती शेअर्स खरेदी केले असतील?

(1) 95 (2) 90

(3) 81 (4) 87

कच्च्या कामासाठी फक्त

45. A side of a square is congruent to the 30 cm. diagonal of second square. Select an incorrect alternative from the given, for the relation between the areas of two squares.

(1) Areas of both the squares are not equal.

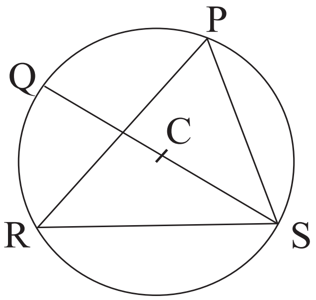
(2) Area of the second square is half that of the first square.

(3) Area of the first square is more by 900 sq.m. than the other square.

(4) Area of the second square is less by 450 sq.m. than the area of the first square.

46. In the adjoining circle with centre C,

m∠PRS = 55° ; then m∠PSQ = ?



(1) 55°

(2) 40°

(3) 45°

(4) 35°

47. An obtuse angle is formed between the hour hand and minute hand of a clock. Which two alternatives from the following will correctly represent the possible time?

(1) 1:20 hrs. (2) 11:40 hrs.

(3) 4:05 hrs. (4) 8:55 hrs.

48. Ratio of the lengths of the diagonals of a 20 cm. sided rhombus is 3:4. What will be the area in sq.cm. of that rhombus?

(1) 768 (2) 384

(3) 192 (4) 96

49. After reading $\frac{5}{9}$th part and 68 pages of a book, 92 pages are still remaining. What is the total number of pages of that book?

(1) 360 (2) 280

(3) 153 (4) 117

SPACE FOR ROUGH WORK

45. एका चौरसाची बाजू ही दुसऱ्या चौरसाच्या 30 सेमी. मापाच्या कर्णाशी एकरूप आहे. तर त्या दोन्ही चौरसांच्या क्षेत्रफळाबाबतचे अयोग्य विधान खालील पर्यायांपैकी कोणते?

(1) दोन्ही चौरसांची क्षेत्रफळे समान नाहीत.

(2) दुसऱ्या चौरसाचे क्षेत्रफळ पहिल्या चौरसाच्या क्षेत्रफळाच्या निमपट आहे.

(3) पहिल्या चौरसाचे क्षेत्रफळ दुसऱ्यापेक्षा 900 चौ.सेमी. ने जास्त आहे.

(4) दुसऱ्या चौरसाचे क्षेत्रफळ पहिल्यापेक्षा 450 चौ.सेमी. ने कमी आहे.

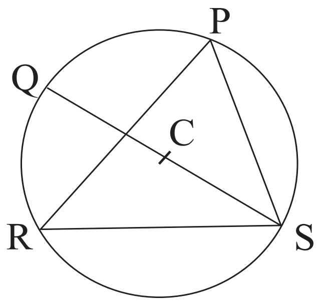
46. सोबतच्या केंद्रबिंदू 'C' असलेल्या वर्तुळात, $m\angle PRS = 55°$ असेल; तर $m\angle PSQ$ = किती?

(1) 55°

(2) 40°

(3) 45°

(4) 35°



47. घड्याळातील तासकाटा व मिनिटकाटा यांच्यात विशालकोन होतो; अशी वेळ दर्शविणारे <u>दोन पर्याय</u> खालीलपैकी कोणते?

(1) 1:20 वा. (2) 11:40 वा.

(3) 4:05 वा. (4) 8:55 वा.

48. 20 सेमी. बाजू असलेल्या समभुज चौकोनाच्या कर्णांचे मापांचे गुणोत्तर 3:4 आहे. त्या चौकोनाचे क्षेत्रफळ किती चौ.सेमी. असेल?

(1) 768 (2) 384

(3) 192 (4) 96

49. एका पुस्तकाचा $\frac{5}{9}$ भाग व 68 पाने वाचुन झाल्यावर 92 पाने उरत असतील; तर त्या पुस्तकाला एकूण किती पाने आहेत?

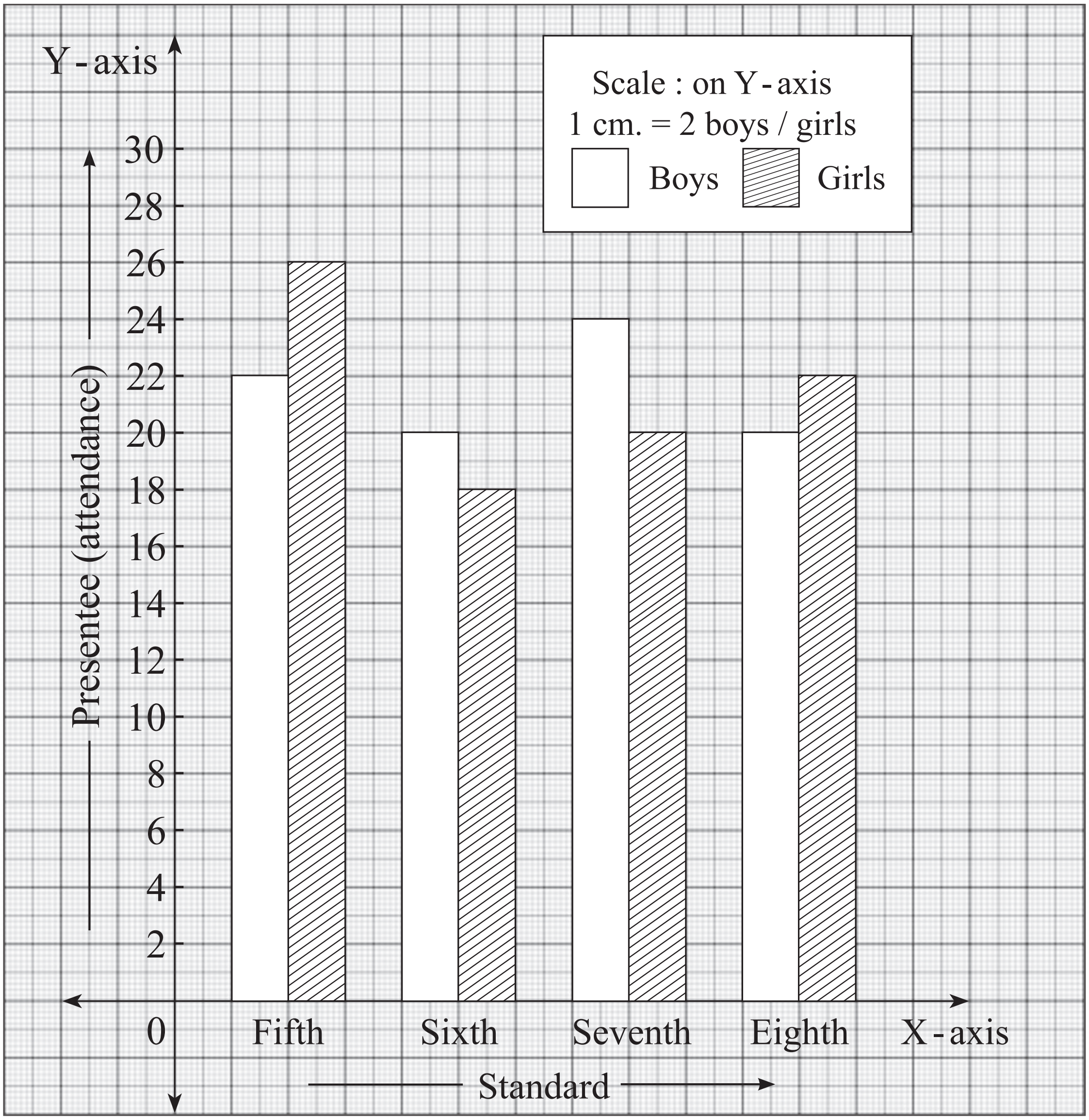
(1) 360 (2) 280

(3) 153 (4) 117

<u>**कच्च्या कामासाठी फक्त**</u>

Q.50 and 51 Directions :

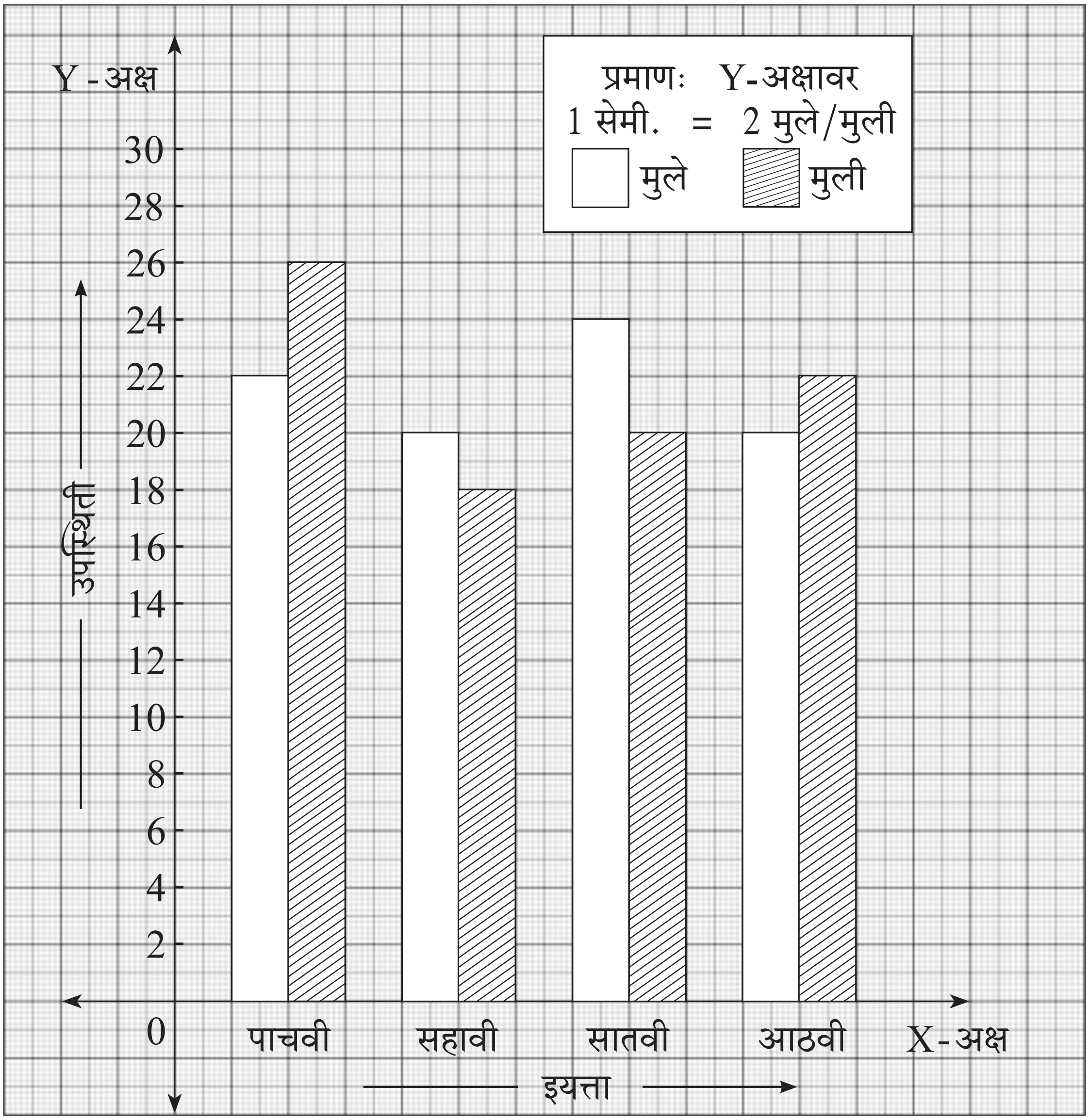
In a school, there are 50 students on roll in each of Std. V to Std. VIII. Below given joint bar diagram is representing attendance of the students Standardwise. Observe the graph and answer the questions.



SPACE FOR ROUGH WORK

प्रश्न 50 व 51 साठी सूचना –

एका शाळेत पाचवी ते आठवीचा पट प्रत्येकी 50 आहे. खालील जोडस्तंभालेखात इयत्तानिहाय उपस्थिती दर्शविलेली आहे. त्याचे निरीक्षण करून प्रश्न सोडवा.



कच्च्या कामासाठी फक्त

50. By what percentage the present girl's attendance is more than the present boy's attendance?

(1) 10 (2) 2

(3) 20 (4) 2.5

51. By considering attendance of both boy's and girl's, which standard has the least attendance?

(1) Eighth (2) Seventh

(3) Fifth (4) Sixth

52. If 25% of 780 = M% of 1950 then 'M' = ?

(1) 10 (2) 12

(3) 8 (4) 14

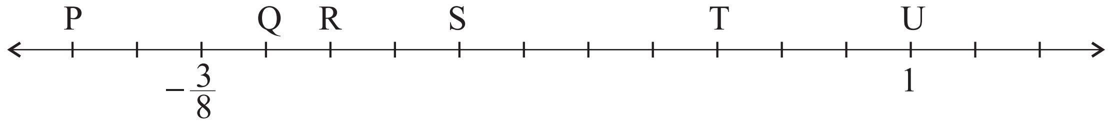
53. If L.C.M. of two consecutive even numbers is 312, then what will be the sum of these two numbers?

(1) 48 (2) 46

(3) 52 (4) 50

54. All points shown on the given number-line are at equal distances.

$l(UR) - l(QT) = ?$



(1) $l(RS)$ (2) $l(TU)$

(3) $l(QR)$ (4) $l(SQ)$

SPACE FOR ROUGH WORK

50. इयत्ता आठवीतील उपस्थित मुलांपेक्षा उपस्थित मुली शेकडा कितीने जास्त आहेत?

(1) 10 (2) 2

(3) 20 (4) 2.5

51. मुले आणि मुली मिळून उपस्थिती पाहिल्यास कोणत्या इयत्तेतील उपस्थिती सर्वांत कमी आहे?

(1) आठवी (2) सातवी

(3) पाचवी (4) सहावी

52. 780 चे 25% = 1950 चे M% असेल; तर 'M' = किती?

(1) 10 (2) 12

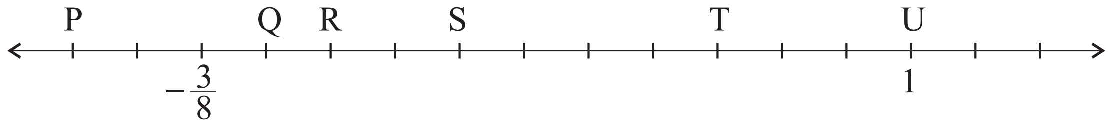
(3) 8 (4) 14

53. दोन क्रमवार सम संख्यांचा ल.सा.वि. 312 असेल; तर त्या संख्यांची बेरीज किती?

(1) 48 (2) 46

(3) 52 (4) 50

54. सोबतच्या संख्यारेषेवरील सर्व बिंदू समान अंतरावर आहेत. त्यावरून $l(\text{UR}) - l(\text{QT}) =$ किती?



(1) $l(\text{RS})$ (2) $l(\text{TU})$

(3) $l(\text{QR})$ (4) $l(\text{SQ})$

कच्च्या कामासाठी फक्त

55. Five years ago, mother's age was twice her daughter's age. If the ratio of their present ages is 11:6, then what will be the difference in their ages (in years) five years hence.

(1) 20 (2) 25

(3) 30 (4) 35

56. If a + b = 13 and ab = 36 then $a^2 + b^2 = ?$

(1) 169 (2) 81

(3) 97 (4) 16

57. Which of the <u>two options</u> given below are incorrect statements?

(1) All integers are not real numbers.

(2) Some rational numbers are integers.

(3) All rational numbers are integers.

(4) Some integers are not whole numbers.

58. Following table shows the subjectwise marks scored by a student in a summative test. Find the average marks.

Subjects	Marathi	Hindi	Maths	Science	Social Science
Marks	32	36	48	44	40

(1) 40 (2) 38

(3) 42 (4) 36

SPACE FOR ROUGH WORK

55. पाच वर्षांपूर्वी आईचे वय मुलीच्या वयाच्या दुप्पट होते. त्यांच्या आजच्या वयांचे गुणोत्तर 11:6 असेल; तर आणखी पाच वर्षांनंतर दोघींच्या वयांतील फरक किती वर्षे असेल?

(1) 20
(2) 25
(3) 30
(4) 35

56. $a + b = 13$ आणि $ab = 36$ असेल; तर $a^2 + b^2 =$ किती?

(1) 169
(2) 81
(3) 97
(4) 16

57. खालीलपैकी कोणत्या दोन पर्यायांत अयोग्य विधाने आहेत?

(1) सर्व पूर्णांक संख्या वास्तव संख्या नसतात.
(2) काही परिमेय संख्या पूर्णांक संख्या असतात.
(3) सर्व परिमेय संख्या पूर्णांक संख्या असतात.
(4) काही पूर्णांक संख्या पूर्ण संख्या नसतात.

58. एका विद्यार्थ्याला संकलित चाचणीत मिळालेले विषयनिहाय गुण खालील तक्त्यात दिलेले आहेत. त्यांचे मध्यमान काढा.

विषय	मराठी	हिंदी	गणित	विज्ञान	सामा.शास्त्र
गुण	32	36	48	44	40

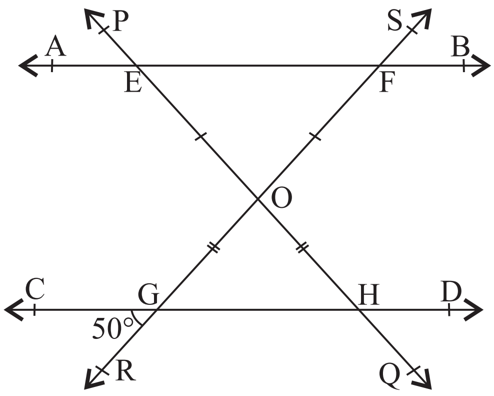
(1) 40
(2) 38
(3) 42
(4) 36

कच्च्या कामासाठी फक्त

59. In the adjoining figure, line AB || line CD and m∠RGC = 50°, then find m∠SFA − m∠PEA = ?

(1) 50° (2) 80°

(3) 100° (4) 130°



60. 4b − 2a + 5 − 3b − 9 + 5a − 4 + 3b − 2a = ?

(1) 4b + 9a − 4 (2) 2a + 4b − 8

(3) a − 4b − 8 (4) a + 4b − 8

61. What will be the difference in rupees in the simple interest and the compound interest earned on Rs. 5000 in 2 years at the rate 5 p.c.p.a.?

(1) 12.5 (2) 25

(3) 37.5 (4) 50

62. Average weight of Siya and Nisha is 29 kg. Average weight of Fiza and Siya is 26 kg. If the total weight of Nisha and Fiza is 50 kg., what will be the maximum weight (in kg.) amongst the three girls?

(1) 25 (2) 28

(3) 30 (4) 34

63. A work is completed by some workers in a few days. If the number of workers is made $\frac{2}{3}$rd times the original number of workers, then how many times will be the days required to be increased than the original to complete the same work?

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

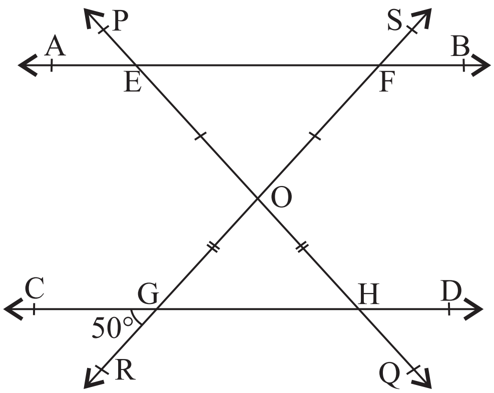
(3) $\frac{1}{4}$ (4) $\frac{1}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK

59. सोबतच्या आकृतीत रेषा AB || रेषा CD आणि $m\angle RGC = 50^\circ$ असेल; तर $m\angle SFA - m\angle PEA$ = किती?

(1) 50° (2) 80°

(3) 100° (4) 130°



60. $4b - 2a + 5 - 3b - 9 + 5a - 4 + 3b - 2a$ = किती?

(1) $4b + 9a - 4$ (2) $2a + 4b - 8$

(3) $a - 4b - 8$ (4) $a + 4b - 8$

61. द.सा.द.शे. 5 दराने 5000 रूपयांचे 2 वर्षांचे सरळव्याज व चक्रवाढव्याज यांत किती रूपये फरक असेल?

(1) 12.5 (2) 25

(3) 37.5 (4) 50

62. सिया व निशा यांचे सरासरी वजन 29 किग्रॅं. आहे. फिजा आणि सिया यांचे सरासरी वजन 26 किग्रॅ. आहे. जर निशा आणि फिजा यांचे एकूण वजन 50 किग्रॅ. असेल; तर तिघींपैकी सर्वाधिक असलेले वजन किती किग्रॅ. असेल?

(1) 25 (2) 28

(3) 30 (4) 34

63. एक काम काही मजूर काही दिवसांत पूर्ण करतात. तेच काम करतांना जर मजुरांची संख्या पूर्वीच्या संख्येच्या $\frac{2}{3}$ पट केली असती; तर दिवसांची संख्या पूर्वीच्या किती पटीने वाढली असती?

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

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

कच्च्या कामासाठी फक्त

64. Length of the longest chord of a circle is 7 m. What will be the length of the parallel chord to it, at a distance of 2.1 m. ?

(1) 2.8 m. (2) 5.6 m.

(3) 4.2 m. (4) 3.5 m.

65. If $16^3 = \sqrt{4^{(k-5)}}$; then k = ?

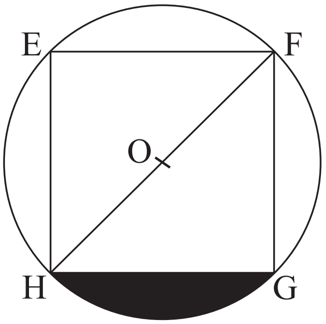
(1) 1 (2) 6

(3) 12 (4) 17

66. In the adjoining figure, □EFGH is a rhombus with diagonal 28cm. and vertices are on the circle with centre 'O'. Find the area of the shaded region.

(1) 56 sq.cm. (2) 112 sq.cm.

(3) 105 sq.cm. (4) 210 sq.cm.



67. Which of the following <u>two alternatives</u> are perfect cube numbers?

(1) 0.0270 (2) (–0.000625)

(3) (–13.310) (4) 0.0729

68. By how much is the greatest of the following numbers is greater than the smallest of the given numbers. $\frac{5}{14}, \frac{1}{2}, \frac{7}{15}, \frac{6}{7}, \frac{3}{5}$

(1) $\frac{5}{14}$ (2) $\frac{1}{30}$

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

SPACE FOR ROUGH WORK

64. एका वर्तुळाच्या सर्वात मोठ्या जीवेची लांबी 7 मी. आहे तर त्याच वर्तुळात तिच्यापासून 2.1 मी. अंतरावर असणाऱ्या समांतर जीवेची लांबी किती मीटर असेल?

(1) 2.8 (2) 5.6

(3) 4.2 (4) 3.5

65. जर $16^3 = \sqrt{4^{(k-5)}}$ असेल; तर k = किती?

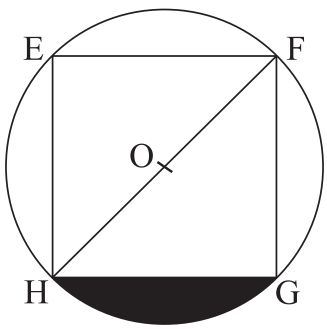
(1) 1 (2) 6

(3) 12 (4) 17

66. सोबतच्या आकृतीतील □EFGH या समभुज चौकोनाचा कर्ण 28 सेमी. असुन त्याचे सर्व शिरोबिंदू 'O' केंद्र असलेल्या वर्तुळावर आहेत. यावरून रंगविलेल्या भागाचे क्षेत्रफळ किती चौ.सेमी. असेल?

(1) 56 (2) 112

(3) 105 (4) 210



67. खालीलपैकी कोणत्या <u>दोन पर्यायांतील</u> संख्या पूर्ण घन संख्या आहेत?

(1) 0.0270 (2) (−0.000625)

(3) (−13.310) (4) 0.0729

68. $\frac{5}{14}, \frac{1}{2}, \frac{7}{15}, \frac{6}{7}$ व $\frac{3}{5}$ यांतील सर्वात मोठी संख्या ही सर्वांत लहान संख्येपेक्षा कितीने मोठी आहे?

(1) $\frac{5}{14}$ (2) $\frac{1}{30}$

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

<u>**कच्च्या कामासाठी फक्त**</u>

69. 'Diagonals of the ______ are perpendicular bisectors of each other.'

Choose the correct alternative from given options to complete the above statement.

(A) Rectangle

(B) Square

(C) Rhombus

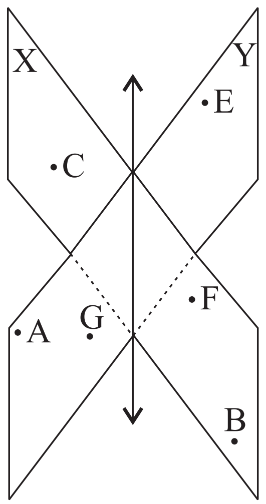
(D) Parallelogram

(E) Kite

(1) Only A and B (2) Only B and C

(3) Only B, C and E (4) Only A, B and E

70. Observe the two planes X and Y shown in the diagram and select '<u>two correct</u>' statements from given.



(1) Points F, B and C are belonging to different planes.

(2) A line is formed where two planes intersect.

(3) Point A, G and E are non-collinear points lying in the same plane.

(4) Two planes are parallel to each other.

71. Spandan purchased two articles each for Rs. 3750 when 8% discount was declared. How many rupees should he pay to the seller for this purchase?

(1) 7200 (2) 3450

(3) 6900 (4) 8100

SPACE FOR ROUGH WORK

69. '.......... चे दोन्ही कर्ण परस्परांना काटकोनात दुभागतात.' हे विधान पूर्ण करण्यासाठी खालीलपैकी योग्य बाबींची निवड करा.

(A) काटकोन चौकोन

(B) चौरस

(C) समभुज चौकोन

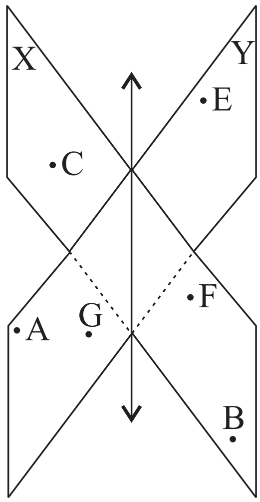
(D) समांतरभुज चौकोन

(E) पतंगाकृती

(1) फक्त 'A' आणि 'B' (2) फक्त 'B' आणि 'C'

(3) फक्त 'B' 'C' आणि 'E' (4) फक्त 'A' 'B' आणि 'E'

70. सोबतच्या 'X' आणि 'Y' या दोन्ही प्रतलांचे निरीक्षण करून खालीलपैकी योग्य विधानांचे <u>दोन पर्याय</u> शोधा.



(1) बिंदू 'F', 'B' आणि 'C' हे भिन्न प्रतलातील बिंदू आहेत.

(2) दोन्ही प्रतले छेदतात, तेथे रेषा तयार होते.

(3) बिंदू 'A', 'G' आणि 'E' हे एकाच प्रतलातील नैकरेषीय बिंदू आहेत.

(4) दोन्ही प्रतले परस्परांशी समांतर आहेत.

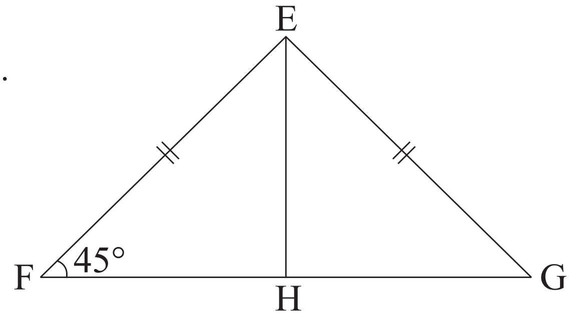
71. आठ टक्के सूट जाहीर झाल्यामुळे स्पंदनने प्रत्येकी 3750 रू. किंमतीच्या दोन वस्तू खरेदी केल्या असतील; तर त्याने विक्रेत्याला किती रूपये द्यावेत?

(1) 7200 (2) 3450

(3) 6900 (4) 8100

<u>कच्च्या कामासाठी फक्त</u>

72. In the adjoining figure of ΔEFG, point H is the mid-point of the seg FG. If $m\angle EFH = 45°$ and $l(EF) = l(EG) = 10\sqrt{2}$ cm., then $l(EH)$ = ? cm.



(1) $10\sqrt{2}$ (2) 10

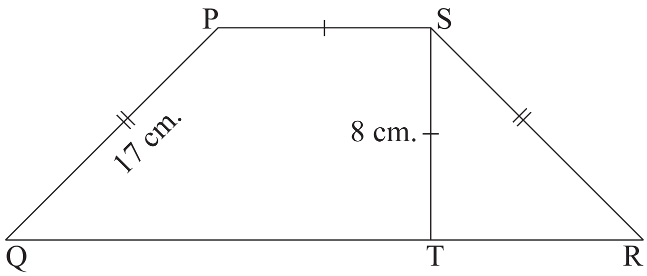
(3) 20 (4) $20\sqrt{2}$

73. $[(m + 9)(m - 5)] - [(m - 8)(m + 4)]$ = ?

(1) $(8m - 13)$ (2) $(m - 5)$

(3) $(m - 4)^2$ (4) $(m + 77)$

74. Height of the trapezium PQRS shown in the adjoining figure is 8 cm. seg ST ≅ seg PS and $l(PQ) = l(SR)$ = 17cm. Then find the perimeter of □PQRS in cm.



(1) 80 (2) 96

(3) 88 (4) 72

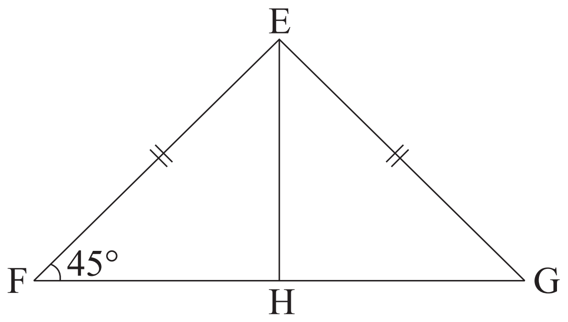
75. What is the compound interest (in rupees) for Rs. 10000 for two years six months, at the rate of 10 p.c.p.a.?

(1) 2650 (2) 3310

(3) 2500 (4) 2705

SPACE FOR ROUGH WORK

72. सोबतच्या आकृतीत ΔEFG मध्ये, बिंदू 'H' हा रेख FG चा मध्यबिंदू आहे. जर $m\angle EFH = 45°$ आणि $l(EF) = l(EG) = 10\sqrt{2}$ सेमी. असेल, तर $l(EH)$ = किती सेमी.?



(1) $10\sqrt{2}$ (2) 10

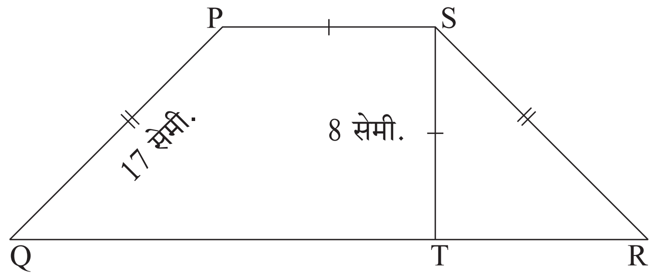
(3) 20 (4) $20\sqrt{2}$

73. $[(m + 9)(m - 5)] - [(m - 8)(m + 4)]$ = किती ?

(1) $(8m - 13)$ (2) $(m - 5)$

(3) $(m - 4)^2$ (4) $(m + 77)$

74. सोबतच्या समलंब चौकोन PQRS ची उंची 8 सेमी. आहे. रेख ST ≅ रेख PS आणि $l(PQ) = l(SR) = 17$ सेमी. असेल; तर □PQRS ची परिमिती किती सेमी. असेल?



(1) 80 (2) 96

(3) 88 (4) 72

75. द.सा.द.शे. 10 दराने 10000 रूपयांचे 2 वर्षे 6 महिन्यांचे चक्रवाढ व्याज किती रूपये असेल?

(1) 2650 (2) 3310

(3) 2500 (4) 2705

कच्च्या कामासाठी फक्त

SPACE FOR ROUGH WORK