पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षा (इयत्ता 8वी), फेब्रुवारी 2018

बैठक क्र. | | | | | | | | | | | |

0111

संच **A**

प्रश्नपत्रिका क्र. I

पृष्ठ : 32

माध्यम : मराठी

प्रथम भाषा व गणित

वेळ : 11.00 ते 12.30

एकूण गुण : 150

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.

(6) पर्यायाची उत्तरे नोंदविताना फक्त काळ्या किंवा निळ्या रंगाच्या बॉलपेनचाच वापर करावा. पेन्सिलने नोंदविलेली उत्तरे ग्राह्य धरण्यात येणार नाहीत.

(7) एकदा नोंदविलेली उत्तरे पुन्हा बदलता येणार नाहीत.

(8) प्रश्नपत्रिकेत कमाल **20%** प्रश्नांच्या बाबतीत उत्तरांच्या चार पर्यायांपैकी दोन पर्याय अचूक असतील. ते दोन्ही पर्याय नोंदविणे बंधनकारक आहे. त्यासाठी त्या प्रश्नांच्या पुढे 'दोन अचूक पर्याय निवडा' अशी सूचना कंसात दिलेली आहे.

(9) '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.

(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 करा.

(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 तो रद्द केला जाईल.

(16) मुळ माध्यमासोबत इंग्रजी भाषेतील प्रश्नपत्रिका दिलेली आहे. मूळ माध्यमातील संदिग्ध प्रश्नांबाबत इंग्रजी प्रश्न पहावेत.

विभाग I

प्रथम भाषा

प्रश्न 1 ते 3: साठी सूचना– खालील उतारा काळजीपूर्वक वाचा, व त्यावर आधारित त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नांची योग्य उत्तरे पर्यायांतून निवडा

सर्वांच्या भल्याच्या या कल्पनेचा सुरुवातीला स्वप्नरंजन म्हणून उपहास करण्यात आला. कुठल्याही गोष्टीच्या जन्माच्या वेळी ती परिपूर्ण वा सुंदर असतेच असे नाही; बहुधा ओबडधोबड असेच तिचे रूप असते. आधुनिक तंत्राचा समाजव्यवस्थेसाठी खूपच उपयोग होणार आहे. सामाजिक कार्याच्या तळमळीत बासनातल्या कापूरवड्या हुंगवून चालणार नाही, किंवा ती कल्पनाच स्वाहाकार करून हजम करता येणार नाही. विज्ञान, यंत्र तंत्र आणि अहिंसक दिलेरीसाठी तो मंत्रही आहे. गावाने आपल्या नव्या पिढीला याचे दर्शन घडवून आणले पाहिजे. विज्ञानाने अमर्याद संधी उपलब्ध करून दिली आहे; ती आता कुणा जातीची वा कुळाची मालमत्ता राहिलेली नाही. आपल्या शेतीप्रधान देशात कोंडी करणारे, पुरातन बालेकिल्ले, तट पुष्कळ अंशी ढासळले आहेत तरी त्याची चाहूल लागली आहे खास. पण शेतकऱ्यांची प्रगती केवळ समाजवादी घोषणांनी किंवा मतपत्रिकेच्या चित्रावर ठप्पे लावून होणार नाही. त्या शाईच्या फुल्या नवी व्यवस्था आणू शकत नाहीत. विज्ञानाची जोड असलेली तळमळ हीच आपल्या शेतीप्रधान देशाला तारून नेईल. तेथेच मतपेटीतून जन्मलेल्या नव्या नेतृत्वाला वाव मिळणार आहे.

1. आपल्या शेतीप्रधान देशाचा तारणहार कोणास म्हटले आहे?

(1) जातिभेदांच्या तटांना
(2) समाजवादी घोषणांना
(3) विज्ञानाची जोड असलेल्या तळमळीला
(4) कर्मठ विचारांना

2. 'थट्टामस्करी करणे' या अर्थी कोणता वाक्प्रचार उताऱ्यात आला आहे?

(1) उपहास करणे
(2) हजम करणे
(3) स्वाहा करणे
(4) कोंडी करणे

3. उताऱ्यातील वर्णनानुसार असत्य विधान कोणते?

(1) आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग समाजव्यवस्थेसाठी होईल.

(2) कोणतीही गोष्ट जन्माच्यावेळी सुंदर असते.

(3) आपला देश शेतीप्रधान आहे

(4) विज्ञानाने अमर्याद संधी उपलब्ध करून दिली आहे.

प्रश्न 4 ते 6: साठी सूचना– पुढील संवाद काळजीपूर्वक वाचून त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नांची अचूक उत्तरे पर्यायातून निवडा.

''अहो अण्णा, तुम्ही मुलगा यायची वाट पाहू नका, चला उचला आबांना.''

''आर तात्या, आपण कसा निर्णय घ्यायचा?''

''अण्णा, दादाला खूप उशीर होणार आहे, आम्ही आहोत बरोबर, पण चला लवकर दिवे लागणीची वेळ झाली.''

''बरं शांता.''

''हे घ्या तात्या पैसे, पोरानं पाठवले होते गेल्या महिन्यात.''

''अगं आई, आहेत माझ्याकडं, तू नको काळजी करू.''

''असावंत जास्त-कमी दवाखान्याचं काम हाय''

''नको धोंडूनाना, तुम्ही चला, घ्या माझ्या गाडीत.''

''अगं शांता, तू तुझ्या घरी जा, मी जावईबापूंच्या गाडीतून ह्यांना घेऊन जाते.''

''अगं, तू कशाला? आम्ही आहोत ना, तू घरीच थांब.''

''तात्या, अण्णा तुम्ही जा बरं यांच्याबरोबर.'' आई म्हणाली

4. वरील संवादात किती जणांनी भाग घेतला आहे?

(1) पाच (2) सात

(3) चार (4) सहा

5. वरील संवाद कोणत्या ठिकाणी झाला असावा?

(1) धोंडूनानाच्या घरी (2) आबांच्या घरी

(3) दवाखान्यात (4) जावईबापूंच्या घरी

6. वरील संवादाची वेळ कोणती असावी?

(1) सकाळी
(2) दुपारी
(3) संध्याकाळी
(4) निश्चित सांगता येत नाही.

7. 'वसन' या शब्दाला योग्य समानार्थी शब्द निवडा. (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) निवास
(2) अंबर
(3) वस्त्र
(4) आसन

8. 'बक्षीस' या शब्दाचा योग्य विरुद्धार्थी शब्द पर्यायांतून निवडा. (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) अभिनंदन
(2) दंड
(3) चढाओढ
(4) शिक्षा

9. पुढीलपैकी शुद्ध शब्द निवडा.

(1) अत्यंतिक
(2) प्रावीण्य
(3) छंदिष्ठ
(4) भौमित्तिक

10. पुढीलपैकी कोणत्या पर्यायातील आलंकारिक शब्दाचा अर्थ अयोग्य आहे?

(1) झारीतला शुक्राचार्य- पडद्यामागचा सूत्रधार

(2) वाघिणीचे दूध- अंगात शौर्य उत्पन्न करणारी गोष्ट

(3) बजबजपुरी- गोंधळाची स्थिती

(4) नगदनारायण-अत्यंत श्रीमंत व्यक्ती.

11. पुढील वाक्यपूर्तीसाठी योग्य वाक्प्रचार निवडा.
माझ्या परदेशी मित्रांकडून आणि नातेवाइकांकडून त्या देशातील लहान मोठया नाण्यांची दुनियाही माझ्या ....

(1) दप्तरी दाखल होणे
(2) इतिहास रचणे
(3) मुठीत येणे
(4) कवेत येणे

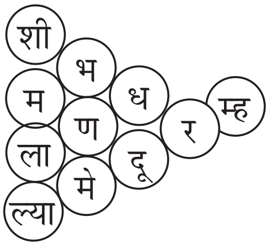
12. पुढील आकृतीत लपलेल्या अर्थपूर्ण म्हणीतील मध्यभागी येणारे अक्षर कोणते?

(1) र

(2) म

(3) ध

(4) न



13. पुढील पर्यायातील कोणत्या शब्दातील वर्णसंख्या अकरा आहे?

(दोन अचूक पर्याय निवडा.)

(1) ब्रह्मचर्य (2) ज्ञानवृद्धी

(3) अक्षरज्ञान (4) सर्वश्रुत

14. संधीप्रकारानुसार विसंगत असणारा पर्याय निवडा.

(1) गिरीश (2) प्रत्येक (3) तपोबल (4) धारोष्ण

15. आजोबांच्या मनातला पुण्याला जाण्याचा विचार <u>तूर्तास</u> तरी पुसला गेला होता. या वाक्यातील अधोरेखित शब्दाचा क्रियाविशेषण प्रकार ओळखा.

(1) कालदर्शक क्रियाविशेषण अव्यय (2) सातत्यदर्शक क्रियाविशेषण अव्यय

(3) आवृत्तीदर्शक क्रियाविशेषण अव्यय (4) स्थितीदर्शक क्रियाविशेषण अव्यय

16. पुढीलपैकी संमतिदर्शक केवलप्रयोगी अव्यय ओळखा.

(1) जी (2) च

(3) ए (4) शी

17. 'शाखामृग' या झाडावरून त्या झाडावर उड्या मारतो. या वाक्यातील अधोरेखित शब्दाचे विरुद्ध लिंगी नाम कोणते?

(1) वानरी (2) हरिणी

(3) सारिका (4) मृगी

18. स्पर्धेतील मुलांना बक्षीस + चे आकर्षण वाटते.

या वाक्यातील अधोरेखित शब्दाच्या अनेकवचनी रुपास दिलेला विभक्तीचा प्रत्यय जोडल्यास त्या शब्दाचे योग्य सामान्य रूप कोणते होईल?

(1) बक्षीसा (2) बक्षीसांचे

(3) बक्षिसा (4) बक्षिसां

19. पुढील वाक्याचा प्रयोग ओळखा.

गांधीजींच्या चळवळीत अनेकजण सहभागी झाले.

(1) सकर्मक भावे (2) कर्मणी

(3) अकर्मक कर्तरी (4) सकर्मक कर्तरी

20. पुढीलपैकी मिश्रवाक्य असणारा पर्याय निवडा.

(1) तो इतका जेवला, की त्याच्या पोटात दुखू लागले.

(2) स्पर्धेत सहभागी झालो, म्हणून मला बक्षीस मिळाले.

(3) मी चित्र रंगवले; म्हणून ते सुंदर दिसू लागले.

(4) तू जंगलात गेलास, म्हणजे तुला अनेक पक्षी पाहायला मिळतील.

21. पुढीलपैकी योग्य विरामचिन्हे वापरलेले वाक्य ओळखा.

(1) बापरे, काय तो प्रचंड तंबू!

(2) मी आईचा ‘लाडोबा’ होतो आणि मी ‘आईवेडा’ होतो.

(3) बाबा म्हणाले, “खरंच! पोरी, संगणकाचा महिमा अगाध आहे”.

(4) तू, घरी केव्हा असतोस रे!

22. पुढीलपैकी कोणत्या पर्यायातील सामासिक शब्दाचा विग्रह योग्य नाही?

(1) भवसागर - संसाररूपी सागर

(2) ज्ञानामृत - अमृताचे ज्ञान

(3) यथाशक्ती - शक्ती प्रमाणे

(4) घरजावई - घरचा जावई

23. ‘भुजंगप्रयात’ या वृत्तामध्ये प्रत्येक चरणात किती अक्षरे असतात?

(1) 14

(2) 15

(3) 12

(4) 17

24. महादेवी वर्मा यांना त्यांच्या कोणत्या साहित्यकृतीला 1983 साली भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार मिळाला आहे?

(1) नीहार

(2) यामा

(3) रश्मी

(4) दीपशिखा

25. ‘आधुनिक वाल्मिकी’ अशी ख्याती मिळवणारे कवी कोणते?

(1) ग.दि.माडगुळकर

(2) प्रविण दवणे

(3) सुधीर फडके

(4) विनोबा भावे

विभाग II

गणित

26. 1575 च्या नंतर येणारी 49 वी समसंख्या व 1028 च्या मागील 70वी समसंख्या यांच्यातील फरक हा कोणत्या संख्येची वर्गसंख्या आहे?

(1) 24 (2) 28 (3) 19 (4) 26

27. रविनाने मराठीच्या पुस्तकाचा $\frac{3}{4}$ भाग व 17 पाने वाचली तेव्हा 28 पाने शिल्लक राहिली; व काजलने इतिहासाच्या पुस्तकाचा $\frac{3}{5}$ भाग व 20 पाने वाचली तेव्हा 26 पाने शिल्लक राहिली तर रविनाच्या पुस्तकाची पाने काजलच्या पुस्तकाच्या पानांपेक्षा कितीने जास्त होती?

(1) 65 (2) 75 (3) 55 (4) 45

28. आर्यन व अदिती यांच्या आजच्या वयांचे गुणोत्तर **4:5** आहे. अदिती व अथर्व यांच्या आजच्या वयांचे गुणोत्तर **3:2.** आहे, जर आर्यनचे आजचे वय 24 वर्षे असेल तर अथर्वचे आजचे वय किती?

(1) 30 वर्षे (2) 16 वर्षे (3) 18 वर्षे (4) 20 वर्षे

29. $\left(\frac{\sqrt{6.25}+\sqrt[3]{0.729}+\sqrt{1.21}}{\sqrt{20.25}}\right)^2 = ?$

(1) 100 (2) 1 (3) 9 (4) 4

Space for Rough Work

Section II

Mathematics

26. Which of the following square number is the difference between the 49^{th} even number after 1575 and 70^{th} even number before 1028 ?

(1) 24 (2) 28 (3) 19 (4) 26

27. When Ravina read $\frac{3}{4}$ th part and 17 pages of a Marathi book, 28 pages were left to be read. When Kajal read $\frac{3}{5}$ th part and 20 pages of History book, 26 pages were left to be read.

How many more pages are there in Ravina's book than the number of pages in the book that Kajal has?

(1) 65 (2) 75 (3) 55 (4) 45

28. The ratio of the present ages of Aryan and Aditi is 4 : 5. Ratio of the present ages of Aditi and Atharva is 3 : 2. If the present age of Aryan is 24 years, find the present age of Atharva.

(1) 30 years (2) 16 years (3) 18 years (4) 20 years

29. $\left(\dfrac{\sqrt{6.25}+\sqrt[3]{0.729}+\sqrt{1.21}}{\sqrt{20.25}}\right)^2 = ?$

(1) 100 (2) 1 (3) 9 (4) 4

Space for Rough Work

30. खालील पर्यायात त्रिकोणासाठी तीन बाजूंची मापे दिली आहेत. त्यावरून कोणत्या पर्यायातील मापावरून त्रिकोणरचना होणार नाही?

(1) 5.5 सेमी., 4 सेमी., 7 सेमी. (2) 7.2 सेमी., 3.7 सेमी., 5.2 सेमी.

(3) 4.2 सेमी., 3.4 सेमी., 8.5 सेमी. (4) 8 सेमी., 4 सेमी., 5.3 सेमी.

31. एका बैलगाडीच्या चाकाचा व्यास 1.4 मी. आहे. त्या गाडीने प्रवास करताना गाडीच्या चाकाचे 750 फेरे पूर्ण झाले तर त्या बैलगाडीने किती अंतर कापले असेल?

(दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) 3300 मी. (2) 4400 मी.

(3) 3.3 किमी. (4) 4.40 किमी.

32. दोन अंकी मूळसंख्येतील अंकाची अदलाबदल करूनही पुन्हा मूळसंख्याच मिळते अशा मिळालेल्या सर्व नवीन मूळसंख्याची बेरीज ही 600 पेक्षा कितीने कमी अगर जास्त आहे?

(1) 171 ने जास्त (2) 161 ने कमी

(3) 161 ने जास्त (4) 171 ने कमी

33. $\dfrac{\sqrt{\left(\sqrt{100}\right)^2 - \left[(64)^2\right]^{\frac{1}{6}}}}{\left(\sqrt{36}\right)} = ?$ **(दोन अचूक पर्याय निवडा)**

(1) 2^3 (2) 8 (3) 10^0 (4) 1

34. एका चौकोनाच्या चार कोनांची मापे अनुक्रमे $(2x + 10)°$, $(3x + 15)°$, $(4x - 30)°$ व $(2x - 20)°$ अशी आहेत तर त्या चौकोनाच्या सर्वात लहान बाह्यकोनाचे माप किती?

(1) 60° (2) 120° (3) 100° (4) 80°

Space for Rough Work

30. In the options below, lengths of 3 sides, to draw a triangle are given. In which option we can't draw a triangle ?

(1) 5.5 cm, 4 cm, 7 cm

(2) 7.2 cm, 3.7 cm, 5.2 cm

(3) 4.2 cm, 3.4 cm, 8.5 cm

(4) 8 cm, 4 cm, 5.3 cm

31. The diameter of a wheel of a bullock cart is 1.4 m. How much distance will be covered if the wheel completes 750 rotations?
(Choose two correct options)

(1) 3300 m (2) 4400 m (3) 3.3 km (4) 4.40 km

32. How much more or less than 600 is the sum of all those two digit prime numbers that we get by interchanging the digits from the two digit prime numbers ?

(1) more by 171

(2) less by 161

(3) more by 161

(4) less by 171

33. $\dfrac{\sqrt{\left(\sqrt{100}\right)^2 - \left[(64)^2\right]^{\frac{1}{6}}}}{\left(\sqrt{36}\right)} = ?$ **(Choose two correct options)**

(1) 2^3 (2) 8 (3) 10^0 (4) 1

34. The measures of four angles of a quadrilateral are $(2x + 10)°$, $(3x + 15)°$, $(4x - 30)°$ and $(2x - 20)°$ respectively; then find the measure of the smallest exterior angle of it.

(1) 60° (2) 120° (3) 100° (4) 80°

Space for Rough Work

35. **वीजपुरवठा करण्यासाठी दोन खांब सपाट जमिनीवर उभे केले. त्यांची उंची अनुक्रमे 20 मी व 28 मी. अशी असून त्या दोन खांबांतील अंतर 15 मी. आहे त्यांची वरील दोन टोके परस्परांना जोडण्यासाठी कमीत कमी किती मीटर तार लागेल?**

(1) 8 मीटर (2) 15 मीटर

(3) 48 मीटर (4) 17 मीटर

36. **पुढील राशीचे अवयव कोणते?**

$$27x^3 - \frac{64}{x^3}$$

(1) $\left(3x+\frac{4}{x}\right)\left(9x^2-12+\frac{16}{x^2}\right)$ (2) $\left(3x-\frac{4}{x}\right)\left(9x^2+12+\frac{16}{x^2}\right)$

(3) $\left(3x-\frac{4}{x}\right)\left(9x^2-12-\frac{16}{x^2}\right)$ (4) $\left(3x+\frac{4}{x^2}\right)\left(9x^2+12+\frac{16}{x}\right)$

37. $\frac{5x-16}{7x-18}=\frac{2}{3}$ **तर** $x = ?$

(1) 16 (2) 20 (3) 15 (4) 12

38. **आदेश आपल्या घराच्या उत्तरेकडे 200 मी. चालत गेला. नंतर काटकोनात पश्चिमेकडे वळून 150 मी. अंतर चालत गेला. पुन्हा काटकोनात वळून उत्तरेकडे 300 मी. चालत गेला. थोडया वेळाने पुन्हा काटकोनात वळून पश्चिमे कडे 150 मी. जाऊन डावीकडे काटकोनात वळाला व 100 मी. दक्षिणेकडे आला तर तो आता त्याच्या घरापासून सरळ कमीत कमी किती अंतरावर असेल?**

(1) 900 मी. (2) 750 मी. (3) 500 मी. (4) 600 मी.

39. **23 किलोमी 46 डेकामी- 19 किलोमी 8 हेक्टोमी 6 डेकामी = ? (दोन अचूक पर्याय निवडा)**

(1) 4355 मी. (2) 4.355 किमी. (3) 3600 मी. (4) 3.6 किमी.

Space for Rough Work

35. Two electric poles are erected on the ground. The height of the poles is 20 m and 28 m respectively. The distance between the poles is 15 m. To join the top of the poles, how much wire will be required ?

(1) 8 m (2) 15 m (3) 48 m (4) 17 m

36. Factorise the following expression and choose the correct alternative.

$$27x^3 - \frac{64}{x^3}$$

(1) $\left(3x+\frac{4}{x}\right)\left(9x^2-12+\frac{16}{x^2}\right)$ (2) $\left(3x-\frac{4}{x}\right)\left(9x^2+12+\frac{16}{x^2}\right)$

(3) $\left(3x-\frac{4}{x}\right)\left(9x^2-12-\frac{16}{x^2}\right)$ (4) $\left(3x+\frac{4}{x^2}\right)\left(9x^2+12+\frac{16}{x}\right)$

37. If $\frac{5x-16}{7x-18}=\frac{2}{3}$, find x

(1) 16 (2) 20 (3) 15 (4) 12

38. Adesh walked 200m to North from his house. Then he turned in 90° and walked 150m to west. Again he turned in 90° and walked 300m to the North. After some time, he again turned through 90° and walked 150m to West. Then he turned through 90° to his left and walked 100m to the south. How far is he now, from his house?

(1) 900 m (2) 750 m (3) 500 m (4) 600 m

39. 23 km 46 Decameter – 19 km 8 Hectometer 6 Decameter =?
(Choose two correct options)

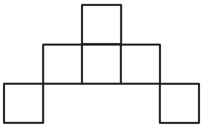
(1) 4355 m (2) 4.355 km (3) 3600 m (4) 3.654 km

Space for Rough Work

40. आज श्रेयाच्या वयाच्या 4 पट तिच्या आईचे वय आहे. 6 वर्षांनंतर आईचे वय श्रेयाच्या वयाच्या $2\frac{1}{2}$ पट होईल तर श्रेयाचे आजचे वय किती?

(1) 8 वर्षे (2) 10 वर्षे (3) 6 वर्षे (4) 9 वर्षे

41. पुढील सर्व चौरस एकरूप आहेत व या सर्व आकृतीचे एकूण क्षेत्रफळ 54 चौ. एकक आहे तर या आकृतीची परिमिती किती येईल?



(1) 54 चौ.एकक (2) 63 एकक

(3) 162 एकक (4) 54 एकक

42. a = m, b = m – 4, c = m + 2 तर 4a + 3 b – 7c = किती?

(1) 26 (2) 14 (3) –26 (4) –14

43. 44 सेमी लांबीच्या दोन तारा घेऊन त्यापैकी एका तारेस वर्तुळाकृती आकार दिला व दुसऱ्या तारेस चौरसाकृती आकार दिला तर तयार होणाऱ्या दोन्ही आकृतींच्या क्षेत्रफळातील फरक किती?

(1) 110 चौसेमी (2) 33 चौसेमी

(3) 66 चौसेमी (4) 44 चौसेमी

44. पुढीलपैकी कोणता पर्याय अयोग्य ठरेल?

(1) चौरसाला काटकोन चौकोन म्हणता येईल.

(2) समभूज चौकोनाचे सर्व गुणधर्म चौरसात आढळतात.

(3) चौरसाची बाजू दुप्पट केल्यास क्षेत्रफळ चौपट येईल.

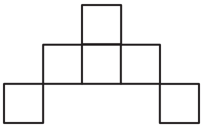
(4) चौरसाचे सर्व गुणधर्म समांतरभूज चौकोनात आढळतात.

Space for Rough Work

40. The presentage of Shreya's mother is 4 times the age of Shreya, After 6 years her mother's age will be $2\frac{1}{2}$ times the age of Shreya. Find the present age of Shreya.

(1) 8 years (2) 10 years (3) 6 years (4) 9 years

41. The squares given in the following figure are congruent. The area of the given figure is 54 sq. units. Find the perimeter of the given figure.



(1) 54 sq. units (2) 63 units (3) 162 units (4) 54 units

42. If a = m, b = m – 4, c = m + 2, then 4a + 3 b – 7c = ?

(1) 26 (2) 14 (3) –26 (4) –14

43. There are two wires of length 44 cm each. One wire is turned to give the form of a circle and the other is turned in the form of a square. Find the difference in the areas of two figures so formed.

(1) 110 cm^2 (2) 33 cm^2

(3) 66 cm^2 (4) 44 cm^2

44. Which of the following alternatives are not correct?

(1) A square can be called as a rectangle.

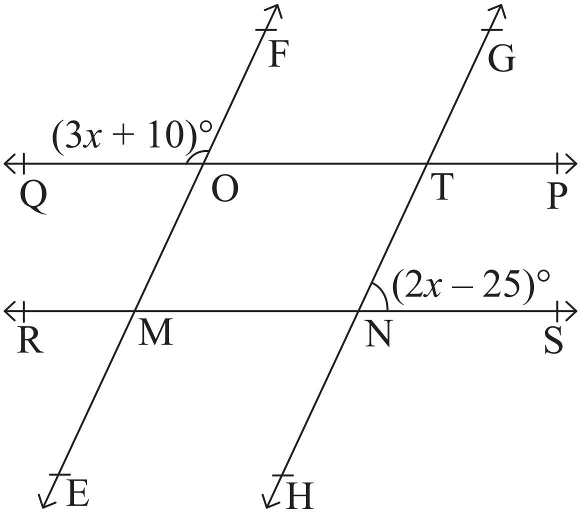
(2) All the properties of a rhombus are present in a square.

(3) If the side of a square is doubled then its area is 4 times the original area.

(4) All the properties of a square are present in a parallelogram.

Space for Rough Work

45. आकृतीतील रेखा PQ || रेखा RS व रेखा EF || रेखा GH तर ∠MNH. चे माप किती?



(1) 127º (2) 63º

(3) 53º (4) 117º

46. एका संस्कार शिबीरात सहभागी झालेल्या 100 मुलांचे वय दर्शवणारी वारंवारता सारणी दिली आहे त्या वयांचे मध्यमान काढा. (दोन अचूक पर्याय निवडा)

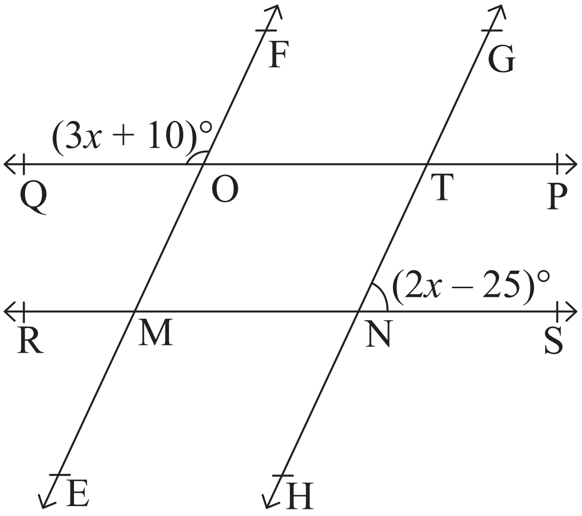
वय (वर्षे)	वारंवारता
8.0	**20**
10.5	**30**
12.0	**25**
7.0	**25**

(1) 9.5 वर्षे (2) 10 वर्षे 3 महिने

(3) 10.25 वर्षे (4) 9 वर्षे 6 महिने

Space for Rough Work

45. In the following figure seg PQ || seg RS and seg EF || seg GH. Find ∠MNH.



(1) 127° (2) 63° (3) 53° (4) 117°

46. Following is the frequency distribution table showing the ages of 100 students who had joined 'Sanskar Camp'. Find the mean of the ages.

Age (years)	**Frequency**
8.0	**20**
10.5	**30**
12.0	**25**
7.0	**25**

(Choose two correct options)

(1) 9.5 years (2) 10 years 3 months

(3) 10.25 years (4) 9 years 6 months

Space for Rough Work

47. 50 मी. लांब, 6 मी. उंच व $\frac{1}{2}$ मी. रुंद अशी भिंत बांधण्यासाठी 25 सेमी लांब, 15 सेमी रुंद व 5 सेमी उंच मापाच्या किती विटा लागतील?

(1) 60,000 (2) 48,000

(3) 1,20,000 (4) 80,000

48. एका संख्येचा 20% हा दुसऱ्या संख्येचा 25% समान आहे. तर हे विधान खालीलपैकी कोणत्या पर्यायात आहे?

(1) $3y = 2x$ (2) $6x = 4y$

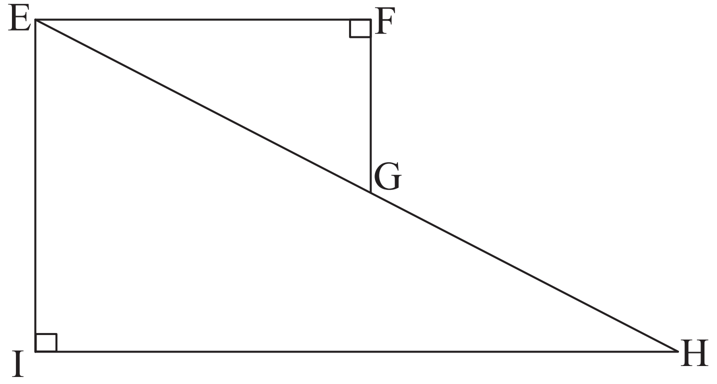
(3) $4x = 5y$ (4) $2x = 3y$

49. एका वृत्तचितीच्या आकाराच्या सिमेंट टाकीचा व्यास 7 मी. असून उंची त्रिज्येच्या 6 पट आहे तर त्या टाकीमध्ये किती लीटर पाणी मावेल?

(1) 808500 ली. (2) 880500 ली.

(3) 850800 ली. (4) 800500 ली.

50. दिलेल्या आकृतील रेखा EF || रेखा IH, $\angle F$ व $\angle I$ हे काटकोन आहेत. EF = 24 सेमी, EI = 9 सेमी, FG = 7 सेमी, IH = 40 सेमी तर आकृतीची परिमिती किती?



(1) 121 सेमी (2) 96 सेमी (3) 114 सेमी (4) 80 सेमी

Space for Rough Work

47. How many bricks of length, breadth, and height 25 cm, 15 cm, 5 cm respectively will be required to build a wall 50 m long 6 m high and $\frac{1}{2}$ m wide?

(1) 60,000 (2) 48,000

(3) 1,20,000 (4) 80,000

48. Which of the following alternative means that '20% of one number is equal to 25% of the other number'.

(1) $3y = 2x$ (2) $6x = 4y$

(3) $4x = 5y$ (4) $2x = 3y$

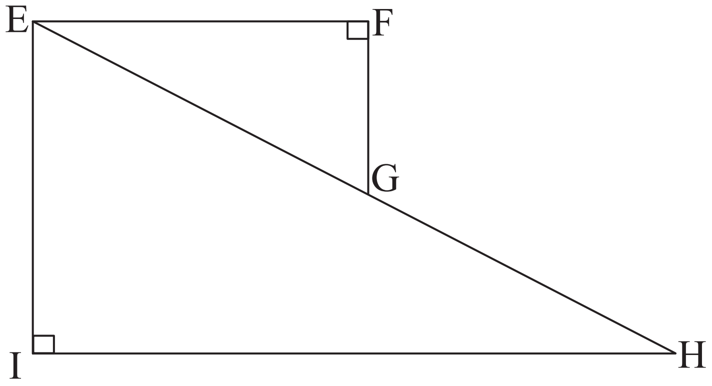
49. How much water will be contained in a cylindrical cement tank if diameter of the tank is 7m and height is 6 times the radius?

(1) 808500 litres (2) 880500 litres

(3) 850800 litres (4) 800500 litres

50. In the following figure EF || IH. ∠F and ∠I are right angles. If EF = 24 cm, EI = 9 cm, FG = 7 cm and IH = 40 cm.

Find the perimeter of the figure.



(1) 121 cm (2) 96 cm (3) 114 cm (4) 80 cm

Space for Rough Work

51. अमेयकडील 360 रुपये रकमेत 50 रुपयांच्या नोटांच्या दुप्पट 10 रुपयांच्या नोटा व 12 ने जास्त 5 रुपयांच्या नोटा आहेत तर सर्व प्रकारच्या एकूण किती नोटा आहेत?

(1) 36 (2) 30 (3) 24 (4) 28

52. $\dfrac{3}{6\frac{1}{4}}$ या अपूर्णांकाचे शतमानात रुपांतर खालील पर्यायांतून निवडा.

(1) 18% (2) 48% (3) 52% (4) 66%

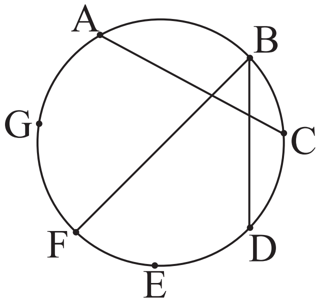
53. एका रकमेची सरळव्याजाने 3 वर्षांची रास ₹7440 व 5 वर्षांची रास ₹8400 होते तर व्याजाचा दर द.सा.द.शे काय होता?

(1) 8% (2) 6% (3) 10% (4) 9%

54. $\dfrac{1}{m+n}$ ची गुणाकार व्यस्त संख्या – 19 आहे. जर $n = -4$, असेल तर m ची किंमत काढा.

(1) 15 (2) 23 (3) –15 (4) –23

55. वर्तुळावरील दिलेले बिंदू परस्परांना जोडण्यासाठी आणखी जास्तीत जास्त किती रेखाखंड काढावे लागतील?



(1) 18 (2) 21 (3) 16 (4) 19

Space for Rough Work

51. **Ameya had ₹ 360 with him. The number of notes of ₹ 10 is double the number of notes of ₹ 50 and the number of notes of ₹ 5 are more by 12 than the number of notes of ₹ 50. Find the total number of notes.**

(1) 36 (2) 30 (3) 24 (4) 28

52. $\dfrac{3}{6\frac{1}{4}}$ **as a percent will become :**

(1) 18% (2) 48% (3) 52% (4) 66%

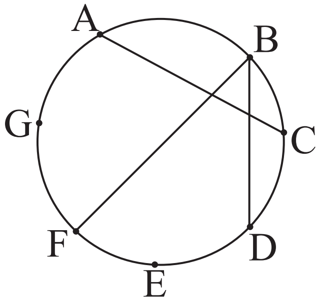
53. **A sum amounts to ₹ 7440 in 3 years and to ₹ 8400 in 5 years by simple interest. Find the rate of interest.**

(1) 8% (2) 6% (3) 10% (4) 9%

54. **The multiplicative inverse of** $\dfrac{1}{m+n}$ **is – 19. If n = –4, find 'm'**

(1) 15 (2) 23 (3) –15 (4) –23

55. **To join all the points on the circumference of the circle how many more segments should be drawn ?**



(1) 18 (2) 21 (3) 16 (4) 19

Space for Rough Work

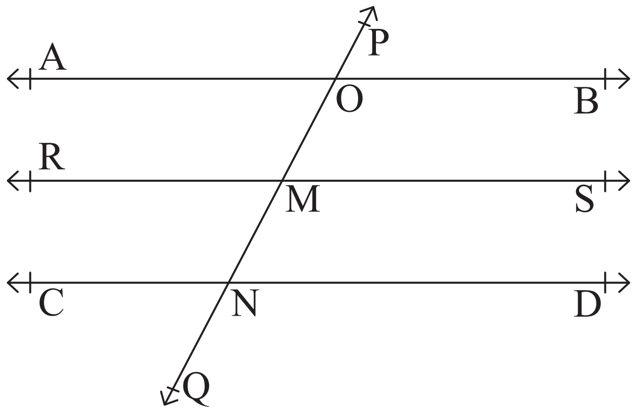
56. गोपीचंद 50,000 रुपयांच्या खरेदीवर 40% सूट देतो. तर हिरालाल तेवढ्याच रकमेच्या खरेदीवर प्रथम 25% सूट देतो व आलेल्या रकमेवर पुन्हा 15% सूट देतो. तर हिरालालला गोपीचंदपेक्षा किती रुपये कमी अथवा जास्त मिळतील?

(1) ₹1875 कमी
(2) ₹1785 जास्त
(3) ₹1875 जास्त
(4) काहीही फरक पडणार नाही.

57. आज एका शहराची लोकसंख्या 3,02,500 एवढी आहे. लोकसंख्यावाढीचा दर प्रतिवर्षी 10% होता तर दोन वर्षांपूर्वी त्या शहराची लोकसंख्या किती होती?

(1) 2,80,000
(2) 2,75,000
(3) 2,48,000
(4) 2,50,000

58. रेषा AB || रेषा RS || रेषा CD व रेषा PQ ही त्यांची छेदिका आहे. तर संगतकोन व आंतरकोन यांच्या एकूण किती जोड्या आहेत?



(1) 12
(2) 24
(3) 18
(4) 28

59. एका गोलाचे पृष्ठफळ 1386 चौसेमी आहे तर त्या गोलाची त्रिज्या किती?

(1) 11.5 सेमी
(2) 10.5 सेमी
(3) 8.5 सेमी
(4) 10.25 सेमी

Space for Rough Work

56. Gopichand gives 40% discount on the purchase of ₹ 50,000. Hiralal gives first 25% discount on the purchase of ₹ 50,000 and then again gives 15% discount to the customers. How much more or less amount will Hiralal receive than Gopichand?

(1) less by ₹1875 (2) more by ₹1785

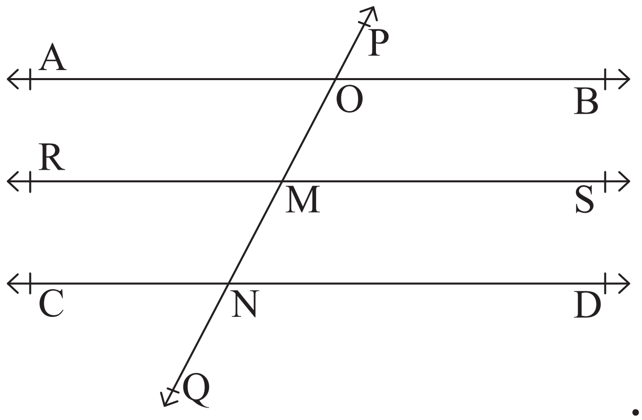
(3) more by ₹1875 (4) no difference

57. The present population of a city is 3,02,500. If the population increases by 10% every year, what was the population of the city two years ago?

(1) 2,80,000 (2) 2,75,000

(3) 2,48,000 (4) 2,50,000

58. Line AB || Line RS || Line CD. Line PQ is the transversal. Find the total number of pairs of corresponding angles and interior angels.



(1) 12 (2) 24 (3) 18 (4) 28

59. The surface area of a sphere is 1386 cm^2. Find the radius of the sphere.

(1) 11.5 cm (2) 10.5 cm (3) 8.5 cm (4) 10.25 cm

Space for Rough Work

60. **$(8x - 6y + 4)$ आणि $(6y - 3x + 7)$ यांच्या बेरजेतून $(4 + 9y + 2x)$ ही राशी वजा केल्यास कोणती बहुपदी मिळेल?**

(1) $3x - 9y + 7$ (2) $3x - 3y + 7$

(3) $7x + 9y + 15$ (4) $7x - 9y - 15$

61. **पुढीलपैकी कोणते विधान असत्य आहे? (दोन अचूक पर्याय निवडा)**

(1) पाच क्रमवार विषमसंख्यांची सरासरी विषमसंख्यांच येते.

(2) दिलेल्या संख्यांच्या गटाची सरासरी गटातील प्रत्येक संख्येपेक्षा मोठी असू शकते.

(3) दोन समसंख्यांची सरासरी विषमसंख्या असू शकते.

(4) एखाद्या गटातील प्रत्येक संख्या समान अंकाने कमी केल्यास त्या गटाची सरासरी बदलत नाही.

62. **एका फळविक्रेत्याने 48 रु. डझन या दराने 48 डझन संत्री विकत घेतली. त्यातील 1 डझन संत्री खराब झाली. उरलेली सर्व संत्री 6 रुपयांस एक याप्रमाणे विकली तर या व्यवहारात त्याला किती नफा झाला?**

(1) ₹ 1128 (2) ₹ 1220

(3) ₹ 1080 (4) ₹ 1440

63. **पुढील बहुपदीची कोटी किती?**

$$\mathbf{m^5 n^2 p + 4 m^4 n^7 + \frac{2}{3} m^3 n^2 p + 15 m^2.}$$

(1) 11 (2) 14 (3) 7 (4) 2

Space for Rough Work

60. Which polynomial will you get after subtracting $(4 + 9y + 2x)$ from the sum of $(8x - 6y + 4)$ and $(6y - 3x + 7)$?

(1) $3x - 9y + 7$ (2) $3x - 3y + 7$

(3) $7x + 9y + 15$ (4) $7x - 9y - 15$

61. Which of the following statements are false. (Choose two correct options)

(1) Average of five consecutive odd numbers is an odd number.

(2) The average of the given numbers in a group can be more than each number in the group.

(3) Average of two even numbers can be an odd number.

(4) If every number in a given group is reduced by a common number, then the average of the group does not change.

62. A fruit-seller purchased 48 dozens oranges at the rate of ₹ 48 per dozen, out of that 1 dozen oranges were spoiled. He sold the remaining oranges at the rate of ₹ 6 per orange. Find the profit that he earned in this transaction.

(1) ₹ 1128 (2) ₹ 1220

(3) ₹ 1080 (4) ₹ 1440

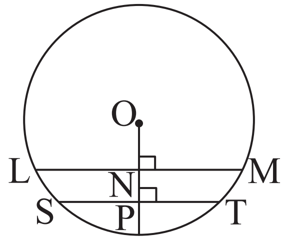
63. Find the degree of the following polynomial.

$$m^5 n^2 p + 4 m^4 n^7 + \frac{2}{3} m^3 n^2 p + 15 m^2.$$

(1) 11 (2) 14 (3) 7 (4) 2

Space for Rough Work

64. आकृतीमध्ये OP $\perp$ ST. जीवा LM $\parallel$ जीवा ST, व 'O' हा केंद्रबिंदू आहे. ON = 6 cm LM = 16 सेमी तर या वर्तुळात सर्वात मोठी जीवा किती लांबीची काढता येईल?



(1) 32 सेमी (2) 20 सेमी (3) 12 सेमी (4) 22 सेमी

65. एका समभूज चौकोनाची बाजू 4.1 सेमी लांबीची आहे. व त्याचा एक कर्ण 1.8 सेमी लांबीचा आहे तर त्या चौकोनाचे क्षेत्रफळ किती?

(1) 10.8 चौसेमी (2) 3.6 चौसेमी

(3) 7.2 चौसेमी (4) 8.1 चौसेमी

66. $\left(\mathbf{m}+\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{m}}\right)^2-\left(\mathbf{m}-\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{m}}\right)^2=?$

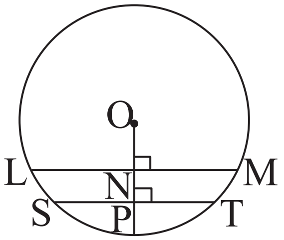
(1) 0 (2) $\left(4+\frac{2}{m^2}\right)$ (3) $\left(m^2+\frac{1}{m^2}\right)$ (4) 4

67. एका कंपनीने आपले तीन प्रतिनिधी कंपनीची जाहिरात करण्यासाठी बाहेर पाठवले. पहिल्या प्रतिनिधीने दर 6 दिवसांनी, दुसऱ्या प्रतिनिधीने दर 8 दिवसांनी व तिसऱ्या प्रतिनिधीने दर 12 दिवसांनी कार्यालयात येऊन अहवाल द्यावयाचा अशी सूचना देण्यात आली. तर ते तिन्ही प्रतिनिधी कार्यालयात कमीत कमी किती दिवसांनी एकत्र भेटतील?

(1) 48 (2) 32 (3) 24 (4) 72

Space for Rough Work

64. In the following figure, seg OP ⊥ seg ST, chord LM | | chord ST, 'O' is the centre of the circle. ON = 6 cm and LM = 16 cm. Find the length of the longest chord that can be drawn in circle.



(1) 32 cm (2) 20 cm (3) 12 cm (4) 22 cm

65. The length of a side of a rhombus is 4.1 cm and one of its diagonals is 1.8 cm long. Find the area of the rhombus.

(1) 10.8 sq. cm (2) 3.6 sq. cm

(3) 7.2 sq. cm (4) 8.1 sq. cm

66. $\left(\mathbf{m}+\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{m}}\right)^2-\left(\mathbf{m}-\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{m}}\right)^2=?$

(1) 0 (2) $\left(4+\frac{2}{m^2}\right)$ (3) $\left(m^2+\frac{1}{m^2}\right)$ (4) 4

67. A company deputed three representatives to promote its sales. The representatives were instructed that the first representative should report after every 6 days, the second representative should report after every 8 days and the third, representative should report after every 12 days, in the office. Find the minimum number of days when all the three will meet in the office together.

(1) 48 (2) 32 (3) 24 (4) 72

Space for Rough Work

68. खालील विधाने वाचून योग्य पर्याय निवडा.

(अ) 6 ने नि:शेष भाग जाणाऱ्या संख्यांना 2 व 3 ने नि:शेष भाग जातो.

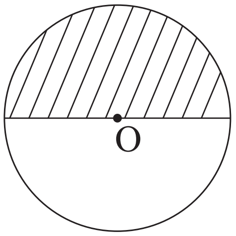
(ब) 15 ने नि:शेष भाग जाणाऱ्या संख्यांना 3 व 5 ने नि:शेष भाग जातो.

(क) 600 या संख्येला 2, 3, व 5 ने नि:शेष भाग जातो.

(1) केवळ 'अ' योग्य (2) केवळ 'ब' योग्य

(3) अ, ब, क तिन्ही योग्य (4) अ, ब, क तिन्ही अयोग्य

69. 'O' केंद्र असलेल्या वर्तुळाचे क्षेत्रफळ 308 चौसेमी आहे तर रेखांकित केलेल्या अर्धवर्तुळाची परिमिती किती?



(1) 72 सेमी (2) 58 सेमी

(3) 108 सेमी (4) $36\sqrt{2}$ सेमी

70. $\dfrac{(4.8)^3+(3.2)^3}{(4.8)^2-(4.8)(3.2)+(3.2)^2}=?$

(1) 1.6 (2) 10 (3) 8 (4) 1

71. संख्यारेषेवर P या बिंदूचा निर्देशक $\frac{4}{7}$ आहे. बिंदू P व बिंदू Q मधील अंतर $\frac{9}{7}$ आहे. तर Q चा निर्देशक किती?

(दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) $\frac{13}{7}$ (2) $\frac{5}{7}$ (3) $\frac{-13}{7}$ (4) $\frac{-5}{7}$

Space for Rough Work

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

(A) The numbers that are divisible by 6 are completely divisible by 2 and 3 also.

(B) The numbers divisible by 15 are also completely divisible by 3 and 5.

(C) 600 is completely divisible by 2, 3 and 5.

(1) Only 'A' is correct.

(2) Only 'B' is correct.

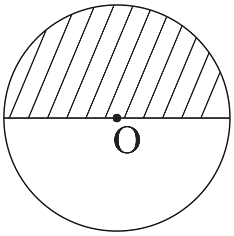
(3) All the three statements 'A', 'B' and 'C' are correct.

(4) All the three statements 'A', 'B' and 'C' are incorrect.

69. The area of a circle with centre 'O' is 308 cm^2. Find the perimeter of the shaded semi-circle from the following figure.

(1) 72 cm (2) 58 cm

(3) 108 cm (4) $36\sqrt{2}$ cm



70. $\dfrac{(4.8)^3+(3.2)^3}{(4.8)^2-(4.8)(3.2)+(3.2)^2}=?$

(1) 1.6 (2) 10 (3) 8 (4) 1

71. The co-ordinate of point P on the number line is $\frac{4}{7}$. Distance between point P and Q is $\frac{9}{7}$. Find the co-ordinate of Q.

(1) $\frac{13}{7}$ (2) $\frac{5}{7}$ (3) $\frac{-13}{7}$ (4) $\frac{-5}{7}$

Space for Rough Work

72. 20 सेमी बाजू असलेल्या चौरसाचे क्षेत्रफळ हे 20 सेमी कर्ण असणाऱ्या चौरसाच्या क्षेत्रफळाच्या किती पट आहे?

(1) निमपट (2) दुप्पट (3) चौपट (4) तिप्पट

73. दोन वस्तू प्रत्येकी 1485 रुपयास विकल्याने एका व्यवहारात 10% तोटा व दुसऱ्या व्यवहारात 10% नफा होतो तर एकंदरीत या व्यवहारात किती टक्के नफा अगर तोटा होईल?

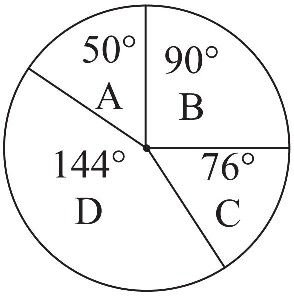
(1) 1.0% नफा

(2) 5% तोटा

(3) 1.0% तोटा

(4) नफा अगर तोटा होणार नाही.

प्रश्न 74 व 75 साठी सूचना– एका कुटुंबाचा एक महिन्याचा विविध बाबींवरील खर्च वृत्तालेखद्वारा दाखविला आहे. जर कुटुंबाचे मासिक उत्पन्न 23,400 रुपये असेल तर खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.



(A) शिक्षण (B) इतर खर्च (C) कपडे (D) अन्नधान्य

74. शिक्षणावर एकूण किती खर्च झाला आहे?

(1) ₹ 3250 (2) ₹ 5850 (3) ₹ 11700 (4) ₹ 9360

75. कपड्यांपेक्षा अन्नधान्यावर किती अधिक खर्च होतो?

(1) ₹ 3510 (2) ₹ 6110 (3) ₹ 4240 (4) ₹ 4420

Space for Rough Work

72. How many times will be the area of a square with side 20 cm to that of the area of a square with diagonal 20 cm.

(1) Half (2) Two times

(3) Four times (4) Three times

73. Two articles were sold for ₹ 1485 each. One of them incurred a loss of 10% while the other earned a profit of 10%. What was the percentage of profit or loss in the overall transaction ?

(1) 1.0% profit (2) 5% loss

(3) 1.0% loss (4) No profit no loss

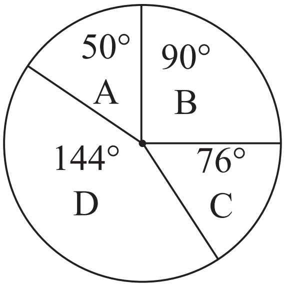
Instructions for Q. Nos. 74 to 75 : The following pie diagram show the monthly expenses of a family on different items. If the monthly income of the family is ₹ 23,400 answer the following questions.

(A) Education

(B) Miscellaneous expenses

(C) Clothing

(D) Food grains



74. What is the total expenditure on Education?

(1) ₹ 3250 (2) ₹ 5850 (3) ₹ 11700 (4) ₹ 9360

75. How much more expenses are incurred on clothing to that on Foodgrains?

(1) ₹ 3510 (2) ₹ 6110 (3) ₹ 4240 (4) ₹ 4420

Space for Rough Work

Space for Rough Work