पूर्व माध्यमिक शिष्यवृत्ती परीक्षा (इयत्ता 8वी), फेब्रुवारी 2017

बैठक क्र. | | | | | | | | | | |

0111

Set A

माध्यम : मराठी

प्रश्नपत्रिका क्र. I — **प्रथम भाषा व गणित** — **वेळ : 11.00 ते 12.30**

पृष्ठ : 32 — **एकूण गुण : 150**

प्रश्नपत्रिका सोडविण्यापूर्वी कृपया खालील सूचना काळजीपूर्वक वाचा :

(1) या प्रश्नपत्रिकेत **दोन** विभाग आहेत. त्यापैकी विभाग **I** मध्ये प्रथम भाषा विषयासाठी **25** प्रश्न व विभाग **II** मध्ये गणित विषयासाठी **50** प्रश्न 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 पर्यायासाठीची क्रमगत 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 लिहिल्यास 'शून्य' गुण दिले जातील.

(6) पर्यायाची उत्तरे नोंदविताना फक्त काळ्या किंवा निळ्या शाईच्या 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 प्रश्नाच्या 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 करून 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 आपले लेखी निवेदन शाळेने किंवा पालकांनी गटशिक्षणाधिकारी किंवा शिक्षणाधिकारी यांच्याकडे न पाठवता थेट परीक्षा परिषदेकडे मा. आयुक्त यांचे नावे समक्ष/टपालाने/ई–मेलने पाठवावे.

(14) त्रुटी/चूक/आक्षेपाबाबतचे लेखी निवेदन पाठविण्याची मुदत परीक्षा परिषदेच्या संकेतस्थळावर अंतरिम (तात्पुरती) उत्तरसूची प्रसिद्ध झाल्यापासून 10 (दहा) दिवसांपर्यंत राहील. मुदतीच्या अंतिम दिनांकापर्यंत परिषदेस प्राप्त झालेल्या लेखी निवेदनांचीच दखल घेतली जाईल.

(15) मुद्रणदोष किंवा अन्य कारणांमुळे प्रश्न चुकीचा असल्याचे आढळल्यास तज्ज्ञ समितीच्या अभिप्रायानुसार तो रद्द केला जाईल.

विभाग I

प्रथम भाषा

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

एक मनुष्य अखंड जेवतो आणि दुसरा सतत उपाशी राहतो, हे निसर्गाला कधीच मंजूर नाही. एक मनुष्य दुसऱ्याचा मालक होऊ शकतो, हेसुद्‌धा मंजूर नाही. प्रत्येक जण स्वयंभू आहे. त्याचं अस्तित्व कुणाच्या दयेवर उभं नाही. एखादं उंच वडाचं झाड केवळ आकारानं, सामर्थ्यानं मोठं आहे, म्हणून त्याचं मोल जुईच्या फुलापेक्षा जास्त आहे असं नाही. निसर्गाला जाती मंजूर नाहीत, तसाच धर्मही मंजूर नाही. मी तुझ्यापेक्षा पवित्र आहे. असं सांगण्याच्या अहमहमिकेनं माणसांनीच धर्म निर्माण केले, पंथ निर्माण केले. निसर्गाला कुठला आला आहे धर्म ? तो ख्रिश्चन असतो की हिंदू की मुस्लीम ? निसर्गाला धर्म असलाच तर 'जगा आणि जगू द्या' एवढाच असू शकतो. मानवी पावित्र्याचा कल्पनेनं निसर्ग बंदिस्त नाही, परंतु त्याच्या दृष्टीनं जीवनच पवित्र आहे. माणसांनी या पृथ्वीवर कसं जगावं हे शेवटी माणसांनीच ठरवायचं आहे.

1. निसर्गाला कोणती गोष्ट मान्य असते ?

(1) धर्म (2) पंथ

(3) जाती (4) समानता

2. वरील उताऱ्यातील आशयावरून **असत्य** विधान कोणते ?

(1) प्रत्येक व्यक्तीचे अस्तित्व स्वयंभू आहे

(2) निसर्गाने धर्म, जात, पंथ निर्माण केले आहेत

(3) 'जगा आणि जगू द्या' असा निसर्गाचा नियम आहे

(4) दुसऱ्यावर अधिकार गाजवू नये असे निसर्गाला अभिप्रेत आहे

3. माणसाच्या अहमहमिकेमुळे ....

(अ) जीवन पवित्र झाले

(ब) धर्म निर्माण झाले

(क) पंथ निर्माण झाले

(1) (ब) आणि (क) बरोबर (2) फक्त (अ) बरोबर

(3) (अ) आणि (क) बरोबर (4) फक्त (ब) बरोबर

प्र. 4 ते 6 साठी सूचना : खालील कविता काळजीपूर्वक वाचा व त्यावर आधारित त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नांची योग्य उत्तरे पर्यायांतून निवडा :

हे परमात्मन्, जेथे न शिवे भीती मनाला काही,
डोळे करूनी वर चालाया शंका वाटत नाही.
जेथे असती मार्ग मोकळे ज्ञानाच्या प्राप्तीचे,
संकोचाने तुकडे, तुकडे झाले नच जनतेचे.
शुद्ध अशा त्या, सत्यावाचुनी शब्द न जेथे वाया,
हात पसरितो उद्यम संतत पूर्णतेस मिळवाया.
मृत रुढीच्या भयाण पुलिनी पावुनिया लोपला,
प्रज्ञेचा तो निर्झर निर्मळ लुप्तप्राय न झाला.
कृपा प्रेरणा तुझीच कारण ज्या आचाराविचारा,
होऊनि तद्विस्तार मनाच्या प्रगतिस मिळतो थारा.
प्रभो ! अशा त्या स्वतंत्रतेच्या स्वर्गामाजी ताता !
होवो माझा देश निरंतर जागृत सत्वर आता.

4. कवितेच्या आशयानुसार स्वातंत्र्याचा कोणता फायदा सांगितला आहे ?

(1) सर्व वाटा स्वच्छ होणार आहेत

(2) विद्यार्जनाचे मार्ग मोकळे होणार आहेत

(3) माणसांतील भेद दूर होणार आहेत

(4) ईश्वरप्राप्ती सहज होणार आहे

5. कवितेत कशाच्या मदतीची अपेक्षा केली आहे ?

(1) जगताना आधार मिळावा (2) सहज ज्ञान मिळावे

(3) सतत उद्योग मिळावा (4) फिरण्याचे स्वातंत्र्य मिळावे

6. कवितेतील वर्णनानुसार **चुकीचे** विधान कोणते ?

(1) मनाच्या उन्नतीत अडथळे निर्माण होतात

(2) वाईट परंपरा नष्ट झाल्या

(3) विद्येचा झरा वाहत राहिला

(4) वागण्या-बोलण्यावर तुझा आशीर्वाद मिळाला

7. दिलेला शब्द व त्याचा अर्थ यानुसार **चुकीची** जोडी असणारा पर्याय निवडा :

(1) उदाहरण—दाखला (2) विसावा—विश्रांती

(3) पत्नी—कलत्र (4) कोलाहल—वर्दळ

8. खाली दिलेल्या कोणत्या पर्यायातील शब्दांची जोडी परस्पर विरुद्धार्थी शब्दांची आहे ?

(1) स्वातंत्र्य × स्वराज्य (2) सुधारक × सनातनी

(3) पोक्त × वृद्ध (4) अर्वाचीन × आधुनिक

9. दिलेल्या शब्दांतील किती शब्द शुद्ध आहेत ?

(व्यक्तिमत्त्व, तीर्थस्थान, तत्कालीन, श्रोतृवृंद, दुर्लौकीक, स्फुरण, पारंपरिक)

(1) चार (2) तीन

(3) पाच (4) सहा

10. आलंकारिक शब्द व त्यांचा अर्थ यानुसार **चुकीच्या** जोड्या असणारे पर्याय कोणते ?

(दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) सुंदोपसुंदी—दोघां भावांतील भांडण

(2) पिंपळावरचा मुंजा—कायम भटका माणूस

(3) चंद्रमौळी घर—अतिशय श्रीमंत

(4) वज्राघात—मोठे युद्ध

11. वाक्प्रचाराच्या अर्थानुसार **योग्य** जोडी निवडा :

(1) उखळ पांढरे होणे—पुष्कळ द्रव्य मिळणे

(2) खसखस पिकणे—खूप आनंद होणे

(3) अत्तराचे दिवे लावणे—सुगंध पसरविणे

(4) अन्नास मोताद होणे—भूक शमविणे

12. 'बाहेरून गरीब दिसणारी पण मनात कपट असणारी व गुप्तपणे खोडसाळपणा करणारी व्यक्ती' या अर्थाची **अचूक** म्हण ओळखा :

(1) गरज सरो, वैद्य मरो (2) गोगलगाय अन् पोटात पाय

(3) चोराच्या मनात चांदणे (4) चित्त नाही थारी, बावन तीर्थे करी

13. 'अंतस्थ' या शब्दातील अनुस्वाराचा उच्चार ज्या अनुनासिका सारखा होतो, अगदी तसाच उच्चार पुढीलपैकी कोणत्या शब्दातील अनुस्वारासारखा होतो ?

(1) संस्थान (2) संक्षिप्त

(3) मंत्राक्षर (4) अंडज

14. पहिल्या पाच वर्गातील अनुनासिकांखेरीज कोणत्याही व्यंजनापुढे अनुनासिक व्यंजन आले, तर पहिल्या व्यंजनाबद्दल त्याच वर्गातील अनुनासिक येते, या नियमात बसणारा जोडशब्द ओळखा.

(1) जगन्नाथ (2) वाक्पती

(3) पुनर्जन्म (4) मन्वंतर

15. 'हे सगळे 'अस्सेच्या असे' आपल्या आयुष्यातही खरोखरच घडेल.' या वाक्यातील अधोरेखित शब्दाचा क्रियाविशेषण अव्यय प्रकार ओळखा.

(1) कालवाचक (2) रीतिवाचक

(3) स्थलवाचक (4) परिमाणवाचक

16. पुढीलपैकी विरुद्धलिंगी शब्दाच्या **चुकीच्या** जोड्या कोणत्या ? (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) आत्मज—आत्मजा (2) महोदया—महोदय

(3) अज—अजी (4) नर्तिका—नर्तन

17. ‘परीकथा’ या शब्दाचे **योग्य** सामान्यरूप कोणते ?

(1) परीकथा (2) परीकथे

(3) परिकथे (4) परिकथा

18. ‘वेल मांडवावर विस्तारली.’ या वाक्याचा प्रयोग ओळखा.

(1) सकर्मक कर्तरी

(2) अकर्मक कर्तरी

(3) अकर्मक भावे

(4) कर्मणी

19. ‘उत्कृष्ट-सचित्र पुस्तक आपल्या संग्रही ठेवले, तर किमान भारतीय नाण्यांपुरते आपले ज्ञान वाढेल.’ या वाक्याचा प्रकार ओळखा.

(1) केवलवाक्य (2) संयुक्तवाक्य

(3) उद्‌गारार्थीवाक्य (4) मिश्रवाक्य

20. उत्कट भावना व्यक्त करताना ती दाखविणाऱ्या शब्दाच्या शेवटी कोणते विरामचिन्ह वापरतात ?

(1) उद्‌गारचिन्ह (2) प्रश्नचिन्ह

(3) अपूर्णविराम (4) पूर्णविराम

21. 'आजोबांनी वर्तमानपत्रातल्या सर्व बातम्या वाचून काढल्या.' या वाक्यातील क्रियापदाचा अर्थ ओळखा :

(1) विध्यर्थ (2) आज्ञार्थ

(3) स्वार्थ (4) संकेतार्थ

22. समासाच्या वैशिष्ट्यानुसार **अयोग्य** विधान कोणते ?

(1) बहुव्रीही समासात दोन्ही पदे महत्त्वाची असूनही त्यावरून तिसऱ्याच अर्थाचा बोध होत नाही

(2) अव्ययीभाव समासात पहिले पद प्रमुख असते

(3) द्‌वंद्‌व समासात दोन्ही पदे महत्त्वाची असतात

(4) तत्पुरुष समासात दुसरे पद प्रमुख असते

23. पुढीलपैकी उत्प्रेक्षा अलंकाराची उदाहरणे कोणती ? (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) 'विद्या हे पुरुषास रूप बरवे, की झाकले द्रव्यही'

(2) 'मुख जणू कमलच आहे'

(3) 'ये अवखळ पोरीसमान आज सकाळ'

(4) 'हिरवळ आणिक पाणी, तेथे स्फुरती मजला गाणी'

24. पुढीलपैकी म. जोतीराव फुले यांची कोणती साहित्यकृती **नाही** ?

(1) शेतकऱ्याचा असूड (2) गुलाम

(3) अस्पृश्यांची कैफियत (4) ब्राह्मणांचे कसब

25. खालीलपैकी कोणत्या टोपणनावाने त्यासमोर दिलेल्या साहित्यिकास ओळखले जात **नाही** ?

(1) बी—नारायण मुरलीधर गुप्ते

(2) आरती प्रभू–चिंतामण त्र्यंबक खानोलकर

(3) माधवानुज—माधव त्र्यंबक पटवर्धन

(4) रानकवी—ना. धों. महानोर

विभाग II

गणित

26. $\dfrac{\left(\sqrt{x}\right)^{\frac{3}{5}} \times \left(\sqrt{x}\right)^{\frac{2}{5}} + 2\sqrt{x}}{2\left(\sqrt{x}\right)^{\frac{2}{3}} \times \left(\sqrt{x}\right)^{\frac{1}{3}} + \sqrt{x}} =$ किती ? (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) $\left(\sqrt{x}\right)^{0}$ (2) 1

(3) $\left(\sqrt{x}\right)^{1}$ (4) $3\sqrt{x}$

27. संख्यारेषेवर M बिंदूचा निर्देशक $\dfrac{2}{3}$ आहे. बिंदू M व N मधील अंतर 3 एकक असेल, तर N बिंदूचे निर्देशक किती? (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) $-\dfrac{7}{3}$ (2) $+\dfrac{11}{3}$

(3) $\dfrac{5}{3}$ (4) $-\dfrac{1}{3}$

Space for Rough Work

28. एका शाळेतील इ. 8वीच्या वर्गाच्या B तुकडीतील मुलींची संख्या मुलग्यांच्या संख्येच्या तिपटीपेक्षा 20 ने कमी आहे. त्या तुकडीतील मुलांची एकूण संख्या 68 असेल, तर मुलींची संख्या किती ?

(1) 42 (2) 44

(3) 48 (4) 46

29. खालील विधाने वाचून **योग्य** पर्याय निवडा :

(अ) 182 या संख्येला 2 ने नि:शेष भाग जातो

(ब) 182 या संख्येला 7 ने नि:शेष भाग जातो

(क) 182 या संख्येला 14 ने नि:शेष भाग जातो

(1) केवळ (अ) बरोबर (2) केवळ (ब) बरोबर

(3) (ब) चूक (4) (अ) (ब) (क) बरोबर

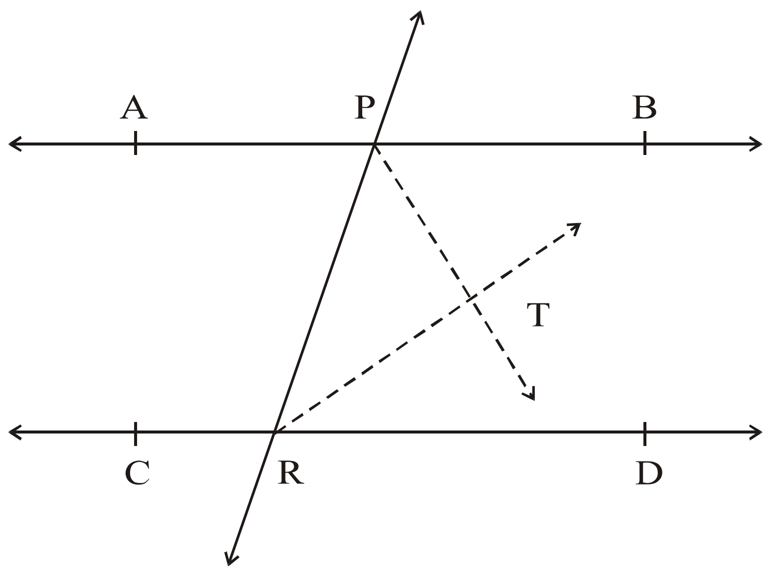
30. $\frac{\sqrt{1.96}+\sqrt{2.25}+\sqrt{2.89}}{\sqrt{0.002116}}$ = किती ?

(1) 10^2 (2) 10^{13}

(3) 10^{-2} (4) 10^3

Space for Rough Work

31. खालील आकृतीत रेषा AB ∥ रेषा CD असून रेषा PR छेदिका आहे की, जी रेषा AB ला P बिंदूमध्ये आणि रेषा CD ला बिंदू R मध्ये छेदते. आंतरकोनांच्या एका जोडीचे कोनदुभाजक बिंदू 'T' मध्ये छेदतात, तर ∠ PTR चे माप किती ?



(1) 30° (2) 45°

(3) 60° (4) 90°

32. साखरेचा दर 25% ने वाढला त्यामुळे खप 15% ने कमी झाला, तर शेकडा नफा किंवा शेकडा तोटा किती झाला ?

(1) 5.25% तोटा (2) 6.25% नफा

(3) 7.25% नफा (4) 4.25% तोटा

Space for Rough Work

33. $(a^x)^{y-z} \times (a^y)^{z-x} \times (a^z)^{x-y} =$ किती ?

(1) a^{xyz} (2) a^1

(3) 1 (4) 0

34. एका वस्तूची किंमत 20% ने वाढली, काही दिवसांनी पुन्हा 20% ने कमी झाली. तर शेवटची किंमत मूळ किंमतीपेक्षा कमी होईल का जास्त ? कितीने ?

(1) 10 रुपयांनी कमी (2) 4 रुपयांनी जास्त

(3) 4 रुपयांनी कमी (4) किंमत तीच राहील

35. एका चौरसाचा कर्ण 7 सेमी आहे. तर त्याच्या बाजूची लांबी किती ?

(1) $3\sqrt{2}$ सेमी (2) $3.5\sqrt{2}$ सेमी

(3) $5\sqrt{2}$ सेमी (4) $7\sqrt{2}$ सेमी

Space for Rough Work

36. एका वृत्तचिती आकाराच्या पिंपाच्या तळाची त्रिज्या 14 सेमी आहे. त्यामध्ये पाणी आहे. त्या पाण्यात 14 सेमी लांब, 11 सेमी रुंद व 12 सेमी उंच असलेला धातूचा ठोकळा टाकला असता पिंपातील पाण्याची उंची किती वाढेत ?

(1) 3 सेमी (2) 2.5 सेमी

(3) 2 सेमी (4) 3.5 सेमी

37. एका कोनाचा पूरककोन व कोटिकोन यांचे गुणोत्तर 13 : 4 आहे, तर त्या कोनाचे माप किती ?

(1) 40° (2) 50°

(3) 65° (4) 85°

38. एका वर्तुळाच्या केंद्रीय कोनाचे माप 135° आहे, तर त्या कोनाच्या संगत विशाल कंसाचे माप किती असेल ?

(1) 270° (2) 125°

(3) 135° (4) 225°

Space for Rough Work

39. एका मोटारीचा ताशी वेग 50 किमी असताना एका गावाहून दुसऱ्या गावाला पोहोचण्यास 6 तास लागतात. त्याच वाहनाने त्याच गावाला 4 तासात पोहोचण्यासाठी वाहनाचा वेग किती असावा ?

(1) ताशी 25 किमी (2) ताशी 40 किमी

(3) ताशी $33\frac{1}{3}$ किमी (4) ताशी 75 किमी

40. एका दुकानदाराने 200 रु. डझन या दराने 50 डझन वह्या विकत घेतल्या. त्या सर्व वह्या 225 रु. डझन दराने विकल्या, तर त्याला शेकडा नफा किती झाला ?

(1) 10.5% (2) 11.5%

(3) 12.5% (4) 14.5%

41. O केंद्र असलेल्या वर्तुळाची त्रिज्या 13 सेमी आहे. त्या वर्तुळातील एका जीवेचे वर्तुळकेंद्रापासूनचे अंतर 5 सेमी आहे, तर त्या जीवेची लांबी किती ?

(1) 24 सेमी (2) 12 सेमी

(3) 13 सेमी (4) 26 सेमी

Space for Rough Work

42. 21 ते 30 पर्यन्तच्या मूळसंख्यांची बेरीज व संयुक्त संख्यांची बेरीज यामधील फरकास खालीलपैकी कोणत्या संख्येने नि:शेष भाग जातो ?

(अ) 3 (ब) 7

(क) 151 (ड) 17

(1) (अ) व (ब) ने भाग जातो

(2) फक्त (ब) ने भाग जातो

(3) फक्त (क) ने भाग जातो

(4) फक्त (ड) ने भाग जातो

43. एका त्रिकोणाच्या दोन बाह्यकोनांची मापे अनुक्रमे 140° व 130° आहेत, तर तो त्रिकोण कोणत्या प्रकारचा त्रिकोण आहे ?

(1) लघुकोन त्रिकोण (2) विशालकोन त्रिकोण

(3) काटकोन त्रिकोण (4) समभुज त्रिकोण

Space for Rough Work

44. कवायतीसाठी इ. 6वीच्या 45 मुली, 7वीच्या 30 मुली व 8वीच्या 60 मुलींना क्रीडांगणावर प्रत्येक इयत्तेसाठी वेगवेगळ्या रांगेत उभे करावयाचे आहे. प्रत्येक रांगेतील मुलींची संख्या समान ठेवायची असेल, तर एका रांगेत जास्तीत जास्त किती मुली असतील ?

(1) 12 (2) 15

(3) 18 (4) 20

45. 33 सेमी लांब, 18 सेमी रुंद व 8 सेमी उंच अशी धातूची भरीव इष्टिकाचिती वितळवून 0.2 सेमी जाडी व 6 सेमी व्यास असलेल्या नाण्याच्या आकाराच्या किती चकत्या तयार करता येतील ?

(1) 540 (2) 640

(3) 740 (4) 840

46. शोभाताईनी एक स्कूटर 55,000 रुपयांना विकत घेतली. वापरलेल्या स्कूटरचा भाव प्रतिवर्षी 8% ने कमी होतो. दोन वर्षांनंतर त्यांनी ती स्कूटर विकली, तर त्यांना किती रुपये मिळतील ?

(1) 46,552 रु. (2) 64,152 रु.

(3) 61,452 रु. (4) 43,525 रु.

Space for Rough Work

47. एका वर्गातील 20 मुलांची उंची दर्शविणारी वारंवारता सारणी खाली दिली आहे. त्या उंचीचे मध्यमान किती असेल ?

उंची (सेमी)	**वारंवारता**
151	7
153	4
155	6
157	3

(1) 154 सेमी (2) 153.5 सेमी

(3) 153 सेमी (4) 154.5 सेमी

48. एका जमिनीत 8 मी लांब, 5 मी रुंद व 1.5 मी खोल असा खड्डा खणून त्यातील माती 25 मी लांब व 16 मी रुंद आयताकार भूखंडावर समान पसरली, तर त्या मातीचा किती जाडीचा थर तयार होईल ? (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) 0.15 मी (2) 15 सेमी

(3) 0.015 सेमी (4) 1.50 मी

Space for Rough Work

49. $64x^2 + \frac{y^2}{25}$ ही राशी पूर्ण वर्ग होण्यासाठी त्यात पुढीलपैकी कोणते पद मिळवावे ?

(दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) $\frac{16}{5}xy$ (2) $-\frac{16}{5}xy$

(3) $\frac{+8}{5}xy$ (4) $-\frac{8}{5}\frac{x}{y}$

50. $\frac{0.36 \times 0.27 \times 0.001}{0.06 \times 0.03 \times 0.1} =$ किती ?

(1) 5.4 (2) 5.04

(3) 54 (4) 540

51. 13 सेमी बाजू असलेल्या समभुज चौकोनाच्या एका कर्णाची लांबी 24 सेमी असल्यास, दुसऱ्या कर्णाची लांबी किती ?

(1) 5 सेमी (2) 10 सेमी

(3) 13 सेमी (4) 12 सेमी

Space for Rough Work

52. अनुराधाने एका बँकेत 15,000 रुपये 3 वर्षासाठी सरळव्याजाने ठेवले. तिला मुदतीअंती 24,000 रुपये मिळाले, तर व्याजाचा दर किती होता ?

(1) द.सा.द.शे. 20 (2) द.सा.द.शे. 15

(3) द.सा.द.शे. 22 (4) द.सा.द.शे. 25

53. खालीलपैकी कोणते विधाने **सत्य** आहेत ?

(अ) चौरस हा आयत असतो

(ब) आयत हा समांतरभुज चौकोन असतो

(क) चौरस हा समांतरभुज चौकोन असतो

(ड) समभुज चौकोन हा चौरस असतो

(दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) (अ) व (ब) बरोबर

(2) (ब) व (क) बरोबर

(3) (अ), (ब), (क), (ड) बरोबर

(4) (क) व (ड) बरोबर

Space for Rough Work

54. एका शंकूचे वक्रपृष्ठफळ 204.1 चौसेमी आहे. त्याच्या तळाची त्रिज्या 5 सेमी असल्यास त्याची लंबउंची किती असेल ? (π = 3.14 घ्या)

(1) 5 सेमी (2) 12 सेमी

(3) 13 सेमी (4) 40.8 सेमी

55. $3x^3 - 2x^2 + 3$ या बहुपदीत कोणती बहुपदी मिळवली असता $3x^2 + 4$ ही बहुपदी मिळेल ?

(1) $3x^3 + 5x^2 + 1$ (2) $3x^2 - 5x + 1$

(3) $-3x^3 + 5x^2 + 1$ (4) $-3x^3 - 5x^2 + 1$

56. चंद्रपालने 9 लाख रुपयास खरेदी केलेला एक भूखंड शेकडा 15 नफ्याने विकला, तर त्याला किती रुपये मिळतील ?

(1) 10,25,000 रु. (2) 10,20,000 रु.

(3) 10,35,000 रु. (4) 10,45,000 रु.

Space for Rough Work

57. $\dfrac{10.5 \times 10.5 - 15 \times 10.5 + 7.5 \times 7.5}{10.5 - 7.5} =$ किती ?

(1) 17 (2) 3

(3) 6 (4) 22

58. एका सभागृहाची लांबी 20 मीटर व रुंदी 17 मीटर आहे. त्या सभागृहात अर्धामीटर बाजू असलेल्या चौरसाकृती फरशा बसवायचा आहेत, तर अशा किती फरशा लागतील ?

(1) 1360 (2) 68

(3) 680 (4) 1630

59. 720 मीटर लांबीची दोरी समान अंतरावर 7 ठिकाणी कापली, तर प्रत्येक तुकड्याची लांबी किती डेसिमीटर होईल ?

(1) 800 डेसिमीटर (2) 700 डेसिमीटर

(3) 900 डेसिमीटर (4) 1020 डेसिमीटर

Space for Rough Work

60. $(2x+3)^3 + 64$ या बहुपदीचे अवयव पुढीलपैकी कोणते ?

(1) $2(2x+7)(2x^2+2x+13)$ (2) $(2x+7)(4x^2+4x+13)$

(3) $(2x+7)(4x^2-4x+13)$ (4) $(2x+3)(4x^2+4x+13)$

61. एक दुकानदार मोबाईलच्या छापील किंमतीवर 8% सूट देतो. त्याने एक मोबाईल 18,400 रुपयास विकला, तर त्या मोबाईलची छापील किंमत किती ?

(1) 20,000 रु. (2) 23,000 रु.

(3) 2,300 रु. (4) 10,000 रु.

62. एका वर्तुळाकार बागेची त्रिज्या 35 मी आहे. त्या बागेभोवती तारेचे चार पदरी कुंपण घालण्यासाठी प्रतिमीटर 44 रुपये प्रमाणे किती खर्च येईल ?

(1) 38,720 रु. (2) 38,730 रु.

(3) 38,740 रु. (4) 38,750 रु.

Space for Rough Work

63. एका चौरसाची बाजू 12 सेमी आहे. हा चौरस कर्णावर कापला, तर तयार झालेल्या त्रिकोणांपैकी एका त्रिकोणाची परिमिती किती ?

(1) $10\left(2+\sqrt{2}\right)$ सेमी (2) $12\sqrt{2}$ सेमी

(3) $12\left(2+\sqrt{2}\right)$ सेमी (4) $24\sqrt{2}$ सेमी

64. 1730 चे 7.5% = किती ? (दोन अचूक पर्याय निवडा)

(1) 129.75 (2) 12975×10^{-2}

(3) 12975×10^{-3} (4) 12.975

65. एका समभुज त्रिकोणाची प्रत्येक बाजू 12 सेमी असल्यास त्या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ किती ?

(1) $48\sqrt{3}$ चौसेमी (2) $36\sqrt{3}$ चौसेमी

(3) $24\sqrt{3}$ चौसेमी (4) 36 चौसेमी

Space for Rough Work

66. खालीलपैकी कोणती राशी बहुपदी **नाही** ?

(अ) $x^2 - \frac{3}{x} + 7$ (ब) $5x^2 - 10x - 5$

(क) $-\frac{10}{3}x^3 - 5x$ (ड) $\sqrt{3}x^5 - \frac{7}{2}x - \frac{3}{2}$

(1) (अ) (2) (ब)

(3) (क) (4) (ड)

67. एका काटकोन त्रिकोणात काटकोन करणाऱ्या बाजू 5 सेमी व 12 सेमी आहेत, तर त्या त्रिकोणाच्या परिवर्तुळाची त्रिज्या किती ?

(1) 6.5 सेमी (2) 3.5 सेमी

(3) 13 सेमी (4) 6 सेमी

68. एका ट्रॅक्टरच्या चाकाचा व्यास 2.1 मी. आहे. त्या चाकाने 250 फेऱ्यात काही अंतर कापले, तर कापलेले अंतर किती ?

(1) 1.75 किमी (2) 1.60 किमी

(3) 1.55 किमी (4) 1.65 किमी

Space for Rough Work

69. शीतलकडे जेवढी 5 रु. ची नाणी आहेत तेवढ्याच 20 रुपयांच्या नोटा आहेत. तिच्याकडे एकूण 600 रुपये आहेत, तर शीतलकडे असलेल्या नोटांची संख्या किती ?

(1) 48 (2) 24

(3) 60 (4) 72

70. $(5m + 7n)$ ची बेरीजव्यस्त संख्या व $(-2m - 3n)$ ची बेरीजव्यस्त संख्या यांची बेरीज किती ?

(1) $3m + 4n$ (2) $-3m - 4n$

(3) $7m - 4n$ (4) $-7m + 4n$

71. खालीलपैकी कोणत्या पर्यायातील संबंध **अचूक** आहे ?

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

(3) $\frac{-5}{4} < \frac{-2}{3}$ (4) $\frac{5}{4} < \frac{-2}{3}$

72. एकच शिरोबिंदू नसलेल्या दोन कोनांची मापे 35° व 55° आहेत, तर खालीलपैकी कोणते विधान **सत्य** आहे ?

(1) ते कोन परस्परांचे कोटिकोन आहेत

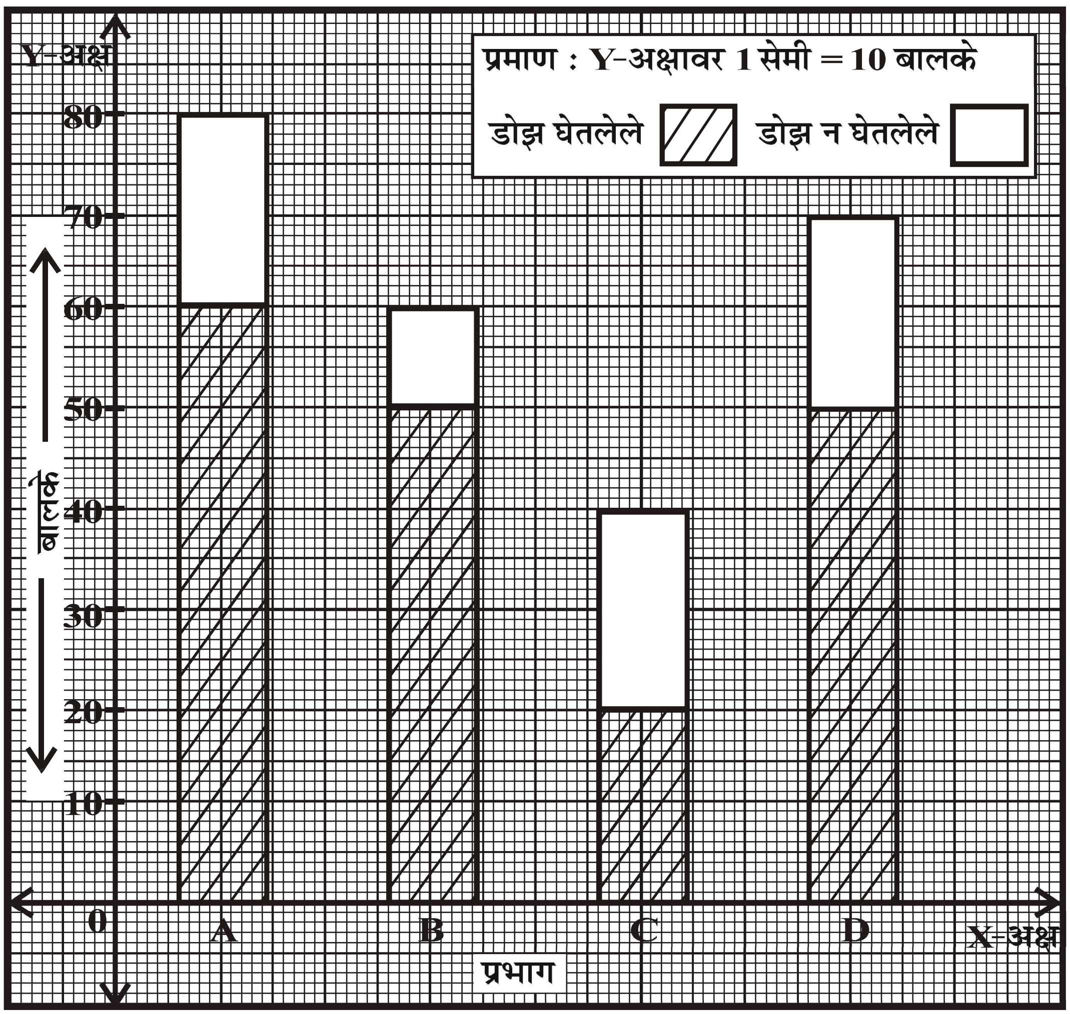
(2) ते कोन परस्परांचे संलग्न कोन आहेत

(3) ते कोन परस्परांचे विरुद्ध कोन आहेत

(4) ते कोन परस्परांचे पूरक कोन आहेत

Space for Rough Work

प्र. 73 व 74 साठी सूचना : एका शहरातील चार वेगवेगळ्या प्रभागातील राहणाऱ्या बालकांच्या 'पोलीओ डोझ दिला गेला की नाही' याचे सर्वेक्षण करून प्राप्त माहिती खालील विभाजित स्तंभालेखाद्वारे दर्शवली आहे. तिचे निरीक्षण करा व त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे द्या.



Space for Rough Work

73. एकूण किती बालकांनी पोलीओ डोझ घेतला **नाही** ?

(1) 200 (2) 80

(3) 70 (4) 180

74. प्रभाग A व प्रभाग D यांच्यामधील पोलिओ डोझ घेतलेल्या बालकांचे गुणोत्तर किती ?

(1) 6 : 5 (2) 5 : 2

(3) 2 : 5 (4) 5 : 6

75. 1 ते 50 या क्रमागत नैसर्गिक संख्यांची सरासरी, क्रमवार 1 ते 25 संख्यांच्या सरासरीपेक्षा कितीने जास्त आहे ?

(1) 25.5 (2) 12.5

(3) 13 (4) 22.5

Space for Rough Work

Space for Rough Work

Space for Rough Work