PRE SECONDARY SCHOLARSHIP EXAMINATION (Std. 8th), FEBRUARY 2019

Seat No. | | | | | | | | | | | |

0 3 1 1

Set A

Paper No. I
Pages : 32

Medium : Hindi
First Language and Mathematics

Time : 1:00pm to 2:30pm
Total Marks : 150

Read the following instructions carefully before you answer the questions.

(1) This question paper contains two sections. In Section **I** there are **1** to **25** questions of First Language and in Section **II** there are **26** to **75** questions of Mathematics. All **75** questions are compulsory.
(2) All questions carry **2** marks each.
(3) Time limit to solve the question paper is 90 minutes.
(4) Separate answer sheet is given to record the answers. Each question has been given four alternatives. Read them carefully. Select the correct answer and shade the correct answer in the answer sheet.
Example :- If the correct alternative for Q. No. **6** is **2**, then record you answer as follows :
Question No. **6** ① ● ③ ④
(5) Answer recorded in any other form will not be considered. Such answer will be credited with 'Zero' mark.
Example : ✓① ② ● ④
(6) While recording the correct option in the answer sheet, use only black or blue ball pen. Otherwise it will be credited as 'Zero' mark.
(7) Answer once recorded cannot be changed.
(8) Maximum 20% questions are having two correct alternatives. Candidate hs to darken both the circles with correct answers. These questions will have the instruction 'Select two correct alternatives.'
(9) Any kind of answers recorded in more than one circle will not be considered except for those questions having instruction 'Select two correct alternatives.'
(10) The rough work is to be done in the box given **under each page** or on the **last page** of the question paper.
(11) The exam has limited time, in case you are not able to solve a question, kindly solve the next question. In the end if time permits you can try to solve the unsolved questions.
(12) If you find any question incomplete or with error, then do not ask anything to the Supervisor or Centre Incharge.
(13) For any error/mistake/objection issues, school or parents should not send written application to Block Education Officer or Education Officer. These error/mistake/objection issues should be register online through respective school login only.
(14) The error/mistake/objection issues should be register online within 10-days from the publication of Interim answer key on MSCE website.
(15) Questions can be cancelled due to printing mistake or any other reason, on the basis of the suggestions given by the Committee of Experts.
(16) Along with the question paper of the respective medium, the English version of question paper is also provided. In case of doubt please refer to the English version of the same question.

विभाग I

प्रथम भाषा

प्रश्न 1 से 3 के लिए सूचना : निम्नलिखित गद्य-परिच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उचित पर्याय का क्रमांक बताइए :

हम लोग पश्चिम महाराष्ट्र की सैर के लिए गए थे। इस सैर का उत्तरदायित्त्व हमारे विद्यालय के तीन अध्यापकों और दो अध्यापिकाओं पर था। दस दिन की इस अवधि में हम पंचगणी, महाबलेश्वर, प्रतापगढ़, डेरवण, महाड, रत्नागिरि, गणपतीपुले, चिपलूण, पन्हालगढ़, कोल्हापुर आदि दर्शनीय स्थान देखकर पुणे वापस आए।

महाबलेश्वर की प्राकृतिक सुंदरता, पंचगणी का टेबल लैंड, प्रतापगढ़ तथा पन्हालगढ़ जैसे ऐतिहासिक दुर्ग देखकर मन आनंदविभोर हो उठा। डेरवण में शिवसृष्टि को देखकर लगभग 350 वर्ष पुराना कालखंड साकार हो उठा। महाड के चवदार सरोवर को देखते ही परिवर्तन का इतिहास सजीव हो उठा। गणपतीपुले का साफ-सुथरा समुद्र, निरभ्र नीला आसमान देखकर हृदय प्रसन्नता से झुम उठा। अनुभव हुआ कि प्रकृति हमें सद्गुणों को अपनाने की प्रेरणा देती है।

1. हम लोग सैर के लिए कहाँ गए थे ?

(1) कोल्हापुर (2) महाबलेश्वर

(3) पश्चिम महाराष्ट्र (4) प्रतापगढ़

2. सैर कितने दिन का था ?

(1) चार दिन (2) दस दिन

(3) 350 दिन (4) सात दिन

Space for Rough Work

3. सैर के माध्यम से प्रकृति हमें किसे अपनाने की प्रेरणा देती है ?

(1) आनंद | (2) शिवसृष्टि

(3) सद्गुणों | (4) दुर्गुणों

प्रश्न 4 से 6 के लिए सूचना : निम्नलिखित कविता की पंक्तियों को ध्यानपूर्वक पढ़कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर बताइए :

नफरत करना नहीं किसी से, प्यार सभी से करना जी,
तूफाँ तो आते रहते हैं, इनसे भी क्या डरना जी।
हिम्मत करने वालों को, मिलती मदद सब लोगों की,
सत्कर्मों की तूलिका से, जीवन में रंग भरना जी।

हारजीत का खेल है जीवन, खेल समझकर खेलो,
जो भी मिलता, हाथ बढ़ाकर, खुशी-खुशी तुम ले लो।
जब तक जिओ हँसकर, इक दिन सबको जाना जी,
तूफाँ तो आते रहते हैं, इनसे भी क्या डरना जी।

4. हमें किनसे नहीं डरना चाहिए ?

(1) प्रकाश से | (2) अंधकार से

(3) प्यार से | (4) तूफाँ से

5. जीवन में हम किससे रंग भर सकते हैं ?

(1) दुष्कर्मों से | (2) सत्कर्मों से

(3) नफरत से | (4) प्रकाश से

Space for Rough Work

6. हमें किस तरह जीना चाहिए ?

(1) रोकर जीना चाहिए
(2) हँसकर जीना चाहिए
(3) गाकर जीना चाहिए
(4) घूमकर जीना चाहिए

7. 'आँख' शब्द का समानार्थी शब्द है :

(1) नाक
(2) कान
(3) नेम
(4) जिह्वा

8. नीचे लिखे गए शब्दों में कुल कितने संयुक्ताक्षर हैं ?

रश्मि, नृत्य, मुक्ति, कृष्ण

(1) छह
(2) सात
(3) चार
(4) पाँच

9. नीचे दिए गए अनेक शब्दों के लिए उचित पर्याय का क्रमांक चुनिए :

जिसे ईश्वर में विश्वास हो

(1) नवागंतुक
(2) आस्तिक
(3) नास्तिक
(4) अपरिचित

10. नीचे दिए गए चौखट के वर्णों व उससे बनने वाले कहावतें व उसका सही अर्थ बताने वाले पर्याय का क्रमांक चुनिए :

में	र	ना	ग	भ	ग	र	स	र	ग

(1) थोड़े में बहुत कहना
(2) परिश्रम अधिक लाभ कम
(3) विस्मित रह जाना
(4) पूरी तैयारी के साथ

Space for Rough Work

11. नीचे दिए गए वाक्यों में से 'अपूर्ण वर्तमानकाल' का वाक्य पहचानकर सही पर्याय के दो क्रमांक चुनिए :

(1) राम क्रिकेट खेल रहा है।

(2) आकाश में सूरज चमक रहा है।

(3) संगीता ने रोटी पकाई।

(4) वे लोग आए थे।

12. नीचे दिए गए चौखट के वर्णों व उससे बनने वाले मुहावरे का सही पर्याय बताने वाला क्रमांक चुनिए :

चु	खें	रा	आ	ना

(1) नजर बचाना (2) अपना स्वार्थ सिद्ध करना

(3) अपनी हानि स्वयं करना (4) दोनों ओर संकट

13. नीचे दिए गए वाक्य में अधोरेखित शब्दों के लिए आलंकारिक शब्द का उचित पर्याय का क्रमांक चुनिए :

सतत प्रयास सफलता का <u>अचूक उपाय</u> है।

(1) उपयुक्त सूत्र (2) रामबाण

(3) रहस्य (4) दुर्वासा

14. दी गई जोड़ियों में सही जोड़ों के पर्याय का क्रमांक चुनिए : (दो पर्यायी उत्तर पहचानिए)

(1) स्वामी – स्वामिनी (2) राजा – दास

(3) हंस – हाथी (4) धोबी – धोबिन

15. नीचे दिए गए शब्दों में से अनुस्वार वाला शब्द को पहचानकर उचित पर्याय का क्रमांक चुनिए :

(1) बंदर (2) पाँच

(3) करन (4) नमक

Space for Rough Work

16. **नीचे दिए गए 'स्वर संधि' को बताने वाला उदाहरण का उचित पर्याय क्रमांक चुनिए : (दो पर्यायी उत्तर पहचानिए)**

(1) विद्यालय
(2) उन्नति
(3) सन्मार्ग
(4) विद्यार्थी

17. **'आप कहाँ रहते हैं ?'' वाक्य का प्रकार पहचानकर उचित पर्याय का क्रमांक चुनिए ?**

(1) निषेधात्मक
(2) आज्ञार्थक
(3) विधानार्थक
(4) प्रश्नार्थक

18. **नीचे दिए गए शब्दों में से 'अविकारी शब्द' पहचानकर उचित पर्याय का क्रमांक चुनिए :**

(1) धीरे – धीरे
(2) महाराष्ट्र
(3) मोटा
(4) राम

19. **नीचे दिए गए शब्दों में से 'व्यक्तिवाचक संज्ञा' के शब्द को पहचानकर उसका उचित पर्याय क्रमांक चुनिए :**

(1) वह
(2) मित्रता
(3) शत्रुता
(4) रामायण

20. **नीचे दिए गए पर्यायों में से 'कर्मधारय समास' के शब्द का उचित पर्याय क्रमांक चुनिए :**

(1) त्रिभुज
(2) अंधविश्वास
(3) रसोईघर
(4) निर्जन

Space for Rough Work

21. नीचे दिए गए वाक्य में प्रयुक्त 'विरामचिह्न' को पहचानकर उचित पर्याय चुनिए :

हम लोग ग्रीष्मावकाश में शिमला घूमने गए थे।

(1) अल्पविराम (2) अर्धविराम चिह्न

(3) पूर्णविराम चिह्न (4) अवतरण चिह्न

22. नीचे दी गई पंक्ति को पहचानकर सही अलंकार का पर्याय क्रमांक चुनिए :

तराने तनूजा तट तमाल तरूवर बहु छाए।

(1) उत्प्रेक्षा अलंकार (2) यमक अलंकार

(3) श्लेश अलंकार (4) अनुप्रास अलंकार

23. नीचे दिए गए शब्दों के लिए मूल शब्द और प्रत्यय का उचित पर्याय का क्रमांक चुनिए :

साहित्यकार :

(1) साहित्य + कर (2) साहित्यिक + आर

(3) साहित्य + कार (4) सा + हित्यकार

24. नीचे दिए गए साहित्यकारों की सूचि में 'हिन्दी' साहित्यकार को पहचानकर उचित पर्याय चुनिए :

(1) संत गुरुनानक देव (2) संत तुकाराम

(3) संत तिरुवल्लुवर (4) संत तुलसीदास

25. नीचे दिए गए क्रम में भारतीय महिला प्रधानमंत्री का नाम पहचानिए :

(1) श्रीमती प्रतिभा पाटिल (2) सुश्री मायावती

(3) श्रीमती इंदिरा गाँधी (4) श्रीमती सुषमा स्वराज

Space for Rough Work

Section II

Mathematics

26. तीन अंकों की सबसे बड़ी अभाज्य संख्या व दो अंकों की छोटी से छोटी अभाज्य संख्या के योगफल में किस संख्या का वर्ग जोड़ा जाये तो प्राप्त संख्या 32 का वर्ग होगा ?

(1) 2 (2) 3

(3) 4 (4) 6

27. यदि दो समांतर रेखाओं को कोई तिर्मक रेखा प्रतिच्छेदित करती हो तो बननेवाले एकांतर कोणों की कुल जोडियों का संगत कोणों की कुल जोडियों से अनुपात कितना होगा ?

(1) 1:2 (2) 2:3

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

28. 28 सेमी व्यासवाले ठोस अर्धगोले के संपूर्ण पृष्ठफल का, 14 सेमी त्रिज्यावाले ठोस गोले के पृष्ठफल से अनुपात कितना होगा ?

(1) 2:1 (2) 4:3

(3) 3:4 (4) 1:2

Space for Rough Work

Section II

Mathematics

26. Whose perfect square should be added to the sum of the greatest three digit prime number and the smallest two digit prime number so that the resultant number is perfect square of 32.

(1) 2 (2) 3

(3) 4 (4) 6

27. If a transversal intersects two parallel lines then find the ratio of the number of pairs of alternate angles to the number of pairs of corresponding angles so formed

(1) 1:2 (2) 2:3

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

28. Find the ratio of the total surface area of the hemisphere with diameter 28 cm to surface area of a sphere having radius 14 cm.

(1) 2:1 (2) 4:3

(3) 3:4 (4) 1:2

Space for Rough Work

29. **सुनील ने अनिल से 3 वर्ष पुराना एक यंत्र 729000 रु. में खरीदा । यदि मूल्य में अवपात (कमी) की दर 10 प्र.श.प्र.व. हो तो, अनिल ने वह यंत्र कितने में खरीदा था ?**

(1) 900000 रु. (2) 1000000 रु.

(3) 800000 रु. (4) 1200000 रु.

30. **बहुपद $(2x^3 + 1)(x^2 - 1)$ के गुणनफल का घात कितना होगा ?**

(1) 1 (2) 3

(3) 5 (4) 6

31. **किसी संख्या व उसके गुणात्मक प्रतिलोम के गुणनफल का योगात्मक प्रतिलोम कौन-सी संख्या होगी ?**

(1) 1 (2) –1

(3) 0 (4) –2

32. **किसी कोण का माप उसके संपूरक कोण के माप का $\frac{1}{4}$ गुना है । तो उस कोण के कोटिपूरक कोण का माप कितना होगा ?**

(1) 36° (2) 45°

(3) 54° (4) 60°

Space for Rough Work

29. Sunil bought a 3 year old machine from Anil at a price of Rs. 7,29,000. Its value decreases by 10 p.c.p.a. What was the price of the machine when Anil bought it ?

(1) Rs. 9,00,000 (2) Rs. 10,00,000

(3) Rs. 8,00,000 (4) Rs. 12,00,000

30. Write the degree of the product of the binomials. $(2x^3 + 1)(x^2 - 1)$

(1) 1 (2) 3

(3) 5 (4) 6

31. Find the additive inverse of the product of a number and its multiplicative inverse.

(1) 1 (2) –1

(3) 0 (4) –2

32. The measure of a given angle is $\frac{1}{4}$ times that of its supplementary angle. Find the measure of its complementary angle.

(1) 36^{o} (2) 45^{o}

(3) 54^{o} (4) 60^{o}

Space for Rough Work

33. अमीर ने जितने नोट 2000 रु. के बैंक में जमा किए, उतने ही नोट 1000 रु. व 200 रु. के भी जमा किए। यदि उसने कुल 16000 रु. बैंक में जमा किए तो उसके द्वारा जमा किए गए नोटों की कुल संख्या कितनी होगी ?

(1) 5
(2) 15
(3) 18
(4) 21

34. 8 प्र.श.प्र.व. की दर से 48000 रु. का $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा ?

(1) 4475 रु.
(2) 4265 रु.
(3) 4274 रु.
(4) 5914 रु.

35. $x^2 + x - 72$ का गुणनखंड निम्न में से कौन-सा है ?

(1) $(x-8)(x+9)$
(2) $(x+9)(x+8)$
(3) $(x-8)(x-9)$
(4) $(x-9)(x+8)$

36. $\frac{7}{15}, \frac{11}{20}, \frac{2}{5}, \frac{12}{25}$ इन परिमेय संख्याओं में से सबसे बड़ी व सबसे छोटी परिमेय संख्याओं का अंतर कितना होगा ?

(1) $\frac{3}{20}$
(2) $\frac{3}{10}$
(3) $\frac{10}{3}$
(4) $\frac{20}{3}$

Space for Rough Work

33. The number of notes of Rs. 2000 deposited in the bank by Amir is equal to the total number of notes of Rs. 1000 and Rs. 200 deposited in the bank. The total amount deposited in the bank was Rs. 16000. Find the total number of notes deposited in the bank.

(1) 5 (2) 15

(3) 18 (4) 21

34. Find the compound interest for Rs. 48,000 for $1\frac{1}{2}$ years at the rate of 8 p.c.p.a.

(1) Rs. 4475 (2) Rs. 4265

(3) Rs. 4274 (4) Rs. 5914

35. Which of the following are the factors of the polynomial $x^2 + x - 72$.

(1) $(x - 8)(x + 9)$ (2) $(x + 9)(x + 8)$

(3) $(x - 8)(x - 9)$ (4) $(x - 9)(x + 8)$

36. Find the difference between the greatest and the smallest rational numbers given below.

$\frac{7}{15}, \frac{11}{20}, \frac{2}{5}, \frac{12}{25}$

(1) $\frac{3}{20}$ (2) $\frac{3}{10}$

(3) $\frac{10}{3}$ (4) $\frac{20}{3}$

Space for Rough Work

37. घड़ी में यदि 2 बजकर 15 मिनट हो रहा हो तो, उसके मिनट एवं घंटे की सूईयों के बीच कितने अंश का कोण बनेगा ?

(1) 30^{o}

(2) $22\frac{1}{2}^{o}$

(3) $82\frac{1}{2}^{o}$

(4) $52\frac{1}{2}^{o}$

38. 452 मीटर लंबे व 322 मीटर चौड़े एक आयताकार बाग के बाहरी ओर से सटकर 11 मीटर चौड़ा एक रास्ता बनाया गया । तो उस रास्ते का क्षेत्रफल कितने वर्गमीटर होगा ?

(1) 4972

(2) 3542

(3) 16544

(4) 15544

39. किसी पात्र के 240 लिटर दूध में 8% मलाई है । तथा दूसरे पात्र के 160 लिटर दूध में 15% मलाई है । यदि दोनों पात्रों के दूध को मिला दिया जाये तो इस मिश्रण में कुल मलाई कितने प्रतिशत होगी ?

(1) 10.5

(2) 10.6

(3) 10.7

(4) 10.8

40. $16x^4 - 81$ का गुणनखंड निम्न में से कौन-सा होगा ? (दो उचित पर्याय चुनिए)

(1) $(4x + 9)(4x - 9)$

(2) $(4x^2 + 9)(4x^2 - 9)$

(3) $(4x^2 + 9)(2x + 3)(2x - 3)$

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

Space for Rough Work

37. Find the measure of the anlge between the hour hand and minute hand of a clock at 15 minutes past 2.

(1) 30°

(2) $22\frac{1}{2}^{\circ}$

(3) $82\frac{1}{2}^{\circ}$

(4) $52\frac{1}{2}^{\circ}$

38. The length of a rectangular garden is 452 m and breadth is 322m. There is a 11m broad road around this garden. Find the area of the road. in sq.m.

(1) 4972

(2) 3542

(3) 16544

(4) 15544

39. If 240 litre milk containing 8% fat is mixed with 160 litre milk containing 15% fat. What will be the percentage of fat in the mixture.

(1) 10.5

(2) 10.6

(3) 10.7

(4) 10.8

40. Which of the following are the factors of $16x^4 - 81$. [Select the correct alternatives]

(1) $(4x + 9)(4x - 9)$

(2) $(4x^2 + 9)(4x^2 - 9)$

(3) $(4x^2 + 9)(2x + 3)(2x - 3)$

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

Space for Rough Work

41. यदि $3^{2m-2} = 6561$ तो m का मान बताइए ।

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 5

42. किसी वर्ग के विकर्ण की लंबाई $25\sqrt{2}$ सेमी हो, तो उस वर्ग का क्षेत्रफल कितना होगा ?

(1) 625 वर्ग सेमी.

(2) 525 वर्ग सेमी.

(3) 825 वर्ग सेमी.

(4) 725 वर्ग सेमी.

43. 44 सेमी परिमिती वाले वर्ग का क्षेत्रफल, 44 सेमी परिघ वाले वृत्त के क्षेत्रफल से कितना कम होगा ?

(1) 33 वर्ग सेमी.

(2) 32 वर्ग सेमी.

(3) 30 वर्ग सेमी.

(4) 23 वर्ग सेमी.

44. टिकट के मूल्य में 20 प्रतिशत की वृद्धि होने से उसकी बिक्री 10 प्रतिशत कम हो गई तो कुल आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि या कमी हुई ?

(1) 8% कमी

(2) 8% वृद्धि

(3) 7% कमी

(4) 7% वृद्धि

45. यदि $\frac{x+3}{4} = \frac{4x-2}{9}$ तो x का मान बताइए ।

(1) 5

(2) –3

(3) 3

(4) 9

Space for Rough Work

41. **Find the value of m if** $3^{2m-2} = 6561$

(1) 2 (2) 3

(3) 4 (4) 5

42. **The diagonal of a square is** $25\sqrt{2}$ **cm. Find the area of the square.**

(1) 625 cm^2 (2) 525 cm^2

(3) 825 cm^2 (4) 725 cm^2

43. **How much less is the area of a square whose perimeter is 44 cm. than the area of a circle whose circumference is 44 cm.**

(1) 33 cm^2 (2) 32 cm^2

(3) 30 cm^2 (4) 23 cm^2

44. **Due to 20% increase in the price of a ticket, the sale was decreased by 10%. Find by how much percentage the income was increased or decreased ?**

(1) 8% decrease (2) 8% increase

(3) 7% decrease (4) 7% increase

45. **If** $\frac{x+3}{4} = \frac{4x-2}{9}$**. Then find '$x$'.**

(1) 5 (2) –3

(3) 3 (4) 9

Space for Rough Work

46. 5 व 0 (शून्य) इन अंकों का कितनी ही बार प्रयोग करके 11 से विभाजित होने वाली चार अंकों की संख्याओं का योगफल कितना होगा ?

(1) 16060 (2) 21210

(3) 56760 (4) 27720

47. किसी बस के एक पहिए का व्यास 1.4 मीटर है । यदि उस बस को एक शहर से दूसरे शहर तक जाने के लिए पहिए के 20000 फेरे होते हैं । तो बस द्वारा तय की गई दूरी बताइए । (दो उचित पर्याय चुनिए)

(1) 88 किमी (2) 44 किमी

(3) 88000 मीटर (4) 44000 मीटर

48. किसी लंब वृत्ताकार बेलन के आकार वाली पानी के टंकी का व्यास 14 मीटर तथा उसकी ऊँचाई 10 मीटर हो तो उस टंकी में कितने लीटर पानी भरा जाएगा ?

(1) 154000 (2) 1540000

(3) 2540000 (4) 3540000

49. $12\frac{1}{2}$ **प्र.श.प्र.व. की दर से 15000 रु. का कितने वर्ष में मूल्य दोगुना हो जाएगा ?**

(1) 6 वर्ष (2) 7 वर्ष

(3) 8 वर्ष (4) 12 वर्ष

50. $4a^2 + 9b^2 + 25c^2 - 12ab - 30bc + 20ac$ **का गुणनखंड निम्नलिखित में से कौन-सा है ?**

(1) $(2a + 3b + 5c)(2a + 3b + 5c)$ (2) $(2a - 3b + 5c)(2a - 3b + 5c)$

(3) $(2a + 3b - 5c)(2a + 3b - 5c)$ (4) $(2a - 3b - 5c)(2a - 3b - 5c)$

Space for Rough Work

46. Find the sum of all four digit numbers formed by using the digits 0, and 5, repeating any number of times in the number.

(1) 16060 (2) 21210

(3) 56760 (4) 27720

47. A bus has wheels of diameter 1.4m. Travelling from one town to other, the wheels complete 20,000 rotations. Find the distance covered by the bus. [Select two correct alternatives]

(1) 88 km (2) 44 km

(3) 88000 m (4) 44000 m

48. How much water will a cylindrical tank contain if its height is 10 m and diameter is 14m.

(1) 154000 litres (2) 1540000 litres

(3) 2540000 litres (4) 3540000 litres.

49. In how many years will Rs. 15000 will be doubled at the rate of $12\frac{1}{2}$ p.c.p.a.?

(1) 6 years (2) 7 years

(3) 8years (4) 12 years

50. Which of the following are the factors of the polynomial.

$4a^2 + 9b^2 + 25c^2 - 12ab - 30bc + 20ac$

(1) $(2a + 3b + 5c)(2a + 3b + 5c)$ (2) $(2a - 3b + 5c)(2a - 3b + 5c)$

(3) $(2a + 3b - 5c)(2a + 3b - 5c)$ (4) $(2a - 3b - 5c)(2a - 3b - 5c)$

Space for Rough Work

51. **दो अंकोवाली दो संख्याओं का म.सा.वि. 14 तथा उनका ल.सा.वि. 490 हो तो उन संख्याओं का योगफल कितना होगा ?**

(1) 140 (2) 147

(3) 168 (4) 182

52. **एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लंबाई 24 सेमी व 32 सेमी है तो उस समचतुर्भुज की परिमिति ज्ञात करो ।**

(1) 40 सेमी (2) 80 सेमी

(3) 100 सेमी (4) 120 सेमी

53. **किसी घनाभ के आकारवाले बक्से की लंबाई 60 सेमी चौड़ाई 18 सेमी तथा ऊंचाई 15 सेमी है । इस बक्से में 6 सेमी भुजावाले कितने घनाकार बक्से भरे जा सकते हैं ?**

(1) 55 (2) 60

(3) 65 (4) 75

54. **विकासने एक घड़ी 6540 रु. तथा दूसरी घड़ी 3460 रु. में खरीदी । यदि उसने दोनों घड़ी 10,900 रु. में बेच दी तो इस व्यवहार में उसे कितने प्रतिशत लाभ या हानि हुई ?**

(1) 8 प्रतिशत लाभ (2) 8 प्रतिशत हानि

(3) 9 प्रतिशत हानि (4) 9 प्रतिशत लाभ

55. **गुणनफल ज्ञात करो ।**

$\mathbf{(4a^2 + 6ab + 9b^2)\,(2a - 3b)}$

(1) $8a^3 + 27b^3$ (2) $27a^3 - 8b^3$

(3) $27a^2 - 8b^2$ (4) $8a^3 - 27b^3$

Space for Rough Work

51. H.C.F of two digit two numbers is 14 and L.C.M. is 490. Find the sum of those two numbers.

(1) 140 (2) 147

(3) 168 (4) 182

52. The diagonals of a rhombus are 24 cm and 32 cm. Find the perimeter of the rhombus.

(1) 40 cm (2) 80 cm

(3) 100 cm (4) 120 cm

53. A cuboid box has length 60 cm breadth 18 cm and height 15 cm. How many cabical boxes having each side 6 cm. will be contained in the box.

(1) 55 (2) 60

(3) 65 (4) 75

54. Vikas purchased a watch for Rs. 6540 and another one for Rs. 3460. Both the watches were sold for Rs. 10,900. What was the profit percent or loss percent in this transaction?

(1) 8% profit (2) 8% loss

(3) 9% loss (4) 9% profit

55. Multiply.

$(4a^2 + 6ab + 9b^2)(2a - 3b)$

(1) $8a^3 + 27b^3$ (2) $27a^3 - 8b^3$

(3) $27a^2 - 8b^2$ (4) $8a^3 - 27b^3$

Space for Rough Work

56. $\sqrt[3]{24389}$ = **कितना ?**

(1) 19 (2) 29

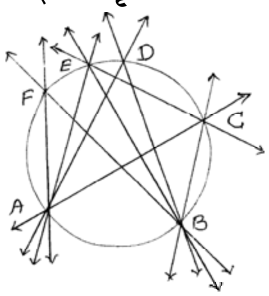
(3) 39 (4) 27

57. **शामराव ने रामराव से 26 जनवरी 2016 से 21 मार्च 2016 तक प्रतिदिन डेढ़ लीटर दूध खरीदा। दूध का दर 47 रु. प्रति लीटर था, तो बताईए शामराव ने कुल दूध का कितने रुपये का बिल रामराव को दिया ?**

(1) 2632 रु. (2) 3948 रु.

(3) 3878 रु. (4) 3949 रु.

58. **दी गई आकृति में असंगत कोण को पहचानिए और उसका पर्याय निम्नलिखित में से चुनिए।**



(1) m∠ACB (2) m∠ADB

(3) m∠CEB (4) m∠BFA

59. **'हथकरघा समिति' ने ग्राहकों को कपड़े की खरीदी पर** $11\frac{1}{2}$ **प्रतिशत रिबेट की घोषणा किया। यदि किसी ग्राहक ने 65000 रु. की खरीदी की तो उसे कितना रिबेट मिलेगा ?**

(1) 6564 रु (2) 7475 रु

(3) 8485 रु (4) 6465 रु

60. $25x^2 + 49y^2$ **को पूर्ण वर्ग बनाने के लिए निम्नलिखिइत में से किस पद को उसमें जोड़ना पड़ेगा ? (दो उचित पर्याय चुनिए)**

(1) 35 xy (2) –70 xy

(3) 70 xy (4) –35 xy

Space for Rough Work

56. $\sqrt[3]{24389}$ **= How much**

(1) 19 (2) 29

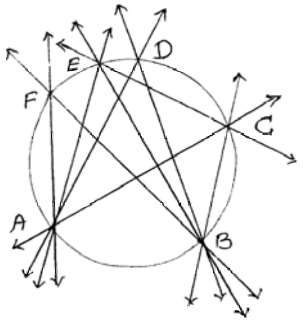
(3) 39 (4) 27

57. Shamrao purchased one and half litres milk everyday from 26th January 2016 to 21st March, 2016 from Ramrao. The rate of milk was Rs. 47 per litre. Find the amount of the bill that shamrao paid to Ramrao for the milk.

(1) Rs. 2632 (2) Rs. 3948

(3) Rs. 3878 (4) Rs. 3949

58. Observe the given figure and find the odd term.



(1) m∠ACB (2) m∠ADB

(3) m∠CEB (4) m∠BFA

59. Khadi Gramodyog mandal declared rebate of on sale of cloth. A customer purchased cloth worth Rs. 65000. Find the amount of rebate that the customer will received.

(1) Rs. 6564 (2) Rs. 7475

(3) Rs. 8485 (4) Rs. 6465

60. Which term shoud be added to $25x^2 + 49y^2$ so that the sum will be a perfect square. (Choose two correct alternatives)

(1) 35 xy (2) –70 xy

(3) 70 xy (4) –35 xy

Space for Rough Work

61. सरल करो :

$\frac{65}{77} \div \frac{104}{99} \times \frac{56}{45} - 1$

(1) 1
(2) 0
(3) $\frac{2}{5}$
(4) $\frac{2}{7}$

62. किसी अर्धवृत्ताकार बाग की परिमिति 180 मीटर हो तो उस बाग का क्षेत्रफल कितना होगा ?

(1) 3850 वर्ग मी.
(2) 3350 वर्ग मी.
(3) 2250 वर्ग मी.
(4) 1925 वर्ग मी.

63. 60 मीटर लंबे, 40 मीटर चौड़े तथा 5 मीटर गहरे गड्ढे से निकली मिट्टी को 1 किमी. लंबे और 24 मीटर चौड़े रास्ते पर बिछाया गया हो तो सड़क पर मिट्टी के परत की मोटाई बताइए । (दो उचित पर्याय चुनिए)

(1) 50 सेमी
(2) 5 सेमी
(3) 0.5 मी
(4) 1.5 मी

64. रामराव ने 3250 रू. प्रतिक्विंटल के दर से 13 क्विंटल गेहूँ तथा 4350 रु. प्रति क्विंटल की दर से 23 क्विंटल सोयाबिन किसी व्यापारी को बेचा । इस व्यवहार में व्यापारी ने उस पर 3 प्रतिशत दलाली लगाई तो रामराव को कुल कितने रुपये मिले ?

(1) 138031 रू.
(2) 138033 रू.
(3) 138181 रू.
(4) 138432 रू.

Space for Rough Work

61. Simplify

$$\frac{65}{77} \div \frac{104}{99} \times \frac{56}{45} - 1$$

(1) 1
(2) 0
(3) $\frac{2}{5}$
(4) $\frac{2}{7}$

62. The perimeter of a semi-circular garden is 180 m. Find the area of the garden

(1) 3850 sq.m.
(2) 3350 sq.m.
(3) 2250 sq.m.
(4) 1925 sq.m.

63. A pit 60m long, 40 m wide and 5 m. deep was dug and the soil was spread evenly over a road of length 1 km. and breadth 24 m. What was the thickness of the soil spread ?

(1) 50 cm
(2) 5 cm
(3) 0.5 m
(4) 1.5 m

64. Ramrao sold 13 quintals wheat at Rs. 3250 per quintal and 23 quintals soyabean at Rs.4350 per quintal through a commission agent 3% commission was paid. Find the amount that Ramrao will receive:

(1) Rs. 1,38,031
(2) Rs.1,38,033
(3) Rs. 1,38,181
(4) Rs. 1,38,432

Space for Rough Work

65. $\frac{2017 \times 2017 - 2015 \times 2015}{4032}$ = ? (दो उचित पर्याय चुनिए)

(1) $\sqrt{2017 \times 2015}$
(2) 2
(3) 2017×2015
(4) $\sqrt{4}$

66. $x \propto y$ (x तथा y में प्रत्यक्ष विचरण है ।)

जब $x = 35$ हो तो $y = 14$, तब निम्नलिखित में से विचरण का उचित समीकरण कौन-सा है ?

(1) $2x = 5y$
(2) $2y = 5x$
(3) $2x + 5y = 0$
(4) $2y - 5x = 0$

67. किसी समकोण त्रिभुज में समकोण बनानेवाली भुजाओं की लंबाई 5 सेमी. तथा 12 सेमी. हो तो उस त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या बताइए ।

(1) 6.5 सेमी
(2) 7.5 सेमी
(3) 8.5 सेमी
(4) 5.5 सेमी

68. किसी घन का संपूर्ण पृष्ठफल 384 वर्ग सेमी हो तो उसका घनफल कितना होगा ?

(1) 512 घ.सेमी
(2) 343 घ.सेमी
(3) 0.512 घ.मी
(4) 0.343 घ.मी

69. $(4x^2 - 9x + 7) + (x^2 + 5x - 1) - (5x^2 - 4x + 5)$ = कितना ? (दो उचित पर्याय चुनिए)

(1) 1
(2) $x^2 + 3x - 2$
(3) $2x^2 - 2x + 5$
(4) 2^0

Space for Rough Work

65. Solve: $\dfrac{2017 \times 2017 - 2015 \times 2015}{4032}$ = How much ? (Select two correct alternatives)

(1) $\sqrt{2017 \times 2015}$ (2) 2

(3) 2017×2015 (4) $\sqrt{4}$

66. $x \propto y$ (x varies directrly with y) If $x = 35$, and $y = 14$, then find which of the following is the equation of variation ?

(1) $2x = 5y$ (2) $2y = 5x$

(3) $2x + 5y = 0$ (4) $2y - 5x = 0$

67. The sides forming the right angle of a right angled triangle are 5 cm. and 12 cm. Find the radius of the circumcircle of the triangle.

(1) 6.5 cm (2) 7.5 cm

(3) 8.5 cm (4) 5.5 cm

68. Total surface area of a cube is $384 cm^2$. Find the volume of that cube.

(1) 512 cu.cm (2) 343 cu.cm

(3) 0.512 cu.m (4) 0.343 cu.m.

69. $(4x^2 - 9x + 7) + (x^2 + 5x - 1) - (5x^2 - 4x + 5)$ = How much ? (Select two correct alternatives.)

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

(3) $2x^2 - 2x + 5$ (4) 2^0

Space for Rough Work

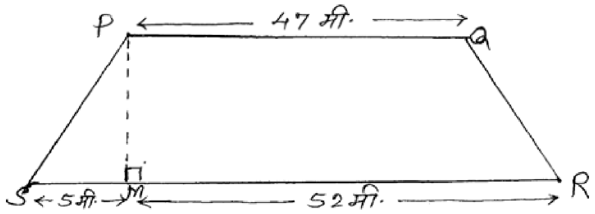
70. किसी कक्षा के 41 विद्यार्थियों की आयु का औसत 13.5 वर्ष है । यदि उनकी आयु में कक्षाध्यापक की आयु जोड़ दिया जाय तो कुल औसत में 6 महीने की वृद्धि हो जातीहै । कक्षाध्यापक की आयु बताइए ।

(1) 43 वर्ष 6 माह
(2) 34 वर्ष 6 माह
(3) 35 वर्ष 6 माह
(4) 36 वर्ष 6 माह

71. किसी समबाहु त्रिभुज की भुजा 12 सेमी हो तो उस त्रिभुज के शीर्षलंब की ऊँचाई कितनी होगी ? (दो उचित पर्याय चुनिए)

(1) $4\sqrt{3}$ सेमी
(2) $\sqrt{48}$ सेमी
(3) $6\sqrt{3}$ सेमी
(4) $\sqrt{108}$ सेमी

72. संलग्न आकृति में चतुर्भुज PQRS एक समलंब चतुर्भुज है, जिसमें भुजा PQ || भुजा SR. आकृति में दर्शाये गए मापों के अनुसार इस चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें ।



l (PQ) = 47 मी

l (SP) = 13 मी

l (MR) = 52 मी

l (SM) = 5 मी

(1) 624 वर्ग मी
(2) 524 वर्ग मी
(3) 6.24 वर्ग मी
(4) 5.24 वर्ग मी

Space for Rough Work

70. In a class the average age of 41 students was 13.5 years. If the age of the class-teacher is added to the total ages of the students, then the average age increases by 6 months. Find the age of the class teacher.

(1) 43 years 6 months (2) 34 years 6 months

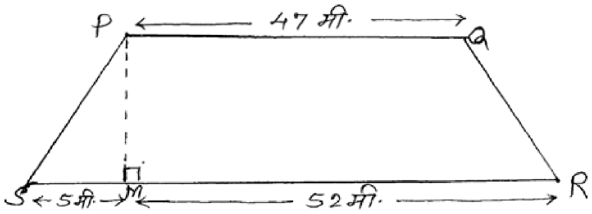
(3) 35 years 6 months (4) 36 years 6 months

71. Find the perpendicular height of an equilateral triangle whose side is 12 cm.

(1) $4\sqrt{3}$ cm. (2) $\sqrt{48}$ cm.

(3) $6\sqrt{3}$ cm. (4) $\sqrt{108}$ cm.

72. In the above trapezium PQRS side PQ 11 side SR. The measurements of the sides are given in the figure. observe the figure and find the area of the trapezium.



l (PQ) = 47 m.

l (SP) = 13 m.

l (MR) = 52 m.

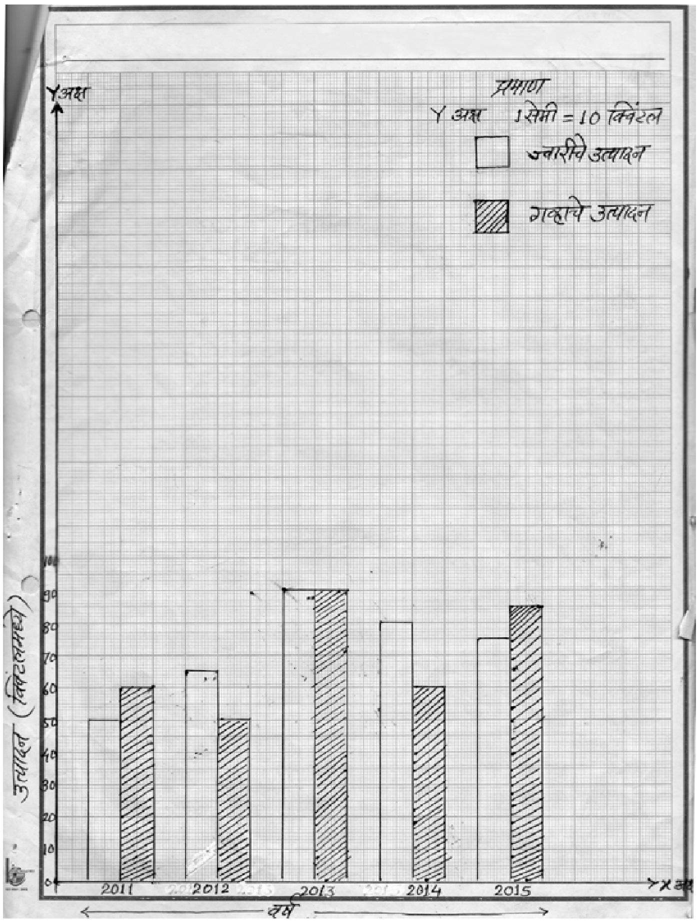
l (SM) = 5 m.

(1) 624 m^2 (2) 524 m^2

(3) 6.24 m^2 (4) 5.24 m^2

Space for Rough Work

प्र. 73 से 75 के लिए सूचना : रामराव ने वर्ष 2011 से वर्ष 2015 तक के ज्वार एवं गेहूँ के उत्पादन का संयुक्त स्तंभालेख निम्नलिखित आलेख द्वारा दर्शाया है । उसका निरीक्षण करते हुए नीचे पूछे गए प्रश्नों के लिए उत्तर का उचित पर्याय चुनिए ।



73. ज्वार का औसत उत्पादन कितना हुआ ?

(1) 72 क्विंटल (2) 75 क्विंटल (3) 77 क्विंटल (4) 79 क्विंटल

74. किस वर्ष ज्वार एवं गेहूँ का उत्पादन सर्वाधिक एवं समान हुआ है ?

(1) 2012 (2) 2013 (3) 2014 (4) 2015

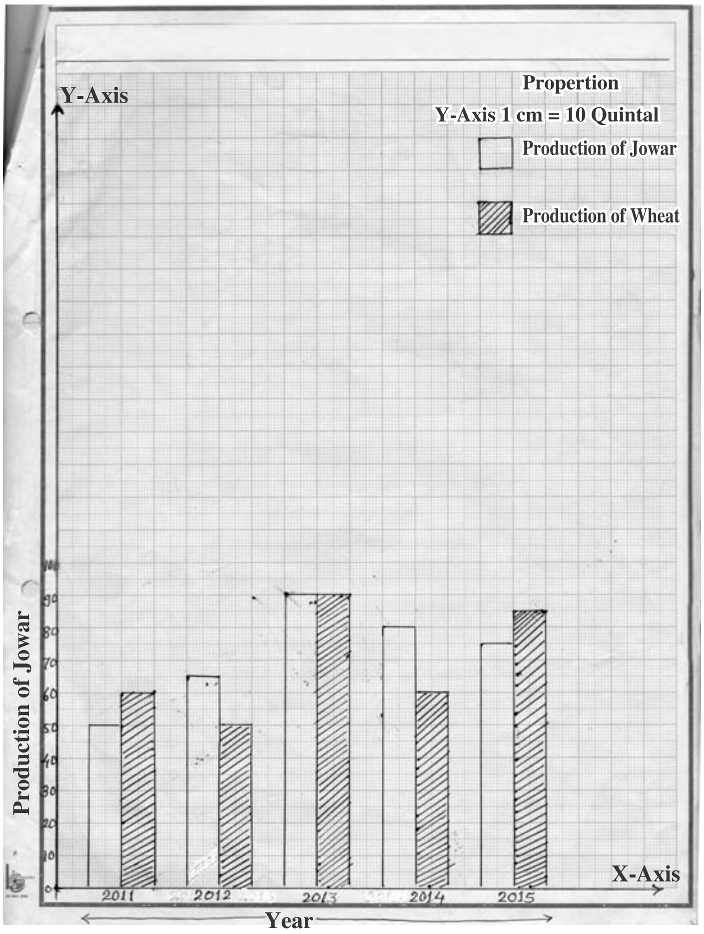
75. वर्ष 2012 में गेहूँ का उत्पादन ज्वार के उत्पादन से कितने क्विंटल कम है ?

(1) 10 (2) 15 (3) 20 (4) 25

Space for Rough Work

Q.73 to 75 Directions

The quantity of Jowar and Wheat produced by Ramrao from the year 2011 to 2015 is shown below in the joint bar graph. Observe it and select the correct alternative to answer the questions given below.



73. What is the average production of Jowar ?

(1) 72 quintal (2) 75 quintal (3) 77 quintal (4) 79 quintal

74. In which year was the yield of Jowar and wheat was equal and the highest ?

(1) 2012 (2) 2013 (3) 2014 (4) 2015

75. In the year 2012, how much less was the yield of wheat than jowar in quintals ?

(1) 10 (2) 15 (3) 20 (4) 25

Space for Rough Work

Space for Rough Work