

Seat No.

0 4 1 1

Set

A

Paper No. I

Medium : Gujarati Time : 1:00pm to 2:30pm

Pages : 32

First Language and Mathematics

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 your 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 has to darken both the circles with correct answers. These questions will have the instruction 'Section 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.

વિભાગ I

પ્રથમ ભાષા

પ્રશ્ન 1 થી 3 માટે સૂચના : નીચેનો ફકરો વાંચી તેની નીચે પૂછેલા પ્રશ્નોના જવાબ પર્યાયમાંથી શોધો.

ગુજરાતના જાણીતા લેખક ધૂમકેતુ. તેમનું નામ ગૌરીશંકર ગોવર્ધનરામ જોષી. તે વખતે ખાનાપુરમાં રહેતા. એમના ઘરમાં ઉંદરોનો ભારે ત્રાસ હતો. પાર વિનાના ઉંદરો. તેમને સાપ કરતાં પણ ઉંદરની બીક વધારે લાગતી. કારણ જાણો છો ? ધૂમકેતુને પુસ્તકો પ્રાણ કરતાંય અધિક વહાલાં હતાં. ઉંદર પુસ્તકોને કાતરી ખાય. માટે ધૂમકેતુને સૌથી મોટી મુશ્કેલી હતી પુસ્તકોને ઉંદરોથી બચાવવાની. સુથાર પાસે તેમણે એક પાંજરું બનાવડાવ્યું. એમનું સર્જનકાર્ય રાત્રે પણ ચાલુ જ રહેતું. કોઈ વખત લખવાનું ચાલુ હોય તે જ વખતે ઉંદર સપડાય. ધૂમકેતુ તરત જ લખવાનું બંધ કરી પાંજરું ઊંચકીને બહાર આવે. મધરાત હોય, ઘોર અંધારું હોય, એવા સમયે પણ ઉંદરને છોડવા નદી કિનારે જ જાય. પછી ઘેર આવીને સર્જનકાર્ય આગળ ધપાવે.

એક સ્નેહીને આ બાબતની જાણ થઈ. તેણે ધૂમકેતુને કહ્યું, સાહેબ ! ઉંદરને સવારે છોડી આવો તો લખવામાં અવરોધ ન આવે ને !

જવાબમાં ધૂમકેતુએ કહ્યું, હું તો મુક્તિના મહામંત્રનો ઉપાસક છું. પુસ્તકમાં મુક્તિ અને પ્રેમનાં ગીતો ગાઉં છું. ઉંદરને આખી રાત પાંજરામાં પૂરેલો રાખવાથી તે દુઃખી ન થાય ? એવો દંભ મારાથી ન થાય !

વિચાર, વાણી અને વર્તનનો કેવો અદ્ભુત સમન્વય !

1. ધૂમકેતુને સૌથી મોટી મુશ્કેલી શાની હતી ?

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| (1) ઉંદરને છોડવા જવાની | (2) રાત્રે સર્જનકાર્ય કરવાની |
| (3) પુસ્તકોને ઉંદરોથી બચાવવાની | (4) ખાનાપુરમાં રહેવાની |

Space for Rough Work

2. ધૂમકેતુ ઉંદરને આખી રાત પાંજરામાં પૂરેલો રાખતા નહીં કારણકે...

- (1) ઉંદર છટકી જશે એવો તેમને ડર હતો.
- (2) તેમના વિચાર, વાણી અને વર્તનમાં અદ્ભુત સમન્વય હતો.
- (3) ઉંદરની તેમને બીક લાગતી હતી.
- (4) બીજો ઉંદર પણ પાંજરામાં આવી ફસાય તે માટે.

3. મુક્તિના મહામંત્રના ઉપાસક હતા....

- (1) એક સ્નેહી
- (2) સુથાર
- (3) ગૌરીશંકર
- (4) ઉપરના બધા જ

4 થી 6 માટે સૂચના : નીચેનું કાવ્ય વાંચી તેની નીચે પૂછેલા પ્રશ્નોના જવાબ પર્યાયમાંથી શોધો.

માની મમતા, પિતા કેરી સમતાનો જોટો જગે ના જડે,
કરો લાખ પ્રયત્નો છતાંયે કદી એનું ઋણ ના ટળે !

જાત વાળી જતન નિજ સુતનું કરે,
પાટા બાંધીને પેટે, ઉછેર કરે;

ઘૂંટ આંસુના પીને સદાય અમી વર્ષાવ કરે...!

ભીને સૂઈ, સૂકે સુવડાવ્યો તને,
કાંટા વીણીને વેર્યા છે પુષ્પ પથે;

જીવન સૌરભ એવી પ્રસાર, માબાપની આંખ ઠરે...!

વિત્ત વૈભવથી એના કો' તોલ નથી,
માવતરના જગે કોઈ મોલ નથી;

જીવ્યું વ્યર્થ છે એનું, જે કોઈ માબાપનું દિલ દુભવે...!

Space for Rough Work

4. આ કવિતામાં કવિએ કોની સમતાની વાત કરી છે ?
- (1) માતાની (2) બહેનની
(3) ભાઈની (4) પિતાની
5. 'આંખ ઠરવી' એટલે.....
- (1) આનંદ થવો (2) શાંતિ થવી
(3) દુઃખ થવું (4) આશ્ચર્ય થવું
6. આ કવિતામાં 'ભાવતર' શબ્દ કોને અનુલક્ષીને વપરાયો છે ?
- (1) માતા-ભાઈ (2) માતા-પિતા
(3) ભાઈ-પિતા (4) માતા-બહેન
7. નીચેનામાંથી કઈ જોડી વિરુદ્ધાર્થી નથી ?
- (1) મીઠી × કડવી (2) કાળાં × ધોળાં
(3) ખડતલ × મજબૂત (4) સુગંધ × દુર્ગંધ
8. નીચે શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ એવી જોડીઓ આપેલી છે. તેમાંથી અયોગ્ય જોડી ઓળખો.
- (1) ટચલી આંગળીની પડખેની આંગળી - અનામિકા
(2) આવક તથા ખર્ચનો અડસટ્ટો - અંદાજપત્રક
(3) અદ્ભુત વસ્તુઓનું સંગ્રહસ્થાન - અજાયબઘર
(4) જેને શત્રુ નથી તેવી વ્યક્તિ - અજરામર

Space for Rough Work

9. ખેતપેદાશો આધારિત ચીજવસ્તુઓ ઉપર 'એગમાર્ક'ની છાપ લગાડવામાં આવે છે. ઉપરના વાક્યમાં કયો પારિભાષિક શબ્દ છે ?
- (1) ખેતપેદાશ (2) એગમાર્ક
(3) ચીજવસ્તુ (4) ઉપર
10. નીચેનામાંથી કયો શબ્દ પૈસાનો સમાનાર્થી શબ્દ નથી ?
- (1) કીર્તિ (2) ધન
(3) દોલત (4) દ્રવ્ય
11. નીચે આપેલા પર્યાયોમાંથી સાચી જોડણીવાળા પર્યાયો શોધો.
- (1) પૂર્વ (2) પશ્ચિમ
(3) ઉત્તર (4) દક્ષીણ
12. 'વાળ પણ વાંકો ન થવો' આ અર્થનો રૂઢિપ્રયોગ આપેલા પર્યાયોમાંથી શોધો.
- (1) કાચા પોચા ન હોવું (2) ઊની આંચ ન આવવી
(3) અવગણવું (4) પહોંચ ધરાવવી
13. નીચેનામાંથી 'અઘોષ વ્યંજન' ઓળખો.
- (1) ગ્ (2) થ્
(3) ન્ (4) ર્
14. નીચેનામાંથી યોગ્ય વિગ્રહ દર્શાવતા પર્યાયો ઓળખો.
- (1) દુઃ ર્ ગમ (2) દુસ્ ર્ ગમ
(3) દુ ર્ ગમ (4) દૂર્ ર્ ગમ

Space for Rough Work

15. અયોગ્ય જોડી ઓળખો.

- (1) પાણી - પાણી (2) ફળ - ફળો
(3) દાણો- દાણા (4) ફૂલ - ફૂલો

16. નીચેના પર્યાયોમાંથી સંબંધક ભૂતકૃદંતના પ્રત્યયો ઓળખો.

- (1) ઈ (2) વા
(3) વાને (4) ઈને

17. બોલનારની ઉક્તિને અથવા કથનને _____ ચિહ્નની વચ્ચે મૂકવામાં આવે છે.

- (1) પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (2) ઉદ્ગાર ચિહ્ન
(3) અલ્પવિરામ (4) અવતરણ ચિહ્ન

18. 'હું કાલે પરીક્ષા આપવા જઈશ' આ વાક્યને ભૂતકાળમાં ફેરવો.

- (1) હું કાલે પરીક્ષા આપવા ગયો હતો. (2) હું કાલે પરીક્ષા આપવા જવાનો છું.
(3) હું પરીક્ષા આપવા જઉં છું. (4) હું પરીક્ષા આપું છું.

19. નીચેનામાંથી કયું દ્વંદ્વ સમાસનું ઉદાહરણ નથી ?

- (1) હારજીત (2) મરી મસાલા
(3) રાજરાણી (4) પંચવટી

20. નીચેનામાંથી પ્રાસસાંકળી અલંકાર ઓળખો.

- (1) મા ભોમની રક્ષા કાજે, તિરંગો લઈ ફરીએ આજે.
(2) પ્રેમ પદારથ અમો પામીએ, વામીએ જન્મમરણ જંજાળ.
(3) વાગે વૃંદાવનમાં વાંસળી રે.
(4) નવ સમજ્યો દાનવ અલ્પમતિ.

Space for Rough Work

21. નીચેના વાક્યમાંથી રીતિવાચક ક્રિયા વિશેષણ આપેલા પર્યાયોમાંથી ઓળખો.

ધરતીકંપનો આંચકો આવતાં મકાનો ધડાધડ પડવા લાગ્યા.

- (1) ધરતીકંપ (2) મકાનો
(3) ધડાધડ (4) આંચકો

22. બંધબેસતો ન હોય તે શબ્દ ઓળખો.

- (1) ઢેલ (2) મેના
(3) મરઘી (4) પોપટ

23. ફૂલદાનીમાં રંગબેરંગી ફૂલો શોભતા હતા.

અધોરેખિત વિશેષણનો પ્રકાર ઓળખો.

- (1) પ્રમાણવાચક (2) સંખ્યાવાચક
(3) ગુણવાચક (4) પરિમાણવાચક

24. ગઝલ લેખન માટે નીચેના પર્યાયોમાંથી કોણ પ્રસિદ્ધ છે ?

- (1) સુંદરમ્ (2) ઉમાશંકર જોષી
(3) બાલમુકુંદ દવે (4) ગની દહીંવાલા

25. 'ભમીએ ગુજરાતે' આ કૃતિ કયો સાહિત્ય પ્રકાર દર્શાવે છે ?

- (1) લોક નાટક (2) એકાંકી
(3) પ્રવાસ વર્ણન (4) નવલિકા

Space for Rough Work

Section II

Mathematics

26. ત્રણ અંકી મોટામાં મોટી મૂળ સંખ્યા અને બે અંકી નાનામાં નાની મૂળ સંખ્યાના સરવાળામાં કઈ સંખ્યાનો વર્ગ ઉમેરતાં 32 સંખ્યાનો વર્ગ મળશે ?
- (1) 2 (2) 3
(3) 4 (4) 6
27. જો બે સમાંતર રેખાને એક છેદિકા છેદે તો વ્યુત્ક્રમ કોણની કુલ જોડનો સંગતકોણના કુલ જોડ સાથેનો ગુણોત્તર કેટલો ?
- (1) 1:2 (2) 2:3
(3) 3:2 (4) 2:5
28. 28 સેમી વ્યાસવાળા નક્કર અર્ધગોળાનું કુલ પૃષ્ઠફળનો 14 સેમી ત્રિજ્યાવાળા નક્કર ગોળાના પૃષ્ઠફળ સાથેનો ગુણોત્તર કેટલો ?
- (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. સુનિલે અનિલ પાસેથી ત્રણ વર્ષ વાપરેલું એક જૂનું યંત્ર 729000 રૂપિયામાં વેચાતું લીધું. જો ઘટાડાનો દર દ.વ.દ.સે 10 હોય તો અનિલે તે યંત્ર કેટલા રૂપિયામાં લીધું હતું ?

(1) 900000 Rs.

(2) 1000000 Rs.

(3) 800000 Rs.

(4) 1200000 Rs.

30. $(2x^3 + 1)(x^2 - 1)$ આ બહુપદીનો ગુણાકારનો ઘાત કેટલો ?

(1) 1

(2) 3

(3) 5

(4) 6

31. સંખ્યા અને તેની ગુણાકાર વ્યસ્ત સંખ્યાના ગુણાકારની સરવાળા વ્યસ્ત સંખ્યા કઈ ?

(1) 1

(2) -1

(3) 0

(4) -2

32. એક ખૂણાનું માપ તેના પૂરકકોણના માપના $\frac{1}{4}$ ગણું છે તો તે ખૂણાના કોટિકોણનું માપ કેટલું ?

(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°

(2) 45°

(3) 54°

(4) 60°

Space for Rough Work

33. અમીરે 2000 રૂપિયાની જેટલી નોટો બેંકમાં ભરી તેટલી જ નોટો 1000 રૂપિયાની અને 200 રૂપિયાની ભરી. જો તેણે કુલ રકમ 16000 રૂપિયા બેંકમાં ભર્યા હોય તો તેણે ભરેલી નોટોની કુલ સંખ્યા કેટલી ?

(1) 5

(2) 15

(3) 18

(4) 21

34. દ.વ.દ.સેં 8ના દરે 48000 રૂપિયા મુદ્દલનું $1\frac{1}{2}$ વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલું ?

(1) 4475 Rs.

(2) 4265 Rs.

(3) 4274 Rs.

(4) 5914 Rs.

35. $x^2 + x - 72$ રાશીના અવયવ નીચેનામાંથી કયા ?

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

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

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

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

36. $\frac{7}{15}, \frac{11}{20}, \frac{2}{5}, \frac{12}{25}$ આ સંમેય સંખ્યામાંથી સૌથી મોટી અને સૌથી નાની સંખ્યા વચ્ચેનો તફાવત કેટલો ?

(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 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. ઘડિયાળમાં 2 વાગીને 15 મિનિટ થઈ હોય ત્યારે મિનિટ કાંટો અને કલાક કાંટાં વચ્ચે કેટલા અંશનો ખૂણો થાય ?

(1) 30°

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

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

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

38. 452 મીટર લંબાઈ અને ૩૨૨ મીટર પહોળાઈવાળા લંબચોરસાકાર બાગની બહારની બાજુ અડીને 11 મીટર પહોળાઈનો રસ્તો તૈયાર કર્યો તો તે રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ચોમી. હશે ?

(1) 4972

(2) 3542

(3) 16544

(4) 15544

39. 240 લિટર દૂધના દ્રાવણમાં 8% મલાઈનું પ્રમાણ છે. 160 લિટર દૂધના દ્રાવણમાં 15% મલાઈનું પ્રમાણ છે. જો બન્ને દ્રાવણ ભેગા કર્યા તો તે મિશ્રણમાં મલાઈનું સેંકડે પ્રમાણ કેટલું હશે ?

(1) 10.5

(2) 10.6

(3) 10.7

(4) 10.8

40. $16x^4 - 81$ ના અવયવ નીચેનામાંથી કયા ? (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)

(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 angle 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. $3^{2m-2} = 6561$ તો m ની કિંમત કેટલી ?

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 5

42. એક ચોરસનો વિકર્ણ $25\sqrt{2}$ સેમી. હોય તો તે ચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલું ?

(1) 625 ચો.સેમી

(2) 525 ચો.સેમી

(3) 825 ચો.સેમી

(4) 725 ચો.સેમી

43. 44 સેમી પરિમિતિવાળા ચોરસનું ક્ષેત્રફળ 44 સેમી પરિઘવાળા વર્તુળના ક્ષેત્રફળ કરતાં કેટલું ઓછું છે ?

(1) 33 ચો.સેમી

(2) 32 ચો.સેમી

(3) 30 ચો.સેમી

(4) 23 ચો.સેમી

44. ટિકિટની કિંમત સે.20થી વધતા વેચાણ સે.10થી ઓછું થયું તો આવકમાં સે.વધારો અથવા ઘટાડો કેટલો થયો ?

(1) 8% ઘટાડો

(2) 8% વધારો

(3) 7% ઘટાડો

(4) 7% વધારો

45. જો $\frac{x+3}{4} = \frac{4x-2}{9}$ તો x ની કિંમત કેટલી ?

(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 cm²

(2) 525 cm²

(3) 825 cm²

(4) 725 cm²

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 cm²

(2) 32 cm²

(3) 30 cm²

(4) 23 cm²

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 અને 0 (શૂન્ય) આ અંક ગમે તેટલી વાર વાપરીને 11 વડે ભાગ જતી ચાર અંકી સંખ્યાઓનો સરવાળો કેટલો ?
- (1) 16060 (2) 21210
(3) 56760 (4) 27720
47. એક બસના પૈડાંનો વ્યાસ 1.4 મીટર છે. જો તે બસને એક શહેરથી બીજા શહેર સુધી જવા માટે તે પૈડાંના 20000 ફેરા થાય તો તે બસે કેટલું અંતર કાપ્યું હશે ? (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)
- (1) 88 કિમી. (2) 44 કિમી.
(3) 88000 મીટર (4) 44000 મીટર
48. એક વર્તુળાકાર નળાકાર સિમેન્ટની ટાંકીનો વ્યાસ 14 મીટર છે અને તેની ઊંચાઈ 10 મીટર છે તો તે ટાંકીમાં કેટલા લિટર પાણી સમાશે ?
- (1) 154000 (2) 1540000
(3) 2540000 (4) 3540000
49. દ.વ.દ.સેં $12\frac{1}{2}$ ના દરે 15000 રૂપિયા રકમ કેટલા વર્ષમાં બમણી થશે ?
- (1) 6 વર્ષ (2) 7 વર્ષ
(3) 8 વર્ષ (4) 12 વર્ષ
50. $4a^2 + 9b^2 + 25c^2 - 12ab - 30bc + 20ac$ આ રાશીના અવયવ નીચેનામાંથી કયા ?
- (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) 8 years

(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. બે અંકી બે સંખ્યાનો ગુ.સા.અ. 14 અને લ.સા.અ. 490 છે. તો તે બે સંખ્યાનો સરવાળો કેટલો ?
- (1) 140 (2) 147
(3) 168 (4) 182
52. એક સમભૂજ ચતુષ્કોણના વિકર્ણ 24 સેમી અને 32 સેમી લંબાઈના છે. તો તે સમભૂજ ચતુષ્કોણની પરિમિતિ કેટલી ?
- (1) 40 સેમી (2) 80 સેમી
(3) 100 સેમી (4) 120 સેમી
53. એક લંબઘનાકાર બોક્સની લંબાઈ 60 સેમી, પહોળાઈ 18 સેમી અને ઊંચાઈ 15 સેમી છે. આ બોક્સમાં 6 સેમી બાજુવાળા કેટલા ઘનાકાર બોક્સ સમાશે ?
- (1) 55 (2) 60
(3) 65 (4) 75
54. વિકાસે એક ઘડિયાળ 6540 રૂપિયામાં અને બીજી ઘડિયાળ 3460 રૂપિયામાં ખરીદી અને તે બન્ને ઘડિયાળો તેણે 10,900 રૂપિયામાં વેચી તો તેને તે વ્યવહારમાં સે.નફો અથવા સે.ખોટ કેટલી થઈ ?
- (1) સે. 8 નફો (2) સે. 8 ખોટ
(3) સે. 9 ખોટ (4) સે. 9 નફો
55. ગુણાકાર કરો.
- $(4a^2 + 6ab + 9b^2)(2a - 3b)$
- (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 cubical 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

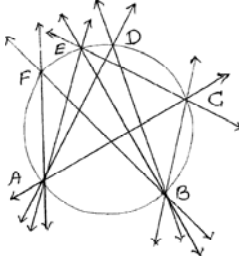
56. $\sqrt[3]{24389} =$ કેટલા ?

- (1) 19 (2) 29
(3) 39 (4) 27

57. રામરાવ પાસેથી શામરાવે 26 જાન્યુઆરી 2016થી 21 માર્ચ 2016 આ તારીખ સુધી દરરોજ દોઢ લિટર દૂધ લીધું. દૂધનો દર 47 રૂ. લિટર હતો તો તેમણે કુલ કેટલા રૂપિયાનું બિલ રામરાવને આપ્યું ?

- (1) 2632 Rs. (2) 3948 Rs.
(3) 3878 Rs. (4) 3949 Rs.

58. બાજુની આકૃતિમાં ગટમાં ન બેસતો ખૂણો કયો ? તે પર્યાયમાંથી શોધો.



- (1) $m\angle ACB$ (2) $m\angle ADB$
(3) $m\angle CEB$ (4) $m\angle BFA$

59. ખાદી ગ્રામઉદ્યોગ મંડળે ગ્રાહકને કાપડના વેચાણ કિંમત પર સે. $11\frac{1}{2}$ રિબેટ જાહેર કર્યો. જો ગ્રાહકે 65000 રૂપિયાનું કાપડ ખરીદ્યું તો તેને કેટલો રિબેટ મળશે ?

- (1) 6564 Rs. (2) 7475 Rs.
(3) 8485 Rs. (4) 6465 Rs.

60. $25x^2 + 49y^2$ આ રાશી પૂર્ણ વર્ગ થવા માટે નીચેનામાંથી કયું પદ ઉમેરવું ? (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)

- (1) $35xy$ (2) $-70xy$
(3) $70xy$ (4) $-35xy$

Space for Rough Work

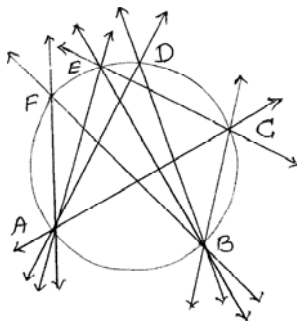
56. $\sqrt[3]{24389} =$ How much

- (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) $m\angle ACB$ (2) $m\angle ADB$
(3) $m\angle CEB$ (4) $m\angle BFA$

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

- (1) $35xy$ (2) $-70xy$
(3) $70xy$ (4) $-35xy$

Space for Rough Work

61. સાદુંરૂપ આપો.

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

(1) 1

(2) 0

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

(4) $\frac{2}{7}$

62. એક અર્ધવર્તુળાકાર બાગની પરિમિતિ 180 મીટર હોય તો તે બાગનું ક્ષેત્રફળ કેટલું?

(1) 3850 ચોમી.

(2) 3350 ચોમી.

(3) 2250 ચોમી.

(4) 1925 ચોમી.

63. 60 મીટર લંબાઈ, 40 મીટર પહોળાઈ અને 5 મીટર ઊંડાઈના ખાડામાંથી કાઢેલી માટી 1 કિમી લંબાઈ અને 24 મીટર પહોળાઈવાળા રસ્તા પર પાથરી તો કેટલી જાડાઈનો માટીનો થર તૈયાર થશે ?

(1) 50 સેમી

(2) 5 સેમી

(3) 0.5 મી

(4) 1.5 મી

64. રામરાવે 13 કિંવટલ ઘઉં 3250 રૂપિયા પ્રતિ કિંવટલ દર પ્રમાણે અને 23 કિંવટલ સોયાબીન 4350 રૂપિયા પ્રતિ કિંવટલ દર પ્રમાણે એક આડતિયા વેપારીને વેચ્યો. વેપારીએ સે. 3ના દરે આડત ગણી તો રામરાવને કેટલા રૂપિયા મળશે ?

(1) 138031 Rs.

(2) 138033 Rs.

(3) 138181 Rs.

(4) 138432 Rs.

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. $\frac{2017 \times 2017 - 2015 \times 2015}{4032} =$ કેટલા ? (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)

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

(3) 2017×2015 (4) $\sqrt{4}$

66. $x \propto y$ (x એ y ના સમયલનમાં છે) જ્યારે $x=35$ ત્યારે $y=14$ તો નીચેનામાંથી ચલનનું સમીકરણ કયું ?

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

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

67. એક કાટકોણ ત્રિકોણમાં કાટકોણ બનાવતી બાજુની લંબાઈ 5 સેમી અને 12 સેમી છે. તો તે ત્રિકોણના પરિવર્તુળની ત્રિજ્યા કેટલી ?

(1) 6.5 સેમી (2) 7.5 સેમી

(3) 8.5 સેમી (4) 5.5 સેમી

68. એક ઘનાકૃતિનું કુલ પૃષ્ઠફળ 384 ચો.સેમી છે. તો તે ઘનનું ઘનફળ કેટલું ?

(1) 512 ઘ.સેમી (2) 343 ઘ.સેમી

(3) 0.512 ઘ.મી (4) 0.343 ઘ.મી

69. $(4x^2 - 9x + 7) + (x^2 + 5x - 1) - (5x^2 - 4x + 5) =$ કેટલા ? (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)

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

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

Space for Rough Work

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

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

(2) 2

(3) 2017×2015

(4) $\sqrt{4}$

66. $x \propto y$ (x varies directly 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 384cm^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. $(4x^2 - 9x + 7) + (x^2 + 5x - 1) - (5x^2 - 4x + 5) = \text{How much ? (Select two correct alternatives.)}$

(1) 1

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

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

(4) 2^0

Space for Rough Work

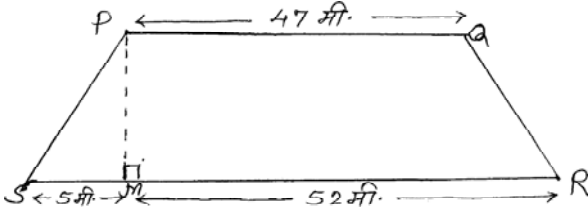
70. એક વર્ગમાંના 41 વિદ્યાર્થીઓના ઉંમરની સરાસરી 13.5 વર્ષ છે. તેમની ઉંમરમાં વર્ગશિક્ષકની ઉંમર ઉમેરતા તે બધાના ઉંમરની સરાસરી 6 મહિના જેટલી વધે છે તો વર્ગશિક્ષકની ઉંમર કેટલી ?

- (1) 43 વર્ષ 6 મહિના (2) 34 વર્ષ 6 મહિના
(3) 35 વર્ષ 6 મહિના (4) 36 વર્ષ 6 મહિના

71. એક સમભૂજ ત્રિકોણની બાજુ 12 સેમી છે તો તે ત્રિકોણની લંબ-ઊંચાઈ કેટલી ?

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

72. આપેલી આકૃતિમાં સમલંબ ચતુષ્કોણ PQRSમાં $PQ \parallel SR$ બાજુ SR છે. બાજુના માપ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા છે તો સમલંબ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ કેટલું ?



$$l(PQ) = 47 \text{ મી}$$

$$l(SP) = 13 \text{ મી}$$

$$l(MR) = 52 \text{ મી}$$

$$l(SM) = 5 \text{ મી}$$

- (1) 624 ચોમી (2) 524 ચોમી
(3) 6.24 ચોમી (4) 5.24 ચોમી

Space for Rough Work

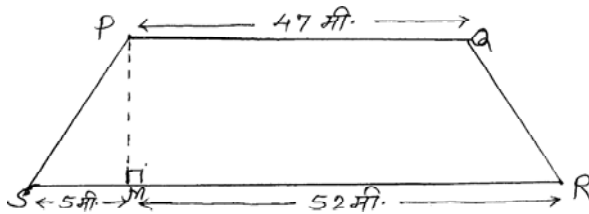
70. In a class the average age of 41 students was 13.5 years. If the age of the class-teacher is added to the total ages of the students, then the average age increases by 6 months. Find the age of the class teacher.

- (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.



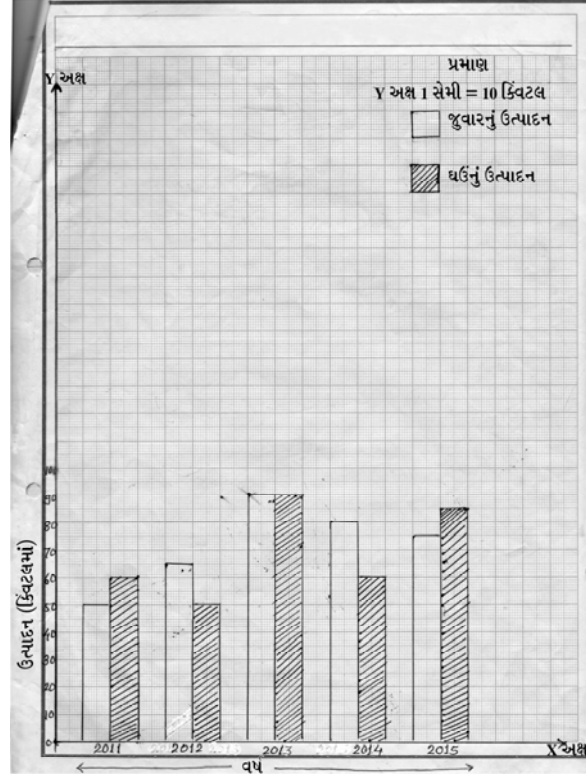
- $l(PQ) = 47$ m.
 $l(SP) = 13$ m.
 $l(MR) = 52$ m.
 $l(SM) = 5$ m.

- (1) 624 m^2 (2) 524 m^2
 (3) 6.24 m^2 (4) 5.24 m^2

Space for Rough Work

પ્ર. 73 થી 75 માટે સૂચના

રામરાવે 2011 થી 2015 સાલ સુધી પોતાના ખેતરમાં ઉગાડેલા જુવાર અને ઘઉંના ઉત્પાદનનો જોડ સ્તંભાલેખ નીચે દર્શાવ્યો છે. તેનું નિરીક્ષણ કરો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નોના ઉત્તર પર્યાયમાંથી શોધો.



73. જુવારનું સરાસરી ઉત્પાદન કેટલું ?

- (1) 72 કિંવટલ (2) 75 કિંવટલ (3) 77 કિંવટલ (4) 79 કિંવટલ

74. કયા વર્ષે જુવાર અને ઘઉંનું ઉત્પાદન સરખું અને સૌથી વધારે છે ?

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

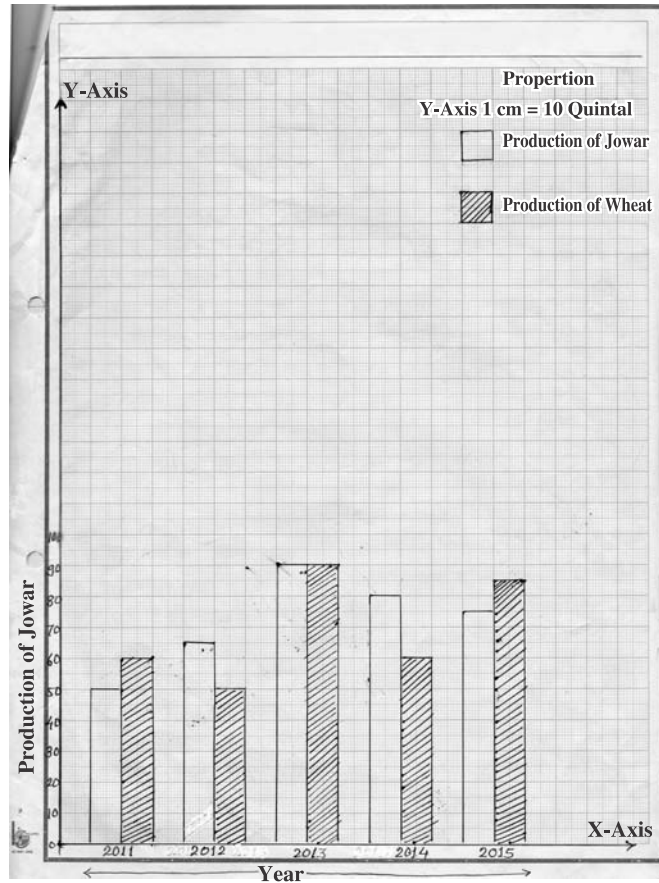
75. 2012 વર્ષે ઘઉંનું ઉત્પાદન જુવારના ઉત્પાદન કરતાં કેટલા કિંવટલ ઓછું છે ?

- (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