પૂર્વ-માધ્યમિક શિષ્યવૃત્તિ પરીક્ષા (ધોરણ-8), મે - 2021

બેઠક નંબર | | | | | | | | | | |

સેટ **A**

0 4 1 1

પેપર નંબર - I

માધ્યમઃ ગુજરાતી

સમયઃ 11:00 થી 12:30

પાનાઃ 32

પ્રથમ ભાષા અને ગણિત

કુલ ગુણઃ 150

પ્રશ્નોના જવાબ આપતા પહેલાં નીચે આપેલી સૂચનાઓ ધ્યાનપૂર્વક વાંચો :

(1) પ્રશ્નપત્ર બે ભાગમાં વહેંચાયેલું છે. ભાગ-I માં પ્રથમ ભાષાના **1** થી **25** પ્રશ્નો છે અને ભાગ-II માં ગણિતના **26** થી **75** પ્રશ્નો છે. તમામ **75** પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) તમામ પ્રશ્નના દરેકના **બે** ગુણ છે.

(3) પ્રશ્નપત્ર ઉકેલવા માટે **90** મિનિટનો સમય છે.

(4) જવાબો નોંધવા માટે અલગ ઉત્તરવહી આપેલી છે. દરેક પ્રશ્નમાં ચાર વિકલ્પો આપ્યા છે. તે ધ્યાનપૂર્વક વાંચો. સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને ઉદાહરણ મુજબ વર્તુળને પૂર્ણપણે રંગવાનું છે.
ઉદાહરણ તરીકેઃ- જો પ્રશ્ન નંબર **6** માટે સાચો વિકલ્પ **2** હોય તો, નીચે પ્રમાણે તેની નોંધ કરવી.
પ્રશ્ન નંબર **6** - ① ● ③ ④

(5) મહત્તમ 20% પ્રશ્નોમાં બે સાચા વિકલ્પો છે. ઉમેદવારે સાચા વિકલ્પો વાળા બંને વર્તુળ રંગવાના છે. આ પ્રશ્નોમાં 'બે સાચા વિકલ્પો પસંદ કરો' તેવું સૂચન હશે.
ઉદાહરણ તરીકેઃ- જો પ્રશ્ન નંબર **8** માટે સાચો વિકલ્પ **2** અને **3** હોય તો, નીચે પ્રમાણે તેની નોંધ કરવી.
પ્રશ્ન નંબર **8** - ① ● ● ④

(6) અન્ય કોઈપણ પ્રકારે આપેલા જવાબને ધ્યાનમાં લેવાશે નહીં. આવા જવાબ માટે 'શૂન્ય' ગુણ આપવામાં આવશે.
① ② ⊙ ④

(7) 'બે સાચા વિકલ્પો પસંદ કરો' આવી સૂચનાવાળા પ્રશ્નો સિવાય અને કોઈપણ પ્રશ્ન માટે એકથી વધુ વર્તુળ રંગ્યા હશે અથવા છેકછાક કરીને જવાબ નોંધેલા હશે તો તે ગ્રાહ્ય ધરવામાં આવશે નહિ.

(8) એક વખત જવાબ નોંધી દીધા પછી બદલી શકાશે નહીં.

(9) વર્તુળ રંગવા માટે વાદળી અથવા કાળી બોલપેનનો ઉપયોગ કરવો. પેન્સિલથી ઘાટા કરેલા વર્તુળના ગુણ ઉમેરાશે નહીં.

(10) પ્રશ્નપત્રમાં દરેક પાનામાં નીચે આપેલી જગ્યામાં અથવા છેલ્લા પાને કાચુંકામ કરવું.

(11) પરીક્ષાનો સમય મર્યાદિત છે, જો તમે કોઈ પ્રશ્ન ના ઉકેલી શકો તો, કૃપા કરીને પછીનો પ્રશ્ન ઉકેલો. જો છેલ્લે સમય બચે તો ઉકેલ્યા વગરના પ્રશ્નો ઉકેલવાનો ફરી પ્રયાસ કરો.

(12) જો તમને કોઈ પ્રશ્ન અધૂરો અથવા ભૂલ વાળો લાગે તો, નિરીક્ષક અથવા કેન્દ્ર સંચાલક પાસે કંઈ પૂછપરછ કરવી નહીં.

(13) કોઈ ભૂલ/ખામી/વાંધો હોય તો, શાળા અથવા માતા-પિતા બ્લોક પરીક્ષા અધિકારી અથવા પરીક્ષા અધિકારીને અરજી મોકલી શકતા નથી. આ ભૂલ/ખામી/વાંધા માત્ર સંબંધિત શાળાની લોગીન દ્વારા ઓનલાઈન જ નોંધવવા.

(14) ભૂલ/ખામી/વાંધો MSCE ની વેબસાઈટ પર તાત્પુરતી અંતિમ ઉત્તરસૂચિ પ્રસિદ્ધ થયા પછી 10 દિવસમાં ઓનલાઈન નોંધાવવા.

(15) મુદ્રણદોષ અથવા અન્ય કારણોસર પ્રશ્નમાં ભૂલ છે એમ જણાશે તો તજજ્ઞ સમિતિના અભિપ્રાય મુજબ યોગ્ય કાર્યવાહી કરવામાં આવશે.

(16) મૂળ માધ્યમ સાથે અંગ્રેજી માધ્યમની પ્રશ્નપત્રિકા આપેલી હશે. મૂળ માધ્યમમાં ન સમજાય તેવા પ્રશ્નો માટે અંગ્રેજી પ્રશ્નો જોવું.

SECTION - I

ગુજરાતી

પ્રઃ 1 થી 3 : નીચેની કવિતા વાંચો અને તેની નીચે પૂછેલા પ્રશ્નોના જવાબ પર્યાયમાંથી શોધો.

કોણે કીધું ગરીબ છીએ? કોણે કીધું રાંક?
કાં ભૂલી જા મન રે ભોળા ! આપણા જુદા આંક.
થોડાક નથી સિક્કા પાસે, થોડીક નથી નોટ,
એમાં તો શું બગડી ગયું? એમાં તે શી ખોટ?
ઉપરવાળી બેંક બેઠી છે આપણી માલંમાલ,
આજનું ખાણું આજ આપે ને કાલની વાતો કાલ,
ધૂળિયે મારગ કૈંક મળે જો, આપણા જેવો સાથ,
સુખ દુઃખોની વારતા કે'તા બાથમાં ભીડી બાથ.
ખુલ્લા ખેતર અડખે પડખે, માથે નીલું આભ,
વચ્ચે નાનું ગામડું બેઠું, ક્યાં આવો છે લાભ?
સોનાની તો સાંકડી ગલી, હેતુ ગણતું હેત;
દોઢિયા માટે દોડતાં એમાં જીવતાં જો ને, પ્રેત!
માનવી ભાળી અમથું-અમથુ આપણું ફોરે વ્હાલ;
નોટ ને સિક્કા નાખ નદીમાં, ધૂળિયે મારગ ચાલ!

01. કવિ 'ઉપરવાળી બેંક' કોને ગણાવે છે?

(1) આભને (2) સોનાને
(3) સિક્કાને (4) ઈશ્વરને

02. કવિ આ કાવ્યમાં મનુષ્ય જીવન માટે કઈ બાબત મહત્ત્વની ગણાવે છે?

(1) મનુષ્ય-મનુષ્ય વચ્ચેનો પ્રેમ (2) ધન-સંપત્તિ
(3) જમીન-જાયદાદ (4) સોનું-ચાંદી

SPACE FOR ROUGH WORK

03. આ કાવ્યમાં કવિએ ‘ધૂળિયે મારગ’ શબ્દ કયા અર્થમાં પ્રયોજયો છે?

(1) ધન સંપત્તિની લાલસા અર્થે

(2) સાદા સાત્વિક જીવન અર્થે

(3) સુખ વૈભવથી ભરપૂર જીવન અર્થે

(4) ધૂળ, માટી અને કાદવ અર્થે

પ્રઃ 4 થી 6 : નીચેનો સંવાદ વાંચો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ પર્યાયમાંથી શોધો.

‘ક્રેડિટ કાર્ડ લેવા માટે ક્યારે આવું?’

‘ના, આવવાની કંઈ જરૂર નથી, તમારું કામ થઈ જશે.’

‘તો પછી મને ખબર કેવી રીતે પડશે?’

‘મૅડમ! તમે ‘વેબ સાઈટ’ પર તમારા ક્રેડિટ કાર્ડનું જોઈ લેજો.’

‘મને સમજ ન પડી’.

‘તમારું બૅંકિંગ તમે ‘ઑનલાઈન’ કરી શકો.’

‘પણ મેં તો ‘ઑનલાઈન’ બૅંકિંગ ‘સાઈન અપ’ નથી કર્યું!’

‘શું વાત કરો છો તમે? મૅડમ! તમે હવે ઈન્ટરનેટ પર બધું જ કામ કરી શકો છો. બસ ! તમારે તમારી જાતને ‘અપડેઈટ’ કરતાં રહેવાનું.’

04. ઉપરના સંવાદમાં કેટલા જણાએ ભાગ લીધો છે?

(1) ત્રણ (2) ચાર

(3) બે (4) પાંચ

05. ઉપરના સંવાદમાં શાની માગણી કરી છે?

(1) ડેબિટ કાર્ડ (2) સ્માર્ટ કાર્ડ

(3) વિઝા કાર્ડ (4) ક્રેડિટ કાર્ડ

SPACE FOR ROUGH WORK

06. આ સંવાદમાં કુલ કેટલા પારિભાષિક શબ્દો આવે છે?

(1) 6 (2) 8

(3) 9 (4) 7

07. નીચેના પર્યાયોમાંથી 'પાણી' આ શબ્દ માટે સમાનાર્થી ન હોય તે શબ્દ ઓળખો.

(1) જળ (2) નીર

(3) સલિલ (4) અનિલ

08. આપેલા શબ્દનો વિરોધી શબ્દ લખો.

જ્ઞાન

(1) અજ્ઞાન (2) વિજ્ઞાન

(3) અભણ (4) અજાણ

09. નીચે આપેલા પર્યાયોમાંથી યોગ્ય જોડણી કઈ?

(1) પુરુસોત્તમ (2) પુરૂષોતમ

(3) પુરુષોત્તમ (4) પુરુષોઉત્તમ

10. ગામમાં આવેલા સંતને <u>ત્રણેયકાળનું જ્ઞાન</u> હતું.

અધોરેખિત શબ્દ માટે યોગ્ય પર્યાય શોધો.

(1) ત્રિકાળજ્ઞાની (2) ભવિષ્યવેત્તા

(3) જ્યોતિષી (4) ત્રિવિધતાપી

11. 'સવારના પહોરમાં વંદન કરવા યોગ્ય' શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ આપેલા પર્યાયમાંથી ઓળખો.

(1) પ્રભાતિયુ (2) પ્રાતઃવંદનીય

(3) ભજન (4) પ્રાતઃ કર્મ

SPACE FOR ROUGH WORK

12. 'ઘરડાં ગાડાં વાળે' આ કહેવતનો યોગ્ય અર્થ નીચેના પર્યાયોમાંથી શોધો.
(1) ગાડાં ચલાવવા ઘરડાં જોઈએ.
(2) ઘરડાં માણસો ગાડાં ચલાવવા સિવાય કોઈ કામ કરી શકતા નથી.
(3) ઘરડાં માણસો લાગણીસભર હોય છે.
(4) ઘરડાં માણસો અનુભવના ભંડાર હોય છે.

13. નીચેના પર્યાયોમાંથી અનુનાસિક વ્યંજન હોય તે પર્યાય શોધો.
(1) ત (2) ણ
(3) ય (4) પ

14. ઉદ્ + નતિ આ વિગ્રહ પરથી બનતો શબ્દ પર્યાયમાંથી શોધો.
(1) ઊન્નતિ (2) ઉન્નતી
(3) ઉન્નતિ (4) ઉદ્નતી

15. 'જે રહે કલ્પવૃક્ષની તળે, તેને શી વસ્તુ નવ મળે?
અધોરેખિત સર્વનામનો પ્રકાર ઓળખો.
(1) સાપેક્ષ સર્વનામ (2) દર્શક સર્વનામ
(3) પ્રશ્નવાચક સર્વનામ (4) પુરુષવાચક સર્વનામ

16. આપેલા પર્યાયોમાંથી પુલ્લિંગ ઓળખો.
(1) ધૂળ (2) રેતી
(3) કાંકરી (4) પથ્થર

17. નીચે આપેલા પર્યાયોમાંથી વચન અનુસાર અયોગ્ય જોડી ઓળખો.
(1) નદી–નદીઓ (2) ગુફા–ગુફાઓ
(3) ઘર–ઘરે (4) વૃક્ષ–વૃક્ષો

SPACE FOR ROUGH WORK

18. નીચેના વાક્યમાંથી અધોરેખિત કૃદંતનો પ્રકાર ઓળખો.

'મેં ઊડતું પંખી જોયું.'

(1) ભૂત કૃદંત
(2) વર્તમાન કૃદંત
(3) સંબંધક કૃદંત
(4) હેત્વર્થ કૃદંત

19. નીચેની વાક્ય રચના કયો પ્રયોગ દર્શાવે છે?

'તેનાથી બૂમ પડાઇ ગઈ.'

(1) કર્તરિ પ્રયોગ
(2) ભાવે પ્રયોગ
(3) કર્મણિ પ્રયોગ
(4) પ્રેરક રચના

20. નીચે આપેલા પર્યાયોમાંથી 'મધ્યમ પદ લોપી' સમાસનું ઉદાહરણ ન હોય તે પર્યાય શોધો.

(1) હારજીત
(2) આરામખુરશી
(3) સિંહાસન
(4) કામધેનુ

21. નીચેના વાક્યમાં કુલ કેટલા વિરામચિહ્નોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે?

'હેં મમ્મી, આ વાદળાં પાણી ક્યાંથી લાવતાં હશે?'

(1) બે
(2) પાંચ
(3) ત્રણ
(4) ચાર

22. નીચે આપેલા વાક્યમાં કૌંસમાં આપેલા ક્રિયાપદનું ભૂતકાળનું રૂપ વાપરી વાક્ય પૂર્ણ કરો.

'અમે બગીચામાં બેસીને ભેળ ----- ' (ખાવું)

(1) ખાવાના છીએ
(2) ખાઈએ છીએ
(3) ખાઈશું
(4) ખાધી

SPACE FOR ROUGH WORK

23. નીચેનામાંથી કયું ઉદાહરણ 'અંત્યાનુપ્રાસ' અલંકારનું છે? યોગ્ય પર્યાય શોધો.

(1) હવે ના દેશ, વેષ, ભેદ નહિ ભાષાનાં,
હવે ન વેર, ઝેર, ધુમ્મસો નિરાશાનાં.

(2) હૃદય ઉપર અશ્વ દોડાવ્યા, વરાડ્યા મહિષ માતંગ

(3) આપણ દામ, કામ મહોરોનું કરીએ

(4) પ્રાચીમાં પ્રગટ્યાં તેજ રેલાવે પ્રતીચીમાં

24. નીચેનામાંથી ક્યા કાવ્યની રચના કવિ પ્રેમાનંદે કરેલી છે?

(1) જૂનું ઘર ખાલી કરતાં
(2) નાગદમન
(3) ભોમિયા વિના
(4) શ્રીકૃષ્ણ અને સુદામા

25. ''વૈષ્ણવજન તો તેને રે કહીએ જે પીડ પરાઈ જાણે રે''... ભજનના રચયિતા કોણ છે? નીચે આપેલા પર્યાયોમાંથી યોગ્ય પર્યાય શોધો.

(1) મીરાંબાઈ
(2) નરસિંહ મહેતા
(3) સાંઈરામ દવે
(4) ગાંધીજી

SPACE FOR ROUGH WORK

SECTION - II

MATHEMATICS

26. $\dfrac{1}{a-b} + \dfrac{1}{b-a} = ?$

(1) $\dfrac{1}{a+b}$

(2) $\dfrac{(a-b)+(a-b)}{(a-b)(b-a)}$

(3) 1

(4) 0

27. The LCM of two co-prime numbers is 910 and their sum is 83. What will be the difference between the two numbers?

(1) 57 (2) 60 (3) 81 (4) 75

28. Two right angled scalene triangles are joined along their hypotenuse. Which of the following figures will be formed? (Select two correct options)

(1) Rhombus

(2) Kite

(3) Rectangle

(4) Trapezium

29. 60 *l.* milk contains 15% fats and 40 *l.* milk contains 8% fats. If these two milk are mixed together, then what will be the % of fats contained in the mixture?

(1) 87.8 % (2) 12.2 % (3) 1220 % (4) 122 %

SPACE FOR ROUGH WORK

SECTION - II

ગણિત

26. $\frac{1}{a-b} + \frac{1}{b-a}$ = કેટલા?

(1) $\frac{1}{a+b}$　　(2) $\frac{(a-b)+(a-b)}{(a-b)(b-a)}$

(3) 1　　(4) 0

27. બે સહમૂળ સંખ્યાનો લ. સા. અ. 910 છે તેમનો સરવાળો 83 છે. તો તે બે સંખ્યા વચ્ચેનો તફાવત કેટલો?

(1) 57　　(2) 60　　(3) 81　　(4) 75

28. બે એકરૂપ વિષમભૂજ કાટકોણ ત્રિકોણ કર્ણની બાજુએથી જોડીએ તો નીચેનામાંથી કઈ આકૃતિ તૈયાર થશે? (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)

(1) સમભૂજ ચતુષ્કોણ　　(2) પતંગ

(3) લંબચોરસ　　(4) સમલંબ ચતુષ્કોણ

29. 60 લિટર દૂધમાં મલાઈનું પ્રમાણ 15% છે અને 40 લિટર દૂધમાં મલાઈનું પ્રમાણ 8% છે આ બન્ને દૂધ ભેગા કર્યાં તો તે મિશ્રણમાં મલાઈનું પ્રમાણ કેટલું હશે?

(1) 87.8 %　　(2) 12.2 %　　(3) 1220 %　　(4) 122 %

SPACE FOR ROUGH WORK

30. Find the value of : $\dfrac{27^{1/3} \times 36^{1/2} \times 81^{1/4}}{25^{1/2} \times 400^{1/2}}$

(1) 64 (2) 5.4 (3) 0.54 (4) 0.064

31. In a circle, the measure of a major arc is 60° more than double the measure of its minor arc. What will be the measure of its major arc?

(1) 100° (2) 300° (3) 220° (4) 260°

32. Write the degree of the product of $(x^3 - 27)(x^2 + 2x + 2)$

(1) 6 (2) 5 (3) 3 (4) 2

33. Which of the following options indicate the volume of a sphere?

(1) $\frac{1}{3} \times 2\pi r^3$ (2) $\frac{r}{3} \times 4\pi r^2$ (3) $\frac{4}{3} \times r^3$ (4) $\frac{4\pi}{3} \times r^2$

34. Rohit purchased a 3 year old used machine from Mohit for Rs. 8,57,375. If the rate of depreciation is 5%, for how much did Mohit must have bought the machine ?

(1) Rs. 10,00,000 (2) Rs. 12,00,000

(3) Rs. 8,00,000 (4) Rs. 9,00,000

35. Which of the following are the factors of a trinomial ?

$(a - b)^2 - 17(a - b) - 60$?

(1) $(a - b - 12)(a - b + 5)$ (2) $(a - b + 12)(a - b - 5)$

(3) $(a - b + 20)(a - b - 3)$ (4) $(a - b - 20)(a - b + 3)$

SPACE FOR ROUGH WORK

30. કિંમત શોધો.

$$\frac{27^{\frac{1}{3}} \times 36^{\frac{1}{2}} \times 81^{\frac{1}{4}}}{25^{\frac{1}{2}} \times 400^{\frac{1}{2}}}$$

(1) 64 (2) 5.4 (3) 0.54 (4) 0.064

31. એક વર્તુળમાં બે વર્તુળચાપ છે. એક વર્તુળમાં ગુરૂચાપનું માપ સંગત લઘુચાપના માપના બમણા કરતાં 60° જેટલું વધારે છે તો ગુરૂચાપનું માપ કેટલું?

(1) 100° (2) 300° (3) 220° (4) 260°

32. $(x^3 - 27)(x^2 + 2x + 2)$ આ બહુપદીના ગુણાકારનો ઘાત લખો.

(1) 6 (2) 5 (3) 3 (4) 2

33. નીચેનામાંથી ક્યો ગુણાકાર ગોળાનું ઘનફળ દર્શાવે છે?

(1) $\frac{1}{3} \times 2\pi r^3$ (2) $\frac{r}{3} \times 4\pi r^2$ (3) $\frac{4}{3} \times r^3$ (4) $\frac{4\pi}{3} \times r^2$

34. રોહિતે મોહિત પાસેથી 3 વર્ષ વાપરેલું જૂનું યંત્ર 8,57,375 રૂપિયામાં વેચાતું લીધું. દર વર્ષે 5% ના દરે તેની કિંમતમાં ઘટાડો થતો હોય તો મોહિતે તે યંત્ર કેટલા રૂપિયામાં લીધું હશે?

(1) 10,00,000 રૂપિયા (2) 12,00,000 રૂપિયા

(3) 8,00,000 રૂપિયા (4) 9,00,000 રૂપિયા

35. $(a - b)^2 - 17(a - b) - 60$ આ ત્રિપદીના અવયવ નીચેનામાંથી ક્યા?

(1) $(a - b - 12)(a - b + 5)$ (2) $(a - b + 12)(a - b - 5)$

(3) $(a - b + 20)(a - b - 3)$ (4) $(a - b - 20)(a - b + 3)$

SPACE FOR ROUGH WORK

36. $(3x+7)$ is an even number. What will be the square of 'x' from the following options?

(1) Odd number (2) Even number

(3) Prime number (4) Twin prime number

37. Abdul covered $\frac{2}{5}$th distance between the towns A and B by car and $\frac{1}{2}$ the distance by bus. Still town B is 15 km away. What may be the distance between the town A and B ?

(1) 105 km (2) 450 km (3) 75 km (4) 150 km

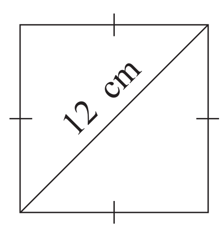
38. The capacity of a bucket is 10 l. If it is to be filled to its full capacity, how many bottle of 1.25 l will have to be emptied in it?

(1) 8 bottles (2) 80 bottles (3) 10 bottles (4) 100 bottles

39. If a supplementary angle of an angle's complementary angle is 108°, find the measure of the angle.

(1) 72° (2) 18° (3) 98° (4) 198°

40. In the adjoining figure, the diagonal of a square is 12 cm. Find the length of every side.



(1) $\frac{6}{\sqrt{2}}$ cm (2) 6 cm (3) $12\sqrt{2}$ cm (4) $6\sqrt{2}$ cm

SPACE FOR ROUGH WORK

36. $(3x+7)$ એ સમસંખ્યા છે તો 'x' આ સંખ્યાનો વર્ગ નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યા હશે?

(1) વિષમ સંખ્યા (2) સમ સંખ્યા

(3) મૂળ સંખ્યા (4) સમમૂળ સંખ્યા

37. અબ્દુલે A ગામથી B ગામ સુધી જવા માટે કુલ અંતરના $\frac{2}{5}$ ભાગનું અંતર કાર વડે કાપ્યું અને $\frac{1}{2}$ ભાગનું અંતર બસ વડે કાપ્યું તો પણ હજી B ગામ 15 કિલોમીટર દૂર છે. તો A અને B ગામની વચ્ચે અંતર કેટલું હશે?

(1) 105 કિમી (2) 450 કિમી

(3) 75 કિમી (4) 150 કિમી

38. એક બાલદીની ધારકતા 10 લિટર છે આ બાલદી પાણીથી પૂર્ણ ભરવામાટે સવા લિટર પાણીની કેટલી બાટલીઓ નાખવી પડશે?

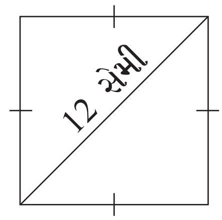
(1) 8 બાટલીઓ (2) 80 બાટલીઓ

(3) 10 બાટલીઓ (4) 100 બાટલીઓ

39. એક ખૂણાના કોટિકોણના પૂરકકોણનું માપ 108° છે. તો તે ખૂણાનું માપ શોધો.

(1) 72° (2) 18° (3) 98° (4) 198°

40. બાજુના ચોરસનો વિકર્ણ 12 સેમી છે તો તેની પ્રત્યેક બાજુની લંબાઈ શોધો.



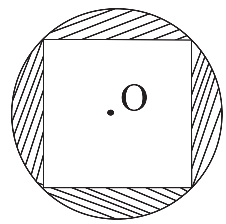
(1) $\frac{6}{\sqrt{2}}$ સેમી (2) 6 સેમી (3) $12\sqrt{2}$ સેમી (4) $6\sqrt{2}$ સેમી

SPACE FOR ROUGH WORK

41. $(0.3)^2 + (0.1)^2 - (0.2)^2 = ?$ (Select two correct options)

(1) 0.6 (2) $(0.36)^{1/2}$ (3) $\sqrt{0.0036}$ (4) 0.06

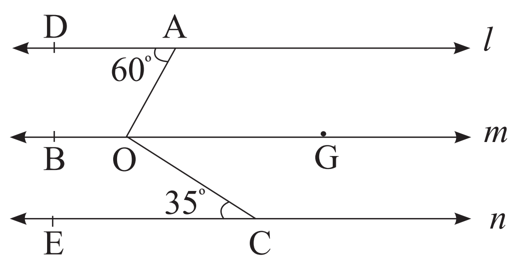
42. Four vertices of a square lie on the circle as shown in the figure. The center of the circle is 'O' and radius is 7cm. Find the area of the shaded portion.



(1) 54 sq. cm (2) 55 sq. cm (3) 56 sq. cm (4) 57 sq. cm

43. In the adjoining figure, l, m, n are parallel lines. $m\angle$ DAO = 60°

$m\angle$ OCE = 35°, then $m\angle$ AOC = ?



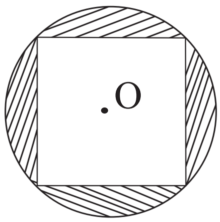
(1) 25° (2) 95° (3) 85° (4) 105°

SPACE FOR ROUGH WORK

41. $(0.3)^2 + (0.1)^2 - (0.2)^2 =$ કેટલા? (બે અચૂક પર્યાય શોધો)

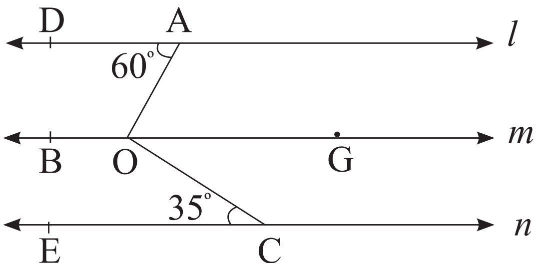
(1) 0.6 (2) $(0.36)^{1/2}$ (3) $\sqrt{0.0036}$ (4) 0.06

42. આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે એક ચોરસના ચારે શિરોબિંદુ વર્તુળપર છે. વર્તુળની ત્રિજ્યા 7 સેમી અને કેન્દ્ર 'O' છે. તો છાયાંકિત ભાગનું ક્ષેત્રફળ શોધો.



(1) 54 ચો.સેમી (2) 55 ચો.સેમી (3) 56 ચો.સેમી (4) 57 ચો.સેમી

43. આકૃતિમાં રેખા l, m અને n સમાંતર રેખા છે. $m\angle$ DAO = 60°
$m\angle$ OCE = 35°, તો $m\angle$ AOC = કેટલો?



(1) 25° (2) 95° (3) 85° (4) 105°

SPACE FOR ROUGH WORK

44. Which of the options given below are incorrect statements? (Select two correct alternatives)

a) A ray has a midpoint.

b) A line has a midpoint.

c) Chord of a circle has a midpoint.

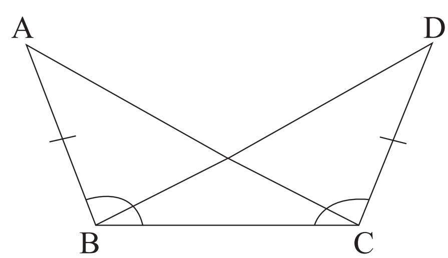
d) Perpendicular bisector of a line segment passes through its midpoint.

(1) a (2) b (3) c (4) d

45. Which of the following terms, when added to the binomial $1 + 64a^2b^2$, will make it a perfect square? [Select two correct alternatives]

(1) 16 ab (2) 8 ab (3) – 8 ab (4) – 16 ab

46. By which of tests, Δ ABC and Δ DCB from the given figure will be congruent?



(1) SSS test (2) SAA test (3) ASA test (4) SAS test

47. Find the ratio of x and y, if a number is 20% of 'x' and another is 25% of 'y'.

(1) 5 : 4 (2) 4 : 5 (3) 2 : 3 (4) 3 : 2

SPACE FOR ROUGH WORK

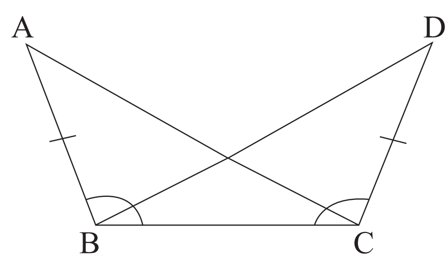
44. નીચેનામાંથી ખોટા પર્યાય શોધો.
(બે અચૂક પર્યાય શોધો.)
a) કિરણને એક મધ્યબિંદુ હોય છે.
b) રેખાને એક મધ્યબિંદુ હોય છે.
c) વર્તુળમાંની જીવાને એક મધ્યબિંદુ હોય છે.
d) રેખાખંડનો લંબદુભાજક તેના મધ્યબિંદુમાંથી પસાર થાય છે.

(1) a (2) b (3) c (4) d

45. $1 + 64a^2b^2$ આ બૈજિક રાશિ પૂર્ણ વર્ગ થવા માટે નીચેનામાંથી કયું મધ્ય પદ લેવું પડશે? (બે અચૂક પર્યાય શોધો)

(1) $16\ ab$ (2) $8\ ab$ (3) $-8\ ab$ (4) $-16\ ab$

46. આકૃતિમાં Δ ABC અને Δ DCB કઈ કસોટી દ્વારા એકરૂપ થાય છે?



(1) બા-બા-બા (2) બા-ખૂ-ખૂ (3) ખૂ-બા-ખૂ (4) બા-ખૂ-બા

47. એક સંખ્યા (x) ના 20% અને બીજી સંખ્યા (y) ના 25% સરખા છે તો x નો y સાથે નો ગુણોત્તર શોધો.

(1) 5 : 4 (2) 4 : 5 (3) 2 : 3 (4) 3 : 2

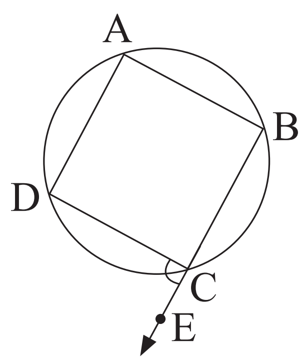
SPACE FOR ROUGH WORK

48. The weight of 20 students from a class is given in the frequency table. Find the mean of their weights. (Select two correct alternatives)

Weights of the students (in kg)	Frequency (f)
20	11
21	8
22	1

(1) 20 kg 50 gm (2) 20.5 kg
(3) 20.05 kg (4) 20 kg 500 gm

49. □ ABCD is a cyclic quadrilateral. Point E lies on the ray BC as B – C – E. If $m\angle$ DCE = 95°, then $m\angle$ DAB = ?



(1) 85° (2) 95° (3) 190° (4) 170°

SPACE FOR ROUGH WORK

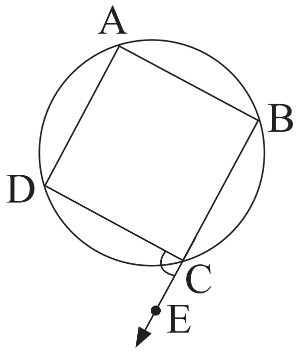
48. એક વર્ગના 20 વિદ્યાર્થીઓનું વજન (પૂર્ણ કિલોગ્રામમાં) નીચે પ્રમાણે છે. તે પરથી વિદ્યાર્થીઓના વજનનો મધ્યમાન શોધો (બે અચૂક પર્યાય શોધો.)

વિદ્યાર્થીઓનું વજન (x) (પૂર્ણ કિલોગ્રામમાં)	આવૃત્તિ (f)
20	11
21	8
22	1

(1) 20 કિલોગ્રામ 50 ગ્રામ (2) 20.5 કિલોગ્રામ

(3) 20.05 કિલોગ્રામ (4) 20 કિલોગ્રામ 500 ગ્રામ

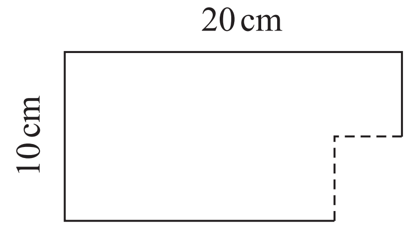
49. આકૃતિમાં □ ABCD ચક્રીય ચતુષ્કોણ છે. કિરણ BC પર બિંદુ E એવી રીતે છે કે B–C–E. $m\angle$ DCE = 95° તો $m\angle$ DAB = કેટલો?



(1) 85° (2) 95° (3) 190° (4) 170°

SPACE FOR ROUGH WORK

50. From a rectangular thermocol sheet with dimension 20 cm × 10 cm, a rectangular piece of 2 cm × 5 cm dimension is cut. Which of the following sentences will be correct for the thermocol sheet?



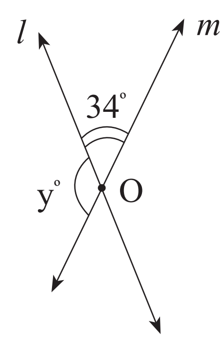
(1) Perimeter will increase
(2) Perimeter will decrease
(3) Perimeter will remain same
(4) Perimeter will get doubled

51. Find the incorrect statement from the following:

(a) Every prime number is a natural number.
(b) Every rational number is a real number.
(c) Sum of any two prime numbers is an even number
(d) HCF of twin prime numbers is 1.

(1) a (2) b (3) c (4) d

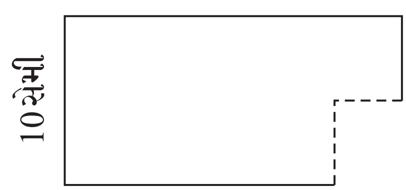
52. In the figure, line *l* and *m* intersect in point O. Find the value of '*y*'.



(1) 164° (2) 56° (3) 34° (4) 146°

SPACE FOR ROUGH WORK

50. એક લંબચોરસાકાર 20 સેમી × 10 સેમી માપના થર્મોકોલ શીટમાંથી 2 સેમી × 5 સેમી માપનો લંબચોરસાકાર ટુકડો કાપ્યો તો વધેલી થર્મોકોલ શીટ માટે નીચેનામાંથી ક્યું વાક્ય અચૂક છે?



(1) પરિમિતી વધશે (2) પરિમિતી ઓછી થશે.

(3) પરિમિતી તેટલી જ રહેશે (4) પરિમિતી બમણી થશે.

51. નીચેનામાંથી ખોટું વિધાન ઓળખો.

(a) પ્રત્યેક મૂળ સંખ્યા એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા હોય છે.

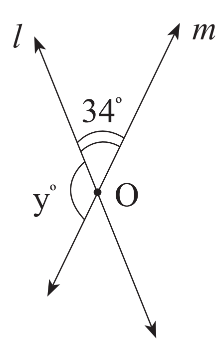
(b) પ્રત્યેક સમેયસંખ્યા એ વાસ્તવિક સંખ્યા હોય છે.

(c) કોઈપણ બે મૂળ સંખ્યાનો સરવાળો હંમેશા સમસંખ્યા જ હોય છે.

(d) જોડમૂળ સંખ્યાનો ગુ.સા.અ 1 હોય છે.

(1) a (2) b (3) c (4) d

52. આકૃતિમાં રેખા l અને m પરસ્પર O બિંદુમાં છેદે છે તો y ની કિંમત શોધો.



(1) 164° (2) 56° (3) 34° (4) 146°

SPACE FOR ROUGH WORK

53. Read the following statements and select the correct alternative. (Two correct options)

(A) The numbers divisible by 3 and 4 are divisible by 8.

(B) All numbers that are divisible by 2 and 9 are divisible by 18.

(C) The numbers divisible by 6 and 10 are divisible by 2.

(1) Statement 'A' incorrect (2) Statements 'B' and 'C' are correct

(3) Statements 'A' and 'B' are correct (4) Statement 'C' incorrect

54. Which of the following conditions should be given to make the total surface area of a sphere and cylinder to be equal?

(1) Diameter of a sphere should be equal to the radius of a cylinder.

(2) Radius and height of a cylinder is equal to the radius of a sphere.

(3) Radius of a cylinder should be double the radius of sphere.

(4) Height of a cylinder should be equal to the diameter of the sphere.

55. A fruit seller purchased 48 dozen bananas at the rate of Rs. 48 per dozen. 1 dozen bananas were spoiled. He sold the remaining bananas at Rs. 72 per dozen. How much profit or loss did he incurr in this transaction?

(1) Rs. 1080 loss (2) Rs. 1080 profit

(3) Rs. 72 loss (4) Rs. 48 profit

56. In a cuboid shape tank, water is being poured from the tap at the rate of 60 *l*/min. The capacity of the tank is 108 cu.m. How much time will be required to fill the tank to half of its capacity?

(1) 10 hrs. (2) 3 hrs. (3) 30 hrs. (4) 15 hrs.

57. What will be the compound interest on Rs. 30,000 at the rate of 12% p.a. in $1\frac{1}{2}$ years?

(1) Rs. 5400 (2) Rs. 6516 (3) Rs. 5696 (4) Rs. 5616

SPACE FOR ROUGH WORK

53. નીચેના વિધાનો વાંચો અને યોગ્ય પર્યાય શોધો.
(બે અચૂક પર્યાય શોધો)
(અ) 3 અને 4 વડે વિભાજ્ય હોય તેવી બધી સંખ્યા 8 વડે વિભાજ્ય હોય છે.
(બ) 2 અને 9 વડે વિભાજ્ય હોય તેવી બધી સંખ્યા 18 વડે વિભાજ્ય હોય છે.
(ક) 6 અને 10 વડે વિભાજ્ય હોય તેવી બધી સંખ્યા 2 વડે વિભાજ્ય હોય છે.
(1) વિધાન અ અયોગ્ય (2) વિધાન બ અને ક યોગ્ય
(3) વિધાન અ અને બ યોગ્ય (4) વિધાન ક અયોગ્ય

54. નળાકારનું કુલ પૃષ્ઠફળ અને ગોળાનું પૃષ્ઠફળ સરખું થવા માટે નીચેનામાંથી કઈ શરત આપવી જોઈએ?
(1) ગોળાનો વ્યાસ અને નળાકારની ત્રિજ્યા સરખી હોવી જોઈએ.
(2) નળાકારની ત્રિજ્યા અને ઊંચાઈ, ગોળાની ત્રિજ્યા જેટલી હોવી જોઈએ.
(3) નળાકારની ત્રિજ્યા, ગોળાની ત્રિજ્યા કરતા બમણી હોવી જોઈએ.
(4) નળાકારની ઊંચાઈ, ગોળાના વ્યાસ જેટલી હોવી જોઈએ.

55. એક ફળવિક્રેતાએ 48 ₹ ડઝનના ભાવે 48 ડઝન કેળા વેચાતાં લીધા તેમાંના 1 ડઝન કેળા ખરાબ થઈ ગયા વધેલા બધા કેળા 72 ₹ ડઝનના ભાવે વેચ્યા તો તેને આ વ્યવહારમાં નફો થયો કે ખોટ? કેટલા રૂપિયા?
(1) ખોટ 1080 રૂપિયા (2) નફો 1080 રૂપિયા
(3) ખોટ 72 રૂપિયા (4) નફો 48 રૂપિયા

56. એક લંબઘનાકાર પાણીની ટાંકીમાં દર મિનિટે 60 લિટર પ્રમાણે એક નળમાંથી પાણી પડે છે. ટાંકીની ધારકતા 108 ઘનમીટર છે તો તે ટાંકી અડધી ભરવા માટે કેટલો સમય લાગશે?
(1) 10 કલાક (2) 3 કલાક (3) 30 કલાક (4) 15 કલાક

57. દ.વ.દ.સે. 12% દરે 30,000 રૂપિયાનું $1\frac{1}{2}$ વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલું થશે?
(1) 5400 રૂપિયા (2) 6516 રૂપિયા (3) 5696 રૂપિયા (4) 5616 રૂપિયા

SPACE FOR ROUGH WORK

58. Using the digit only once, from one digit prime number form the greatest and smallest 4 digit number. Which of the following options will not divide the difference between these numbers completely?

(1) 3 (2) 5 (3) 9 (4) 7

59. Which of the following options is not a pythagorean triplet?

(1) (3, 4, 5) (2) (7, 24, 25) (3) (8, 15, 17) (4) (5, 13, 14)

60. What is the product of two integers between which $\frac{-119}{13}$ lie?

(1) 65 (2) 90 (3) -72 (4) $+72$

61. $\frac{(169)^2 - 1}{(13)^2 - 1}$ = How much?

(1) 171 (2) 168 (3) 169 (4) 170

62. I had to give Rs. 7 change to Rickshaw uncle. I had enough coins of Rs. 1, Rs. 2, Rs. 5. Then in how many ways can I pay him?

(1) 6 ways (2) 3 ways (3) 5 ways (4) 4 ways

63. The average age of Ria and her 4 friends is 24 years. Their ages are $(3m - 2)$, $(2m + 7)$, $(4m - 7)$, $(3m)$, $(3m + 2)$ respectively. Find the value of 'm'

(1) 7 (2) 9 (3) 8 (4) 5

64. As the rate of ticket of a play increased by 25%, the sale reduced by 15%. What is the rise or fall in the total income?

(1) 6.25 % rise (2) 6.25 % fall (3) 12.5 % rise (4) 12.5 % fall

SPACE FOR ROUGH WORK

58. એક અંકી મૂળ સંખ્યાનો અંક એકજ વખત વાપરીને તૈયાર થતી મોટામાં મોટી અને નાનામાં નાની ચાર અંકી સંખ્યા વચ્ચેના તફાવતને નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યા વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય નહિ.

(1) 3 વડે (2) 5 વડે (3) 9 વડે (4) 7 વડે

59. નીચેનામાંથી કયો સંખ્યા સમૂહ પાયથાગોરસનો ત્રયક નથી?

(1) (3, 4, 5) (2) (7, 24, 25) (3) (8, 15, 17) (4) (5, 13, 14)

60. $\frac{-119}{13}$ સંમેય સંખ્યા જે બે પૂર્ણાંક વચ્ચે છે તે પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર કેટલો?

(1) 65 (2) 90 (3) – 72 (4) + 72

61. $\frac{(169)^2 - 1}{(13)^2 - 1}$ = કેટલા?

(1) 171 (2) 168 (3) 169 (4) 170

62. રીક્ષાવાળા કાકાને મારે 7 રૂપિયા છૂટા આપવાના હતા. મારી પાસે 1 ₹, 2 ₹ અને 5 ₹ નો પૂરતા સિક્કા હતા. તો આ 7 ₹ કેટલા પ્રકારે આપી શકાય?

(1) છ પ્રકારે (2) ત્રણ પ્રકારે (3) પાંચ પ્રકારે (4) ચાર પ્રકારે

63. રિયા અને તેની ચાર બહેનપણીઓની ઉંમરની સરાસરી 24 વર્ષ છે તેમની ઉંમર અનુક્રમે $(3m - 2)$, $(2m + 7)$, $(4m - 7)$, $(3m)$ અને $(3m + 2)$ વર્ષ છે. તો m ની કિંમત શોધો.

(1) 7 (2) 9 (3) 8 (4) 5

64. નાટકની ટિકિટની કિંમત 25% વધી તેથી વેચાણ 15% ઓછુ થયું તો કુલ આવકમાં વધારો અથવા ઘટાડો કેટલો થયો?

(1) 6.25% વધારો (2) 6.25% ઘટાડો

(3) 12.5% વધારો (4) 12.5% ઘટાડો

SPACE FOR ROUGH WORK

65. Which of the following are the factors of $(a^3 - 8b^3)$?

(1) $(a - 2b)(a^2 - 2ab + 4b^2)$ (2) $(a - 2b)(a^2 - 2ab - 4b^2)$

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

66. The length, breadth and height of a cuboid is 'l' cm 'b' cm, 'h' cm. If $lb = 60$ sq. cm, $bh = 24$ sq. cm, $hl = 40$ sq. cm, then find the volume of cuboid.

(1) 248 cu.cm (2) 240 cu.cm

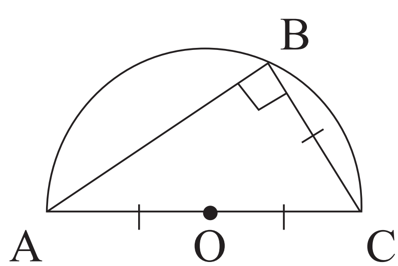
(3) 600 cu.cm (4) 420 cu.cm

67. Solve the equation and find the value of x.

$$\frac{x-5}{5} + \frac{x+2}{2} = 0$$

(1) 0 (2) 0.7 (3) $\frac{10}{7}$ (4) $\frac{13}{2}$

68. A semicircle is drawn over a diameter. The circumference of the semicircle is 72 units. l(BC) = l(AO) = l(OC). Find the perimeter of Δ ABC.



(1) $42 + 14\sqrt{3}$ units (2) $56\sqrt{3}$ units

(3) 56 units (4) $42\sqrt{3} + 14$ units

SPACE FOR ROUGH WORK

65. $(a^3 - 8b^3)$ ના અવયવ નીચેનામાંથી કયા?

(1) $(a - 2b)(a^2 - 2ab + 4b^2)$ (2) $(a - 2b)(a^2 - 2ab - 4b^2)$

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

66. એક લંબઘનાકાર ની લંબાઈ, પહોળાઈ અને ઊંચાઈ અનુક્રમે l cm, b cm અને h cm છે. $lb = 60$ ચો. સેમી, $bh = 24$ ચો. સેમી., $hl = 40$ ચો. સેમી છે તો તેનું ઘનફળ શોધો.

(1) 248 ઘન સેમી (2) 240 ઘન સેમી

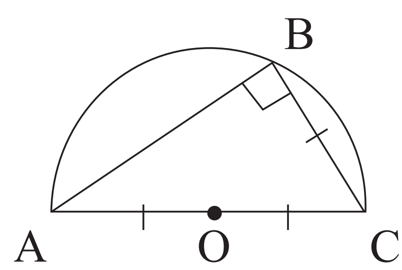
(3) 600 ઘન સેમી (4) 420 ઘન સેમી

67. નીચેનું સમીકરણ ઉકેલો અને 'x' ની કિંમત શોધો.

$$\frac{x-5}{5} + \frac{x+2}{2} = 0$$

(1) 0 (2) 0.7 (3) $\frac{10}{7}$ (4) $\frac{13}{2}$

68. Δ ABC ની બાજુ AC વ્યાસ લઈને અર્ધવર્તુળ દોર્યું છે. અર્ધવર્તુળની પરિમિતિ 72 એકમ છે. BC = AO = OC હોય તો Δ ABC ની પરિમિતિ શોધો.



(1) $42 + 14\sqrt{3}$ એકમ (2) $56\sqrt{3}$ એકમ

(3) 56 એકમ (4) $42\sqrt{3} + 14$ એકમ

SPACE FOR ROUGH WORK

69. Which of the following options is the co-efficient form of the polynomial $(x^5 - 4x)$?

(1) (1, – 4) (2) (1, 0, 0, 0, – 4, 0)

(3) (1, 0, 0, 0, – 4) (4) (1, 0, 0, 0, 4)

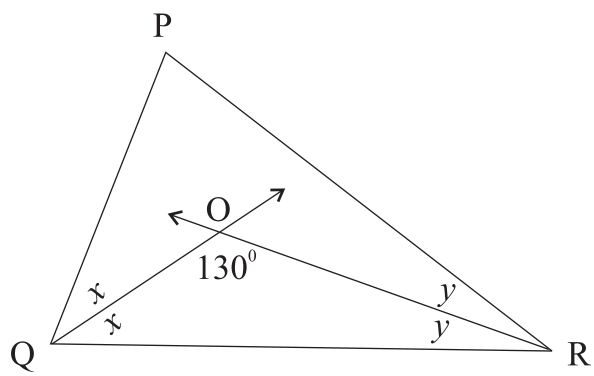
70. Sureshrao sold an article for Rs. 1962 and earned a profit of 9%. What was the cost price of that article?

(1) Rs. 1900 (2) Rs. 1850 (3) Rs. 1950 (4) Rs. 1800

71. $m \propto \frac{1}{n}$ If $m = 30$ then $n = 5$. Write the equation of variation.

(1) $m = 6n$ (2) $mn = 150$ (3) $n = 150m$ (4) $mn = 6$

72. In Δ PQR, angle bisectors of $\angle$ Q and $\angle$ R intersect at point O. $m\angle$ O = 130°, $m\angle$ P = ?



(1) 50° (2) 100° (3) 80° (4) 130°

73. A farmer purchased a pump at Rs. 6600 after getting a discount of 12% on the printed price. What might be the printed price of the pump?

(1) Rs. 7500 (2) Rs. 6500 (3) Rs. 5700 (4) Rs. 8500

SPACE FOR ROUGH WORK

69. $(x^5 - 4x)$ આ બહુપદીનું સહગુણકરૂપ નીચેનામાંથી કયું?

(1) (1, – 4) (2) (1, 0, 0, 0, – 4, 0)

(3) (1, 0, 0, 0, – 4) (4) (1, 0, 0, 0, 4)

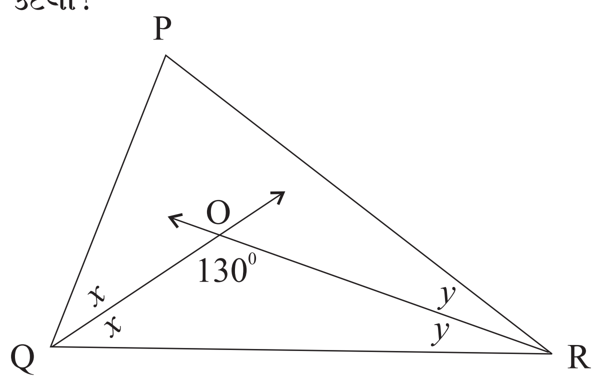
70. સુરેશરાવે એક વસ્તૂ 1962 રૂપિયામાં વેચતાં તેમને સેંકડે 9 નફો થયો તો વસ્તુની ખરીદ કિંમત કેટલી?

(1) 1900 રૂપિયા (2) 1850 રૂપિયા (3) 1950 રૂપિયા (4) 1800 રૂપિયા

71. $m \propto \frac{1}{n}$, જો $m = 30$ તો $n = 5$ આ ચલનનું સમીકરણ લખો.

(1) $m = 6n$ (2) $mn = 150$ (3) $n = 150m$ (4) $mn = 6$

72. Δ PQR માં ∠Q અને ∠R ના દુભાજક બિંદુ O માં છેદે છે અને $m\angle QOR = 130°$ હોય તો $m\angle P$ = કેટલો?



(1) 50° (2) 100° (3) 80° (4) 130°

73. એક ખેડૂતને એક કૃષિપંપની છાપેલી કિંમત પર સેંકડે 12 છૂટ મળ્યા પછી પંપ 6600 રૂપિયામાં મળ્યો તો કૃષિપંપની છાપેલી કિંમત કેટલી?

(1) 7500 રૂપિયા (2) 6500 રૂપિયા

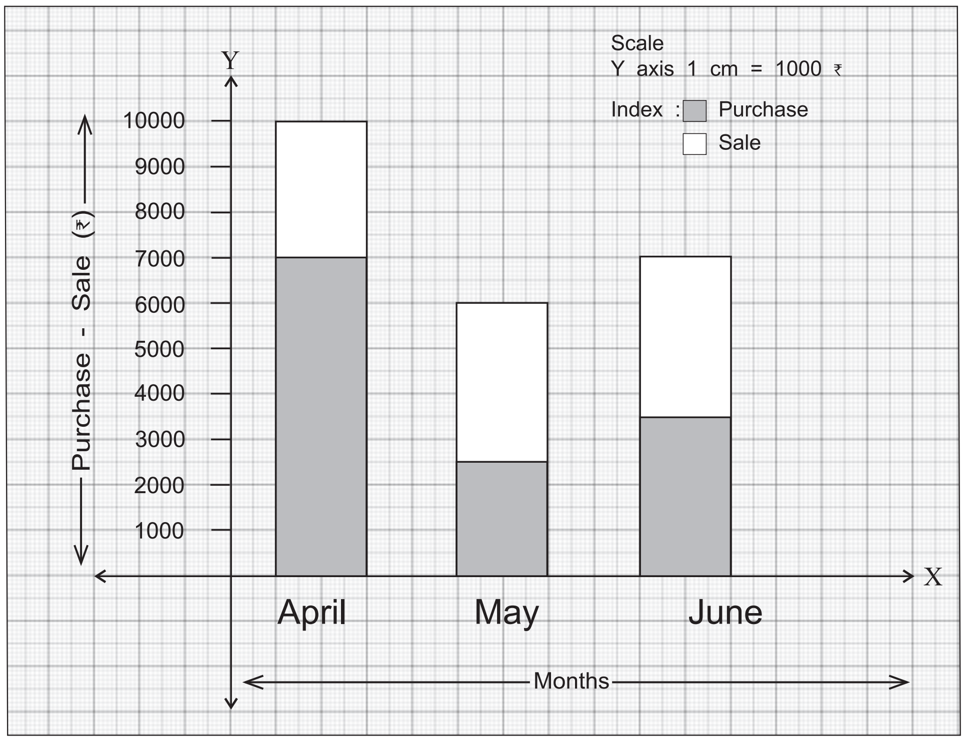
(3) 5700 રૂપિયા (4) 8500 રૂપિયા

SPACE FOR ROUGH WORK

Instructions for the Q. 74. and Q. 75.

The sale and purchase of a merchant for the year 2017 for 3 months is shown through a bar graph.

Observe it and answer the questions.



74. What type of bar graph is it?

(1) Divided bar graph (2) Joint bar graph

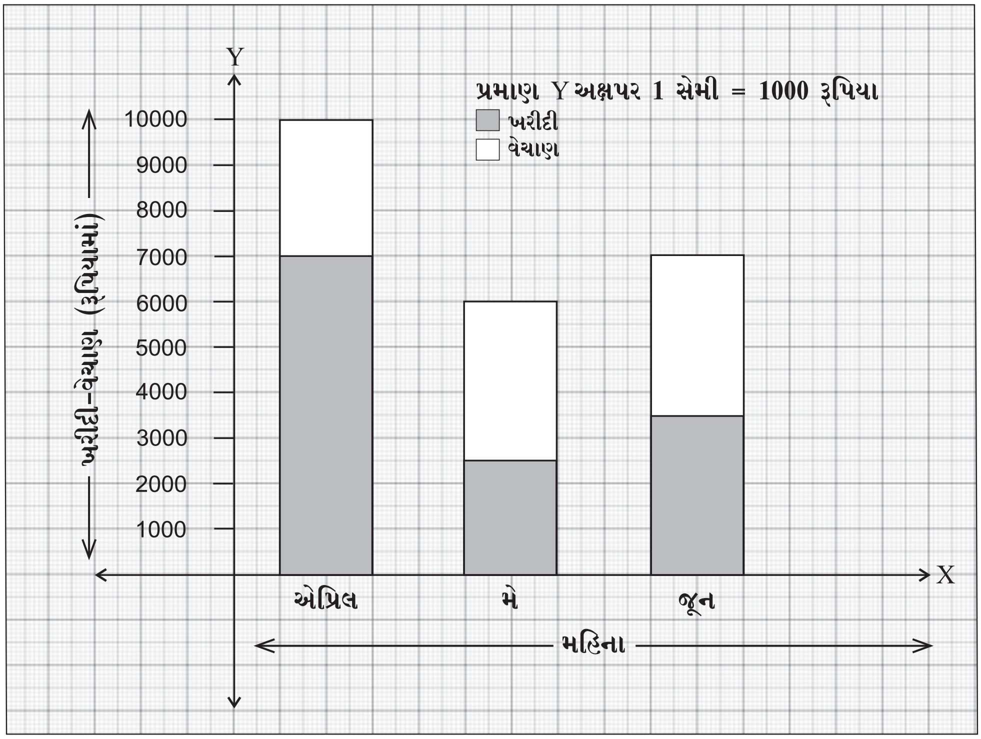
(3) Percentage bar graph (4) Simple bar graph

75. Find the ratio of total purchase to total sale for the three months.

(1) 7 : 3 (2) 10 : 13 (3) 13 : 10 (4) 7 : 5

SPACE FOR ROUGH WORK

પ્રશ્ન 74 અને 75 માટે સૂચના: એક વેપારીની સાલ 2017ની ત્રણ મહિનાની ખરીદી અને વેચાણને સ્તંભાલેખ દ્વારા દર્શાવ્યો છે તે પરથી નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.



74. આપેલા સ્તંભાલેખ કયા પ્રકારનો છે?

(1) વિભાજીત સ્તંભાલેખ (2) જોડ સ્તંભાલેખ

(3) શતમાન સ્તંભાલેખ (4) સાદો સ્તંભાલેખ

75. ત્રણ મહિનાની કુલ ખરીદી નો કુલ વેચાણ સાથેનો ગુણોત્તર શોધો.

(1) 7:3 (2) 10:13 (3) 13:10 (4) 7:5

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK