



# गणित

कसोटी पत्रक कोड :

2 1

माध्यम कोड :

0 4

विद्यार्थीनुं नाम :

शाळानुं नाम :

राज्यनुं नाम :

जिल्हानुं नाम :

मात्र दिले ऍन्वेस्टीगेटर माटे

1 8

राज्य कोड

जिल्हा कोड

शाळा कोड

वर्ग कोड

विस्तार कोड

१. ग्राम्य २. शहरी

विद्यार्थी कोड

विद्यार्थी जाति

१. कुमार २. अन्य

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्  
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING  
Educational Survey Division

Sri Aurobindo Marg, New Delhi 110 016

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी  
NCERT

2015-16



ગણિત

વિદ્યાર્થીઓ માટેની સૂચનાઓ

નીચે આપેલી સૂચનાઓ ધ્યાનપૂર્વક વાંચો.

- (1) ખંડ નિરીક્ષકની સૂચના અનુસાર તમારું નામ, તારીખ, રાજ્ય કોડ, જિલ્લા કોડ, શાળા કોડ, વિદ્યાર્થી કોડ, માધ્યમ કોડ, પ્રશ્નપત્રનો કોડ, લિંગ, જાતિ, શાળા સંચાલનનો પ્રકાર વગેરે વિગતો OMR sheet (ઉત્તરવહી) માં લખો.
- (2) આ કસોટીમાં કુલ 60 પ્રશ્નો છે. તમામ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવાનો પ્રયત્ન કરો.
- (3) આ પ્રશ્નપત્રના જવાબો લખવા માટે તમને 120 મિનિટનો સમય આપવામાં આવશે.
- (4) તમારે તમારો ઉત્તર OMR sheet (ઉત્તરવહી) માં દર્શાવવાનો રહેશે.
- (5) દરેક પ્રશ્નના ઉત્તર માટે '1', '2', '3' અને '4' એમ ચાર વિકલ્પો આપેલા છે. તે પૈકી કોઈ એક જ
- (6) વિકલ્પ ખરો છે.
- (7) આપેલ ચાર વિકલ્પ પૈકી તમે જે વિકલ્પને સાચો ઉત્તર માનતા હો તેને દર્શાવવા OMR sheet (ઉત્તરવહી) માં તે વિકલ્પના ક્રમ વાળા વર્તુળને ઘૂંટીને ઘાટું કરવાનું છે.
- (8) OMR sheet (ઉત્તરવહી) ના વર્તુળને ઘાટું કરવા ભૂરી કે કાળી બોલપેનનો ઉપયોગ કરો. નીચે દર્શાવેલ ઉદાહરણ પ્રમાણે પ્રશ્નનો ઉત્તર કાળજીપૂર્વક આપવાનો છે.

1. નીચેનામાંથી સૌથી મોટી સંખ્યા કઈ છે.?

1. 273
2. 275
3. 257
4. 253

ઉપર દર્શાવેલ ઉદાહરણમાં વિકલ્પ ' 2 ' એ સાચો ઉત્તર છે. તેથી OMR sheet માં પ્રશ્ન 1 સામેના 2 ક્રમવાળા વર્તુળ ઉપર નીચે દર્શાવ્યા મુજબ બોલપેન વડે ઘાટું કરવાનું છે.



- (9) OMR sheet (ઉત્તરવહી) માં ઉત્તરના ક્રમ ઉપર એક વખત ઘટ્ટ કર્યા પછી , તે બદલી શકાશે નહિં.
- (10) તમે ગણતરી /રફકાર્ય આ પ્રશ્નપત્રમાં જ કોરી જગ્યામાં કરી શકશો.
- (11) તમને હજુ કોઈ બાબતે મુંઝવણ હોય તો ખંડ નિરીક્ષકશ્રીને પૂછી સાચી સમજ મેળવી લો.

(1) અમિત એક કામ 4 દિવસમાં પૂર્ણ કરે છે. તો અમિત તે કામ એક દિવસમાં કેટલું પૂર્ણ કરશે?

1.  $\frac{1}{5}$
2.  $\frac{3}{4}$
3.  $\frac{1}{4}$
4.  $\frac{3}{5}$

(2) વર્ગમૂળ શોધો:  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5$

1. 12
2. 20
3. 25
4. 30

(3) વર્ગમૂળ શોધો: 31.36

1. 4.6
2. 5.4
3. 5.6
4. 6.4

(4) સ્વામી દર મહિને રૂપિયા 350 નાં છાપાં ખરીદે છે. આ રકમ તેના ખિસ્સા ખર્ચના 70% છે, તો તેનો ખિસ્સા ખર્ચ કુલ કેટલા રૂપિયા હશે?

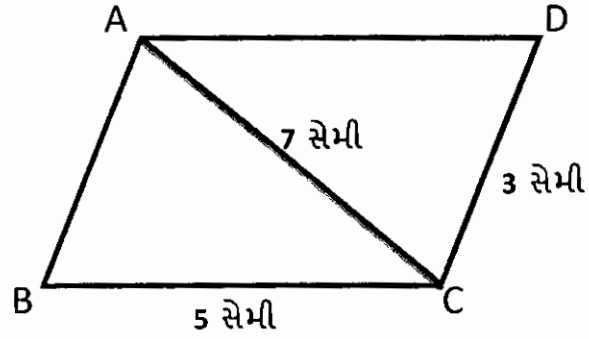
1. 455
2. 500
3. 575
4. 580

(5)  $(a + b)^2 =$  \_\_\_\_\_

1.  $a^2 + b^2$
2.  $a^2 + 2ab + b^2$
3.  $a^2 + ab + b^2$
4.  $a^2 + 2ab$

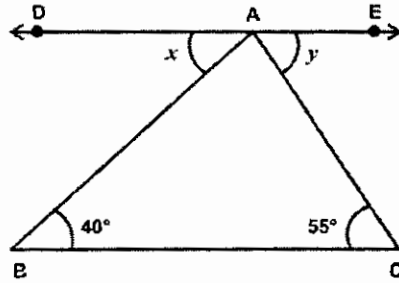
(6) આપેલ આકૃતિમાં ABCD સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ છે, તો  $\triangle DAC$  ની પરિમિતિ શોધો.

1. 17 સેમી
2. 13 સેમી
3. 15 સેમી
4. 4 સેમી



(7) આપેલ આકૃતિમાં  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  તો  $x$  અને  $y$  ની અનુક્રમે કિંમત કેટલી થાય ?

1.  $50^\circ$  અને  $40^\circ$
2.  $40^\circ$  અને  $55^\circ$
3.  $55^\circ$  અને  $15^\circ$
4.  $40^\circ$  અને  $15^\circ$



(8) એક નળાકારની ત્રિજ્યા  $r$  અને ઊંચાઈ  $h$  છે, તો તેના ઘનફળનું સૂત્ર જણાવો.

1.  $2\pi rh$
2.  $\pi r^2 h$
3.  $\frac{1}{2}\pi r^2 h$
4.  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

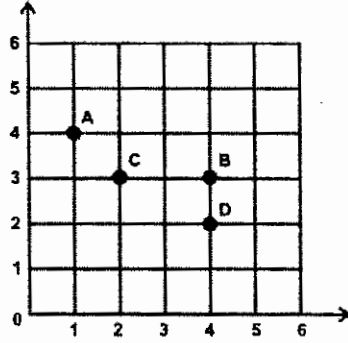
(9)

વર્ગ	આવૃત્તિ
100-150	45
150-200	257
200-250	125
250-300	143
300-350	38
350-400	22
કુલ	630

ઉપર દર્શાવેલ કોષ્ટકમાં વર્ગ 150-200 ની આવૃત્તિ કેટલી થશે ?

1. 150
2. 200
3. 257
4. 630

(10) નીચે આપેલ આલેખપત્રમાં (4, 3) કયું બિંદુ દર્શાવે છે ?



1. A
2. B
3. C
4. D

(11) બે સંખ્યાઓનો સરવાળો  $\frac{19}{5}$  છે. જો તેમાંની એક સંખ્યા  $\frac{12}{5}$  છે, તો બીજી સંખ્યા કયું હશે ?

1.  $\frac{7}{5}$
2.  $\frac{11}{5}$
3.  $\frac{12}{5}$
4.  $\frac{31}{5}$

(12) નીચેના પૈકી કયું સંખ્યા તેના ઘન જેટલી છે ?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

(13) સમબાજુ ચતુષ્કોણના વિકર્ણો એકબીજાને કેટલા અંશે દુભાગે છે ?

1.  $60^\circ$
2.  $80^\circ$
3.  $90^\circ$
4.  $120^\circ$

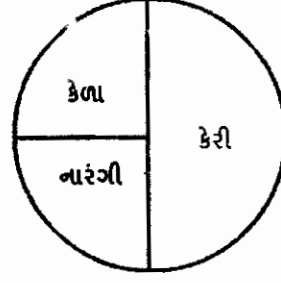
(14) એક જગમાં 1 લીટર પાણી છે. તેમાંથી 150 મિલી પાણી કાઢી લેવામાં આવે તો જગમાં કેટલું પાણી બાકી રહેશે ?

1. 150 મિલી
2. 250 મિલી
3. 750 મિલી
4. 850 મિલી

(15) ધોરણ 8 ના વિદ્યાર્થીઓની વિવિધ ફળોની પસંદગીને નીચેના વર્તુળ-આલેખમાં દર્શાવવામાં આવી છે.

કેટલા ટકા વિદ્યાર્થીઓ કેરી પસંદ કરે છે?

1. 25
2. 50
3. 75
4. 100



(16)  $x = 3$  માટે  $x^3 - 9$  ની કિંમત કેટલી થાય?

1. -6
2. 0
3. 1
4. 18

(17) નીચેના કોષ્ટકમાં નવ વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલા ગુણ દર્શાવ્યા છે.

વિદ્યાર્થી	રામ	સુનીલ	ઝાહદ	રાધા	રવિ	અબ્દુલ	વિક્ટર	રાજુ	ઇશા
મેળવેલ ગુણ	63	77	67	76	72	62	90	66	74

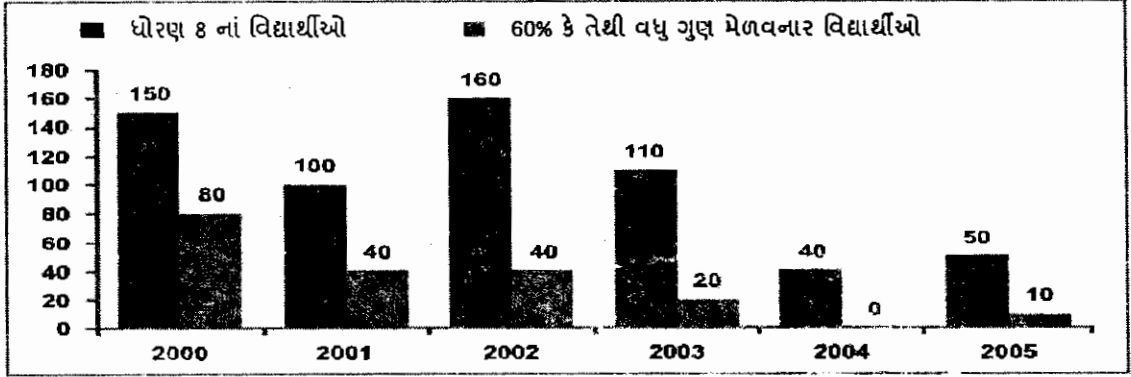
કેટલા વિદ્યાર્થીઓએ 64 થી 75ની વચ્ચે ગુણ મેળવ્યા છે ?

1. 9
2. 6
3. 4
4. 2

(18) જો  $a = 2$  અને  $b = 3$  હોય તો  $a^b + b^a$  નું મૂલ્ય કેટલું મળે ?

1. 13
2. 14
3. 16
4. 17

(19) નીચેના સ્તંભ આલેખમાં એક શાળાના ધોરણ-8 ના કુલ વિદ્યાર્થીઓ તથા તેમાંથી 60% કે તેથી વધારે ગુણ મેળવનાર વિદ્યાર્થીઓની વર્ષ 2000 થી 2005 ની સંખ્યા દર્શાવેલ છે.



કયા વર્ષમાં એકપણ વિદ્યાર્થી 60% કે તેથી વધુ ગુણ મેળવી શક્યો નથી?

1. 2002
2. 2003
3. 2004
4. 2005

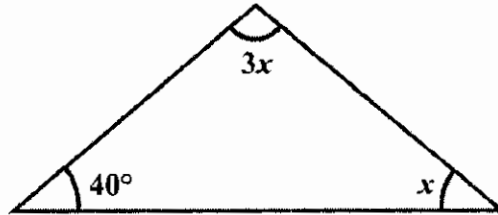
(20) પ્રશ્ન - 19 ના દાખલાની રકમ જોઈને જવાબ આપવો.

કયા વર્ષમાં ધોરણ-8 ના વિદ્યાર્થીઓની કુલ સંખ્યા અને 60% કે તેથી વધારે ગુણ મેળવનારની સંખ્યા વચ્ચેનો તફાવત સૌથી વધારે છે?

1. 2005
2. 2004
3. 2003
4. 2002

(21) આપેલી આકૃતિમાં  $x$  ની કિંમત શું થશે ?

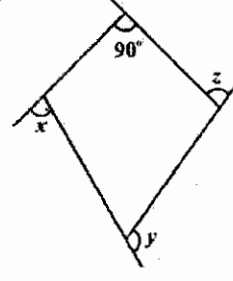
1.  $45^\circ$
2.  $40^\circ$
3.  $35^\circ$
4.  $30^\circ$



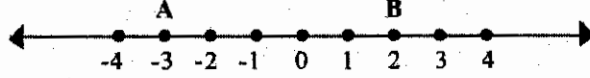


(22) આપેલી આકૃતિમાં  $x + y + z$  નું માપ શું થશે ?

1.  $360^\circ$
2.  $270^\circ$
3.  $250^\circ$
4.  $180^\circ$



(23) સંખ્યારેખા પર દર્શાવેલ A અને B ને સંગત સંખ્યાઓનો સરવાળો કેટલો થાય ?



1. -3
2. -1
3. 0
4. 5

(24)  $-x^2y^4$  પદાવલી નો સહગુણક કયો છે ?

1. -6
2. -1
3. 1
4. 6

(25) 6, 9, 15 વડે વિભાજ્ય હોય તેવી નાનામાં નાની પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા કયું છે ?

1. 999
2. 900
3. 810
4. 100

(26) નીચેની સંમેય સંખ્યાઓ પૈકી કયું સંખ્યા  $\frac{3}{4}$  અને  $\frac{4}{5}$  ની વચ્ચે આવે છે ?

1.  $\frac{29}{40}$
2.  $\frac{31}{40}$
3.  $\frac{33}{40}$
4.  $\frac{27}{20}$

(27) 125.63 ને નીચે જણાવ્યા પૈકી કેવી રીતે લખી શકાય ?

1.  $100 + 20 + 5 + 60 + 3$
2.  $1 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 5 \times 10^0 + 6 \times 10^{-1} + 3 \times 10^{-2}$
3.  $1 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 6 \times 10^{-1} + 3 \times 10^2$
4.  $1 \times 10^2 + 2 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 3 \times 10^0$

(28)  $5\frac{2}{3}$  મીટર દોરડાની કિંમત રૂ.  $12\frac{3}{4}$  છે. તો એક મીટર દોરડાની કિંમત (રૂપિયામાં) શોધો.

1.  $2\frac{1}{4}$
2.  $2\frac{5}{12}$
3.  $3\frac{5}{12}$
4.  $3\frac{2}{3}$

(29) એક વર્તુળાકાર બગીચાની ત્રિજ્યા 56 મીટર છે. તેની ફરતે 7 મીટર પહોળો રસ્તો છે. આ રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે ?

1. 718 મીટર<sup>2</sup>
2. 800 મીટર<sup>2</sup>
3. 1232 મીટર<sup>2</sup>
4. 2618 મીટર<sup>2</sup>

(30) 28 સેમી લંબાઈની બાજુ ધરાવતા ધાતુના ચોરસ પતરામાંથી શક્ય એટલા મોટામાં મોટા વર્તુળાકાર પતરાને કાપી લેવામાં આવે છે, તો બાકી વધેલા ભાગનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય?

1. 616 સેમી<sup>2</sup>
2. 336 સેમી<sup>2</sup>
3. 176 સેમી<sup>2</sup>
4. 168 સેમી<sup>2</sup>

(31) 221, 222, 224 અને 225 માંથી પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા કઈ છે?

1. 221
2. 222
3. 224
4. 225

(32) કિંમત શોધો:  $\frac{1}{16} \div \frac{1}{4}$

1. 64
2.  $\frac{1}{64}$
3. 4
4.  $\frac{1}{4}$

(33) એક વિદ્યાર્થીને ગણિતમાં 15 માંથી 9 ગુણ આવે છે. તો તેને ગણિતમાં કેટલા ટકા ગુણ મેળવ્યા કહેવાય ?

1. 59%
2. 60%
3. 70%
4. 75%

(34) સંમેય સંખ્યા માટે ગુણાકારનો એકમ ઘટક કયો છે ?

1. 0
2. 1
3. 2
4. 0 અને 1 બંને

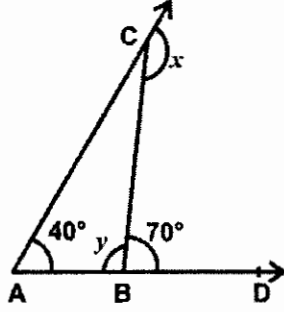
(35) કિંમત શોધો:  $3^2 \times 3^{-5} \times 3^6$

1.  $3^6$
2.  $3^3$
3.  $3^2$
4.  $3^{-13}$

(36) જો ચતુષ્કોણનો એક ખૂણો  $60^\circ$  અને બાકીના ત્રણેય ખૂણાઓનો ગુણોત્તર 3:4:5 હોય તો બાકીના ત્રણેય ખૂણાઓના માપ જણાવો.

1.  $60^\circ, 80^\circ, 100^\circ$
2.  $45^\circ, 60^\circ, 75^\circ$
3.  $90^\circ, 120^\circ, 150^\circ$
4.  $75^\circ, 100^\circ, 125^\circ$

(37) આપેલ આકૃતિમાં  $x$  અને  $y$  ની કિંમતો અનુક્રમે કેટલી મળે?



1.  $120^\circ, 130^\circ$
2.  $110^\circ, 120^\circ$
3.  $150^\circ, 110^\circ$
4.  $150^\circ, 120^\circ$

(38) એક ચોરસની બાજુનું માપ 10 સેમી છે. જો તેની બાજુઓને બમણી કરવામાં આવે તો નવા બનતા ચોરસનું ક્ષેત્રફળ કેટલા સેમી<sup>2</sup> થાય?

1. 200
2. 400
3. 800
4. 1600

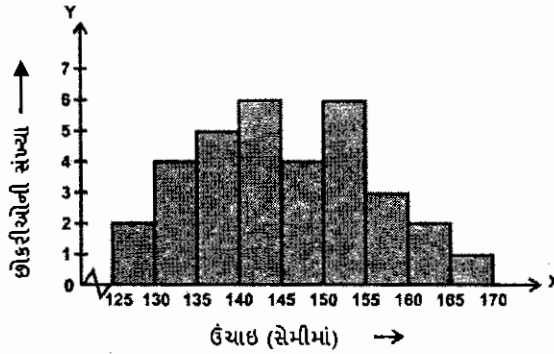
(39) નીચેના કોષ્ટકમાં સ્વચ્છ ભારત અભિયાન માં ઓક્ટોબર અને નવેમ્બર 2014 માં જોડાયેલ વ્યક્તિઓની માહિતી આપેલ છે.

વ્યક્તિ	ઓક્ટોબર	નવેમ્બર
છોકરા	190	210
છોકરી	200	230
પુરુષ	310	350
સ્ત્રી	460	600

આ અભિયાનમાં ઓક્ટોબર કરતા નવેમ્બરમાં કેટલા છોકરા વધુ જોડાયા હશે?

1. 40
2. 30
3. 20
4. 10

(40) નીચેનો સરખામણી આલેખ (સોપાન આલેખ) ધોરણ 8 ની છોકરીઓની ઊંચાઇ (સેમીમાં) દર્શાવેલ છે.



તો 145 સેમી થી વધુ અને 170 સેમી થી ઓછી ઊંચાઇ ધરાવનાર છોકરીઓની સંખ્યા કેટલી થશે?

1. 13
2. 14
3. 15
4. 16

(41)  $\frac{12}{13}$ ,  $\frac{11}{13}$ ,  $\frac{13}{11}$  અને  $\frac{13}{12}$  માં મોટામાં મોટી સંખ્યા કય છે?

1.  $\frac{13}{12}$

2.  $\frac{13}{11}$

3.  $\frac{12}{13}$

4.  $\frac{11}{13}$

(42)  $0.057 =$  \_\_\_\_\_

1. 0.0057%

2. 0.57%

3. 5.7%

4. 57%

(43) કિંમત શોધો:  $\sqrt[3]{0.216} + \sqrt[3]{0.027} + \sqrt[3]{125}$

1. 6.0

2. 5.9

3. 1.4

4. 0.9

(44) રૂપિયા 3200 નું 8% લેખે 6 માસનું સાદું વ્યાજ કેટલા રૂપિયા થાય ?

1. 128

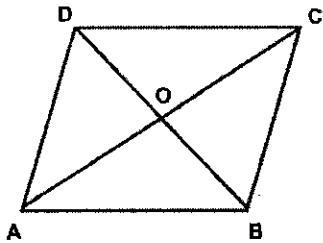
2. 160

3. 430

4. 768

(45) આપેલ આકૃતિમાં ABCD એ સમબાજુ ચતુષ્કોણ છે. જો AC = 16 સેમી અને OB = 6 સેમી

હોય તો AB નું માપ કેટલા સેમી થાય ?



1. 6 સેમી
2. 14 સેમી
3. 10 સેમી
4.  $8\sqrt{2}$  સેમી

(46) કિંમત શોધો:  $5^{-2}$

1.  $\frac{1}{25}$
2.  $\frac{1}{5^2}$
3. -10
4. -25

(47) જો  $\Delta BAC \cong \Delta RQP$ ,  $m\angle B = 60^\circ$  અને  $m\angle A = 50^\circ$ , તો  $\angle P$  નું માપ કેટલું થાય ?

1.  $50^\circ$
2.  $70^\circ$
3.  $80^\circ$
4.  $60^\circ$

(48) જો એક સમઘનની બાજુ 10 ગણી કરતા મૂળ સમઘન અને નવા સમઘનના ઘનફળનો ગુણોત્તર કેટલો થાય ?

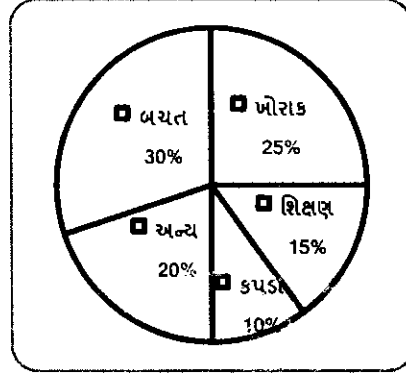
1. 1:10
2. 1:100
3. 1:1000
4. 1:10000

(49) આપેલ માહિતીનો મધ્યસ્થ શોધો: 25, 35, 31, 23, 22, 26, 35, 29, 20

1. 25
2. 26
3. 29
4. 31

(50) આ વર્તુળ આલેખમાં એક કુટુંબમાં માસિક વિવિધ ખર્ચ (ટકામાં) અને બચત બતાવેલ છે. જો આ કુટુંબની વાર્ષિક આવક રૂપિયા 18000 હોય તો બચત કેટલા રૂપિયા થશે ?

1. 5100
2. 5200
3. 5300
4. 5400



(51)  $-6, \frac{3}{2}, 2$  અને  $-2$  માંથી  $-5$  અને  $-1$  ની વચ્ચે કઈ સંખ્યા આવે ?

1.  $-6$
2.  $-2$
3.  $-\frac{3}{2}$
4.  $2$

(52) એક વર્ગમાં 50 વિદ્યાર્થીઓ છે. તેમાંથી  $\frac{2}{5}$  વિદ્યાર્થીઓ પ્રથમ વિભાગમાં છે તો પ્રથમ વિભાગમાં ન હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા કેટલી હશે?

1. 30
2. 25
3. 20
4. 10

(53) કિંમત શોધો:  $\left\{\frac{5}{8} \times \left(-\frac{7}{5}\right)\right\} + \left\{\left(-\frac{7}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{8}\right)\right\}$

1.  $-\frac{7}{8}$
2.  $-\frac{14}{8}$
3. 0
4. 1



(54) ઘનમૂળ શોધો: 0.125

1. 0.5
2. 0.05
3. 0.005
4. 5

(55) સરવાળો કરો:  $xy^2z^2 + 3x^2y^2z - 4x^2yz^2$  અને  $-9x^2y^2z + 3xy^2z^2 + x^2yz^2$

1.  $-10x^3y^4z^3 + 6x^3y^4z^3 - 5x^2y^2z^2$
2.  $-8x^3y^4z^3 + 6x^3y^4z^3 - 3x^2y^2z^2$
3.  $4xy^2z^2 - 6x^2y^2z - 3x^2yz^2$
4.  $-4xy^2z^2 + 6x^2y^2z - 3x^2yz^2$

(56) જો a, b અને c એક ત્રિકોણની ત્રણ બાજુઓના માપ સેમીમાં આપેલ હોય તો, નીચેના પૈકી કયા માપ કાટકોણ ત્રિકોણના હશે?

1. a = 6 સેમી, b = 5 સેમી, c = 10 સેમી
2. a = 5 સેમી, b = 8 સેમી, c = 10 સેમી
3. a = 6 સેમી, b = 8 સેમી, c = 10 સેમી
4. a = 5 સેમી, b = 10 સેમી, c = 8 સેમી

(57) એક સમાંતર બાજુ ચતુષ્કોણના પાસપાસેના ખૂણાઓનો ગુણોત્તર 7:11 છે, તો આ બંને ખૂણાઓ અનુક્રમે કયાં કયાં હશે?

1.  $30^\circ, 150^\circ$
2.  $80^\circ, 100^\circ$
3.  $70^\circ, 110^\circ$
4.  $60^\circ, 120^\circ$

(58) જો એક સમઘનનું ઘનફળ 64 સેમી<sup>3</sup> હોય તો તેની તમામ બાજુઓનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થાય?

1. 16 સેમી<sup>2</sup>
2. 64 સેમી<sup>2</sup>
3. 96 સેમી<sup>2</sup>
4. 128 સેમી<sup>2</sup>

(59) આપેલ માહિતીનો વિસ્તાર શોધો: 21, 6, 17, 18, 12, 8, 4, 13

1. 8
2. 12
3. 15
4. 17

(60) નીચેના કોષ્ટકમાં વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલ ગુણની માહિતી આપેલ છે.

ગુણ	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	4	6	10	7	3

તો અહિં વર્ગ લંબાઈ કેટલી છે તે જણાવો.

1. 10
2. 20
3. 30
4. 50

-----