Subject : ગણિત
Standard : ધોરણ 8
Chapter : 5
Name : _______________

પે.સે.કુમાર શાળા રાણા વડવાળા
તા. રાણાવાવ, જિ. પોરબંદર

Exam Time : 1 Hour
Date : 22/05/2020
Marks : 50
Roll No. : ____________

SECTION - A

➽ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 05)

1. એક પાસા પર આકડાના બદલે ,LESSON શબ્દ લખેલો છે. તો તેમાં S મળે તેની સંભાવના કેટલી ?
   A.
   $1/6$
   B.
   $1/2$
   C. 1 D.
   $1/3$
2. એક પાસા પર અંકને બદલે LESOON શબ્દ લખેલ છે. તો સ્વર મળે તેની સંભાવના કેટલી ?
   A.
   $1/6$
   B.
   $1/3$
   C.
   $1/4$
   D.
   $1/2$
3. એક પાસો ફેંકવામાં આવે છે. તેમાંથી એકી સંખ્યા મળે તેની સંભાવના શોધો:
   A.
   $1/2$
   B.
   $1/3$
   C.
   $1/4$
   D.
   $1/5$
4. જો બે સિક્કા એક સાથે ઉછાળવામાં આવે, તો બંને પર કાંટો આવે તેની સંભાવના ....
   A.
   $1/2$
   B.
   $1/3$
   C.
   $1/4$
   D.
   $1/5$
5. આપેલી વિગતનો ચોક્કસ ભાગ અને તેના કુલ ભાગ વચ્ચે સંબંધ દર્શાવે છે ?
   A. લંબઆલેખ B. દ્રીલંબઆલેખ C. સ્તંભાલેખ D. વર્તુળ આલેખ

➽ નીચેના વિધાનો સાચાં બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 05)

1. વર્તુળ -આલેખને .... પણ કહે છે.
2. ‘સુર્ય પશ્ચિમમાં આથમે છે.’ આ ઘટનાની સંભાવના .... છે.
3. પાસાને ઉછાળતાં ઉપર એકી સંખ્યા મળવાની સંભાવના .... છે.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

4. પ્રમાણમાપ 1 સેમી = 5 કિગ્રા હોય, તો 32.5 કિગ્રા વજન દર્શાવતા સ્તંભની ઊંચાઈ .... સેમી રખાય.
5. જે લંબાલેખમાં બે પ્રકારની માહિતીને એક સાથે દર્શાવવામાં આવે છે તેને ....આલેખ કહે છે.

➽ **નીચેના વિધાનો ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો** **(Marks - 05)**

1. જે આવૃતિ વિતરણમાં વર્ગો વચ્ચે જ્ગ્યા નથી હોતી તેને સ્તંભાલેખ તરીકે દર્શાવે છે.
2. સિક્કાને ઉછાળતાં ઉપર છાપ આવે તેની સંભાવના 2 છે.
3. લંબાલેખમાં સમાન પહોળાઇ ના સ્તંભો લેવામાં આવે છે .
4. પાઈ- ચાર્ટ દોરતાં વર્તુળના કેન્દ્ર આગળ બનતો ખૂણો 180° ધ્યાનમાં લેવાય છે.
5. બે માહિતીની સરખામણી તપાસવાની હોય ત્યારે દ્રી-લંબ આલેખ દોરવામાં આવે છે.

SECTION - B

➽ **નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો** **(Marks - 15)**

1. એક ચબરખી પર માત્ર એક જ નંબર લખેલ હોય તેવી કુલ 10 ચબરખી પર 1 થી 10 અંકો લખીને તેને એક ખોખામાં રાખી તેને સારી રીતે ભેળવવામાં આવે છે. તેમાથી કોઈ એક ચબરખી જોયા વગર પસંદ કરવામાં આવે છે. તો નીચેની ઘટનાઓ માટે સંભાવના શોધો.
   1) ચબરખી પરની સંખ્યા 6 હોય. 2) ચબરખી પર લખાયેલ સંખ્યા 6 કરતાં નાની હોય.
   3) ચબરખી પર લખાયેલ સંખ્યા 6 કરતાં મોટી હોય. 4) ચબરખી પર લખાયેલ સંખ્યા એક અંકવાળી હોય.
2. પાસાને ફેંકવાથી મળતા પરિણામોની મદદથી નીચે આપેલી ઘટનાઓ માટે સંભાવના શોધો
   a) અવિભાજ્ય સંખ્યા, b) અવિભાજ્ય ન હોય તેવી સંખ્યા ,
   c) 5 કરતાં મોટી સંખ્યા , d) 5 કરતાં મોટી સંખ્યા ન હોય તેવી સંખ્યા
3. 1 થી 10સંખ્યા દસ અલગ અલગ ચિઠ્ઠીમાં લખેલી છે તેથી એક ચિઠ્ઠીમાં એક જ સંખ્યા છે તેને એક ખોખામાં બરાબર રીતે ભેગી કરવામાં આવે છે અને તેમાં જોયા વગર એક ચિઠ્ઠીને પસંદ કરવામાં આવે છે . નીચે આપેલ સંભાવના શોધો : (1) 7 અંકવાળી ચિઠ્ઠી મળે તેની સંભાવના (2) 2 અંકવાળી સંખ્યા લખેલી ચિઠ્ઠી મળે તે (3) 5 અંકથી નાની સંખ્યા મળે તે (4) 5 અંકથી મોટી સંખ્યા મળે તે
4. વાર્ષિક પરીક્ષામાં 20 વિદ્યાર્થીઓએ ગણિતશાસ્ત્ર વિષયમાં મેળવેલ ગુણ નીચે મુજબ છે.
   23, 75, 56, 42, 70, 84, 92, 51, 40, 63, 87, 58, 35, 80, 14, 63, 49, 72, 66, 61
   આપેલ માહિતીને ચઢતા ક્રમમા ગોઠવો અને નીચે આપેલ માહિતી શોધો:
   1) સૌથી ઓછા ગુણ મેળવ્યા હોય તે 2) સૌથી વધારે ગુણ મેળવ્યા હોય તે 3) આપેલ માહિતીનો વર્ગ શોધો.
5. નીચેની ઘટનાની સંભાવના શોધો:
   1) સારી રીતે ચીપેલા 52 પાનની જોડમાં એક પાનું પસંદ કરતાં તે પાનું લાલનું હોય .
   2) બે સિક્કાઓને એક સાથે ઉછાળતા બંને પર છાપ મળે .
   3) પાસાને ફેંકવાથી મળતા પરિણામોમાં યુગ્મ સંખ્યા મળે તે ઘટના
6. નીચેની માહિતીમાંથી કઈ માહિતી દર્શાવવા સ્તંભાલેખનો ઉપયોગ કરશો ?
   (a) ટપાલીના થેલામાં રહેલ જુદા જુદા વિસ્તારોના પત્રોની સંખ્યા
   (b) રમત સ્પર્ધાના સ્પર્ધકોની ઊંચાઈ.
   (c) પાંચ કંપનીઓ દ્વારા ઉત્પાદન થયેલ કેસેટની સંખ્યા.
   (d) રેલ્વે સ્ટેશને સવારે 7:00 થી સાંજના 7:00 વાગ્યા દરમિયાન ટ્રેનમાં મુસાફરી કરનાર મુસાફરોની સંખ્યા.ઉપરોક્ત દરેક માટે કારણ આપો.
7. પાસાને ફેંકવાથી મળતા પરિણામોની મદદથી નીચે પૈકીની ઘટના બનવાની શકયતા .
   1) a) અવિભાજ્ય સંખ્યા , b) અવિભાજ્ય ન હોય તેવી સંખ્યા
   2) a) 5 કરતાં મોટી સંખ્યા , b) 5 કરતાં મોટી સંખ્યા ન હોય તેવી સંખ્યા
8. જો તમારી પાસે 3 લીલા રંગના વૃતાંશો , 1 વાદળી રંગનું વૃતાંશ અને 1 લાલ રંગનું વૃતાંશ ધરાવતું ફરતું ચક્ર હોય તો લીલા રંગનું વૃતાંશ મળવાની સંભાવના કેટલી ? વાદળી રંગનું ન હોય તેવા વૃતાંશ મળવાની સંભાવના કેટલી ?

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

9. 300 ઘરની તપાસ કરતાં ,જાણવા મળ્યું કે 115 પરિવારને TV જોવું ગમે છે, જ્યારે 185 પરિવારને જોવું ગમતું નથી. આ બધા ઘરોમાંથી કોઈ પણ એક ઘર પસંદ કરવામાં આવે છે.તે ઘરને TV જોવું નથી ગમતું તે મળે તેની સંભાવના કેટલી ?
10. એક સિક્કાને 150 વખત ઉછાળવામાં આવે છે અને 70 વખત છાપ મળે છે. ઇચ્છા મુજબ સિક્કાને ઉછાળતા છાપ મળે તેની સંભાવના કેટલી ?
11. સંભાવના શોધો : સારી રીતે ચીપેલા 52 પાનાની જોડમાંથી એક પાનું યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરીએ અને તે એક્કો હોય.
12. પાસો ઉછાળવાની રમતમાં : ધારો કે બીજા ખેલાડીને 6 મળે છે ,તો તેનો એવો અર્થ કરી શકાય કે ત્રીજા ખેલાડીને 6 મળવાની કોઈ શકયતા નથી ?
13. ઘટનાની સંભાવના નું સૂત્ર લખો.
14. વ્યાખ્યા આપો : આવૃત્તિ
15. વ્યાખ્યા આપો : માહિતી

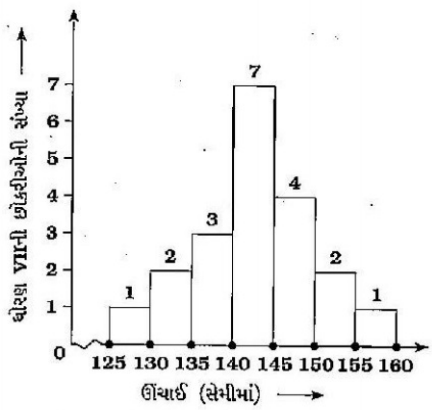
➽ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો **(Marks - 20)**

1. નીચે આપેલ આવૃત્તિ-વિતરણ કોષ્ટકનો અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :
   એક કારખાનામાં 550 કામદારોનું દૈનિક વેતન દર્શાવતું આવૃત્તિ-વિતરણ કોષ્ટક નીચે મુજબ છે :

વર્ગ અંતરાલ દૈનિક આવક રૂપિયામાં)	આવૃત્તિ (કામદારની સંખ્યા).
100-125	45
125-150	25
150-175	55
175-200	125
200-225	140
225-250	55
250-275	35
275-300	50
300-325	20
કુલ	550

(i) અહીં વર્ગલંબાઈ કેટલી છે ?
(ii) કયા વર્ગની આવૃત્તિ સૌથી વધુ છે ?
(iii) કયા વર્ગની આવૃત્તિ સૌથી ઓછી છે?
(iv) વર્ગ અંતરાલ 250-275ની ઊર્ધ્વસીમા શું છે ?
(v) કયા બે વર્ગમાં સમાન આવૃત્તિ છે ?

2. સ્તંભ-આલેખનું અવલોકન કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :
   (i) ઉપરોક્ત સ્તંભાલેખમાં શું માહિતી આપવામાં આવી છે.
   (ii) કયા વર્ગમાં છોકરીઓની સંખ્યા મહત્તમ છે ?
   (iii) કેટલી છોકરીઓની ઊંચાઈ 145 સેમી કે તેથી વધારે છે.
   (iv) જો આપણે છોકરીઓને નીચે મુજબ ત્રણ વિભાગમાં વહેંચણી કરીએ, તો દરેક વિભાગની સંખ્યા શું થાય ?
   150 સેમી કે તેથી વધુ જૂથ A
   140 સેમી કે 150 સેમીની વચ્ચે જૂથ B
   150 સેમીથી ઓછી જૂથ C



BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

3. એક દુકાનદાર પોતાના ‘ દિપાટમેન્ટલ સ્ટોર્સ ‘ પર આવતા પુરુષ (M), સ્ત્રી (W), છોકરો (B), અથવા છોકરી (G) માટે નોંધ કરે છે . નીચેની યાદી દુકાનદારે સવારના પ્રથમ ચાર કલાકમાં આવતા ગ્રાહકોની માહિતી દર્શાવે છે.

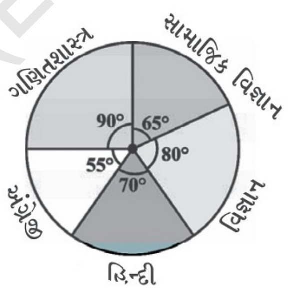
W, W, W, G, B, W, W, M, G, G, M, M, W, W, W, W, G, B, M, W, B, G, G, M, W, W, M, M, W, W, W, M, W, B, W, G, M, W, W, W, W, G, W, M, M, W, W, M, W, G, W, M, G, W, M, M, B, G, G, W

ઉપરોક્ત માહિતી પરથી આવૃતિ ચિન્હનો ઉપયોગ કરી ને આવૃતિ વિતરણ કોષ્ટક તૈયાર કરો અને લંબાલેખ દ્વારા દર્શાવો.

4. આપેલ આવૃત્તિ કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરને સ્તંભાલેખ તૈયાર કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.
1) ક્યાં વર્ગમાં કારીગરોની સંખ્યા મહતમ છે?
2) રૂ. 850 કે તેથી વધુ વેતન મેળવતા કારીગરોની સંખ્યા કેટલી છે?
3) રૂ. 850 કે તેથી ઓછું વધુ વેતન મેળવતા કારીગરોની સંખ્યા કેટલી છે?

વર્ગોનું વિતરણ	આવૃત્તિ ચિહ્ન	સંખ્યા
800–810	|||	3
810–820	||	2
820–830	|	1
830–840	~~||||~~ ||||	9
840–850	~~||||~~	5
850–860	|	1
860–870	|||	3
870–880	|	1
880–890	|	1
890–900	||||	4

5. અહી આપેલ પાઇ-ચાર્ટમાં વિધાર્થીઓ દ્વારા હિન્દી, અંગ્રેજી , ગણિતશાસ્ત્ર, સામાજિક વિજ્ઞાન અને વિજ્ઞાનની પરીક્ષામાં 540 ગુણમાં મેળવેલા ગુણ દર્શાવેલ છે.
1) ક્યાં વિષયમાં વિધાર્થીઓએ 105 ગુણ મેળવ્યો છે ?
2) હિન્દી વિષય કરતાં ગણિતશાસ્ત્રમાં વિધાર્થીઓએ કેટલા વધારે ગુણ મેળવ્યા છે ?
3) ચકાસો કે શું વિજ્ઞાન અને હિન્દી વિષયમાં મેળવેલ ગુણના સરવાળા કરતાં સામાજિક વિજ્ઞાન અને ગણિતશાસ્ત્રીમાં મેળવેલ ગુણ વધારે છે ?



6. નીચે આપેલ આવૃતિ કોઠાનું અવલોકન કરો અને આપેલ પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો:

વર્ગની અંતરાલ	આવૃતિ
200-225	25
225-250	38
250-275	42
275-300	45
300-325	17
325-350	23
350-375	45
375-400	120
કુલ	365

1) વર્ગ અંતરાલ કેટલો છે ?
2) સૌથી ઓછી આવૃતિ ક્યાં વર્ગની છે ?
3) સૌથી વધારે આવૃતિ કેટલી છે ?
4) ક્યાં બે વર્ગની આવૃતિ સરખી છે ?

7. નીચે આપેલ કોઠામાંસ્કૂટર બનાવટી કંપની 6 વર્ષમાં ઉત્પાદિત સ્કૂટર દર્શાવ્યા છે.

વર્ષ	2002	2003	2004	2005	2006	2007
સ્કૂટરની સંખ્યા	12000	15000	10000	18000	14000	30000

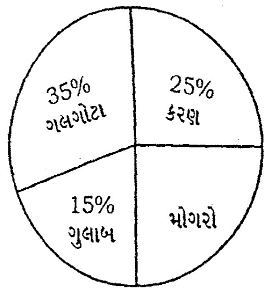
આપેલ માહિતી માટે લંબ આલેખ દોરો :

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

8. એક હોસ્ટેલમાં કેટલાંક વિદ્યાર્થીઓ છે, જે અલગ અલગ ભાષાઓ બોલે છે. તે નીચે પ્રમાણે છે. પાઇ ચાર્ટ તૈયાર કરો

ભાષા	હિન્દી	અંગ્રેજી	બંગાલી	મરાઠી	તમિલ	કુલ
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	12	40	7	4	9	72

9. એક બગીચામાં ચૂંટેલા ફૂલોની વિગતનો પાઇ-ચાર્ટ દર્શાવેલો છે ,તેની મદદથી પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો :
1) ગલગોટાના ફૂલોની સંખ્યા 700 છે તો કુલ ફૂલોની સંખ્યા જણાવો :
2) દરેક પ્રકારના ફૂલોની સંખ્યા જણાવો.
3) ક્યાં બે પ્રકારના ફૂલોની સંખ્યા સમાન છે ?
4) બધા જ ફૂલોમાથી કુલ 200 હાર બનાવવામાં આવે તો દરેક પ્રકારના ફૂલોના કેટલા હાર થાય ?



10. આંતરરાષ્ટ્રીય ફૂટબોલની ટીમોએ પ્રતિયોગિતા દરમિયાન કરેલા ગોલની વિગત નીચે મુજબ છે. માહિતી પરથી પાઇ-ચાર્ટ તૈયાર કરો .

ટીમ	ગોલની સંખ્યા
A	15
B	10
C	17
D	12
E	18
કુલ	72

Best Of Luck

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

Subject : ગણિત
Standard : ધોરણ 8
Chapter : 5

ANSWERS

Exam Time : 1 Hour
Date : 22/05/2020
Marks : 50

SECTION - A

➽ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 05)

1. $1/3$
2. $1/3$
3. $1/2$
4. $1/4$
5. વર્તુળ આલેખ

➽ નીચેના વિધાનો સાચાં બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 05)

1. પાઇ–ચાર્ટ
2. 1
3. $1/2$
4. 6.5
5. દ્રીલંબાલેખ

➽ નીચેના વિધાનો ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો (Marks - 05)

1. ખરું (True)
2. ખોટું (False)
3. ખરું (True)
4. ખરું (True)
5. ખરું (True)

SECTION - B

➽ નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો (Marks - 15)

1. 1) સંભાવના =
   $1/10$
   , 2) સંભાવના =
   $1/2$
   , 3) સંભાવના =
   $2/5$
   , 4) સંભાવના =
   $9/10$
2. a)
   $1/2$
   ,b)
   $1/2$
   , c)
   $1/6$
   , d)
   $2/3$
   .

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

3. 1) સંભાવના =
$1/10$

2) સંભાવના =
$1/10$

3) સંભાવના =
$4/10$
અથવા
$2/5$

4) સંભાવના =
$5/10$
અથવા
$1/2$

4. ચઢતા ક્રમમા = 14, 23, 35, 40, 42, 49, 51, 56, 58, 61, 63, 63, 66, 70, 72, 75, 80, 84, 87, 92
1) સૌથી ઓછા ગુણ મેળવ્યા હોય તે = 14
2) સૌથી વધારે ગુણ મેળવ્યા હોય તે = 92
3) તે બે વચ્ચેનો તફાવત = 78

5. 1)
$1/4$

2)
$1/4$

3)
$1/2$

6. આપેલી માહિતીમાંથી ફક્ત (b) અને (d) ની માહિતી માટે સ્તંભાલેખનો ઉપયોગ કરી શકાશે, કારણ કે ફક્ત તેમાંજ વર્ગ વિતરણ કરી શકાય છે તેથી .

7. 1) a) અવિભાજ્ય સંખ્યા = 2, 3, 5 b) અવિભાજ્ય ન હોય તેવી સંખ્યા = 1, 4, 6
2) a) 5 કરતાં મોટી સંખ્યા = 6 b) 5 કરતાં મોટી સંખ્યા ન હોય તેવી સંખ્યા = 1, 2, 3, 4 અને 5

8. લીલા વૃતાંશો મળે તેની સંભાવના =
$3/5$
, વાદળી રંગનું ન હોય તેવા વૃતાંશની સંભાવના =
$4/5$

9. સંભાવના =
$37/60$

10. છાપ મળે તેની સંભાવના =
$7/15$

11. એક્કો હોય તેની સંભાવના =
$1/13$

12. ના

13. ઘટનાની સંભાવના = (ઘટના બનાવે તે પરિણામોની સંખ્યા)/(પ્રયોગના કુલ પરિણામો મળે તે)

14. કોઈ ચોક્કસ નોંધ કેટલી વખત બની તે દર્શાવતી સંખ્યાને આવૃત્તિ કહે છે.

15. સંખ્યાત્મક રીતે એકત્રિત કરાતી વિગતને માહિતી કહેવામાં આવે છે.

➽ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો **(Marks - 20)**

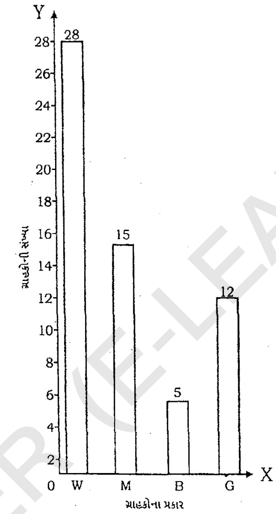
BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

1. (i) વર્ગ લંબાઈ = 125 - 100 = 25
(ii) વર્ગ 200-225ની આવૃત્તિ સૌથી વધુ છે.
(iii) વર્ગ 300-325ની આવૃત્તિ સૌથી ઓછી છે.
(iv) વર્ગ અંતરાલ 250-275ની ઊર્ધ્વસીમાં 275 છે.
(v) વર્ગ 150-175 અને 225-259ની સમાન આવૃત્તિ છે.

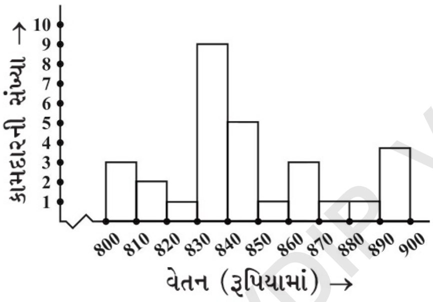
2. (i) ઉપરોક્ત સ્તંભાલેખમાં ધોરણ VIIIની છોકરીઓની ઊંચાઈની માહિતી આપેલી છે.
(ii) 140-145 વર્ગમાં છોકરીઓની સંખ્યા મહત્તમ છે.
(iii) 4 + 2 + 1 = 7 છોકરીઓની ઊંચાઈ 145 સેમી. કે તેનાથી વધુ છે.
(iv) જૂથ A માં 150 સેમી કે તેથી વધુ છોકરીઓની સંખ્યા = 2 + 1 = 3
જૂથ B માં 140 સેમી કે તેથી વધુ છોકરીઓની સંખ્યા = 7 + 4 = 11
જૂથ C માં 150 સેમી કે તેથી વધુ છોકરીઓની સંખ્યા = 1 + 2 + 3 = 6

3.

ગ્રાહકો	આવૃત્તિ ચિહ્ન	ગ્રાહકોની સંખ્યા
W	|||| |||| |||| |||| |||| |||	28
M	|||| |||| ||||	15
B	||||	5
બ	|||| |||| ||	12
		60



4.



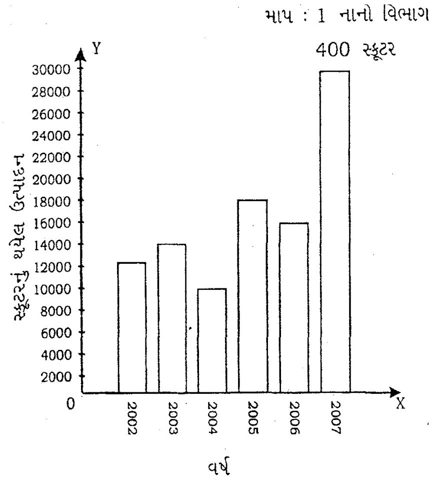
1) 830-840 વર્ગમાં કારીગરોની સંખ્યા મહત્તમ છે .
2) રૂ. 850 કે તેથી વધુ વેતન મેળવતા કારીગરોની સંખ્યા = 10
3) રૂ. 850 કે તેથી ઓછું વધુ વેતન મેળવતા કારીગરોની સંખ્યા = 20

5. 1) હિન્દી વિષયમાં , 2) 30 ગુણ , 3) હા

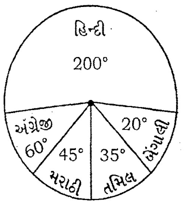
6. 1) 25
2) 300 - 325
3) 120
4) 275 - 300 , 350 - 375

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

7.



8.



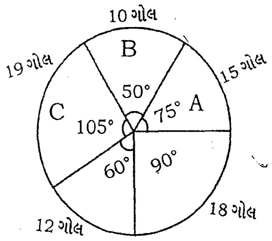
9. 1) ફૂલોની સંખ્યા = 2000

2) ગુલાબના ફૂલોની સંખ્યા = 300, 15% કરણના ફૂલોની સંખ્યા = 500, મોગરાના ફૂલોની સંખ્યા = 500

3) કરણના અને મોગરાના ફૂલોની સંખ્યા સમાન છે

4) ગુલાબના હારની સંખ્યા = 30, ગલગોટાના હારની સંખ્યા = 70, કરણના હારની સંખ્યા = 50, મોગરાના હારની સંખ્યા = 50

10.



BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)