

Prepare graph and use statistic for analysis
of the test result.

Content

- | | Page |
|---|--------------------|
| [A] Introduction - | 0-1 0-1 |
| [B] Objectives :- | 1-2 |
| [C] Concept of the Graphical Representation - | |
| [D] Methodology - | |
| [E] Data Collection of Graphical Representation - | |
| [F] Prepare of Graphical Representation - | |
| [G] Interpretation of Graphical Representation - | |
| [H] Conclusion - | |
| [I] Reference - | |

B. Objectives: -

അദ്ധ്യയന ലക്ഷ്യങ്ങളുടെ ക്രമം നൽകുന്ന
 ഉപകരണമാണ് അവർ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്, അതിനെ താഴെ

- (i) വിദ്യാർത്ഥികളുടെ അറിവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.
- (ii) വിവിധ തരം ലക്ഷ്യങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.
- (iii) വിദ്യാർത്ഥികളുടെ വിശ്വാസ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും അവർക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുന്ന വിധത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.
- (iv) സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.
- (v) വിവിധ ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.

C. Concept of Graphical Representation: -

വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന

വിവിധ തരം ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം. വിവിധ തരം ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.

"Graph is a visual form of representation of the statistical data."

വിവിധ തരം ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം. വിവിധ തരം ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.

- (i) വാർഷിക, (ii) പാർശ്വ, (iii) കോണി, (iv) താരതമ്യ, (v) വിവിധ തരം ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ വിഷയങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശം.

ନିମ୍ନକ୍ରମେ ଆଧାରରେ, ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ ସହ
 ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ମାତ୍ରାଣ ଦୀର୍ଘତାପାଇଁ ହିସାବ -

(i) ଆଧାରରେ (Histogram) :- ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ
 ବିକାଶ ବାକିକ୍ଷ୍ଟ୍ରାମଧ୍ୟରେ ଲେଖାଗଲେ ମାତ୍ରାଣ
 ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସହ ସାମାନ୍ୟ ହିସାବ ଆଧାରରେ । ଲେଖାଗଲେ
 ଲେଖାଗଲେ ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ ଯୋଗ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀର ମାତ୍ରାଣ
 ବିକାଶ ଯୋଗ୍ୟ ସହ ସାମାନ୍ୟ 'x' ଯୋଗ୍ୟ ସହ ସାମାନ୍ୟ
 ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରାମାତ୍ରା 'y' ଯୋଗ୍ୟ ସହ ସାମାନ୍ୟ ଲେଖାଗଲେ
 ମାତ୍ରାଣ ସାମାନ୍ୟ ଆଧାରରେ ବସା ହୁଏ । ସାମାନ୍ୟ
 ସାମାନ୍ୟ ସହ ଲେଖାଗଲେ । ଆଧାରରେ ମାତ୍ରାଣ
 ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସହ ହିସାବ ।

(ii) ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ (Frequency Polygon) :- ଲେଖା
 ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ଆଧାରରେ ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ
 ଆଧାରରେ ସାମାନ୍ୟ ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ । ସାମାନ୍ୟ
 ସାମାନ୍ୟ ଲେଖାଗଲେ । ଲେଖାଗଲେ ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ
 ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ଲେଖାଗଲେ ଲେଖା 'x' ଯୋଗ୍ୟ
 ସାମାନ୍ୟ 'y' ଯୋଗ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ
 ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସହ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ । ସାମାନ୍ୟ
 ସାମାନ୍ୟ ମାତ୍ରାଣ ସହ ସାମାନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ
 'x' ଯୋଗ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସହ ସାମାନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀ
 ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ, ଲେଖାଗଲେ ମାଂସିକ୍ଷ୍ଟ୍ରା ବସ୍ତୁତ୍ତ୍ୱ
 ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ
 ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ

(iii) ବୃତ୍ତୀୟ ଲେଖାଗଲେ/ମାତ୍ରାଣ (Pie-Graph) :- ଲେଖାଗଲେ
 ମାତ୍ରାଣ ଲେଖାଗଲେ ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ
 ଶ୍ରେଣୀ ଯୋଗ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ, ଲେଖାଗଲେ ବୃତ୍ତୀୟ ଲେଖାଗଲେ
 ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ
 ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ

44	47	54	45	52	40	36	42	38	41
32	38	44	32	42	35	28	43	29	46
38	33	45	33	49	25	47	36	48	36
30	22	26	40	39	20	32	43	34	43
37	31	39	42	31	46	51	50	58	48
51	58	34	58	37	52	35	56	52	55

2. Data Collection for Pie-graph:-

ଆଲମ୍ପାଣ୍ୟ ସ୍କୁଲର ସ୍ତରୀୟ ସମ୍ପର୍କ 1858 ଡିଗ୍ରୀ ବିଦ୍ୟାଳୟର ଛାତ୍ରୀ ସଂଖ୍ୟା ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି।

ଛାତ୍ରୀ.	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
ଅଧ୍ୟାପକ ମାସ୍ତର.	131	279	289	286	311	257	209	29	1858

F. Prepare of Graphical Representation:-

ଆଲମ୍ପାଣ୍ୟ ସ୍କୁଲର ସ୍ତରୀୟ ସମ୍ପର୍କ ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଗ୍ରାଫିକାଲ ରିପ୍ରେଜେଣ୍ଟେସନ୍ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ।

ଆଲମ୍ପାଣ୍ୟ ସ୍କୁଲର ସ୍ତରୀୟ ସମ୍ପର୍କ ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଗ୍ରାଫିକାଲ ରିପ୍ରେଜେଣ୍ଟେସନ୍ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ।

ଆଲମ୍ପାଣ୍ୟ ସ୍କୁଲର ସ୍ତରୀୟ ସମ୍ପର୍କ ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବିଷୟରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଗ୍ରାଫିକାଲ ରିପ୍ରେଜେଣ୍ଟେସନ୍ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ।

1. Prepare the Histogram :-

આચાર્યશ્રીના વિદ્યાર્થીઓના ગણિત પરીક્ષાનાં મુલ્યોના વિતરણનો આલેખ તૈયાર કરો —

- 44, 47, 54, 45, 52, 40, 36, 42, 38, 41, 32, 38, 44, 32, 42, 35, 28, 43, 29, 46, 38, 33, 45, 33, 49, 25, 47, 36, 48, 36, 30, 22, 26, 40, 39, 20, 32, 43, 34, 43, 37, 31, 39, 42, 31, 46, 51, 50, 58, 48, 51, 58, 34, 58, 37, 52, 35, 56, 52, 55,

∴ આલેખ તૈયાર કરવા માટે આલેખનાં કુલ 60, અર્થાત N=60.
 (સર્વોચ્ચ મુલ્ય - નીચેનું મુલ્ય) = 58 - 20 = 38

∴ આલેખનાં ક્ષેત્ર (Range) = (U_s - L_s)
 (સર્વોચ્ચ મુલ્ય - નીચેનું મુલ્ય) = (58 - 20) = 38.

∴ આલેખનાં ક્ષેત્રનાં ક્ષેત્રનાં અંક = 5

$$= \frac{\text{Range}}{\text{Interval}} = \frac{38}{5} = 7.6 = 8 \text{ (Approx) } \therefore$$

કોઈ (Score)	ટોલ્કી (Tally)	આવૃત્તિ (Frequency)	ક્ષેત્રનાં સીમા - (Class boundary) L _i
55 - 59		5	54.5 - 59.5
50 - 54		7	49.5 - 54.5
45 - 49		9	44.5 - 49.5
40 - 44		11	39.5 - 44.5
35 - 39		12	34.5 - 39.5
30 - 34		10	29.5 - 34.5
25 - 29		4	24.5 - 29.5
20 - 24		2	19.5 - 24.5

∴ આલેખ તૈયાર કરવા માટે
 કુલ અંક = 60
 ક્ષેત્રનાં અંક = 5
 ∴ આલેખનાં ક્ષેત્ર = 12

③ অঙ্কন প্রকল্প - :-

দ্রুত বাস্তবায়নের আয়োজন বা Histogram লেখার পরে সঠিক আঁকির ০.৬০ মিলি, যে সঠিক বিষয়গুলোর ওপর দ্রুত আঁকির ০.৬০ মিলি, প্রমাণ হল -

(i) দ্রুত লেখার 'OX' অঙ্কন-সময়কাল ছোট বা ছোট ব্যবধির হয়; 'OY' অঙ্কন-সময়কাল ছোট হয়।

(ii) ছোট সময়ের মূল বিষয় হোক কিছু অল্প বা কিছু কিছু 'X' অঙ্কন-সময়কাল ছোট বিষয়সমূহের সমস্যা সমাধান হয়। অল্পকাল 'Y' অঙ্কন-সময়কাল ছোট সমস্যা সমাধান হয়।

(iii) লেখার সময় 75% বা 'X' ও 'Y' অঙ্কন 3/4 অঙ্কন সমস্যা সমাধান হয় অঙ্কন ০.৬০ মিলি হয়।

(iv) আয়োজন লেখার অঙ্কন অতিরিক্ত ছোট বা ১২ মিলি 1 মিলি হয়।

∴ দ্রুত বাস্তবায়নের জন্য ছোট ব্যবধির সময় = 8.
 অঙ্কন ছোট ব্যবধির (Class Interval) মিলি = 5.

সুতরাং 'X' অঙ্কন-সময়কাল $20 (8+1) \times 5$
 $= 9 \times 5 = 45$ ছোট ছোট (Small square)

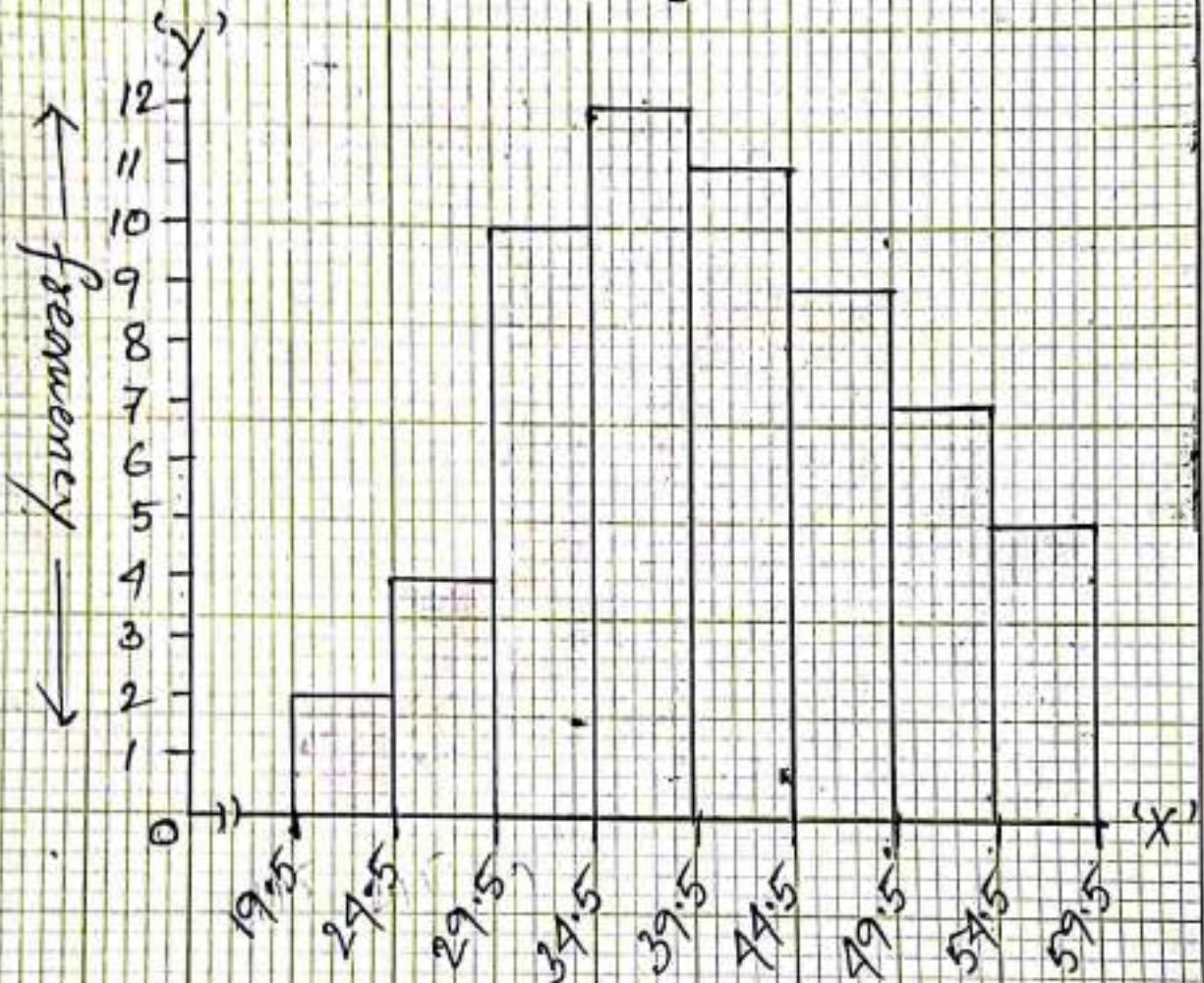
∴ 'Y' অঙ্কন-সময়কাল $20 \times X$ অঙ্কন 75% $= 45 \times \frac{75}{100}$
 $= 45 \times 0.75 = 33.75 = 34$ ছোট ছোট (Approx)

∴ দ্রুত বাস্তবায়নের সময় 200 মিলি,
 $= \frac{34}{\text{সময়কাল}} = \frac{34}{12} = 2.83 = 3$ ছোট ছোট (Approx)

∴ 'Y' অঙ্কন-সময়কাল 200 মিলি $3 \times 12 = 36$ ছোট ছোট (Small square)

সুতরাং দ্রুত লেখার 'X' অঙ্কন-সময়কাল $20 = 45$ ছোট ছোট
 হয়; 'Y' অঙ্কন-সময়কাল $20 = 36$ ছোট ছোট।

- Histogram -



Scale : ← Class boundary (L) →
 'X' Axis = 5 Small square = 1 Unit.
 'Y' Axis = 3 Small square = 1 Unit (5)

2. Prepare of Pie-Graph:-

ଏକ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ 1858 ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି।

ଭାଗ	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ଖର୍ଚ୍ଚ	131	279	289	288	311	254	209	99

∴ ଏକ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିବା 1858 ଟଙ୍କା ବିଭିନ୍ନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି।

ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି।

ଅନ୍ତରାଳ ସମାପ୍ତି :-

(i) ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି।

(ii) ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି। ଏହାକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି।

- 210 ସାଂଘ୍ୟ 210 360° । ତାହା ଆନୁସାରେ 210
 ଚାନ୍ଦ 00° ଥିବ ।

ଯଦି 360° କେ ମହାକାଳ' ଅନୁକ୍ରମ ଥିବ 210 । ତେଣୁ ପ୍ରତି 1%
 ସିଦ୍ଧି ଚାନ୍ଦର ସାଂଘ୍ୟ 210 $3.6^\circ \left(\frac{360^\circ}{100}\right)$ ।

ମହାକାଳ' ସିଦ୍ଧି ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର କ୍ରମାନ୍ୱୟ ଅନୁସାରେ -
 କାରଣର ଅନୁକ୍ରମ ଚାନ୍ଦ ଚାନ୍ଦ 3.6° ହାରରେ ଥିବ,
 ଯଦି ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ସାଂଘ୍ୟ-
 ସାଂଘ୍ୟ 210 । $C = P \times 3.6^\circ$ ଏହି ସୂତ୍ର ଅନୁସାରେ
 ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ସାଂଘ୍ୟ ଚାନ୍ଦ ଥିବ ।

(iii) ଯେ-ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର
 ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର

(iv) ସିଦ୍ଧି ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର
 ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର

(v) ଯଦି ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର
 ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର

କ୍ରମ	କ୍ରମାନ୍ୱୟ	ଅନୁକ୍ରମ (P) ଚାନ୍ଦ	ଚାନ୍ଦର ଚାନ୍ଦର $C = P \times 3.6^\circ$
V	131	7.05	25.38
VI	279	15.01	54.05
VII	287	15.44	55.58
VIII	288	15.50	55.8
IX	311	16.73	60.22
X	254	13.67	49.21
XI	209	11.24	40.46
XII	99	5.32	19.15

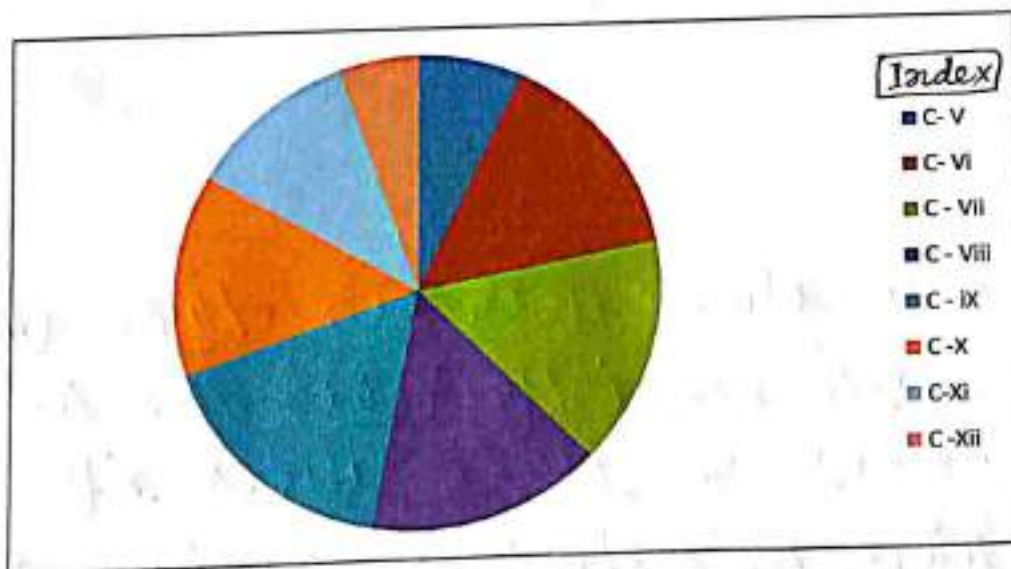
⊠ Calculations for Pie-Graph :-

Total Numbers of Students = 1858.

The Radius of the Circle = $\pi r^2 = 1858$.

$$\begin{aligned}\therefore r &= \sqrt{\frac{1858 \times 7}{22}} \\ &= \sqrt{\frac{13006}{22}} \\ &= \sqrt{591.181818} \\ &= 24.3142 \\ &= 24.31\end{aligned}$$

\therefore Radius of the Circle according to the Scale = $\frac{24.31}{2} = 12.15$.



Pie Graph for Number of Student in Class V - XII

6. Interpretation of Graphical Representation:

এই বিস্তারিত মোট দ্রুত ব্যক্তিগত-
স্থানি তথ্যের (সংক্রান্ত) ব্যক্তিগত উপস্থাপনের পরে
সংক্রান্ত মোট বা ব্যক্তিগত ব্যক্তিগত ব্যক্তিগত
মোট উপস্থাপন করা -

□ Interpretation of Histogram:-

এই বিস্তারিত উপস্থাপনের
উপস্থাপন বিষয়ে দ্রুত-দ্রুত-দ্রুত উপস্থাপন উপস্থাপন
সংক্রান্ত (সংক্রান্ত) ব্যক্তিগত উপস্থাপনের পরে বা উপস্থাপন
সংক্রান্ত ব্যক্তিগত ব্যক্তিগত মোট উপস্থাপন করা -

(i) উল্লিখিত সংক্রান্ত বর্ষের উপস্থাপন (সংক্রান্ত)
34.5 - 39.5 এর মত একটি দ্রুত-দ্রুত-দ্রুত
উপস্থাপন বিষয়ে দ্রুত উপস্থাপন করা।

(ii) সংক্রান্ত বর্ষের উপস্থাপন 19.5 - 24.5 পর্যন্ত
সংক্রান্ত বা এক দ্রুত-দ্রুত-দ্রুত দ্রুত
উপস্থাপন করা।

(iii) সংক্রান্ত বর্ষের উপস্থাপন- 54.5 - 59.5
পর্যন্ত উপস্থাপন বিষয়ে 50 এর উপস্থাপন (সংক্রান্ত),
এমন 5 এর উপস্থাপন করা।

(iv) সংক্রান্ত উপস্থাপন- 39.5 - 44.5 উপস্থাপন-
11 এর উপস্থাপন করা।

(v) সংক্রান্ত মোট উপস্থাপন- 32' বিস্তারিত
এই উপস্থাপন বিষয়ে উপস্থাপন বিষয়ে 60 এর
উপস্থাপন মত- 12 এর 34.5 - 39.5 উপস্থাপন
মত- উপস্থাপন করা। এই উপস্থাপন বিষয়ে উপস্থাপন
এই উপস্থাপন উপস্থাপন উপস্থাপন উপস্থাপন।

H. Conclusion :-

കിരണ വികിരണങ്ങളുടെ ഭൗമ വികിരണ പ്രകാശ സ്പെക്ട്രം അതിന്റെ ഏകദേശം 34.5-39.5 മൈക്രോ മീറ്റർ നീളം വരുന്ന അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളാൽ സമ്പന്നമാണ്. ഇതിൽ 34.5 മൈക്രോ മീറ്റർ നീളം വരുന്ന അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ അളവിലുള്ളത്. 1858 ൽ കിരണ വികിരണങ്ങളുടെ സ്പെക്ട്രം അളക്കുന്നതിനായി (IX) ക്രോമിയം അയോൺ കിരണ വികിരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കണ്ടെത്തിയത്. ഇതിൽ 34.5 മൈക്രോ മീറ്റർ നീളം വരുന്ന അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ അളവിലുള്ളത്. 1858 ൽ കിരണ വികിരണങ്ങളുടെ സ്പെക്ട്രം അളക്കുന്നതിനായി (IX) ക്രോമിയം അയോൺ കിരണ വികിരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കണ്ടെത്തിയത്. ഇതിൽ 34.5 മൈക്രോ മീറ്റർ നീളം വരുന്ന അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ അളവിലുള്ളത്.

• റെഡ് റീഡ് ! Learn : പാരിസ്കാശപരമായ വികിരണങ്ങളെ

- (i) കിരണ വികിരണങ്ങളുടെ സ്പെക്ട്രം അളക്കുന്നതിനായി ക്രോമിയം അയോൺ കിരണ വികിരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കണ്ടെത്തിയത്.
- (ii) അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളുടെ സ്പെക്ട്രം അളക്കുന്നതിനായി ക്രോമിയം അയോൺ കിരണ വികിരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കണ്ടെത്തിയത്.
- (iii) വികിരണങ്ങളുടെ സ്പെക്ട്രം അളക്കുന്നതിനായി ക്രോമിയം അയോൺ കിരണ വികിരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കണ്ടെത്തിയത്.
- (iv) അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങളുടെ സ്പെക്ട്രം അളക്കുന്നതിനായി ക്രോമിയം അയോൺ കിരണ വികിരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കണ്ടെത്തിയത്.

I. Reference :-

1) It shows various elements of the system
- and their inter-relationships

-
-
-