

G H S S CHALISSERY

പരിശീലനചോദ്യങ്ങൾ

(തയ്യാറാക്കിയത് : Daisy M. A , H S A , GHSS Chalissery)

സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക്

1). ഒരു പരീക്ഷയിലെ ഏതാനും കുട്ടികളുടെ മാർക്കുകളാണ് ചുവടെ പട്ടികയിലുള്ളത്. മാർക്കുകളുടെ മാധ്യം കണ്ടുപിടിക്കുക?

മാർക്ക്	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
0 - 10	2
10 - 20	3
20 - 30	7
30 - 40	10
40 - 50	8

ഉത്തരം:

മാർക്ക്	എണ്ണം	മാർക്ക് x എണ്ണം	
5	2	5 x 2	= 10
15	3	15 x 3	= 45
25	7	25 x 7	= 175
35	10	35 x 10	= 350
45	8	45 x 8	= 360
ആകെ	30	ആകെ	940

$\begin{array}{r} 15 \times 3 \\ \hline 45 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \times 7 \\ \hline 175 \end{array}$
$\begin{array}{r} 35 \times 10 \\ \hline 350 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \times 8 \\ \hline 360 \end{array}$

$$\text{മാധ്യം} = \frac{\text{തുക}}{\text{എണ്ണം}} = \frac{940}{30} = \frac{94}{3} = 31.33$$

2). ഒരു സ്കൂളിലെ 100 കുട്ടികളെ ഉയരത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിച്ച പട്ടികയാണ് ചുവടെയുള്ളത്. ഉയരത്തിന്റെ മാധ്യം കണ്ടുപിടിക്കുക?

ഉയരം	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
130 - 135	20
135 - 140	25
140 - 145	30
145 - 150	15
150 - 155	10

$\begin{array}{r} 132.5 \times 20 \\ \hline 0000 \\ 2650 \\ \hline 26500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 137.5 \times 25 \\ \hline 6875 \\ 2750 \\ \hline 34375 \end{array}$
---	---

ഉത്തരം:

ഉയരം	എണ്ണം	ഉയരം x എണ്ണം	
132.5	20	132.5 x 20	= 2650.0
137.5	25	137.5 x 25	= 3437.5
142.5	30	142.5 x 30	= 4275.0
147.5	15	147.5 x 15	= 2212.5
152.5	10	152.5 x 10	= 1525.0
ആകെ	100	ആകെ	14100.0

$\begin{array}{r} 142.5 \times 30 \\ \hline 0000 \\ 4275 \\ \hline 42750 \end{array}$	$\begin{array}{r} 147.5 \times 15 \\ \hline 7375 \\ 1475 \\ \hline 22125 \end{array}$
$\begin{array}{r} 152.5 \times 10 \\ \hline 0000 \\ 1525 \\ \hline 15250 \end{array}$	

$$\text{മാധ്യം} = \frac{\text{തുക}}{\text{എണ്ണം}} = \frac{14100}{100} = 141$$

3). ഒരു ടൗണിലെ 100 വീടുകാരുടെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടികയാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. മാധ്യം കണക്കാക്കുക?

വൈദ്യുതി	100 - 200	200 - 300	300 - 400	400 - 500	500 - 600
വീടുകളുടെ എണ്ണം	60	20	10	5	5

ഉത്തരം:

വൈദ്യുതി	എണ്ണം	വൈദ്യുതി x എണ്ണം
150	60	150 x 60 =
250	20	250 x 20 =
350	10	350 x 10 =
450	5	450 x 5 =
550	5	550 x 5 =
ആകെ	100	ആകെ

$$\text{മാധ്യം} = \frac{\text{തുക}}{\text{എണ്ണം}} = \frac{\text{തുക}}{100} =$$

4). മാധ്യം കണക്കാക്കുക?

അധ്യാപകരുടെ എണ്ണം	15 - 25	25 - 35	35 - 45	45 - 55	55 - 65	65 - 75	75 - 85
സ്കൂളുകളുടെ എണ്ണം	6	11	7	4	4	2	1

5) മാധ്യം കണക്കാക്കുക?

ചെടികളുടെ എണ്ണം	0 - 2	2 - 4.	4 - 6.	6 - 8.	8 - 10.	10 - 12.	12 - 14.
വീടുകളുടെ എണ്ണം	1	2	1	5	6	2	3

6). മാധ്യം കണക്കാക്കുക?

ദിവസങ്ങളിലി	100 - 120	120 - 140	140 - 160	160 - 180	180 - 200
തൊഴിലാളികളുടെ എണ്ണം	12	14	8	6	10

മധ്യമം

1). ഒരു ക്ലാസ്സിലെ 50 കുട്ടികളുടെ മാർക്കുകളാണ് ചുവടെ പട്ടികയിലുള്ളത്. മാർക്കുകളുടെ മധ്യമം കാണുക?

മാർക്ക്	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
0 - 10	8
10 - 20	6
20 - 30	7
30 - 40	5
40 - 50	3
50 - 60	4
60 - 70	8
70 - 80	9

ഉത്തരം:

മാർക്ക്	എണ്ണം
10 ൽ താഴെ	8
20 ൽ താഴെ	14
30 ൽ താഴെ	21
<input type="text" value="x"/>	<input type="text" value="25"/>
40 ൽ താഴെ	26
50 ൽ താഴെ	29
60 ൽ താഴെ	33
70 ൽ താഴെ	41
80 ൽ താഴെ	50

$$y = \frac{50}{2} = 25$$

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

$$\frac{x - 30}{40 - 30} = \frac{25 - 21}{26 - 21}$$

$$\frac{x - 30}{10} = \frac{4}{5}$$

$$x - 30 = 10 \times \frac{4}{5}$$

$$= \frac{40}{5} = 8$$

$$x = 30 + 8 = 38$$

മധ്യമം = 38

2). മധ്യമം കാണുക?

കറന്റ് ചാർജ്ജ്	കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം
0 - 50	1
50 - 100	3
100 - 150	7
150 - 200	12
200 - 250	15
250 - 300	4
300 - 350	2

$$y = \frac{44}{2} = 22$$

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

$$\frac{x - 150}{200 - 150} = \frac{22 - 11}{23 - 11}$$

$$\frac{x - 150}{50} = \frac{11}{12}$$

$$x - 150 = 50 \times \frac{11}{12}$$

$$= \frac{550}{12}$$

$$x = 150 + \frac{550}{12}$$

$$= 150 + 45.83$$

$$= 195.83$$

മധ്യമം = 195.83

ഉത്തരം:

കറന്റ് ചാർജ്ജ്	എണ്ണം
50 ൽ താഴെ	1
100 ൽ താഴെ	4
150 ൽ താഴെ	11
<input type="text" value="x"/>	<input type="text" value="22"/>
200 ൽ താഴെ	23
250 ൽ താഴെ	38
300 ൽ താഴെ	42
350 ൽ താഴെ	44

3). ഒരു ഗ്രാമത്തിലെ 50 പേരുടെ ദിവസവരുമാനം പട്ടികയായി തിരിച്ചത് ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

a) മധ്യമം ഏത് വിഭാഗത്തിലാണ് വരിക ?

b) ദിവസവരുമാനത്തിന്റെ മധ്യമം കാണുക ?

ദിവസവരുമാനം	125 - 135	135 - 145	145 - 155	155 - 165	165 - 175	175 - 185	185 - 195
ആളുകളുടെ എണ്ണം	4	6	10	15	8	4	3

4). മധ്യമം കാണുക ?

ആകെ മാർക്ക്	0 - 100	100 - 200	200 - 300	300 - 400	400 - 500	500 - 600
കുട്ടികളുടെ എണ്ണം	5	15	25	40	10	5

നിർമ്മിതി

അന്തർവൃത്തം

- 1). 5 സെ.മീ. വശമുള്ള ഒരു സമളജത്രികോണം വരച്ച് അതിന്റെ അന്തർവൃത്തം വരയ്ക്കുക ? ആരം അളന്നെഴുതുക ?
- 2). ഒരു വശം 6 സെ.മീ., ആ വശത്തിലെ രണ്ടു കോണുകൾ $80^{\circ}, 70^{\circ}$ ആയ ഒരു ത്രികോണം വരച്ച് അതിന്റെ അന്തർവൃത്തം വരയ്ക്കുക. ആരം അളന്നെഴുതുക ?

വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ത്രികോണം (കോണുകൾ ഇരട്ടിയെടുക്കണം)

- 3). ആരം 3 സെ. മീ. ആയ ഒരു വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ കോണുകൾ $50^{\circ}, 60^{\circ}, 70^{\circ}$ ഉള്ള ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. വശങ്ങളുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക ?
- 4). ആരം 4 സെ. മീ. ആയ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. ശീർഷങ്ങൾ വൃത്തത്തിൽ ആകത്തക്കവിധത്തിൽ ഒരു സമളജത്രികോണം വരയ്ക്കുക ? (കോണുകൾ 60 ന്റെ ഇരട്ടി 120 എടുക്കണം)
- 5). ആരം 3.5 സെ. മീ. ആയ ഒരു വൃത്തം പരിവൃത്തം ആകത്തക്കവിധത്തിൽ കോണുകൾ $30^{\circ}, 50^{\circ}, 100^{\circ}$ ഉള്ള ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. ഏറ്റവും വലിയ വശത്തിന്റെ നീളം അളന്നെഴുതുക ?

വൃത്തത്തിനു പുറത്ത് ത്രികോണം (കോണുകൾ 180 ൽ നിന്നും കുറയ്ക്കണം)

- 6). 2.5 സെ. മീ. ആരത്തിൽ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വശങ്ങളെല്ലാം വൃത്തത്തെ തൊടുന്നരീതിയിൽ കോണുകൾ $50^{\circ}, 60^{\circ}, 70^{\circ}$ ഉള്ള ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക ?
- 7). 3 സെ. മീ. ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം അന്തർവൃത്തം ആകുംവിധം കോണുകൾ $40^{\circ}, 60^{\circ}, 80^{\circ}$ ഉള്ള ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക ?
- 8). 3 സെ. മീ. ആരത്തിൽ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വൃത്തത്തെ ആരങ്ങൾ വരച്ച് മൂന്നു തുല്യഭാഗങ്ങൾ ആക്കുക. വശങ്ങളെല്ലാം വൃത്തത്തെ തൊടുന്നരീതിയിൽ ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക ?

തൊടുവരകൾ

- 9). 3.5 സെ. മീ. ആരത്തിൽ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് 6 സെ. മീ. അകലെയുള്ള ഒരു ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുക. നീളം അളന്നെഴുതുക ?
- 10). 3 സെ. മീ. ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരച്ച് വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് 8 സെ. മീ. അകലെയുള്ള ഒരു ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുക. നീളം അളന്നെഴുതുക ?

തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം

- 11). നീളം 5 സെ. മീ., വീതി 4 സെ. മീ. ആയ ചതുരം വരയ്ക്കുക. ഈ ചതുരത്തിനു തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം നിർമ്മിക്കുക ?
- 12). 4 സെ. മീ. വശമുള്ള ഒരു സമളജത്രികോണം വരയ്ക്കുക. ഈ ത്രികോണത്തിന്റെ അതേ പരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം നിർമ്മിക്കുക ?

ബഹുപദങ്ങൾ

$p(x)$ - നെ $(x-1)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം = $p(1)$

$p(x)$ - നെ $(x-2)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം = $p(2)$

$p(x)$ - നെ $(x+1)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം = $p(-1)$

$p(x)$ - നെ $(x+4)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം = $p(-4)$

- 1). $3x^3 - 2x^2 + 2x - 6$ എന്ന ബഹുപദത്തെ $(x - 2)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം കാണുക ?

$p(x) = 3x^3 - 2x^2 + 2x - 6$

$p(x)$ - നെ $(x-2)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം = $p(2)$

$p(2) = (3 \times 2^3) - (2 \times 2^2) + (2 \times 2) - 6$

$= (3 \times 8) - (2 \times 4) + 4 - 6 = 24 - 8 + 4 - 6 = 28 - 14 = 14$

- 2). $x^3 + 3x^2 + 5x + 7$ എന്ന ബഹുപദത്തെ ശിഷ്യം $(x + 3)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം കാണുക?

$p(x) = x^3 + 3x^2 + 5x + 7$

$p(x)$ - നെ $(x+3)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം = $p(-3)$

$p(-3) = (-3^3) + 3 \times (-3^2) + 5 \times (-3) + 7 = -27 + (3 \times 9) + -15 + 7 = -27 + 27 -15 + 7 = -15 + 7 = -8$

3). $x^2 + x + 3$ എന്ന ബഹുപദത്തോട് ഏത് സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് $x + 3$ ഘടകമായ ബഹുപദം കിട്ടുക?
 കൂട്ടേണ്ട സംഖ്യ = k . $p(x) = x^2 + x + 3 + k$
 ശിഷ്യം = $p(-3) = 0$; $(-3)^2 + (-3) + 3 + k = 0$
 $9 - 3 + 3 + k = 0$; $6 + 3 + k = 0$; $9 + k = 0$; $k = -9$

4). $3x^3 - 2x^2 - 3x + 2$ ന്റെ ഘടകമാണോ $(x - 1)$ എന്ന് പരിശോധിക്കുക ?
 $p(x) = 3x^3 - 2x^2 - 3x + 2$
 ശിഷ്യം = $p(1) = (3 \times 1^3) - (2 \times 1^2) - (3 \times 1) + 2 = 3 - 2 - 3 + 2 = 1 - 3 + 2 = -2 + 2 = 0$
 ശിഷ്യം പൂജ്യമായതിനാൽ $(x - 1)$ ഘടകമാണ്.

5). $x^3 + 3x^2 - 6x + k$ എന്ന ബഹുപദത്തിന്റെ ഘടകമാണ് $(x - 1)$ എങ്കിൽ k യുടെ വിലയെന്ത്?
 ശിഷ്യം = $p(1) = (1^3) - (3 \times 1^2) - (6 \times 1) + k = 0$; $1 - 3 - 6 + k = 0$; $k = 6 + 3 - 1 = 9 - 1 = 8$

6). $3x^3 - 2x^2 - 6x + k$ എന്ന ബഹുപദത്തെ $(x - 2)$ കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ ശിഷ്യം 4 കിട്ടുന്നുവെങ്കിൽ k യുടെ വിലയെന്ത്?
 ശിഷ്യം = $p(2) = (3 \times 2^3) - (2 \times 2^2) - (6 \times 2) + k = 4$

സൂചകസംഖ്യകൾ

X അക്ഷത്തിൽ y യുടെ വില 0 ; Y അക്ഷത്തിൽ x ന്റെ വില 0

X അക്ഷത്തിനു സമാന്തരമായ വരയിൽ y യുടെ വില തുല്യം

Y അക്ഷത്തിനു സമാന്തരമായ വരയിൽ x ന്റെ വില തുല്യം

അകലം = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

ചരിവ് = $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

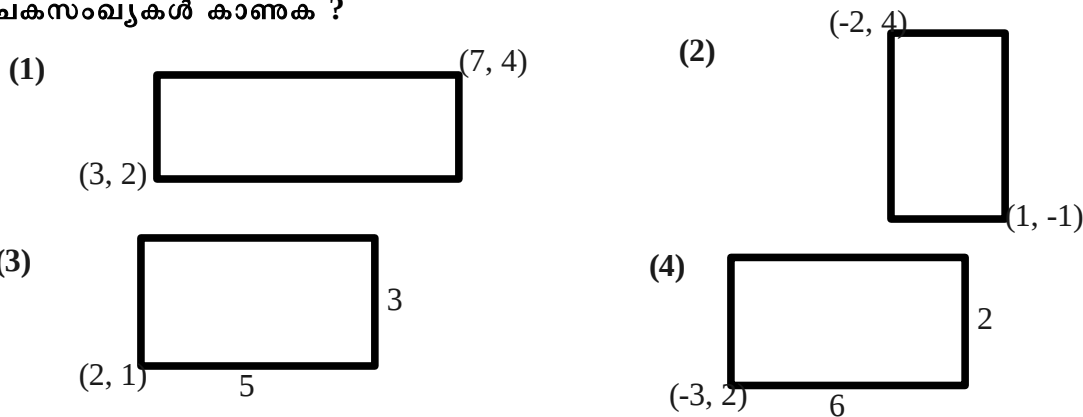
വരയുടെ സമവാക്യം $\frac{y - y_1}{x - x_1} = \text{ചരിവ്}$

$ax + bx + c = 0$ എന്ന വരയുടെ ചരിവ് = $\frac{-a}{b}$

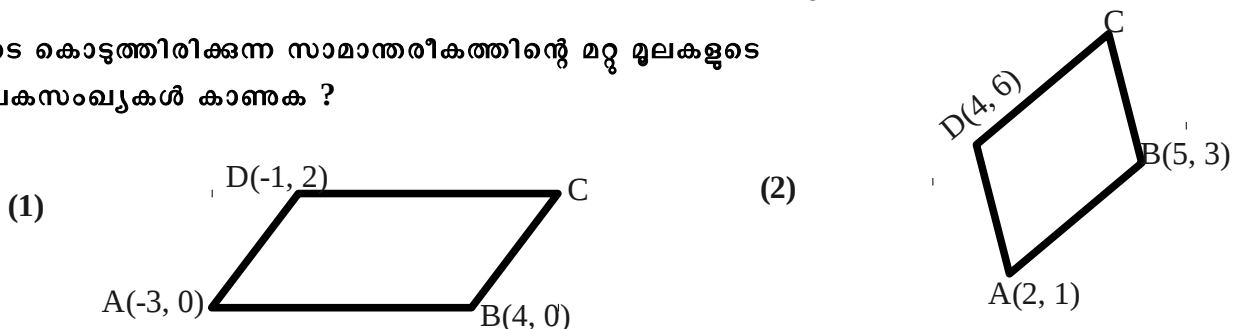
1). X, Y എന്നീ അക്ഷങ്ങൾ വരച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക?

- 1). $(-3, -1)$, $(2, 2)$, $(3, 0)$, $(0, -2)$
- 2). $(5, 3)$, $(-3, 4)$, $(2, 0)$, $(-1, -3)$

2). ചിത്രത്തിൽ വശങ്ങൾ അക്ഷങ്ങൾക്ക് സമാന്തരമായ ചതുരമാണ്. ഈ ചതുരത്തിന്റെ മറ്റു മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ കാണുക ?



3). ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സാമാന്തരികത്തിന്റെ മറ്റു മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ കാണുക ?



- 4). വശങ്ങൾ അക്ഷങ്ങൾക്ക് സമാന്തരമായ ചതുരത്തിന്റെ എതിർമൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകളാണ് (6, 1), (2, 4). മറ്റു മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകളും വശങ്ങളുടെ അളവുകളും കണ്ടെത്തുക ?
- 5). A(2, 3), B(4, 6) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന വരയുടെ ചരിവ് കാണുക ? ഈ വരയുടെ സമവാക്യം കാണുക ?

$$\begin{aligned} \text{ചരിവ്} &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6 - 3}{4 - 2} = \frac{3}{2} \\ \text{വരയുടെ സമവാക്യം} & \frac{y - y_1}{x - x_1} = \text{ചരിവ്} \\ \frac{y - 3}{x - 2} &= \frac{3}{2} \\ 3(x - 2) &= 2(y - 3) \\ 3x - 6 &= 2y - 6 \\ 3x - 6 - 2y + 6 &= 0 \\ 3x - 2y &= 0 \end{aligned}$$

- 6). A(1, 2), B(-1, 6) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന വരയുടെ ചരിവ് കാണുക ? ഈ വരയുടെ സമവാക്യം കാണുക ?
- 7). A(2, 3), B(4, 6) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കാണുക ?

$$\begin{aligned} \text{അകലം} &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\ &= \sqrt{(4 - 2)^2 + (6 - 3)^2} = \sqrt{(2)^2 + (3)^2} = \sqrt{4 + 9} = \sqrt{13} \end{aligned}$$

- 8). A(-3, 2), B(9, 7) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കാണുക ?

9). $x + 2y - 4 = 0$ എന്ന വരയുടെ ചരിവ് കാണുക ? $\text{ചരിവ്} = \frac{-a}{b} = \frac{-1}{2}$

സമാന്തരശ്രേണി

ബീജഗണിത രൂപം $X_n = dn + f - d$	തുക = $\frac{n}{2} (f + X_n)$
------------------------------------	-------------------------------

- 1) പൊതുവ്യത്യാസം 6 ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണി എഴുതുക ? ഈ ശ്രേണിയുടെ 10-ാ പദം കാണുക ? ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക ? ഏതെങ്കിലും രണ്ടു പദങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം 120 ആകുമോ ?
 $6, 12, 18, \dots$ $f = 6, d = 6$ $X_n = dn + f - d = 6n + 6 - 6 = 6n$
 $10\text{-ാ പദം} = 6n = 6 \times 10 = 60$
 $\frac{\text{വ്യത്യാസം}}{d} = \frac{120}{6}$ ശിഷ്യം വരില്ല. പദമാകും.
- 2) 1, 4, 7, ... എന്ന ശ്രേണിയുടെ 20-ാ പദം കാണുക ? ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക ? ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക ?
 $1, 4, 7, \dots$ $f = 1, d = 3$
 $X_n = dn + f - d = 3n + 1 - 3 = 3n - 2$
 $20\text{-ാ പദം} = 3n - 2 = 3 \times 20 - 2 = 60 - 2 = 58$
 $\text{തുക} = \frac{n}{2} (f + X_n) = \frac{20}{2} (1 + 58) = 10 \times 59 = 590$
- 3) ആദ്യപദം 5 ഉം പൊതുവ്യത്യാസം 3 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക ? 37 ഈ ശ്രേണിയിലെ ഒരു പദമാകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?
 $f = 5, d = 3, \text{ ശ്രേണി } 5, 8, 11, \dots$ $X_n = dn + f - d = 3n + 5 - 3 = 3n + 2$
 $\frac{\text{വ്യത്യാസം}}{d} = \frac{37 - 5}{3} = \frac{32}{3}$ ശിഷ്യം വരും. പദമാകില്ല.
- 4) പൊതുവ്യത്യാസം 4 ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദം 15 ആണ്. ശ്രേണി എഴുതുക ? ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക ? ആദ്യത്തെ 30 പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക ?

ഗണിതത്തിൽ ജയിക്കേണ്ട കുട്ടികൾ ശ്രദ്ധിക്കുക

മാധ്യം കാണേണ്ട ചോദ്യത്തിനത്തരമായി : വിഭാഗമായി തന്നാൽ നടുവിലെ സംഖ്യകൾ

ആദ്യത്തെ കോളം എഴുതണം. എണ്ണം തന്നതു പോലെ എഴുതുക. സംഖ്യകൾ തമ്മിൽ ഗുണിച്ച് കൂട്ടണം. തുകയെ എണ്ണം കൊണ്ട് ഹരിക്കണം.

വൈദ്യുതി	എണ്ണം	വൈദ്യുതി x എണ്ണം	=
150	60	150 x 60	=
250	20	250 x 20	=
350	10	350 x 10	=
450	5	450 x 5	=
550	5	550 x 5	=
ആകെ	100	ആകെ	=

$$\text{മാധ്യം} = \frac{\text{തുക}}{\text{എണ്ണം}} = \frac{\text{തുക}}{100} =$$

മാധ്യമം കാണാൻ : വിഭാഗത്തിലെ രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യകൾ ആദ്യത്തെ കോളത്തിൽ എഴുതണം എണ്ണം കൂട്ടികൂട്ടി എഴുതണം .

മാർക്ക്	എണ്ണം
10 ൽ താഴെ	8
20 ൽ താഴെ	14
30 ൽ താഴെ	21
<input type="text" value="x"/>	<input type="text" value="25"/>
40 ൽ താഴെ	26
50 ൽ താഴെ	29
60 ൽ താഴെ	33
70 ൽ താഴെ	41
80 ൽ താഴെ	50

ആകെ എണ്ണത്തിന്റെ പകുതിയെടുത്ത് അത് ഏത് സംഖ്യകൾക്കിടയിൽ വരുന്നവെന്ന് കാണുക. 25 നു നേരെ x എഴുതി, x നു മുകളിലെ സംഖ്യ x_1 എന്നും താഴത്തെ സംഖ്യ x_2 എന്നും എടുക്കുക. 25 നു മുകളിലെ സംഖ്യ y_1 എന്നും താഴത്തെ സംഖ്യ y_2 എന്നും എടുക്കുക.

$$y = \frac{50}{2} = 25$$

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

$$\frac{x - 30}{40 - 30} = \frac{25 - 21}{26 - 21}$$

അന്തർവൃത്തം വരയ്ക്കാൻ

പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന അളവിൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക . A, B, C എന്ന് പേരു കൊടുക്കുക. A യിൽ നിന്ന് കോമ്പസ് ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചാപം വരയ്ക്കുക . വീണ്ടും ആ ചാപത്തിൽ നിന്ന് രണ്ടു ചാപങ്ങൾ വരയ്ക്കുക . ചാപങ്ങൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദുവും A യും തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുക. B യിൽ നിന്ന് കോമ്പസ് ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ചാപം വരയ്ക്കുക . വീണ്ടും ആ ചാപത്തിൽ നിന്ന് രണ്ടു ചാപങ്ങൾ വരയ്ക്കുക ചാപങ്ങൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദുവും B യും തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുക. ഈ വരച്ചിരിയ്ക്കുന്ന രണ്ടു വരകൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് കോമ്പസ് ഉപയോഗിച്ച് വശത്തിലേക്കുള്ള നീളം എടുത്ത് ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക . ആരം എഴുതുക.(വൃത്തം വശങ്ങളെ തൊടുന്നവിധത്തിൽ വരയ്ക്കുക)

വൃത്തത്തിനുള്ളിലെ ത്രികോണം (തന്നിരിക്കുന്ന കോണിന്റെ ഇരട്ടിയെടുക്കണം)

പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ആരത്തിൽ വൃത്തം വരച്ച് അതിൽ ഒരു ആരം വരയ്ക്കുക . കോണിന്റെ ഇരട്ടിയെടുത്ത് വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് ഒരു കോൺ വരയ്ക്കുക . വീണ്ടും അടുത്ത കോണിന്റെ ഇരട്ടിയെടുത്ത് വീണ്ടും കോൺ വരയ്ക്കുക . ആരത്തിന്റെ അഗ്രബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിക്കുക. വശങ്ങളുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക. വൃത്തത്തെ തൊടുന്ന ത്രികോണം (180 ൽ നിന്നും കോണിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കണം)

പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ആരത്തിൽ വൃത്തം വരച്ച് അതിൽ ഒരു ആരം വരയ്ക്കുക . 180 ൽ നിന്നും കോണിന്റെ അളവ് കുറച്ച് വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് ഒരു കോൺ വരയ്ക്കുക . വീണ്ടും അടുത്ത കോണിന്റെ അളവ് 180 ൽ നിന്നും കുറച്ച് വീണ്ടും ഒരു കോൺ വരയ്ക്കുക . ആരത്തിന്റെ അഗ്രബിന്ദുക്കളിൽ നിന്ന് 90° യിൽ തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുക . തൊടുവരകൾ കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദുവിന് A, B, C എന്നീ പേരുകൾ നൽകുക.

ബഹുപദങ്ങൾ : ശിഷ്യം , k യുടെ വില എന്നിവ കാണാൻ x ന്റെ സ്ഥാനത്ത് വില കൊടുക്കുക.

സമാന്തരശ്രോണി : ശ്രോണി എഴുതാൻ ആദ്യപദത്തോട് പൊതുവ്യത്യാസം കൂട്ടികൂട്ടി എഴുതണം. 3 സംഖ്യകൾ എഴുതിയാൽ മതി. അതിനുശേഷം 3 കത്തിടണം.

വൃത്തസ്തുപികയുടെ കണക്കിൽ : വൃത്തത്തിന്റെ ആരം = ചരിവുയരം. അർദ്ധഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം = $\frac{2}{3} \pi r^3$