

പഠനത്തിനായി പാതയാരുക്കാം
മുന്നേറാം

ക്ലാസ് - 7
ഗണിതം



സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി)

കേരളം
2022

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

കഴിഞ്ഞ രണ്ട് അധ്യയന വർഷങ്ങളിൽ (2020 - 21 & 2021 -22) കോവിഡ് കാരണം സ്കൂളുകൾ പൂർണ്ണതോതിൽ തുറന്ന് പ്രവർത്തിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഓരോ ക്ലാസ്സിലും പഠിക്കേണ്ട ആശയങ്ങളും നൈപുണികളും സ്വായത്തമാക്കുന്നതിൽ ചില കുറവുകൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന വസ്തുത ഒന്നാം പാദവാർഷിക പരീക്ഷയുടെ ഉത്തരക്കടലാസുകൾ വിശകലനം ചെയ്തതിന്റെയും അധ്യാപകരോട് സംവദിച്ചതിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഫലപ്രദമായി തുടർപഠനം സാധ്യമാക്കുന്നതിന് ഈ പഠനവിടവ് പരിഹരിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ ക്ലാസിലെയും പാഠഭാഗങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതിനുള്ള മുന്നറിവ് ഉറപ്പാക്കുക എന്നതാണ് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ചെയ്യുവാൻ കഴിയുക. ഓരോ ക്ലാസിനും അവശ്യം വേണ്ട മുന്നറിവുകൾ ഉറപ്പാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു ബുക്ക്ലെറ്റ് ആണിത്. ഈ പുസ്തകത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്വന്തമായോ അധ്യാപകരുടെ സഹായത്തോടെയോ പൂർത്തിയാക്കണം. അതിലൂടെ പഠനവിടവ് പരിഹരിച്ച് കൂടുതൽ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ തുടർപഠനം നടത്തുവാൻ കഴിയട്ടെ എന്ന് ആശംസിക്കുന്നു.

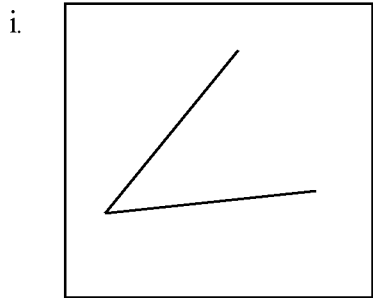
ഡയറക്ടർ

എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി., കേരളം

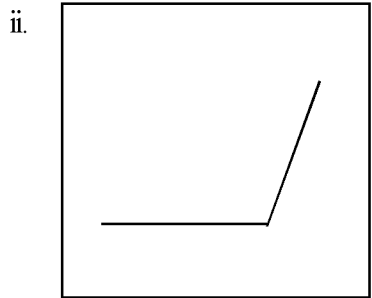
2. സമാന്തരവരകൾ

സമാന്തരവരകൾ - 1

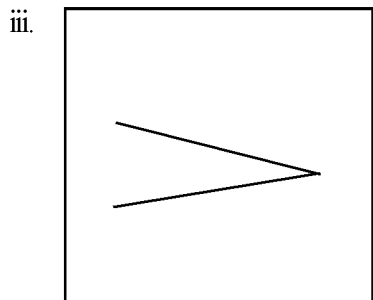
1. കോണിന്റെ അളവ് ഉൾപ്പെടെ എഴുതുക. അളന്നെഴുതുക.



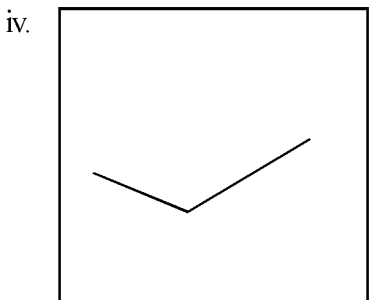
ഉൾപ്പെടെ:
അളന്നെഴുതുക കിട്ടിയത്:



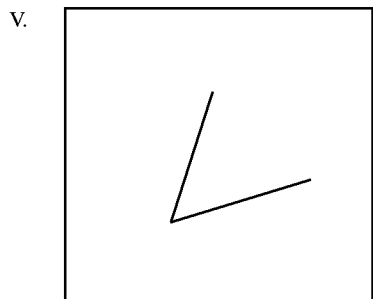
ഉൾപ്പെടെ:
അളന്നെഴുതുക കിട്ടിയത്:



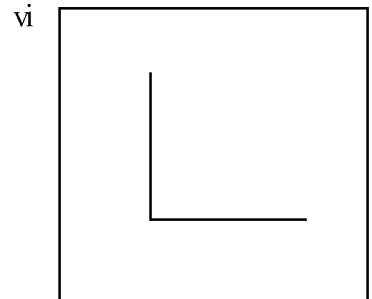
ഉൾപ്പെടെ:
അളന്നെഴുതുക കിട്ടിയത്:



ഉൾപ്പെടെ:
അളന്നെഴുതുക കിട്ടിയത്:

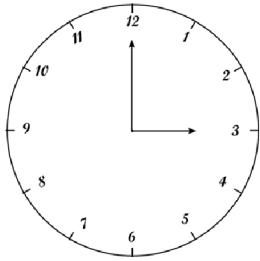


ഉൾപ്പെടെ:
അളന്നെഴുതുക കിട്ടിയത്:

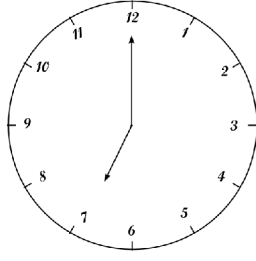


ഉൾപ്പെടെ:
അളന്നെഴുതുക കിട്ടിയത്:

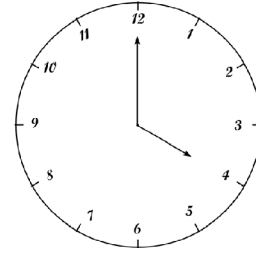
2. ഓരോ ക്ലോക്കിലേയും സൂചികൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കോണളവുകൾ എഴുതുക.



.....

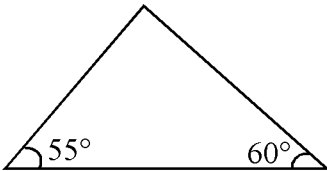


.....



.....

3.



ത്രികോണത്തിലെ 2 കോണിന്റെ അളവ് തന്നിട്ടുണ്ട്. മൂന്നാമത്തെ കോണിന്റെ അളവ് എഴുതുക.

.....

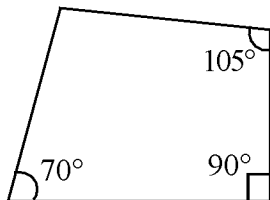
4.



ചിത്രത്തിലെ ഓരോ കോണിന്റെയും അളവ് എഴുതുക.

.....

5.

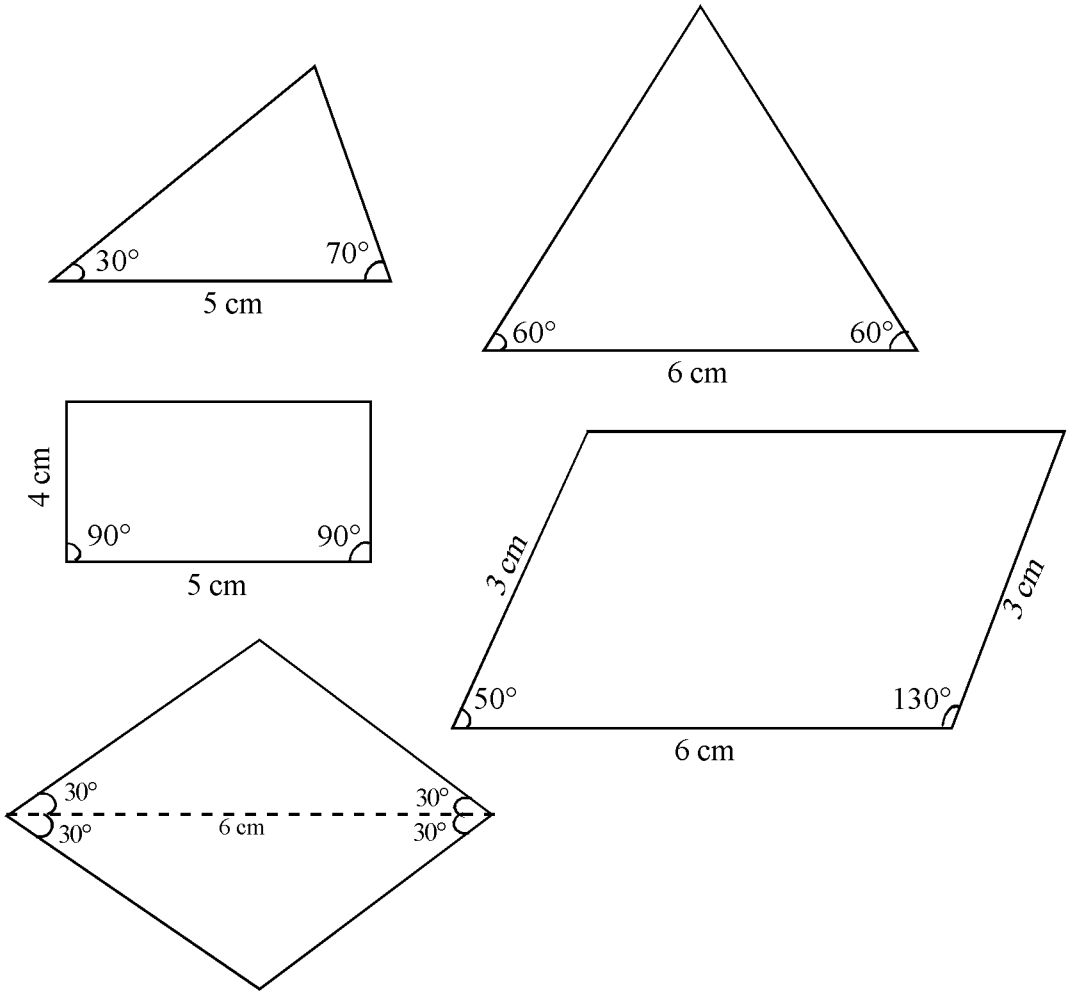


ചിത്രത്തിൽ 3 കോണിന്റെ അളവ് തന്നിട്ടുണ്ട്. നാലാമത്തെ കോണിന്റെ അളവ് എത്ര?

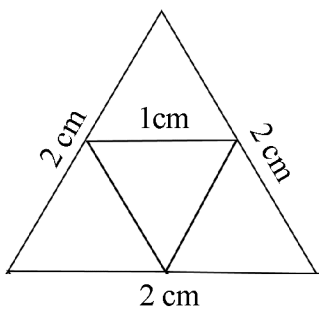
.....

സമാന്തരവരകൾ - 2

1. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ കോണുകൾ വരയ്ക്കുക.
 - i. 40°
 - ii. 75°
 - iii. 110°
 - iv. 90°
 - v. 140°
2. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന മാതൃകയിൽ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.



3.
 - താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നോക്കി അതേ മാതൃകയിൽ വരയ്ക്കുക. ത്രികോണങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്ത നിറം നൽകൂ.
 - ഇതേ മാതൃകയിൽ 3 സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. 1 സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള ചെറിയ ത്രികോണങ്ങളും വരച്ച് നിറം നൽകൂ.



3. മാറുന്ന സംഖ്യകളും മാറാത്ത ബന്ധങ്ങളും - 1

- ചുവടെ രണ്ടുകുളങ്ങളിൽ സംഖ്യകൾ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്.

5	10
13	18
15	20
25	30
27	32

രണ്ട് കുളങ്ങളിലെയും സംഖ്യകൾ തമ്മിൽ പൊതുവായ ബന്ധമുണ്ട്. ഈ ബന്ധത്തെ 3 രീതിയിൽ സൂചിപ്പിക്കാം.

- ഒന്നാമത്തെ കുളത്തിലെ സംഖ്യയേക്കാൾ 5 കൂടുതലാണ് രണ്ടാമത്തെ കുളത്തിലെ സംഖ്യ.
- രണ്ടാമത്തെ കുളത്തിലെ സംഖ്യയേക്കാൾ 5 കുറവാണ് ഒന്നാമത്തെ കുളത്തിലെ സംഖ്യ.
- ഒന്നാമത്തെ കുളത്തിലെ സംഖ്യയും രണ്ടാമത്തെ കുളത്തിലെ സംഖ്യയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 5 ആണ്.

ഒന്നാം കുളത്തിലെ സംഖ്യയെ 'f' എന്നും രണ്ടാം കുളത്തിലെ സംഖ്യയെ 's' എന്നും സൂചിപ്പിച്ചാൽ ഈ ബന്ധങ്ങൾ എഴുതുക

1. $s = f + 5$	2.	3.
----------------	----	----

- ഒരു എണ്ണൽ സംഖ്യയും തൊട്ടടുത്ത എണ്ണൽ സംഖ്യയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എങ്ങനെയാക്കെ പറയാം?

1.
2.
3.

- a, b എന്നിവ അടുത്തടുത്തുള്ള രണ്ട് ഇരട്ട സംഖ്യകൾ ആയാൽ a, b ഇവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങൾ എഴുതുക. a ചെറിയ സംഖ്യയും b വലിയസംഖ്യയുമാണ്.

1.
2.
3.

മാറുന്ന സംഖ്യകളും മാറാത്ത ബന്ധങ്ങളും - 2

- ഒരു മാസത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന കലണ്ടർ നോക്കൂ

S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

കലണ്ടറിലെ ഒരു തീയതിയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യയും തൊട്ട് താഴെയുള്ള തീയതിയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എങ്ങനെയൊക്കെ പറയാം?

1.
2.
3.

- ഒരു തീയതിയെ t എന്നും അതിനുമൊട്ട് താഴെയുള്ള തീയതിയെ b എന്നും എടുത്താൽ ഈ ബന്ധം എങ്ങനെ പറയാം?

1.
2.
3.

- ഒരു ദിവസം ക്ലാസിൽ ഹാജരായവരുടെ എണ്ണം ഹാജരാകാത്തവരുടെ എണ്ണം, ആകെ കുട്ടികളുടെ എണ്ണം എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എങ്ങനെയെല്ലാം പറയാം.

1.
2.
3.

- ഹാജരായവർ - p , ഹാജരാകാത്തവർ - a , ആകെ - t എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചാൽ ഈ ബന്ധങ്ങൾ എഴുതുക.

1.
2.
3.

4. ആവർത്തനഗുണം - 1

മാതൃക നോക്കി ഉത്തരം കാണുക

$$6 + 6 + 6 = 3 \times 6 = 18$$

1. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \text{-----} = \text{-----}$
2. $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = \text{-----} = \text{-----}$
3. $15 + 15 + 15 + 15 = \text{-----} = \text{-----}$
4. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \text{-----} = \text{-----}$
5. $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \text{-----} = \text{-----}$

തീപ്പെട്ടിയെത്ര?

ഒരു വലിയ കെട്ടിൽ 10 ബണ്ടിൽ തീപ്പെട്ടിയുണ്ട്. ഓരോ ബണ്ടിലിലും 10 ബോക്സ് തീപ്പെട്ടിയുണ്ട്. ഓരോ ബോക്സിലും 10 പാക്കറ്റ് തീപ്പെട്ടിയുണ്ട്. ഒരു പാക്കറ്റിൽ 10 തീപ്പെട്ടിയുണ്ട്. വലിയ കെട്ടിലെ തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ്?

- ഒരു പാക്കറ്റിൽ = 10
- ഒരു ബോക്സിൽ = 10×10
- ഒരു ബണ്ടിലിൽ = $10 \times 10 \times 10$
- വലിയ കെട്ടിൽ = $10 \times 10 \times 10 \times 10$

ഇങ്ങനെ ഒരു സംഖ്യയെ ആവർത്തിച്ചു ഗുണിക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ സംഖ്യയെ കൃത്യകരൂപത്തിൽ എഴുതാം. 10 നെ 4 പ്രാവശ്യം ഗുണിച്ചാൽ 10^4 . (10 കൃതി 4)

ഇതുപോലെ $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6$

$5 \times 5 \times 5 = \text{-----}$

$8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 = \text{-----}$

$\text{-----} = 20^6$

അതുകൊണ്ട്, വലിയ കെട്ടിലെ തീപ്പെട്ടികളുടെ എണ്ണം = $10^4 = \text{-----}$

5. ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് - 1

- താഴെ കൊടുത്ത ചതുരങ്ങളുടെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക. അളവ് സെന്റിമീറ്ററിൽ

- ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുന്നതിന് നീളത്തെ വീതി കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ മതി.
- പരപ്പളവിന്റെ യൂണിറ്റ് ചതുരശ്ര സെന്റിമീറ്റർ, ചതുരശ്ര മീറ്റർ, ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ എന്നിങ്ങനെയാണ്.
- സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = വശം × വശം

= -----

16

14

= -----

7

12

= -----

12

- ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം 12 സെന്റിമീറ്റർ. പരപ്പളവ് 96 ചതുരശ്ര സെന്റിമീറ്റർ അതിന്റെ വീതി എന്താണ്?

- ഒരുവശം 10 സെന്റിമീറ്റർ ആയ ഒരു ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 200 ചതുരശ്ര സെന്റിമീറ്റർ ആണ്. ഇത് മുറിച്ച് ഒരുപോലുള്ള 2 സമചതുരങ്ങളാക്കുന്നു.

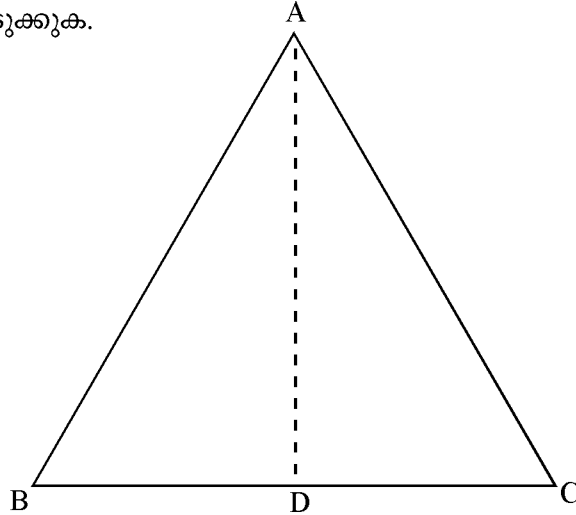
ഓരോ സമചതുരത്തിന്റെയും പരപ്പളവെത്ര?

ഒരേ പോലുള്ള 2 ത്രികോണങ്ങളാക്കിയാലോ? ഓരോ ത്രികോണത്തിന്റെയും പരപ്പളവ് എത്ര?

ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് - 2

- ഈ ത്രികോണം നോക്കൂ...

ഇതിന്റെ എല്ലാ വശങ്ങളും തുല്യമാണ്. ഇതിന്റെ കോണുകൾ അളന്നുകണക്കാക്കുക ഇത് വെട്ടിയെടുക്കുക.

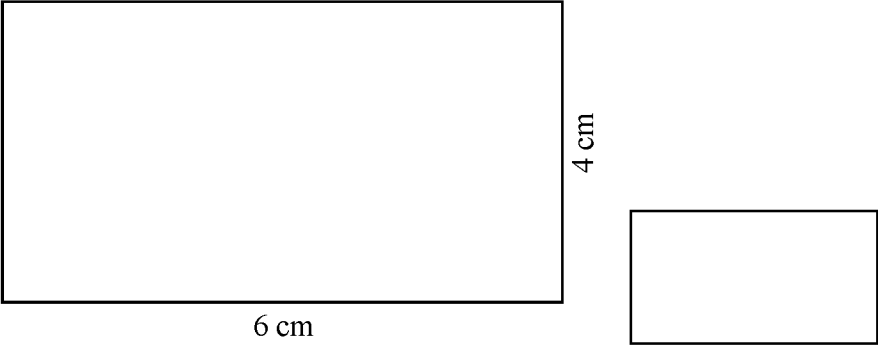


- A യിൽ നിന്ന് BC യിലേക്ക് വരച്ചിരിക്കുന്ന (AD) ലംബത്തിലൂടെ ത്രികോണത്തെ മുറിക്കുക. കിട്ടിയ 2 ത്രികോണങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക. എന്താണ് നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തൽ?

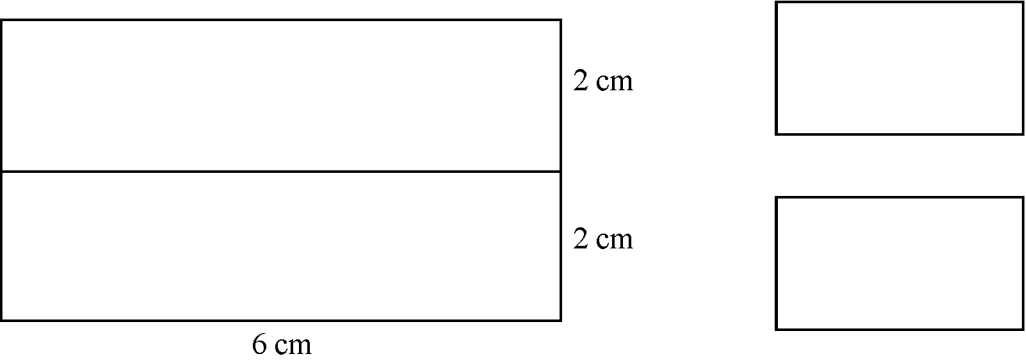
- 6 സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള ഒരു സമഭുജത്രികോണം വരച്ച് മൂലകൾ A, B, C എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുക. A യിൽ നിന്ന് BC യിലേക്ക് ലംബം AD വരയ്ക്കുക. ലംബത്തിലൂടെ ത്രികോണത്തെ മുറിക്കുക. കിട്ടിയ രണ്ടു ത്രികോണങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക. ഇവയുടെ പരപ്പളവുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്താണ്?

ശ്രീകോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് - 3

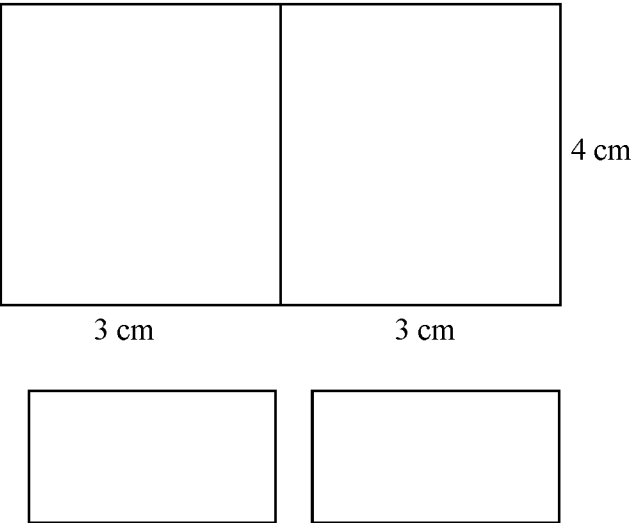
1) താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രം നോക്കൂ. ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?



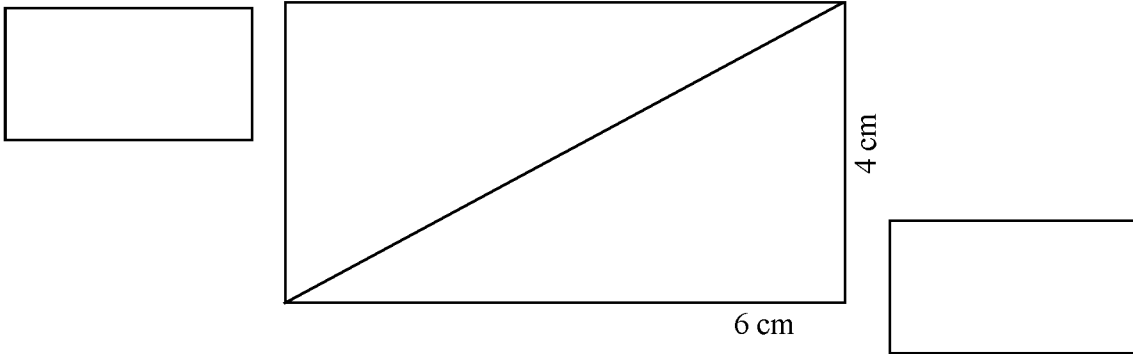
2) ചിത്രത്തിലേതുപോലെ മധ്യഭാഗത്തുകൂടി ഒരു വര വരച്ചിട്ടുണ്ട്. ഓരോ ഭാഗത്തിന്റേയും പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?



3) ചിത്രത്തിലേതുപോലെ മധ്യഭാഗത്തു കൂടി ഒരു വര വരച്ചിരിക്കുന്നു. ഓരോ ഭാഗത്തിന്റേയും പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?

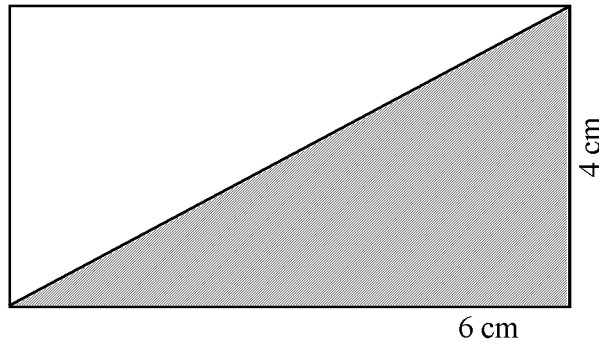


4) ചിത്രത്തിലേതുപോലെ മധ്യഭാഗത്തു കൂടി ഒരു വര വരച്ചിരിക്കുന്നു. ഓരോ ഭാഗത്തിന്റേയും പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?



2. ചിത്രം നോക്കൂ...

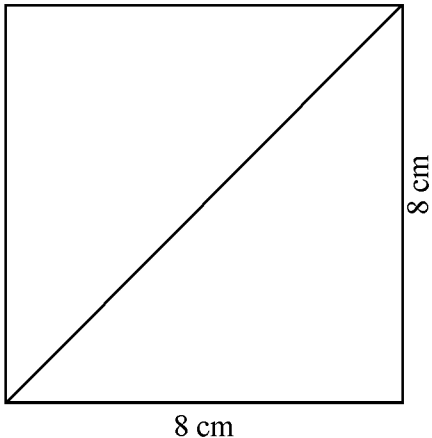
ചതുരത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുകൂടി ഒരു വര വരച്ചിരിക്കുന്നു. ചിത്രം പരിശോധിച്ച് താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരം എഴുതുക?



- 1) ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് =
- 2) ഷെയ്ഡ് ചെയ്ത ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ് =
- 3) ഷെയ്ഡ് ചെയ്യാത്ത ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ് =

3. ചിത്രം നോക്കൂ.....

സമചതുരത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് കൂടി ഒരു വര വരച്ചിരിക്കുന്നു. സമചതുരം പരിശോധിച്ച് ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരം എഴുതുക.



- 1. സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവെത്ര?
.....
- 2. ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവെത്ര?
.....
- 3. ഒരു കോൺ 90° ആയ ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ (മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ) പരപ്പളവ് കാണാനുള്ള മാർഗ്ഗം എന്താണ്?

6. വർഗവും വർഗമൂലവും - 1

ഉത്തരം കാണുക

ഉദാ: $3 \times 3 = 3^2 = 9$

1. $5 \times 5 \times 5 = \text{-----} = \text{-----}$

2. $7^3 = 7 \times \text{-----} \times \text{-----} = \text{-----}$

3. $4^2 = \text{-----} \times \text{-----} = \text{-----}$

4. $8 \times 8 = \text{-----} = \text{-----}$

5. $15 \times 15 = \text{-----} = \text{-----}$

6. $10^2 = \text{-----} \times \text{-----} = \text{-----}$

7. $\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \text{-----} \times \text{-----} = \text{-----}$

8. $\frac{5}{6} \times \frac{5}{6} = \text{-----} = \text{-----}$

വർഗവും വർഗമൂലവും - 2

എളുപ്പവഴി

$40 \times 40 = 4 \times 4 \times 100 = 16 \times 100 = 1600$

$200 \times 200 = 4 \times 10000 = 40000$

$5000 \times 5000 = 25 \times 1000000 = 25000000$

$30 \times 30 = \text{-----} = \text{-----}$

$70 \times 70 = \text{-----} = \text{-----}$

$400 \times 400 = \text{-----} = \text{-----}$

$3000 \times 3000 = \text{-----} = \text{-----}$

7. വേഗത്തിന്റെ കണക്ക് - 1

1) താഴെ തന്നിട്ടുള്ള വരയുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക



2) നിങ്ങളുടെ ക്ലാസ് മുറിയുടെ നീളവും വീതിയും എത്രയാണെന്ന് ഊഹിച്ചെഴുതുക. അളന്നെഴുതുക. (മീറ്റർ)

ഉഹഹം	നീളം	വീതി

അളന്നപ്പോൾ കിട്ടിയത്

നീളം	വീതി

3) നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽ നിന്നും സ്കൂളിലേയ്ക്കുള്ള ദൂരം എന്താണ്?

4) 7 B - യിൽ പഠിക്കുന്ന അനിത, അനീഷ്, സുനീഷ്, സുനിത എന്നിവർ 200 മീറ്റർ ഓട്ട മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കുകയാണ്. സുനിതയ്ക്ക് ഒന്നാം സ്ഥാനവും അനീഷിന് രണ്ടാം സ്ഥാനവും സുനീഷിന് മൂന്നാം സ്ഥാനവും അനിതയ്ക്ക് നാലാം സ്ഥാനവും കിട്ടി. ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ ഓടിയ ആളിന്റെ പേര് ആദ്യവും വേഗത കുറഞ്ഞയാളുടെ പേര് അവസാനവും വരും വിധം കുട്ടികളുടെ പേര് ക്രമത്തിന് എഴുതുക.

5) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ദൂരം യാത്ര ചെയ്യാൻ ഏറ്റവും ഉചിതമായ മാർഗം ഏതെന്ന് ബ്രാക്കറ്റിൽ നിന്നും എടുത്തെഴുതുക.

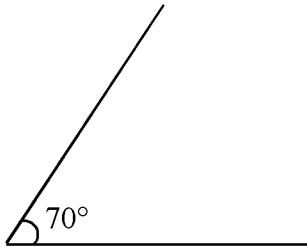
(കാൽനട, സൈക്കിൾ, ഓട്ടോറിക്ഷ, ട്രെയിൻ, ബസ്)

- 1) 2 കിലോമീറ്റർ
 - 2) 6 കിലോമീറ്റർ
 - 3) 500 കിലോമീറ്റർ
 - 4) 12 കിലോമീറ്റർ
 - 5) 60 കിലോമീറ്റർ
 - 6) 750 കിലോമീറ്റർ
- 6) രാജു 15 മിനിറ്റ് സമയം കൊണ്ട് ഒരു കിലോമീറ്റർ ദൂരം നടക്കും. അതേ വേഗത്തിൽ നടന്നാൽ ഒരു മണിക്കൂർകൊണ്ട് രാജുവിന് എത്ര ദൂരം നടക്കാൻ കഴിയും?
- 7) സുബൈർ 30 കിലോമീറ്റർ ദൂരം 3 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് സൈക്കിളിൽ സഞ്ചരിച്ചു. ഒരേ വേഗത്തിലാണ് സഞ്ചരിച്ചതെങ്കിൽ അയാൾ ഒരു മണിക്കൂർ സമയം കൊണ്ട് എത്ര ദൂരം സഞ്ചരിച്ചിട്ടുണ്ടാകും?

8. ത്രികോണനിർമ്മിതി - 1

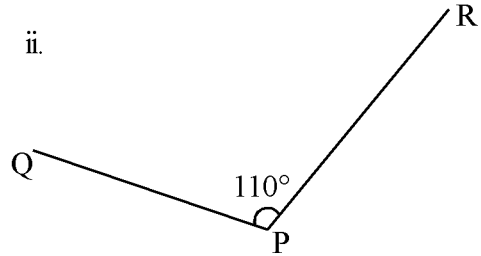
താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രങ്ങൾ നോക്കൂ... ചിത്രത്തിനു താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

i.



കോണിന്റെ അളവ് = -----

ii.



കോണിന്റെ പേര് = -----

കോണിന്റെ അളവ് = -----

2. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള അളവിൽ കോണുകൾ വരയ്ക്കുക.

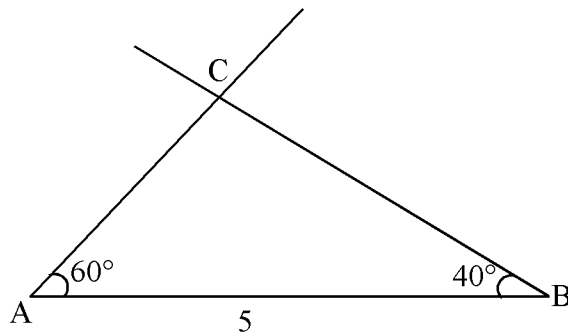
i. $\angle ABC = 45^\circ$

ii. $\angle XYZ = 60^\circ$

iii. $\angle PQR = 105^\circ$

ത്രികോണ നിർമ്മിതി - 2

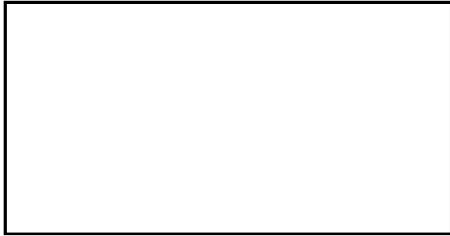
1. 5 സെന്റിമീറ്റർ നീളത്തിൽ ചിത്രത്തിലേതുപോലെ ഒരു വര AB വരയ്ക്കുക. $\angle BAC = 60^\circ$ ആകത്തക്കവിധം AC വരയ്ക്കുക. $\angle ABC = 40^\circ$ ആകത്തക്കവിധം BC വരയ്ക്കുക. (AC എന്ന വരയും BC എന്ന വരയും ചേരുന്ന ബിന്ദുവാണു് C)



2. 4 സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള സമചതുരം ABCD വരയ്ക്കുക. B, D എന്നീ എതിർമൂലകളെ യോജിപ്പിച്ച് ഒരു വര വരയ്ക്കുക. ചിത്രത്തിലെ എല്ലാ കോണുകളും അളന്നെഴുതുക.

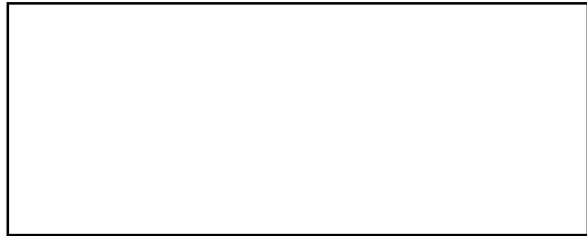
9. അംശബന്ധം - 1

ഈ ചതുരങ്ങൾ നോക്കൂ: അളവുകൾ സെന്റിമീറ്ററിൽ



8

ചതുരം - 1



9

ചതുരം - 2

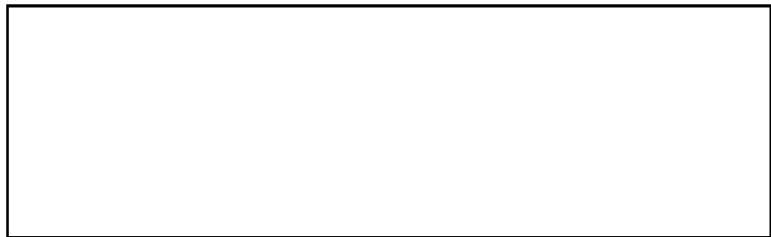
ഒന്നാമത്തെ ചതുരത്തിന്റെ നീളം
 ഒന്നാമത്തെ ചതുരത്തിന്റെ വീതി.....
 നീളവും വീതിയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം

- നീളം വീതിയേക്കാൾ 4 സെന്റിമീറ്റർ കൂടുതലാണ്
- നീളം വീതിയുടെ 2 മടങ്ങാണ്
- വീതി നീളത്തിനേക്കാൾ 4 സെന്റിമീറ്റർ കുറവാണ്.
- വീതി നീളത്തിന്റെ പകുതി ആണ്.

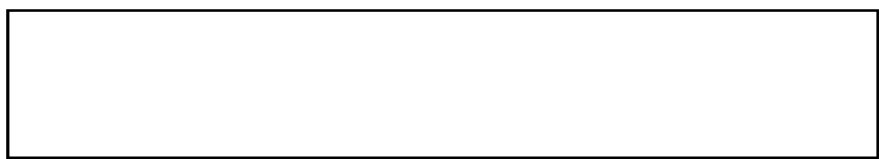
രണ്ടാമത്തെ ചതുരത്തിന്റെ നീളം
 രണ്ടാമത്തെ ചതുരത്തിന്റെ വീതി
 നീളവും വീതിയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം

-
-
-
-

- ഈ ചതുരത്തിന്റെ നീളവും വീതിയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം പലതരത്തിൽ എഴുതുക.



12



ഗണിതം

അംശബന്ധം - 2

- താഴെയുള്ള ഭിന്നസംഖ്യകളെ ഏറ്റവും ചെറിയ ഏത് എണ്ണൽസംഖ്യകൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ പൂർണ്ണസംഖ്യ ലഭിക്കും?

ഉദാ:

• $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} \times 2 = 1$	• $\frac{6}{8} \rightarrow \frac{6}{8} \times 4 = 3$
• $\frac{3}{8} \rightarrow \frac{3}{8} \times 8 = 3$	
• $\frac{5}{6} \rightarrow \text{-----}$	• $\frac{7}{9} \rightarrow \text{-----}$
• $\frac{12}{13} \rightarrow \text{-----}$	• $\frac{4}{10} \rightarrow \text{-----}$

- ചുവടെയുള്ള ഓരോ ജോടി ഭിന്നസംഖ്യയെയും ഒരേ സംഖ്യകൊണ്ട് ഗുണിച്ച് പൂർണ്ണസംഖ്യയാക്കുക.

• $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} \times 6 = 3$	$\frac{1}{3} \times 6 = 2$
• $\frac{3}{5}; \frac{7}{10}$	$\frac{3}{5} \times 10 = 6$	$\frac{7}{10} \times 10 = 7$
• $\frac{2}{5}; \frac{3}{7}$	-----	-----
• $\frac{3}{4}; \frac{2}{3}$	-----	-----
• $\frac{5}{8}; \frac{3}{4}$	-----	-----
• $\frac{7}{10}; \frac{13}{20}$	-----	-----

- ഓരോ ജോടി സംഖ്യയെയും ഹരിക്കാവുന്നതിൽ ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യ ഏത്?
- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| • 10, 12 ----- | • 20, 24 ----- | • 30, 60 ----- |
| • 24, 48 ----- | • 13, 23 ----- | • 15, 3 ----- |

10. പണമിടപാടുകൾ - 1

1. പട്ടിക നോക്കി ഒഴിഞ്ഞ കോളം പൂരിപ്പിക്കുക.

ഇനം	വാങ്ങിയ വില	അധികച്ചെലവ്	വിൽക്കുന്നവില	അധികമായി ലഭിച്ച തുക
വെള്ളരിക്ക	200 രൂപ	50 രൂപ	350 രൂപ	
പടവലം	180 രൂപ	40 രൂപ	300 രൂപ	
ചേന	250 രൂപ	60 രൂപ	400 രൂപ	
പാവയ്ക്ക	500 രൂപ	80 രൂപ		120 രൂപ
പയർ		50 രൂപ	600 രൂപ	150 രൂപ

2. ഫർണിച്ചർ ഉണ്ടാക്കി വിൽക്കുന്ന സ്ഥാപനത്തിൽ ഒരു മേശ ഉണ്ടാക്കി വിൽക്കുന്നു. മേശ ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് ചിലവായ തുക പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. കരാർ പ്രകാരം മേശ വിൽക്കുന്നത് 20,000 രൂപയ്ക്കാണ്.

ചിലവിനം	തുക
തടി	8000 രൂപ
തടിമില്ലിലെ കൂലി	3000 രൂപ
പണിക്കൂലി	7600 രൂപ
പോളീഷ് ചിലവ്	800 രൂപ
മറ്റ് ചെലവ്	1200 രൂപ

പട്ടിക പരിശോധിച്ച് മേശ വിൽപ്പനയിൽ കച്ചവടക്കാരന് നേട്ടമാണോ, നഷ്ടമാണോ യെന്ന് കണ്ടെത്തുക.

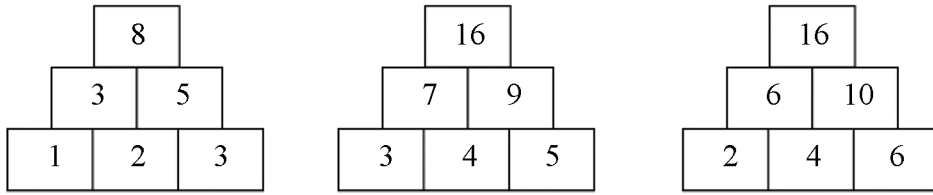
പണമിടപാടുകൾ - 2

- മിഷയുടെ അച്ഛനും അമ്മയും ജോലിക്കാരാണ്. രണ്ടുപേരും പണിക്കുപോയാൽ ഒരു മാസം 42000 രൂപ വരുമാനമുണ്ടാകും. വീട്ടിൽ ആറംഗങ്ങളാണുള്ളത്. ഒരു മാസത്തെ ചെലവ് താഴെ പട്ടികയിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. മിഷയ്ക്കും സഹോദരൻ നിഷാനും വിദ്യാഭ്യാസ നിധിയിലേക്ക് ബാങ്കിൽ മാസം 5,000 രൂപ നിക്ഷേപിക്കുവാൻ അച്ഛനും അമ്മയും തീരുമാനിച്ചു. എങ്കിൽ ചിലവിനം ക്രമീകരിക്കാൻ മിഷയുടെ അച്ഛനേയും അമ്മയേയും സഹായിക്കാമോ?

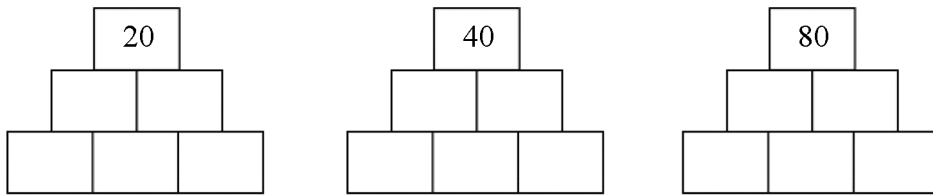
ഇനം	ചെലവ്	ക്രമീകരിക്കുമ്പോൾ ചെലവുകേണ്ട തുക
പലവൃണ്ജനം	5400 രൂപ	
പച്ചക്കറി	2700 രൂപ	
പാൽ, മുട്ട	2400 രൂപ	
മരുന്ന്	4000 രൂപ	
വൈദ്യുതി	1900 രൂപ	
വിദ്യാഭ്യാസം	3200 രൂപ	
പത്രം, ടി.വി	600 രൂപ	
യാത്രാച്ചിലവ്	3000 രൂപ	
ഗ്യാസ്/ഇന്ധനം	1200 രൂപ	
മൊബൈൽ ഫോൺ	2000 രൂപ	
വായ്പതിരിച്ചടവ്	6000 രൂപ	
സമ്പാദ്യം	2400 രൂപ	
മറ്റ് ചിലവുകൾ	7200 രൂപ	

11. സംഖ്യകളും ബീജഗണിതവും - 1

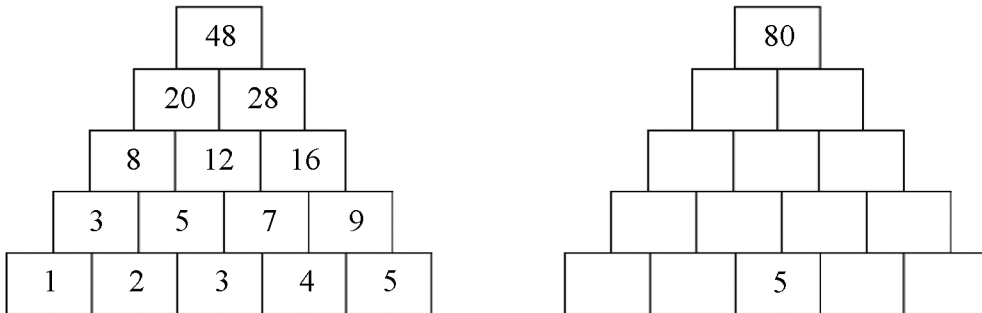
- ഈ സംഖ്യാഗോപുരങ്ങൾ നോക്കൂ



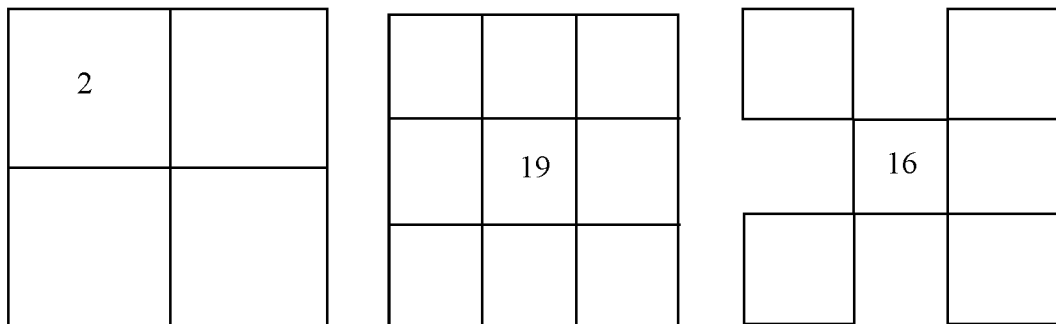
മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യ കിട്ടുന്ന രീതിയിൽ ചുവടെയുള്ള ഗോപുരങ്ങളിൽ വിട്ടുപോയ സംഖ്യകൾ എഴുതുക.



- മാതൃകപോലെ സംഖ്യാഗോപുരം പൂരിപ്പിക്കുക



- ഇത് കലണ്ടറിൽ നിന്നും വെട്ടിയെടുത്ത കളങ്ങളാണ്.



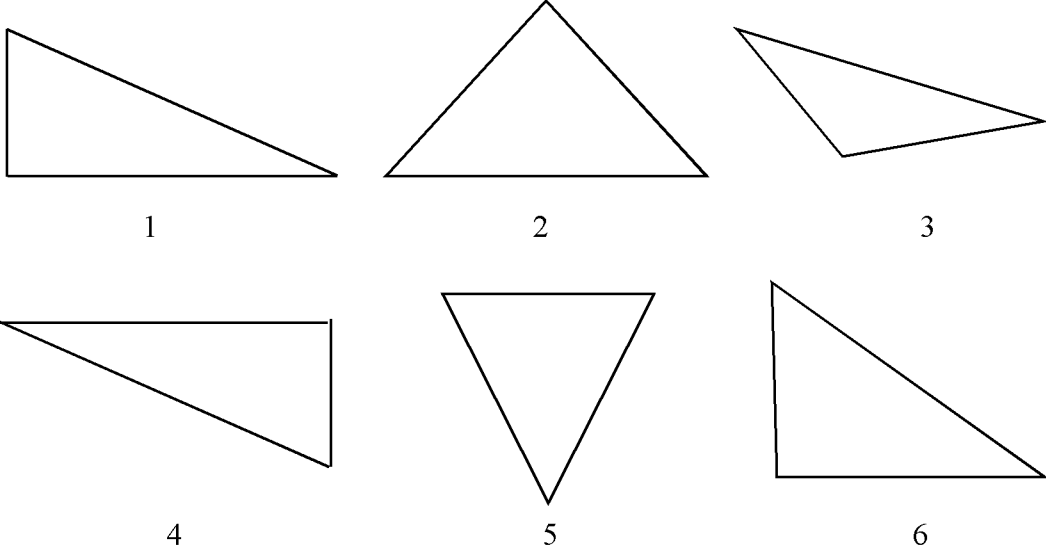
എല്ലാ കളങ്ങളിലും സംഖ്യ എഴുതുക.

സംഖ്യകളും ബീജഗണിതവും - 2

- ചുവടെ കൊടുത്ത സംഖ്യാക്രമങ്ങൾ നോക്കൂ. വിട്ട ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.
 - ഒറ്റസംഖ്യാക്രമങ്ങൾ
1, 3, 5, 7, 9, _____, _____, _____
 - ഇരട്ടസംഖ്യാക്രമങ്ങൾ
2, 4, 6, 8, 10, _____, _____, _____
 - പൂർണ്ണവർഗസംഖ്യാക്രമങ്ങൾ
1, 4, 9, 16, 25, _____, _____, _____
 - 2 നോട് 4 വീതം കൂട്ടികിട്ടുന്ന സംഖ്യാക്രമങ്ങൾ
2, 6, 10, 14, 18, _____, _____, _____
 - 5 നോട് 7 വീതം കൂട്ടിക്കിട്ടുന്ന സംഖ്യാക്രമങ്ങൾ
5, 12, 19, 26, _____, _____, _____, _____
 - 10 നോട് 12 വീതം കൂട്ടി കിട്ടുന്ന സംഖ്യാ ക്രമങ്ങൾ
10, 22, _____, _____, _____, _____, _____, _____
 - 12 നോട് 10 വീതം കൂട്ടിക്കിട്ടുന്ന സംഖ്യാ ക്രമങ്ങൾ
12, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____
- 10 നോട് 20 വീതം കൂട്ടിക്കിട്ടുന്ന സംഖ്യാക്രമങ്ങൾ 250 വരെ എഴുതിയാൽ അതിൽ 200 ഉണ്ടാകുമോ?

12. സമചതുരങ്ങളും മട്ടത്രികോണങ്ങളും - 1

- ചുവടെയുള്ള ത്രികോണങ്ങളിൽ ഒരു കോൺ 90° ആയ ത്രികോണങ്ങൾ (മട്ടത്രികോണങ്ങൾ) ഏതൊക്കെയാണ്? (✓) അടയാളം ചെയ്യുക?



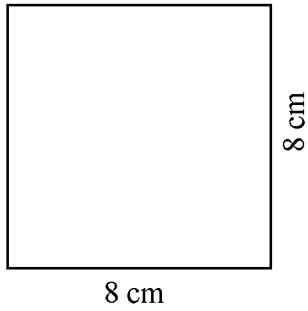
- ഈ മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ കോണുകളും വശങ്ങളും അളന്നെഴുതുക.

	കോണുകൾ	വശങ്ങൾ
	$\angle A = \dots\dots\dots$	$AB = \dots\dots\dots$
	$\angle B = \dots\dots\dots$	$BC = \dots\dots\dots$
	$\angle C = \dots\dots\dots$	$AC = \dots\dots\dots$

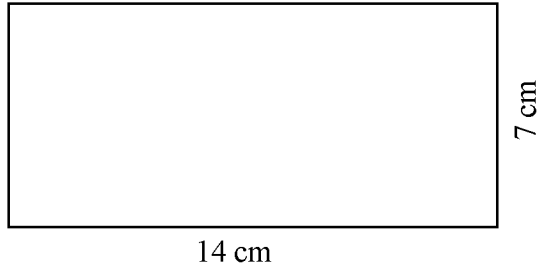
- ഒരു മട്ടത്രികോണം വരയ്ക്കുക
- എല്ലാവശങ്ങളും തുല്യമായി ഒരു മട്ടത്രികോണം വരയ്ക്കാൻ കഴിയുമോ?

സമചതുരങ്ങളും മട്ടത്രികോണങ്ങളും - 2

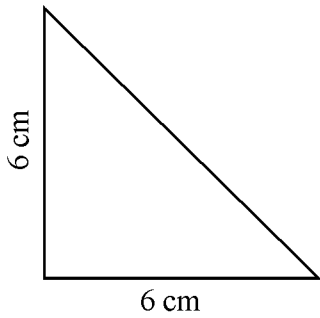
- ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയുടെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക.



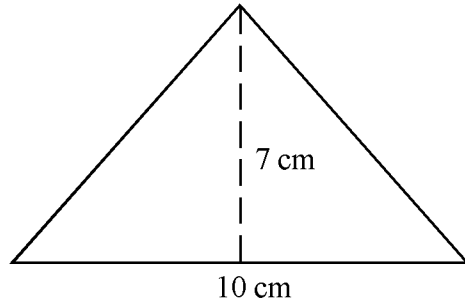
=



=

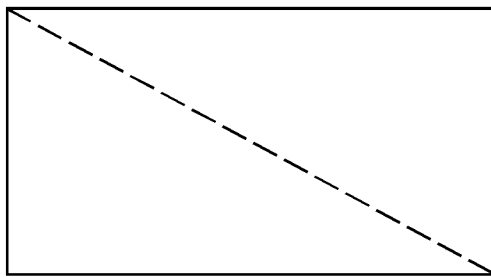


=

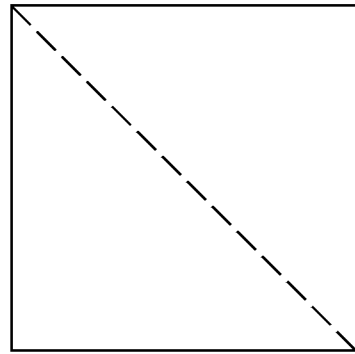


=

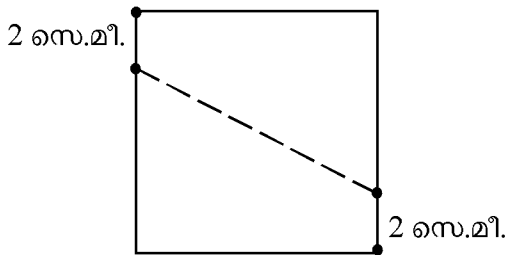
- താഴെ കൊടുത്തവ ഒരു കട്ടിപേപ്പറിൽ വരയ്ക്കുക. കുത്തിട്ട ഭാഗത്തിലൂടെ മുറിക്കുക. 2 ഭാഗവും ചേർത്ത് വെച്ച് നോക്കുക എന്താണ് മനസ്സിലാക്കുന്നത്?



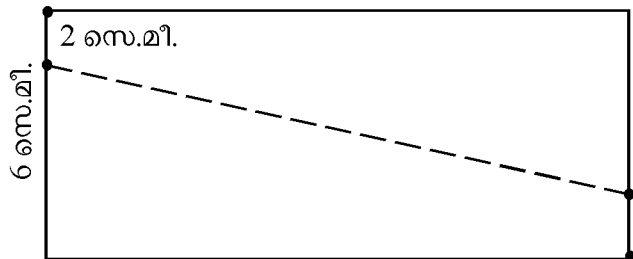
ചതുരം



സമചതുരം



സമചതുരം



ചതുരം

13. പുതിയ സംഖ്യകൾ - 1

1. 10 നെക്കാൾ 5 കൂടിയ സംഖ്യ =
2. 10 നെക്കാൾ 5 കുറഞ്ഞ സംഖ്യ =
3. 10 നെക്കാൾ 10 കൂടിയ സംഖ്യ =
4. 10 നെക്കാൾ 10 കുറഞ്ഞ സംഖ്യ =
5. 10 നെക്കാൾ 15 കൂടിയ സംഖ്യ =

പുതിയ സംഖ്യകൾ - 2

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

പൂജ്യൻ

ഇത് 2 പേർ തമ്മിലുള്ള കളിയാണ്. 50 മുതൽ 100 വരെ വരുന്ന ഒരു സംഖ്യ ആദ്യം നിശ്ചയിക്കണം. തിരഞ്ഞെടുത്ത സംഖ്യ 60 ആണെന്ന് കരുതുക. ആദ്യം കളിക്കുന്നയാളെ ലോട്ടിട്ട് എടുക്കാം.

- ആദ്യത്തെ ആൾ 60 എന്ന സംഖ്യയിൽ നിന്ന് കളങ്ങളിലെ ഒരു സംഖ്യ തിരഞ്ഞെടുത്ത് കുറയ്ക്കുക.
- രണ്ടാമത്തെ ആൾ ഇപ്പോൾ കിട്ടിയ സംഖ്യയിൽ നിന്നും കളത്തിലെ മറ്റൊരു സംഖ്യ കുറയ്ക്കുക.
- കുറച്ച് കുറച്ച് ആദ്യം പൂജ്യത്തിൽ എത്തുന്ന ആൾ വിജയിക്കും.

നിബന്ധനകൾ

- കളത്തിലെ സംഖ്യ ഒരു തവണ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക.
- ആദ്യം കുറയ്ക്കുന്നത് 'A' എന്ന ആളാണെങ്കിൽ രണ്ടാമത് 'B' എന്ന ആൾ സംഖ്യ തിരഞ്ഞെടുത്ത് കുറയ്ക്കുക.
- ഓരോ തവണയും കുറയ്ക്കുന്നത് രണ്ടുപേരും രേഖപ്പെടുത്തണം.