

വ്യാപ്തം

വലുതും ചെറുതും

ആതിര കുറെ വസ്തുക്കൾ ശേഖരിച്ച് തരംതിരിച്ചു വച്ചിട്ടുണ്ട്.



ആദ്യത്തെ കൂട്ടം നോക്കൂ.



ഈ കൂട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും വലുതേതാണ്?

എങ്ങനെയാണ് കണ്ടെത്തിയത്?

രണ്ടാമത്തെ കൂട്ടത്തിലെ വസ്തുക്കൾ നോക്കൂ.



ഇവയിൽ വലുതേതാണെന്ന് എങ്ങനെ കണ്ടെത്തും?



രണ്ട് കമ്പുകളിൽ വലുത് കണ്ടുപിടിക്കാൻ നീളം അളന്നാൽ മതി.

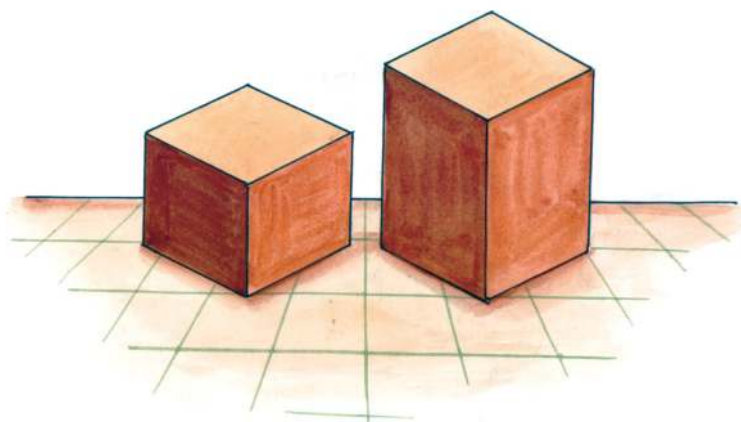
രണ്ട് ചതുരങ്ങളിലോ?

പരപ്പളവ് കണക്കാക്കണ്ടേ?

ചതുരക്കട്ടകൾ

ആതിരയുടെ ശേഖരത്തിലെ രണ്ടു മരക്കട്ടകൾ നോക്കൂ.

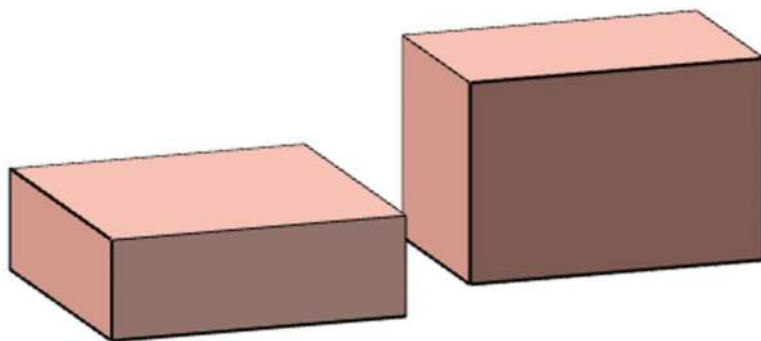
ഇവയിൽ വലുതേതാണ്?



എങ്ങനെയാണ് തീരുമാനിച്ചത്?

ഇനി ഈ കട്ടകൾ നോക്കൂ.

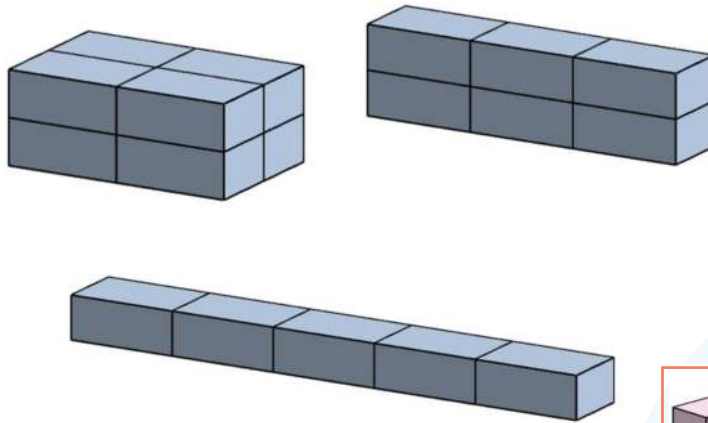
ഇവയിൽ ഏതാണ് വലുത്?



അത് തീരുമാനിക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണ് നോക്കാം.

ചതുരക്കട്ടയുടെ വലുപ്പം

ഈ ചതുരക്കട്ടകൾ നോക്കൂ.



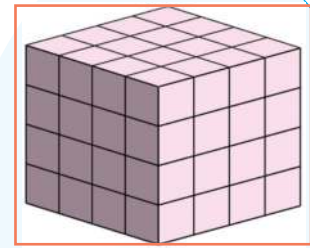
ഒരേ പോലെയുള്ള ചെറിയ കട്ടകൾ അടുക്കിയാണ് ഇവയെല്ലാം ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

ഇവയിൽ ഏതാണ് വലുത്?

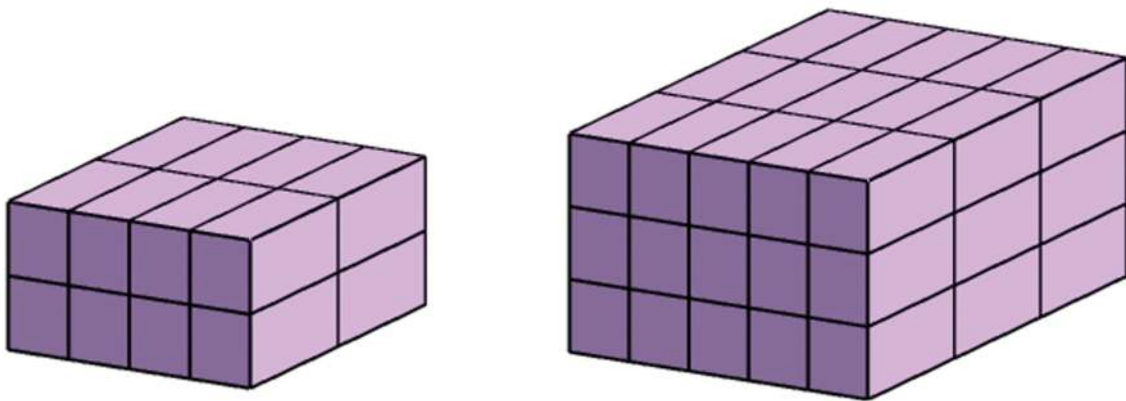
ഓരോന്നിലും എത്ര ചെറിയകട്ടകളുണ്ടെന്ന് നോക്കിയാൽ പോരേ?

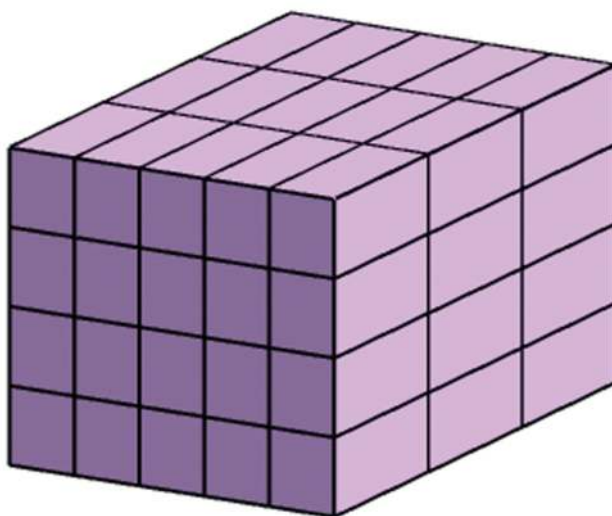
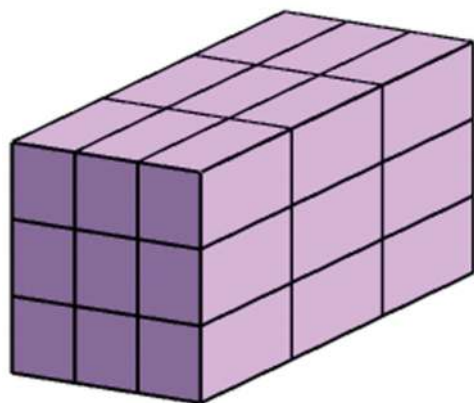
ഇതുപോലെ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഓരോന്നിലും എത്ര ചെറിയകട്ടകളുണ്ടെന്ന് കണക്കാക്കാമോ?

ചെറിയകട്ടകളെല്ലാം എണ്ണി നോക്കാതെ ഓരോന്നിലും എത്രയുണ്ടെന്ന് പറയാൻ എളുപ്പവഴിയുണ്ടോ?



ഈ സമചതുരക്കട്ടയിൽ 64 ചെറിയ കട്ടകൾ ഉണ്ട്. ഇതിന്റെ എല്ലാ മൂലയിൽ നിന്നും ഓരോ കട്ട വീതം മാറ്റിയാൽ ബാക്കി എത്ര കട്ടകളുണ്ടായിരിക്കും?

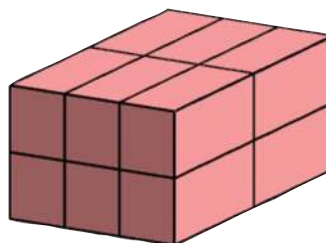
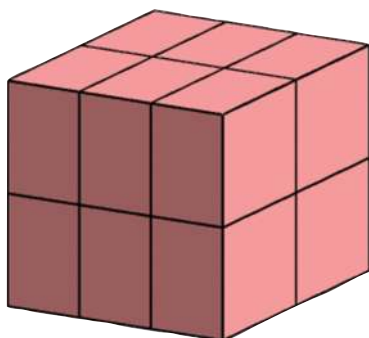




ഇവയിൽ ഏറ്റവും വലുതേതാണ്?

ഏറ്റവും ചെറുതോ?

ഈ ചതുരക്കട്ടകൾ നോക്കൂ.



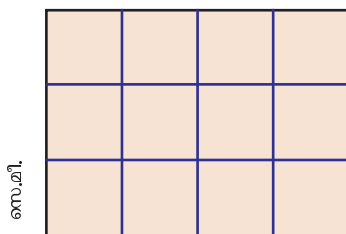
ഓരോ ചതുരക്കട്ടയിലും എത്ര ചെറിയ കട്ടകൾ ഉണ്ട്?

ഈ രണ്ട് ചതുരക്കട്ടകളുടെയും വലുപ്പം തുല്യമാണോ?

എണ്ണം നോക്കി വലുപ്പം പറയണമെങ്കിൽ രണ്ടിലേയും ചെറിയകട്ടകൾ എങ്ങനെയുള്ളതായിരിക്കണം?

വലുപ്പത്തിന്റെ സംഖ്യ

ഈ ചിത്രം നോക്കൂ.



രൂപം 1

1 സെ.മീ.

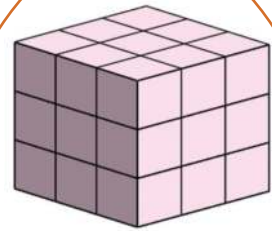
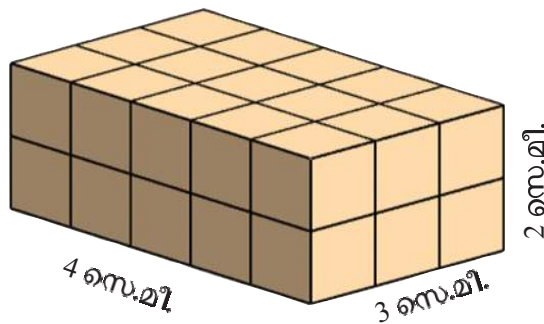
ഈ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എന്താണ്?

നീളവും വീതിയും ഒരു സെന്റിമീറ്ററായ എത്ര ചെറിയ ചതുരങ്ങൾ ചേർന്നതാണിത്?

$$4 \times 3 = 12$$

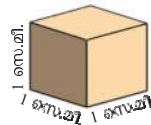
നീളവും വീതിയും 1 സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 1 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ; മൊത്തം ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 12 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ.

ഇനി ഈ ചതുരക്കട്ട നോക്കൂ.



ഈ സമചതുരക്കട്ടയിൽ 27 ചെറിയ കട്ടകൾ ഉണ്ട്. ഇതിന്റെ എല്ലാ വശവും പെയിന്റിക്കുന്നു. ഒരു വശത്തും പെയിന്റിക്കാത്ത എത്ര ചെറിയ കട്ടകൾ ഇതിൽ ഉണ്ടാകും?

നീളവും വീതിയും ഉയരവുമെല്ലാം ഒരു സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരക്കട്ടകൾ അടുക്കിയാണ് ഇതുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത്.



എത്രയെണ്ണം?

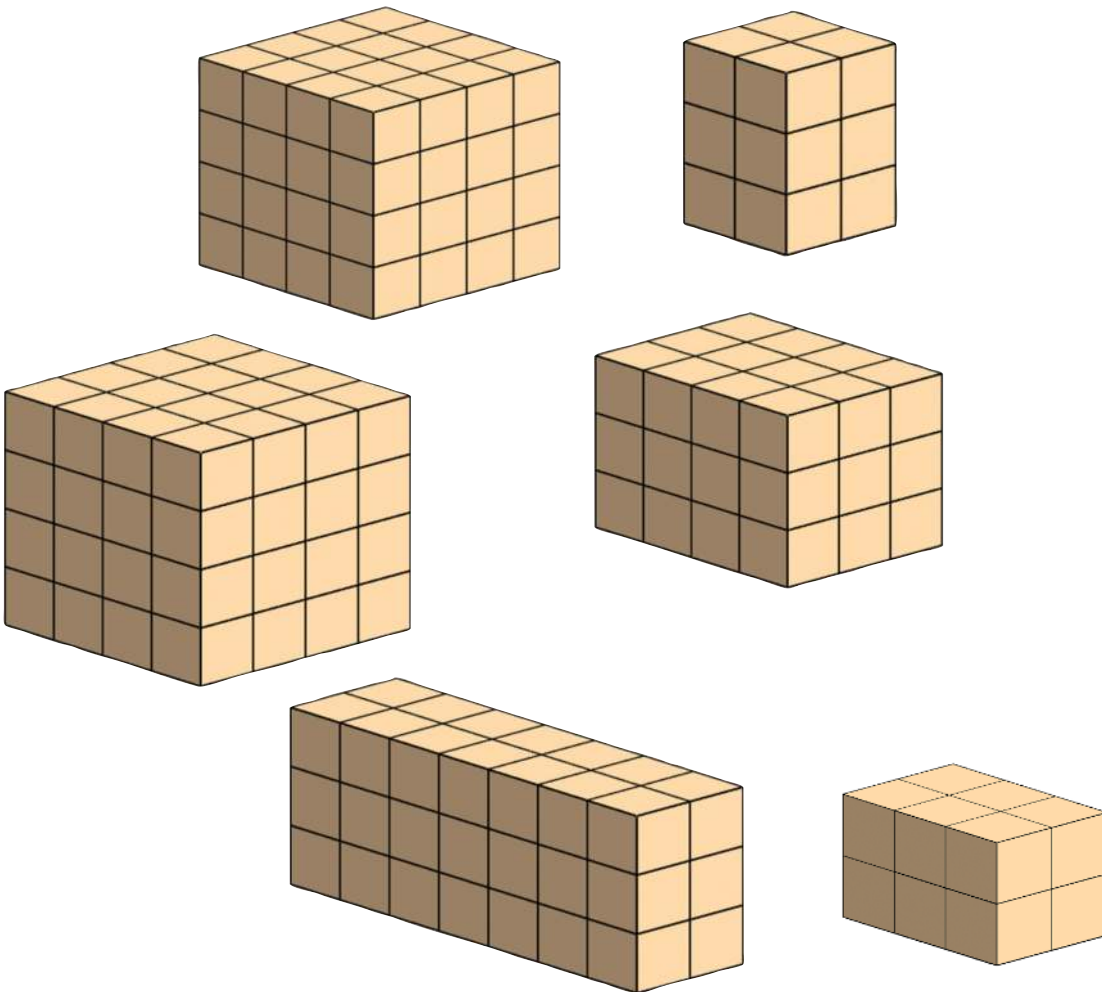
അപ്പോൾ ഈ വലിയ കട്ടയുടെ വലുപ്പം, 24 ചെറിയ കട്ടകളുടെ വലുപ്പമാണ്.

ഇങ്ങനെ അളക്കുന്ന വലുപ്പത്തിന് വ്യാപ്തം (volume) എന്നാണ് കണക്കിലെ പേര്.

നീളവും വീതിയും ഉയരവും 1 സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തം 1 ഘനസെന്റിമീറ്റർ എന്നാണ് പറയുന്നത്.

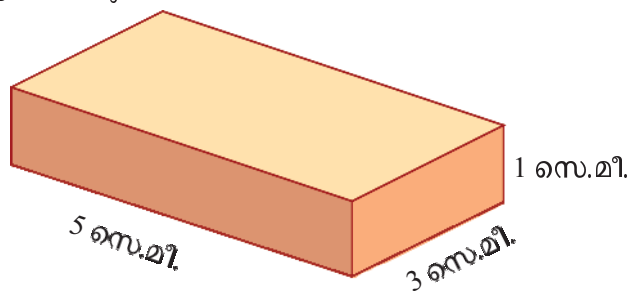
ഇത്തരം 24 സമചതുരക്കട്ടകൾ ചേർന്നതാണ് ചിത്രത്തിലെ വലിയ കട്ട. ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം 24 ഘനസെന്റിമീറ്റർ.

നീളവും വീതിയും ഉയരവും ഒരു സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരക്കട്ടകൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കിയ കുറെ ചതുരക്കട്ടകളുടെ ചിത്രങ്ങളാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്. ഓരോന്നിന്റെയും വ്യാപ്തം കണക്കാക്കുക.



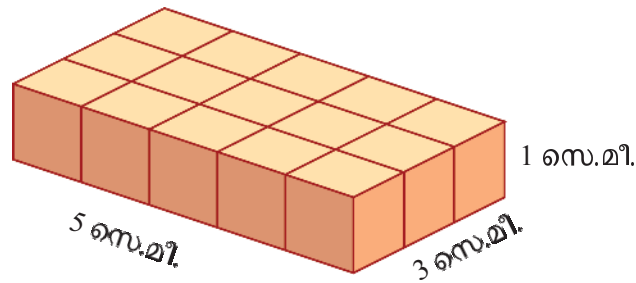
വ്യാപ്തക്കണക്ക്

ഈ ചതുരക്കട്ട നോക്കൂ.

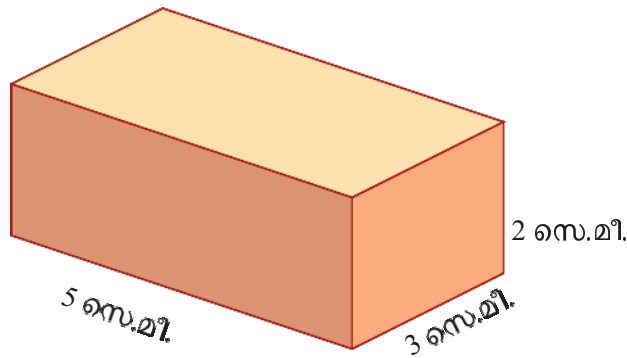


ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കണം.

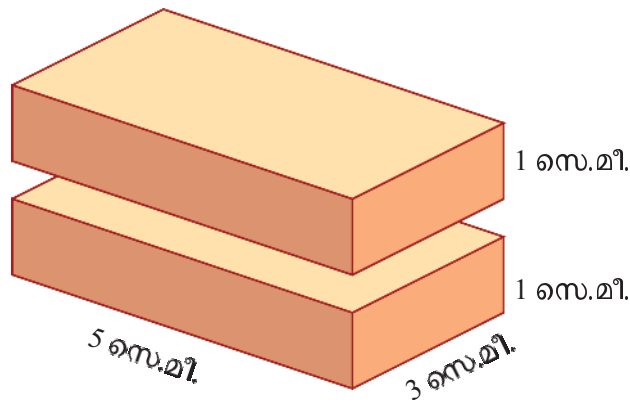
അതിന്, നീളവും വീതിയും ഉയരവും 1 സെന്റിമീറ്ററായ എത്ര സമചതുരക്കട്ടകൾ ചേർത്ത് വെച്ചാണ് ഈ കട്ട ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്നത് എന്ന് കണക്കാക്കണം.



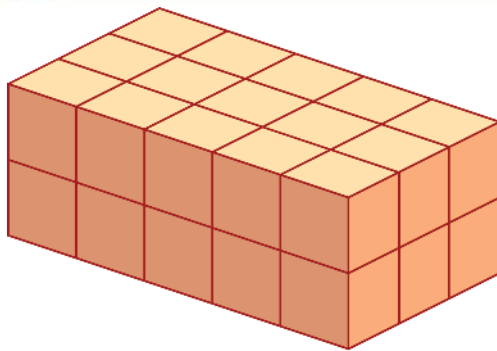
അപ്പോൾ ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം 15 ഘനസെന്റിമീറ്റർ.
ഇനി ഈ കട്ടയുടെ വ്യാപ്തമോ?



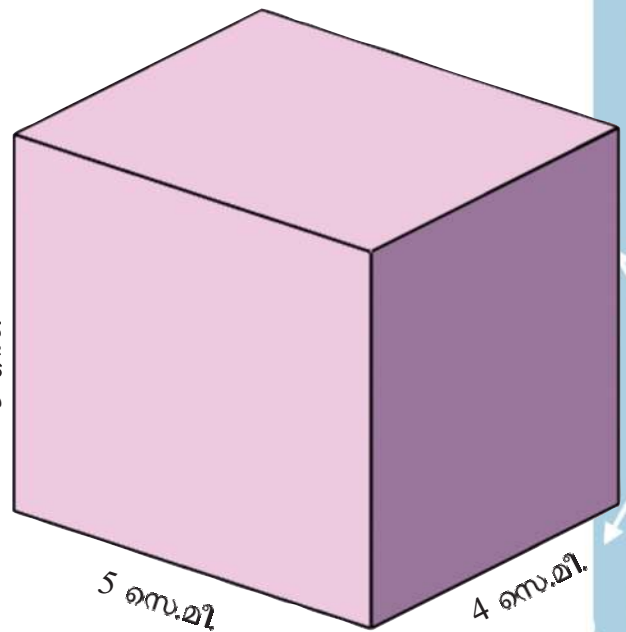
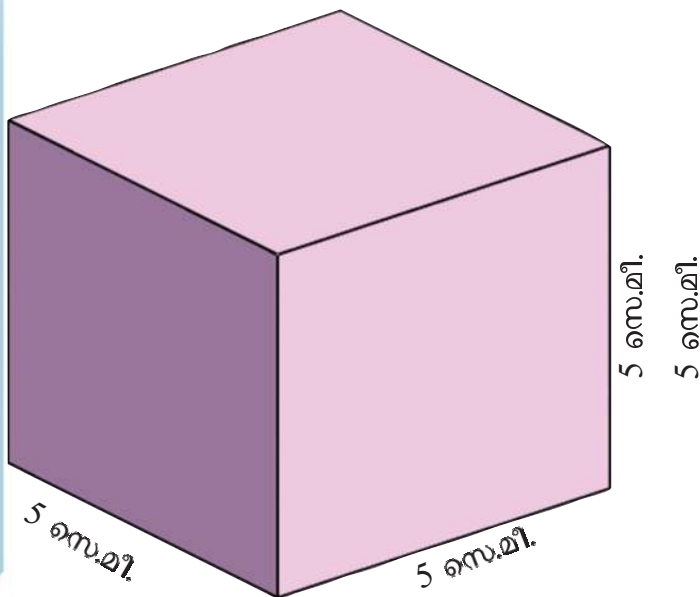
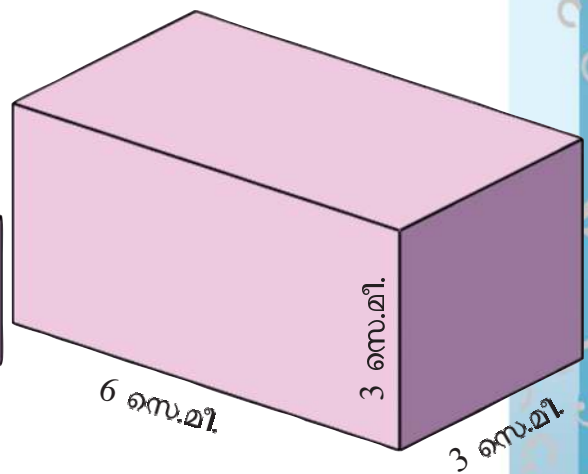
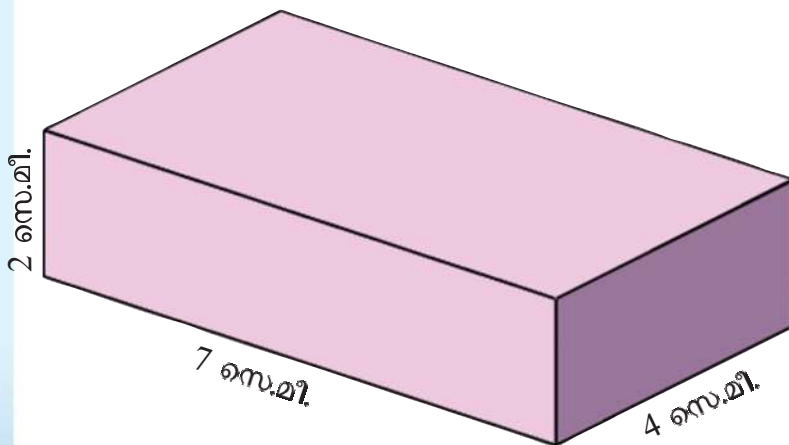
ആദ്യം കണ്ട രണ്ടു കട്ടകൾ ഒന്നിനുമേൽ ഒന്നായി ചേർത്തു വെച്ചാൽ ഇത് കിട്ടുമല്ലോ.



അപ്പോൾ ഇതുണ്ടാക്കാൻ 1 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും വീതിയും ഉയരവും മുളള എത്ര കട്ടകൾ വേണം?



അതായത്, ഈ ചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തം 30 ഘനസെന്റിമീറ്റർ.
ഇതുപോലെ ചുവടെയുള്ള കട്ടകളുടെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കി ഓരോന്നി
ന്റെയും താഴെ എഴുതുക.



ചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണ് മനസിലാക്കിപ്പോക?

ചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തം, അതിന്റെ നീളം, വീതി, ഉയരം ഇവയുടെ ഗുണനഫലമാണ്.



1. ഒരു ഇഷ്ടികയ്ക്ക് 21 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 15 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയും 7 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരവുമുണ്ട്. ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം എത്രയാണ്?
2. ഇരുമ്പുകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ഒരു സമചതുരക്കട്ടയുടെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 8 സെ.മീ. ആണ്. ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം എത്രയാണ്? ഒരു ഘനസെന്റിമീറ്റർ ഇരുമ്പിന്റെ ഭാരം 8 ഗ്രാം ആണ്. ഈ കട്ടയുടെ ഭാരം എത്രയാണ്?

വ്യാപ്തവും നീളവും

ഒരു മരക്കട്ടയ്ക്ക് 9 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 4 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുണ്ട്. ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം 180 ഘനസെന്റിമീറ്റർ. ഉയരമെത്രയാണ്?

നീളവും വീതിയും ഉയരവും ഗുണിച്ചതാണല്ലോ വ്യാപ്തം. അപ്പോൾ ഈ കണക്കിൽ 9 ഉം 4 ഉം ഗുണിച്ചതിനെ ഉയരം കൊണ്ട് ഗുണിച്ചതാണ് 180.

അതായത്, ഉയരത്തെ 36 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ 180 കിട്ടും. അപ്പോൾ ഉയരം കണക്കാക്കാൻ 180 നെ 36 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മതി.

ഏതാനും ചതുരക്കട്ടകളുടെ അളവുകളാണ് പട്ടികയിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. എഴുതിയിട്ടില്ലാത്ത അളവുകൾ കണക്കാക്കുക.

	നീളം	വീതി	ഉയരം	വ്യാപ്തം
1	3 സെ.മീ.	8 സെ.മീ.	7 സെ.മീ. ഘ.സെ.മീ.
2	6 സെ.മീ.	4 സെ.മീ.	5 സെ.മീ. ഘ.സെ.മീ.
3	6 സെ.മീ.	4 സെ.മീ.	... സെ. മീ.	48 ഘ.സെ.മീ.
4	8 സെ.മീ.	... സെ.മീ.	2 സെ.മീ.	48 ഘ.സെ.മീ.
5	... സെ.മീ.	2 സെ.മീ.	2 സെ.മീ.	48 ഘ.സെ.മീ.
6	... സെ.മീ.	2 സെ.മീ.	4 സെ.മീ.	80 ഘ.സെ.മീ.
7	14 സെ.മീ.	... സെ.മീ.	5 സെ.മീ.	210 ഘ.സെ.മീ.

പരപ്പും

വ്യാപ്തവും

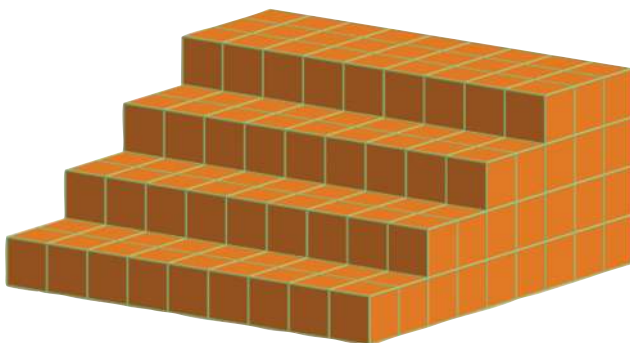
8 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും, 2 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എന്താണ്?

8 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 2 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയും 1 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള ചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തമോ?



പുതിയ രൂപങ്ങൾ

സമചതുരക്കട്ടകൾ അടുക്കി ചതുരക്കട്ടകളല്ലാത്ത രൂപങ്ങളും ഉണ്ടാക്കാമല്ലോ. ഉദാഹരണമായി ഈ ചിത്രം നോക്കൂ.



വശങ്ങളുടെ നീളം 1 സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരക്കട്ടകൾ അടുക്കിവെച്ചാണ് ഈ രൂപം നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതിന്റെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കാമോ.

ഏറ്റവും ചുവട്ടിൽ എത്ര സമചതുരക്കട്ടകളുണ്ട്?

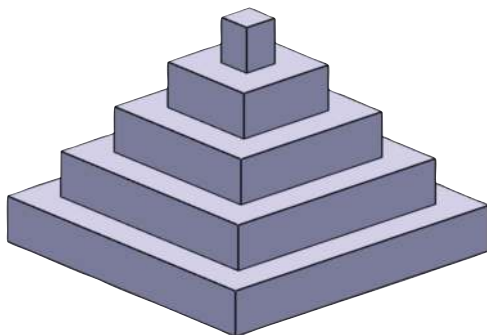
തൊട്ടു മുകളിലെ പടിയിലോ?

ഓരോ പടിയിലെയും സമചതുരക്കട്ടകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കാമല്ലോ.

ആകെ എത്ര സമചതുരക്കട്ടകൾ?

പടിക്കെട്ടിന്റെ വ്യാപ്തം എത്രയാണ്?

ഇനി ഈ ചിത്രം നോക്കൂ.



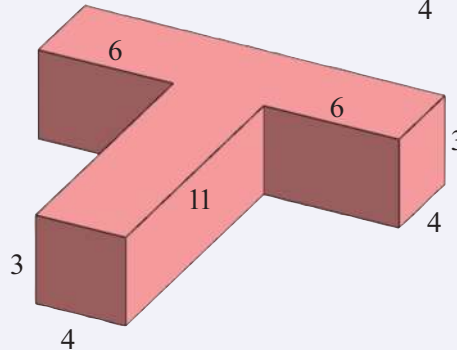
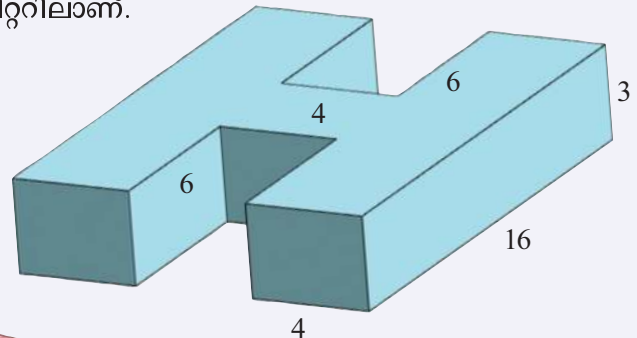
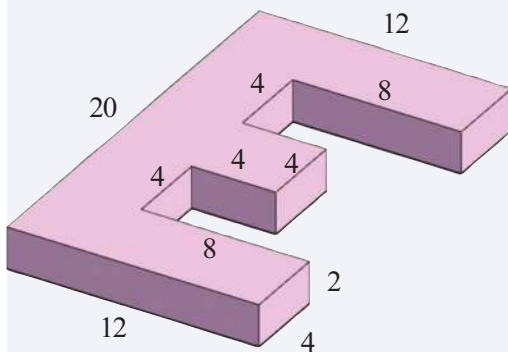
4 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും
3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയും
1 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരവും
മുള്ള ഒരു ചതുരക്കട്ട
യുടെ വ്യാപ്തം
എത്രയാണ്? ഇതിന്റെ
നീളവും വീതിയും ഉയ
രവും ഇരട്ടിച്ചാൽ
വ്യാപ്തം എത്ര മട
ങ്ങാകും?

സമചതുരാകൃതിയിലുള്ള മരപ്പലകകൾ അടുക്കിവെച്ചാണ് ഈ രൂപം നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഏറ്റവും ചുവടെയുള്ള പലകയുടെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 9 സെന്റിമീറ്ററാണ്. മുകളിലേക്കു വരുന്തോറും പലകകളുടെ വശത്തിന്റെ

നീളം 2 സെന്റിമീറ്റർ വീതം കുറയുന്നു. എല്ലാ പലകകളുടെയും ഉയരം 1 സെന്റിമീറ്ററാണ്. ഈ രൂപത്തിന്റെ വ്യാപ്തം കണ്ടുപിടിക്കാമോ? ഓരോ പലകയുടെയും വ്യാപ്തം കണക്കാക്കി കൂട്ടിയാൽ മതിയല്ലോ? ചെയ്തുനോക്കൂ.



ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രൂപങ്ങളുടെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കുക. എല്ലാ അളവുകളും സെന്റിമീറ്ററിലാണ്.



വലിയ അളവുകൾ

നീളവും വീതിയും ഉയരവും 1 മീറ്ററായ ഒരു സമചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തം എത്ര ഘനസെന്റിമീറ്ററാണ്?

1 മീറ്റർ എന്നാൽ 100 സെന്റിമീറ്റർ.

അപ്പോൾ നീളവും വീതിയും ഉയരവും 100 സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തമാണ് കണക്കാക്കേണ്ടത്.

അതെത്രയാണ്?

ഒരു മീറ്റർ നീളവും ഒരു മീറ്റർ വീതിയും ഒരു മീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള ഒരു സമചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തമാണ് ഒരു ഘനമീറ്റർ.

അപ്പോൾ,

$$1 \text{ ഘനമീറ്റർ} = 1000000 \text{ ഘനസെന്റിമീറ്ററാണ്.}$$

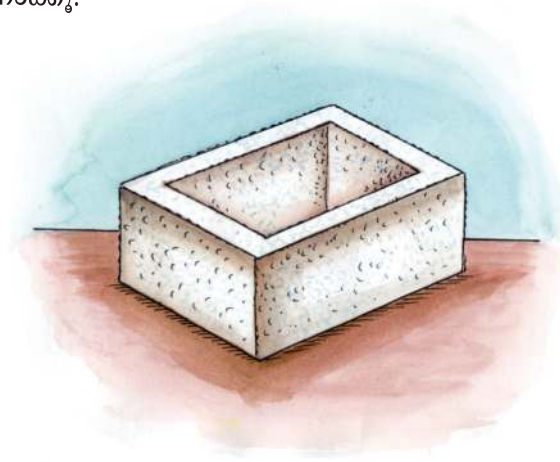
വലിയ വസ്തുക്കളുടെ വ്യാപ്തം പറയുന്നത് ഘനമീറ്റർ ഉപയോഗിച്ചാണ്.



1. ഒരു ലോറിയിൽ 4 മീറ്റർ നീളത്തിലും 2 മീറ്റർ വീതിയിലും 1 മീറ്റർ ഉയരത്തിലും മണൽ നിറച്ചിട്ടുണ്ട്. 1 ഘനമീറ്റർ മണലിന് 1000 രൂപയാണ് വില. ഈ മണലിന്റെ വിലയെത്ര?
2. 6 മീറ്റർ നീളവും 1 മീറ്റർ വീതിയും 50 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള ഒരു തറയുടെ വ്യാപ്തം എത്ര ഘനസെന്റിമീറ്ററാണ്?
3. 4 മീറ്റർ നീളവും $\frac{1}{2}$ മീറ്റർ വീതിയും 25 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള ഒരു മരക്കഷണത്തിന്റെ വ്യാപ്തം എത്ര? 1 ഘനമീറ്റർ മരത്തിന് 60000 രൂപയാണ് വില. ഈ മരക്കട്ട വാങ്ങാൻ എത്ര രൂപ വേണം?

ഉള്ളളവ്

ഈ പെട്ടി നോക്കൂ.



കട്ടിയുള്ള ചതുരപ്പലകകൾ ചേർത്തു വച്ചാണ് ഇതുണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നത്. പലകയുടെ കട്ടി കാരണം ഇതിന്റെ അകത്തെ നീളവും വീതിയും ഉയരവുമെല്ലാം പുറത്തെ അളവുകളെക്കാൾ കുറവാണ്.

അകത്തെ നീളം 40 സെന്റിമീറ്ററും വീതി 20 സെന്റിമീറ്ററും ഉയരം 10 സെന്റിമീറ്ററും.

അപ്പോൾ ഈ നീളവും വീതിയും ഉയരവുമുള്ള ഒരു ചതുരക്കട്ട കൃത്യമായി നിറഞ്ഞിരിക്കാനുള്ള സ്ഥലമാണ് ഈ പെട്ടിക്കുള്ളിൽ ഉള്ളത്.

ഈ ചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തവും പെട്ടിയുടെ ഉള്ളിലെ വ്യാപ്തവും തുല്യമാണ്. ഈ വ്യാപ്തത്തെ പെട്ടിയുടെ ഉള്ളളവ് (capacity) എന്നാണ് പറയുന്നത്.

അതായത്,

പെട്ടിയുടെ ഉള്ളളവ് $= 40 \times 20 \times 10 = 8000$ ഘ.സെ.മീ.
അപ്പോൾ അകത്തെ നീളം 50 സെന്റിമീറ്ററും വീതി 25 സെന്റിമീറ്ററും ഉയരം 20 സെന്റിമീറ്ററും ആയ പെട്ടിയുടെ ഉള്ളളവ് എത്രയാണ്?

ദ്രാവകങ്ങളുടെ അളവ്

അകത്തെ നീളവും വീതിയും ഉയരവുമെല്ലാം 10 സെന്റിമീറ്ററായ ഒരു സമചതുരപ്പാത്രത്തിന്റെ ഉള്ളളവ് എത്രയാണ്?

$$10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ ഘനസെന്റിമീറ്റർ}$$

ഈ പാത്രത്തിൽ കൊള്ളുന്ന ദ്രാവകത്തിന്റെ അളവാണ് 1 ലിറ്റർ. അതായത്,

$$1 \text{ ലിറ്റർ} = 1000 \text{ ഘനസെന്റിമീറ്റർ}$$

ഇത് മറ്റൊരു രീതിയിൽപ്പറയാം. നിറയെ വെള്ളമുള്ള ഒരു പാത്രത്തിൽ 10 സെന്റിമീറ്റർ വശങ്ങളുള്ള ഒരു സമചതുരക്കട്ട പൂർണ്ണമായും താഴ്ത്തിയാൽ പുറത്തേക്കൊഴുകുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവാണ് 1 ലിറ്റർ.

അപ്പോൾ നീളം 20 സെന്റിമീറ്ററും വീതി 15 സെന്റിമീറ്ററും ഉയരം 10 സെന്റിമീറ്ററും ആയ ഒരു പാത്രത്തിൽ എത്ര ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളും?

മറ്റൊരു കണക്ക് നോക്കാം.

ചതുരാകൃതിയായ ഒരു ജലസംഭരണിക്ക് 4 മീറ്റർ നീളവും $2\frac{1}{2}$ മീറ്റർ ഉയരവും ഉണ്ട്. ഇതിൽ 15000 ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളും. ജലസംഭരണിയുടെ വീതി എത്രയാണ്?

നീളവും വീതിയും ഉയരവുമെല്ലാം മീറ്ററായി എടുത്ത് ഗുണിച്ചാൽ, ഉള്ളളവ് എത്ര ഘനമീറ്ററാണെന്നു കിട്ടും.

ഇവിടെ ഉള്ളളവ് 15000 ലിറ്റർ എന്നാണ് പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത്.

അതായത്, 15 ഘനമീറ്റർ.

ലിറ്ററും ഘനമീറ്ററും

ഒരു ലിറ്ററെന്നാൽ 1000 ഘനസെന്റിമീറ്റർ.
ഒരു ഘനമീറ്ററെന്നാൽ 1000000 ഘനസെന്റിമീറ്റർ.
അപ്പോൾ
 $1 \text{ ഘനമീറ്റർ} = 1000 \text{ ലിറ്റർ}$

വെള്ളത്തിലിട്ടാൽ

ഒരു പാത്രത്തിൽ നിറയെ വെള്ളമുണ്ട്. അതിൽ ഒരു സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള ഒരു സമചതുരക്കട്ടയിട്ടാൽ എത്ര ഘനസെന്റിമീറ്റർ വെള്ളം പുറത്തേക്കൊഴുകും? ഇത്തരം 20 കട്ടകൾ വെള്ളത്തിലിട്ടാലോ?





നീളവും ഉയരവും ഗുണിച്ചാൽ

$$4 \times 2\frac{1}{2} = 10 \text{ എന്നു കിട്ടും.}$$

അപ്പോൾ വീതിയെ 10 കൊണ്ടു

ഗുണിച്ചാൽ 15.

$$\text{ഇതിൽനിന്ന് വീതി, } \frac{15}{10} = 1\frac{1}{2} \text{ മീറ്റർ}$$

എന്നു കാണാമല്ലോ.

ഇനി ഈ സംഭരണിയിൽ 6000 ലിറ്റർ

വെള്ളമുണ്ടെന്ന് കരുതുക. എത്ര ഉയര

ത്തിലാണ് വെള്ളമുള്ളത്?

6 ഘനമീറ്റർ വെള്ളമാണല്ലോ ഉള്ളത്.

അപ്പോൾ സംഭരണിയുടെ നീളവും

വീതിയും വെള്ളത്തിന്റെ ഉയരവും മീറ്റ

റായി എടുത്ത് ഗുണിച്ചാൽ 6 കിട്ടും.

നീളവും വീതിയും ഗുണിച്ചാൽ

$$4 \times 1\frac{1}{2} = 6$$

അപ്പോൾ ഉയരം $6 \div 6 = 1$ മീറ്റർ



1. ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു പെട്ടിയുടെ അകത്തെ നീളവും വീതിയും ഉയരവും 4 സെന്റിമീറ്റർ വീതമാണ്. പെട്ടിയുടെ ഉള്ളുവ് എത്രയാണ്? ഈ പെട്ടിയിൽ 2 സെന്റിമീറ്റർ വീതം വശമുള്ള എത്ര സമചതുരക്കട്ടകൾ അടുകുറി വയ്ക്കാം.
2. ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു വാട്ടർ ടാങ്കിന്റെ അകത്തെ അളവുകൾ 70 സെ.മീ., 80 സെ.മീ., 90 സെ.മീ. വീതമാണ് ഇതിൽ എത്ര ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളും?
3. ഒരു ചതുരപ്പാത്രത്തിന് 90 സെ.മീ. നീളവും 40 സെ.മീ. വീതിയും ഉണ്ട്. ഇതിൽ 180 ലിറ്റർ വെള്ളം ഉണ്ട്. പാത്രത്തിന്റെ ഉയരം എത്ര?

എത്ര കുടും?

ഒരു നീന്തൽക്കുളത്തിന് 25

മീറ്റർ നീളവും 10 മീറ്റർ

വീതിയും 2 മീറ്റർ ആഴവുമു

ണ്ട്. ഇതിൽ പകുതി ഉയര

ത്തിൽ വെള്ളമുണ്ടെങ്കിൽ

എത്ര ലിറ്റർ വെള്ളമുണ്ടാകും?

$$25 \times 10 \times 1 = 250 \text{ ഘനമീറ്റർ}$$

$$= 250000 \text{ ലിറ്റർ}$$

ഇനി ഈ കുളത്തിൽ 1

സെന്റിമീറ്റർ ഉയരത്തിൽ

വെള്ളം കുടിയാൽ എത്ര

ലിറ്റർ വെള്ളം കുടും?

4. അകത്തെ നീളം 80 സെന്റിമീറ്ററും വീതി 60 സെന്റിമീറ്ററും ഉയരം 50 സെന്റിമീറ്ററുമായ ഒരു പാത്രത്തിൽ 15 സെന്റിമീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വെള്ളമുണ്ട്. ഇത് നിറയാൻ ഇനി എത്ര വെള്ളം കുടി വേണം?
5. ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു കുളം നിർമ്മിക്കാൻ പഞ്ചായത്ത് തീരുമാനിച്ചു. കുളത്തിന് 20 മീറ്റർ നീളവും 15 മീറ്റർ വീതിയും 2 മീറ്റർ ആഴവുമാണ് നിശ്ചയിച്ചത്. ഇതിലെ മണ്ണ് 3 മീറ്റർ നീളവും 2 മീറ്റർ വീതിയും 1 മീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള ലോറികളിൽ നീക്കുകയാണെങ്കിൽ എത്ര ലോറി മണ്ണ് ഉണ്ടാകും?
6. ഒരു അക്വേറിയത്തിന്റെ ഉൾഭാഗത്തിന് 60 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 30 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുണ്ട്. ഇതിൽ പകുതി ഉയരത്തിൽ വെള്ളമുണ്ട്. ഇതിലേക്ക് ഒരു കല്ല് താഴ്ത്തിയപ്പോൾ വെള്ളം 10 സെന്റിമീറ്റർ കുടി ഉയർന്നു. കല്ലിന്റെ വ്യാപ്തമെത്രയാണ്?
7. ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു ഇരുമ്പ് കട്ടയുടെ നീളം 20 സെന്റിമീറ്ററും വീതി 10 സെന്റിമീറ്ററും ഉയരം 5 സെന്റിമീറ്ററുമാണ്. ഇത് ഉരുക്കി ഒരു സമചതുരക്കട്ട ഉണ്ടാക്കിയാൽ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം എത്രയായിരിക്കും?
8. $2\frac{1}{2}$ മീറ്റർ നീളവും 1 മീറ്റർ വീതിയും ഉള്ള ഒരു ടാങ്കിൽ 10000 ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളണമെങ്കിൽ അതിന്റെ ഉയരം എത്രയായിരിക്കണം?
9. 12 സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള സമചതുരാകൃതിയായ ഒരു കടലാസിന്റെ നാല് മൂലകളിൽനിന്നും 1 സെന്റിമീറ്റർ വശമുള്ള സമചതുരങ്ങൾ മുറിച്ചു മാറ്റുന്നു. ഈ രൂപത്തിന്റെ നാല് വശവും 1 സെന്റിമീറ്റർ വീതം ഉയർത്തി മടക്കാമല്ലോ. ഇപ്പോൾ ലഭിച്ച ചതുരപ്പാത്രത്തിന്റെ ഉള്ളളവ് എത്രയാണ്? ഓരോ മൂലയിൽനിന്നും 2 സെന്റിമീറ്ററാണ് മുറിച്ച് മാറ്റി മടക്കി പാത്രം ഉണ്ടാക്കുന്നതെങ്കിലോ?



തിരിഞ്ഞുനോക്കുമ്പോൾ



പഠനനേട്ടങ്ങൾ	എനിക്ക് കഴിയും	ടീച്ചറുടെ സഹായത്തോടെ കഴിയും	ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
<ul style="list-style-type: none"> ചതുരക്കട്ടയുടെ വ്യാപ്തം കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗം രൂപീകരിക്കുന്നു. യുക്തിസഹിതം സമർഥിക്കുന്നു. 			
<ul style="list-style-type: none"> ഘന സെന്റിമീറ്റർ, ഘനമീറ്റർ, മില്ലിലിറ്റർ, ലിറ്റർ എന്നീ അളവുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം വിശദീകരിക്കുന്നു. 			
<ul style="list-style-type: none"> ഒരു ചതുരപ്പാത്രത്തിന്റെ/പെട്ടിയുടെ ഉള്ളളവ് കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗം വിശദീകരിക്കുന്നു. 			
<ul style="list-style-type: none"> വ്യാപ്തം, ഉള്ളളവ് എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നു. 			