2 ഭിന്നസംഖ്യകൾ

മടങ്ങും ഗുണനവും

ഒരു പായ്ക്കറ്റിൽ രണ്ടു കിലോഗ്രാം പഞ്ചസാര. ഇത്തരം നാലു പായ്ക്കറ്റിൽ ആകെ എത്ര കിലോഗ്രാം ?

മനസ്സിൽത്തന്നെ കണക്കുകൂട്ടാമല്ലോ: രണ്ടു കിലോഗ്രാമിന്റെ നാലു മടങ്ങ്; അതായത് 8 കിലോഗ്രാം.

വിസ്തരിച്ചെഴുതിയാൽ,

$$2 \times 4 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

അര കിലോഗ്രാം പായ്ക്കറ്റുകൾ ആണെങ്കിലോ ?

രണ്ടു പായ്ക്കറ്റിൽ ഒരു കിലോഗ്രാം; നാലു പായ്ക്കറ്റിൽ രണ്ടു കിലോഗ്രാം.

അതായത്, അര കിലോഗ്രാമിന്റെ നാലു മടങ്ങ്, രണ്ടു കിലോഗ്രം.

സംഖ്യകൾ മാത്രമായി പറഞ്ഞാൽ, അരയുടെ നാലു മടങ്ങ്, രണ്ട്.

രണ്ടിന്റെ നാലു മടങ്ങിനെ 2×4 എന്നെഴുതിയതുപോലെ, അരയുടെ നാലു മടങ്ങിനെ $\frac{1}{2} \times 4$ എന്നാണ് എഴുതുന്നത്. അതായത്

$\frac{1}{2} \times 4 = \frac{1}{2}$ ന്റെ 4 മടങ്ങ് $= \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$

ഒരു കുപ്പിയിൽ കാൽ ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളും. മൂന്നു കുപ്പി നിറയ്ക്കാൻ എത്ര വെള്ളം വേണം ?

കാൽ ലിറ്ററിന്റെ മൂന്നു മടങ്ങ്, മുക്കാൽ ലിറ്റർ.

സംഖ്യകൾ മാത്രമായി പറഞ്ഞാൽ

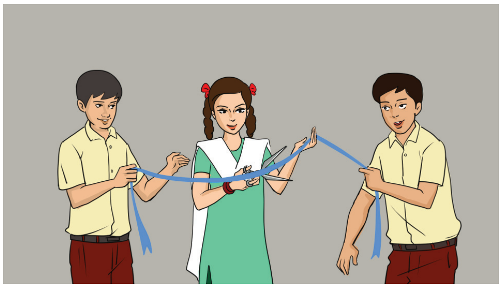
$\frac{1}{4}$ ന്റെ 3 മടങ്ങ്, $\frac{3}{4}$

ഗുണനമായി എഴുതിയാലോ ?

$\frac{1}{4} \times 3 = \frac{1}{4}$ ന്റെ 3 മടങ്ങ് $= \frac{3}{4}$

Draft

ഒരു കണക്കുകൂടി: കാൽ മീറ്റർ നീളമുള്ള അഞ്ചു ചരടുകൾ അറ്റത്തോടറ്റം ചേർത്തുവച്ചാൽ ആകെ എത്ര നീളമാകും ?



നാലു കാൽ ചേർന്നാൽ ഒന്ന്; ഒരു കാലും കൂടിയായാൽ ഒന്നേകാൽ. ആകെ ഒന്നേകാൽ മീറ്റർ. അതായത്,

$\frac{1}{4}$ ന്റെ 5 മടങ്ങ്, $1\frac{1}{4}$

ഗുണനമായി എഴുതിയാലോ ?

$$\frac{1}{4} \times 5 = 1\frac{1}{4}$$

ഇനി ചുവടെപ്പറയുന്ന കണക്കുകളിലെല്ലാം ഉത്തരം മനക്കണക്കായി കണ്ടുപിടിക്കുക; ഓരോന്നും മടങ്ങുകളായും സംഖ്യകളുടെ ഗുണനക്രിയയായും എഴുതുക.

(1) കാൽ കിലോഗ്രാം വീതം ഭാരമുള്ള രണ്ടു കഷണം മത്തങ്ങയുടെ ആകെ ഭാരം എത്ര കിലോഗ്രാമാണ് ? നാലു കഷണങ്ങളുടെ ഭാരമോ ? ആറു കഷണമായാലോ ?

(2) ഒരു കപ്പിൽ മൂന്നിലൊന്നു ലിറ്റർ പാൽ നിറയ്ക്കാം. രണ്ടു കപ്പിൽ ആകെ എത്ര ലിറ്റർ നിറയ്ക്കാം ? നാലു കപ്പിലോ ?

(3) മുക്കാൽ മീറ്റർ വീതം നീളമുള്ള നാലു കഷണം നാടയുടെ ആകെ നീളം എത്ര മീറ്ററാണ് ? അഞ്ചു കഷണമായാലോ ?

(4) ഒരു കളിസ്ഥലത്തിന് ചുറ്റും ഒരു പ്രാവശ്യം നടക്കാൻ $\frac{1}{4}$ മണിക്കൂർ സമയം വേണം. ഇതേ വേഗത്തിൽ

(i) 4 പ്രാവശ്യം നടക്കാൻ എത്ര സമയം വേണം ?

(ii) 7 പ്രാവശ്യം നടക്കാനോ ?

ഇനി ഇത്തരം കണക്കുകൾ ചെയ്യാനുള്ള ക്രിയാരീതികൾ നോക്കാം:

$\frac{1}{3}$ ന്റെ 2 മടങ്ങ് എത്രയാണ് ?

$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

3 മടങ്ങ് ആയാലോ ?

$$\frac{1}{3} \times 3 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1$$

ഇനി 4 മടങ്ങ് കിട്ടാൻ ഒരു $\frac{1}{3}$ കൂടി കൂട്ടിയാൽപ്പോരേ ?

$$\frac{1}{3} \times 4 = \left(\frac{1}{3} \times 3\right) + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}$$

ഇത് ഇങ്ങനെയും കണക്കാക്കാം:

$$\frac{1}{3} \times 4 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1+1+1+1}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

ഇതുപോലെ $\frac{2}{3}$ ന്റെ 4 മടങ്ങ് എങ്ങനെ കണക്കാക്കും ?

$$\frac{2}{3} \times 4 = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{2+2+2+2}{3} = \frac{2 \times 4}{3} = \frac{8}{3}$$

ഇതിൽ 8 നെ 3 ന്റെ മടങ്ങും മിച്ചവുമായി പിരിച്ചെഴുതിയാൽ

$$\frac{8}{3} = \frac{6+2}{3} = \frac{6}{3} + \frac{2}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$\frac{2}{3}$ ന്റെ 10 മടങ്ങ് ആയാലോ ?

$\frac{2}{3}$ കൾ 10 എണ്ണം കൂട്ടണം

$$\frac{2}{3} \times 10 = \frac{2 \times 10}{3} = \frac{20}{3} = \frac{18+2}{3} = \frac{18}{3} + \frac{2}{3} = 6\frac{2}{3}$$

ഇനി ഈ കണക്ക് നോക്കൂ:

ഒരു കുപ്പിയിൽ $\frac{3}{4}$ ലിറ്റർ പാൽ;
ഇത്തരം 7 കുപ്പികളിൽ എത്ര ലിറ്റർ പാലുണ്ട് ?

$\frac{3}{4}$ ന്റെ 7 മടങ്ങാണ് കണക്കാക്കേണ്ടത്

$$\frac{3}{4} \times 7 = \frac{3 \times 7}{4} = \frac{21}{4}$$

ഇനി 21 നെ 4 ന്റെ മടങ്ങും മിച്ചവുമായി പിരിച്ചെഴുതണം:

$$\frac{21}{4} = \frac{20+1}{4} = \frac{20}{4} + \frac{1}{4} = 5\frac{1}{4}$$

അപ്പോൾ 7 കുപ്പികളിൽ ആകെ $5\frac{1}{4}$ ലിറ്റർ

വീതവും ഭിന്നവും

4 ലിറ്റർ പാൽ 3 പേർക്ക് ഒരു പോലെ വീതിച്ചാൽ ഓരോരുത്തർക്കും എത്ര ലിറ്റർ കിട്ടും ?

ആദ്യം 1 ലിറ്റർ വീതം കൊടുക്കാം. മിച്ചമുള്ള 1 ലിറ്റർ ഒരു പോലെ വീതിച്ചാൽ, ഓരോരുത്തർക്കും $\frac{1}{3}$ ലിറ്റർ കൂടി; ആകെ $1\frac{1}{3}$ ലിറ്റർ

ഇവിടെ 4 നെ 3 ആയി ഭാഗിച്ചതിനാൽ ഇത് ഹരണമായി എഴുതാം:

$$4 \div 3 = 1\frac{1}{3}$$

ഭിന്നമായും എഴുതാം:

$$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

ഇതുപോലെ ഈ കണക്കുകൾ ചെയ്തുനോക്കൂ:

(1) ഒരു ഇരുമ്പുകട്ടയുടെ ഭാരം $\frac{1}{4}$ കിലോഗ്രാമാണ്.

(i) ഇത്തരം 15 കട്ടകളുടെ മൊത്തം ഭാരം എത്ര കിലോഗ്രാമാണ് ?

(ii) 16 കട്ടകളുടെയോ ?

(2) 2 മീറ്റർ നീളമുള്ള കുറേ കമ്പികൾ ഓരോന്നും, ഒരേ നീളമുള്ള 5 ഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ചു

(i) ഓരോ കഷണത്തിന്റെയും നീളം എത്ര മീറ്ററാണ്?

(ii) 4 കഷണങ്ങളുടെ ആകെ നീളം എത്ര മീറ്ററാണ്?

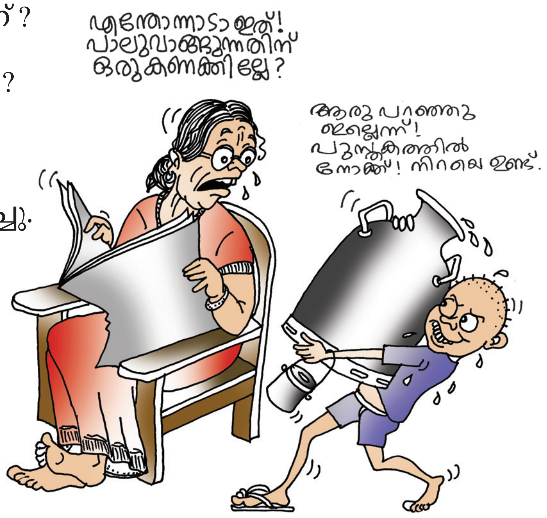
(iii) 10 കഷണങ്ങളുടെയോ?

(3) 5 ലിറ്റർ പാൽ, ഒരേ പോലെയുള്ള 6 കുപ്പികളിൽ നിറച്ചു.

(i) ഓരോ കുപ്പിയിലും എത്ര ലിറ്റർ പാലുണ്ട്?

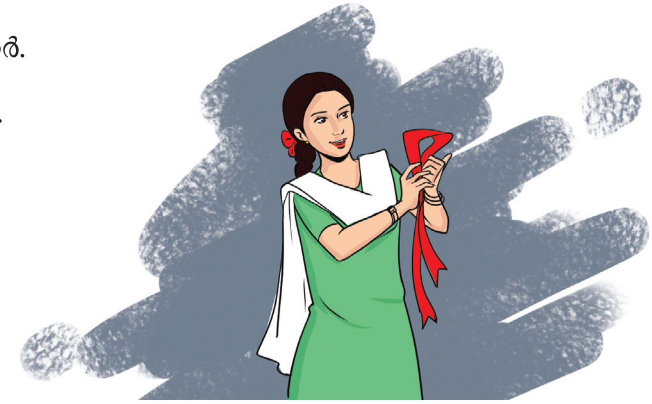
(ii) 3 കുപ്പികളിൽ ആകെ എത്ര ലിറ്റർ പാലുണ്ട്?

(iii) 4 കുപ്പികളിലോ?



ഭാഗവും ഗുണനവും

ആറു മീറ്റർ നീളമുള്ള നാട, രണ്ടു സമഭാഗങ്ങളാക്കി. ഓരോ കഷണത്തിന്റെയും നീളം എത്രയാണ്?



ആറു മീറ്ററിന്റെ പകുതി, അതായത് മൂന്നു മീറ്റർ.

പകുതി എന്നതിനെ $\frac{1}{2}$ ഭാഗം എന്നും പറയാം.

അപ്പോൾ 6 മീറ്ററിന്റെ $\frac{1}{2}$ ഭാഗം, 3 മീറ്റർ.

സംഖ്യകൾ മാത്രം ഉപയോഗിച്ചു പറഞ്ഞാൽ

6 ന്റെ $\frac{1}{2}$ ഭാഗം 3

മടങ്ങുപോലെ, ഭാഗത്തെയും ഗുണനമായാണ് എഴുതുന്നത്; അതായത്,

$$6 \times \frac{1}{2} = 6 \text{ ന്റെ } \frac{1}{2} \text{ ഭാഗം} = 3$$

ആറു മീറ്റർ നാട, മൂന്നു സമഭാഗങ്ങളാക്കിയാലോ?

ഓരോ കഷണത്തിന്റെയും നീളം, ആറു മീറ്ററിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന്; അതായത് രണ്ടു മീറ്റർ

6 മീറ്ററിന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗം 2 മീറ്റർ

സംഖ്യകൾ മാത്രമായി പറഞ്ഞാൽ

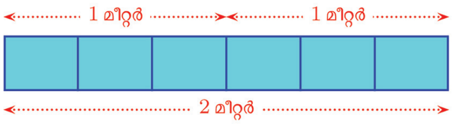
6 ന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗം 2

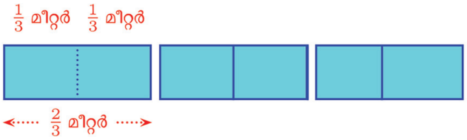
ഗുണനമായി എഴുതിയാൽ

$$6 \times \frac{1}{3} = 2$$

രണ്ടു മീറ്റർ നീളമുള്ള നാടയാണ് മൂന്നു സമഭാഗങ്ങളാക്കിയത് എങ്കിലോ ?

ഓരോ മീറ്ററിനെയും മൂന്നു സമഭാഗങ്ങളാക്കി, രണ്ടു ഭാഗങ്ങൾ എടുത്താൽ മതിയല്ലോ:





അപ്പോൾ

$$2 \text{ മീറ്ററിന്റെ } \frac{1}{3} \text{ ഭാഗം } \frac{2}{3} \text{ മീറ്റർ}$$

സംഖ്യകൾ മാത്രമായി പറഞ്ഞാൽ

$$2 \text{ ന്റെ } \frac{1}{3} \text{ ഭാഗം } \frac{2}{3}$$

ഗുണനമായി എഴുതുന്നത്

$$2 \times \frac{1}{3} = 2 \text{ ന്റെ } \frac{1}{3} \text{ ഭാഗം } = \frac{2}{3}$$

മറ്റൊരു ചോദ്യം: അഞ്ചു കിലോഗ്രാമിന്റെ കാൽ ഭാഗം എത്രയാണ് ?

നാലു കിലോഗ്രാമിന്റെ കാൽഭാഗം, ഒരു കിലോഗ്രാം; മിച്ചമുള്ള ഒരു കിലോഗ്രാമിന്റെ കാൽഭാഗം, കാൽ കിലോഗ്രാം.

ആകെ ഒന്നേകാൽ കിലോഗ്രാം

സംഖ്യകൾ മാത്രമായി പറഞ്ഞാൽ

$$5 \text{ ന്റെ } \frac{1}{4} \text{ ഭാഗം } 1\frac{1}{4}$$

$$5 \times \frac{1}{4} = 5 \text{ ന്റെ } \frac{1}{4} \text{ ഭാഗം } = 1\frac{1}{4}$$

ഭാഗവും മടങ്ങും

മൂന്നു ലിറ്റർ പാൽ, നാലു പേർക്ക് വീതിച്ചാൽ ഒരാൾക്ക് എത്ര ലിറ്റർ കിട്ടും ?

മൂന്നു ലിറ്ററിന്റെ നാലിലൊരു ഭാഗം, അതായത്, മുക്കാൽ ലിറ്റർ. മറ്റൊരു വിധത്തിലും ആലോചിക്കാം. ഒരു ലിറ്റർ പാൽ നാലുപേർക്കു വീതിക്കുമ്പോൾ ഒരാൾക്ക് കാൽ ലിറ്റർ. മൂന്നു ലിറ്റർ ഉള്ളതിനാൽ ഇതു മൂന്നു തവണ ചെയ്യാം. അപ്പോൾ ഒരാൾക്ക് കിട്ടുന്നത്, കാൽ ലിറ്ററിന്റെ മൂന്നു മടങ്ങ്, മുക്കാൽ ലിറ്റർ.

അതായത്, മൂന്നു ലിറ്ററിന്റെ നാലിലൊരു ഭാഗവും, കാൽ ലിറ്ററിന്റെ മൂന്നു മടങ്ങും, മുക്കാൽ ലിറ്റർ തന്നെ.

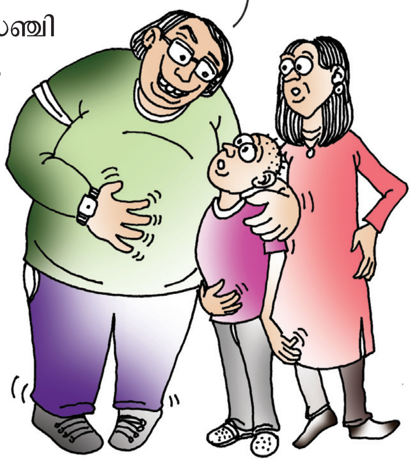
സംഖ്യകളുടെ ഗുണനമായി പറഞ്ഞാൽ

$$3 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 3$$

Draft

ഇതുപോലെ ചുവടെപ്പറയുന്ന കണക്കുകളിലെല്ലാം ഉത്തരം മനക്കണക്കായി കണ്ടുപിടിക്കുക. ഓരോന്നും ഭാഗങ്ങളായും സംഖ്യകളുടെ ഗുണനക്രിയയായും എഴുതുക.

(1) ഒൻപതു ലിറ്റർ പാൽ, മൂന്നു കുട്ടികൾക്ക് ഒരുപോലെ വീതിച്ചു. ഒരു കുട്ടിക്ക് എത്ര ലിറ്റർ പാൽ കിട്ടും ? നാലു പേർക്കാണ് വീതിക്കുന്നതെങ്കിലോ ?



(2) ആറു കിലോഗ്രാം അരി, ഒരുപോലെയുള്ള അഞ്ചു സഞ്ചികളിലാക്കി. ഓരോ സഞ്ചിയിലും എത്ര കിലോഗ്രാം അരിയുണ്ട് ? നാലു സഞ്ചികളിലാക്കിയാലോ ?

(3) ഏഴു മീറ്റർ നീളമുള്ള ചരട്, ആറു സമഭാഗങ്ങളാക്കി. ഒരു കഷണത്തിന്റെ നീളം എത്രയാണ് ? മൂന്നു സമഭാഗങ്ങളാക്കിയാലോ ?

ഭാഗങ്ങൾ കണക്കാക്കാനുള്ള ക്രിയാരീതികൾ നോക്കാം:

8 ന്റെ $\frac{1}{4}$ ഭാഗം എത്രയാണ് ?

8 നെ 4 സമഭാഗങ്ങളാക്കിയാൽ, ഓരോ ഭാഗവും 2 ആണല്ലോ. ഗുണനമായി എഴുതിയാൽ

$$8 \times \frac{1}{4} = \frac{8}{4} = 2$$

8 ന്റെ $\frac{3}{4}$ ഭാഗമായാലോ ?

8 നെ 4 സമഭാഗങ്ങളാക്കിയതിൽ 3 എണ്ണം

മറ്റൊരുതരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ 8 നെ 4 സമഭാഗങ്ങളാക്കിയതിൽ ഒന്നിന്റെ 3 മടങ്ങ്

അതായത്, 2 ന്റെ 3 മടങ്ങ്; എന്നുവെച്ചാൽ 6

ഗുണനക്രിയയായി എഴുതിയാൽ

$$8 \times \frac{3}{4} = \frac{8}{4} \times 3 = 2 \times 3 = 6$$

ഇങ്ങനെയും ചെയ്യാം

$$8 \times \frac{3}{4} = \frac{8}{4} \times 3 = \frac{24}{4} = 6$$

9 ന്റെ $\frac{3}{4}$ ഭാഗം ആയാലോ ?

$$9 \times \frac{3}{4} = \frac{9}{4} \times 3$$

ഇവിടെ $\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ എന്നെഴുതി തുടരുന്നതിനേക്കാൾ എളുപ്പം, ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതാണ്.

$$9 \times \frac{3}{4} = \frac{9}{4} \times 3 = \frac{9 \times 3}{4} = \frac{27}{4}$$

ഇത് കുറേക്കൂടി വ്യക്തമായി പറയാൻ 27 നെ 4 ന്റെ മടങ്ങും മിച്ചവുമായി എഴുതണം:

$$\frac{27}{4} = \frac{24+3}{4} = \frac{24}{4} + \frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$$

ഇനി ഈ കണക്കു നോക്കൂ:

7 മീറ്റർ നീളമുള്ള ഒരു ചരടിന്റെ $\frac{3}{5}$ ഭാഗം മുറിച്ചെടുക്കണം. ഇത് എത്ര മീറ്ററാണ് ?

7 ന്റെ $\frac{3}{5}$ ഭാഗമാണ് കണക്കാക്കേണ്ടത്.

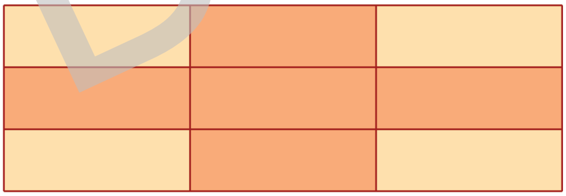
എങ്ങനെ കണക്കാക്കും ?

$$7 \times \frac{3}{5} = \frac{7 \times 3}{5} = \frac{21}{5} = \frac{20+1}{5} = \frac{20}{5} + \frac{1}{5} = 4\frac{1}{5}$$

മുറിച്ചെടുക്കേണ്ടത് $4\frac{1}{5}$ മീറ്റർ (4 മീറ്റർ 20 സെന്റിമീറ്റർ എന്നു പറഞ്ഞാൽ, മുറിക്കാൻ എളുപ്പമാകും).

ഇതുപോലെ ഈ കണക്കുകൾ ചെയ്തുനോക്കൂ:

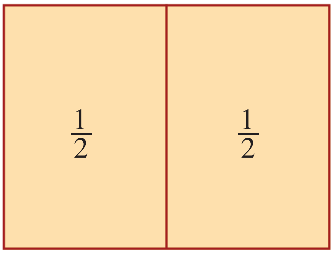
1. ഒരു ക്ലാസിൽ 35 കുട്ടികളുണ്ട്. ഇതിൽ $\frac{3}{5}$ ഭാഗം പെൺകുട്ടികളാണ്. ക്ലാസിൽ എത്ര പെൺ കുട്ടികളുണ്ട് ?
2. 10 കിലോഗ്രാം അരി 8 സഞ്ചികളിൽ ഒരുപോലെ നിറച്ചു. അതിൽ 3 സഞ്ചിയിലെ അരി ഒന്നിച്ചെടുത്താൽ എത്ര കിലോഗ്രാം ആയി ?
3. ചിത്രത്തിലെ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ്, 27 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്ററാണ്. അതിനെ ഒരുപോലെയുള്ള 9 ഭാഗങ്ങളാക്കിയിരിക്കുന്നു.



നിറം കടുപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്ററാണ് ?

ഭാഗത്തിന്റെ ഭാഗം

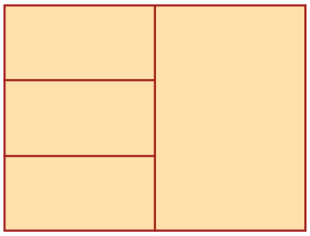
ഈ ചിത്രം നോക്കൂ:



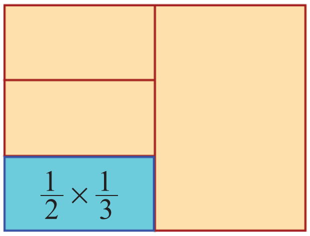
Draft

ഒരു ചതുരത്തെ രണ്ടു സമഭാഗങ്ങളാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഓരോ ഭാഗവും വലിയ ചതുരത്തിന്റെ പകുതി, അതായത് $\frac{1}{2}$ ഭാഗം.

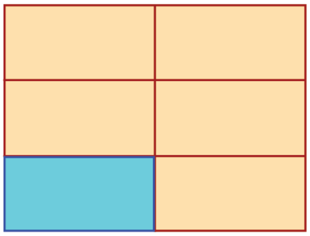
ഇനി ഇതിൽ ഒരു ഭാഗത്തിനെ മൂന്നു തുല്യഭാഗങ്ങളാക്കിയാലോ ?



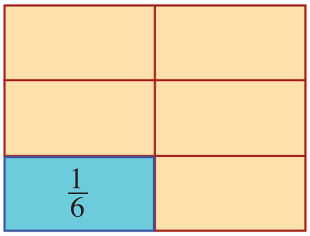
ഈ മൂന്നു ചെറിയ ചതുരങ്ങൾ ഓരോന്നും വലിയ ചതുരത്തിന്റെ $\frac{1}{2}$ ന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗമാണല്ലോ. അതായത് $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$ ഭാഗം.



ഇതു മറ്റൊരുതരത്തിൽ കാണാൻ, വിലങ്ങനെയുള്ള വരകൾ നീട്ടി വരച്ചുനോക്കാം:



ഇപ്പോൾ കിട്ടിയ 6 ചെറിയ ചതുരവും വലിയ ചതുരത്തിന്റെ എത്ര ഭാഗമാണ് ?

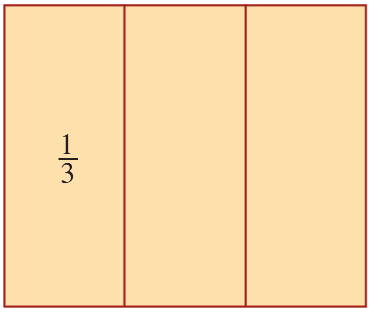


അപ്പോൾ എന്തു കിട്ടി?

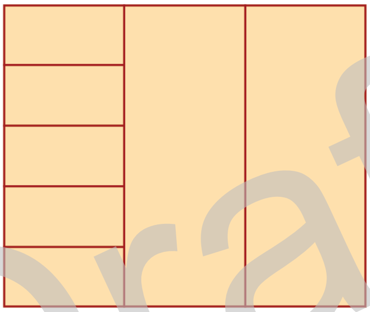
$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

ഇതുപോലെ $\frac{1}{3}$ ന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം, അതായത് $\frac{1}{3} \times \frac{1}{5}$ കണക്കാക്കാൻ പറ്റുമോ ?

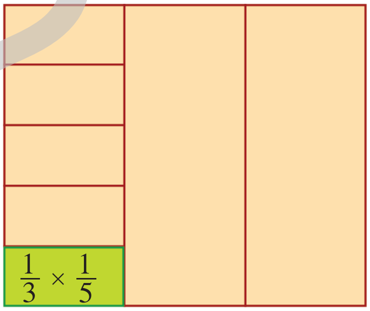
ഒരു ചതുരം വരച്ച്, ആദ്യം മൂന്നു സമഭാഗങ്ങളാക്കാം:



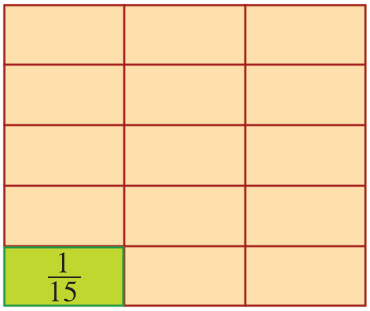
ഇനി വിലങ്ങനെ വരകൾ വരച്ച്, ഇവയിൽ ഒരു ചതുരത്തിനെ 5 സമഭാഗങ്ങളാക്കാം.



ഇപ്പോൾ കിട്ടിയ ചെറിയ ചതുരങ്ങൾ ഓരോന്നും മൊത്തം വലിയ ചതുരത്തിന്റെ $\frac{1}{3}$ ന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം; അതായത് $\frac{1}{3} \times \frac{1}{5}$



വിലങ്ങനെയുള്ള വരകളെല്ലാം നീട്ടി വരച്ചാലോ ?



അപ്പോൾ,

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$$

Draft

ഇനി ഈ കണക്കുകൾ ചെയ്തുനോക്കൂ:

(1) ചതുരങ്ങൾ വരച്ച്, ഈ ഗുണനഫലങ്ങൾ കണക്കാക്കുക.

(i) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$

(ii) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}$

(iii) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{8}$

(2) ഒരു മീറ്റർ നീളമുള്ള ചരട്, അഞ്ചു സമഭാഗങ്ങളാക്കി. അതിലൊരു കഷണത്തിന്റെ പകുതിയുടെ നീളം എത്ര മീറ്ററാണ് ? സെന്റിമീറ്ററിൽ പറഞ്ഞാലോ ?

(3) ഒരു ലിറ്റർ പാൽ ഒരേ വലുപ്പമുള്ള രണ്ടു കുപ്പികളിൽ നിറച്ചു. അതിലൊരു കുപ്പിയുടെ കാൽ ഭാഗമെടുത്ത് ചായയുണ്ടാക്കി. എത്ര ലിറ്റർ പാലെടുത്താണ് ചായയുണ്ടാക്കിയത് ? മില്ലിലിറ്ററിൽ പറഞ്ഞാലോ ?

മറ്റൊരു തരം കണക്ക്: $\frac{2}{3}$ ന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം എത്രയാണ്?

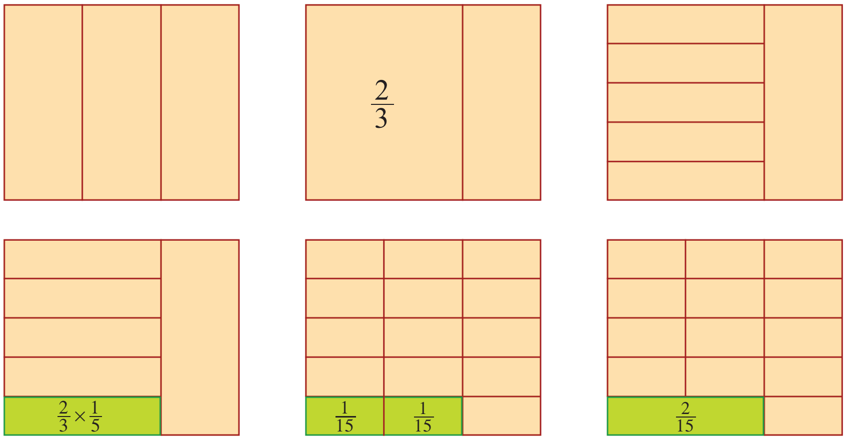
ഇങ്ങനെ ആലോചിക്കാം:

- $\frac{2}{3}$ ഭാഗം എന്നത്, 2 ന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗം
- $\frac{2}{3}$ ന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം എന്നത്, 2 ന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗത്തിന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം
    - $\frac{1}{3}$ ഭാഗത്തിന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം $\frac{1}{15}$
    - 2 ന്റെ $\frac{1}{3}$ ഭാഗത്തിന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം എന്നത്, 2 ന്റെ $\frac{1}{15}$ ഭാഗം
- $\frac{2}{3}$ ന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം എന്നത് $\frac{2}{15}$ ഭാഗം

ഗുണനമായി എഴുതിയാൽ,

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = 2 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = 2 \times \frac{1}{15} = \frac{2}{15}$$

ചതുരം വരച്ചു $\frac{2}{3}$ ന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം നേരിട്ടു കണക്കാക്കാം:



$\frac{2}{3}$ ന്റെ $\frac{4}{5}$ ഭാഗം ആയാലോ ? അതായത് $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$.

$\frac{2}{3}$ ഭാഗത്തിന്റെ $\frac{1}{5}$ ഭാഗം കണ്ടുപിടിച്ച്, അതിന്റെ 4 മടങ്ങ് കണക്കാക്കണം.

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \times 4$$

$$= 2 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times 4$$

$$= \frac{2}{15} \times 4$$

$$= \frac{8}{15}$$

ഗുണനങ്ങളെല്ലാം ഒരുമിച്ച് അവസാനം ചെയ്യാമെന്നുവച്ചാൽ, ഇത് ഇങ്ങനെയും എഴുതാം:

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 2 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times 4$$

$$= 2 \times \frac{1}{3 \times 5} \times 4$$

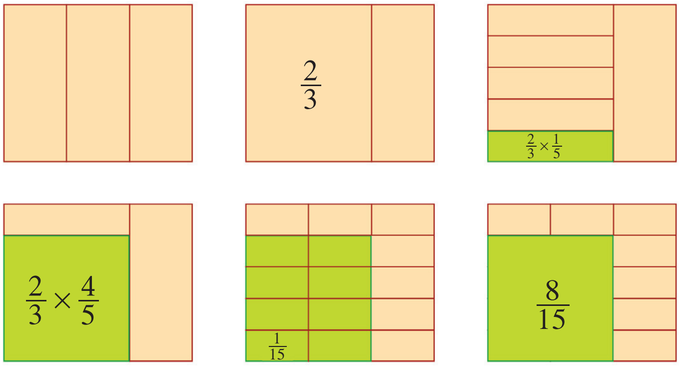
$$= 2 \times \frac{1}{15} \times 4$$

$$= \frac{2}{15} \times 4$$

$$= \frac{8}{15}$$

Draft

ഇതിനും ചിത്രം വരയ്ക്കാം:



ഇനി ഈ കണക്കുകൾ ചെയ്തുനോക്കൂ:

(1) രണ്ടു മീറ്റർ നീളമുള്ള കയർ, ഒരേ നീളമുള്ള അഞ്ചു കഷണങ്ങളായി മുറിച്ചു. ഇതിലൊരു കഷണത്തിന്റെ മുക്കാൽ ഭാഗത്തിന്റെ നീളം എത്ര മീറ്ററാണ്? ഇത് എത്ര സെന്റിമീറ്ററാണ് ?

(2) മൂന്നു ലിറ്റർ വെള്ളം, ഒരേപോലെയുള്ള നാലു കുപ്പികളിൽ നിറച്ചു. അതിലൊരു കുപ്പിയിലെ വെള്ളം, ഒരേപോലെയുള്ള അഞ്ചു കപ്പുകളിൽ നിറച്ചു. ഇപ്പോൾ ഒരു കപ്പിൽ എത്ര ലിറ്റർ വെള്ളമുണ്ട് ? അത് എത്ര മില്ലി ലിറ്ററാണ് ?

(3) നാലു കിലോഗ്രാം ഭാരമുള്ള തണ്ണിമത്തങ്ങ, ഒരേപോലെയുള്ള അഞ്ചു കഷണമാക്കി. അതിൽ ഒരു കഷണത്തിനെ വീണ്ടും പകുതിയാക്കി. ഈ രണ്ടു കഷണങ്ങളോരോന്നിനും എത്ര കിലോഗ്രാം ഭാരമുണ്ട്? അത് എത്ര ഗ്രാമാണ്?

(4) ഒരു പാത്രത്തിൽ നിറച്ച പാൽ ഒരേ വലുപ്പമുള്ള മൂന്നു കുപ്പികളിൽ നിറച്ചു. ഓരോ കുപ്പിയിലെയും പാൽ ഒരേ വലുപ്പമുള്ള നാലു കപ്പുകളിൽ നിറച്ചു. ഒരു കപ്പിലുള്ള പാൽ, ആദ്യത്തെ പാത്രത്തിലെ പാലിന്റെ എത്ര ഭാഗമാണ്?

(5) 12 സെന്റിമീറ്റർ നീളത്തിൽ AB എന്ന വര വരയ്ക്കുക. AB യുടെ $\frac{2}{3}$ ഭാഗമായി AC അടയാളപ്പെടുത്തുക. AC യുടെ $\frac{1}{4}$ ഭാഗമായി AD അടയാളപ്പെടുത്തുക. AB യുടെ എത്ര ഭാഗമാണ് AD ?

(6) ചുവടെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഗുണനക്രിയയിലൂടെ കണക്കാക്കുക.

(i) $\frac{2}{5}$ ന്റെ $\frac{3}{7}$ ഭാഗം (ii) $\frac{2}{7}$ ന്റെ $\frac{3}{5}$ ഭാഗം

(iii) $\frac{3}{4}$ ന്റെ $\frac{2}{3}$ ഭാഗം (iv) $\frac{3}{10}$ ന്റെ $\frac{5}{6}$ ഭാഗം

വീണ്ടും ചില ഗുണനക്രിയകൾ

ഒരു കുപ്പിയിൽ ഒന്നര ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളും. ഇത്തരം നാലു കുപ്പി വെള്ളം ഒരു പാത്രത്തിലൊഴിച്ചു. പാത്രത്തിൽ എത്ര വെള്ളമുണ്ട് ?

രണ്ടു തവണ ഒഴിക്കുമ്പോൾ മൂന്നു ലിറ്റർ; നാലു തവണയാകുമ്പോൾ ആറു ലിറ്റർ, അല്ലേ ? ഇവിടെ കണ്ടുപിടിച്ചത്, $1\frac{1}{2}$ ലിറ്ററിന്റെ 4 മടങ്ങാണല്ലോ. ഇത് ഗുണനമായി എഴുതിയാൽ

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

$2\frac{1}{4}$ ലിറ്റർ വെള്ളം കൊള്ളുന്ന 3 കുപ്പി വെള്ളമാണ് പാത്രത്തിൽ ഒഴിച്ചതെങ്കിലോ ?

2 ലിറ്റർ വീതമുള്ള കുപ്പികളാണെങ്കിൽ 6 ലിറ്റർ. ഇവിടെ ഓരോ കുപ്പിയിലും $\frac{1}{4}$ ലിറ്റർ കൂടിയുണ്ട്. അപ്പോൾ $\frac{3}{4}$ ലിറ്റർ കൂടി കൂട്ടണം. അതായത് $6\frac{3}{4}$ ലിറ്റർ

ഈ ചെയ്തത് ഗുണനമായി എഴുതിയാലോ ?

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{4} \times 3 &= \left(2 + \frac{1}{4}\right) \times 3 \\ &= (2 \times 3) + \left(\frac{1}{4} \times 3\right) \\ &= 6 + \frac{3}{4} \\ &= 6\frac{3}{4} \end{aligned}$$

മറ്റൊരു വിധത്തിലും ഇതു കണക്കാക്കാം. $2\frac{1}{4}$ ലിറ്ററിനെ $\frac{9}{4}$ ലിറ്റർ എന്നെഴുതാമല്ലോ. അപ്പോൾ,

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{4} \times 3 &= \frac{9}{4} \times 3 \\ &= 9 \times \frac{1}{4} \times 3 \\ &= 9 \times \frac{3}{4} \\ &= \frac{27}{4} \\ &= 6\frac{3}{4} \end{aligned}$$

ഇതുപോലെ $3\frac{1}{2}$ യുടെ 5 മടങ്ങ് എങ്ങനെയെല്ലാം കണക്കാക്കാം ?

Draft

ഇങ്ങനെ ചെയ്യാം:

$$3\frac{1}{2} \times 5 = \left(3 + \frac{1}{2}\right) \times 5$$
$$= (3 \times 5) + \left(\frac{1}{2} \times 5\right)$$
$$= 15 + 2\frac{1}{2}$$
$$= 17\frac{1}{2}$$

അല്ലെങ്കിൽ, ഇങ്ങനെയുമാകാം:

$$3\frac{1}{2} \times 5 = \frac{7}{2} \times 5$$
$$= \frac{7 \times 5}{2}$$
$$= \frac{35}{2}$$
$$= 17\frac{1}{2}$$

മറ്റൊരു കാര്യം നോക്കാം: ആറു മീറ്റർ എന്നത്, രണ്ടു മീറ്ററിന്റെ മൂന്നു മടങ്ങാണ്; ഏഴു മീറ്ററോ ? രണ്ടു മീറ്ററിന്റെ മൂന്നു മടങ്ങും, പിന്നെ ഒരു മീറ്ററും. മറ്റൊരുതരത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ, രണ്ടു മീറ്ററിന്റെ മൂന്നു മടങ്ങും, പിന്നെ രണ്ടു മീറ്ററിന്റെ പകുതിയും.

അപ്പോൾ, ഏഴു മീറ്ററിനെ, രണ്ടു മീറ്ററിന്റെ മൂന്നര മടങ്ങെന്നു പറയാം.

ഗുണനമായെഴുതിയാൽ,

$$2 \times 3\frac{1}{2} = 7$$

അല്പം വിസ്തരിച്ചെഴുതിയാൽ,

$$2 \times 3\frac{1}{2} = 2 \times \left(3 + \frac{1}{2}\right)$$
$$= (2 \times 3) + \left(2 \times \frac{1}{2}\right)$$
$$= 6 + 1$$
$$= 7$$

ഇതുപോലെ അഞ്ചിന്റെ രണ്ടേകാൽ മടങ്ങെന്നാൽ, അഞ്ചിന്റെ രണ്ടു മടങ്ങും, അഞ്ചിന്റെ കാൽ ഭാഗവും ചേർന്നത് എന്നർഥം. അതായത്, പത്തും ഒന്നേകാലും പതിനൊന്നേകാൽ ആണ്.

ഗുണനമായി എഴുതിയാൽ,

$$
\begin{aligned}
5 \times 2\tfrac{1}{4} &= 5 \times \left(2 + \tfrac{1}{4}\right) \\
&= (5 \times 2) + \left(5 \times \tfrac{1}{4}\right) \\
&= 10 + 1\tfrac{1}{4} \\
&= 11\tfrac{1}{4}
\end{aligned}
$$

വേറൊരു രീതിയിലും കണക്കാക്കാം:

$$
\begin{aligned}
5 \times 2\tfrac{1}{4} &= 5 \times \frac{9}{4} \\
&= \frac{5 \times 9}{4} \\
&= \frac{45}{4} \\
&= 11\tfrac{1}{4}
\end{aligned}
$$

$2\frac{1}{4}$ ന്റെ $3\frac{1}{2}$ മടങ്ങ് എങ്ങനെ കണക്കാക്കും ? $2\frac{1}{4}$ നെ $\frac{9}{4}$ എന്നും $3\frac{1}{2}$ യെ $\frac{7}{2}$ എന്നും എഴുതിയാൽ

$$2\tfrac{1}{4} \times 3\tfrac{1}{2} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{9 \times 7}{4 \times 2} = \frac{63}{8} = \frac{56+7}{8} = 7\tfrac{7}{8}$$

ഇനി ഈ കണക്കുകൾ സ്വയം ചെയ്തുനോക്കൂ:

(1) ഒരു കുപ്പായം തുന്നാൻ, ഒന്നര മീറ്റർ തുണി വേണം; അതേപോലുള്ള അഞ്ചു കുപ്പായത്തിന് എത്ര തുണി വേണം ?

(2) ഒരു കിലോഗ്രാം വെണ്ടക്കയുടെ വില, മുപ്പതു രൂപ. രണ്ടര കിലോഗ്രാമിന് എത്ര രൂപയാകും ?

(3) ഒരാൾ ഒരു മണിക്കൂറിൽ രണ്ടര കിലോമീറ്റർ നടക്കും. ഈ വേഗത്തിൽ ഒന്നര മണിക്കൂർ കൊണ്ട് എത്ര കിലോമീറ്റർ നടക്കും ?

Draft

(4) റോണിയുടെ കൈയിൽ 36 സ്റ്റാമ്പുണ്ട്. അതിന്റെ $2\frac{1}{2}$ മടങ്ങ് തന്റെ കൈയിലുണ്ടെന്നാണ് സഹീറ പറയുന്നത്. അതെത്രയാണ് ?

(5) ജോജി ദിവസവും $4\frac{1}{2}$ മണിക്കൂർ ജോലി ചെയ്യും. 6 ദിവസം കൊണ്ട് എത്ര മണിക്കൂർ ജോലി ചെയ്യും ?

(6) ചുവടെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നവ കണക്കാക്കുക.

(i) $5\frac{1}{3}$ ന്റെ 4 മടങ്ങ്

(ii) 5 ന്റെ $4\frac{1}{3}$ മടങ്ങ്

(iii) $\frac{2}{3}$ ന്റെ $1\frac{1}{2}$ മടങ്ങ്

(iv) $2\frac{1}{2}$ യുടെ $\frac{2}{5}$ ഭാഗം

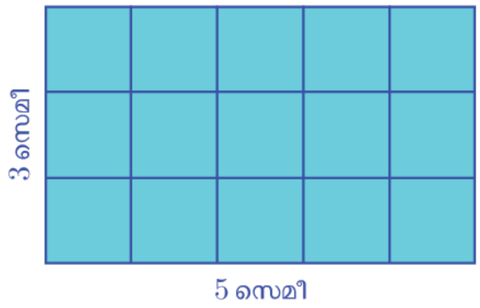
(v) $5\frac{1}{2}$ യുടെ $2\frac{1}{2}$ മടങ്ങ്

ഭിന്നപ്പരപ്പ്

ചതുരങ്ങളുടെ പരപ്പളവിനെക്കുറിച്ച് അഞ്ചാം ക്ലാസിൽ പഠിച്ചല്ലോ.

5 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ഒരു ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്ററാണ് ?

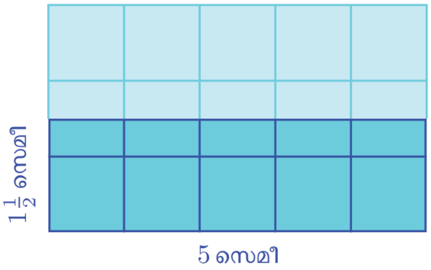
വശങ്ങളുടെ നീളം 1 സെന്റിമീറ്റർ ആയ സമചതുരങ്ങൾ ചതുരത്തിനുള്ളിൽ അടുക്കിയിട്ടാണ് ഇത് കണ്ടുപിടിച്ചത്:



ഇത്തരം സമചതുരങ്ങൾ $5 \times 3 = 15$ എണ്ണം ചതുരത്തിനുള്ളിൽ നിറയ്ക്കാം; പരപ്പളവ് 15 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ.

വശങ്ങളുടെ നീളം 5 സെന്റിമീറ്ററും, $1\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്ററും ആണെങ്കിലോ ?

ഇത് ആദ്യം കണ്ട ചതുരത്തിന്റെ പകുതിയല്ലേ?



അപ്പോൾ പരപ്പളവ്, 15 ന്റെ പകുതി $7\frac{1}{2}$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ.

ഇത് മറ്റൊരു വിധത്തിലും പറയാം. വലതു ചിത്രത്തിലെ മുകളിലത്തെ വരിയിലെ ചെറുചതുരങ്ങൾ ഓരോന്നിന്റെയും പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?

ഓരോന്നും 1 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ പരപ്പളവുള്ള സമചതുരത്തിന്റെ പകുതിയല്ലേ ?

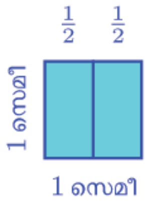
അപ്പോൾ ഓരോന്നിന്റെയും പരപ്പളവ്, $\frac{1}{2}$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ എന്നു പറയാം.

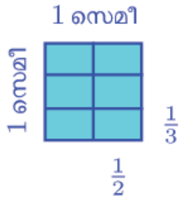
ഇത്തരം അഞ്ചെണ്ണം ചേർന്നാൽ, ആകെ പരപ്പളവ് $\frac{1}{2} \times 5 = 2\frac{1}{2}$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ. വലിയ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് $5 + 2\frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ.

Draft

വശങ്ങളുടെ നീളം $\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്ററും $\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്ററും ആയ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എങ്ങനെ കണക്കാക്കും ?

ഇത്തരമൊരു ചതുരം വരയ്ക്കാൻ, വശങ്ങളെല്ലാം ഒരു സെന്റിമീറ്ററായ ഒരു സമചതുരത്തിനെ കുത്തനെ ഒരു വരയും, വിലങ്ങനെ രണ്ടു വരയും വരച്ച്, 6 സമഭാഗങ്ങളാക്കാം:



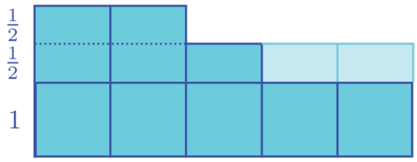


ഇങ്ങനെ കിട്ടുന്ന ഓരോ ചെറിയ ചതുരത്തിന്റെയും വശങ്ങളുടെ നീളം $\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്ററും $\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്ററും ആണല്ലോ. പരപ്പളവോ ?

ഒന്നും അരയും

5 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയും ഉള്ള ചതുരത്തെ പകുതിയാക്കിയപ്പോൾ ഇങ്ങനെയായി:

മുകൾവരിയിലെ അര ചതുരങ്ങൾ രണ്ടെണ്ണം ഇങ്ങനെ മാറ്റി അടുക്കിയാലോ ?



പരപ്പളവ് $5 + 2\frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ

ഇവ ഓരോന്നും വലിയ ചതുരത്തിന്റെ $\frac{1}{6}$ ഭാഗമാണ്. വലിയ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് 1 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ. അപ്പോൾ ഒരു ചെറുചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് $\frac{1}{6}$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ

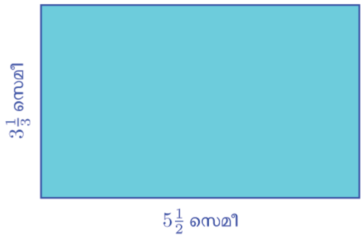
വശങ്ങളുടെ നീളം $\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്ററും $\frac{1}{5}$ സെന്റിമീറ്ററും ആയ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവോ ?

വശങ്ങളുടെ നീളം 1 സെന്റിമീറ്റർ ആയ സമചതുരത്തെ മറ്റൊരു തരത്തിൽ ഭാഗിച്ച്, ഈ പരപ്പളവ്

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$$

എന്നു കാണാമല്ലോ.

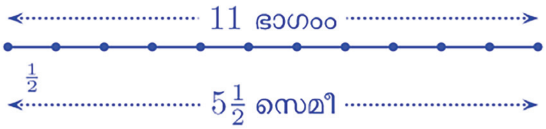
$5\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളവും, $3\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എന്താണ്?



താഴത്തെ വശത്തിനെ $\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളമുള്ള എത്ര ഭാഗമാക്കാം?

$\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളമുള്ള 10 വരകൾ ചേർന്നാൽ 5 സെന്റിമീറ്റർ; $5\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്ററാകാൻ ഒരു വര കൂടിവേണം.

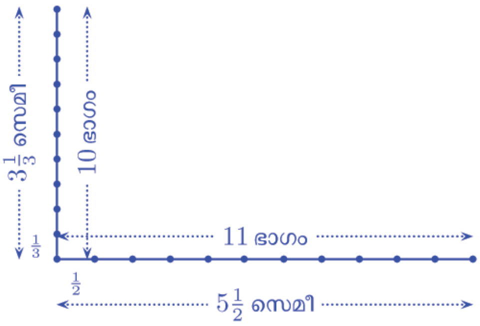
$$5\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 11$$



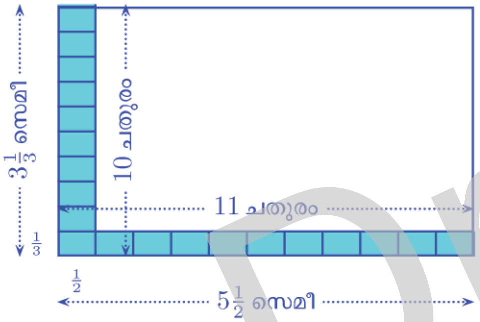
ഇനി ചതുരത്തിന്റെ ഇടതുവശത്തിനെ $\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളമുള്ള ഭാഗമാക്കാം ?

$\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളമുള്ള 9 വരകൾ ചേർന്നാൽ 3 സെന്റിമീറ്റർ; $3\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്ററാകാൻ ഒരു വര കൂടി

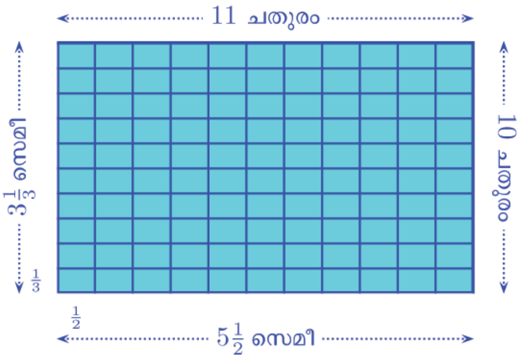
$$3\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times 10$$



അപ്പോൾ ചതുരത്തിന്റെ കുറേ ഭാഗം, $\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളവും $\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരങ്ങൾ കൊണ്ടു നിറയ്ക്കാം.



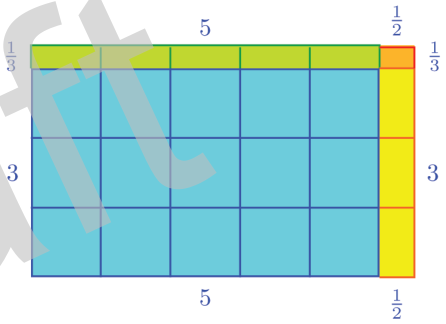
ചതുരം മൊത്തം നിറയ്ക്കാൻ ഇത്തരം എത്ര ചെറുചതുരങ്ങൾ വേണം ?



ആകെ $11 \times 10 = 110$ ചെറുചതുരങ്ങൾ; ഓരോന്നിന്റെയും പരപ്പളവ്, $\frac{1}{6}$ ചതുരശ്ര സെന്റിമീറ്റർ;

ചതുരവിഭജനം

$5\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്റർ നീളവും $3\frac{1}{3}$ സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരത്തെ ഇങ്ങനെയും ഭാഗിക്കാം:



പരപ്പളവുകൾ നാലായി കണക്കാക്കാം:

നീലച്ചതുരം

$$5 \times 3 = 15$$

പച്ചച്ചതുരം

$$5 \times \frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$$

മഞ്ഞച്ചതുരം

$$\frac{1}{2} \times 3 = 1\frac{1}{2}$$

ചുവന്ന ചതുരം

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

ആകെ പരപ്പളവ്

$$15 + 1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = 18\frac{1}{3} \text{ ചസെമീ}$$

Draft

ആകെ പരപ്പളവ്

$$110 \times \frac{1}{6} = 18\frac{1}{3}$$ ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്റർ

ഇതു കണ്ടുപിടിക്കാൻ ചെയ്ത ക്രിയകൾ ഒന്നുകൂടി നോക്കാം.

$$5\frac{1}{2} = 11 \times \frac{1}{2}$$

$$3\frac{1}{3} = 10 \times \frac{1}{3}$$

$$11 \times 10 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 110 \times \frac{1}{6}$$

അവസാനമെഴുതിയ ഗുണനം ഇങ്ങനെയും എഴുതാമല്ലോ.

$$11 \times 10 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \left(11 \times \frac{1}{2}\right) \times \left(10 \times \frac{1}{3}\right)$$

$$= 5\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{3}$$

അപ്പോൾ അളവുകൾ ഭിന്നസംഖ്യകളായാലും, ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ്, നീളത്തിന്റെയും വീതിയുടെയും ഗുണനഫലം തന്നെയാണ്.

Draft

ഇനി ഈ കണക്കുകൾ ചെയ്തുനോക്കൂ:

(1) ചില ചതുരങ്ങളുടെ നീളവും വീതിയും ചുവടെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഓരോന്നിന്റെയും പരപ്പളവ് കണ്ടുപിടിക്കുക:

(i) $3\frac{1}{4}$ സെന്റിമീറ്റർ, $4\frac{1}{2}$ സെന്റിമീറ്റർ

(ii) $5\frac{1}{3}$ മീറ്റർ, $6\frac{3}{4}$ മീറ്റർ

(iii) $1\frac{1}{3}$ മീറ്റർ, $\frac{3}{4}$ മീറ്റർ

(2) വശങ്ങളുടെയെല്ലാം നീളം $1\frac{1}{2}$ മീറ്റർ ആയ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?

(3) ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ്, 14 മീറ്റർ; അതിന്റെ പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?