

# ഓൺലൈൻ ഗണിതക്ലാസ്സ് - X - 34 ( 10 / 09 / 2021 )

## 4 .രണ്ടാംകൃതിസമവാക്യങ്ങൾ - ക്ലാസ്സ് - 1

### പ്രവർത്തനം 1

ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെല്ലാം ഒരു മീറ്റർ കൂട്ടി വലുതാക്കിയപ്പോൾ ചുറ്റളവ് 36 മീറ്റർ ആയി . ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ വശം എത്രയായിരുന്നു ?

### ഉത്തരം

പുതിയ സമചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് = 36 മീ.

പുതിയ സമചതുരത്തിന്റെ വശം =  $\frac{36}{4} = 9$  മീ.

ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ വശം =  $9 - 1 = 8$  മീ.

### പ്രവർത്തനം 2

ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെല്ലാം 2 മീറ്റർ കുറച്ച് ചെറുതാക്കിയപ്പോൾ പരപ്പളവ് 25 ചതുരശ്രമീറ്റർ ആയി . ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ വശം എത്രയായിരുന്നു ?

### ഉത്തരം

പുതിയ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = 25 ച.മീ.

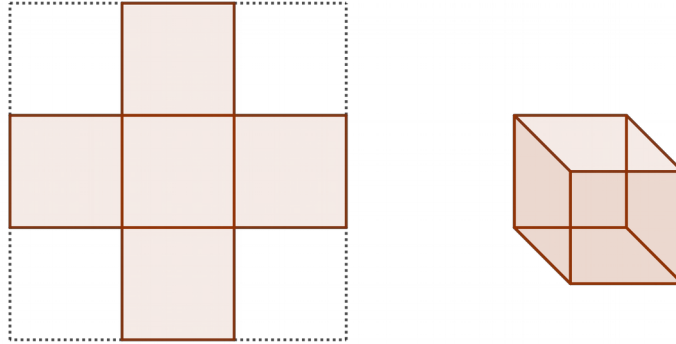
പുതിയ സമചതുരത്തിന്റെ വശം =  $\sqrt{25} = 5$  മീ.

ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ വശം =  $5 + 2 = 7$  മീ.

### പ്രവർത്തനം 3

സമചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഒരു കട്ടിക്കടലാസ്സിന്റെ നാലു മൂലകളിൽ നിന്നും ഓരോ സമചതുരം മുറിച്ചു മാറ്റി മേലോട്ടു മടക്കി ഒരു പെട്ടി ഉണ്ടാക്കണം . പെട്ടിയുടെ ഉയരം 10 സെന്റിമീറ്റർ ആയിരിക്കണം . ഉള്ളളവ് 1 ലിറ്റർ ആവുകയും വേണം. ആദ്യം എടുക്കേണ്ട സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം എന്തായിരിക്കണം ?

ഉത്തരം



പെട്ടിയുടെ ഉള്ളളവ് = 1 ലിറ്റർ = 1000 ഘന.സെ.മീ.

$$\text{പാദപരപ്പളവ്} \times \text{ഉയരം} = 1000$$

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

$$\text{പാദപരപ്പളവ്} = \frac{1000}{10} = 100 \text{ ച.സെ.മീ.}$$

$$\text{പാദത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം} = \sqrt{100} = 10 \text{ സെ.മീ.}$$

$$\text{ആദ്യം എടുക്കേണ്ട സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം} = 10 + 10 + 10 = 30 \text{ സെ.മീ.}$$

പ്രവർത്തനം 4

2, 5, 8, . . . എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയിലെ എത്രാമത്തെ പദത്തിന്റെ വർഗമാണ് 2500 ?

ഉത്തരം

$$n\text{-}^{\text{ം}}\text{പദം} = d n + f - d = 3 n + 2 - 3 = 3 n - 1$$

$$(3 n - 1)^2 = 2500$$

$$3 n - 1 = \sqrt{2500} = 50$$

$$3 n - 1 = 50$$

$$3 n = 50 + 1 = 51$$

$$n = \frac{51}{3} = 17$$