

# ഓൺലൈൻ ഗണിതക്ലാസ്സ് - X - 29 ( 31 / 08 / 2021 )

## 3 . സാധ്യതകളുടെ ഗണിതം - ക്ലാസ്സ് - 2

കഴിഞ്ഞക്ലാസ്സിൽ പഠിച്ചത് .

➤ ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ എത്രഭാഗമാണ് അനുകൂലഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം എന്ന് കണക്കാക്കുന്ന സംഖ്യയാണ് സാധ്യത .

➤ 
$$\text{സാധ്യത} = \frac{\text{അനുകൂല ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}$$

### പ്രവർത്തനം 1

ഒരു പെട്ടിയിൽ 7 ചുവന്ന നിറത്തിലുള്ള പന്തുകളും 5 നീല നിറത്തിലുള്ള പന്തുകളും ഉണ്ട് . മറ്റൊരു പെട്ടിയിൽ 9 ചുവന്ന നിറത്തിലുള്ള പന്തുകളും 7 നീല നിറത്തിലുള്ള പന്തുകളും ഉണ്ട് .

- ആദ്യത്തെ പെട്ടിയിൽ നിന്നൊരു പന്തെടുത്താൽ അതു ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?
- രണ്ടാമത്തെ പെട്ടിയിൽ നിന്നെടുത്താലോ ?
- രണ്ടു പെട്ടിയിലെയും പന്തുകൾ ഒരു പെട്ടിയിലാക്കി അതിൽ നിന്നൊരു പന്തെടുത്താൽ അതു ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?

### ഉത്തരം

a) ആദ്യത്തെ പെട്ടിയിലെ ആകെ പന്തുകളുടെ എണ്ണം  $= 7 + 5 = 12$

പന്ത് ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യത  $= \frac{\text{അനുകൂല ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}} = \frac{7}{12}$

b) രണ്ടാമത്തെ പെട്ടിയിലെ ആകെ പന്തുകളുടെ എണ്ണം  $= 9 + 7 = 16$

പന്ത് ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യത  $= \frac{\text{അനുകൂല ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}} = \frac{9}{16}$

c) ആകെ പന്തുകളുടെ എണ്ണം  $= 12 + 16 = 28$

പന്ത് ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യത  $= \frac{\text{അനുകൂല ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}} = \frac{7 + 9}{28} = \frac{16}{28} = \frac{4}{7}$

SARATH A S , GHS ANCHACHAVADI , MALAPPURAM

Brought to you by [www.shenischool.in](http://www.shenischool.in) To Join our whatsapp group 7012498606

To Join our Telegram group <https://t.me/joinchat/VggdwFAM7WwuQOCi>

**പ്രവർത്തനം 2**

1 മുതൽ 25 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകൾ ഓരോന്നും ഓരോ കടലാസുകക്ഷണത്തിലെഴുതി ഒരു പെട്ടിയിൽ ഇട്ടു . ഇതിൽ നിന്ന് ഒരു കടലാസെടുത്തു .

- a) കടലാസിലെ സംഖ്യ ഇരട്ട സംഖ്യ ആകുവാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?
- b) ഒറ്റ സംഖ്യ ആകുവാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?

**ഉത്തരം**

a) ഇരട്ട സംഖ്യകൾ = 2 , 4 , 6 , 8 , 10 , 12 ,14 , 16 , 18 , 20 , 22 , 24

അനുകൂലഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം = 12

$$\text{ഇരട്ട സംഖ്യ ആകുവാനുള്ള സാധ്യത} = \frac{\text{അനുകൂല ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}} = \frac{12}{25}$$

b) ഒറ്റ സംഖ്യകൾ = 1 , 3 , 5 , 7 , 9 , 11 , 13 ,15 , 17 , 19 , 21 , 23 , 25

അനുകൂലഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം = 13

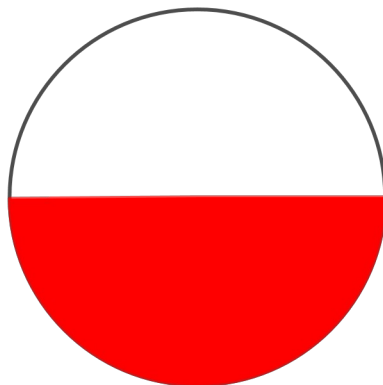
$$\text{ഒറ്റ സംഖ്യ ആകുവാനുള്ള സാധ്യത} = \frac{\text{അനുകൂല ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}}{\text{ആകെ ഫലങ്ങളുടെ എണ്ണം}} = \frac{13}{25}$$

**NOTE :**

മുകളിലെ പ്രശ്നത്തിൽ ,

$$\begin{aligned} \text{ഇരട്ട സംഖ്യ ആകുവാനുള്ള സാധ്യത} + \text{ഒറ്റ സംഖ്യ ആകുവാനുള്ള സാധ്യത} &= \frac{12}{25} + \frac{13}{25} \\ &= \frac{25}{25} = 1 \end{aligned}$$

**പ്രവർത്തനം 2 ( ജ്യാമിതീയ സാധ്യത )**



SARATH A S , GHS ANCHACHAVADI , MALAPPURAM

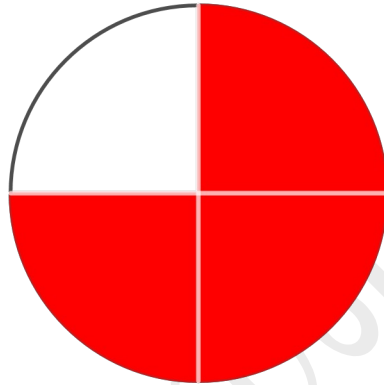
ചിത്രത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തെ രണ്ടു തുല്യ ഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ചിരിക്കുന്നു . ചിത്രത്തിൽ കണ്ണടച്ച ഒരു കുത്തിട്ടാൽ , അത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത കണക്കാക്കുക .

ഉത്തരം

ചിത്രത്തിലെ വൃത്തത്തിന്റെ പരപ്പളവിന്റെ  $\frac{1}{2}$  ഭാഗമാണ് ചുവന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ് .

അതിനാൽ കുത്ത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത =  $\frac{1}{2}$

പ്രവർത്തനം 3



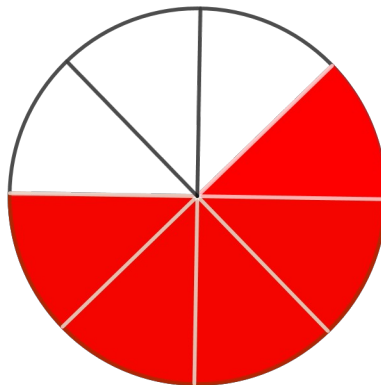
ചിത്രത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തെ നാലു തുല്യ ഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ചിരിക്കുന്നു . ചിത്രത്തിൽ കണ്ണടച്ച ഒരു കുത്തിട്ടാൽ , അത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത കണക്കാക്കുക .

ഉത്തരം

ചിത്രത്തിലെ വൃത്തത്തിന്റെ പരപ്പളവിന്റെ  $\frac{3}{4}$  ഭാഗമാണ് ചുവന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ് .

അതിനാൽ കുത്ത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത =  $\frac{3}{4}$

പ്രവർത്തനം 4



ചിത്രത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തെ എട്ടു തുല്യ ഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ചിരിക്കുന്നു . ചിത്രത്തിൽ കണ്ണടച്ച് ഒരു കുത്തിട്ടാൽ , അത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത കണക്കാക്കുക .

ഉത്തരം

ചിത്രത്തിലെ വൃത്തത്തിന്റെ പരപ്പളവിന്റെ  $\frac{5}{8}$  ഭാഗമാണ് ചുവന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ് .

അതിനാൽ കുത്ത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത =  $\frac{5}{8}$

പ്രവർത്തനം 5



പല നിറത്തിലുള്ള ഒരു വട്ടം കറങ്ങാൻ പാകത്തിൽ ഒരു പലകയിൽ തറച്ചിരിക്കുന്നു . വട്ടം കറങ്ങി നിൽക്കുമ്പോൾ , പലകയിലെ അമ്പടയാളത്തിനു നേരെ ചുവന്ന നിറം വരാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ? ( ചിത്രത്തിലെ വട്ടത്തെ 8 തുല്യഭാഗങ്ങളായി ഭാഗിച്ച് നിറം നൽകിയിരിക്കുന്നു )

ഉത്തരം

ചിത്രത്തിലെ വൃത്തത്തിന്റെ പരപ്പളവിന്റെ  $\frac{1}{8}$  ഭാഗമാണ് ഒരു ചുവന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പരപ്പളവ്

ആകെ 4 ചുവന്ന ഭാഗങ്ങളുണ്ട് .

അതിനാൽ കുത്ത് ചുവന്ന ഭാഗത്തിലാകാനുള്ള സാധ്യത =  $\frac{4}{8} = \frac{4 \times 1}{4 \times 2} = \frac{1}{2}$

NOTE :

