

## ശതമാനം

ശതമാനം എന്നത് 100 ന്റെ ഭിന്നസംഖ്യയായി പ്രകടിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു സംഖ്യ അല്ലെങ്കിൽ അനുപാതമാണ്.

Note:

1. നിങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും അംശം ശതമാനമാക്കി മാറ്റാൻ ആഗ്രഹിക്കുമ്പോഴെല്ലാം, അത് 100 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.
2. ഏതെങ്കിലും ശതമാനം ഫ്രാക്ഷനിലേക്ക് മാറ്റാൻ നിങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുമ്പോഴെല്ലാം, അത് 100 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക

3. ഓർക്കേണ്ട മൂല്യങ്ങളുടെ പ്രധാന അംശങ്ങൾ:

- **1 = 100 %**
- **1/2 = 50 %**
- **1/3 = 33 1/3%**
- **1/4 = 25 %**
- **1/5 = 20 %**
- **1/6 = 16 2/3%**
- **1/7 = 14 2/7%**
- **1/8 = 12 1/2%**
- **1/9 = 11 1/9%**
- **1/10 = 10 %**
- **1/11 = 9 1/11%**
- **1/12 = 8 1/3%**
- **1/13 = 7 9/13%**
- **1/14 = 7 1/7%**
- **1/15 = 6 2/3%**
- **1/16 = 6 1/4%**
- **3/8 = 37 1/2%**
- **5/8 = 62 1/2%**
- **4/7 = 57 1/7%**

Important rules:

1. ഒരു സംഖ്യ X% കൊണ്ട് കൂട്ടിയതാണെങ്കിൽ , ആ എണ്ണാമുൻ മൂല്യത്തിന്റെ (100 + X) % ആയിരിക്കും.
2. ഒരു സംഖ്യ X% കുറയുകയാണെങ്കിൽ, ആ എണ്ണം മുൻ മൂല്യത്തിന്റെ (100 -X)% ആയിരിക്കും.
3. 'x' എന്നത് 'y'നേക്കാൾ ഒരു% കൂടുതലാണെങ്കിൽ, 'y' എന്നത് (100+a) x100% വഴി 'x' എന്നതിനേക്കാൾ കുറവാണ്.
4. 'x' എന്നത് 'y'നേക്കാൾ% കുറവാണെങ്കിൽ, 'y' എന്നത് 'x' എന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ്  
(a100- a)x100%

5. ഒരു വസ്തുവിന്റെ മൂല്യം ആദ്യം ഒരു A% കൊണ്ട് (വർദ്ധിപ്പിക്കുകയോ കുറയ്ക്കുകയോ) മാറ്റുകയും തുടർന്ന് B% കൊണ്ട് മാറ്റുകയോ (വർദ്ധിപ്പിക്കുകയോ കുറയ്ക്കുകയോ) ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ, മൊത്തം എഫക്ട് =  $a \pm b \pm ab/100$

Note: യഥാക്രമം +y അല്ലെങ്കിൽ -y ചിഹ്നം അനുസരിച്ച് നെറ്റ് ഇഫക്റ്റ് വർദ്ധിക്കുകയോ കുറയുകയോ ചെയ്യും.

6. ഒരു ഇനത്തിന്റെ വില ഒരു a% വർദ്ധിക്കുകയോ കുറയുകയോ ചെയ്യുന്നുവെങ്കിൽ, ചെലവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയോ കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്യാതിരിക്കാൻ ഉപഭോഗത്തിലെ കുറവോ വർദ്ധനവോ തുല്യമാണ്

$$(a/(100 \pm a)) \times 100\%$$

7. ഒരു പരീക്ഷയിൽ പാസിംഗ് മാർക്ക് P% ആണ്. ഒരു സ്ഥാനാർത്ഥി ആർ മാർക്ക് നേടുകയും എഫ് മാർക്കിൽ പരാജയപ്പെടുകയും ചെയ്താൽ, പരമാവധി മാർക്ക്

$$M = 100R + Fp$$

8. ഒരു പരീക്ഷയിൽ, മൊത്തം വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണത്തിൽ നിന്ന്, x% വിഷയത്തിൽ പരാജയപ്പെട്ടു എങ്കിൽ, A, Y% മൊത്തം വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം സബ്ജക്റ്റ് B യും Z% രണ്ട് വിഷയങ്ങളിലും പരാജയപ്പെട്ടു എങ്കിൽ, രണ്ട് വിഷയങ്ങളിലും വിജയിച്ച വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ശതമാനം നൽകുന്നു ഇക്വാഷൻ

$$[100 - (x + y - z)] \%$$

9. ഒരു പട്ടണത്തിലെ ജനസംഖ്യ P ആണെങ്കിൽ, അത് പ്രതിവർഷം R% നിരക്കിൽ വർദ്ധിക്കുന്നു (അല്ലെങ്കിൽ കുറയുന്നു).

- ജനസംഖ്യ, n വർഷത്തിന് ശേഷം =  $P(1 \pm R/100)^n$
- ജനസംഖ്യ, n വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് =  $P/(1 \pm R/100)^n$