09. ટકાવારી (ચલ સંબંધિત સમસ્યાઓ)

ટકા એટલે શતમાન એટલે કે કોઈ પણ સંખ્યાનું 100નું પ્રમાણ.
કેટલીક મહત્વપૂર્ણ ટકાવારીની કિંમત નીચે મુજબ છે.

$1\% = \frac{1}{100}$	$2\% = \frac{1}{50}$	$64\% = \frac{16}{25}$	$96\% = \frac{24}{25}$
$5\% = \frac{1}{20}$	$10\% = \frac{1}{10}$	$20\% = \frac{1}{5}$	$40\% = \frac{2}{5}$
$60\% = \frac{3}{5}$	$80\% = \frac{4}{5}$	$6\frac{1}{4}\% = \frac{1}{16}$	$12\frac{1}{2}\% = \frac{1}{8}$
$25\% = \frac{1}{4}$	$37\frac{1}{2}\% = \frac{3}{8}$	$50\% = \frac{1}{2}$	$87\frac{1}{2}\% = \frac{7}{8}$
$100\% = 1$	$8\frac{1}{3}\% = \frac{1}{12}$	$16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$	$33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3}$
$66\frac{2}{3}\% = \frac{2}{3}$	$88\frac{1}{3}\% = \frac{3}{0}$	$133\frac{1}{3}\% = \frac{4}{3}$	$150\% = \frac{3}{2}$
$4\% = \frac{1}{25}$	$8\% = \frac{2}{25}$	$16\% = \frac{4}{25}$	$120\% = \frac{6}{5}$

■ **રીત નં. 1 :**

સંખ્યાનું ટકામાં અને ટકાનું સંખ્યામાં રૂપાંતર કરવું.

જ્યારે કોઈ અપૂર્ણાંક અથવા દશાંશ પર આધારિત સંખ્યાને ટકાવારીમાં ફેરવવાના હોય તો તે સંખ્યાને 100 વડે ગુણવામાં આવે છે.

ઉદા.: (i) $\frac{4}{5}$ એટલે કેટલા ટકા થાય ?

$$\frac{4}{5}\times 100 = \boxed{80\%}$$

(ii) 0.32 એટલે કેટલા ટકા થાય ?

$$0.32\times 100 = \boxed{32\%}$$

જ્યારે કોઈ ટકાવારીને અપૂર્ણાંક અથવા દશાંશ પર આધારિત સંખ્યામાં બદલવામાં આવે તો તેને 100 વડે ભાગવામાં આવે છે.

(i) 15% એટલે કેટલા ? (ii) 40% એટલે કેટલા ?

$\frac{15}{100} = \boxed{0.15}$ અથવા $\frac{3}{20}$ $\frac{40}{100} = \boxed{0.4}$ અથવા $\frac{2}{5}$

■ **રીત નં. 2 :**

કોઈપણ સંખ્યાના અમુક ટકાની કિંમત શોધવી.

સૂત્ર : $\boxed{\frac{\text{સંખ્યા} \times \text{ટકાવારી નો દર}}{100}}$

ઉદા.: (i) 250 ના 18% (ii) 1200 ના 45%

$= 250\times\frac{18}{100}$ $1200\times\frac{45}{100}$

$= \boxed{45}$ $= \boxed{540}$

■ **રીત નં. 3 :**

સમીકરણની મદદથી માંગેલી વિગત શોધવી.

સૂત્ર : $\boxed{\frac{\text{સંખ્યા } (x) \times \text{ટકાવારી નો દર}}{100} = \text{ટકાવારીનું મૂલ્ય}}$

ઉદા. (i) કઈ સંખ્યાના 9% 63 થાય ?

$$x\times\frac{9}{100} = 63$$

$$x = \frac{100\times 63}{9} \quad \boxed{x = 700}$$

(ii) 50ના કેટલા ટકા 2 થાય ?

$$50\times\frac{\text{ટકાવારી નો દર}}{100} = 2$$

$$\therefore \text{ટકાવારીનો દર} = \frac{2\times 100}{50} = \boxed{4\%}$$

■ **રીત નં. 4 :**

ટકામાં વધારો કે ઘટાડો કરવો.

સૂત્ર : $\boxed{\frac{r}{100+r}\times 100}\ \%$, $\boxed{\frac{r}{100-r}\times 100}\ \%$

ઉદા.: (i) ખાંડની કિંમતમાં 25% વધારો થાય છે. તો ગૃહીણીએ ખાંડના વપરાશમાં કેટલા ટકા ઘટાડો કરવો જોઈએ છે જેથી ઘરનું બજેટ જળવાઈ રહે.

$$\frac{r}{100+r}\times 100 = \frac{25}{100+25}\times 100$$

$$= \frac{25}{125}\times 100 \quad \boxed{x = 20\%}$$

ખાંડના વપરાશમાં 20% ઘટાડો કરવો જોઈએ.

(ii) કોઈ વસ્તુની મૂળકિંમતમાં 10% ઘટાડો કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ તેમાં કેટલા ટકા વધારો કરવાથી મૂળ કિંમત પ્રાપ્ત થાય છે ?

$$\frac{r}{100-r}\times 100 = \frac{10}{100-10}\times 100$$

$$= \frac{10}{90}\times 100 \quad \boxed{x = 11.11\%}$$

11.11% નો વધારો કરવાથી મૂળ કિંમત પ્રાપ્ત થાય.

■ **રીત નં. 5 :**

ક્રમિક વટાવદરનો સંયુક્ત વટાવદર શોધો.

સૂત્ર : $\boxed{100 - \frac{(100-r_1)\ (100-r_2)\ (100-r_3)}{100\ \times 100}}$

ઉદા.: (1) 10%, 20% અને 25%નો ક્રમિક વટાવનો સંયુક્ત વટાવદર કેટલો થાય ?

સંયુક્ત વટાવદર

$$=100-\frac{(100-10)\ (100-20)\ (100-25)}{100\times 100}$$

$$=100-\frac{90\times 80\times 75}{100\times 100}$$

$$=100-54=\boxed{46}$$

■ **રીત નં. 6 :**

કોઈક રકમમાં પ્રથમ અમુક ટકાનો વધારો ત્યારબાદ તેટલા ટકા ઘટાડો અથવા પ્રથમ અમુક ટકા ઘટાડો ત્યારબાદ તેટલા જ ટકા વધારો કરવાથી સંખ્યા ઘટે જ.

સૂત્ર : $\boxed{\left(\frac{\text{ઘટાડો / વધારો}}{10}\right)^2}$

ઉદા.: (i) એક વ્યક્તિના પગારમાં 25% વધારો કરવામાં આવે ત્યારબાદ તેમાં 25% નો ઘટાડો કરવામાં આવે તો તેને કેટલા ટકા ફાયદા કે નુકશાન થાય ?

$$\left(\frac{25}{10}\right)^2=\frac{25\times 25}{10\times 10}=6.25\%\ \text{નુકશાન}$$

■ **રીત નં. 7 :**

વસ્તી અંગેના ઉદાહરણો :

ધારો કે શહેરની વસ્તી P, વસ્તી વૃધ્ધિ દર R%, દર વર્ષે

(i) n વર્ષ પછી વસ્તી $=P\left(1+\frac{R}{100}\right)^n$

(ii) n વર્ષ પહેલાની વસ્તી $=\frac{P}{\left(1+\frac{R}{100}\right)^n}$

ઉદા.: (i) બાળકોની સંખ્યામાં પ્રતિવર્ષ 10% ની વૃદ્ધિ થાય છે. જો 2003ના વર્ષમાં વસ્તી 2000 હોય તો 2006 માં કેટલી થશે ?

n વર્ષ પછી વસ્તી :

$$=P\left(1+\frac{R}{100}\right)^n=2000\left(1+\frac{10}{100}\right)^3$$

$$=\frac{2000\times(11)^3}{1000}$$

$$=\frac{2000\times 121\times 11}{1000}=\boxed{2662}$$

■ **રીત નં. 8 :**

ઘસારાના ઉદાહરણો :

ધારોકે વર્તમાન મૂલ્ય મશીનનું P

ઘસારોનો દર દર વર્ષે R%

(i) n વર્ષ પછી મશીનની કિંમત $=P\left(1-\frac{R}{100}\right)^n$

(ii) n વર્ષ પહેલા મશીનની કિંમત $=\frac{P}{\left(1-\frac{R}{100}\right)^n}$

ઉદા.: (i) એક મશીન પર દર વર્ષે 10%ના દરે ઘસારો લાગે છે. જો તે ત્રણ વર્ષ પહેલા ખરીદવામાં આવેલ હોય તો તેની વર્તમાન કિંમત રૂા. 8748 હોય તો તે મશીન કેટલામાં ખરીદવામાં આવેલ હશે ?

n વર્ષ પહેલા મશીનની કિંમત

$$=\frac{P}{\left(1-\frac{R}{100}\right)^n}$$

$$=\frac{8748}{\left(1-\frac{10}{100}\right)^3}=\frac{8748\times 10^3}{9^3}=\boxed{12000}$$

પ્રેક્ટીસ માટેના દાખલાઓ :

01. $3\frac{4}{7}$ ના 63% = ______

$$\therefore \frac{25}{7}\times\frac{63}{100}=\frac{9}{4}=2.25$$

02. 50 ના 860% + 860 ના 50% = ______

$$50\times\frac{860}{100}+860\times\frac{50}{100}$$

$$\therefore 430+430\ \therefore \boxed{860}$$

03. 1640ના $40\%+x=980$ ના $35\%+850$ ના 50% તો $x=$ _____

$$1640\times\frac{40}{100}+x=980\times\frac{35}{100}+850\times\frac{50}{100}$$

$$\therefore 656+x=343+425$$

$$\therefore 656+x=768$$

$$\therefore x=768-656$$

$$\boxed{x=112}$$

04. 750 ના 60%-480 ના 25% = ______

$$750\times\frac{60}{100}-480\times\frac{25}{100}$$

$$\therefore 450-120\ \therefore \boxed{330}$$

05. 7.2 kg ના 18 ગ્રામ કેટલા ટકા થાય ?
1 kg = 1000 ગ્રામ
7.2 kg = 7200 ગ્રામ
7200 ગ્રામ પર 18 ગ્રામ
$\therefore 100$ ગ્રામ (?)

$\therefore \frac{100\times18}{7200}=\frac{1}{4} \therefore \boxed{0.25\%}$

06. 28% ને દશાંશ અપૂર્ણાંકમાં ફેરવો

$\frac{28}{100}=\boxed{0.28}$ અથવા $\frac{7}{25}$

07. 370 ના 88% + 210 ના 24% - x = 118 તો x = _____

$\therefore 370\times\frac{88}{100}+210\times\frac{24}{100}-x=118$

$\therefore 325.6+50.4-x=118$

$\therefore 376-x=118$

$\therefore -x=118-376$

$=-258 \quad \boxed{x=258}$

08. 1674 ના 218% = x × 1800 તો x = ______

$1674\times\frac{218}{100}=x\times1800$

$\therefore x=\frac{1674\times218}{1800\times100}$

$\therefore \boxed{x=2.027}$

09. 34 રૂપિયાના 15% = ______ પૈસા.
1 રૂપિયો = 100 પૈસા
34 રૂપિયો = 3400 પૈસા

$\therefore 3400\times\frac{15}{100} \therefore \boxed{510}$

10. એક દિવસના 3 કલાક બરાબર કેટલા ટકા કહેવાય ?
એક દિવસના 24 કલાક થાય.

$\frac{3}{24}\times100 \therefore \boxed{12.5\%}$

11. 1600 ના 25% ના 5% = ______

$\therefore 1600\times\frac{25}{100}\times\frac{5}{100}=\boxed{20}$

12. રૂા. 10000 ના $33\frac{1}{3}\%$ ના 0.15% = (?)

$\therefore 10000\times\frac{100}{3\times100}\times\frac{15}{100\times100}=\boxed{5}$

13. 400 ના 25% ના 25% = ______

$400\times\frac{25}{100}\times\frac{25}{100}=\boxed{25}$

14. એક સંખ્યાના 45% એ 255.6 છે તો તે સંખ્યાના 25% કેટલા ?
45% હોય ત્યારે 255.6
25% હોય ત્યારે (?)

$\frac{2556\times25}{10\times45}=\boxed{142}$

15. એક સ્કૂલમાં 60% છોકરાઓ છે જો છોકરીઓની સંખ્યા 400 હોય તો છોકરાઓની સંખ્યા કેટલી હશે ?
40% છોકરીએ સંખ્યા = 400
$\therefore$ 60% છોકરીએ સંખ્યા = (?)

$\frac{60\times400}{40}=600$

16. 20%, 40% અને 25% ના ક્રમિક વટાવનો સંયુક્ત વટાવ દર કેટલો ?

$r_1=20\%$, $r_2=40\%$, $r_3=25\%$

સંયુક્ત વટાવદર

$=100-\frac{(100-r_1)(100-r_2)(100-r_3)}{100\times100}$

$=100-\frac{(100-20)(100-40)(100-25)}{100\times100}$

$=100-\left[\frac{80\times60\times75}{100\times100}\right]$

$=100-36=\boxed{64}$

17. 5%, 10% અને 20% ક્રમિક વટાવનો એકમાત્ર વટાવદર કેટલો ?

$r_1=5\%$, $r_2=10\%$, $r_3=20\%$

$=100-\left[\frac{(100-5)(100-10)(100-20)}{100\times100}\right]$

$=100-\left[\frac{95\times90\times80}{100\times100}\right]$

$=100-68.4=\boxed{31.6}$

18. એક સંખ્યાના 42 % અને 28 % વચ્ચેનો તફાવત 210 છે. તો આ સંખ્યાના 61 % બરાબર કેટલા ?
ધારો કે તે સંખ્યા x છે.

$\therefore \frac{x\times42}{100}-\frac{x\times28}{100}=210$

$\therefore 42x-28x=210\times100 \therefore 14x=21000$

$\therefore x = \dfrac{21000}{14} \therefore \boxed{x = 1500}$

1500ના $61\% = \dfrac{1500 \times 61}{100} = \boxed{915}$

19. રાકેશના પગારમાં 10 % ઘટાડો કરવામાં આવે છે તો ફરીથી તેનો મૂળ પગાર કરવા માટે તેમાં કેટલા ટકા વધારો કરવો પડશે ?
મૂળ કિ.માં 10 % ના ઘટાડો કરવામાં આવે છે.
નવી કિંમતમાં કરવો પડતો વધારો :

$= \dfrac{r}{100 - r} \times 100$

$= \dfrac{10}{90} \times 100$

$= \dfrac{100}{9} = \boxed{11\frac{1}{9}\%}$

20. એક ટી.વી.ની છાપેલી કિંમતમાં 5 % વળતર આપતા ગ્રાહક રૂા. 9595 ચૂકવે છે તો છાપેલી કિંમત કેટલી હશે ?
ધારો કે છાપેલી કિંમત x છે.

છાપેલી કિંમત $\times \dfrac{95}{100}$ = વેચાણ કિંમત

$x = \dfrac{9595 \times 100}{95}$

$= 505 \times 20 \quad \boxed{x = 10100}$

છાપેલી કિંમત 10100 રૂપિયા હશે.

21. એક શહેરની કુલ વસ્તી 1,60,000 છે. છેલ્લા ત્રણ વર્ષમાં ક્રમિક 3%, 2.5 % અને 5 % નો વધારો થાય છે તો છેલ્લા વર્ષે કેટલી વસ્તી હશે ?
છેલ્લા વર્ષની વસતિ

$= 1,60,000\left(1 + \dfrac{3}{100}\right)\left(1 + \dfrac{2.5}{100}\right)\left(1 + \dfrac{5}{100}\right)$

$= 1,60,000 \times \dfrac{103}{100} \times \dfrac{1025}{1000} \times \dfrac{105}{100} = 1,77,366$

22. ખાંડનો ભાવ 1 kgના 6 રૂપિયાથી વધીને 7.50 થઈ ગયો તો ખાંડના વપરાશમાં કેટલા ટકા ઘટાડો કરવાથી ઘરનું બજેટ જળવાઈ રહે?
1 kgના 6 રૂા થી વધીને 7.50 રૂા. થયો.
7.50 રૂા.માં થતો વધારો 1.50 રૂા.
6રૂા. એ 1.50 રૂા. ઘટાડો કરવો પડે.
7.50 રૂા. એ 1.50 રૂા. ઘટાડો

$\dfrac{100 \times 150}{750} = \boxed{20\%}$

23. રાજન તેના માસિક પગારમાંથી 5 % વિમા, 15 % ભાડુ અને 25% ઘરખર્ચ કરતા રૂા. 1100 વધે છે તો તેનો પગાર કેટલો હશે ?

રાજને કરેલ કુલ ખર્ચની રકમ	= 5% + 15% + 25%
	= 45%
બચેલી રકમ	= 55%
xના 55%	= 1100

$\therefore x \times \dfrac{55}{100} = 1100 \therefore x = \dfrac{1100 \times 100}{55} = 2000$

24. એક પરીક્ષામાં 5% ઉમેદવારો ગેરહાજર રહ્યા, બાકીનામાંથી 15% નાપાસ થયા જો 3230 ઉમેદવારો પાસ થયા હોય તો કુલ ઉમેદવારો કેટલા હશે ?
ધારો કે કુલ ઉમેદવારોની સંખ્યા = x છે.

માટે પાસ થયેલ ઉમેદવારો $= x \times \dfrac{95}{100} \times \dfrac{85}{100}$

$\dfrac{3230 \times 100 \times 100}{95 \times 85} = x$

$4000 = x$

25. એક ગામની વસ્તી વાર્ષિક 25%ના દરે વધે છે. જો ત્રણ વર્ષ પછી વસ્તી 10,000 હશે તો પ્રથમ વર્ષની શરૂઆતમાં કેટલી વસ્તી હશે ?

ત્રણ વર્ષ પહેલાની વસ્તી $= \dfrac{P}{\left(1 + \dfrac{R}{100}\right)^n}$

$= \dfrac{10000}{\left(1 + \dfrac{25}{100}\right)^3}$

$= \dfrac{10000}{\left(\dfrac{125}{100}\right)^3}$

$= 1000\left(\dfrac{4}{5}\right)^3$

$= 10000 \times \dfrac{64}{125}$

$= \boxed{5120}$

પ્રેક્ટીસના દાખલા

1. નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યાના 560 ના 40 ટકાના 30 ટકા બરાબર છે ?
(અ) 280 ના 80 ટકાના 15 ટકા
(બ) 280 ના 40 ટકાના 30 ટકા
(ક) 280 ના 40 ટકાના 60 ટકા
(ડ) એકપણ નહીં.

2. 320 ના 68 % નું માન છે ?
(અ) 2176 (બ) 217.6
(ક) 21.76 (ડ) 21760

3. ....ના 64 ટકા - 1120 ના 96 ટકા = 499.2 થાય.
(અ) 2600 (બ) 2540
(ક) 2460 (ડ) 2280

4. એક સંખ્યાના 10 ટકાના 10 ટકા બરાબર 10 થાય છે, તો તે સંખ્યા શોધો.
(અ) 800 (બ) 1000
(ક) 900 (ડ) 500

5. નીચે પૈકી કોના 24 ટકા બરાબર 78 થાય ?
(અ) 320 (બ) 324
(ક) 328 (ડ) 325

6. એક પરીક્ષામાં પાસ થવા માટે ઉમેદવારોને 33 ટકા માર્ક્સની જરૂર છે, તે 282 માર્ક્સ મેળવે છે અને 15 માર્ક્સથી નાપાસ થાય છે, તો તે પરીક્ષા કેટલા માર્ક્સની ?
(અ) 900 (બ) 800
(ક) 700 (ડ) 600

7. 40 ટકાના 40 ટકા કેટલા થાય ?
(અ) 0.06 ટકા (બ) 0.016 ટકા
(ક) 1.60 ટકા (ડ) 0.16 ટકા

8. 65 બાળકોના એક વર્ગમાં દરેક બાળકને બાળકોની કુલ સંખ્યામાં 20 ટકા જેટલી મીઠાઈ મળી હોય તો કુલ કેટલા કિલો મીઠાઈ હતી ?
(અ) 955 (બ) 636
(ક) 845 (ડ) 600

9. એક પ્રાણી સંગ્રહાલયમાં 20 જાનવરો, 25 પક્ષીઓ અને 35 સરીસૃપ પ્રાણીઓ હોય તો જાનવરોની ટકાવારી કેટલી થાય ?
(અ) 40 (બ) 20
(ક) 25 (ડ) 30

10. કોઈ એક સંખ્યાના 60 ટકામાંથી 60 બાદ કરતાં જવાબ 60 આવે છે, તો તે સંખ્યા કઈ ?
(અ) 200 (બ) 400
(ક) 300 (ડ) 300

11. કોઈ પરીક્ષામાં પાસ થવા માટે 33 ટકા માર્ક જરૂરી છે. રાજુને 25 ટકા માર્ક આવ્યા અને તે 40 માર્કથી ફેલ થયો. તો પછી કુલ માર્ક કેટલા હશે ?
(અ) 800 (બ) 300
(ક) 500 (ડ) 1000

12. જો રામને લક્ષ્મણ કરતાં 10 ટકા વધુ મળે તો લક્ષ્મણને રામ કરતા નીચેના પૈકી એક મળે ?
(અ) 10 ટકા ઓછા (બ) 11 ટકા ઓછા
(ક) $9\frac{1}{11}$ ટકા ઓછા (ડ) $11\frac{1}{9}$ ટકા ઓછી

13. જો A ની આવક B કરતાં 150 ટકા વધારે છે, તો B ની આવક A ની આવક કરતાં કેટલા ટકા ઓછી છે ?
(અ) 40% (બ) 60%
(ક) 75 % (ડ) 80%

14. કઈ એક રકમના 40 % 2000 થાય ?
(અ) 4000 (બ) 5000
(ક) 6000 (ડ) 8000

15. એક વ્યક્તિ 2 રૂપિયાની 3 પેન્સિલ લઈને 3 રૂપિયામાં 2 પેન્સિલ વેચે છે, તો તેને કેટલા ટકા નફો થાય ?
(અ) 50 % (બ) 125 %
(ક) 80 % (ડ) 120 %

16. જો કોઈ સંખ્યાના 15 ટકા, 105 થાય તો તે જ સંખ્યાના 105 ટકા શું થશે ?
(અ) 15 (બ) 105
(ક) 1575 (ડ) 735

17. કઈ એક રકમનાં 40 % 2000 થાય ?
(અ) 4000 (બ) 5000
(ક) 6000 (ડ) 8000

18. જો A ની આવક B કરતાં 150 ટકા વધારે છે, તો B ની આવક A ની આવક કરતાં કેટલા ટકા ઓછી છે ?
(અ) 40% (બ) 60%
(ક) 75 % (ડ) 80%

19. એક વસ્તુની છાપેલી કિંમત પર 20 ટકા અને 5 ટકા ક્રમશઃ વળતર મળતું હોય તો ખરેખર વળતર કેટલા ટકા થયું ગણાય ?
(અ) 24 (બ) 25
(ક) 20 (ડ) 15

20. એક સાઈકલની છાપેલી કિંમત 1560 રૂ. અને તેના પર લેવાતા વેચાણ વેરાના દર 5 ટકા હોય તો કેટલો વેચાણવેરો ભરવો પડે ?
(અ) 120 રૂ. (બ) 100 રૂ.
(ક) 80 રૂ. (ડ) 78 રૂ.

21. જો એક કારની કિંમત 52,000 છે. જો ખરીદનાર માટે તેનો 12.5 ટકા વેટ આપવો પડે તો વેટની કેટલી રકમ ચૂકવવી પડશે ?

(અ) 6200 (બ) 6300

(ક) 6400 (ડ) 6500

22. એક સાયકલની છાપેલી કિંમત રૂ. 1560 અને તેના પર લેવાતા વેચાણ વેરાના દર 5 ટકા હોય તો કેટલો વેચાણવેરો ભરવો પડે ?

(અ) રૂ. 120 (બ) રૂ. 100

(ક) રૂ. 80 (ડ) રૂ. 78

23. ગઈ ચુંટણીમાં કોઈ ગ્રામીણ ક્ષેત્રમાં બે ઉમેદવારો વચ્ચે સીધી સ્પર્ધા ÚE. y ÍI W{ ËÕÞkh 30% મત મેળવ્યા પછી પણ 4000 મતથી હારે છે. તો કુલ મળેલા વોટની સંખ્યા કેટલી હશે?

24. એક વસ્તુની કિંમતમાં 10% નો વધારો થવાથી વપરાશકાર પોતાની વપરાશમાં કેટલા ટકા ઘટાડો કરે કે જેથી તેનાં ખર્ચ અને આવકનું પ્રમાણ પહેલા જેટલું જળવાઈ રહે ?

25. 800 ના 64% = ________

26. એક વ્યક્તિ પોતાની આવકનો 45% રકમ ઘરખર્ચ માટે, 15% રકમ કપડા પર અને 20% અન્ય ખર્ચ માટે ખર્ચે છે. જો તેની પાસે 75 રૂપિયાની બચત થતી હોય તો તેની આવક કેટલી હશે ?

27. જો ટીકીટની કિંમતમાં 20% ઘટાડો થાય તો દર્શકોની સંખ્યામાં કેટલા ટકા વધારો થાય તો આવક જળવાઈ રહે?

28. 20 ના 40% = 40 ના x %

29. એક ખાદ્યતેલની કિંમત 25 વધી જાય છે. તો તેલના ખર્ચામાં કેટલા ટકા ઘટાડો કરવો પડશે. તેના પર થતો ખર્ચ પરિવર્તિત રહે.

30. જો કોઈ સંખ્યાના 147%, 441 છે. તો તે સંખ્યાના 20% કેટલા હશે ?

31. કોઈ વ્યક્તિ 1800 રૂપિયા દર મહિને કમાય છે. અને પોતાના પગારના 10% ભાગ બચાવે છે. તો કેટલા બચાવે છે.

32. 1000 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 200 બંગાળી બોલે છે 400 તમિલ બોલે છે અને બાકીના વિદ્યાર્થીઓ હિન્દી બોલે છે. તો કેટલા ટકા હિન્દી બોલે છે.

33. શીલા 8 રૂપિયા લઈને બજાર ગઈ તેણે 1.10 રૂપિયા પ્રતિ નકલના ભાવની 5 પેન્સિલ અને 0.60 રૂપિયા પ્રતિનકલના ભાવની 2 પેન્સિલ ખરીદી હવે તેની પાસે કેટલા રૂપિયા હશે.

34. પગારમાં કેટલા ટકાની કપાત કરાય કે તે પગારમાં કરેલ 20% ના વધારાને સમાપ્ત કરી છે ?

35. કોઈ પરીક્ષામાં 60% વિદ્યાર્થી અંગ્રેજીમાં પાસ થયા છે. 70% હિન્દીમાં અને 40% બંનેમાં ઉત્તીર્ણ થાય છે. તો અંગ્રેજી અને હિન્દી બંને નાપાસ થનાર વિદ્યાર્થીની સંખ્યા કેટલી ?

36. બે સંખ્યાઓનું અંતર બંનેમાં મોટી સંખ્યાનો 20% ના બરાબર છે, જો નાની સંખ્યા 20 હોય તો મોટી સંખ્યા શોધો.

37. અભયનો માસિક પગાર વિજયના માસિક પગારના 50% છે, વિજયનો માસિક પગાર રાજનના માસિક પગારના 75% છે, જો આમાંથી દરેકનો ભેગો માસિક પગાર 25500 રૂપિયા થાય છે તો અભયનો માસિક પગાર કેટલો ?

38. જ્યારે એક કંપની સ્કુટરની કિંમત 30% ઘટાડે છે. ત્યારે સ્કુટરની વેચાણ 20% વધે છે. કુલ વેચાણ પર શું અસર થશે?

39. એક વિદ્યાર્થી એક વિષયમાં પાસ થવા માટે 45% પ્રાપ્ત કરવા પડે છે, તે 45 ગુણ પ્રાપ્ત કરે છે. અને 9 ગુણથી નાપાસ થઈ જાય છે. તો વિષયમાં વધુમાં કેટલા ગુણ છે?

40. 10%, 12% તથા 15% ના ક્રમશઃ ઘટતા ભાગની સમતુલ્ય છુટ શું થશે ?

41. લોખંડ અને તાંબાની બનેલ એક મિશ્રધાતુમાં 20 ભાગ લોખંડ અને 100 ભાગ તાંબુ છે. મિશ્રિત ધાતુમાં લોખંડની ટકાવારી શોધો.

42. જો ખાંડનો ભાવ પહેલાથી 25% વધી જાય તો એક વ્યક્તિ કેટલા ટકા ખાંડ ઓછી ખરીદે કે જેથી તેનો ખર્ચ પહેલા જેટલો રહે ?

જવાબો

(1) ક (2) બ (3) ક (4) બ (5) ડ (6) અ (7) ડ (8) ક (9) ક (10) અ (11) ક (12) ક (13) બ (14) બ (15) બ (16) ડ (17) બ (18) બ (19) અ (20) ડ (21) ડ (22) ડ (23) 10,000 (24) $9\frac{1}{11}\%$ (25) 512 (26) 375 (27) 25% (28) 20% (29) 20 (30) 60 (31) 180 (32) 40% (33) 1.30 (34) $16\frac{2}{3}\%$ (35) ..... (36) 25 (37) 4500 (38) 16% (39) 120 (40) 18% (41) $83\frac{1}{3}\%$ (42) 20%