

Bihar Board Class 7 Maths Solutions Chapter 10 राशियों की तुलना

Bihar Board Class 7 Maths राशियों की तुलना Ex 10.1

प्रश्न 1.

अनुपात ज्ञात कीजिए-

(a) 3 कि०ग्रा. का 600 ग्रा. से।

(b) 2 घंटे का 30 मिनट से।

(c) 340 सेमी. का 4 मीटर से।

(d) 75 रुपये का 200 पैसे से।

हल :

(a) 3 कि०ग्रा. का 600 ग्रा. से—

$$\text{अनुपात} = \frac{3 \text{ कि० ग्रा.}}{600 \text{ ग्रा.}}$$

$$\text{Or, } \frac{3 \times 1000 \text{ ग्रा.}}{600 \text{ ग्रा.}} = \frac{3000}{600} \text{ ग्रा.} = 5 : 1$$

($\because$ अनुपात की दोनों इकाइयों को समान होना चाहिए)

(b) 2 घंटे का 30 मिनट से

$$\text{अनुपात} = \frac{2 \text{ घंटे}}{30 \text{ मि.}} = \frac{2 \times 60 \text{ मि.}}{30 \text{ मि.}} = \frac{120^1}{30^1} \text{ मि.} = 4 : 1$$

(c) 340 सेमी. का 4 मीटर से—

$$\begin{aligned} \text{अनुपात} &= \frac{340 \text{ सेमी.}}{4 \text{ मीटर}} = \frac{340}{4 \times 100} = \frac{340^{17}}{400^{20}} \text{ मी.} \\ &= 17 : 20 \end{aligned}$$

(d) 75 रु. का 200 पैसे से

$$\text{अनुपात} = \frac{75 \times 100}{200} = 75 : 2$$

प्रश्न 2.

निम्नलिखित अनुपातों का सरलतम रूप लिखिए-

(a) 45 : 60

(b) 144 : 84

(c) 184 : 12

हल :

प्रश्न 3.

उपेन्द्र का वेतन 42000 रु. प्रतिमाह है और वह प्रतिमाह 6000 रु. आयकर में जमा करते हैं। ज्ञात कीजिए-

(a) आय का आयकर के साथ अनुपात

(b) आयकर का आय के साथ अनुपात

(c) क्या ये दोनों अनुपात तुल्य हैं?

हल :

कुल वेतन = 42000

(a) आय का आयकर के साथ अनुपात = $42000:6000 = 7:1$

(b) आयकर का आय के साथ अनुपात = $6000:42000 = 1:7$

(c) नहीं, यह दोनों अनुपात द्रव्य नहीं हैं।

$$(a) 45:60 = \frac{45^3}{60^4} = 3:4$$

$$(b) 144:84 = \frac{144^{72} \cdot 36^{12}}{84^{42} \cdot 21^7} = 12:7$$

$$(c) 184:12 = \frac{184^{92}}{12^6} = 92:6$$

प्रश्न 4.

एक रिबन (Ribbon) की लम्बाई 10 मीटर एवं इसकी चौड़ाई 25 सेमी. है। निम्न का अनुपात ज्ञात कीजिए-

(a) लम्बाई का चौड़ाई के साथ

(b) चौड़ाई का लम्बाई के साथ

(c) क्या दोनों अनुपात तुल्य हैं?

हल :

कुल लम्बाई = 10 मी०

चौड़ाई = 25 cm

(a) कोल का चौ० के साथ अनुपात = $10 \times 100:25 \text{ cm} = 40:1$

(b) चौ० का ल० के साथ अनुपात = $25:10 \times 100 = 1:40$

(c) नहीं, ये द्रव्य नहीं हैं।

प्रश्न 5.

निम्नलिखित अनुपातों का दो तुल्य अनुपात ज्ञात कीजिए-

(a) 3:7

(b) 4:9

हल :

प्रश्न 6.

यदि किसी समानुपात के प्रथम तीन पद 3, 5 तथा 12 हैं तो चौथा पद ज्ञात कीजिए।

हल :

प्रथम तीन अनुपात = 3, 5, 12

$3:5::12:x$

$35=12x$

$x = 12 \times 53 = 20$

$$(a) 3:7 = \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14}, 6:14$$

$$\frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21} = 9:21$$

$$(b) 4:9 = \frac{4 \times 2}{9 \times 2} = \frac{8}{18} = 8:18$$

$$\frac{4 \times 3}{9 \times 3} = \frac{12}{27} = 12:27$$

प्रश्न 7.

यदि $3:x::9:15$ हो तो x का मान ज्ञात कीजिए।

हल :

$$3 : x :: 9 : 15$$

$$3x = 9 \times 15$$

$$x = \frac{3 \times 15}{9} = 5$$

प्रश्न 8.

बाजार में केले 18 रु. प्रति दर्जन बिक रहे हैं, तो 10 केलों का मूल्य क्या होगा?

हल :

$$1 \text{ दर्जन अर्थात् } 12 \text{ केले} = 18$$

$$1 \text{ केला का मू०} = \frac{18}{12}$$

$$10 \text{ केलों का मू०} = \frac{18}{12} \times 10 = 15 \text{ रु०}$$

प्रश्न 9.

मिठाई बनाने में चीनी और खोये का अनुपात 3:7 रखा जाये तो 12 किग्रा. चीनी की मिठाई बनाने हेतु कितने खोये की आवश्यकता होगी?

हल :

$$3 : 7 :: 12 : x$$

$$3 \times 7 = 12 \times x$$

$$x = \frac{3 \times 7}{12} = \frac{21}{4} = 5.25$$

प्रश्न 10.

एक मोटरसाइकिल 2 ली. में 120 किमी. दूरी तय करता है। बताइए 300 किमी. दूर तक जाने में कितने लीटर पेट्रोल की आवश्यकता होगी?

हल :

$$2 \text{ ली} = 120 \text{ किमी}$$

$$x = 300$$

$$x = \frac{300 \times 2}{120} = 5 \text{ ली.}$$

प्रश्न 11.

एक मकान का 4 माह का किराया 10,000 रुपये हैं तो पूरे वर्ष का किराया बताइए।

हल :

$$4 \text{ माह का किराया} = 10000$$

$$12 = x$$

$$x = \frac{10000 \times 12}{4} = 30000$$

Bihar Board Class 7 Maths राशियों की तुलना Ex 10.2

प्रश्न 1.

दी गई भिन्न संख्याओं को प्रतिशत में बदलिए।

(a) $\frac{3}{10}$

(b) $\frac{25}{100}$

(c) $\frac{35}{100}$

(d) 58

(e) 712

हल :

प्रश्न 2.

दी गई दशमलव भिन्नों को प्रतिशत में बदलिए।

(a) 0.45

(b) 1.25

(c) 3.2

(d) 0.375

हल :

प्रश्न 3.

दिए गए प्रतिशत को साधारण व दशमलव भिन्नों में बदलिए और अपने उत्तर को सरलतम रूप में लिखिए।

(a) 25%

(b) 18%

(c) 1234%

(d) 60%

हल :

$$(a) \frac{3}{10} \times 100 = 30\%$$

$$(b) \frac{2}{5} \times 100 = 40\%$$

$$(c) \frac{3}{5} \times 100 = 60\%$$

$$(d) \frac{5}{8} \times 100 = \frac{125}{2} \% = 62\frac{1}{2}\%$$

$$(e) \frac{7}{12} \times 100 = \frac{175}{3} \% = 58\frac{1}{3}\%$$

$$(a) \frac{0.45}{100} \times 100 = 45\%$$

$$(b) \frac{125}{100} \times 100 = 125\%$$

$$(c) \frac{32 \times 100}{10} = 320\%$$

$$(d) \frac{0.375 \times 100}{1000} = \frac{375}{10} = 37.5\%$$

$$(a) 25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4},$$

$$\frac{25}{100} = 0.25\%$$

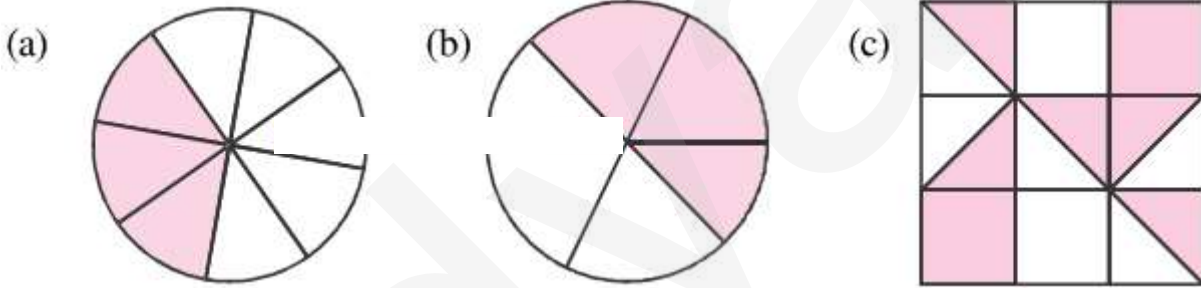
$$(b) 18\% = \frac{18^9}{100_{50}} = \frac{9}{50} = \frac{18}{100} = 0.18\%$$

$$(c) 12\frac{3}{4}\% = \frac{51}{4 \times 100} = \frac{51}{400} = \frac{51}{4 \times 100} = \frac{51}{400} = 0.1275$$

$$(d) 60\% = \frac{60^3}{100_5} = \frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 0.60\%$$

प्रश्न 4.

नीचे दिए गए चित्रों का कितना प्रतिशत भाग छायांकित है?



हल :

(a) 38

(b) 35

(c) 714 = 12

प्रश्न 5.

एक व्यक्ति की मासिक आय 7000 रु. है तथा वह 1400 रु. प्रतिमाह बचाता है तो वह अपनी आय का कितना प्रतिशत वह खर्च करता है?

हल :

कुल आय = 7000

प्रतिमाह बचाता है = 1400

प्रतिमाह खर्च करता है.-

आप का 80% खर्च करता है तो बचाता है-

प्रश्न 6.

एक आदमी अपनी आय का चौथाई भाग भोजन पर, 25% शिक्षा पर तथा 22% किराया पर खर्च करता है। यदि वह 266 रु. बचाता है तो उसकी आय क्या है?

हल :

चौथाई भाग भोजन पर = 25%

शिक्षा पर = 25%

किराया पर = 22%

आय का खर्च = 72%

वह अपनी आय का $(100 - 72)\%$ बचाता है।

अर्थात् वह 28% बचाता है।

x का 28% = 266

$x = 266 \times 100 / 28 = 950$

कुल आय = 950

$$\begin{array}{r} 7000 \\ - 1400 \\ \hline 5600 \end{array}$$

कुल आय का $x\% = 5600$

$$7000 \frac{x}{100} = 5600$$

$$x = \frac{5600 \times 100}{7000}$$

$$x = 80\%$$

प्रश्न 7.

एक शहर की जनसंख्या प्रतिवर्ष 5% बढ़ जाती है। यदि उसकी वर्तमान जनसंख्या 5,14,700 है तो अगले वर्ष इसकी जनसंख्या क्या होगी।

हल :

प्रतिवर्ष 5% बढ़ती है-

अगले वर्ष की जनसंख्या = $514700 \times 1.05 = 5404350$

प्रश्न 8.

किसी विद्यालय के छात्र संघ के निर्वाचन में अध्यक्ष पद के लिए दो छात्रों में सीधी टक्कर थी। यदि विजयी छात्रा को कुल 55% वोट मिले और वह 70 मतों से विजयी हुआ तो कुल कितने वैध मत पड़े और पराजित प्रत्याशी को कितने वोट मिले?

हल :

माना कुल मत = x

पराजित प्रत्याशी के वोट = $700 \times 45 / 100 = 315$

तो प्रश्नानुसार, $\frac{x \times 55}{100} - \frac{x \times 45}{100} = 70$

$$x \times \left(\frac{55}{100} - \frac{45}{100} \right) = 70$$

$$x \left(\frac{55 - 45}{100} \right) = 70$$

$$x = \frac{70 \times 100}{10} = 700$$

प्रश्न 9.

एक कुर्सी और एक टेबल दोनों की कुल कीमत 2800 रु. है। यदि कुर्सी की कीमत टेबल की कीमत से 40% कम है तो कुर्सी की कीमत बताइए।

हल :

माना कि टेबल की कीमत = x

कुर्सी की कीमत = $1750 - 1750 \times 40 / 100 = 1750 - 700 = 1050$

$$\text{प्रश्नानुसार, } x + \frac{x \times 60^2}{100} = 2800$$

$$x + \frac{3x}{5} = 2800$$

$$\frac{5x + 3x}{5} = 2800$$

$$8x = 2800 \times 5$$

$$x = \frac{2800 \times 5}{8} = 1750$$

Bihar Board Class 7 Maths राशियों की तुलना Ex 10.3

प्रश्न 1.

निर्देशानुसार रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए-

क्र.सं.	क्रय मूल्य	विक्रय मूल्य	लाभ या हानि (रु. में)	लाभ या हानि (% में)
(i)	420 रु.	450 रु.	लाभ = 30 रु.	लाभ % = $7\frac{1}{7}\%$
(ii)	700 रु.	679 रु.		
(iii)	300 रु.	324 रु.		
(iv)	110 रु.	88 रु.		

हल :

(ii) क्रय मू० = 700

कि मु. = 679

हानि = 21 रु.

हानि% = $21 \times 100 / 700 = 3\%$

(iii) क्र० मू० = 300

वि० मू = 324

लाभ = वि. मू - क्र. मू० = $(324 - 300) = 24$

लाभ% = $24 \times 100 / 300 = 8\%$

(iv) क्र० मू० = 110

वि. मू = 88

हानि = $(110 - 88) = 22$

हानि% = $22 \times 100 / 110 = 20\%$

क्र० सं०	क्रय मूल्य	विक्रय मूल्य	लाभ या हानि (रु० में)	लाभ या हानि (% में)
(i)	420 रु०	450 रु०	लाभ = 30 रु०	लाभ% = $7\frac{1}{7}\%$
(ii)	700 रु०	679 रु०	हानि = 21 रु०	हानि% = 3%
(iii)	300 रु०	324 रु०	हानि = 24 रु०	लाभ% = 8%
(iv)	110 रु०	88 रु०	हानि = 22 रु०	हानि% = 20%

प्रश्न 2.

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

क्र.सं.	क्रय मूल्य	हानि/लाभ	विक्रय मूल्य	लाभ या हानि प्रतिशत में
(i)	1200 रु०	90 रु० लाभ	1290 रु०	लाभ % = $7\frac{1}{2}\%$
(ii)	500 रु०	25 रु० लाभ		
(iii)	630 रु०	70 रु० हानि		
(iv)	400 रु०	40 रु० हानि		

हल :

(ii) क्र० मू० = 500

लाभ = 25

वि० मू० = 525

लाभ% = $25 \times 100 / 525 = 4.76\%$

(iii) क्र० मू० = 630

हानि = 70

वि० मू० = 560

हानि% = $70 \times 100 / 560 = 12.5\%$

(iv) क्र० मू० = 400

हानि = 40

वि० मू० = 360

हानि = $40 \times 100 / 360 = 11.11\%$

	क्रय मूल्य	हानि/लाभ	विक्रय मूल्य	लाभ या हानि प्रतिशत में
(i)	1200 रु०	90 रु० लाभ	1290 रु०	लाभ% = $7\frac{1}{2}\%$
(ii)	500 रु०	25 रु० लाभ	525 रु०	लाभ% =
(iii)	630 रु०	70 रु० हानि	560 रु०	हानि% = $11\frac{1}{9}\%$
(iv)	400 रु०	40 रु० हानि	360 रु०	हानि% = 10%

प्रश्न 3.

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

क्र.सं.	विक्रय मूल्य (रु. में)	लाभ/हानि (रु. में)	क्रय मूल्य (रु. में)	लाभ या हानि (% में)
(i)	1500	हानि 350	$1500 + 350 = 1850$	$18\frac{34}{37}\%$ हानि
(ii)	1400	लाभ 280		
(iii)	950	हानि 50		
(iv)	375	लाभ 25		

हल :

(ii) वि. मू० = 1400

लाभ = 280

क्र० मू० = 1120

लाभ% = $280 \times 100 / 1120 = 25\%$

(iii) वि० मू० = 950

हानि = 50

क्र० मू० = 1000

हानि% = $50 \times 100 / 950 = 5\frac{19}{19}\%$

(iv) वि. मू० = 375

लाभ = 25

क्र मू = 350

लाभ% = $25 \times 100 / 350 = 7\frac{1}{7}\%$

क्र० सं०	विक्रय मूल्य (रु० में)	लाभ/हानि (रु० में)	क्रय मूल्य (रु० में)	लाभ या हानि (% में)
(i)	1500	हानि 350	1500 + 350 = 1850	$18\frac{34}{37}\%$ हानि
(ii)	1400	लाभ 280	1400 - 280 = 1120	25% लाभ
(iii)	950	हानि 50	950 + 50 = 1000	
(iv)	375	लाभ 25	375 - 25 = 350	$7\frac{1}{7}\%$ लाभ

प्रश्न 4.

एक वस्तु का क्रय मूल्य 80 रु. है और वह वस्तु 25% के लाभ पर बेची गई तो लाभ और विक्रय मूल्य बताइए।

हल :

क्रय मू० = 80

लाभ = 25%

लाभ = वि. मू० - क्र० मू० = 100 - 80 = 20

$$\text{क्रि मू} = \frac{(100 + \text{लाभ}\%) \times \text{क्र० मू०}}{100}$$

प्रश्न 5.

कोई मशीन 7% की हानि पर 837 रु. में बेची गई तो उसका क्रय मूल्य निकालिए।

हल :

वि. मू० = 837

हानि = 7%

$$= \frac{(100 + 25) \times 80}{100} = \frac{125 \times 80}{100} = 100$$

प्रश्न 6.

किसी वस्तु की 72 रु. में बेचने से 10% की हानि होती है। बताइए कि उस वस्तु को कितने में बेचने 20% का लाभ होगा?

हल :

72 रु. में बेचने पर 10% की हानि होती है।

$$\text{क्र० मू०} = \frac{\text{वि० मू०} \times 100}{100 - \text{हानि}\%} = \frac{837 \times 100}{(100 - 7)} = \frac{837 \times 100}{93}$$

प्रश्न 7.

एक रेडियो को 880 रु. में बेचने से 10% लाभ होता है तो बताइए कि यदि उसे 760 रु. में बेचा जाय तो बेचने वाला कितने प्रतिशत के लाभ या हानि में रहेगा?

हल :

$$\text{वि० मू०} = 880$$

$$\text{लाभ} = 10\%$$

$$\therefore \text{क्र० मू०} = \frac{72 \times 100}{(100 - 10)} = \frac{72^8 \times 100}{80} = 80$$

$$\therefore \text{क्र० मू०} = 80$$

कितने पर बेचने पर 20% लाभ होता है।

$$\begin{aligned} \text{वि० मू०} &= \frac{(100 + \text{लाभ}\%) \times \text{क्र० मू०}}{100} = \frac{(100 + 20) \times 80}{100} \\ &= \frac{120 \times 80}{100} = 96 \end{aligned}$$

प्रश्न 8.

एक कुर्सी 20% हानि पर 240 रु. में बिकती है। यदि विक्रय मूल्य 10% बढ़ जाए तो बताइए कि कितने प्रतिशत की हानि होगी?

हल :

$$\text{वि० मू०} = 240$$

$$\text{हानि} = 20\%$$

$$\text{क्र० मू०} = 240 \times 100/80 = 300$$

$$\text{वि० मू० 10\% बढ़ जाए तो} = 240 + 24 = 264$$

$$\text{हानि} = 300 - 264 = 36$$

$$\text{हानि} = 36 \times 100/300 = 12\%$$

$$\therefore \text{क्र० मू०} = \frac{880^{80} \times 100}{110} = 800$$

$$\text{वि० मू०} = 760$$

$$\therefore \text{हानि} = (800 - 760) = 40$$

$$\therefore \text{हानि}\% = \frac{40 \times 100}{760} = \frac{400}{76} = 5.26\%$$

प्रश्न 9.

एक व्यापारी ने 1 रुपये के 5 की दर से 1000 नींबू खरीदकर एक रुपये के 4 की दर से बेच दिया तो उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

हल :

$$1 \text{ रु. में } 5 \text{ आम}$$

$$1000 \text{ आम} = 1000/5 = 200 \text{ रु०}$$

$$1000 \text{ आम का क्र० मू०} = 200 \text{ रु०}$$

$$\text{बेचा } 1 \text{ रु. में } 4 \text{ आम}$$

$$\text{अर्थात् } 1000 \text{ आम का वि० मू०} = 1000/4 = 250$$

$$\text{लाभ} = 250 - 200 = 50$$

$$\text{लाभ}\% = 50 \times 100/200 = 25\%$$

प्रश्न 10.

एक दुकानदार ने दो साइकिलें 1100 रु. प्रति साइकिल के हिसाब से बेची। एक पर उसे 10% का लाभ एवं दूसरे पर उसे 20% की हानि हुई। बताइए उसे लाभ हुआ कि नहीं? लाभ या हानि प्रतिशत में ज्ञात कीजिए।

हल :

$$\text{प्रत्येक साइकिल का क्र० मू०} = 1100$$

$$\text{दो साइकिलों का क्र० मू०} = 1100 \times 2 = 2200$$

$$\text{एक पर उसे 10\% का लाभ हुआ।}$$

$$\text{वि० म०} = 1100 \times 110/100$$

$$\text{दूसरे पर 20\% की हानि हुई-}$$

$$\text{वि० म०} = 1100 \times 80 / 100 = 880$$

$$\text{कुल वि. म०} = 1210 + 880 = 2090 \text{ उसे लाभ नहीं हुआ।}$$

उसे हानि हुई है।

$$\text{हानि म०} = 2200 - 2090 = 110$$

$$\text{हानि\%} = 110 \times 100 / 2200 = 5\%$$

Bihar Board Class 7 Maths राशियों की तुलना Ex 10.4

प्रश्न 1.

750 रु. का 9% वार्षिक व्याज की दर से 6 वर्षों का व्याज ज्ञात कीजिए तथा मिश्रधन भी निकालिए।

हल :

$$\text{म०} = 750 \text{ (P = 750)}$$

$$\text{दर} = 9\% \text{ (R = 9\%)}$$

$$\text{समय} = 6 \text{ (T = 6)}$$

$$\text{मिश्रधन} = 750 + 405 = 1155$$

$$\text{साधारण व्याज (I)} = \frac{\text{म० (P)} \times \text{दर (R)} \times \text{समय (T)}}{100}$$

प्रश्न 2.

500 रु. का 1 रु. 50 पैसे प्रति सैकड़े प्रतिमाह की दर से 15 महीने का व्याज ज्ञात करें।

हल :

$$\text{मूलधन} = 500 = 5 \text{ सेकेण्ड}$$

$$1.50 \text{ प्रति सैकड़े/प्रतिमाह}$$

$$500 \text{ रु.} = 5 \times 1.50 / \text{प्रतिमाह} = 7.50 / \text{प्रतिमाह}$$

$$15 \text{ माह} = 7.50 \times 15 = 112.50$$

$$= \frac{750 \times 9 \times 6}{100} = 405$$

प्रश्न 3.

कितने प्रतिशत वार्षिक व्याज की दर से कोई मूलधन 4 वर्षों में अपना सवा गुना हो जाएगा?

हल :

$$\text{माना कि० मूलधन} = 100$$

$$\text{सवा गुना} = 125$$

$$\text{समय} = 4$$

$$\text{व्याज} = 125 - 100 = 25$$

प्रश्न 4.

कितने प्रतिशत व्याज की दर से 450 रु. तीन वर्षों में 504 रु. हो जाएगा?

हल :

$$\text{म०} = 450$$

$$\text{समय} = 3 \text{ वर्ष}$$

$$\text{व्याज} = 504 - 450 = 54$$

$$\text{व्याज} = \frac{\text{म०} \times \text{स०} \times \text{दर}}{100}$$

$$\therefore \text{दर} = \frac{\text{व्याज} \times 100}{\text{म०} \times \text{समय}} = \frac{25 \times 100}{100 \times 4} = 12.5\%$$

प्रश्न 5.

यदि कोई मिश्रधन 5 वर्षों में मूलधन का 54 हो जाता है तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

हल :

समय = 5 वर्ष

माना कि मू = 100

$$\text{दर} = \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मू} \times \text{समय}} = \frac{54 \times 100}{100 \times 5} = 10.8\%$$

प्रश्न 6.

कितने वर्षों में 5% वार्षिक ब्याज की दर से 600 रु. का मिश्रधन 700 रु. हो जाएगा?

हल :

मू = 600

ब्याज = 700 - 600 = 100

दर = 5%

$$\text{मू का } \frac{5}{4} = \frac{25 \times 100 \times 5}{4} = 125$$

$$\text{ब्याज} = 125 - 100 = 25$$

$$\therefore \text{दर} = \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मू} \times \text{समय}} = \frac{25 \times 100}{100 \times 5} = 5\%$$

प्रश्न 7.

कितने समय में 612% वार्षिक ब्याज की दर से कोई धन दुगुना हो जाएगा?

हल :

माना कि मू धन = 100

मिश्रधन (दुगुना) = 200

ब्याज = 200 - 100 = 100

दर = 6.5% (612)

$$\text{समय} = \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मू} \times \text{दर}} = \frac{100 \times 100}{100 \times 6.5} = \frac{100}{6.5} = 15 \frac{1}{13} \text{ वर्ष}$$

प्रश्न 8.

12% वार्षिक ब्याज की दर से कौन सा धन 5 वर्षों में 400 रु. हो जाएगा?

हल :

दर = 12%

समय = 5

माना कि ब्याज = 400

मू = $400 \times 100 \div 12 \times 5 = 666.66$

$$\begin{aligned} \text{समय} &= \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मू} \times \text{दर}} = \frac{100 \times 100}{100 \times 6.5} = \frac{100 \times 60}{65} \\ &= \frac{200}{13} = 15.38 = 15 \frac{5}{13} \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

प्रश्न 9.

कितना धन 5% वार्षिक ब्याज की दर से 8 वर्षों में 560 रु. हो जाएगा?

हल :

माना कि मू = 100

Rs = 5.

T = 8

तो ब्याज = $100 \times 8 \times 5 \div 100 = 40$

जब मू 100 तो मिश्रधन = 140 {100 + 40}

जब मू० x तो मिश्रधन = 560

$$140 \times x = 100 \times 560$$

$$x = \frac{100 \times 560}{140} = 400$$

प्रश्न 10.

कितने धन का 6% वार्षिक ब्याज की दर से 2.5 वर्ष में वही ब्याज होगा जो 400 रु. का 5 वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्षों में होगा?

हल :

प्रश्नानुसार,

$$\frac{400 \times 5 \times 3}{100} = \frac{x \times 6 \times 2.5}{100}$$

$$\text{Or, } 60 = x \times \frac{6}{40}$$

$$\text{Or, } \frac{60 \times 40}{6} = x$$
$$x = 400$$