தனிவட்டி

1. ஒரு குறிப்பிட்ட அசலுக்கு $2\frac{1}{2}\%$ தனிவட்டியில் $3\frac{1}{4}$ ஆண்டுகளில் ரூ. 143 தனிவட்டி கிடைத்தால் அந்த அசல் தொகை எவ்வளவு?

அ. ரூ.1720 ஆ. ரூ. 1740 **இ. ரூ.1760** ஈ. ரூ. 1780

P=? r= $2\frac{1}{2}\% = \frac{5}{2}\%$ n= $3\frac{1}{4}$ yrs= $\frac{13}{4}$ yrs

தனிவட்டி, I= $\frac{Pnr}{100}$

P= $\frac{100\times I}{n\times r}$

P $= \frac{100\times 143}{\frac{13}{4}\times\frac{5}{2}}$

$= \frac{100\times 143\times 4\times 2}{13\times 5}$

= 1760

விடை: இ

2. ஒரு அசலுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தனிவட்டியில் கிடைக்கும் வட்டித்தொகை அசலில் $\frac{1}{9}$ மடங்காகும். மேலும் தனிவட்டி வீதத்தின் மதிப்பும் ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கையும் சமம் எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. $8\frac{1}{2}\%$ **ஆ. $3\frac{1}{3}\%$** இ. $2\frac{1}{2}\%$ ஈ. $2\frac{1}{3}\%$

r $= \frac{100\times I}{P\times n}$; I= $\frac{1}{9}P$; n=r

r x n $= \frac{100\times\frac{1}{9}P}{P}$

$r^2 = \frac{100}{9}$

r $= \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}\%$

விடை: ஆ

3. ஒரு அசல் தனிவட்டி வீதத்தில் 10 ஆண்டுகளில் இரண்டு மடங்காகிறது எனில் வட்டி வீதம் என்ன?

அ. 5% ஆ. 8% இ. 12% ஈ. **10%**

Shortcut:

r = $\frac{2 \text{ மடங்கு} - 1}{n} \times 100$

= $\frac{(2-1)}{10} \times 100$

= $\frac{1}{10} \times 100$

r = 10%

Ans: ஈ

4. ஒரு அசல் தனிவட்டி வீதத்தில் 20 ஆண்டுகளில் மூன்று மடங்காகிறது எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 4% ஆ. 8% **இ. 10%** ஈ. 12%

Shortcut:

r = $\frac{3 \text{ மடங்கு} - 1}{n} \times 100$

= $\frac{(3-1)}{20} \times 100$

= $\frac{2}{20} \times 100$

r = 10%

Ans:இ

5. ஒரு அசல் 5% தனிவட்டியில் எத்தனை ஆண்டுகளில் நான்கு மடங்காகும்?

அ. **60yrs** ஆ. 40yrs இ. 20yrs ஈ. 10yrs

Shortcut:

n = $\frac{4\ மடங்கு - 1}{r} \times 100$

= $\frac{(4-1)}{5} \times 100$

= $\frac{3}{5} \times 100$

n = 60

Ans: அ

6. ஒரு அசல் தொகை குறிப்பிட்ட தனிவட்டியில் 2 ஆண்டுகளுக்கு செலுத்தப்படுகிறது. அதே அசல் 3% அதிக தனிவட்டியில் செலுத்தப்பட்டால் ரூ.300 அதிக தனிவட்டி கிடைக்கும் எனில் அசல் தொகை எவ்வளவு?

அ. ரூ.2000 ஆ. ரூ.3000 இ. ரூ.4000 **ஈ. ரூ.5000**

3% அதிக தனிவட்டி, 2 ஆண்டுகளுக்கு→ ரூ. 300அதிக தனிவட்டி

3%× 2→ ரூ.300

6% →ரூ.300

100% → $\frac{100 \times 300}{6}$

= ரூ. 5000

விடை: ஈ

7. ஒரு அசல் தனிவட்டியில் 7 ஆண்டுகளில் இரண்டு மடங்காகிறது எனில் எத்தனை ஆண்டுகளில் நான்கு மடங்காகும்?

அ. 11yrs **ஆ. 21yrs** இ. 31 yrs ஈ. 41 yrs

2 மடங்கு →7 ஆண்டுகள்

4 மடங்கு →?

Shortcut:

n $= \frac{(4\text{மடங்கு}-1)}{(2\text{ மடங்கு}-1)} \times 7$

$= \frac{(4-1)}{(2-1)} \times 7$

$= 3(7)$

n $= 21$ yrs

விடை: ஆ

8. ரூ.4000 இரண்டு பங்காக பிரிக்கப்பட்டு ஒரு தொகை 3% தனிவட்டியிலும் மீதித்தொகை 5% தனிவட்டியிலும் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. ஆண்டுவட்டி ரூ.144 கிடைத்தால், 3% தனிவட்டியில் முதலீடு செய்த தொகை எவ்வளவு?

அ. ரூ.3800 **ஆ.ரூ.2800** இ.ரூ.1200 ஈ.ரூ.2000

இந்த கேள்விக்கு ஒவ்வொரு விடையாக செய்து பார்த்து சரிபார்க்கவும்.

அ. 3%	5%	ஆ. 3%	5%
3800	200	2800	1200
$= 3800\times\frac{3}{100}$	$200\times\frac{5}{100}$	$= 2800\times\frac{3}{100}$	$= 1200\times\frac{5}{100}$
= ரூ.114	ரூ.10	= ரூ.84	=ரூ.60
வட்டி= 114+10= ரூ.124		வட்டி= 84+60=ரூ.144	

விடை: ஆ

9. ஒரு அசல் 6 ஆண்டுகளில் 5% தனிவட்டியில் கிடைக்கும் கூடுதல் தொகை ரூ.2613 எனில் எத்தனை ஆண்டுகளில் அதே வட்டிவீதத்தில் கூடுதல் தொகையாக ரூ.3015 கிடைக்கும்?

அ. 5yrs **ஆ. 10yrs** இ.15yrs ஈ. 20yrs

winmeen.com

அசல்+வட்டி= கூடுதல் தொகை

100%+6yrs 5%= ரூ.2613

100%+30% →ரூ.2613

103% →2613

? ←3015

ரூ.2613 130%

ரூ. 3015 $= \frac{3015\times130}{2613} =$ 150%

150%= 100%+50%= 100%+5%$\times 10yrs$

n = 10yrs

விடை: ஆ

10. ஒரு அசல் தனிவட்டியில் 4 ஆண்டுகளில் இரண்டு மடங்காகிறது எனில் எத்தனை ஆண்டுகளில் எட்டு மடங்காக கிடைக்கிறது?

அ. 20yrs ஆ. 24yrs **இ. 28yrs** ஈ. 32 yrs

2 மடங்கு →4yrs

8 மடங்கு →?

Shortcut:

n $= \frac{(8 \text{ மடங்கு}-1)}{(2 \text{ மடங்கு}-1)} \times 4$

$= \frac{(8-1)}{(2-1)} \times 4$

$= \frac{7}{1} \times 4$

= 28yrs

winmeen.com

விடை: இ

11. ஒரு குறிப்பிட்ட அசலுக்கு 4% தனிவட்டியில் 4 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் வட்டித்தொகை, அதே அசலுக்கு 5% தனிவட்டியில் 3 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் வட்டியை விட ரூ.80 அதிகம் எனில் அசல் எவ்வளவு?

அ.ரூ.5000 ஆ.ரூ.6000 இ.ரூ.7000 **ஈ.ரூ.8000**

4yrs 4%= $4\times 4=$ 16%

3yrs 5% = $3\times$ 5%= 15%

16%-15%=1%→ரூ.80

1%→ ரூ. 80

100%→ $\frac{100\times80}{1}$

= 8000

விடை: ஈ

12.ஒரு அசலுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட தனிவட்டியில் 4 ஆண்டுகளுக்கு ரூ.600ம், 6 ஆண்டுகளுக்கு ரூ. 650ம் கூடுதல் தொகையாக கிடைத்தால் வட்டி வீதம் என்ன?

அ. 5% ஆ. 4% இ. 3% ஈ. 2%

6yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.650

4yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.600 (-)

2yrs வட்டி = ரூ.50

1yr வட்டி = ரூ.25

4yrs வட்டி = $25\times 4 =$ ரூ. 100

அசல் = ரூ.600-ரூ.100 = ரூ. 500

r = $\frac{100\times I}{P\times n}$

= $\frac{100\times 25}{500\times 1}$

= 5%

விடை: அ

13. ஒரு அசலுக்கு 3 ஆண்டுகளில் ரூ.850 ம் 4 ஆண்டுகளில் ரூ.925 ம் கூடுதல் தொகையாக கிடைத்தால் அசல் எவ்வளவு?

அ. ரூ.500 ஆ. ரூ.525 **இ. ரூ.625** ஈ. ரூ.600

4yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.925

3yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.850 (-)

1yrs வட்டி = ரூ.75

4yrs வட்டி = $75\times 4 =$ ரூ.300

அசல் = கூடுதல் - வட்டி

=ரூ.925-ரூ.300 = ரூ. 625

விடை: இ

14. ரூ.2600 இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு ஒரு பகுதி 10% தனிவட்டியில் 5 ஆண்டுகளுக்கும் மற்றொரு தொகை 9% வட்டியில் 6 ஆண்டுகளுக்கும் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. இரண்டிலும் கிடைக்கும் வட்டித்தொகை சமம் எனில் 10% வட்டியில் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகை எவ்வளவு?

அ. ரூ.1350 ஆ.ரூ.1250 இ. ரூ.1450 ஈ.ரூ.1500

10% for 5yrs= 10% $\times$5= 50%

9% for 6yrs = 9% ×6= 54%

அ. 50% 54% (2600-1350= 1250)

= 1350× $\frac{50}{100}$ =1250× $\frac{54}{100}$

= ரூ.975 = ரூ. 675

விடை: அ

15. அசல் ரூ.500 ஐ 2 ஆண்டுகளுக்கு இரண்டு வங்கிகளில் முதலீடு செய்தால் கிடைக்கும் தனிவட்டித் தொகையின் வித்தியாசம் ரூ.2.50 எனில் அந்த வங்கிகளின் வட்டி வீதங்களின் வித்தியாசம் என்ன?

அ. 0.20% **ஆ.0.25%** இ.0.5% ஈ.1%

I = $\frac{Pnr}{100}$

$$\frac{500 \times 2 \times r_1}{100} - \frac{500 \times 2 \times r_2}{100} = 2.50$$

$$\frac{500 \times 2}{100}(r_1 - r_2) = 2.50$$

$$(r_1 - r_2) = \frac{2.50}{5\times2} \times \frac{100}{100} = \frac{250}{1000}$$

$$(r_1 - r_2) = \frac{1}{4}$$

= 0.25%

விடை: ஆ

16. ஒரு அசல் 15% வட்டி வீதத்தில் ஒரு வங்கியில் 3.5 ஆண்டுகளுக்கும், அதே அசல் தொகை அதே வட்டி வீதத்தில் மற்றொரு வங்கியில் 5 ஆண்டுகளுக்கும் முதலீடு செய்யப்பட்டால் கிடைக்கும் வட்டித்தொகையின் வித்தியாசம் ரூ.144 எனில் அசல் தொகை எவ்வளவு?

அ. ரூ.600 ஆ.ரூ.620 **இ. ரூ.640** ஈ. ரூ.700

15% 3.5yrs - 15% 5yrs → ரூ.144

15% ×5 - 15%× 3.5 →ரூ.144

15%(5-3.5) → 144

15× 1.5 → 144

22.5% →144

100% →?

= $\frac{144\times100\times10}{22.5\times10}$

= ரூ.640

விடை: இ

17. x% தனிவட்டி வீதத்தில் x ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் வட்டி ரூ.x எனில் அசல் எவ்வளவு?

அ. $\frac{100}{x}$ ஆ. 100x இ. $\frac{x}{100}$ ஈ. 100+x

P= $\frac{100\times I}{n\times r}$

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

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

விடை: அ

18. ஒரு அசல் தொகை 16 ஆண்டுகளில் இரண்டு மடங்காகிறது எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 12% **ஆ.6** $\frac{1}{4}$% இ. 12 $\frac{1}{2}$% ஈ. 12 $\frac{3}{4}$%

Shortcut:

$r = \frac{(2\ மடங்கு - 1)}{n} \times 100$

$= \frac{(2-1)}{16} \times 100$

$= \frac{1}{16} \times 100$

$= \frac{25}{4}\% = 6\frac{1}{4}\%$

விடை: ஆ

19. ஒரு குறிப்பிட்ட அசலுக்கு கிடைத்த வட்டித் தொகையானது அசலில் $\frac{1}{16}$ பங்கு. மேலும் வட்டிவீதமும் ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கையும் சமம் எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. $6\frac{1}{4}\%$ **ஆ. $2\frac{1}{2}\%$** இ. 6% ஈ. $6\frac{3}{4}\%$

$r = \frac{100 \times I}{P \times n}$; $I = \frac{1}{16}P$; r=n

$r \times n = \frac{100 \times \frac{1}{16}P}{P}$

$r \times r = \frac{100}{16}$

$r^2 = \frac{10^2}{4^2}$

$r = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}\%$

விடை: ஆ

20. அசல் ரூ.1200 க்கு 6% வட்டி வீதத்தில் 146 நாட்களுக்கு கிடைக்கும் தனிவட்டி எவ்வளவு?

அ. ரூ.28.80 ஆ.ரூ.30 இ. ரூ. 25.50 ஈ. ரூ.28

$I = \frac{Pnr}{100}$

$I = \frac{1200 \times \frac{146}{365} \times 6}{100}$

= $\frac{144}{5}$= 28.80

விடை: அ

21. ஒரு குறிப்பிட்ட அசலுக்கு கிடைக்கும் தனிவட்டியானது அசலில் $\frac{1}{4}$ பங்கு ஆகும். மேலும் ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கையும் வட்டிவீதமும் சமம் எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 6% ஆ. 4% **இ. 5%** ஈ. 10%

r $=\frac{100\times I}{P\times n}$; I= $\frac{1}{4}P$; r=n

r$\times n = \frac{100\times\frac{1}{4}P}{P}$

r $\times r$ $=\frac{100}{4}$

r^2= $\frac{10^2}{2^2}$

r = $\frac{10}{2}$ $= 5\%$

விடை:இ

22. அசல் ரூ.1350 க்கு 2 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் தனிவட்டியானது அசல் ரூ.1250 க்கு 2 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் தனிவட்டியை விட ரூ.20 அதிகம் எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 5% **ஆ. 10%** இ. 6% ஈ. 8%

I = $\frac{Pnr}{100}$

$\frac{1350\times2\times r}{100}$-$\frac{1250\times2\times r}{100} = 20$

$\frac{2r}{100}(1350-1250) = 20$

$\frac{2\times r\times 100}{100} = 20$

r = $\frac{20}{2}$= 10%

விடை: ஆ

23. ஒரு அசல் 20 ஆண்டுகளில் 6 மடங்காக மாறுகிறது எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 20% ஆ. 15% இ. 16% **ஈ. 25%**

Shortcut:

r = $\frac{(6 \text{ மடங்கு} - 1)}{n} \times 100$

= $\frac{(6-1)}{20} \times 100$

= $\frac{5}{20} \times 100$

= 25%

விடை: ஈ

24. ஒரு அசல் 10% வட்டிவீதத்தில் எத்தனை ஆண்டுகளில் நான்கு மடங்காக மாறும்?

அ. 30 ஆ. 25 இ. 35 ஈ. 40

Shortcut:

n = $\frac{(4 \text{ மடங்கு} - 1)}{r} \times 100$

= $\frac{(4-1)}{10} \times 100$

= $\frac{3}{10} \times 100$

= 30%

விடை: அ

25. ஒரு அசல் தனிவட்டி வீதத்தில் 3 ஆண்டுகளுக்கு முதலீடு செய்யப்படுகிறது. வட்டி வீதம் 4% அதிகரிக்கப்பட்டால் ரூ.600 கூடுதல் வட்டி கிடைக்கும் எனில் அசல் எவ்வளவு?

அ. ரூ.5000 ஆ. ரூ.4000 இ. ரூ.6000 ஈ. ரூ.3000

4% for 3yrs= $4\% \times 3 = 12\%$

12%→ ரூ. 600

100% →?

$= \frac{100\times600}{12}$

= 5000

விடை: அ

26. ஒரு அசலுக்கு குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் 3 ஆண்டுகளுக்கு கூடுதல் தொகை ரூ.550 ம், 4 ஆண்டுகளுக்கு கூடுதல் தொகை ரூ.650ம், கிடைத்தால் அசல் எவ்வளவு?

அ. ரூ.250 ஆ. ரூ. 300 இ.ரூ.150 ஈ. ரூ. 350

4yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.650

3yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.550 (-)

1yrs வட்டி = ரூ.100

3yrs வட்டி = $100\times 3 =$ ரூ.300

அசல் = 3 yrs கூடுதல் - 3 yrs வட்டி

=ரூ.550-ரூ.300 = ரூ. 250

விடை:அ

27. ஒரு அசல் குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் 3 ஆண்டுகளுக்கு ரூ.460 கூடுதல் தொகையும், 5 ஆண்டுகளுக்கு ரூ. 500 கூடுதல் தொகையும் கிடைத்தால் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 4% **ஆ. 5%** இ. 6% ஈ. 7%

5yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.500

3yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.460 (-)

2yrs வட்டி = ரூ.40

1yrs வட்டி = ரூ.20

3yrs வட்டி = $20\times 3 =$ ரூ. 60

அசல் = 3 yrs கூடுதல் - 3yrs வட்டி

=ரூ.460-ரூ.60 = ரூ. 400

r = $\frac{100\times I}{P\times n}$

= $\frac{100\times 20}{400\times 1}$

= 5%

விடை: ஆ

28. ஒரு அசல் குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் 4 ஆண்டுகளுக்கு முதலீடு செய்யப்படுகிறது. வட்டிவீதத்தை 5% குறைத்தால் ரூ.100 குறைவாக கிடைக்கிறது எனில் அசல் எவ்வளவு?

அ. ரூ.500 ஆ.ரூ.5000 இ.ரூ.400 ஈ. ரூ.4000

5% for 4yrs= $5\%\times 4 = 20\%$

20%→ ரூ. 100

100% →?

$= \frac{100\times100}{20}$

= 500

விடை: அ

29. ஒரு அசல் 4% வட்டிவீதத்தில் குறிப்பிட்ட காலத்தில் 3 மடங்காகிறது எனில் எத்தனை சதவீத வட்டி வீதத்தில் 6 மடங்காக மாறும்?

அ. 10% ஆ. 12% இ. 8% ஈ. எதுவுமில்லை

3 மடங்கு →4%

6 மடங்கு→ ?

Shortcut:

$R = \frac{(6 மடங்கு-1)}{(3 மடங்கு-1)} \times r$

$= \frac{(6-1)}{(3-1)} \times 4$

$= \frac{5}{2} \times 4$

R = 10%

விடை: அ

30. ஒரு அசல் 4% வட்டி வீதத்தில் 5 ஆண்டுகளில் ரூ.4800 கூடுதல் தொகை கிடைக்கிறது, எனில் எத்தனை ஆண்டுகளில் அதே வட்டி வீதத்தில் ரூ.5120 கூடுதல் தொகையாக கிடைக்கும்?

அ. 6 **ஆ. 7** இ. 8 ஈ.9

அசல்+வட்டி= கூடுதல் தொகை

100%+4% for 5yrs= ரூ.4800

100%+20% = ரூ. 4800

120% →ரூ. 4800

? ←ரூ.5120 4800→ 120%

5120 →? $= \frac{5120 \times 120}{4800}$

= 128%

128% = 128%-100%= 28%

4% for n yrs=28%

4% for 7yrs= 28%

n = 7yrs

விடை: ஆ

31. ஒரு அசலுக்கு $6\frac{1}{2}$ ஆண்டுகளில் $4\frac{1}{4}$% தனிவட்டி வீதத்தில் ரூ.5105 கூடுதல் தொகையாகக் கிடைத்தால் அசல் தொகை எவ்வள்வு?

அ.ரூ.3600 ஆ.ரூ.4500 **இ.ரூ.4000** ஈ.ரூ.4400

அசல்+வட்டி= கூடுதல், I= $\frac{Pnr}{100}$; n = $6\frac{1}{2} = \frac{13}{2}$; r = $4\frac{1}{4}\% = \frac{17}{4}\%$

$P + P \times \frac{13}{2} \times \frac{17}{400} = 5105$

$P + \frac{221\,P}{800} = 5105$

$\frac{800P+221P}{800} = 5105$

$P = \frac{5105 \times 800}{1021}$

= 4000

விடை: இ

32. ஒரு அசல் குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் 3 ஆண்டுகளில் 4 மடங்காக மாறுகிறது எனில் எத்தனை ஆண்டுகளில் 7 மடங்காக மாறும்?

அ. 6 ஆ.12 இ.8 ஈ. எதுவுமில்லை

4 மடங்கு→ 3yrs

7 மடங்கு →?

Shortcut:

N = $\frac{(7\ மடங்கு-1)}{(4\ மடங்கு-1)} \times n$

= $\frac{7-1}{4-1} \times 3$

= $\frac{6}{3} \times 3$

= 6 yrs

விடை: அ

33. ஒரு அசல் தொகைக்கு தனிவட்டி வீதத்தில் 2ஆண்டுகளில் கூடுதல் தொகை ரூ.720ம் 7 ஆண்டுகளில் கூடுதல் தொகை ரூ.1020ம் கிடைத்தால் வட்டிவீதம் என்ன?

அ.10% ஆ.12% இ.5% ஈ. 15%

7yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.1020

2yrs கூடுதல் தொகை = ரூ.720 (-)

5yrs வட்டி = ரூ.300

1yrs வட்டி = ரூ.60

2yrs வட்டி = 60×2 = ரூ.120

அசல் = 2 yrs கூடுதல் - 2yrs வட்டி

=ரூ.720-ரூ.120 = ரூ. 600

r = $\frac{100\times I}{P\times n}$

= $\frac{100\times 60}{600\times 1}$

= 10%

விடை: அ

34. அசல் ரூ.625 க்கு கிடைத்த தனிவட்டி தொகை ரூ.100. மேலும் ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கையும் வட்டிவீதமும் சமம் எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 5% **ஆ.4%** இ.3% ஈ. 4.5%

r = $\frac{100\times I}{P\times n}$; I=100; P=625; n=r

= $\frac{100\times 100}{625\times r}$;

r$\times r$= $\frac{100\times 100}{625}$

$r^2 = \frac{100^2}{25^2}$

r = $\frac{100}{25}$=4%

விடை: ஆ

35. ரூ.950 இரண்டு தொகையாக பிரிக்கப்பட்டு ஒரு பகுதி 6% தனிவட்டி வீதத்திலும், மீதித்தொகை 4% தனிவட்டி வீதத்திலும் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. 5 ஆண்டுகள் கழித்து இரண்டிலும் கிடைத்த மொத்த

வட்டித்தொகை ரூ.200 எனில் 6% வட்டிவீதத்தில் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகை எவ்வளவு?

அ. ரூ.750 **ஆ.ரூ.100** இ. ரூ.250 ஈ.ரூ.450

ஒவ்வொரு விடையாக செய்து பார்த்து சரிபார்க்கவும்.

அ.

6% 5yrs 4% 5yrs

ரூ.750 ரூ.200

$=750 \times \frac{6}{100} \times 5$ $=200 \times \frac{4}{100} \times 5$

=225 =40

I = 225+40= 625

ஆ.

6% 5yrs 4% 5yrs

ரூ.100 ரூ.850

$=100 \times \frac{6}{100} \times 5$ $=850 \times \frac{4}{100} \times 5$

=30 =170

I = 30+170=200

விடை: ஆ

36.ஒருவர் 3% தனிவட்டி வீதத்தில் 6 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தொகையை கடனாகப் பெறுகிறார். அவர் செலுத்த வேண்டிய தனிவட்டித் தொகை ரூ.144 எனில் அவர் கடனை அடைக்க செலுத்த வேண்டிய மொத்த தொகை எவ்வளவு?

அ.ரூ.1044 ஆ.ரூ.844 இ.ரூ.1144 **ஈ.ரூ.944**

P $= \frac{Pnr}{100}$

$= \frac{100 \times 144}{6 \times 3}$

= 800

Shortcut:

3%6yrs=3× 6

I = 18%

கூடுதல் = P+I

= 800+144

= 944

விடை: ஈ

37. A என்பவர் ரூ.600 ஐ 2 ஆண்டுகளுக்கு B என்பவரிடமும், மேலும் ரூ.150 ஐ 4ஆண்டுகளுக்கு C என்பவரிடமும் குறிபிட்ட தனிவட்டிக்கு கடனாகக் கொடுக்கிறார். இருவரிடமிருந்தும் ரூ.90 ஐ வட்டியாக பெறுகிறார் எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 4% **ஆ. 5%** இ. 6% ஈ. 10%

P $= \frac{Pnr}{100}$

$\frac{600 \times 2 \times r}{100} + \frac{150 \times 4 \times r}{100}$ = ரூ. 90

12r + 6r = ரூ.90

18r= 90

r $= \frac{90}{18} =$ 5%

விடை: ஆ

38. ஒரு அசலானது 25 ஆண்டுகளில் குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் மூன்று மடங்காக மாறுகிறது எனில் வட்டிவீதம் என்ன?

அ. 4% ஆ.5% **இ. 8%** ஈ. 6%

Shortcut:

$$r = \frac{(3\ மடங்கு - 1)}{n} \times 100$$

$$= \frac{(3-1)}{25} \times 100$$

$$= \frac{2}{25} \times 100$$

= 8%

விடை: இ

39. ஒரு அசலில் $\frac{1}{3}$ பங்கு 4% தனிவட்டி வீதத்திலும், $\frac{1}{4}$ பங்கு 3% வீதத்திலும், மீதித்தொகை 5% வட்டி வீதத்திலும் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. ஒரு வருடம் கழித்து கிடைத்த மொத்த வட்டி ரூ.50 எனில் அசல் தொகை எவ்வளவு?

அ.ரூ.1100 ஆ.ரூ.1300 **இ.ரூ.1200** ஈ.ரூ.1600

முதல் வரியில் "அசலில் $\frac{1}{3}$ பங்கு" என உள்ளது. எனவே விடையானது 3 ஆல் வகுபட வேண்டும். அவ்வாறு 3ஆல் வகுபடும் விடை (இ) ரூ.1200 மட்டுமே உள்ளது. அதை சரிபார்க்கவும்.

1200 இல் $\frac{1}{3}$ பங்கு = $1200 \times \frac{1}{3}$= 400

1200 இல் $\frac{1}{4}$ பங்கு = $1200 \times \frac{1}{4}$= 300

மீதித்தொகை= 1200-700= 500

$$I = \frac{Pnr}{100}$$

$$I = \frac{400 \times 4 \times 1}{100} + \frac{300 \times 3 \times 1}{100} + \frac{500 \times 5 \times 1}{100}$$

= 16+9+25=ரூ. 50

விடை: இ

40. குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் அசல் ரூ.400, 3 ஆண்டுகளில் ரூ. 460 ஆக கிடைக்கிறது. வட்டி வீதத்தை 3% குறைத்தால் 3 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் கூடுதல் என்ன?

அ. ரூ.424 ஆ.ரூ.484 இ.ரூ.242 ஈ.ரூ.848

3% for 3yrs= $3 \times 3 = 9\%$

ரூ.400 இல் 9%= 400× $\frac{9}{100}$= ரூ.36

வட்டிவீதம் 3% குறைந்தால் கிடைக்கும் கூடுதல்

= ரூ.460-ரூ.36

= ரூ.424

விடை: அ

41. ஆண்டு தனிவட்டி வீதம் $6\frac{1}{2}$ % இலிருந்து 8% ஆக மாறுவதால் ஒருவரின் ஆண்டு வருமானம் ரூ 4050 அதிகரிக்கிறது எனில் அவரின் முந்தைய வருமானம் எவ்வளவு?

அ. ரூ 270000 ஆ. 370000 இ. 300000 ஈ. எதுவுமில்லை

$8\% - 6\frac{1}{2}\% = 1\frac{1}{2}\% = \frac{3}{2}\%$

$\frac{3}{2}\%$ → ரூ 4050

100% → ? $= \frac{100 \times 4050}{\frac{3}{2}}$

$= 100 \times 1350 \times 2$

= ரூ 270000

விடை: அ

winmeen.com

42. ஒரு அசல் தொகைக்கு 10 ஆண்டுகளில் ரூ 600 தனிவட்டியாக கிடைக்கிறது. ஒருவர் தனது முதலீட்டை 5 ஆண்டுகள் கழித்து மூன்று மடங்காக்கினால், 10 ஆண்டுகளில் அவருக்கு கிடைக்கும் மொத்த தனிவட்டி எவ்வளவு?

அ. ரூ 600 ஆ. ரூ 900 **இ. ரூ 1200**

ஈ. விவரம் குறைவாயுள்ளது

10 yrs தனிவட்டி = ரூ 600

1 yrs ---→ 5 yrs + 6 yrs ------→ 10 yrs

ரூ 300 + ரூ 300 = ரூ 600

1 yrs ---→ 5 yrs + 6 yrs ------→ 10 yrs

ரூ 300 (3 மடங்கு அசல்)

(3 மடங்கு வட்டி)

= ரூ 300 + ரூ 300× 3

= 300+900

= ரூ 1200

விடை: இ

43. ஒரு அசல் தொகை எவ்வெளவு தனிவட்டி வீதத்தில் 8 ஆண்டுகளில் இருமடங்காக மாறும்?

அ. $12\frac{1}{2}$% ஆ. 5% இ.6% ஈ. $10\frac{1}{2}$%

Short cut

$$r = \frac{(2 மடங்கு - 1)}{A} \times 100$$

$= \frac{(2-1)}{8} \times 100 = \frac{100}{8} = \frac{25}{2}\%$

$= 12\frac{1}{2}\ \%$

விடை: அ

44. ரூ 2500 க்கு குறிப்பிட்ட ஆண்டுகளில் 4% தனிவட்டி வீதத்தில் ரூ 500 தனிவட்டியாக கிடைக்கிறது. ஆனால் ரூ 2000 தனிவட்டி கிடைப்பதற்கு, அதே ஆண்டுகளில் அசல் ரூ 4000 ஐ எவ்வளவு சதவீதம் தனிவட்டி வீதத்தில் முதலீடு செய்ய வேண்டும்?

அ. 8% **ஆ. 10%** இ. 15% ஈ. 20%

P_1 = ரூ 2500 $r_1 = 4\%$ I_1= ரூ 500

$n = \frac{100 \times I}{P \times r} = \frac{100 \times 500}{2500 \times 4}$

n = 5 yrs

P_2 = ரூ 4000 n = 5 yrs I_2= ரூ 2000

$r = \frac{100 \times I}{P \times n} = \frac{100 \times 2000}{4000 \times 5}$

r = 10 %

விடை: ஆ

45. அசல் ரூ 825 க்கு 2% தனிவட்டி வீதத்தில் குறிப்பிட்ட ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தனிவட்டியானது, அசல் ரூ 900 க்கு அதே வட்டி வீதத்தில் அதே ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தனிவட்டியை விட ரூ 15 குறைவு எனில் ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

அ. 5 ஆ. 8 **இ. 10** ஈ. 12

P = 900 - 825

= ரூ 75

I= ரூ 15

n = $\frac{100 \times I}{P \times r}$

= $\frac{100 \times 15}{75 \times 2}$

n = 10 yrs

விடை: இ

46. ஒரு அசல் தொகை தனிவட்டி வீதத்தில் 5 ஆண்டுகளில் இரண்டு மடங்காகிறது எனில் எத்தனை ஆண்டுகளில் 4 மடங்காக மாறும்?

அ. 10 yrs ஆ. 12 yrs **இ. 15 yrs** ஈ. 20 yrs

2 மடங்கு → 5 yrs

4 மடங்கு → ?

= $\frac{4-1}{2-1} \times 5$

= $\frac{3}{1} \times 5$ = 15 yrs

விடை: இ

47. எவ்வளவு அசல் தொகைக்கு 5% வீதத்தில் ஒரு ஆண்டிற்கு தினமும் ரூ 1 என தனிவட்டி கிடைக்கும்?

அ. ரூ 3650 ஆ. ரூ 36500 இ. ரூ 730 **ஈ. ரூ 7300**

தினமும் வட்டி = ரூ 1

ஒரு வருட வட்டி = 365× 1

$P = \frac{100 \times I}{n \times r}$

$= \frac{100 \times 365}{1 \times 5}$

P = ரூ 7300

விடை: ஈ

48. அசல் ரூ 1250 க்கு குறிப்பிட்ட ஆண்டுகளில் குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் கிடைக்கும் தனிவட்டியானது, வட்டிவீதத்தை 4% அதிகரித்தால் ரூ 50 அதிகம் தனிவட்டி கிடைக்கிறது எனில் ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

அ. 1 yr ஆ. 1.5 yrs இ. 2 yrs ஈ. 1.25 yrs

P = 1250 I= ரூ 50 r=4%

$n = \frac{100 \times I}{P \times r}$

$= \frac{100 \times 50}{1250 \times 4}$

n = 1 yrs

விடை: அ

49. ஒரு தொகையானது தனிவட்டி வீதத்தில் 4 ஆண்டுளுக்கு முதலீடு செய்யப்படுகிறது. வட்டி வீதத்தில் 5% குறைத்தால் கிடைக்கும் தொகையில் ரூ 100 குறைகிறது எனில் அசல் எவ்வளவு?

அ. ரூ 500 ஆ. ரூ 5000 இ. ரூ 400 ஈ. ரூ 4000

4 yrs 5% = 4× 5% = 20%

20% → ரூ 100

100% → ?

$= \frac{100 \times 100}{20}$

winmeen.com

= ரூ 500

விடை: அ

50. அசல் ரூ 170 க்கு குறிப்பிட்ட தனிவட்டி வீதத்தில் , குறிப்பிட்ட ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தனிவட்டியானது, ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கையை 5 வருடம் அதிகரித்தால் ரூ 17 அதிக தனிவட்டி கிடைக்கும் எனில் வட்டி வீதம் என்ன?

அ. 2% ஆ. 1% இ. 2.5% ஈ. 1.5%

$$r = \frac{100 \times I}{P \times n}$$

$$= \frac{100 \times 17}{170 \times 5}$$

r = 2 %

விடை: அ