

--	--	--	--	--	--

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

Time : 01:05:00 Hrs

Total Marks : 50

பகுதி-அ

4 x 1 = 4

- 1) அசல் ரூ. P-க்கு T வருடங்களில் ஆண்டுக்கு R% வட்டி வீதத்தில் கூட்டு வட்டி
 (a) $ரூ. P \left[\left(1 + \frac{R}{100} \right)^T + 1 \right]$ (b) $ரூ. P \left[\left(1 + \frac{R}{100} \right)^T - 1 \right]$ (c) $ரூ. P \left[\left(1 + \frac{R}{100} \right)^T - 100 \right]$ (d) $ரூ. P \left[\left(1 + \frac{R}{100} \right)^T + 100 \right]$
- 2) 5% வீதம் ஆண்டுக்கு ஒரு முறை வட்டி சேர்க்கும் போது ரூ. 400க்கு 2 ஆண்டுகளுக்கான கூட்டு வட்டி
 (a) ரூ. 45 (b) ரூ. 41 (c) ரூ. 20 (d) ரூ. 10
- 3) ரூ. 24,000 க்கு 5% வட்டி வீதத்தில் 3 ஆண்டுகளுக்கான கூட்டு வட்டி
 (a) ரூ. 3,783 (b) ரூ. 3,793 (c) ரூ. 4,793 (d) ரூ. 4,783
- 4) ஓர் அசலுக்கு ஆண்டுக்கு 5% வட்டிவீதத்தில் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கான கூட்டு வட்டிக்கும் தனி வட்டிக்கும் உள்ள வித்தியாசம் ரூ.25 எனில் அந்த அசல்
 (a) 10,000 (b) 8,000 (c) 9,000 (d) 2,000

பகுதி-ஆ

4 x 2 = 8

- 5) பின்வரும் தொடரினங்கள் ஒவ்வொன்றின் முதல் 5 உறுப்புகளைக் காண்க.
 $< \frac{(-1)^{n-1}}{n+1} >$
- 6) பின்வரும் தொடரினங்கள் ஒவ்வொன்றின் பொது உறுப்பினைக் காண்க.
 1, 4, 9, 16, 25 ...
- 7) பின்வரும் தொடரினங்கள் ஒவ்வொன்றின் பொது உறுப்பினைக் காண்க.
 3, 7, 11, 15, 19, 23, ...
- 8) பின்வரும் தொடரினங்கள் ஒவ்வொன்றின் பொது உறுப்பினைக் காண்க.
 2.1, 2.01, 2.001, 2.0001, ...

பகுதி-இ

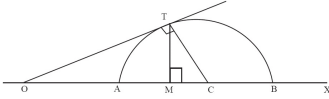
6 x 3 = 18

- 9) குழந்தையின் பிறந்த நாளன்று அதன் பெயரில் ஒருவர் ரூ 10,000 முதலீடு செய்கிறார். ஆண்டு வட்டி 12% வட்டி மாதந்தோறும் கூட்டப்பட்டால் 20 ஆவது பெறப்படுவது எவ்வளவு?
- 10) 1987 ஆம் ஆண்டு ஒரு நகரின் ஜனத்தொகை 50,000 ஆகும். ஜனத்தொகை ஆண்டுக்கு 5 % கூடுகிறது எனில் 1997 ஆம் ஆண்டுஅந்த நகரின் ஜனத்தொகையைக் காண்க.
- 11) 5 % கூட்டு வட்டியில் 5 ஆண்டுகள் கழித்து ரூ 12,000 ஆகும் தொகையின் தற்போதைய மதிப்பைக் கண்டுபிடி.
- 12) எந்த அசல் 13 ஆண்டுகளில் ஆண்டுக்கு 10 % கூட்டுவட்டியில் ரூ. 5,525 கூடுதல் கொடுக்கும்?
- 13) அரையாண்டுக்கு ஒரு முறை வட்டி கூட்டப்படும் போது எந்த வட்டி வீதத்தில் 3 ஆண்டுகளில் அசல் ரூ. 2000, கூடுதல் ரூ.3,000 ஆக மாறும்?
- 14) 25க்கும் 4க்கும் இடையேயான A.M., G.M. H.M.இவை ஒரு குறையும் G.P ஐ அமைக்கும் என்ற கூற்றைச் சரிபார்க்கவும்.

பகுதி-ஈ

4 x 5 = 20

- 15) a, b, c என்பன H.P. இல் இருப்பின் $\frac{b+a}{b-a} + \frac{b+c}{b-c} = 2$ என்று நிரூபி .
- 16) அரையாண்டுக்கு ஒருமுறை வட்டி சேர்க்கப்படும்போது 15 % வட்டி வீதத்தின் மெய் வட்டி வீதம் காண்க .
- 17) A.M, G.M. மற்றும் H.M. இவற்றை வடிவ கணித முறையில் குறித்து அதன் வாயிலாக அவை ஒரு குறையும் G.P.ஐ உருவாக்கும் என்று காட்டுக.



- 18) ஒருவர் ரூ.98,000 மதிப்புள்ள வீட்டைத் தவணை முறையில் வாங்குகிறார்.ரூ.50,000-ஐ வீட்டை வாங்கும்போது கொடுக்கிறார்.மீதியை ஒவ்வொரு ஆண்டின் முடிவிலும் தவணை முறையில் 20 சமமான தவணைகள் செலுத்துகிறார்.16% வட்டி வருடம் தோறும் சேர்க்கப்படுமானால் அவர் செலுத்த வேண்டிய ஒரு தவணைத் தொகை காண்க.
