வலிகாமம் கல்வி வலயம்

க.பொ.த (சா/த) -2019

எண்கள்

(1) –

(i) பிரதேச சபையானது கட்டடம் ஒன்றுக்கு 6% இறைவரியாக அறவிடுகிறது. ஆண்டுப் பெறுமானம் ரூபா 200000 எனின் காலாண்டு வரியைக் காண்க.

(ii) அதே வகையான இன்னொரு கட்டடத்திற்கு காலாண்டு வரியாக ரூபா 2400 இனை பிரதேச சபை அறவிடுகிறது எனின் கட்டடத்தின் ஆண்டுப் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(iii) ரூபா 300000 ஆண்டுப் பெறுமானமுள்ள வீடு ஒன்றிற்கு காலாண்டு வரியாக ரூபா 900 அறவிடப்படின் அறவிடப்பட்ட வரிச்சதவீதத்தைக் காண்க.

(2) ஆண்டுப் பெறுமானம் ரூபா 50000 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒரு வீட்டின் உரிமையாளராகிய கண்ணன் அவ்வீட்டை ரூ 4000 மாத வாடகைக்கு ஓர் ஆண்டிற்கான சிவாவிடம் வாடகைக்கு கொடுத்துள்ளார். வீடு அமைந்துள்ள பிரதேச சபை ஆண்டு மதிப்பீட்டில் 6% ஐ இறை வரியாக அறவிடும் அதே வேளை வீட்டின் பராமரிப்புக்காக வாடகையில் 30% ஐ கண்ணன் செலவிடுகிறார். ஆண்டின் இறுதியில் கண்ணனிடம் எஞ்சியிருக்கும் பணத்தைக் காண்க.

(3) –

(i) வெளிநாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் இயந்திரம் ஒன்றுக்கு அதன் பெறுமதியின் 80% ஆனது சுங்கத்தீர்வையாக அறவிடப்படுகிறது. இயந்திரத்தின் பெறுமதி ரூபா 250000 எனின் அறவிடப்பட்ட தீர்வையையும், தீர்வை செலுத்திய பின்னர் இயந்திரத்தின் பெறுமதியைக் காண்க.

(ii) அதே வகையுடைய இன்னொரு இயந்திரமொன்றை இறக்குமதி செய்யும் போது தீர்வையாக ரூபா 320000 அறவிடப்படின் இயந்திரத்தின் பெறுமதியைக் காண்க.

(iii) ரூபா 800000 பெறுமதியுடைய வாகனமொன்றைக் கொள்வனவு செய்யும் போது தீர்வையாக ரூ 600000 செலுத்தப்படின் அறவிடப்பட்ட தீர்வைச் சதவீதத்தைக் காண்க.

(4) அமெரிக்காவிலிருந்து இலங்கைக்கு பொருள்களை இறக்குமதி செய்து உள்நாட்டில் விற்பனை செய்யும் நிறுவனமொன்று ரூபா 300000 பெறுமதியுடைய பொருளொன்றை இறக்குமதி செய்கிறது. இறக்குமதி செய்யும் போது போக்குவரத்துச் செலவாக ரூபா 120000 ஐச் செலவிடுகிறது. அதன் பின்னர் பொருளை விற்கும் 25% இலாபம் வைத்து பொருளை அந்நிறுவனம் விற்பனை செய்கிறது. இறக்குமதி செய்யும் போது பொருளின் பெறுமதியின்

60% தீர்வையாக செலுத்தப்பட்டது. எனின் அப்பொருளை இறக்குமதி செய்து விற்கும் போது நிறுவனத்திற்கு கிடைக்கும் இலாபத்தைக் காண்க.

(5) 2019 ஆம் ஆண்டு வருமான வரி விபரம்

ஆண்டு வருமானம்	வரிச்சதவீதம்
முதல் ரூ 250000 வரை	வரிவிலக்கப்பட்டுள்ளது
அடுத்த ரூ 250000 வரை	5 %
அடுத்து ரூ 500000 வரை	20 %
ரூ 1000000 இற்கு மேல்	30 %

(i) ரூபா 850000 ஆண்டு வருமானம் பெறும் ஒருவர் செலுத்த வேண்டிய வருமான வரியைக் காண்க.

(ii) ரூபா 300000 ஐ வருமான வரியாகச் செலுத்துபவரின் ஆண்டு வருமானத்தைக் காண்க.

(6) ரூபா 50000 ஐ 6% எளிய வட்டிக்குக் கடன் வாங்கிய ஒருவர்

(i) ஒரு வருடத்தில் செலுத்தும் வட்டியைக் காண்க.

(ii) 6 மாதத்தில் செலுத்தும் வட்டியைக் காண்க.

(iii) 3 வருடத்தில் கடனில் இருந்து விடுபட செலுத்த வேண்டிய தொகையைக் காண்க.

(iv) ரூபா 62000 ஐச் செலுத்திக் கடனில் இருந்து விடுபட எடுக்கும் காலத்தைக் காண்க.

(v) ரூபா 50000 இற்கு 6% எளிய வட்டிக்கு 4 வருடங்களுக்கு கிடைக்கும் வட்டியும் ரூபா 60000 இற்கு 8 வருடங்களுக்கான எளிய வட்டியும் சமன் எனின் குறித்த 60000 ரூபா முதலுக்கான வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

(7) இரண்டு ஆண்டுகளின் இறுதியில் ரூ 5200 ஐச் செலுத்திக் கடனிலிருந்து விடுபடுவதன் பேரில் ஒருவர் எளிய வட்டிக்குக் கடனைப் பெற்றார். எனினும் இக்கொடுக்கல் வாங்கல் 6 ஆண்டுகளுக்கு நீடித்தமையால் கடனிலிருந்து விடுபடுவதற்கு ரூ 7600 ஐச் செலுத்த நேரிட்டது எனின்

(i) ஓர் ஆண்டில் அவர் செலுத்திய வட்டியைக் கணிக்க.

(ii) அவர் கடனாகப் பெற்ற பணத்தொகையைக் காண்க.

(iii) கடனிற்காக அறவிடப்பட்ட வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

(8) –

(i) 3% மாதவட்டி வீதப்படி ரூபா 100 இற்கு 1 மாத வட்டியைக் காண்க.

(ii) அதே வட்டி வீதப்படி ரூபா 100 இற்கு 8 மாதங்களில் செலுத்தும் மொத்தப் பணத்தைக் காண்க.

(iii) அதே வட்டி வீதப்படி 8 மாதங்களில் செலுத்த நேரிட்ட மொத்தப் பணம் ரூபா 3100 எனின் கடனாகப்பெற்ற பணத்தொகையைக் காண்க.

(9) 10% கூட்டு வட்டிக்கு ரூபா 100000 ஐ வங்கியில் வைப்பிலிடும் போது

(i) ஓராண்டில் கிடைக்கும் வட்டியைக் காண்க.

(ii) 3 ஆண்டுகளின் இறுதியில் கிடைக்கும் மொத்த வட்டியைக் காண்க.

(iii) 3 ஆண்டுகளின் இறுதியில் கிடைக்கும் மொத்தப் பணத்தைக் காண்க.

(10) 12% ஆண்டுக் கூட்டு வட்டியைக் கொடுக்கும் ஒரு வங்கி ஒவ்வொரு 6 மாதங்களுக்கும் ஒரு தடவை வங்கியில் வைப்புச் செய்யும் பணத்திற்கான வட்டியைக் கணித்து அவ்வட்டியை பணத்துடன் கூட்டுகிறது.

ஓர் ஆண்டின் தொடக்கத்தில் அவ்வங்கியில் ரூபா 50000 ஐ வைப்புச் செய்த ஒருவருக்கு 10 வருடம் 6 மாதங்களின் முடிவில் கிடைக்கும் மொத்தப் பணத்தைக் காண்க.

(11) உடன் காசுக்கு ரூபா 30000 வாங்கக் கூடிய இயந்திரம் ஒன்றை முதலில் ரூ 6000 ஐயும் மிகுதியை 24% ஆண்டு வட்டிப்படி 12 சம மாதாந்தத் தவணைகளில் குறைந்து செல்லும் மீதிக்கு வட்டி கணித்தலின் கீழ் செலுத்திப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

(i) ஒரு மாதக் கடன் பணத்தைக் காண்க.

(ii) வட்டி கணிக்கப்படும் மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) ஒரு மாத அலகிற்கான வட்டியைக் காண்க.

(iv) மொத்த வட்டியைக் காண்க.

(v) தவணைக் கட்டணம் ஒன்றின் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(12) ரூபா 70000 பெறுமதியுடைய குளிர்சாதனப் பெட்டியொன்றை முதலில் அதன் பெறுமதியின் 10% ஐயும் மிகுதியை 18% ஆண்டு வட்டிப்படி 24 சம மாதத் தவணைத் தொகைகளாக குறைந்து செல்லும் மீதியின் கீழ் செலுத்திப் பெறலாம். எனின் ஒரு மாதத் தவணைத் தொகையைக் காண்க.

(13) ரூபா 35000 பெறுமானமுள்ள பொறி ஒன்றை தொடக்கத்தில் ரூபா 10000 ஐயும் மீதியை ரூ 2720 வீதம் 10 சமனான மாதத் தவணைக் தொகைகளாக குறித்த ஆண்டு எளிய வட்டி வீதத்தின் கீழ் குறைந்து செல்லும் மீதி முறையில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

(i) ஒரு மாதக் கடன் பகுதி எவ்வளவு?

(ii) மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) 10 தவணைகளில் வட்டியுடன் செலுத்தும் மொத்தத் தொகையைக் காண்க.

(iv) மொத்த வட்டியையும் ஒரு மாத அலகுக்கான வட்டியையும் காண்க.

(v) ஆண்டு வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

(14)ஓர் அலுமாரியை உடன்காசிற்கு வாங்கும் போது அதன் விலை ரூபா 30000 ஆகும். அப்பணத்தில் ரூபா 6000 ஐச் செலுத்தி மீதிப் பணத்தை வட்டியுடன் ஒரு தவணைத் தொகை ரூபா 1100 வீதமான 24 சமமாதத் தவணைத் தொகைகளில் செலுத்தி முடிக்குமாறும் அதனை வாங்கலாம். இக் கொடுப்பனவு முறைக்காகக் குறைந்து செல்லும் மீதி முறைக்கு வட்டி அறவிடப்படுமெனின், ஆண்டு வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

(15)ஓர் அரசாங்க அலுவலர் தனது மாதச் சம்பளத்தின் 10 மடங்கான தொகையை 6% ஆண்டு வட்டி வீதத்தின் கீழ் கடனாகப் பெறத்தக்கதாக இருக்கும் அதே வேளை அக்கடனை சமமான மாதத் தவணைத் தொகைகளாக 3 ஆண்டுகளில் செலுத்தி முடித்தல் வேண்டும். அரச அலுவலரான சங்கரின் மாதச் சம்பளம் ரூபா 36000 ஆகும்.

(i) சங்கர் பெறத்தக்க கடன் தொகை யாது?

(ii) மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) செலுத்த வேண்டிய ஒரு அலகுக்கான வட்டியைக் காண்க.

(iv) கடனுக்காகச் செலுத்த வேண்டிய மொத்த வட்டியைக் காண்க.

(v) ஒரு மாதத் தவணைத் தொகையின் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(16)வரையறுக்கப்பட்ட கம்பனியானது ரூ 20 வீதமான 1000000 பங்குகளை வைத்திருக்கிறது. கம்பனியானது 1 பங்கிற்கான ஆண்டுப்பங்கிலாபமாக ரூ 4ஐ வழங்குகிறது.

(i) அக்கம்பனியிலிருந்து 50000 பங்குகளை கண்ணன் கொள்வனவு செய்கிறான் எனின் அவர் முதலீடு செய்த தொகையைக் காண்க.

(ii) கம்பனியின் மூலதனத்தைக் காண்க.

(iii) கண்ணனுக்கு ஆண்டு தோறும் கிடைக்கும் பங்குலாப வருமானத்தைக் காண்க.

(iv) கம்பனியில் கண்ணனுக்குரிய உரித்தைச் சதவீதமாகத் தருக.

(v) கண்ணனுக்குக் கிடைத்த பங்குலாபமானது முதலீட்டின் என்ன சதவீதமாகும்.

(17)கம்பனியொன்றின் பங்குகளை வாங்குவதற்கு சேகர் ரூ 60000 ஐ முதலீடு செய்கிறார்.

(i) பங்கு ஒன்றின் விலை ரூபா 30 எனின் வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(ii) சேகருக்கு பங்கு முதலீட்டின் மூலம் ரூபா 7000 ஆண்டுப் பங்குலாபம் கிடைத்தது எனின் கம்பனி வழங்கிய 1 பங்கிற்கான ஆண்டுப்பங்கு லாபத்தைக் காண்க.

(iii) சேகர் அப்பங்குகளை ரூபா 35 ஆகவுள்ள சந்தர்ப்பம் ஒன்றில் அனைத்துப் பங்குகளையும் விற்றால் கிடைக்கும் மூலதன லாபத்தைக் காண்க.

(iv) இக்கம்பனியில் அதே பங்குகளைக் கொள்வனவு விற்றதால் கரனுக்கு ரூபா 15000 மூலதன இலாபமாக கிடைத்தது எனின் அக்கம்பனியில் கரன் முதலிட்ட தொகையைக் காண்க.

(18)ஒரு பங்கிற்கு ஆண்டுப் பங்குலாபம் ரூ 6 ஐச் செலுத்தும் கம்பனி ஒன்றின் சந்தை விலை ரூபா 40 ஆகவுள்ள 1000 பங்குகளையுடைய ஒரு முதலீட்டாளர் அப்பங்குகளை ஒரு வருட பங்குலாப வருமானத்தைப் பெற்ற பின்னர் அவற்றின் சந்தை விலை அதிகரித்த ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் விற்றால் பங்குகளை விற்பதன் மூலமும் பங்குலாப வருமானத்தின் மூலமும் அவர் பெற்ற முழு வருமானம் ரூபா 71000 ஆக இருந்தது.

(i) பங்கு மூலதனத்திலிருந்து ஓர் ஆண்டிற்கு கிடைத்த பங்குலாப வருமானத்தைக் காண்க.

(ii) பங்குகளை விற்றதன் மூலம் பெற்ற வருமானத்தைக் காண்க.

(iii) ஒரு பங்கை விற்ற விலையைக் காண்க.

(iv) அவர் பெற்ற மூலதன இலாபத்தைக் காண்க.

(19)ஒரு தன்னிடமிருந்த ரூபா 50000 பணத்தை நிலையான வைப்புக்காக ஓர் ஆண்டிற்கு 12% செலுத்தும் நிதி நிறுவனம் ஒன்றில் ஓர் ஆண்டிற்கு வைப்புச் செய்தார் ஆண்டின் இறுதியில் நிதி நிறுவனத்திலிருந்து அப்பணத்தை விடுவித்த அவர் ஆண்டிற்கு கிடைத்த வட்டியுடன் முழுப்பணத்தையும் ஓர் ஆண்டிற்கு ஒரு பங்கிற்கு ரூபா 4 செலுத்தும் சந்தைவிலை ரூபா 25 உள்ள ஒரு கம்பனியில் முதலீடு செய்தார்.

(i) நிதி நிறுவனத்தில் நிலையான வைப்புக்காக கிடைத்த வட்டியைக் காண்க.

(ii) பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு முதலீடு செய்து பணத்தைக் கா்ண்க.

(iii) பங்கு முதலீட்டிலிருந்து கிடைத்த ஆண்டுப் பங்குலாப வருமானத்தைக் காண்க.

(iv) இரண்டாம் ஆண்டிற்காக வட்டியுடன் முழுப்பணத்தையும் மறுபடியும் நிதி நிறுவனத்தில் வைப்புச் செய்வதா? பங்குகளில் முதலீடு செய்வதா? அனுகூலமானது என்பதைக் காரணங்களுடன் காட்டுக.

(20)தேவன் தன்னிடமிருந்த ரூபா 400000 இல் அரைவாசியை 10% கூட்டுவட்டி வழங்கும் வங்கி ஒன்றிலும் மிகுதியை குறித்த ஆண்டு எளிய வட்டி வீதத்தில் நிதி நிறுவனம் ஒன்றிலும் வைப்புச் செய்தார்.

(i) இரண்டு வருட முடிவில் வங்கியிலிருந்து கிடைத்த மொத்த வட்டியைக் காண்க.

(ii) இரண்டு வருட முடிவில் வங்கியிலிருந்து கிடைத்த மொத்த வட்டியும் நிதி நிறுவனத்திலிருந்து கிடைத்த வட்டியும் சமனெனின் நிதி நிறுவனத்தில் ஆண்டு எளிய வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

(iii) வங்கியிலிருந்தும் நிதி நிறுவனத்திலிருந்தும் இரண்டு வருட முடிவில் கிடைக்கும் மொத்தப் பணத்தைக் காண்க.

(21) A, B என்னும் இரு வங்கிகள் வைப்புக்களுக்காகச் செலுத்தும் வட்டி பற்றி கீழே குறிப்பிட்ட அறிவித்தல்களை வெளியிட்டுள்ளன.

A	B
உங்கள் வைப்புக்கு 5.2% ஆண்டு எளிய வட்டி	உங்கள் வைப்புக்கு 5% ஆண்டு கூட்டு வட்டி

மோகனிடம் ரூ 80000 இருந்தது. அவர் அதில் அரைவாசியை வங்கி யுயிலும் மீதி அரைவாசியை வங்கி டீயிலும் வைப்புச் செய்தார்.

(i) வங்கி Aயில் மோகனுக்கு ஓர் ஆண்டிற்கு கிடைக்கும் வட்டியைக் காண்க.

(ii) அவருடைய பண வைப்புக்களிலிருந்து இரு ஆண்டுகளின் இறுதியில் அவருக்கு எவ்வங்கியிலிருந்து கூடுதலான வருமானம் கிடைக்கும்? உமது விடைக்கு காரணங்களைக் காட்டுக.

(iii) இரு ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் மோகன் தனக்கு இரு வைப்புக்களிலிருந்தும் கிடைத்த மொத்த வருமானத்துடன் தொடக்கத்தில் வைப்புச் செய்த பணத்தையும் வேறு மேலதிக பணத்தையும் சேர்த்து அம்மொத்தப் பணத்தை ஒரு கம்பனியின் பங்குகளை வாங்குவதற்கு இட்டார். அக்கம்பனியின் ஒரு பங்கின் சந்தை விலை ரூபா 50 ஆகும். கம்பனி ஆண்டு தோறும் ஒரு பங்கிற்கு ரூபா 2 பங்கிலாபத்தைச் செலுத்துகின்றது. ஓர் ஆண்டின் இறுதியில் அவருக்கு ரூபா 3600 பங்குலாப வருமானம் கிடைத்தது. அவர் பங்குகளை வாங்கும் போது மேலதிகமாகச் சேர்த்த பணத்தைக் காண்க.

(22) ரவி தன்னிடமுள்ள ஒரு கட்டடத்திற்காக இறைவரியாக ஒரு காலாண்டுக்கு ரூ 750 வீதம் செலுத்துகிறார். கட்டடத்திற்காக அறவிடப்படும் ஆண்டு இறைவரி அதன் பெறுமானத்தின் 15% ஆகும்.

(i) கட்டடத்தின் ஆண்டுப் பெறுமானத்தைக் காண்க.

(ii) ரவி இக்கட்டடத்தை ஒரு மாதத்திற்கு ரூ 20000 வீதம் வாடகைக்கு கொடுக்கிறார். அதற்காக முற்பணமாக அவர் 6 மாதத்திற்கான வாடகையைப் பெறுகிறார். ரவி பெறும் முற்பணத்தைக் காண்க.

(iii) ரவி இம்முற்பணத்தை ரூ 20 விலையுள்ள பங்குகளில் முதலீடு செய்கிறார். ஒரு பங்கிற்கு ஆண்டுப் பங்குலாபமாக ரூ 5 கம்பனி வழங்குகிறது. பங்குகளில் ஆண்டுப் பங்குலாப வருமானத்தைக் காண்க.

(iv) கம்பனியின் முதலீட்டிலிருந்து ரவி பெறும் ஆண்டுப் பங்குலாப வருமூானம் கட்டடத்தை வாடகைக்கு கொடுப்பதன் மூலம் அவர் பெறும் ஆண்டு வாடகையின்

10% இலும் பார்க்க கூடியது. எனும் கூற்றுடன் உடன்படுகிறீரா, இல்லையா எனக் காரணங்களுடன் எடுத்துரைக்க.

(23)நிலையான வைப்புக்களுக்கு ஆண்டுதோறும் 12% எளிய வட்டி கொடுக்கப்படும்.

(i) ரூ 60000 ஐ ஓர் ஆண்டிற்கு மேற்குறித்த கணக்கில் வைப்புச் செய்யும்போது ஆண்டின் இறுதியில் கிடைக்கும் வட்டியையும் மொத்தப் பணத்தையும் காண்க.

(ii) ரூ 60000 ஐ மேற்குறித்த கணக்கில் வைப்புச் செய்யாமல் ஆண்டு தோறும் பங்குலாபமாக ஒரு பங்கிற்கு ரூ 3.50 வழங்கும் கம்பனியின் ரூபா 20 பங்குகளை வாங்குவதற்கு பயன்படுத்தலாம். அப்போது கம்பனியிலிருந்து கிடைக்கும் ஆண்டு வட்டியைக் காண்க. (ஆண்டுப் பங்குலாபம்)

(iii) இரு சந்தர்ப்பத்திலும் கிடைக்கும் வட்டியை மாத்திரம் கருத்தில் கொண்டு பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்தல், கணக்கில் பணத்தை வைப்புச் செய்வதிலும் பார்க்க அனுகூலம் மிக்கதெனக் காட்டுக.

(24) ஒருவர் தன்னிடமுள்ள ரூபா 600000 பணத்தில் 30% ஐ இட்டு ரூ 25 விலையுள்ள கம்பனியின் பங்குகளில் முதலீடு செய்கிறார். கம்பனியானது ஒரு பங்கிற்கு ரூபா 4 இனை ஆண்டுப் பங்குலாபமாக வழங்குகிறது. மீதிப்பணத்தை ஒரு நிலையான கணக்கில வைப்புச் செய்கிறார்.

(i) பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு இட்ட பணத்தைக் காண்க.

(ii) பங்கு முதலீட்டின் மூலம் கிடைக்கும் ஆண்டுப் பங்கு லாபத்தைக் காண்க.

(iii) கணக்கில் வைப்புச் செய்த பணம் எவ்வளவு?

(iv) ஆண்டுக் கூட்டுவட்டி வீதம் 8% எனின் முதல் இரு ஆண்டுகளின் இறுதியில் கணக்கில் உள்ள மொத்தப் பணத்தைக் கணிக்க.

(25)–

(a) ஆண்டுப் பெறுமானம் ரூ 50000 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒரு வீட்டிற்கு ரூ 750 காலாண்டு வரியாக அறவிடப்படுகிறது. அறவிடப்படும் வரிச்சதவீதத்தைக் காண்க.

(b) ராஜா தான் வைத்திருந்த ரூ 200000 பணத்தில் ரூ 100000 ஐ ஆண்டுக்கு 12% எளிய வட்டி வழங்கும் வங்கி ஒன்றில் ஜனவரி முதலாம் திகதி வைப்பிலிட்டார். எஞ்சிய பணத்தில் ஒரு பங்கு ரூ 25 வீதமான பங்குகளை வாங்கினாள். அக்கம்பனி ஒரு பங்கிற்கு ரூ 3.50 பங்குலாபமாக வழங்குகிறது எனின்

(i) ராஜா வங்கியில் வைப்புச் செய்வதால் அவ்வாண்டின் இறுதியில் கிடைக்கும் எளிய வட்டியைக் காண்க.

(ii) அவர் கம்பனியில் பங்குகளை வாங்குவதால் ஆண்டின் இறுதியில் கிடைக்கும் பங்குலாபத்தைக் காண்க.

(iii) வங்கியில் வைப்புச் செய்வதா, கம்பனியில் முதலீடு செய்வதா சிறந்தது என காரணங்களுடன் எடுத்துரைக்க.

(26)ரூ 75000 பெறுமதியான வீட்டுத் தளபாடத்தொகுதி ஒன்றினை கொள்வனவு செய்வதற்கு முதலில் ரூபா 15000 ஐச் செலுத்தி மிகுதித் தொகையை ஒரு வருடத்தில் 18% ஆண்டு வட்டிப்படி குறைந்து செல்லும் நிலுவைக்கு வட்டி கணிக்கும் முறையின் கீழ் கொள்வனவு செய்ய முடியும் எனின் 1 மாதத் தவணைக் கட்டணத்தைக் காண்க.

(27)குளிர்சாதனப் பெட்டியின் விற்பனை விலை ரூபா 30000 ஆகும். ஒரே தடவையில் பணத்தைச் செலுத்தி கொள்வனவு செய்யும் போது 5% கழிவு கிடைக்கும் அதே வேளை தவணைத் தொகைகளாகச் செலுத்துவதாயின் முதலில் ரூபா 8000 ஐயும் மீதியை 11 மாத சமமான தவணைக் கட்டணங்களாகவும் செலுத்தி முடிக்கலாம். கடனுக்காக குறைந்து செல்லும் மீதியில் 15% ஆண்டு வட்டி அறவிடப்படுகிறது.

(i) உடன் காசுக்கு குளிர்சாதனப் பெட்டியை கொள்வனவு செய்யும் போது செலுத்த வேண்டிய மொத்தப் பணம் எவ்வளவு?

(ii) தவணை முறைக்கு கொள்வனவு செய்யும் போது செலுத்த வேண்டிய மொத்தப்பணம் எவ்வளவு?

(iii) உடன்காசுக்கு கொள்வனவு செய்யும் போது தவணை முறையில் செலுத்தி பெறுவதிலும் பார்க்க எவ்வளவு பணம் குறைவாக செலுத்த வேண்டியிருக்கும்.

(28)ஒரு முதலீட்டாளர் தன்னிடமிருந்தரூ 100000 பணத்தில் ஒரு பகுதியை ஆண்டுப் பங்குலாபம் ஒரு பங்கிற்கு ரூ 3 செலுத்தும் நிதி நிறுவனத்தில் சந்தை விலை ரூ 20 ஆகவுள்ள கம்பனியின் பங்குகளையும், மீதிப்பகுதியை ஆண்டு பங்குலாபம் ரூ 2 செலுத்தும் ஒரு நிறுவனத்தில் சந்தை விலை ரூ 15 ஆகவுள்ள கம்பனியின் பங்குகளையும் கொள்வனவு செய்வதற்கு இட்டார். இம்முதலீட்டிலிருந்து அவர் ஓர் ஆண்டிற்குப் பெற்ற வருமானம் ரூ 14000 எனின் அவர் ஒவ்வொரு கம்பனியிலும் முதலீடு செய்த பணத்தொகைகளை வேறுவேறாகக் காண்க.

(29)உதயம் 12% எளிய வட்டிக்கு ரூ 40000 ஐ ஒரு நிதி நிறுவனத்திலிருந்து கடனாகப் பெற்றார் அவர் அப்பணத்தை முற்றாக ஆண்டு தோறும் ஒரு பங்கிற்கு ரூ 4.50 பங்குலாபம் செலுத்தும் கம்பனி ஒன்றின் சந்தை விலை ரூ 20 ஆகவுள்ள பங்குகளை வாங்குவதற்கு முதலீடு செய்தார். மூன்று ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் அவர் தன்னிடமிருந்த எல்லாப் பங்குகளையும் அப்போதைய சந்தை விலையாகவிருந்த ரூ 28 வீதம் விற்கு நிதி நிறுவனத்திலிருந்து பெற்ற கடனை வட்டியுடன் முற்றாகச் செலுத்தி முடித்தார் இக் கொடுக்கல் வாங்கல் காரணமாக உதயனுக்கு ரூ 28600 இலாபம் கிடைத்ததெனக் காட்டுக.

(30) ஒருவர் ரூபா 80000 ஒரு பங்கின் ஆண்டுப் பங்குலாபம் ரூபா 4 ஆகவுள்ள பங்குகளில் முதலீடு செய்கிறார். வருட பங்குலாபத்தைப் பெற்ற பின்னர் அப்பங்குகளை ரூ 20 வீதம் விற்கிறார். பங்குகளை விற்றுப் பெற்றதன் மூலம் கிடைத்த வருமானமும், பங்குலாபமும் ரூபா 120000 கிடைத்தது. மூலதனமானது முதலீட்டின் 25% ஆகும் எனின் அவர் பங்கொன்றை வாங்கிய விலையைக் காண்க.

(31) ஒரு தொலைக்காட்சிப் பெட்டியை உடன் காசுக்கு ரூ 80000 வாங்கலாம். அப்பணத்தில் ரூ 20000 செலுத்தி மீதிப்பணத்தை 20 சம மாதத்தில் இக் கொடுப்பனவு மீதி குறைந்து செல்லும் முறையில் 16% வட்டி அறவிடப்படும் எனின் ஒரு மாத தவணை பணத்தின் தொகை யாது?

(32) ஒருவர் ரூ 100000 பெறுமதியான மின் உபகரணம் ஒன்றை ரூ 12000 ஐ முதலில் செலுத்தி எஞ்சிய தொகையை 24% வருட வட்டி கொண்ட 12 சம மாதங்களில் மீதி குறைந்து செல்லும் முறையில் செலுத்தலாம் அவர் 3 மாதம் செலுத்தும் தவணை கூட்டம் யாது?

(33) ஆண்டுக்கு 6% வட்டி வீதத்தை அறவிடும் வங்கி ஒன்று ரூ 1500000 ஐ குறைந்து செல்லும் நிலுவை முறையின் கீழ் கடனாக பெற்றுக் கொண்ட ஒருவர் 10 ஆண்டுகளில் கடனில் இருந்து விடுபடுகிறார் எனின் அவர் செலுத்த வேண்டிய தவணை பணம் யாது?

(34) உடன் காசுக்கு ககரூ 25000 பெறுமதியான சலவை இயந்திரம் முதலில் ரூ 75000 ஐயும் மீதியை ரூ 1488 வீதம் 15 சமமாதக் தவணைத் தொகையிலும் செலுத்தி பெறலாம் வட்டி குறைந்து செல்லும் மீதி முறையில் கணிக்கப்படும் எனின் அறவிடப்பட்ட ஆண்டு வட்டி வீதம் யாது?

(35) வியாபாரி ஒருவர் ரூ 50 000 ஐ ஆண்டு எளிய வட்டி 8% இற்கு வங்கி ஒன்றில் இருந்து கடனாக வாங்கி 5 பண்டங்களை கொள்வனவு செய்கிறார். அதற்கு 15% இலாபம் வைத்து விலை குறிக்கிறார். விற்பனையின் போது 5% கழிவுடன் விற்பனை செய்கிறார். வருட முடிவில் கடன் செலுத்தியபின் அவர் பெற்ற தேறிய இலாபம் முதலீட்டின் என்ன சதவீதம்?

(36) அதிவேக நெடுஞ்சாலை அமைக்கும் பொழுது காணியை இழந்த திரு. கமலன் அதற்காக கிடைத்த நட்ட ஈட்டைக் 11% எளிய வட்டி வீதப்படி நிறுவனம் ஒன்றில் வைப்பு செய்து 2 வருடத்தில் ரூ 132000 வட்டியை பெற்றுக் கொள்கிறார். 3ம் வருட ஆரம்பத்தில் வைப்பு செய்த பணத்தை மீளப் பெற்றுக் கொண்டு மேற்குறித்த வட்டி வீதத்தில் கூட்டுவட்டி வழங்கும் நிறுவனம் ஒன்றில் 2 வருடங்களுக்கு வைப்பு செய்கிறார். இதன் மூலம் அவர் பெறும் இலாபம் ரூ 7260 எனக் காட்டுக.

(37)ஒரு பங்கிற்கு ரூ 1.50 பங்குலாபம் வழங்கும் கம்பனி ஒன்றில் ரூ 25 வீதமான பங்குகளை வாங்குவதற்கு திலலேம் ரூ 60000 முதலிட்டார். ஒரு வருடத்தில் பங்கு இலாபம் பெற்றபின் அப் பங்குகளை ரூ 27 படி விற்ற இலாபம் வேறு ஒரு நதி நிறுவனத்தில் நிலையான வைப்பில் ரூ 60000 இட்டால் ஓர் ஆண்டில் இறுதியில் மேற்குறித்த மொத்த வருமானத்திலும் பார்க்க ரூ 1200 ஐக் கூடுதலாகப் பெறலாம் என அவருடைய சகோதரன் கூறுகின்றார் அவ்வாறு இருப்பதற்கு அவ் நிதி நிறுவனம் வழங்க வேண்டிய எளிய வட்டி வீதம் யாது?

பின்னங்கள்

(1) தொலைகாட்சி ஒளிபரப்பாக்கும் கூட்டுதாபனம் ஒன்றில் திரைபடம் ஒன்றின் போது இடை நடுவே காலத்தின் $\frac{1}{6}$ பகுதி செய்தி ஒளிபரப்பாக்குவதற்கும் மீதி காலத்தின் $\frac{3}{20}$ பகுதி விளம்பரத்துக்குமான ஒதுக்கபடுகிறது.

I. செய்திக்கு ஒதுக்கிய பின் எஞ்சியுள்ள காலம் திரைப்படத்திற்கு ஒதுக்கியது முழுவதின் என்ன பின்னம்?

II. விளம்பர அனுசரணைக்கு ஒதுக்கப்பட்ட காலம் திரைப்படத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட காலத்தின் என்ன பின்னம்?

III. விளம்பரத்துக்கு ஒதுக்கிய காலத்தை விட 6 நிமிடங்கள் கூடுதலாக செய்தி ஒளிபரப்பு ஆகிறது எனின் திரைப்படத்துக்கு ஒதுக்கப்பட்ட மொத்த நேரம் யாது?

IV. ஒரு நிமிட விளம்பர செய்வதற்கு கரூ 35000 செலுத்தப்பட்டது விளம்பரத்தால் ஒளிபரப்பு கூட்டுதாபனம் பெற்றுக் கொண்ட வருமானம் யாது?

(2) ஒரு தொகை காணியின் $\frac{2}{5}$ ஐ மேசை விரிப்பு தைப்பதற்காகவும் மிகுதியின் ¾ இன் தலையனை உறைகள் தைப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

I. மேசை விரிப்பு தைப்பதற்கு பயன்படுத்திய பின்னர் மிகுதியாக காணப்படும் துணியின் அளவு யாது?

II. தலையனை உறைக்கு பயன்படுத்தப்படுவது முழு துணியின் என்ன பின்னமாகும்?

III. இவை இரண்டும் தைத்தபின் எஞ்சியுள்ள துணியின் அளவு 9m எனின் ஆரம்பத்தில் உள்ள துணியின் அளவு யாது?

IV. மேசை விரிப்பு ஒன்றிக்கு 3m உம், தலையணைக்கு ½ m பயன்படுத்தப்படின் தைக்கப்பட்ட மேசை விரிப்பு, தலையணையின் எண்ணிக்கை தனித்தனியே காண்க?

(3) தந்தை ஒருவர் தனக்கு சொந்தமான காணியின் $\frac{1}{3}$ ஐ தனது மகளுக்கும், மீதியில் தனது மகனுக்கும் கொடுக்கிறார்.

I. மகனுக்கு கொடுத்தது முழுவதின் என்ன பின்னம்?

மகன் தனக்க கிடைத்த காணியின் $\frac{3}{4}$ ஐ பயிர் செய்வித்து ஒதுக்கிவட்டு மீதியின் சரி அரைவாசியான வீட்டுக்காக ஒதுக்குகிறான்.

II. பயிர் செய்வதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட முழு காணியின் என்ன பின்னம்?

III. வீடு கட்ட ஒதுக்கியது 40 பர்ச் எனின் முழுகாணியின் அளவு யாது?

IV. வீடு கட்ட ஒதுக்கிய காணியின் பெறுமதி ரூ 800000 எனின் முழு காணியின் பெறுமதி யாது?

(4) விவசாயி ஒருவர் தன்னிடமிருந்த தோட்டத்தில் $\frac{2}{5}$ இல் கத்தரியையும் $\frac{3}{8}$ ல் மிளகாயையும் பயிர் செய்தார். மிகுதியின் $\frac{2}{3}$ பயிற்றை பயிரிட்டார்.

I. கத்தரி, மிளகாய் பயிர் செய்தது அவரிடமுள்ள தோட்டத்தின் என்ன பங்கு?

II. பயிற்றை பயிரிட்டது அவரிடம் உள்ள தோட்டத்தின் என்ன பங்கு?

குறித்த நாட்களின் பின்னர் தொற்றுநோய் காரணமாககத்தரியின் $\frac{3}{4}$ பங்கு அழிக்கப்பட்டு அப் பகுதியில் துப்பரவாக்கி வெறுமையாக்கப்படுகிறது. பெறுமையாக உள்ள பகுதியின் $\frac{2}{3}$ பூசணி பயிரிடப்படுகிறது.

III. நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட தோட்டம் அவரிடமுள்ள தோட்டத்தின் என்ன பங்கு?

IV. தற்போது அவரிடமுள்ள தோட்டத்தின் என்ன பங்கு வெறுமையாக உள்ளது?

(5) ஒருவர் தன்னிடம் உள்ள பணத்தில் $\frac{1}{4}$ பங்கினை தனது மகனுக்கும் $\frac{1}{5}$ பங்கினை தனது மனைவிக்கும் கொடுத்த பின் மீதியாக உள்ள பணத்தில் $\frac{7}{11}$ பங்கினை மகளுக்கும் கொடுத்த பின்னர் எஞ்சிய பணத்தை நன்கொடையாக வழங்குகிறார்.

I. மனைவிக்கும் மகனுக்கும் கொடுத்தது முழுவதின் என்ன பின்னம்?

II. மனைவிக்கும் மகனுக்கும் கொடுத்த பின் எஞ்சியது முழுவதின என்ன பின்னம்?

III. மகளுக்கு கொடுத்தது முழுவதின் என்ன பின்னம்?

IV. நன்கொடையாக வழங்கியது ரூ 80000 எனின் ஆரம்பத்தில் அவரிடம் உள்ள பணம் யாது?

(6) ஆய்வுகூடமொன்றிலுள்ள கணினிகளில் $\frac{1}{5}$ பங்கு ஆசியாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டவை. மிகுதி ஐரோப்பாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டவை ஐரோப்பாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட கணினிகளில் $\frac{1}{8}$ பங்க மடிக் கணினிகளாகும்.

I. ஐரோப்பாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டவை ஆய்வு கூடத்திலிருந்த கணினிகளின் என்ன பின்னம்?

II. மடிக் கணினிகள் ஆய்வுகூடத்திலிருந்த கணினிகளின் என்ன பின்னம்?

III. ஐரோப்பாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மடிக்கணினி அவ்வாத கணினிகள் ஆய்வு கூடத்திலிருந்த கணினிகளின் என்ன பின்னம்?

IV. ஐரோப்பாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மடிக்கணனிகள் அவ்வாத கணினிகளின் எண்ணிக்கை 35 எனின் ஆசியாவின் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட கணினிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

கூட்டல் விருத்தி

(01)3, 7, 11, 15 … எனும் கூட்டல் விருத்தியின்

(i) 11வது உறுப்பைக் காண்க.

(ii) 59 என்பது இத்தொடரின் எத்தனையாம் உறுப்பாகும்.

(iii) முதல் 15 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

(iv) 16ஆவது உறுப்பிலிருந்து தொடங்கி 25 ஆவது உறுப்பு வரைக்குமான கூட்டுத்தொகையை காண்க.

(02)விருத்தி ஒன்றின் n ஆம் உறுப்பு Tn ஆனது 3n+2 இனால் தரப்படுகிறது.

(i) இவ்விருத்தி எவ்வகை விருத்தி எனக் காட்டுக.

(ii) 14 ஆம் உறுப்பானது 4 ஆம் உறப்பின் 3 மடங்கு எனக் காட்டுக.

(iii) 65 என்பது விருத்தியின் எத்தனையாம் உறுப்பாகும்.

(iv) விருத்தியின் முதல் எத்தனை உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை 98 ஆகும்.

(03)கூட்டல் விருத்தி ஒன்றின் 4 ஆம் உறுப்பு 14 உம், 9 ஆம் உறுப்பு 34 ஆகும்.

(i) விருத்தியின் முதலாம் உறுப்பு, பொது வித்தியாசம் என்பவற்றைக் காண்க.

(ii) n ஆம் உறுப்பை n இல் காண்க.

(iii) முதல் n உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையை n இல் காண்க.

(iv) அதிலிருந்து விருத்தியின் முதல் 12 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

(04)1 தொடக்கம் 150 வரையுள்ள எண்களில்

(i) 3 ஆல் மிகுதி இன்றி வகுபடும் எண்களின் எண்ணிக்கையையும் அவற்றின் கூட்டுத்தொகையையும் காண்க.

(ii) 3 ஆல் வகுபடாத எண்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

(iii) 3 ஆல் வகுபடும் எண்களில் 4 ஆல் வகுபடாத எண்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(05)முரளி உண்டியலில் பணத்தைச் சேமிக்கும் போது முதல் நாள் ரூபா 10 உம் அதற்கடுத்த ஒவ்வொருநாளும் அதற்கு முன்னைய நாளை விட ரூபா 3 கூடுதலாகுமாறு சேமிக்கிறான்.

(i) முரளி முதல் நான்கு நாட்களில் ஒவ்வொரு நாளும் சேமித்த பணத்தொகையைத் தனித்தனியே எழுதுக.

(ii) அவன் 10 ஆவது நாளில் எவ்வளவு பணத்தை உண்டியலில் இட்டிருப்பான்

(iii) மாதமொன்றிலுள்ள 30 நாட்களில் சேமிக்கும் பணத்தின் மூலம் ரூபா 1650 விலையுள்ள புத்தகமொன்றை வாங்குவதற்கு முரளி இவ்வாறு சேமித்திருந்தால் முரளியினது எண்ணம் நிறைவேறாது எனக் காட்டுக.

(06)உடற்பயிற்சி கண்காட்சி ஒன்றின் முதலாவது நிரையில் 31 மாணவர்களும் 2 ஆவது நிரையில் 28 மாணவர்களும். 3 ஆவது நிரையில் 25 மாணவர்களும் என்றவாறு நிரைகளில் நிற்கின்றனர்.

(i) இவ்வாறு நிரைகளில் நிற்கின்ற மாணவர் எண்ணிக்கையானது எவ்விருத்தியில் அமையும்.

(ii) 8 ஆவது நிரையிலுள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) இவ்வாறாக போதுமான மாணவர்கள் கண்காட்சியிலும் நிரைகள் யாவற்றிலும் நின்றிருந்தால் நிரைகளிலள்ள மாணவர்களின், எண்ணிக்கையைக் காண்க.

பெருக்கல் விருத்தி

(07)4, 8, 16, 32 எனும் பெருக்கல் விருத்தியின்

(i) 10 ஆம் உறுப்பைக் காண்க.

(ii) முதல் 10 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

(iii) 6, 10, 18, 34 … எனும் எண் கோலத்தின் முதல் 10 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையை உய்த்தறிக.

(08)3, 6, 12, … எனும் பெருக்கல் விருத்தியின்

(i) 192 என்பது எத்தனையாம் உறுப்பாகும்.

(ii) கூட்டுத்தொகை 765 ஆவதற்கு முதல் உறுப்பிலிருந்து எத்தனை உறுப்புக்கள் எடுக்க வேண்டும்?

(iii) 10 ஆம் உறுப்பானது 3 ஆம் உறுப்பின் 128 மடங்கு எனக் காட்டுக.

(09)பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றின் 3 ஆம் உறுப்பு 9 உம் 6 ஆம் உறுப்பு 243 உம் ஆகும்.

(i) முதலுறுப்பு, பொது வித்தியாசத்தைக் காண்க.

(ii) முதல் 6 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

(10)பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றின் முதல் மூன்று உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை 26 முதல் மூன்று உறுப்புக்களின் பெருக்கம் 216 எனின்

(i) இவ்வாறான இரு விருத்திகள் உண்டென காட்டி பொதுவிகிதம் முழுவெண்ணாக உள்ள விருத்தியின் முதலாம் உறுப்பைக் காண்க.

(ii) 5 ஆம் உறுப்பைக் காண்க.

(iii) முதல் 6 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

(11)பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றின் முதலாம் மூன்றாம் உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை 25 உம் இரண்டாம், நான்காம் உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை 50 உம் எனின்

(i) பொது வித்தியாசத்தைக் காண்க.

(ii) விருத்தியின் முதல் மூன்று உறுப்புக்களையும் காண்க.

(iii) முதல் 8 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.