



பதிவு எண்
Register Number

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

PART - III
கணக்குப்பதிவியல் / ACCOUNTANCY

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Versions)

நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 200

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 200

- அறிவுரை :**
- (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
 - (2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கும், அடக்கோடிடுவதற்கும் பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

- Instructions :**
- (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
 - (2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - அ / PART - A

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

30x1=30

Note : Answer all the questions.

I. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

Fill in the blanks.

1. அடக்கவிலை அல்லது _____ விலை இதில் எது குறைவோ அந்த விலையில் இறுதி சரக்கிருப்பு மதிப்பிடப்படும்.
Closing stock is valued at cost price or _____ price whichever is lower.
2. இருப்பு நிலைக் குறிப்பில் கடனீந்தோர் மீதான தள்ளுபடி ஒதுக்கீடு _____ லிருந்து கழித்துக் காட்டுதல் வேண்டும்.
Provision for discount on creditors is deducted from _____ in the balance sheet.

[திருப்புக / Turn over

3. 1.4.2013 இருப்பாய்வில் வங்கிக்கடன் ₹ 5,00,000 வங்கி வட்டி வீதம் ஆண்டுக்கு 12% வட்டி செலுத்தியது ₹ 30,000. 31.3.2014 அன்று நிலுவையில் உள்ள வட்டி ₹ _____ .
The trial balance shows a Bank loan ₹ 5,00,000 at 12% interest on 1.4.2013. Interest paid is ₹ 30,000. Interest outstanding is ₹ _____ on 31.3.2014.
4. _____ ஒரு பயனுள்ள கருவியாக ரொக்க திட்டப்பட்டியல் உள்ளது.
Cash budget is useful tool for _____ .
5. ஒரு நிலை அறிக்கை _____ போன்று தோற்றமளிக்கும்.
A Statement of Affairs resembles as a _____ .
6. நற்பெயர் ஒரு _____ சொத்து.
Goodwill is an _____ asset.
7. இயந்திரத்தின் விற்பனை விலை ₹ 4,00,000. விற்பனையில் ஏற்பட்ட இலாபம் ₹ 36,000 எனில், இயந்திரத்தின் ஏட்டு மதிப்பு ₹ _____ .
If the selling price of a machinery is ₹ 4,00,000 and profit on sale is ₹ 36,000, the book value of the machinery is ₹ _____ .
8. குத்தகைகள் மீது தேய்மானம் கணக்கிட _____ முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
_____ method of depreciation is used in the case of lease.
9. ஆண்டு தொடக்கத்தில் சரக்கிருப்பின் மதிப்பு ₹ 33,000. ஆண்டு இறுதியில் சரக்கிருப்பின் மதிப்பு ₹ 17,000 எனில் சராசரி சரக்கிருப்பின் மதிப்பு _____ .
The opening stock and the closing stock are ₹ 33,000 and ₹ 17,000 respectively. The average stock is _____ .
10. ஒரு பொறுப்பின் மதிப்பு அதிகரிக்கும்போது அது _____ இனமாகும்.
When the value of liabilities increases, it results in _____ .

11. பகிர்ந்துதரா இலாபம் இருப்புநிலைக் குறிப்பின் _____ பக்கத்தில் தோன்றும்.
Undistributed Profit will appear on the _____ side of the balance sheet.
12. ரொக்க திட்டப்பட்டியல் _____ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
Cash budget is also called as _____.
13. _____ விகிதங்கள் நிறுவனத்தின் நடப்பு செலுத்துகை திறனை அளவிடுகின்றன.
_____ ratio measures the firm's ability to pay off its current dues.
14. இரு அழைப்புகளுக்கிடையே இருக்க வேண்டிய கால இடைவெளி _____ ஆகும்.
There should be a gap of _____ between two calls.
15. ஒரு நிறுவனம் ஒன்று ₹ 10 மதிப்புடைய 1,00,000 பங்குகளை பொதுமக்களுக்கு வெளியிட்டது. அவற்றில் 70,000 பங்குகளை மட்டுமே பொதுமக்கள் வாங்க ஒப்புக் கொண்டால் அந்நிறுவனத்தின் ஒப்பிய முதல் ₹ _____ ஆகும்.
A company issued 1,00,000 shares of ₹ 10 each to the public but only 70,000 shares were subscribed. Its subscribed capital is ₹ _____.

II. கொடுக்கப்பட்ட மூன்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

Choose the most suitable answer from the given three alternatives and write the option code and the corresponding answer.

16. கொடுபட வேண்டிய வாடகை ஒரு :

(அ) பொறுப்பு (ஆ) சொத்து (இ) வருமானம்

Rent outstanding is :

(a) a liability (b) an asset (c) an income

17. எடுப்பு மீதான வட்டி கழிக்கப்படுவது :

(அ) வருமானத்திலிருந்து (ஆ) முதலிலிருந்து (இ) செலவிலிருந்து

Interest on drawings is deducted from :

(a) Income Account (b) Capital Account (c) Expense Account

18. மொத்த லாபம் மாற்றப்படும் கணக்கு :

- (அ) முதல் கணக்கு
 (ஆ) இலாப நட்ட கணக்கு
 (இ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

Gross profit is transferred to :

- (a) capital account
 (b) profit and loss account
 (c) none of these

19. கடன் விற்பனையை அறிய உதவும் கணக்கு :

- (அ) செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு கணக்கு
 (ஆ) மொத்த கடனாளிகள் கணக்கு
 (இ) மொத்த கடனீந்தோர் கணக்கு

Credit sales is obtained from :

- (a) bills payable account
 (b) total debtors account
 (c) total creditors account

20. ₹ 10,000 ஆண்டுக்கு 10% வீதம் குறைந்து செல் மதிப்பு முறையில் தேய்மானம் நீக்கப்பட்டால் முதல் 3 ஆண்டுகளுக்கு தேய்மானத் தொகையின் மொத்தம் :

- (அ) ₹ 2,107 (ஆ) ₹ 2,710 (இ) ₹ 2,701

Total amount of depreciation provided on the written down value method at the rate of 10% per annum on ₹ 10,000 for first three years will be :

- (a) ₹ 2,107 (b) ₹ 2,710 (c) ₹ 2,701

21. ஒரு நிறுவனத்தின் நடப்பு சொத்துக்கள் ₹ 80,000 மற்றும் நடப்பு பொறுப்புகள் ₹ 40,000 எனில், நடப்பு விகிதம் _____ ஆகும்.

- (அ) 1 : 2 (ஆ) 1 : 1 (இ) 2 : 1

If current assets of a business concern is ₹ 80,000 and current liabilities are ₹ 40,000, then the current ratio will be :

- (a) 1 : 2 (b) 1 : 1 (c) 2 : 1

22. திட்டப்பட்டியல் வெளிப்படுத்துவது :

(அ) பணம்

(ஆ) அலகுகளின் எண்ணிக்கை

(இ) பணம் மற்றும் அலகுகளின் எண்ணிக்கை

Budget is expressed in terms of :

(a) money

(b) physical units

(c) money and physical units

23. நிலைமுதல் முறையில் கூட்டாளிக்குக் கொடுக்கப்படும் ஊதியம் பதியப்படுவது :

(அ) நடப்பு கணக்கில்

(ஆ) முதல் கணக்கில்

(இ) நடப்பு கணக்கு அல்லது முதல் கணக்கில்

Under fixed capital method salary payable to a partner is recorded :

(a) in current account

(b) in capital account

(c) either in current account or capital account

24. ஒரு நிறுவனம் விடுக்க சகூடிய அதிகபட்ச அழைப்புகளின் எண்ணிக்கை :

(அ) ஒன்று

(ஆ) இரண்டு

(இ) மூன்று

The maximum calls that a company can make is :

(a) one

(b) two

(c) three

25. கூட்டாளி விலகும்போது புதிய இலாப பகிர்வு விகிதத்திலிருந்து பழைய இலாப பகிர்வு விகிதத்தைக் கழித்தால் கிடைப்பது _____ விகிதம் ஆகும்.

(அ) ஆதாயம்

(ஆ) முதல்

(இ) தியாகம்

At the time of retirement of a partner the difference between New Profit ratio and Old Profit ratio is _____ ratio.

(a) Gaining

(b) Capital

(c) Sacrifice

26. புதிய கூட்டாளி சேர்க்கையில் _____ கணக்கிடப்படுகிறது.
 (அ) ஆதாய விகிதம் (ஆ) முதல் விகிதம் (இ) தியாக விகிதம்
 _____ is calculated at the time of admission of a new partner.
 (a) Gaining ratio (b) Capital ratio (c) Sacrificing ratio
27. ஒறுப்பிழப்புக் கணக்கில் வரவு வைக்கப்பட்ட தொகை ₹ 700. ஒறுப்பிழப்பு செய்த பங்குகளை மறுவெளியீடு செய்த வகையில் நட்டம் ₹ 200 எனில் முதலின காப்பு ₹ _____ .
 (அ) ₹ 400 (ஆ) ₹ 500 (இ) ₹ 300
 The amount credited to share forfeited account is ₹ 700. The loss on reissue of forfeited shares is ₹ 200. Capital Reserve will be :
 (a) ₹ 400 (b) ₹ 500 (c) ₹ 300
28. 2010 ஜனவரி 1 -ல் கடனீந்தோர் ₹ 1,21,000. 2010 டிசம்பர் 31-ல் கடனீந்தோர் தொகை ₹ 1,30,000. அவ்வாண்டில் கடனீந்தோருக்கு அளித்த ரொக்கம் ₹ 2,09,000 எனில் அவ்வாண்டில் கடன் கொள்முதல் _____ ஆகும்.
 (அ) ₹ 2,00,000 (ஆ) ₹ 2,09,000 (இ) ₹ 2,18,000
 Creditors on 1.1.2010 is ₹ 1,21,000 and on 31.12.2010 is ₹ 1,30,000. Cash paid to creditors during the year is ₹ 2,09,000 then the credit purchases during the year is :
 (a) ₹ 2,00,000 (b) ₹ 2,09,000 (c) ₹ 2,18,000
29. தேய்மானம் ஏற்படுவது :
 (அ) சொத்து தேய்வடைவதால்
 (ஆ) சொத்தின் சந்தைவிலை குறைவதால்
 (இ) பணத்தின் மதிப்பு குறைவதால்
 Depreciation arises due to :
 (a) Wear and tear of the asset
 (b) Fall in the market value of asset
 (c) Fall in the value of money

30. பங்குகளை நிறுமம் ஒறுப்பிழப்பு செய்யும்போது அந்நிறுமத்தின் பங்கு முதல்

(அ) அதே நிலையில் இருக்கும்

(ஆ) குறையும்

(இ) அதிகரிக்கும்

When shares are forfeited the share capital of the company will :

(a) remain same

(b) reduce

(c) increase

பகுதி - ஆ / PART - B

குறிப்பு: (i) எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 10x5=50

(ii) கருத்தியல் சார்ந்த வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் 50 வார்த்தைகளுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note : (i) Answer any ten questions.

(ii) Answer to theory questions should not exceed 50 words each.

31. கூடியுள்ள வருமானம் என்றால் என்ன ?

What is accrued income ?

32. ரொக்கப் பெறுதல்கள் ஐந்தினைக் கூறுக.

Give five examples for cash receipts.

33. ஒற்றைப் பதிவு முறைக்கு வரைவிலக்கணம் தருக.

Define single entry system.

34. மறுமதிப்பீட்டு முறையில் தேய்மானம் கணக்கிடுதல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write notes on revaluation method of depreciation.

35. பங்கு ஒறுப்பிழப்பு என்றால் என்ன ?

What is forfeiture of shares ?

36. உயர் இலாபம் என்றால் என்ன ?
What is super profit ?

37. விகிதம் - வரைவிலக்கணம் தருக.
Define Ratio.

38. இயந்திரத்தின் மீது தேய்மானம் ₹ 25,000. சரிக்கட்டுப்பதிவு, மாற்றுப்பதிவு தருக.
Give adjusting entry and transfer entry for Depreciation on machinery ₹ 25,000.

39. கீழ்க்கண்ட விவரங்களைக் கொண்டு நிறுவனத்தின் லாபத்தை கண்டறிக.

தொடக்க முதல் ₹ 1,60,000

இறுதி முதல் ₹ 1,80,000

எடுப்பு ₹ 36,000

கூடுதல் முதல் ₹ 10,000

What shall be the profit of the concern if :

Opening capital ₹ 1,60,000

Closing capital ₹ 1,80,000

Drawings ₹ 36,000

Additional capital ₹ 10,000

40. பின்வரும் விவரங்களைக் கொண்டு நேர்கோட்டு முறையில் தேய்மான விகிதம் கணக்கிடுக.

சொத்தின் அடக்கவிலை ₹ 1,00,000

இறுதி மதிப்பு ₹ 10,000

பயனளிப்பு காலம் 10 ஆண்டுகள்

From the following particulars, find out the rate of depreciation under straight line method.

Cost of assets ₹ 1,00,000

Residual value ₹ 10,000

Estimated life 10 years

41. நிலைச் சொத்துக்கள் விற்பனை விகிதத்தை கணக்கிடுக.

நிலைச் சொத்துக்கள்	₹ 1,00,000
தேய்மானம்	₹ 25,000
விற்பனை	₹ 3,00,000
Calculate fixed assets Turnover Ratio :	
Fixed Assets	₹ 1,00,000
Depreciation	₹ 25,000
Sales	₹ 3,00,000

42. நற்பெயர் கடந்த நான்கு ஆண்டுகளின் சராசரி இலாபத்தில் மூன்று ஆண்டு கொள்முதல் எனக் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது. கடந்த நான்கு ஆண்டுகளின் லாபங்கள் பின்வருமாறு :

2001 - ₹ 12,000	;	2002 - ₹ 18,000
2003 - ₹ 16,000	;	2004 - ₹ 14,000

நற்பெயரின் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.

Goodwill is to be valued at three years purchase of four years average profits. The profits for the last 4 years of the firm were :

2001 - ₹ 12,000	;	2002 - ₹ 18,000
2003 - ₹ 16,000	;	2004 - ₹ 14,000

Calculate the amount of Goodwill.

43. சாரதா, சந்தியா என்ற கூட்டாளிகள் முறையே 4 : 3 எனும் விகிதத்தில் இலாபம் பகிர்ந்து வந்தனர். சோபியா என்பவரை இலாபத்தில் $\frac{1}{5}$ என்ற பங்கில் கூட்டுக்குச் சேர்த்தனர். புதிய இலாபப் பகிர்வு விகிதம் கணக்கிடுக.

Saradha and Sandhiya were sharing profits in the ratio 4 : 3. Sofia was admitted with $\frac{1}{5}$ th share in profits of business. Calculate the new profit ratio.

44. பாண்டியன் வரையறு நிறுமம் ஒன்று ₹ 100 வீதம் 1,000 பங்குகளை ₹ 20 முனைமத்தில் வெளியிட்டது. குறிப்பேட்டு பதிவு தருக.

Pandian Ltd. issued 1,000 shares of ₹ 100 each @ a premium of ₹ 20 per share. Pass Journal entry.

பகுதி - இ / PART - C

- குறிப்பு : (i) ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். இவற்றுள் 45 -வது வினாவிற்கு கட்டாயம் விடையளிக்க வேண்டும். 5x12=60
- (ii) கருத்தியல் சார்ந்த வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் 150 வார்த்தைகளுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

- Note : (i) Answer any five questions including question number 45 which is compulsory.
- (ii) Answer to theory questions should not exceed 150 words each.

45. (அ) 31.03.2005 அன்றைய இருப்பாய்வின்படி பற்பல கடனாளிகள் ₹ 65,000.

சரிக்கட்டுதல்கள் :

- (i) ₹ 5,000 வாராக் கடன் போக்கெழுதுக.
- (ii) கடனாளிகள் மீது 5% வாரா ஐயக்கடன் ஒதுக்கு உருவாக்குக.
- (iii) கடனாளிகள் மீது 2% தள்ளுபடி ஒதுக்கு உருவாக்குக.

சரிக்கட்டுப் பதிவுகள் தந்து, இவ்விவரங்கள் இறுதிக் கணக்குகளில் எவ்வாறு தோன்றும் எனக் காட்டுக.

அல்லது

(ஆ) திரு. சைமன் என்பவர் தனது ஏடுகளை ஒற்றைப் பதிவு முறையில் பராமரித்து வருகிறார். 01.01.2005 மற்றும் 31.12.2005 ஆகிய நாட்களில் அவரது சொத்துக்களும் பொறுப்புகளும் கீழ்க்கண்டவாறு இருந்தன.

	01.01.2005	31.12.2005
	₹	₹
கையில் ரொக்கம்	20,000	30,000
பற்பல கடனாளிகள்	1,60,000	1,90,000
முதலீடுகள்	40,000	40,000
அறைகலன்	10,000	10,000
பற்பல கடனீந்தோர்	1,00,000	1,20,000
சரக்கிருப்பு	70,000	1,30,000

அவர் அவ்வாண்டில் ₹ 40,000 கூடுதல் முதல் இட்டார். அவர் தனது சொந்த செலவிற்காக ₹ 80,000 திரும்ப எடுத்துக் கொண்டார். 2005 -ஆம் ஆண்டிற்கான அவரது இலாபம் அல்லது நட்டம் கண்டறிக.

- (a) The trial balance shows on 31.03.2005 as follows : Sundry Debtors ₹ 65,000.

Adjustments :

- (i) Bad debts to be written off ₹ 5,000.
(ii) Provision for bad and doubtful debts be created at 5%.
(iii) Provide discount on debtors at 2%.

Pass Adjusting Entries and also show how these items will appear in the final accounts.

OR

- (b) Mr. Simon keeps his books by single entry system. His assets and liabilities on 01.01.2005 and 31.12.2005 stood as follows.

	01.01.2005 ₹	31.12.2005 ₹
Cash in hand	20,000	30,000
Sundry Debtors	1,60,000	1,90,000
Investments	40,000	40,000
Furniture	10,000	10,000
Sundry Creditors	1,00,000	1,20,000
Stock	70,000	1,30,000

He introduced an additional capital of ₹ 40,000. He withdrew ₹ 80,000 for domestic purposes. Find out profit or loss for the year 2005.

46. தேய்மானத்தின் வரைவிலக்கணம் தருக. தேய்மானம் நீக்க வேண்டியதன் தேவைகள் யாவை ?

Define depreciation. What are the reasons for providing depreciation ?

47. ரொக்கத்திட்ட பட்டியலின் தன்மைகள் மற்றும் நன்மைகளை விளக்குக.

What are the characteristics and advantages of cash budget ?

48. நிலை முதல் முறைக்கும் மாறுபடும் முதல் முறைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ?

Distinguish between fixed capital method and fluctuating capital method.

49. மோகன் தயாரிப்பு நிறுவனம் 1.4.2010 அன்று ₹ 1,95,000 மதிப்புள்ள இயந்திரத்தை வாங்கியது. அதை நிறுவுவதற்கான செலவு ₹ 5,000. மூன்று ஆண்டுகள் பயன்படுத்தப்பட்ட பிறகு அவ்வியந்திரம் ₹ 1,20,000 -க்கு விற்கப்பட்டது. ஆண்டுதோறும் 10% வீதம் தேய்மானம் நிலைத்தவணை முறையில் நீக்கப்பட வேண்டும்.

கணக்காண்டு மார்ச் 31 -ம் நாளோடு முடிவதாகக் கொண்டு முதல் மூன்று ஆண்டுகளுக்கு இயந்திரம் கணக்கு, தேய்மானம் கணக்கு தயார் செய்க.

Mohan Manufacturing Company purchased on 1st April 2010 machinery for ₹ 1,95,000 and spent ₹ 5,000 on its installation. After having used it for three years it was sold for ₹ 1,20,000.

Depreciation is to be provided every year at the rate of 10% per annum on the fixed Instalment method.

Prepare machinery account and depreciation account for three years ended on 31st March every year.

50. பின்வரும் விவரங்களைக் கொண்டு :

(அ) மொத்த இலாப விகிதம்

(ஆ) நிகர இலாப விகிதம்

(இ) இயக்க இலாப விகிதம் முதலியவற்றை கணக்கிடுக.

	₹		₹
விற்பனை	2,00,000	இயந்திரம் விற்கத்தில் நட்டம்	1,600
மொத்த இலாபம்	50,000	வட்டி பெற்றது	800
நிர்வாகச் செலவு	1,000	நிகர இலாபம்	32,000
விற்பனைச் செலவு	3,000		

From the following details, calculate Gross Profit Ratio, Net Profit Ratio and Operating Profit Ratio :

	₹		₹
Sales	2,00,000	Loss on sale of machinery	1,600
Gross Profit	50,000	Interest received	800
Office expenses	1,000	Net profit	32,000
Selling expenses	3,000		

51. சேரன், பல்லவன் எனும் கூட்டாளிகள் முறையே ₹ 60,000, ₹ 20,000 முதலிட்டு 2005 ஜனவரி 1 -ம் நாள் அன்று கூட்டாண்மைத் தொழில் தொடங்கினர். 2005 டிசம்பர் 31-ம் நாளோடு முடிவடையும் ஆண்டின் இலாபம் (உடன்பாட்டில் கூறப்பட்டவைகளைச் சரிக்கட்டும் முன்பு) ₹ 12,000 முதல் மீது வட்டி ஆண்டுக்கு 6% அனுமதிக்கப்படுகிறது. பல்லவனுக்கு ஊதியம் ஆண்டுக்கு ₹ 3,000 அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது. அந்த ஆண்டு சேரன் எடுத்த தொகை ₹ 2,000, பல்லவன் எடுத்த தொகை ₹ 1,000, அதற்கான வட்டி முறையே ₹ 100, ₹ 50 ஆகும்.

சேரன், பல்லவன் ஆகிய இருவரும் சமமான விகிதத்தில் இலாபம் பகிர்ந்து கொள்வதாகக் கொண்டு இலாபநட்ட பகிர்வு கணக்கையும், கூட்டாளிகள் முதல் கணக்குகளையும் (மாறுபடும் முதல் முறை) தயாரிக்கவும்.

Cheran, Pallavan are partners with capitals of ₹ 60,000 and ₹ 20,000 respectively on 1st January 2005. The trading profit (before taking into account the provision of the deed) for the year ended 31st December, 2005 was ₹ 12,000. Interest on capital is to be allowed at 6% per annum. Pallavan is entitled to a salary of ₹ 3,000 per annum. The drawings of the partners were Cheran ₹ 2,000 and Pallavan ₹ 1,000 ; the interest on drawings for Cheran being ₹ 100 and for Pallavan ₹ 50.

Assuming that Cheran, Pallavan are equal partners, prepare the Profit and Loss Appropriation Account and the partners capital account, also assuming that the capitals are fluctuating.

52. செல்வம் வரையறு நிறுமம் முற்றும் அழைக்கப்பெற்ற ₹ 10 முகமதிப்புடைய 1,000 பங்குகளை இறுதி அழைப்பு ₹ 3 செலுத்தாத காரணத்தினால் ஒறுப்பிழப்பு செய்தனர். இதில் 800 பங்குகளை பங்கொன்றுக்கு ₹ 8 வீதம் முழுவதும் செலுத்தப்பட்ட பங்குகளாக மறுவெளியீடு செய்தது. தேவையான குறிப்பேட்டு பதிவுகள் தந்து, பங்கு ஒறுப்பிழப்பு கணக்கு மற்றும் முதலின காப்பு கணக்கு தயார் செய்யவும்.

Selvam Ltd., forfeited 1,000 equity shares of ₹ 10 each fully called upon which final call of ₹ 3 has not been paid. Out of these 800 shares were re-issued at ₹ 8 per share as fully paid up. Give necessary Journal entries and prepare Ledger accounts for Forfeited Shares Account and Capital Reserve Account.

பகுதி - ஈ / PART - D

குறிப்பு : எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். இவற்றுள் 53 -வது வினாவிற்கு கட்டாயம் விடையளிக்க வேண்டும். 3x20=60

Note : Answer any three questions including question number 53 which is compulsory.

53. (அ) திரு. அமுதரசன் என்பவர் முழுமை பெறா இரட்டைப் பதிவு முறையில் தன் ஏடுகளை வைத்துள்ளார். கீழ்க்கண்ட விவரங்களிலிருந்து 31.3.2012 நாளோடு முடிவுறும் ஆண்டிற்கான வியாபார லாப நடட கணக்கையும் மற்றும் இருப்பு நிலை குறிப்பையும் தயார் செய்யவும்.

	1.4.2011 ₹	31.3.2012 ₹
கடனீந்தோர்	37,500	43,750
அறைகலன்	2,500	2,500
ரொக்கம்	6,250	10,000
கடனாளிகள்	62,500	87,500
சரக்கிருப்பு	25,000	12,500

மற்ற விவரங்கள் :

எடுப்புகள்	₹ 10,000
பெற்ற தள்ளுபடி	3,750
அளித்த தள்ளுபடி	2,500
கடனாளிகளிடமிருந்து பெற்ற ரொக்கம்	1,35,000
கடனீந்தோருக்கு செலுத்திய ரொக்கம்	1,12,500
விற்பனைத் திருப்பம்	3,750
கொள்முதல் திருப்பம்	1,250
பற்பல செலவுகள்	8,750

அறைகலன் மீது தேய்மானம் 5% நீக்கப்பட வேண்டும்.

அல்லது

(ஆ) A, B என்ற கூட்டாளிகள் முறையே 3 : 2 என்ற விகிதத்தில் இலாப நட்டம் பகிர்ந்து வந்தனர். 31.3.2012 -ஆம் நாளை இருப்புநிலை குறிப்பு பின்வருமாறு :

பொறுப்புகள்	₹	சொத்துக்கள்	₹
செலுத்துதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு	75,000	ரொக்கம்	15,000
கடனீந்தோர்	1,20,000	சரக்கிருப்பு	30,000
கடன்கள்	1,35,000	கடனாளிகள்	1,50,000
பொது காப்பு	45,000	இயந்திரம்	75,000
முதல் கணக்குகள்:		கட்டிடம்	4,50,000
A 3,00,000		முதலீடுகள்	1,00,000
B 2,25,000	5,25,000	நற்பெயர்	80,000
	9,00,000		9,00,000

அவர்கள் 2012 ஏப்ரல் 1 அன்று 'C' என்பவரை கீழ்க்காணும் சரிகட்டுதல்களுக்குட்பட்டு $\frac{1}{5}$ பங்கிற்கு கூட்டாளியாக சேர்த்துக் கொள்ள ஒப்புக் கொண்டனர்.

- 'C' ₹ 1,50,000 முதல் கொண்டு வர வேண்டும்
- நற்பெயர் ₹ 1,00,000 என மதிப்பிடப்பட உள்ளது
- கட்டிடம் மீது ₹ 20,000 தேய்மானம் நீக்குவது
- கடனீந்தோரில் ₹ 30,000 போக்கெழுதப்பட வேண்டும்

மறுமதிப்பீட்டுக் கணக்கு, முதல் கணக்குகள் மற்றும் புதிய கூட்டாண்மையின் இருப்புநிலை குறிப்பு தயார் செய்யவும்.

- (a) From the following information, prepare Trading and Profit and Loss Account and Balance Sheet as on 31.3.2012 of Mr. Amudharasan who keeps his books on incomplete double entry system.

	1.4.2011 ₹	31.3.2012 ₹
Sundry Creditors	37,500	43,750
Furniture	2,500	2,500
Cash	6,250	10,000
Sundry Debtors	62,500	87,500
Stock	25,000	12,500

Other details :	₹
Drawings	10,000
Discount received	3,750
Discount allowed	2,500
Cash received from debtors	1,35,000
Cash paid to creditors	1,12,500
Sales Returns	3,750
Purchase Returns	1,250
Sundry expenses paid	8,750
Charge depreciation on furniture at 5% p.a.	

OR

- (b) A and B were partners sharing profits in the ratio 3 : 2. Their Balance Sheet as on 31.3.2012 was as follows :

Liabilities	₹	Assets	₹
Bills payable	75,000	Cash in hand	15,000
Creditors	1,20,000	Stock	30,000
Loans	1,35,000	Debtors	1,50,000
General Reserve	45,000	Machinery	75,000
Capital accounts :		Building	4,50,000
A 3,00,000		Investments	1,00,000
B 2,25,000	5,25,000	Goodwill	80,000
	9,00,000		9,00,000

On 1st April 2012 they agreed to admit 'C' into the firm for $\frac{1}{5}$ th share of future profits on the following terms :

- 'C' to bring ₹ 1,50,000 as capital
- Goodwill was valued at ₹ 1,00,000
- Depreciate building by ₹ 20,000
- ₹ 30,000 creditors to be written off

Prepare Revaluation Account, Capital Account and the Balance Sheet of the new firm.

54. கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் விவரங்களைக் கொண்டு திருமதி. கண்மணி அவர்களின் 2004 மார்ச் 31 -ம் நாளோடு முடிவடையும் ஆண்டுக்குரிய வியாபார இலாப நட்டக் கணக்கையும், அந்நாளைய இருப்பு நிலைக்குறிப்பையும் தயார் செய்யவும்.

இருப்பாய்வு		
விவரம்	பற்று ₹	வரவு ₹
முதல்		7,50,000
ரொக்கம்	40,000	
கட்டிடம்	4,00,000	
சம்பளம்	1,10,000	
வாடகையும் வரியும்	21,000	
தொடக்கச் சரக்கிருப்பு	1,20,000	
இயந்திரம்	1,20,000	
எடுப்புகள்	40,000	
கொள்முதல்	5,00,000	
விற்பனை		7,50,000
உள்தூக்கு கூலி	5,000	
எரிபொருள் மற்றும் வாயு	37,000	
பற்பல கடனாளிகள்	2,50,000	
பற்பல கடனீந்தோர்		1,20,000
பெறுதற்குரிய மாற்றுச் சீட்டுகள்	53,000	
பங்காதாயம்		28,000
கடன்		60,000
வாராக்கடன்	2,000	
விளம்பரம்	16,000	
பெற்ற கழிவு		6,000
	17,14,000	17,14,000

சரிக்கட்டுதல்கள் :

- (i) இறுதிச் சரக்கிருப்பு ₹ 1,40,000
- (ii) கட்டிடம் மீது தேய்மானம் 10% p.a. நீக்குக
- (iii) முதல் மீது 10% p.a. வட்டி உருவாக்குக
- (iv) முன்கூட்டி பெற்ற கழிவு ₹ 1,000
- (v) முன்கூட்டிச் செலுத்திய சம்பளம் ₹ 10,000

From the following particulars of Mrs. Kanmani prepare Trading and Profit and Loss Account and Balance Sheet for the year ending 31st March 2004.

Trial Balance		
Particulars	Debit ₹	Credit ₹
Capital		7,50,000
Cash	40,000	
Buildings	4,00,000	
Salary	1,10,000	
Rent and Taxes	21,000	
Opening Stock	1,20,000	
Machinery	1,20,000	
Drawings	40,000	
Purchases	5,00,000	
Sales		7,50,000
Carriage inwards	5,000	
Fuel, Gas	37,000	
Sundry Debtors	2,50,000	
Sundry Creditors		1,20,000
Bills Receivable	53,000	
Dividend		28,000
Loan		60,000
Bad debts	2,000	
Advertisement	16,000	
Commission received		6,000
	17,14,000	17,14,000

[திருப்புக / Turn over

Adjustments :

- (i) Closing stock ₹ 1,40,000
- (ii) Write off depreciation on buildings at 10% p.a.
- (iii) Provide interest on capital at 10% p.a.
- (iv) Commission received in advance ₹ 1,000
- (v) Prepaid Salary ₹ 10,000

55. பின்வரும் இருப்புநிலைக் குறிப்பிலிருந்து பின்வருவனவற்றைக் கணக்கிடுக.

- (i) நடப்பு விகிதம்
- (ii) நீர்மை விகிதம்
- (iii) புற அகப் பொறுப்புகள் விகிதம்
- (iv) உரிமையாளர் விகிதம்

2008 மார்ச் 31 -ம் நாளை இரூப்புநிலைக் குறிப்பு.

பொறுப்புகள்	₹	சொத்துக்கள்	₹
பங்குமுதல்	70,000	நிலைச் சொத்துக்கள்	65,000
காப்புகள்	5,000	சரக்கிருப்பு	15,000
கடன்கள்	37,500	பற்பல கடனாளிகள்	30,000
கடனீந்தோர்	25,000	பெறுதற்குரிய மாற்றுச்சீட்டு	10,000
வங்கி மேல் வரைப்பற்று	5,000	ரொக்கம்	5,000
		நற்பெயர்	17,500
	1,42,500		1,42,500

From the following Balance Sheet calculate :

- (i) Current Ratio
- (ii) Liquid Ratio
- (iii) Debt Equity Ratio
- (iv) Proprietary Ratio

Balance sheet as on 31.3.2008

Liabilities	₹	Assets	₹
Share Capital	70,000	Fixed Assets	65,000
Reserves	5,000	Stock	15,000
Loans	37,500	Sundry Debtors	30,000
Creditors	25,000	Bills Receivable	10,000
Bank Overdraft	5,000	Cash	5,000
		Goodwill	17,500
	1,42,500		1,42,500

56. பின்வரும் விவரங்களிலிருந்து மார்ச், ஏப்ரல், மே 2005 மாதங்களுக்கான ரொக்கத் திட்டப் பட்டியல் தயார் செய்யவும்.

மாதம்	கடன் விற்பனை ₹	கடன் கொள்முதல் ₹	கூலி ₹	பல்வகைச் செலவுகள் ₹	அலுவலகச் செலவுகள் ₹
ஜனவரி	60,000	36,000	9,000	4,000	2,000
பிப்ரவரி	82,000	38,000	8,000	3,000	1,500
மார்ச்	84,000	33,000	10,000	4,500	2,500
ஏப்ரல்	78,000	35,000	8,500	3,500	2,000
மே	56,000	39,000	9,500	4,000	1,000

- தொடக்க ரொக்க இருப்பு ₹ 8,000.
- வாடிக்கையாளர்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட கடனின் காலம் ஒரு மாதம்.
- சரக்களித்தோர் அனுமதித்த கடனின் காலம் இரண்டு மாதங்கள்.
- கூலி மற்றும் பல்வகைச் செலவுகள் அதே மாதத்தில் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
- அலுவலகச் செலவுகள் ஒரு மாத கால இடைவெளியில் செலுத்தப்படுகின்றன.

Prepare a cash budget for the months March, April and May 2005 from the following information :

Month	Credit Sales ₹	Credit Purchases ₹	Wages ₹	Misc. Expenses ₹	Office Expenses ₹
January	60,000	36,000	9,000	4,000	2,000
February	82,000	38,000	8,000	3,000	1,500
March	84,000	33,000	10,000	4,500	2,500
April	78,000	35,000	8,500	3,500	2,000
May	56,000	39,000	9,500	4,000	1,000

Additional informations :

- (i) Opening cash balance ₹ 8,000.
- (ii) Period of credit allowed to customers one month.
- (iii) Period of credit allowed by suppliers two months.
- (iv) Wages and miscellaneous expenses are payable in same month.
- (v) Lag in payment of office expenses is one month.

57. சூசன் கிரேஸ் லிமிடெட் நிறுவனம் பங்கொன்று ₹ 100 முக மதிப்புடைய 20,000 பங்குகளை ₹ 120 -க்கு வெளியிட்டது. தொகை பின்வருமாறு செலுத்தப்பட வேண்டும்.

விண்ணப்பத்தின் போது ₹ 25

ஒதுக்கீட்டின் போது ₹ 45 (₹ 20 முனைமம் உட்பட)

முதல் அழைப்பின் போது ₹ 25

இறுதி அழைப்பின் போது ₹ 25

பங்குகள் அனைத்தும் விண்ணப்பிக்கப்பட்டு ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டன. இரு அழைப்புகளும் விடுக்கப்பட்டு தொகைகள் அனைத்தும் முழுமையாக பெறப்பட்டன. குறிப்பேட்டுப் பதிவுகள் தந்து வங்கிக் கணக்கு, பங்குமுதல் கணக்கு, பத்திர முனைமக் கணக்கு மற்றும் இருப்பு நிலைக் குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

Susan Grace Ltd., issued 20,000 shares of ₹ 100 each at ₹ 120 payable as follows :

On Application ₹ 25

On Allotment ₹ 45 (including premium ₹ 20)

On First call ₹ 25

On Final call ₹ 25

All the shares are fully subscribed. Both the calls were made and all the money were duly received.

Pass Journal Entries. Prepare Bank Account, Share Capital Account, Securities Premium Account and Balance Sheet.

MODEL PUBLIC PHYSICS KEY ANSWERS MARCH-2017

PART-I

Q.NO	A-TYPE		Q.NO	B-TYPE	
1	d	10	1	c	27.93 MeV
2	c	98.425 MHz and 98.575 MHz	2	c	-27.2 eV
3	b	d, p, e	3	c	240 V, 120V, 120V
4	d	Small couple per unit twist	4	a	Its input current is Zero
5	c	240 V, 120V, 120V	5	c	1
6	a	AC only	6	c	98.425 MHz and 98.575 MHz
7	c	5A rms current	7	a	AC only
8	b	${}_{15}\text{P}^{32}$	8	b	d, p, e
9	a	Is a constant	9	d	Quantum theory of light
10	b	5900 Å and 5880Å	10	b	5900 Å and 5880Å
11	d	Quantum theory of light	11	a	Isotopes
12	c	Inside the sphere	12	a	1.732
13	c	Ic will increases	13	d	An atomic transition in the target
14	a	Isotopes	14	a	Capacitive feedback is used
15	c	-27.2 eV	15	c	Ic will increases
16	c	1	16	b	2 → 1
17	b	High frequency carrier waves	17	b	${}_{15}\text{P}^{32}$
18	c	Isotones	18	a	Is a constant
19	a	Capacitive feedback is used	19	b	High frequency carrier waves
20	b	2 → 1	20	d	Electric potential
21	c	27.93 MeV	21	d	10
22	c	$100 \Omega \pm 2\%$	22	d	Brushes
23	a	Does not vary	23	a	Sodium vapour lamp
24	b	$9 \times 10^4 \text{ NC}^{-1}$	24	c	Inside the sphere
25	d	Electric potential	25	c	5A rms current
26	a	Its input current is Zero	26	d	Small couple per unit twist
27	d	An atomic transition in the target	27	c	$100 \Omega \pm 2\%$
28	a	1.732	28	a	Does not vary
29	d	Brushes	29	c	Isotones
30	a	Sodium vapour lamp	30	b	$9 \times 10^4 \text{ NC}^{-1}$

Important Note:

- For answers in Part – II , Part-III, and Part- IV like reasoning , explanation, narration,description and listing the points, students may write in their own words but without changing the concepts and without skipping any point.
- Answers written only in BLACK or BLUE should be evaluated.

3. For graphical representation, X and Y variables must be mentioned . If not , reduce ½ mark.
4. Marks should be given to the unit, only if the answer is correct for problems.

PART-II

Q.No	Description	MARK	TOTAL
31	Electric dipole – correct definition Electric dipolemoment with correct unit (only equation $P=q \times 2d$) - 1 mark	1 2 1	3
32	Metal body provides Electrostatic shielding Electric field is zero Charges passes through the metal body of the car	1 1 1	3
33	Ohm's law – correct definition (if constant temperature is not mentioned reduce 1 mark) $V = IR$	2 1	3
34	$I = \frac{q}{t}$ or $I = \frac{ne}{t}$ (related formula) substitution $t = 80$ s (correct answer +unit)	1 1 ½ +½	3
35	Faradays laws First law Second law (or) For mere equations of two laws $m \propto q$ – 1 mark $m \propto E$ – 1 mark	1½ 1½	3
36	Any 3 characteristics of Nichrome (3x1)	3	3
37	Flemming's Right hand rule- correct law	3	3
38	$E_o = NBA\omega$ (or) NBA^2I Substitution and calculation $E_o = 52.75$ V	1 1 ½ +½	3
39	Any 3 uses of Infra Red rays (3x1)	3	3
40	$S = \frac{\theta}{l \times c}$ or $m = \frac{\theta \cdot v}{l \times s}$ substitution $m = 9$ g / (correct answer +unit)	1 1 ½ +½	3
41	Any 3 medical applications of X-rays (3x1)	3	3
42	$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right)$ Substitution and calculation $\lambda_s = 911.6 \text{ \AA}$	1 1 ½ +½	3
43	i)The law of Physics are same in all inertial frames of reference ii) the velocity of light in free space is a constant in all frames of reference	1½ 1½	3
44	Curie – correct definition (OR) Curie is equal to 1g of Radium (or) 1 curie = 3.7×10^{10} disintegration per	3	3

	second (or) 1 curie = 3.7×10^{10} becquerel	1	
45	Properties of Neutron – any 3 (3x1)	3	3
46	Correct definition (or) Equations with explanation (Equation only 1 mark)	3	3
47	Proper circuit for summing amplifier	3	3
48	Intrinsic semiconductor i) A semiconductor which is pure and contains no impurity ii) Number of free electrons and holes are equal iii) Eg: pure Germanium and silicon	1 1 1	3
49	$G+R=R_{ex}$ and $I = V/R$ Substitution and calculation $R = 9000 \text{ ohm}$	3	3
50	Radiowave propagation – 3 types (3x1)	3	3

PART-III

51	Capacitance of parallel plate capacitor Diagram Explanation According to Gauss law, $E = q/\epsilon_0$ $V = \sigma d / \epsilon_0$ $C = q/V$ $C = \epsilon_0 A/d$ $C \propto A, C \propto 1/d$	1 1 ½ ½ ½ 1 ½	5
52	Wheatstone Bridge Diagram Applying kirchoff's first law Junction B $I_1 - I_g - I_3 = 0$ Junction d $I_2 + I_g - I_4 = 0$ For closed circuit network ABDA, $I_1 P + I_g G - I_2 R = 0$ For closed circuit network ABCDA, $I_1 P + I_3 Q - I_2 R - I_4 S = 0$ For balancing condition $I_g = 0$ $\frac{P}{Q} = \frac{R}{S}$	1 ½ ½ ½ 1 1	
53	Comparison of emf of two cells using Potentiometer Diagram Explanation $E_1 = I r_1$ $E_2 = I r_2$ $\frac{E_1}{E_2} = \frac{l_1}{l_2}$	1 1 1 1 1	5
54	a) $BeV = mv^2/r$	2	5

	substitution and calculation $r = 0.208 \text{ m}$ (OR) b) $B = \frac{\mu_0 n I a^2}{2(a^2+x^2)^{3/2}}$ substitution and calculation $B = 5.55 \times 10^{-4} \text{ T}$ (note: answer can have a value of range from $5.53 \times 10^{-4} \text{ T}$ to $5.57 \times 10^{-4} \text{ T}$)	2 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ 2 2 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	
55	Self Induction of Long Solenoid Explanation $B = \frac{\mu_0 N I}{l}$ Magnetic flux per turn of the solenoid $B = \frac{\mu_0 N I A}{l}$ Total Magnetic flux $\phi = \frac{\mu_0 N^2 I A}{l}$ $\phi = LI$ upto $L = \frac{\mu_0 N^2 A}{l}$	1 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 1 1	5
56	Brewsters Law Diagram Statement $i_p + 90^\circ + r = 180^\circ$ (or) $r = 90^\circ - i_p$ $\mu = \frac{\sin i_p}{\sin(90 - i_p)} = \frac{\sin i_p}{\cos i_p}$ $\mu = \tan i_p$	1 1 1 1 1	5
57	Any 5 properties of Cathod rays (5x1)	5	5
58	deBroglie wavelength of Matter waves $E = h\nu$ $E = mc^2$ $h\nu = mc^2$ (or) $h \frac{c}{\lambda} = mc^2$ $\lambda = \frac{h}{mc}$ replacing c by v $\lambda = \frac{h}{mv}$ (or) $\frac{h}{p}$	1 1 1 1 1	5
59	Photo electric cells : any 5 applications (5x1=5)	5	5
60	No.of fissions per second = Total energy released per second / Energy released per fission (OR) Let N be the number of fissions per second producing 32MW Substitution and calculation $N = 1 \times 10^{18}$ fissions per second	2 2 1	5
61	DeMorgan theorem First statement Second statement (or) Only equations – 2 marks Proof using truth tables (or) any other method	1½ 1½ 2	5
62	$f_c = 10 \text{ MHz}$	1	5

$f_u = f_c + f_s = 10.005 \text{ MHz}$	1	
$f_L = f_c - f_s = 9.995 \text{ MHz}$	1	
$m = \frac{E_s}{E_c} = 0.6$	1	
Amplitude = $mE_c/2 = 3\text{mV}$	1	

PART - IV

63	Van de Graff Generator Principle : Action of points and Electrostatic Induction (each ½ mark) Diagram Description Working Mentioning the voltages 10^4 V and 10^7 V Method of reducing the leakage of charges Used to accelerate Positive ions , for the purpose of nuclear disintegration	1 2 2 2 1 1 1	10
64	MAGNETIC INDUCTION DUE TO A STRAIGHT CONDUCTOR Diagram Explanation $dB = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{Idl \sin\theta}{r^2}$ $AC = rd\phi, AC = dl \sin\theta$ $rd\phi = dl \sin\theta$ $dB = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{Ird\phi}{r^2} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{Id\phi}{r}$ $\cos\phi = \frac{a}{r} \text{ (or) } r = \frac{a}{\cos\phi}$ $B = \int_{-\phi_1}^{\phi_2} dB = \int_{-\phi_1}^{\phi_2} \frac{\mu_0 I \cos\phi d\phi}{4\pi a}$ $B = \frac{\mu_0 I}{4\pi a} (\sin\phi_1 + \sin\phi_2)$ For infinitely long conductor $\phi_1 = \phi_2 = 90^\circ$ $B = \frac{\mu_0 I}{2\pi a}$ For permeability μ $B = \frac{\mu I}{2\pi a}$	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ½ 1 ½	10
65	RLC Circuit Explanation RLC Series circuit diagram Voltage phase diagram Impedance diagram $V_R = IR$ $V_L = IX_L$ $V_C = IX_C$ V_L and V_C are 180° out of phase with each other $V_2 = V_R^2 + (V_L - V_C)^2$ $V = \sqrt{(IR)^2 + (IX_L - IX_C)^2}$	1 1 ½ ½ ½ ½ ½ ½ 1 1	10

	$\frac{V}{I} = Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ $\tan\phi = \frac{V_L - V_C}{V_R} = \frac{IX_L - IX_C}{IR}$ $\phi = \tan^{-1}\left(\frac{X_L - X_C}{R}\right)$	1 1 1	
66	<p>Young's double slit experiment: Bandwidth Diagram Explanation (reduce ½ mark – if the waves arrive inphase or out of phase depending upon the path difference between two waves is not mentioned) Upto path difference $\delta = \frac{Xd}{D}$ Condition for bright fringes for bright band $X = \frac{Dn\lambda}{d}$ (½ + ½) Condition dark fringes for $= \frac{D}{d}(2n - 1)\frac{\lambda}{2}$ (½ + ½) Definition for Bandwidth Upto $\beta = \frac{\lambda D}{d}$</p>	2 2 2 1 1 1 1	10
67	<p>RUBY LASER Diagram Construction Energy level diagram Explanation of energy level (not mentioning numerical values, i.e 5500Å, 6943Å, 10⁻³s, - reduce ½ mark for each)</p>	2 2 2 4	10
68	<p>GM Counter Principle Diagram Construction(reduce 1 mark if any one of the following is missing 1000V and 100MΩ) working Ionization of the gas is independent of type incident radiation</p>	1 2 3 3 1	10
69	<p>FEEDBACK IN AMPLIFIERS Definition for Feedback Diagram Explanation $A = \frac{V_o}{V_i}$ $V_i' = V_i \pm \beta V_o$ $V_o = A(V_i \pm \beta V_o)$ or $V_o(1 - \beta A) = A V_i$ $A_f = \frac{A}{1 - \beta A}$ For negative feedback, feedback fraction is $-\beta$ $A_f = \frac{A}{1 - (-\beta)A} = \frac{A}{1 + A\beta}$ $1 + \beta A > 1$, $A_f < A$ Or The negative feedback decreases the amplifier gain</p>	2 1 1 1 1 1 1 1 1	10

70	RADAR RADAR : BLOCK DIAGRAM Explanation : Explaining the parts in transmitter (TR Switch, Magnetron and Pulser) Explanation : Explaining the parts in receiver (heterodyne receiver and indicator) The returning echo pulse appears slightly displaced from the transmitted pulse and this displacement is a measure of the range of the target.	5 2 2 1	10
----	---	------------------	----

PREPARED BY

B.KANNAN M.Sc., B.Ed., BT ASST IN (SCIENCE) GHSS, MUDUR-631 003 VELLORE DT

E-mail: kannanphy2007@gmail.com and Contact Phone No: 7871748594