

**5235 – D09 – IVSC – R – M – 14**

FOURTH SEMESTER B.Com. DEGREE EXAMINATION, MAY 2014

**COMMERCIAL ARITHMETIC (REVISED)**

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 80

*Mathematical tables will be supplied on request.  
Simple calculator is allowed.*

**Section A – (Marks :  $10 \times 2 = 20$ )**

I. Answer any **ten** of the following:

1. What is partnership deed?
2. What is surcharge?
3. What is under insurance?
4. Mention any four types of preference shares.
5. What is debenture?
6. What is meant by preferential creditors?
7. What is discounting of a bill?
8. What is the Banker's gain?
9. Mention any two types of general insurance.
10. The partners A, B and C share the profits in the ratio of 2:3:5. Divide the profit ₹ 90,000 among them.
11. What is dividend and interim dividend?
12. Find the amount of income tax on income of ₹ 5,50,000 at the rate of 10% on the income exceeding ₹ 3,00,000.

**Section B – (Marks :  $3 \times 5 = 15$ )**

II. Answer any **three** of the following:

13. The profit sharing ratio of two partners A and B of the firm is 3:2. They admit a third partner C agreeing to give him 40% of the total profit of the firm. It was further agreed that 70% of C's share in the profit should come from A's profit and the remaining from B's profit. Find the new profit sharing ratio of A and B.
14. A man's income increases by ₹ 1,50,000 but due to the reduction in the rate of income tax from 20% to 18% the amount payable as tax remains the same. Find his income in both years, if ₹ 2,00,000 of the income is exempted from tax in each of the two years.
15. 4,000 articles costing ₹ 10 each were sent from Mumbai to Karwar. During the transit 3,600 articles were broken. Find the amount claimable, if the consignment was insured for ₹ 30,000.

[P.T.O.]

16. The present worth of a sum due 4 months hence at  $12\frac{1}{2}\%$  per annum is ₹ 12,000. Find the sum.
17. The assets of an insolvent realise ₹ 34,000 and the liabilities amount to ₹ 74,600 which include a preferential claim of ₹ 4,600. If the realisation expenses are ₹ 1,400, how much dividend in the rupee can be declared?
18. A can do a piece of work in 10 hours. B can do it in 12 hours and C in 15 hours. In how many hours will they do it together?

**Section C – (Marks :  $3 \times 15 = 45$ )**

III. Answer any **three** of the following :

19. a) Mr. Shekhar holds ₹ 30,000 partly in the 3 per cent at 90 and partly in the 5 per cent at 120. He sells both the kinds of stock at par, and realises the amount he invested. Find his investment in each. 8
- b) The capital of the company consists of 15,000, 6% preference share of ₹ 100 each and 10,000 equity shares of ₹ 100 each, both fully paid. The company has also issued 5% debentures of ₹ 8,00,000. The net profit in the year amounts to ₹ 1,83,000 in addition to ₹ 5,000 brought forward from the previous year. ₹ 10,000 are transferred to reserve fund and ₹ 8,000 to depreciation fund. What percentage of dividend can be declared on equity shares? 7
20. a) X and Y are in partnership, the entire capital of the firm being ₹ 1,50,000. It is agreed that after allowing 5% interest on capitals and a salary of ₹ 5,000 per annum to Y, the remaining profit should be divided in proportion of capitals. If in one year, each partner in all receives ₹ 40,000, what are their capitals? 8
- b) A invests ₹ 20,000 more than B in a partnership of A and B. But B's capital in business only for 6 months and A's for 8 months. If out of total profit of ₹ 58,000, A receives ₹ 22,000 more than B find the capital of each partner. 7
21. a) 5,000 hats worth ₹ 40,000 were insured for  $\frac{3}{5}$  of their value. During transit some hats were damaged and reduced to 60% of their value. If the amount recovered against damage was ₹ 1,200, find the number of hats damaged. 8
- b) The cash value of bill drawn on April 23 at 6 months and discounted on June 2 at 12% p.a. was ₹ 21,420. Find the amount of the bill. 7
22. a) If a bankrupt pays 90p. on  $\frac{3}{4}$ th of his debts and 80 p. on the rest, he has ₹ 150 too little. If he pays 80 p. on  $\frac{3}{4}$ th of his debts and 90p. on the rest, he could have ₹ 150 left. Find his assets and liabilities. 8
- b) A bankrupt can pay 32p. in the rupee if all liabilities are ordinary. If, however ₹ 1,000 of the liabilities are ranked as preferential, he can pay 4p. less in the rupee. Find his assets and liabilities. 7

23. a) 2 men and 3 women can do a piece of work in 18 hours, which 5 women and 7 children can do in 24 hours. In what time will 6 men, 19 women and 14 children working together, do it? 8
- b) A group of workers can complete a work in 6 days. If, 5 of them remain absent, the remaining workers can complete the work in 8 days. Find the original number of workers in the group. 7
24. a) Two trains 160 mtr. and 140 mtr. long are running on parallel rails at uniform speeds of 55 and 45 km. per hour respectively. In what time will they pass one another, if they are running i) in the same direction and ii) in the opposite directions? 8
- b) A cistern is filled by a tap A in 10 hours, and by another tap B in 15 hours. It is emptied by a waste pipe C in 8 hours. If the cistern is empty and all, the pipes i.e. A, B and C are opened together, find the time in which the cistern will be full. 7

## KANNADA VERSION

ಗಣಿತದ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ವಿನಂತಿಯ ಮೇರೆಗೆ ಪೂರೈಸಲಾಗುವುದು.  
ಸಾಮಾನ್ಯ ಕ್ಯಾಲಕ್ಯುಲೇಟರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ವಿಭಾಗ - ಅ (ಅಂಕಗಳು: 10 × 2 = 20)

I. ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

1. ಪಾಲುಗಾರಿಕೆಯ ಕರಾರುಪತ್ರ ಎಂದರೇನು?
2. ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರ ಎಂದರೇನು?
3. ಕಡಿಮೆ ವಿಮೆ ಎಂದರೇನು?
4. ಪ್ರಾಶಸ್ತ ಶೇರುಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
5. ಸಾಲಪತ್ರ ಎಂದರೇನು?
6. ಪ್ರಾಶಸ್ತದ ಸಾಲನೀಡಿದವರೆಂದರೆ ಯಾರು?
7. ಹುಂಡಿಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು?
8. ಬ್ಯಾಂಕರನ ಲಾಭ ಎಂದರೇನು?
9. ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಮೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
10. ಅ, ಬ ಮತ್ತು ಕ ಎಂಬ ಪಾಲುದಾರರು ಲಾಭಗಳನ್ನು 2:3:5 ಅನುಪಾತದಂತೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ₹ 90,000 ಲಾಭವನ್ನು ಅವರಲ್ಲಿ ಹಂಚಿರಿ.
11. ಲಾಭಾಂಶ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಂತರ ಲಾಭಾಂಶ ಎಂದರೇನು?
12. ₹ 3,00,000ದ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಶೇ. 10ರ ದರದಂತೆ ₹ 5,50,000ದ ಆದಾಯದ ಮೇಲೆ ಆದಾಯಕರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - ಬ (ಅಂಕಗಳು: 3 × 5 = 15)

II. ಕೆಳಗಿನ ಬೇಕಾದ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

13. ಆ ಮತ್ತು ಬ ಎಂಬ ಪಾಲುದಾರರ ಲಾಭ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಅನುಪಾತ 3:2 ರಷ್ಟಿದೆ. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಶೇ. 40ರಷ್ಟು ಲಾಭವನ್ನು ನೀಡುವ ಒಪ್ಪಂದದಂತೆ ಅವರು ಮೂರನೇ ಪಾಲುದಾರ ಕ ನನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದುವರಿದ ಒಪ್ಪಂದದಂತೆ, ಕ ನ ಶೇ. 70 ರಷ್ಟು ಲಾಭದ ಪಾಲು ಆ ನ ಲಾಭದಿಂದ ಹಾಗೂ ಅವನ ಉಳಿದ ಲಾಭದ ಪಾಲು ಬ ನ ಲಾಭದಿಂದ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಬೇಕು. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ಮತ್ತು ಬ ಇವರ ಹೊಸ ಲಾಭ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
14. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆದಾಯ ₹ 1,50,000ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಆದರೆ, ಆದಾಯ ಕರ ದರವು ಶೇ. 20ರಿಂದ 18ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗುವುದರಿಂದ, ಆತನು ನೀಡಬೇಕಾದ ಕರವು ಅಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ₹ 2,00,000ದಷ್ಟು ಆದಾಯವು ಕರದಿಂದ ವಿನಾಯಿತಿ ಪಡೆದರೆ, ಆತನ ಪ್ರತಿ ವರುಷದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
15. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ₹ 10ರ ಮೌಲ್ಯದ 4,000 ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮುಂಬೈನಿಂದ ಕಾರವಾರಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಗಾಟದಲ್ಲಿ 3,600 ವಸ್ತುಗಳು ಒಡೆದುಹೋಗಿವೆ. ಒಟ್ಟು ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ₹ 30,000 ದಷ್ಟು ವಿಮೆ ಇಳಿಸಿದರೆ, ಪಡೆಯುವ ಪರಿಹಾರದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
16. ಪ್ರತಿ ವರುಷಕ್ಕೆ 12½% ದರದಂತೆ 4 ತಿಂಗಳುಗಳ ನಂತರ ಸಂಚಯಿತವಾಗುವ ಒಂದು ಮೊತ್ತದ ಈಗಿನ ಮೌಲ್ಯವು ₹ 12,000 ವಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
17. ಒಬ್ಬ ಸಾಲತೀರಿಸಲಾಗದವನ ಆಸ್ತಿಗಳು ₹ 34,000 ದಷ್ಟಿದೆ. ಹಾಗೂ ₹ 4,600 ಪ್ರಾಶಸ್ತದ ಸಾಲವೂ ಸೇರಿ, ಆತನ ಒಟ್ಟು ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಗಳು ₹ 74,600 ಇವೆ. ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ಹಣ ಒಗ್ಗೂಡಿಸಲು ₹ 1,400 ಖರ್ಚಾದರೆ, ಆತನು ಪ್ರತಿ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಯ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ತೀರಿಸಬಲ್ಲ?
18. ಆ ನು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ. ಬ ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲ. ಹಾಗೂ ಕ ನು 15 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ, ಮೂವರೂ ಸೇರಿ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಬಲ್ಲರು?

ವಿಭಾಗ - ಕ (ಅಂಕಗಳು: 3 × 15 = 45)

III. ಬೇಕಾದ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

19. a) ಶೇಖರನು ಭಾಗಶಃ 3% ಸ್ವಾಕುಗಳನ್ನು 90 ರಂತೆ ಹಾಗೂ ಭಾಗಶಃ 5% ಸ್ವಾಕುಗಳನ್ನು 120ರಂತೆ, ಒಟ್ಟು ₹ 30,000ದ ಸ್ವಾಕುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ಸ್ವಾಕುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮುಖಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಿ ತಾನು ಹೂಡಿದ ಹಣವನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆತನು ಪ್ರತಿ ಬಗೆಯ ಸ್ವಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಡಿದ ಹಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- b) ಒಂದು ಕಂಪನಿಯ ಬಂಡವಾಳವು ₹ 100 ರ ಶೇ. 6ರ 15,000 ಪ್ರಾಶಸ್ತದ ಶೇರುಗಳು ಹಾಗೂ ₹ 100 ರ 10,000 ಸಾಮಾನ್ಯ ಶೇರುಗಳು ಇವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ಶೇರುಗಳ ಹಣವು ಪೂರ್ಣ ಸಂದಾಯವಾಗಿವೆ. ಕಂಪನಿಯು ₹ 8,00,000 ಗಳ ಶೇ. 5ರ ಸಾಲಪತ್ರಗಳನ್ನೂ ಹಂಚಿದೆ. ಕಂಪನಿಯ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಲಾಭವು ₹ 1,83,000 ವಿದೆ. ಇದರ ಹೊರತಾಗಿ ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷದ ಲಾಭ ₹ 5,000 ವನ್ನು ಈ ವರುಷಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ. ₹ 10,000ವನ್ನು ಕಾಯಿಟ್ಟ ನಿಧಿಗೆ ಹಾಗೂ ₹ 8,000ವನ್ನು ಸವಕಳಿ ನಿಧಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಶೇರುಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿಶತ ಲಾಭಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಬಹುದು? 7

[P.T.O.]

20. a) X ಮತ್ತು Y ಪಾಲುದಾರರಾದ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ಬಂಡವಾಳ ₹ 1,50,000. ಬಂಡವಾಳದ ಮೇಲೆ 5% ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ Y ಪಾಲುದಾರನಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಂಬಳ ₹ 5,000, ಇವನ್ನು ನೀಡಿದ ಮೇಲೆ ಉಳಿಯುವ ಲಾಭವನ್ನು ಇಬ್ಬರ ಬಂಡವಾಳದ ಅನುಪಾತದಂತೆ ಹಂಚಲು ಒಪ್ಪಿದವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವರುಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪಾಲುದಾರರು ₹ 40,000 ರಂತೆ ಲಾಭಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಹೂಡಿದ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 8
- b) ಅ ಮತ್ತು ಬ ಪಾಲುದಾರರಾಗಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅ ನು ಬ ನಕ್ಕಂತ ₹ 20,000 ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ ಬ ನು ಕೇವಲ 6 ತಿಂಗಳು ಹಾಗೂ ಅ ನು 8 ತಿಂಗಳು ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಬಂಡವಾಳಗಳನ್ನು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ₹ 58,000 ದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಅ ನು ಬ ನಕ್ಕಂತ ₹ 22,000 ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಲಾಭಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ತೊಡಗಿಸಿದ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 7
21. a) ₹ 40,000 ಮೌಲ್ಯದ 5,000 ಹ್ಯಾಟುಗಳಿಗೆ 3/5 ರಷ್ಟು ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಮೆ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹ್ಯಾಟುಗಳು ಹಾನಿಯಾಗಿ 60% ಬೆಲೆಗೆ ಇಳಿದಿವೆ. ವಿಮಾ ಪರಿಹಾರದ ಮೊತ್ತವು ₹ 1,200 ಆದರೆ ಹಾನಿಯಾದ ಹ್ಯಾಟುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 8
- b) ಎಪ್ರಿಲ್, ದಿನಾಂಕ 23ಕ್ಕೆ ಬರೆದ 6 ತಿಂಗಳು ಅವಧಿಯ ಒಂದು ಹುಂಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರುಷ 12% ದರದಂತೆ ₹ 21,420ಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಜೂನ್, ದಿನಾಂಕ 2 ರಂದು ಮುರಿಸಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಹುಂಡಿಯ ಮೂಲಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 7
22. a) ಒಬ್ಬ ದಿವಾಳಿಯಾದವನು ತನ್ನ ಸಾಲದ 3/4 ರಷ್ಟನ್ನು 90 ಪೈಸೆಯಂತೆ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಸಾಲವನ್ನು 80 ಪೈಸೆಯಂತೆ ತೀರಿಸಿದರೆ ₹ 150 ಖೋತಾ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತನ್ನ ಸಾಲದ 3/4 ರಷ್ಟನ್ನು 80 ಪೈಸೆಯಂತೆ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಸಾಲವನ್ನು 90 ಪೈಸೆಯಂತೆ ತಿರುಗಿಕೊಟ್ಟರೆ ಅವನಲ್ಲಿ ₹ 150 ಉಳಿಯಬಲ್ಲದು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 8
- b) ಎಲ್ಲ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ, ಒಬ್ಬ ದಿವಾಳಿಯಾದವನು ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿಗೆ 32 ಪೈಸೆಯಂತೆ ತಿರುಗಿಕೊಡಬಲ್ಲ. ಆದರೆ ₹ 1,000 ದ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಶಸ್ತದ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರೆ, ಅವನು ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿಯಲ್ಲಿ 4 ಪೈಸೆ ಕಡಿಮೆ ತಿರುಗಿಕೊಡಬಲ್ಲ. ಆತನ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. 7
23. a) ಇಬ್ಬರು ಪುರುಷರು ಹಾಗೂ ಮೂವರು ಮಹಿಳೆಯರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 18 ತಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 5 ಮಹಿಳೆಯರು ಹಾಗೂ 7 ಮಕ್ಕಳು 24 ತಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಹಾಗಾದರೆ 6 ಪುರುಷರು, 19 ಮಹಿಳೆಯರು ಹಾಗೂ 14 ಮಕ್ಕಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು? 8
- b) ಕೆಲಸಗಾರರ ಒಂದು ಗುಂಪು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಮುಗಿಸಬಲ್ಲರು. ಆದರೆ, ಅವರಲ್ಲಿ 5 ಕೆಲಸಗಾರರು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಾಜರಾಗದೇ ಇದ್ದರೆ, ಉಳಿದವರು ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಬಲ್ಲರು. ಹಾಗಾದರೆ, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಮೂಲ ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? 7

24. a) 160 ಮೀ. ಮತ್ತು 140 ಮೀ. ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಸಮಾನಾಂತರ ಹಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 55 ಮತ್ತು 45 ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವು (i) ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ (ii) ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಹಾಯ್ದುಹೋಗಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವೆಷ್ಟು? 8
- b) ಒಂದು ನೀರಿನ ಕೊಳಾಯಿಯನ್ನು A ನಲ್ಲಿ 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದು ನಲ್ಲಿ B 15 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಬಲ್ಲವು. C ನಲ್ಲಿಯೂ 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳಾಯಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಒಂದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ A, B ಮತ್ತು C ನಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ಇಟ್ಟರೆ ಬರಿದಾದ ಕೊಳಾಯಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವು ತುಂಬಬಲ್ಲವು? 7
-