

<http://menouetsesvoisinsdargonne.fr/spip.php?article1500>

L'argent du beurre.

- Revue N°97 -

Date de mise en ligne : dimanche 18 décembre 2022

Copyright © Sainte Ménehould et ses Voisins d'Argonne - Tous droits

réservés

L'argent du beurre.

Suite et fin des épreuves du Certificat d'études avec un problème posé dans les années 50. Rappel ; calculatrice interdite, opérations à la main !

Le lait passé à l'écrémeuse fournit 12% de son volume en crème et 3 litres de crème fournissent 1 kg de beurre. Un cultivateur traite en moyenne 100 litres de lait par 24 heures.



- 1 : Combien retire-t-il de la vente du beurre obtenu en 20 jours, le beurre valant 68 F le kilo ?
- 2 : Lorsqu'il écrémait à la main, le poids de beurre obtenu en 20 jours n'était que de 90% du poids du beurre qu'il obtient maintenant. Quel bénéfice mensuel réalise-t-il grâce à cette écrémeuse ?
- 3 : L'écrémeuse a coûté 7 344 F. Combien devra-t-il traiter de litres de lait par jour pour amortir le prix de son écrémeuse en 6 mois ? (Compter des mois de 30 jours).

Jean Pierre Vuillaume

Solution

Question 1 :
- Volume de crème pour 10 litres de lait : $100 \times 12 / 100 = 12$ litres.
- Poids de beurre : $12 / 3 = 4$ kg de beurre.
- Beurre en 20 jours : $4 \text{ kg} \times 20 = 80 \text{ kg}$
- $68 \times 80 = 5440 \text{ F}$ en 20 jours.

Question 2 :
- Ecrémage à la main : $80 \times 90 / 100 = 72$ kg de beurre.
- Bénéfice réalisé : $80 - 72 = 8$ kg de beurre en plus sur 20 jours.
- En 30 jours : $8 \times 30 / 20 = 12$ kg.
- En prix : $12 \times 68 = 816 \text{ F}$ sur un mois.

Question 3 :
- Il devra faire en 6 mois $7344 / 68 = 108$ kg de beurre en plus.
- Soit $108 \text{ kg} \times 3 = 324$ litres de crème.
- Soit en lait : $324 \times 100 / 12 = 2700$ litres de lait sur un mois.
- Soit par jour : $2700 / 180 = 15$ litres de lait en plus.
- Soit en tout : $10 + 15 = 115$ litres de lait par jour.