

Exercice1

Une somme de 54 600 F est divisée en trois capitaux en progression géométrique de raison 1,2.

1.-/ Calculez les trois capitaux

2.-/ Une personne place, ces trois capitaux, le 1^{er} mars, aux taux respectifs de t% ; (t+1) % et (t+2) %. La somme totale recueillie le 29 juin est de 55 714 F. Calcule le taux t%.

Exercice2

Trois capitaux sont en progression géométrique croissantes tels que le 1^{er} et le dernier diffèrent de 26 250 F. 1.-/ Calculez les trois capitaux

2.-/ Une personne place, ces trois capitaux, le 1^{er} février, aux taux respectifs de 6% ; 8 % et t%. Au 01^{er} juillet elle constate que son placement a augmenté de 3937,5F.

Calcule le taux t%.

Réponse : 1.-/ 21 000 ; 31 500 et 47 250 2.-/ 12%

Exercice3

Un capital placé à 9% pendant une certaine durée (annuelle) a acquis une valeur de 17 400 F. placé à 10% pendant un an de moins ce même aurait fourni un intérêt de 4 800F. Calcule ce capital et la première durée de placement.

Réponse : $\rightarrow VA = C + \frac{C*9*N}{100} = 17\ 400$ et $\rightarrow I = \frac{C*10*(N-1)}{100} = 4\ 800$

On trouve n = 5 ans et C = 12 000 F.

Exercice4

Un capital placé à 8% pendant une certaine durée (annuelle) a acquis une valeur de 62 400 F. Placé à 12% pendant deux ans de moins ce même aurait fourni un intérêt de 24 000 F. Calcule ce capital et la première durée de placement. **Réponse : On trouve n = 7 ans et C = 40 000 F.**

Exercice5

Un capital de 90 000 F est placé à intérêt simple à un taux t%. Au bout de 3 ans le prêteur retire capital et intérêt et replace le tout à intérêt simple à un taux (t+1) %. Cinq ans après (à compter de la date du premier placement) le prêteur dispose, capital et intérêt réunis, de 131 688F. Déterminer le taux t.

Réponse : on trouve taux t = 8%. 9% 111 600

Exercice6

Trois capitaux sont en progression géométrique ; ils sont placés : le 1^{er} à t%, le 2^{ième} à 4,5% et le 3^{ième} à 3%. Ces capitaux sont placés tous pendant la même durée n et les intérêts obtenus sont égaux.

1/ Calculer la raison de la progression géométrique et le taux du 1^{er} placement.

2/ Après 6 mois de placement, les trois capitaux ont produit une valeur acquise de 970 250F. Calculer ces Capitaux.



Exercice7

Mr X dispose d'un capital de 465 000F. il en fait trois parts dont les montants sont inversement proportionnels aux nombres 3 ; ½ et 4.

Calcule le montant de chacune des trois parts

2.-) Il place la deuxième part le 15-02-2018 au taux de 7,2%, le produit de ses intérêts commercial et civil fait 1 182 600F. a.-) Calcule les deux intérêts.

b.-) Calcule l'échéance du 2^{ème} capital.

3.-) Si les trois parts avaient été placées pendant respectivement « n » mois 165 jours et 90 jours aux taux respectifs de 6% ; 4,2% et 7%.

a.-) Au taux moyen de 4,4658%, quelle est la durée n ?

b.-) Calcule le taux effectif du premier placement.

Exercice8

Le produit de l'intérêt commercial et l'intérêt civil d'un capital placé à 8% pendant 72 jours est égale à 7 568,64 F. Calculer ce capital. **Réponse :**

$$\frac{I}{73} = \frac{I'}{72} = k \rightarrow I = 73k \text{ et } I' = 72k \rightarrow 73k * 72k = 7\,568,64 \rightarrow k=1,2$$

I = 87,6 F et le Capital C = 5 475 F

Exercice9

Trois capitaux sont proportionnels aux nombres 7 ; 5 et 11 tels que la somme des deux premiers dépasse le dernier de 8 280 F.

Ils sont placés, le 26 février 2020, à la banque, au taux de 10%. Calculer le solde du compte à la date du 10 novembre 2020.

Réponse : 57 960 F ; 41 400 F ; 91 080 F et le solde 204 923 F.

Exercice10

Trois capitaux sont inversement proportionnels aux nombres 7 ; 5 et 11 tels que la somme des deux premiers dépasse le triple du dernier de 48 600 F.

Ils sont placés, le 25 janvier 2019, à la banque, au taux de t%. Le solde du compte à la date du 02 septembre 2019 est de 322 644 F. Calcule le taux.

Réponse : 99 000 F ; 138 600 ; 63 000 et taux = 12%

