



DEVOIR SUR LE CALCUL NUMÉRIQUE

Exercice 1

On veut déterminer le nombre annuel de commandes pour que le coût d'approvisionnement soit minimal. La formule suivante donne N (nombre annuel de commandes) en fonction de C . (consommation annuelle en euros), de P (coût d'une commande en euros), et de t (taux de possession du stock) :

$$N = \sqrt{\frac{C \times t}{2 \times P}}$$

1) Calculer N pour $C = 300\,000$, $P = 12$ € et $t = 0,05$ (soit 5 %).

2) À partir de la formule précédente, on obtient : $N^2 = \frac{C \times t}{2 \times P}$.

Calculer le taux de possession t pour $N = 24$, $C = 288\,000$ € et $P = 20$ €.

(D'après sujet de BEP secteur 6 Groupement inter académique II Session juin 2004)

Exercice 2

Calculer $A = \frac{x^2 + 2y^3}{x - y}$

1) pour $x = 3$ et $y = 2$

2) pour $x = 4,7$ et $y = 3,8$ (résultat arrondi à 0,1 près).

(D'après sujet de BEP secteur 4 Académie de Rennes Session 2000)

Exercice 3

Employée durant cinq ans dans une société de transport international, Madame Benoît a intégré une entreprise qui fabrique et commercialise des boîtes de chocolat.

Madame Benoît a pris ses nouvelles fonctions le 2 janvier 2005.

Les conditions salariales prévues dans son contrat sont les suivantes : au salaire mensuel net de 1 350 € s'ajoutent deux primes de 675 €, l'une en mars, l'autre en juillet et une participation aux bénéfices de 594 € en décembre.

1) Calculer le revenu annuel total perçu par Madame Benoît.

2) En déduire le revenu mensuel moyen perçu par Madame Benoît.

3) Son revenu mensuel moyen dans l'entreprise de transport était de 1 400 €.

En ne considérant que les revenus mensuels de Madame Benoît, indiquer, en justifiant la réponse, si elle a eu raison de changer d'entreprise.

(D'après sujet de BEP secteur 7 Métropole - La Réunion - Mayotte Session 2006)