Pourcentages

Pour avoir la totalité des points, il faut donner un raisonnement complet, détailler les calculs, et répondre par une phrase. Les éventuels arrondis seront faits au centième près.

Q1

A Maths-Ville, la grande surface fait des promotions… mais pas toujours !
En promenade dans les rayons, Julie fait du shopping. Aidons-la à surveiller ses dépenses.

1. Une paire de chaussures a une étiquette sur laquelle on peut lire :

> ~~45€~~
>
> Remise de 12% à la caisse

1 pt

Julie achète ces chaussures, combien va-t-elle les payer à la caisse ?

2. Au rayon vernis à ongles, Julie voit l'étiquette suivante :

> Si tu choisis un vernis de la collection « Top'Ongles », grâce à une réduction de 5%, tu payes 4,94€ seulement !

1,5 pt

Julie choisit donc un vernis à ongle. Elle se demande quel montant elle a économisé en choisissant le vernis en promotion. Aide Julie à trouver la réponse en calculant d'abord le prix initial du vernis à ongle.

3. Julie arrive à un rayon très important : le maquillage. Dernièrement, la marque « BeauxYeux » a été contrainte d'appliquer une augmentation de 3% sur les mascaras.

Julie se souvient que, avant l'augmentation, son mascara coûtait 16€. Elle n'a pas besoin d'en racheter mais est curieuse de savoir combien coûtera-t-il maintenant. A ton avis ?

1 pt

4. C'est le moment de passer à la caisse ! Julie a aussi acheté un sac à main, un foulard, et une paire de lunettes de soleil.

Sur son ticket de caisse, elle observe que le montant TTC (Toutes Taxes Comprises) est de 128,28€.
Elle sait que le taux de TVA appliqué à MathVille est de 20%.
Retrouve le montant de la TVA que Julie a payé ainsi que le prix HT (Hors Taxe).

1,5 pt

Q2

Jean et Nicolle sont grands-parents, leur petite fille Ariane va fêter ses 15 ans. Comme cadeau d'anniversaire, ils décident de faire une récolte d'argent parmi la famille et les amis, et de placer l'argent sur un compte bancaire, qui sera bloqué pendant 3 années.
Ils ont réussi à récolter une somme totale de 512 euros.
Sur ce compte, chaque année, des intérêts seront versés.
Ils hésitent entre la proposition de deux banques.

Banque A : intérêts simples à un taux de 3%. *2 pts*

1. Quelle sera la somme au bout de 1 an ?
2. Quelle sera la somme au bout de 2 ans ?
3. Quelle sera la somme au bout de 3 ans ?

Banque B : intérêts composés à un taux de 2,9%. *2 pts*

4. Quelle sera la somme au bout de 1 an ?
5. Quelle sera la somme au bout de 2 ans ?
6. Quelle sera la somme au bout de 3 ans ?

Conclusion

7. A ton avis, quelle banque vont choisir Jean et Nicolle ? *1 pt*