

Exercice n°1 : (6 points)

Aucune justification n'est demandée donc ne pas perdre du temps avec des justifications. Par contre, il faut quand même faire une phrase pour répondre.

- A. Penser à utiliser sa calculatrice.
- B. Utiliser la formule de la vitesse et mettre 2h30min en heure décimale.
- C. Attention aux signes quand vous développez.
- D. Calculer deux quotients et les comparer.
- E. Penser que $\frac{3}{4}$ L, c'est plus petit qu'un litre donc avec 12 L, on peut remplir ...
- F. Dans l'égalité de Pythagore, il faut repérer l'hypoténuse pour connaître le sommet de l'angle droit.

Exercice n°2 : (10 points)

1°) Il suffit de faire une soustraction mais attention à bien écrire les nombres.

2°) La réponse donnée est une valeur approchée donc faites attention à votre conclusion.

3°) a) Revoir dans le cours ce qu'est « la décomposition en produit de facteurs premiers ».

b) On demande les facteurs **communs** aux deux nombres, soit vous les trouvez à partir de la décomposition en produit de facteurs premiers soit en écrivant la liste de tous les diviseurs de 126 et 90 et ensuite vous écrivez ceux qui sont communs aux deux listes.

c) Il faut prendre le plus grand nombre de la liste précédente et ça donnera le plus grand nombre de groupes possible. Il suffit ensuite de faire des divisions pour trouver le nombre de garçons et de filles dans chacun des groupes.

4°) Il faut utiliser le théorème de Thalès dans les triangles AED et ABC.

Exercice n°3 : (7 points)

Revoir dans le cours, l'action de chaque transformation et bien lire chacune des questions.

Exercice n°4 : (9 points)

Questions 1°) a) b) et 2°) : Ecrire les calculs avec les étapes intermédiaires et ne pas oublier de conclure après chaque calcul. « Avec le nombre 3, on obtient ... »

3°) Ne pas oublier de commencer la formule par « = » et utiliser le nom des cellules et non leur valeur. Penser à utiliser aussi les signes opératoires de l'ordinateur et ne pas oublier les parenthèses si besoin.

4°) Exprimer en fonction de x signifie qu'il faut écrire chaque programme de calcul en prenant x comme nombre de départ. Il faut ensuite développer et réduire les deux expressions obtenues et les comparer pour conclure ensuite.

Exercice n°5 : (8 points)

1°) On a 1 cm qui correspond à 25 unités de longueur. Dans le carré on avance de 50 donc le côté du carré mesure cm.

La boucle est répétée 4 fois donc il y a ... carrés.

Entre chaque carré, on avance de 50 et le côté du carré fait 50 donc

2°) Bien lire chaque script, brique après brique et dire clairement quelle figure donne chaque script. Attention, un même script ne peut pas donner deux figures différentes !

3°) Il faut compter combien il y a de carrés en tout et regarder de quel angle on tourne entre chaque carré.

Exercice n°6 : (10 points)

1°) On demande seulement la valeur de la diminution et non la valeur finale en 2017. On peut donc simplement appliquer 6,5 % à 5,2 tonnes.

2°) Dans toute cette partie, il faut **écrire les unités** car vous calculez des grandeurs.

a) Il suffit de faire une soustraction pour calculer CH.

b) Utiliser le théorème de Pythagore dans le triangle CDH. (Revoir la rédaction de ce théorème pour certains)

c) Penser à utiliser la formule qui est donnée à la fin. Si votre résultat n'est pas 2385, cherchez votre erreur !

d) Le composteur est composé d'un pavé droit et d'un prisme droit. Utiliser les formules données pour calculer ces volumes.

La base du prisme droit est le trapèze et sa hauteur est la distance entre les deux bases donc 70 cm.

Pour conclure, il faut savoir convertir les cm^3 en m^3 (attention, trois chiffres par unité).