

Exercice 1 (5 points) :

a) Sam va fêter ses 30 ans. Avant son anniversaire, il essaie une nouvelle recette de cocktail sans alcool qui lui plaît, pour laquelle il faut 2 verres de jus d'orange pour 3 verres de jus d'ananas et 4 verres de jus de pomme. Cette recette lui plaît. Pour tous ses invités, il veut préparer 45L de cocktail.

Combien de litres de chaque ingrédient doit-il acheter ? Détailler votre raisonnement.

b) Un paquet de bonbons contient 13 bonbons à la fraise et 8 au citron. Dans quel ratio sont les bonbons à la fraise et les bonbons au citron ?

Exercice 2 (5 points) :

a) Sur la maquette d'un building, la flèche de l'immeuble mesure 12 cm. En réalité, elle mesure 36 m. Quelle est l'échelle utilisée ?

b) Dans un village de 940 habitants, on compte 611 personnes de plus de 30 ans.

Quel est le pourcentage d'habitants de plus de 30 ans dans ce village ?

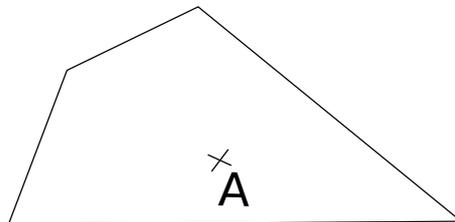
c) Sur un plan de maison à l'échelle 1/100, la salle à manger est représentée par un rectangle de 8 cm de long sur 6 cm de large. Quelles sont les dimensions réelles de cette pièce ?

Exercice 3 (3 points) :

Dans un supermarché, le prix d'un ballon de foot était de 25 euros il y a un mois. Le prix a augmenté la semaine dernière de 10 %, et il a encore augmenté de 15 % hier.

Quel est le prix du ballon aujourd'hui ?

Exercice 4 (3 points) : Tracer le symétrique de la figure par rapport au point A (symétrie centrale). Laissez les traits de construction apparents.

Exercice 5 (4 points) :

a) Au dos de la feuille, construire un triangle BAS tel que $AB = 6$ cm ; $BS = 5$ cm et $\widehat{ABS} = 100^\circ$.

b) Sur ce même triangle, tracer en rouge la hauteur issue de A.

c) Tracer le cercle circonscrit du triangle BAS (c'est le cercle qui passe par les points A, B et S) en laissant les traits de construction apparents.