

Exercice 1

Calc. : ✓

Les questions 1) et 2) sont indépendantes.

2 marks

1. On a relevé la masse en kg des joueurs d'une équipe de rugby :

70; 82; 109; 110; 86; 98; 86; 92; 101; 87; 105; 114; 110; 104; 80.

- (a) **Déterminer** la médiane, le premier et le troisième quartile de cette série statistique.
 (b) **Dessiner** avec soin la boîte à moustache.

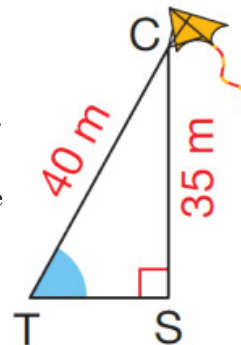
2. **Quelle(s) valeur(s) peut-on ajouter** à la série : 38; 40; 52; 60; 75; 80; 85 pour que le 3ème quartile soit 75 ?

Exercice 2

Calc. : ✓

Tania fait voler son cerf-volant. La ficelle a une longueur TC de 40 m. Elle est tendue et le cerf-volant est à 35 m du sol.

Déterminer la mesure de l'angle \widehat{STC} et **donner** une valeur approchée à l'unité près.



2 marks

Exercice 3

Calc. : ✓

Lors de l'avant-première d'un film, la production a offert à chaque spectateur enfant un ballon et à chaque spectateur adulte un tee-shirt.

2 marks

Lors de l'avant-première, la place enfant était de 6 euros et la place adulte de 11 euros. 2650 spectateurs ont assisté au spectacle et la recette totale de la soirée a été de 25 475 euros.

Combien de ballons et de tee-shirt ont-ils été nécessaire lors de l'avant-première ?

Exercice 4

Calc. : ✓

Armelle souhaite travailler quelques heures par mois dans un théâtre afin de gagner un peu d'argent. À la suite d'un entretien, deux possibilités d'indemnisation lui sont proposées :

2 marks

- somme d'argent S_1 : 8 euros de l'heure;
- somme d'argent S_2 : Versement de 90 euros en début de mois, puis 5 euros par heure.

Ne sachant pas quelle forme d'indemnisation privilégier, elle décide d'étudier ces deux propositions.

1. Dans un repère, **représenter** avec soin graphiquement les deux fonctions suivantes : $S_1(x) = 8x$ et $S_2(x) = 5x + 90$.
2. **Résoudre** l'équation $8x = 5x + 90$. **À quoi correspond** la solution de cette équation ?
3. En s'aidant du graphique, **indiquer** à Armelle l'indemnisation la plus avantageuse en fonction du nombre d'heures effectuées par mois dans ce musée.

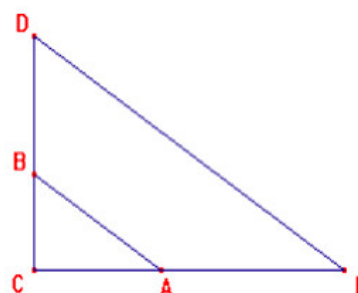
Exercice 5

Calc. : ✓

Dans le triangle CDE : A est un point du segment [CE]; B est un point du segment [CD].

Sur le schéma ci-contre, les longueurs représentées ne sont pas exactes.

On donne $AC = 8$ cm; $CE = 20$ cm; $BC = 6$ cm; $CD = 15$ cm et $DE = 25$ cm.



2 marks

1. **Montrer** que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.
2. **Calculer** la distance AB.