

**EXAMEN > VERSION B**

(Préparation à l'examen du MEESR)

Résultat : **> SECTION A** /24**1** Quelle est la moyenne de la distribution représentée dans le diagramme à tige et à feuilles suivant ?

1	2 5 5 9
2	0 4 9
4	5 8
5	3

- a) 5                                      b) 22                                      c) 26                                      d) 28

**2** Quelle est l'équation de la droite  $d_1$  passant par le point P(-6, 2) et parallèle à la droite  $d_2$  passant par le point Q(-11, -4) et le point R(-3, 0) ?

- a)  $y = \frac{11}{7}x + \frac{80}{7}$                       b)  $y = 0,5x + 5$                       c)  $y = -2x - 10$                       d)  $y = -0,5x - 1$

**3** À la suite de la construction d'un immeuble de bureaux, l'entrepreneur doit engager des peintres pour peindre les pièces de tous les bureaux. Le tableau ci-dessous représente le nombre de pièces peintes selon le nombre de peintres engagés par jour.**Peinture d'un immeuble de bureaux**

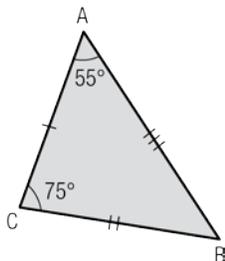
<b>Nombres de peintres</b>	<b>[0, 5[</b>	<b>[5, 10[</b>	<b>[10, 15[</b>	<b>[15, 20[</b>	<b>[20, 25[</b>	<b>Total</b>
<b>Nombre de pièces peintes</b>						
<b>[0, 20[</b>	5	2	0	0	0	<b>7</b>
<b>[20, 40[</b>	3	6	0	0	0	<b>9</b>
<b>[40, 60[</b>	0	4	10	2	0	<b>16</b>
<b>[60, 80[</b>	0	0	5	8	2	<b>15</b>
<b>[80, 100[</b>	0	0	0	1	9	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>57</b>

Laquelle des affirmations suivantes décrit le mieux la corrélation linéaire entre le nombre de peintres et le nombre de pièces peintes ?

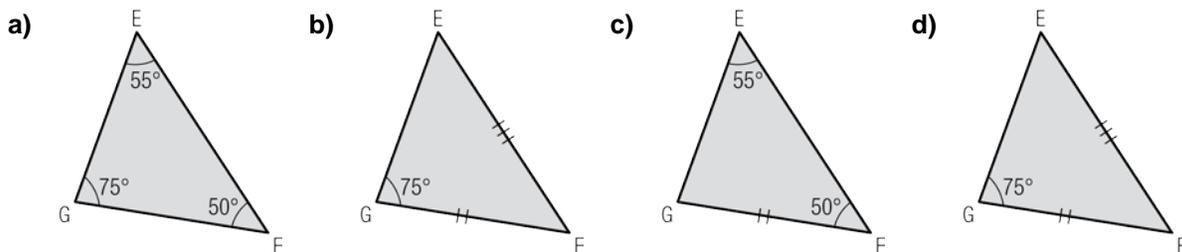
- a) La corrélation est négative et forte.  
 b) La corrélation est positive et forte.  
 c) La corrélation est négative et faible.  
 d) La corrélation est positive et faible.

- 4** À son dernier examen de français, la note de Jérôme était au rang centile 40. Parmi les autres élèves qui ont passé cet examen, 46 ont eu un résultat inférieur à lui et 3 autres ont eu le même résultat. Combien d'élèves ont passé cet examen ?
- a) 83                      b) 115                      c) 118                      d) 120

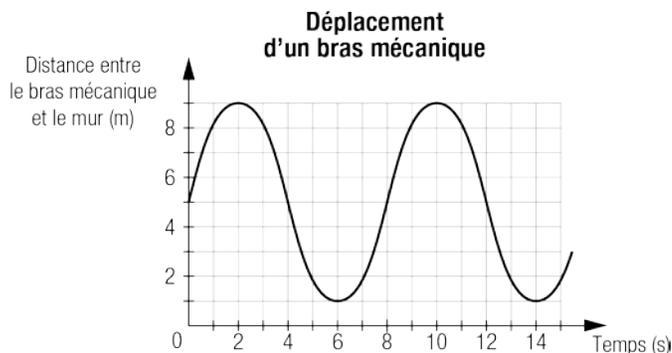
**5** Soit le triangle ABC représenté ci-dessous.



Lequel des triangles suivants est nécessairement isométrique au triangle ABC ?



**6** Le graphique suivant représente la distance entre un bras mécanique d'une chaîne de montage et un mur. Il s'agit d'une fonction périodique.



- a) À quelle distance du mur se trouve le bras mécanique 42 secondes après la mise en marche de la machine ?
- 1) 1 m                      2) 5 m                      3) 5,25 m                      4) 9 m
- b) Quel est le codomaine de cette fonction et que signifie-t-il dans ce contexte ?
- 1) Le codomaine est  $[0, +\infty[$  s et il s'agit de la durée de fonctionnement du bras mécanique.
  - 2) Le codomaine est  $[1, 9]$  m et il s'agit des distances qui séparent le bras mécanique du mur au cours de l'opération.
  - 3) Le codomaine est  $\mathbb{R}$ , car la distance peut prendre toutes les mesures possibles dans l'ensemble des nombres réels.
  - 4) Le codomaine est  $[0, 9]$  m et il s'agit des distances qui séparent le bras mécanique du mur au cours de l'opération. Il faut inclure 0 m qui correspond à la distance lorsque le bras est au repos.

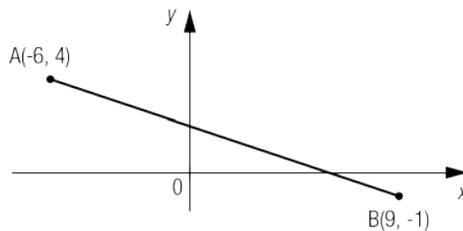
➤ SECTION B

/16

**7** La valeur d'une voiture achetée d'occasion est exprimée par la règle  $f(x) = 12\,000(0,92)^x$ , où  $f(x)$  représente la valeur (en \$) de la voiture, et  $x$ , le temps écoulé (en années) depuis l'achat. Après combien d'années la voiture vaut-elle environ 7908,98 \$?

Réponse: \_\_\_\_\_

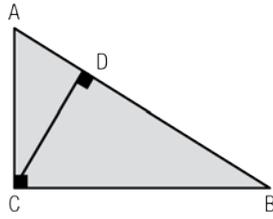
**8** Soit le segment AB représenté dans le plan cartésien ci-dessous.



Quelle est la longueur, au dixième près, du segment AB?

Réponse: \_\_\_\_\_

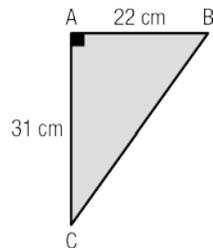
- 9 Soit le triangle ABC ci-dessous. Le segment BC mesure 22 cm et le segment BD, 19 cm.



Quelle est la mesure du segment AD ?

Réponse: \_\_\_\_\_

- 10 Soit le triangle ABC suivant.



Quelle est, au dixième près, la mesure de l'angle ACB ?

Réponse: \_\_\_\_\_

**SECTION C** /60

- 11** Un enseignant fait passer le même examen d'histoire à deux groupes de 16 élèves. Voici les résultats du groupe **(A)** :

68	71	73	76	76	80	81	82
84	85	88	89	91	93	95	96

L'enseignant a égaré une note du groupe **(B)**, mais il se rappelle que la moyenne était de 75. Voici les 15 autres résultats :

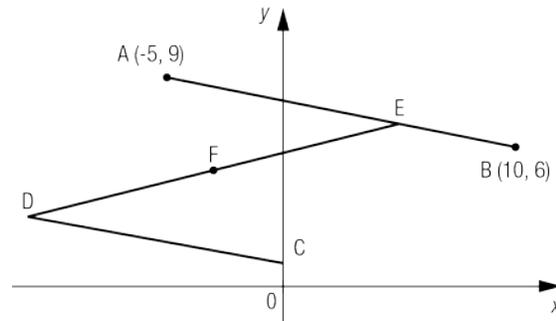
58	60	63	66	72	73	73	73
74	76	82	85	85	88	91	

Lequel des deux groupes présente l'écart moyen le plus grand ?

Réponse: \_\_\_\_\_

**12** Dans le plan cartésien ci-dessous :

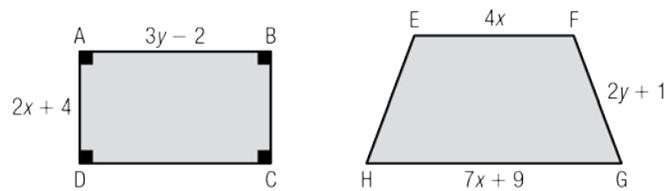
- la droite passant par le segment AB est parallèle à la droite passant par le segment CD ;
- l'ordonnée à l'origine de la droite passant par le segment CD est 1 ;
- l'équation de la droite passant par le segment DE est  $-85 = 4x - 15y$ .



Si le point F se situe au milieu du segment DE, quelles sont ses coordonnées ?

Réponse: \_\_\_\_\_

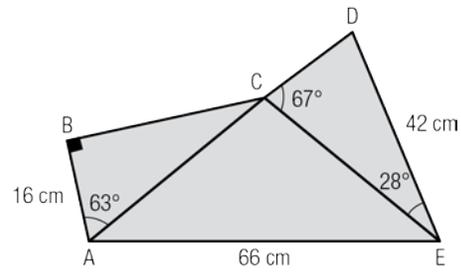
13 Le périmètre du rectangle ABCD est de 90 cm, celui du trapèze isocèle EFGH est de 110 cm.



Quelle est l'aire du rectangle ABCD?

Réponse: \_\_\_\_\_

14 Soit la figure suivante.



Quelle est l'aire du triangle ACE ?

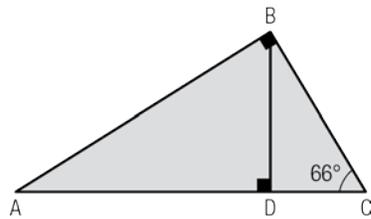
Réponse: \_\_\_\_\_

- 15** Érik doit construire une rampe pour un spectacle d'acrobatie de vélo. Pour qu'elle soit sécuritaire, cette rampe doit avoir une longueur de piste minimale de 9 m.

Voici les deux propositions de rampe qu'Érik reçoit.

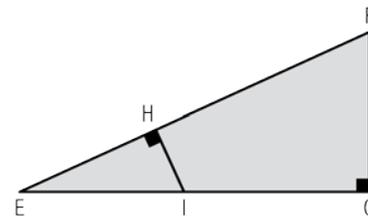


**Proposition ①**



$$m \overline{CD} = 150 \text{ cm}$$

**Proposition ②**



$$m \overline{EH} = 290 \text{ cm}$$

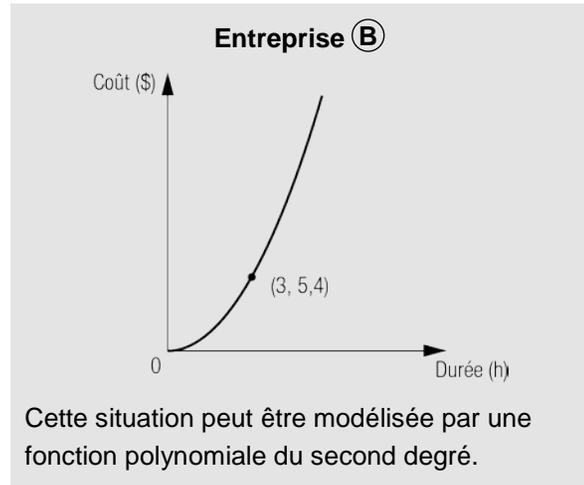
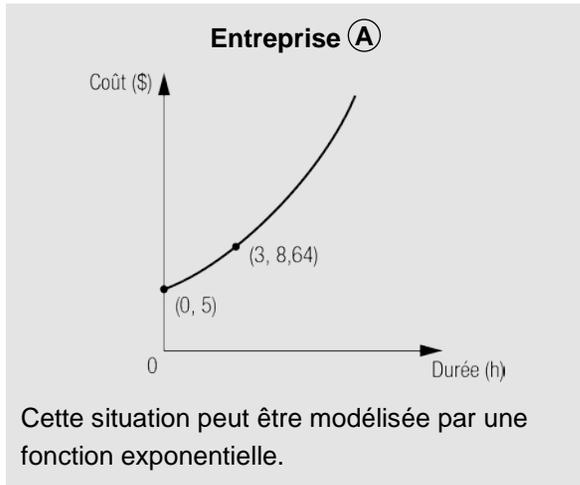
$$m \overline{EI} = 355 \text{ cm}$$

$$m \overline{EG} = 696 \text{ cm}$$

Démontrez à Érik qu'aucune des deux rampes n'est sécuritaire.

Réponse: \_\_\_\_\_

- 16** Marianne veut louer un équipement pour faire de la plongée en apnée. Elle consulte deux entreprises de location pour connaître leurs prix. Les graphiques suivants expriment le coût de location selon sa durée.



Laquelle des deux entreprises est plus avantageuse pour une location de 6 h ?

Réponse: \_\_\_\_\_