

Office de la qualité et
de la responsabilité
en éducation



**Test de mathématiques, 9^e année
2016, cours théorique**

**Diffusion des grilles de notation
spécifiques aux items et
des exemples de réponses d'élèves
avec commentaires**

Un voyage

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	<ul style="list-style-type: none">- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français;- Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »);- Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : <ul style="list-style-type: none">• montre un grand manque de compréhension des concepts;• utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée.
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts;• erreurs ou omissions dans l'application des procédures.
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts;• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures.
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension approfondie des concepts;• application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème).

Copie type - Code 10

Cours théorique - Question 8

Nom de l'item : Un voyage

Un voyage

La famille Bergeron a un montant total de 2 300 \$ au début de son voyage.

Ses dépenses sont les suivantes :

- 230 \$ en visites touristiques;
- 35 % du montant total en essence;
- $\frac{9}{20}$ du montant total en nourriture et en hébergement.

Détermine la fraction simplifiée des dépenses sur le montant total.

Montre ton travail.

total fon

Bergeron totale = 2300\$ = c
- 230 visite touristique
- 35% essence
- $\frac{9}{20}$ nourriture

$$\textcircled{1} t = c - 230$$
$$t = 2300 - 230$$
$$= 2070$$

$$\textcircled{2} t = c - 35\%$$
$$t = 2070 - 35$$
$$t = 2035$$

$$\textcircled{2} t = c - \frac{9}{20}$$
$$t = 2035 - \frac{9}{20}$$
$$t = \frac{2035 \times 20}{1 \times 20} - \frac{9}{20}$$
$$t = \frac{40700}{20} - \frac{9}{20}$$
$$= \frac{2035}{1}$$

Il y a on
dépenser 2035\$
de 2300

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : aucun calcul de $\frac{9}{20}$ ni de 35 % d'un nombre, démarche erronée.

Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 8

Nom de l'item : Un voyage

Un voyage

La famille Bergeron a un montant total de 2 300 \$ au début de son voyage.

Ses dépenses sont les suivantes :

- 230 \$ en visites touristiques;
- 35 % du montant total en essence;
- $\frac{9}{20}$ du montant total en nourriture et en hébergement.

Détermine la fraction simplifiée des dépenses sur le montant total.

Montre ton travail.

- Totale argent chez famille Bergeron = 2 300\$ au début de son voyage.
- Dépenses
- 230\$ en visites touristiques
 - 35% du montant total en essence
 - $\frac{9}{20}$ du montant total en nourriture et en hébergement.

1- Mes calculs

$$\begin{array}{r} \text{a) } 2300\$ \\ - 230\$ \\ \hline 2070 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{b) } 2070 \times 35\% \div 100\% \\ = 724,5 \$ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{c) } \frac{9}{20} \times 724,5\$ \\ = 326,025 \\ \approx 326 \$ \end{array}$$

La famille Bergeron a total de 326\$ à la fin de son voyage

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : bons calculs du 35 % et $\frac{9}{20}$ d'un nombre, erreurs dans la démarche.

Copie type - Code 30

Cours théorique - Question 8

Nom de l'item : Un voyage

Un voyage

La famille Bergeron a un montant total de 2 300 \$ au début de son voyage.

Ses dépenses sont les suivantes :

- 230 \$ en visites touristiques;
- 35 % du montant total en essence;
- $\frac{9}{20}$ du montant total en nourriture et en hébergement.

Détermine la fraction simplifiée des dépenses sur le montant total.

Montre ton travail.

$$2300 - 230 = 2070$$

$$2300 \times 0,35 = 805$$

$$2300 \div 20 = 115 \times 9 = 1035$$

$$2300 - 1035 - 805 = 230$$

$$\frac{230}{2300} = \frac{1}{10}$$

la fraction simplifier de leur dépense est de $\frac{1}{10}$.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : bon travail, calcul de la fraction simplifiée du montant qui reste au lieu du montant dépensé.

Copie type - Code 40

Cours théorique - Question 8

Nom de l'item : Un voyage

Un voyage

La famille Bergeron a un montant total de 2 300 \$ au début de son voyage.

Ses dépenses sont les suivantes :

- 230 \$ en visites touristiques;
- 35 % du montant total en essence;
- $\frac{9}{20}$ du montant total en nourriture et en hébergement.

Détermine la fraction simplifiée des dépenses sur le montant total.

Montre ton travail.

Essence

$$\frac{2300}{100} \times 35 = \boxed{805\$}$$

Nourriture et hébergement

$$\frac{2300}{20} \times 9 = \boxed{1035\$}$$

Dépense total

$$230 + 805 + 1035$$

$$= \boxed{2070\$}$$

$$\frac{2070}{2300} = 0,9 = \frac{9}{10}$$

\therefore la famille Bergeron a dépensé $\frac{9}{10}$ de leur montant total.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour résoudre un problème impliquant un pourcentage et une fraction : bonne démarche, bonne réponse.

Vente de vélos

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : <ul style="list-style-type: none">• montre un grand manque de compréhension des concepts;• utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée. <p><i>P. ex., l'élève effectue une démarche erronée.</i></p>
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts;• erreurs ou omissions dans l'application des procédures. <p><i>P. ex., l'élève résout correctement une équation erronée OU donne une bonne équation sans la résoudre OU a un bon début de démarche, le reste absent ou erroné.</i></p>
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts;• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures. <p><i>P. ex., l'élève fait une erreur de procédure lors de la résolution de $5x + 4(x + 65) = 5885$ et prix du vélo B conséquent OU trouve le prix du vélo A OU trouve le prix du vélo B avec bons calculs sans modéliser.</i></p>
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension approfondie des concepts;• application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème). <p><i>P. ex., l'élève donne une bonne équation, bonne résolution, bon prix du vélo B.</i></p>

Vente de vélos

Le magasin Vélos Liberté vend deux types de vélos, A et B.

Le vélo B coûte 65 \$ de plus que le vélo A.

Le magasin a vendu 5 vélos A et 4 vélos B pour un total de 5 885 \$.

Utilise **une équation** pour déterminer le prix du vélo B.

Montre ton travail.

données:

Vélo B est 65 + vélo A

Vendues 5 vélos A et vendues 4 vélos B

totale = 5885 \$

$$y = 5x + 4x + 65$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : aucune résolution de l'équation erronée.

Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 9

Nom de l'item : Vente de vélos

Vente de vélos

Le magasin Vélos Liberté vend deux types de vélos, A et B.

Le vélo B coûte 65 \$ de plus que le vélo A.

Le magasin a vendu 5 vélos A et 4 vélos B pour un total de 5 885 \$.

Utilise **une équation** pour déterminer le prix du vélo B.

Montre ton travail.

$$B = 65 + a$$

$$5a + 4B = 5885$$

A	B	+	x	+ y	=	t
5	4	=	9			5885\$

$$\frac{5885}{9} \times \frac{5}{5}$$

$$5885 \times 5 =$$

$$\begin{array}{r} 26425 \\ \div 5 \\ \hline 5285 \\ \div 2 \\ \hline 2642,5 \\ \div 5 \\ \hline 528,5 \end{array}$$

$$B = (65 + a) \div 4$$

$$B = (65 + 528,5) \div 4$$

$$B = 593,5 \div 4$$

$$B = 148,375$$

$$\div 5$$

$$B = 29,675$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : bon début de démarche, deux bonnes équations, substitution et résolution erronées.

Vente de vélos

Le magasin Vélos Liberté vend deux types de vélos, A et B.

Le vélo B coûte 65 \$ de plus que le vélo A.

Le magasin a vendu 5 vélos A et 4 vélos B pour un total de 5 885 \$.

Utilise **une équation** pour déterminer le prix du vélo B.

Montre ton travail.

$$5x + 4x + 65 = 5885$$

$$9x + 65 = 5885$$

$$9x = 5885 - 65$$

$$9x = \frac{5820}{9}$$

$$x = 646$$

$$\text{alors } b = x + 65 \text{ soit } x = 646$$

$$b = 646 + 65$$

$$b = 711$$

$$A = x$$

$$B = x + 65$$

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : erreur de procédure lors de la résolution de $5x + 4(x + 65) = 5885$ et prix du vélo B conséquent.

Vente de vélos

Le magasin Vélos Liberté vend deux types de vélos, A et B.

Le vélo B coûte 65 \$ de plus que le vélo A.

Le magasin a vendu 5 vélos A et 4 vélos B pour un total de 5 885 \$.

Utilise **une équation** pour déterminer le prix du **vélo B**.

Montre ton travail.

Données :

$$\text{Vélo B} = x + 65$$

$$\text{Vélo A} = x$$

Équation :

$$5(x) + 4(x + 65) = 5885$$

Résolution :

$$5x + 4x + 260 = 5885$$

$$\frac{9x}{9} = \frac{5625}{9}$$

$$\boxed{x = 625}$$

$$\text{Prix du Vélo B} = 625 + 65$$

$$\boxed{= 690\$}$$

∴ Le prix du Vélo B est de 690\$.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour modéliser une situation et résoudre l'équation qui en résulte : bonne modélisation, bonne résolution de l'équation, bon prix du vélo B.

Les hélicoptères

DR04	Déterminer la valeur d'une des deux variables qui correspond à une valeur particulière de l'autre variable dans chacune des représentations.
Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• montre un grand manque de compréhension des concepts;• utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée.
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts;• erreurs ou omissions dans l'application des procédures.
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts;• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures.
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension approfondie des concepts;• application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème).

Les hélicoptères

Les représentations ci-dessous illustrent l'altitude, a , en mètres, de deux hélicoptères, en fonction du temps, t , en secondes.

Hélicoptère 1

$$a = 2\,500 - 20t$$

Hélicoptère 2

Temps, t (s)	Altitude, a (m)
30	2 250
45	1 875
60	1 500
75	1 125

] 375

Détermine quel hélicoptère touchera le sol en premier et en combien de temps.

Montre ton travail.

$20(60) - 2500 = -1300$

T	a
80	750
60	0

T	a
60	-1300

$20(t) - 2500 =$

Hélicoptère 1 touche le sol en premier.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : démarche erronée.

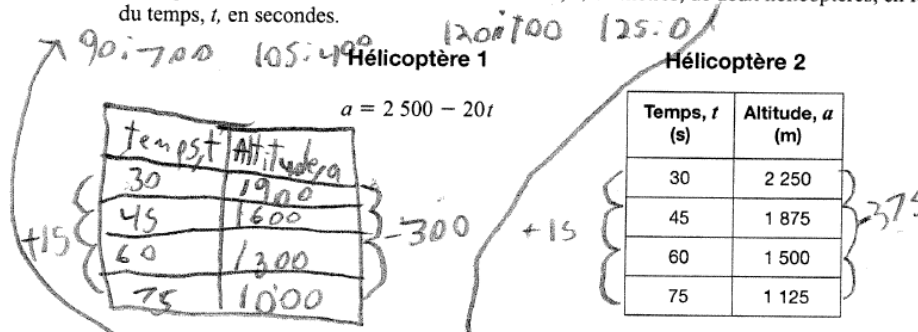
Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 10

Nom de l'item : Les hélicoptères

Les hélicoptères

Les représentations ci-dessous illustrent l'altitude, a , en mètres, de deux hélicoptères, en fonction du temps, t , en secondes.



Détermine quel hélicoptère touchera le sol en premier et en combien de temps.

Montre ton travail.

$$a = 2500 - 20t$$

$$a = 2500 - 20(30)$$

$$a = 2500 - 600$$

$$a = 1900$$

$$a = 2500 - 20t$$

$$a = 2500 - 20(60)$$

$$a = 2500 - 1200$$

$$a = 1300$$

$$a = 2500 - 20t$$

$$a = 2500 - 20(45)$$

$$a = 2500 - 900$$

$$a = 1600$$

$$a = 2500 - 20t$$

$$a = 2500 - 20(75)$$

$$a = 2500 - 1500$$

$$a = 1000$$

Donc, l'hélicoptère 1 va toucher le sol en premier en 125 secondes.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : bon temps pour H1, bonnes premières différences seulement pour H2, conclusion erronée.

Les hélicoptères

Les représentations ci-dessous illustrent l'altitude, a , en mètres, de deux hélicoptères, en fonction du temps, t , en secondes.

Hélicoptère 1

$$a = 2\,500 - 20t$$

Hélicoptère 2

Temps, t (s)	Altitude, a (m)
0	3000
30	2250
45	1875
60	1500
75	1125

Handwritten annotations: A bracket on the left side of the table spans from $t=0$ to $t=75$ and is labeled "30". A bracket on the right side of the table spans from $a=3000$ to $a=1125$ and is labeled "750". Below the table, the equation $a = 3000 - 25t$ is written.

Détermine quel hélicoptère touchera le sol en premier et en combien de temps.

Montre ton travail.

Hélicoptère 1

$$a = 2500 - 20t \quad (x)$$

t	a
100	500
120	100

Hélicoptère 2

t	a
90	750
120	0

$$a = 3000 - 25t \quad (x)$$

$x =$ nombre de temps

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : bon temps et bonne équation pour H2, bon travail pour H1, bonne comparaison à 120 s pour H1 et H2, aucune conclusion

Les hélicoptères

Les représentations ci-dessous illustrent l'altitude, a , en mètres, de deux hélicoptères, en fonction du temps, t , en secondes.

Hélicoptère 1

$$a = 2\,500 - 20t$$

Hélicoptère 2

Temps, t (s)	Altitude, a (m)
30	2 250
45	1 875
60	1 500
75	1 125

$\left. \begin{array}{l} +15 \\ +15 \\ +15 \end{array} \right\} - 375$

Détermine quel hélicoptère touchera le sol en premier et en combien de temps.

Montre ton travail.

$$\begin{aligned} \text{Hélicoptère 2: v.i.} &= 2250 + [30 \times (375 \div 15)] \\ &= 2250 + (30 \times 25) \\ &= 2250 + 750 \\ &= 3000 \end{aligned}$$

$$a = 3000 - 25t$$

$$\frac{25t}{25} = \frac{3000}{25}$$

$$t = 120 \text{ secondes}$$

$$\text{Hélicoptère 1: } a = 2500 - 20t$$

$$\frac{20t}{20} = \frac{2500}{20}$$

$$t = 125 \text{ secondes}$$

L'hélicoptère 2 touchera le sol première parce que $120 < 125$ et alors l'hélicoptère 2 touche 5 secondes d'avance que le premier.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour déterminer la valeur d'une variable à partir d'une équation et d'une table de valeurs : 2 bons temps, bonne conclusion.

Collecte de fonds

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution peu évident;• identifie peu d'éléments importants;• met l'accent sur des éléments sans importance;• ne fournit aucune conclusion OU fournit des conclusions sans explication.
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution incomplet;• identifie quelques éléments importants;• fait preuve d'une compréhension partielle des liens entre les éléments importants;• fournit des conclusions simples avec peu d'explication.
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution presque complet;• identifie la plupart des éléments importants;• fait preuve d'une bonne compréhension des liens entre les éléments;• fournit des conclusions appropriées et appuyées par des explications.
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution complet;• identifie tous les éléments importants;• fait preuve d'une compréhension approfondie des liens entre les éléments;• fournit des conclusions claires, précises et bien justifiées.

Copie type - Code 10

Cours théorique - Question 11

Nom de l'item : Collecte de fonds

Collecte de fonds

Des élèves vendent des boîtes de biscuits afin d'amasser de l'argent pour un voyage.

Cette table de valeurs représente la relation entre le nombre de boîtes, le nombre de biscuits par boîte et l'argent amassé.

Nombre de boîtes	Nombre de biscuits	Argent amassé (\$)
2 } 2	48 } 48	6
4 } 2	96 } 48	12
6 } 2	144 } 48	18
30 } 24	384 } 240	48

} +6
 } +6
 } +30

Complète la table de valeurs.

Les élèves vendent 3 216 biscuits.

Détermine le nombre de boîtes vendues et le montant d'argent amassé.

Montre ton travail.

Nombre de boîtes	Nombre de biscuits	Argent
	3.216	

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : table de valeurs complétée avec 1 erreur, reste de la démarche manquant.

Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 11

Nom de l'item : Collecte de fonds

Collecte de fonds

Des élèves vendent des boîtes de biscuits afin d'amasser de l'argent pour un voyage.

Cette table de valeurs représente la relation entre le nombre de boîtes, le nombre de biscuits par boîte et l'argent amassé.

Nombre de boîtes	Nombre de biscuits	Argent amassé (\$)
2	48	6
4	96	12
	144	
		48

0,125

48

Complète la table de valeurs.

Les élèves vendent 3 216 biscuits.

Détermine le nombre de boîtes vendues et le montant d'argent amassé.

Montre ton travail.

$$3216 \times 0,125 = 402$$

$$402\$ \div 24 = 16,75$$

Les élève vendent environ 16,75 (16-17) boîtes et on amassé 402 dollars

Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : bon montant amassé (402), table de valeurs non complétée, reste de la démarche erroné.

Copie type - Code 30

Cours théorique - Question 11

Nom de l'item : Collecte de fonds

Collecte de fonds

Des élèves vendent des boîtes de biscuits afin d'amasser de l'argent pour un voyage.

Cette table de valeurs représente la relation entre le nombre de boîtes, le nombre de biscuits par boîte et l'argent amassé.

Nombre de boîtes	Nombre de biscuits	Argent amassé (\$)
2	48	6
4	96	12
3	144	18
16	768	48

$$\begin{aligned} \rightarrow \textcircled{1} \frac{144}{24} &= 6 & \textcircled{2} 6 \times 3 &= 18 \\ \rightarrow \textcircled{1} \frac{48}{3} &= 16 & \textcircled{2} 16 \times 48 &= 768 \end{aligned}$$

Complète la table de valeurs.

Les élèves vendent 3 216 biscuits.

Détermine le nombre de boîtes vendues et le montant d'argent amassé.

Montre ton travail.

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \left(\begin{array}{l} 2 = 48 : 6 \\ 1 : 24 : 3 \end{array} \right) &= 2 \\ \textcircled{2} \frac{3 \cdot 216}{24} &= 134 \text{ boîtes} \\ \textcircled{3} 134 \times 3 &= 402 \$ \\ \textcircled{4} \text{TV} &= 3 \$ / \text{boîtes} \\ &= 3 \$ / 48 \text{ biscuits} \end{aligned}$$

\therefore Ils vendent 134 boîtes et le montant d'argent amassé est 402\$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : bon nombre de boîtes vendues (134) et bon montant amassé (402), table de valeurs complétée avec erreurs.

Copie type - Code 40

Cours théorique - Question 11

Nom de l'item : Collecte de fonds

Collecte de fonds

Des élèves vendent des boîtes de biscuits afin d'amasser de l'argent pour un voyage.

Cette table de valeurs représente la relation entre le nombre de boîtes, le nombre de biscuits par boîte et l'argent amassé.

Nombre de boîtes	Nombre de biscuits	Argent amassé (\$)
2	48	6
4	96	12
6	144	18
16	384	48

Handwritten annotations: A bracket on the left groups the first three rows with a '2' and a '10'. A bracket on the right groups the last three rows with a '30'. A '10' is written next to the first row, and a '30' is written next to the last row.

Complète la table de valeurs.

Les élèves vendent 3 216 biscuits.

Détermine le nombre de boîtes vendues et le montant d'argent amassé.

Montre ton travail.

Nombre de boîtes	Nombre de biscuits	Argent amassé (\$)
1	24	3
2	48	6
134	3216	402

Handwritten annotations: The bottom row is shaded. Arrows indicate multiplication by 134 from the first row to the third row, and division by 2 from the second row to the third row. A large arrow on the right indicates division by 2 from the third row back to the second row.

Commentaire :

Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour interpréter des situations à l'aide de leur table de valeurs : table de valeurs bien complétée, bonnes valeurs (134 et 402).

À la recherche de la plus grande pente

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : <ul style="list-style-type: none">• montre un grand manque de compréhension des concepts;• utilise un choix restreint ou utilise les procédures de façon erronée.
20	Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension partielle des concepts;• erreurs ou omissions dans l'application des procédures.
30	Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : <ul style="list-style-type: none">• montre une bonne compréhension des concepts;• erreurs ou omissions mineures dans l'application des procédures.
40	Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : <ul style="list-style-type: none">• montre une compréhension approfondie des concepts;• application correcte des procédures (peut contenir une erreur ou omission mineure qui ne nuit pas à la compréhension approfondie du problème).

Copie type - Code 10

Cours théorique - Question 12

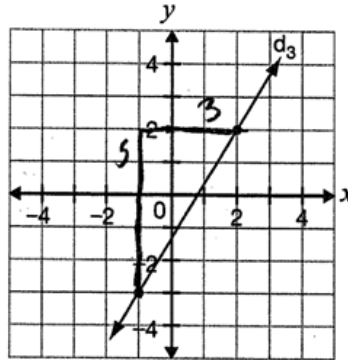
Nom de l'item : À la recherche de la plus grande pente

À la recherche de la plus grande pente

La droite d_1 passe par les points $P(-3, -22)$ et $Q(6, 5)$.

L'équation de la droite d_2 est $14x - 6y + 9 = 0$.

La droite d_3 est représentée sur ce graphique.



Détermine quelle droite a la plus grande pente.

Montre ton travail.

$d_1 = (-3, -22) \text{ et } (6, 5)$
 $x_1 \quad y_1 \quad x_2 \quad y_2$
 $d_2 = 14x - 6y + 9 = 0$
 $14x - 6y = -9$
 $14x - 6y = y - 9 = \frac{-3 - 6}{-22 - 5}$
 $= \frac{-9}{-27}$

	Valeur de la pente
d_1	$\frac{-9}{-27}$
d_2	$\frac{-6}{9}$
d_3	$\frac{5}{6}$

La droite d_3 a la plus grande pente.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une efficacité limitée pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : démarche erronée, aucune bonne valeur.

Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 12

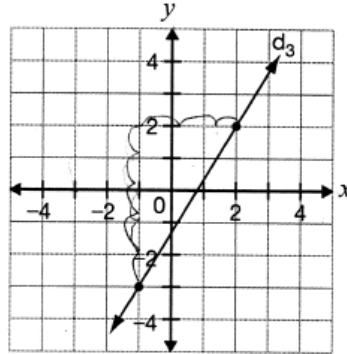
Nom de l'item : À la recherche de la plus grande pente

À la recherche de la plus grande pente

La droite d_1 passe par les points $P(-3, -22)$ et $Q(6, 5)$.

L'équation de la droite d_2 est $14x - 6y + 9 = 0$.

La droite d_3 est représentée sur ce graphique.



Détermine quelle droite a la plus grande pente.

Montre ton travail.

$$D_1 = \begin{array}{c|c} x & y \\ \hline -3 & -22 \\ 6 & 5 \end{array} \rightarrow -27 \quad \begin{array}{l} m = -9 \\ m = -3 \end{array}$$

$$D_3 = \frac{2}{5}$$

$$D_2 = 14x - 6y + 9 = 0$$

$$\frac{14x + 9}{6} = \frac{6y}{6}$$

$$\frac{14}{6}x + \frac{9}{6} = y$$

$$y = \frac{14}{6}x + \frac{9}{6}$$

$$m = \frac{14}{6}$$

	Valeur de la pente
d_1	$m = -3$
d_2	$m = \frac{14}{6}$
d_3	$m = \frac{2}{5}$

La droite d_2 a la plus grande pente.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec une certaine efficacité pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : 1 bonne pente (d_2), 1 bonne valeur de pente (d_1), réponse non conséquente.

Copie type - Code 30

Cours théorique - Question 12

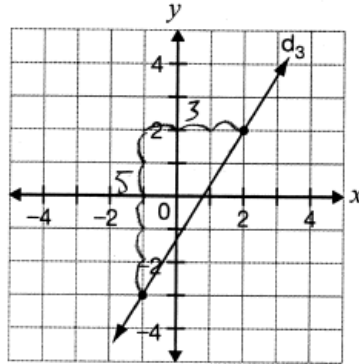
Nom de l'item : À la recherche de la plus grande pente

À la recherche de la plus grande pente

La droite d_1 passe par les points $P(-3, -22)$ et $Q(6, 5)$.

L'équation de la droite d_2 est $14x - 6y + 9 = 0$.

La droite d_3 est représentée sur ce graphique.



Détermine quelle droite a la plus grande pente.

Montre ton travail.

$$\textcircled{d_1} \quad m = \frac{y^2 - y^1}{x^2 - x^1} = \frac{5 - (-22)}{6 - (-3)} = \frac{27}{9} = \frac{3}{1}$$

$$\textcircled{d_2} \quad \frac{6y}{6} = \frac{14x + 9}{6}$$

$$y = \frac{14x}{6} + 9$$

$$\textcircled{d_3} = \frac{5}{3}$$

	Valeur de la pente
d_1	$\frac{3}{1}$
d_2	$\frac{14}{6} \approx \frac{7}{3}$
d_3	$\frac{5}{3}$

La droite ~~d_1~~ a la plus grande pente.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec efficacité pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : 3 bonnes pentes, réponse erronée.

Copie type - Code 40

Cours théorique - Question 12

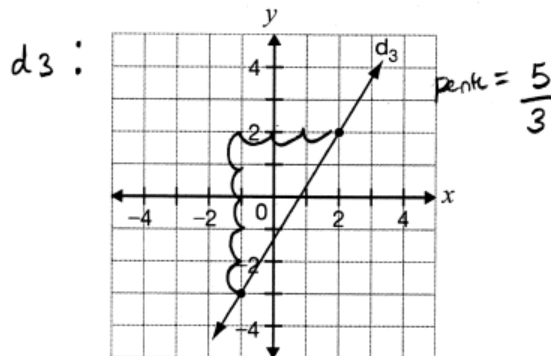
Nom de l'item : À la recherche de la plus grande pente

À la recherche de la plus grande pente

La droite d_1 passe par les points $P(-3, -22)$ et $Q(6, 5)$.

L'équation de la droite d_2 est $14x - 6y + 9 = 0$.

La droite d_3 est représentée sur ce graphique.



Détermine quelle droite a la plus grande pente.

Montre ton travail.

$$d_1 : (-3, -22) \quad (6, 5)$$

$$m = \frac{-22 - 5}{-3 - 6}$$

$$m = \frac{-27}{-9}$$

$$m = \boxed{3}$$

$$d_2 : -6y = -14x - 9$$

$$\frac{-6y}{-6} = \frac{-14x}{-6} - \frac{9}{-6}$$

$$y = \boxed{\frac{7}{3}}x + \frac{3}{2}$$

\therefore la droite d_1 a la plus grande pente, soit 3.

	Valeur de la pente
d_1	3
d_2	$\frac{7}{3}$
d_3	$\frac{5}{3}$

La droite d_1 a la plus grande pente.

Commentaire :

Applique les connaissances et les habiletés avec beaucoup d'efficacité pour calculer et comparer les pentes de 3 droites à partir de leurs caractéristiques données : 3 bonnes pentes, bonne réponse.

La cour d'une école

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution peu évident;• identifie peu d'éléments importants;• met l'accent sur des éléments sans importance;• ne fournit aucune conclusion OU fournit des conclusions sans explication.
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution incomplet;• identifie quelques éléments importants;• fait preuve d'une compréhension partielle des liens entre les éléments importants;• fournit des conclusions simples avec peu d'explication.
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution presque complet;• identifie la plupart des éléments importants;• fait preuve d'une bonne compréhension des liens entre les éléments;• fournit des conclusions appropriées et appuyées par des explications.
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution complet;• identifie tous les éléments importants;• fait preuve d'une compréhension approfondie des liens entre les éléments;• fournit des conclusions claires, précises et bien justifiées.

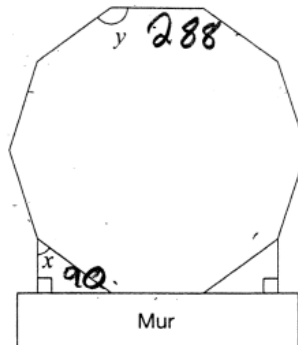
Copie type - Code 10

Cours théorique - Question 13

Nom de l'item : La cour d'une école

La cour d'une école

La cour d'une école a la forme d'un décagone régulier, tel qu'illustré ci-dessous.



Détermine la valeur de x et de y .

Explique ton raisonnement.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Triangle} = 90^\circ \\ 180 - 90 = 90. \end{array} \right\} x = 90$$

$$360(10-2)$$
$$360 \times 8 = \frac{2880}{10} = 288.$$
$$y = 288$$

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : formule erronée, démarche erronée, aucune bonne valeur.

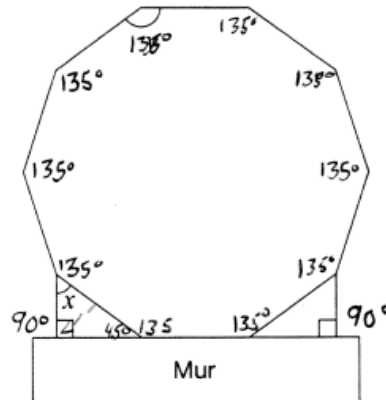
Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 13

Nom de l'item : La cour d'une école

La cour d'une école

La cour d'une école a la forme d'un décagone régulier, tel qu'illustré ci-dessous.



Détermine la valeur de x et de y .

Explique ton raisonnement.

$$90 \div 2 = 45 \quad x = 45^\circ$$
$$180 - 45 = 135 \quad y = 135^\circ$$

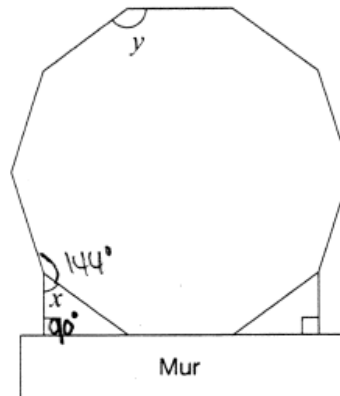
Donc, x est égal à 45° et
 y est égal à 135° .

Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : y calculé en se basant sur un triangle isocèle pour trouver x .

La cour d'une école

La cour d'une école a la forme d'un décagone régulier, tel qu'illustré ci-dessous.



Détermine la valeur de x et de y .

Explique ton raisonnement.

$$(n-2) \times 180$$

$$= (10-2) \times 180$$

$$= 8 \times 180$$

$$= 1440$$

$$y = 1440 \div 10$$

$$y = 144^\circ$$

$$\text{TSA} \rightarrow \text{Somme des angles} = 180^\circ$$

$$180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

$$\text{TAS} \rightarrow y + x = 180^\circ$$

$$180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$$

$$x = 36^\circ$$

$$\therefore y = 144^\circ \text{ et } x = 36^\circ$$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : y calculé correctement, reste de la démarche erroné.

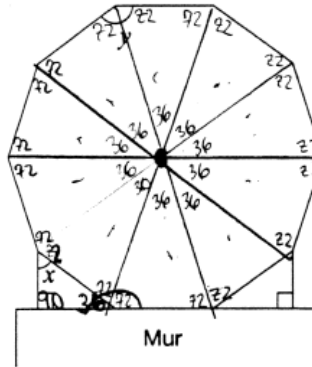
Copie type - Code 40

Cours théorique - Question 13

Nom de l'item : La cour d'une école

La cour d'une école

La cour d'une école a la forme d'un décagone régulier, tel qu'illustré ci-dessous.



Détermine la valeur de x et de y .

Explique ton raisonnement.

$$\frac{360}{10} = 36$$

$$\frac{180}{2} = 90$$

$$\frac{144}{2} = 72$$

$$\frac{180}{036} = 5$$

$$\frac{36}{126} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{180}{126} = \frac{10}{7}$$

$$y = 144^\circ$$

$$x = 54^\circ$$

Dans ce cour d'école, l'angle x serait 54°
et l'angle y serait 144°

Commentaire :

Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 2 angles à l'aide des propriétés d'un décagone régulier : bonnes valeurs pour x et y , bonne démarche.

Les angles d'une figure composée

Code	Descripteur
B	Blanc : rien d'écrit ou de dessiné en réponse à la question.
I	- Illisible : impossible à lire; complètement effacé ou biffé; pas écrit en français; - Contenu non pertinent : aucune tentative de répondre à la question (p. ex., Commentaire sur la question même, dessins inappropriés, « ? », « ! », « Je ne sais pas »); - Hors sujet : aucun lien entre la question et le travail donné.
10	Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution peu évident;• identifie peu d'éléments importants;• met l'accent sur des éléments sans importance;• ne fournit aucune conclusion OU fournit des conclusions sans explication.
20	Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution incomplet;• identifie quelques éléments importants;• fait preuve d'une compréhension partielle des liens entre les éléments importants;• fournit des conclusions simples avec peu d'explication.
30	Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution presque complet;• identifie la plupart des éléments importants;• fait preuve d'une bonne compréhension des liens entre les éléments;• fournit des conclusions appropriées et appuyées par des explications.
40	Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : <ul style="list-style-type: none">• utilise un processus de résolution complet;• identifie tous les éléments importants;• fait preuve d'une compréhension approfondie des liens entre les éléments;• fournit des conclusions claires, précises et bien justifiées.

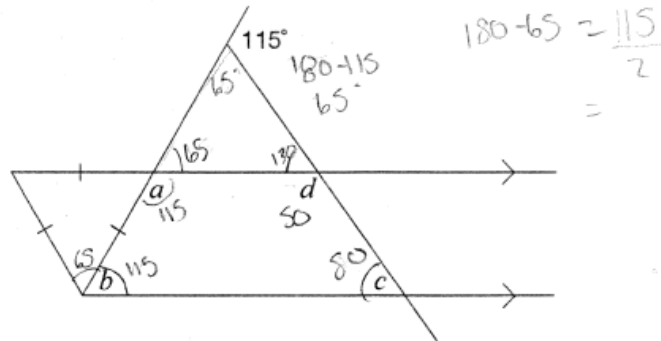
Copie type - Code 10

Cours théorique - Question 14

Nom de l'item : Les angles d'une figure composée

Les angles d'une figure composée

Détermine la valeur de a , de b , de c et de d dans cette figure.



Justifie chaque réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

	Valeur	Justification (propriétés géométriques)
a	115	$180 - 65 = 115^\circ$
b	115°	$180 - 65 = 115^\circ$
c	80°	$360 - 115 - 115 - 50 = 80^\circ$
d	50	$65 + 65 = 130$ $D = 150 - 130$ $D = 50$

Commentaire :

Montre une efficacité limitée dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : aucun bon angle, 1 angle supplémentaire bien calculé, utilisation d'un triangle isocèle avec démarche erronée pour le trapèze et le triangle équilatéral.

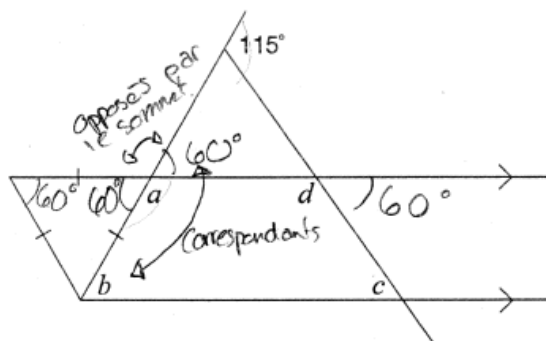
Copie type - Code 20

Cours théorique - Question 14

Nom de l'item : Les angles d'une figure composée

Les angles d'une figure composée

Détermine la valeur de a , de b , de c et de d dans cette figure.



Justifie chaque réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

	Valeur	Justification (propriétés géométriques)
a	120°	$180 - 60 = 120^\circ$
b	60°	L'angle est correspondant à un angle qui est opposé par le sommet de l'angle dans le triangle équilatéral.
c	60°	$360 - (120 + 120 + 60)$ $= 360 - 300$ $= 60^\circ$
d	120°	L'angle externe de d est 60° parce que c'est correspondant à l'angle du triangle équilatéral: $180 - 60 = 120$

Commentaire :

Montre une certaine efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : 2 bons angles avec travail à l'appui, 1 bonne justification reste de la démarche erroné (prémisse erronée d'un trapèze isocèle).

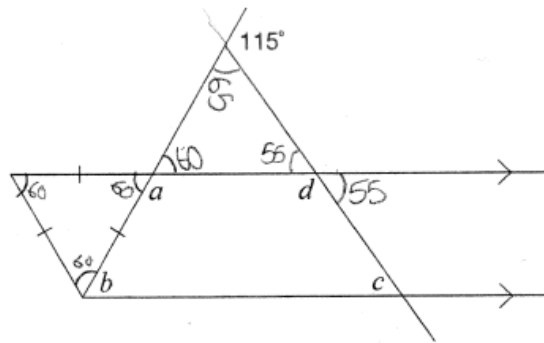
Copie type - Code 30

Cours théorique - Question 14

Nom de l'item : Les angles d'une figure composée

Les angles d'une figure composée

Détermine la valeur de a , de b , de c et de d dans cette figure.



$180 - 115 = 65$

Justifie chaque réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

	Valeur	Justification (propriétés géométriques)
a	120°	$180 - 60 = 120^\circ$
b	$b = 60^\circ$	$a + b = 180$ $120 + b = 180$ $b = 60^\circ$
c	55°	$d + c = 180$ $125 + c = 180$ $c = 55$
d	125°	$d + 55 = 180$ $d = 180 - 55$ $d = 125^\circ$

$180 - 60 = 120$

Commentaire :

Montre une efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : 4 bons angles avec travail à l'appui, aucune justification.

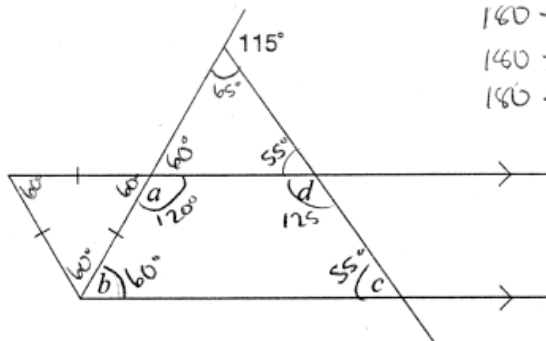
Copie type - Code 40

Cours théorique - Question 14

Nom de l'item : Les angles d'une figure composée

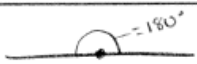
Les angles d'une figure composée

Détermine la valeur de a , de b , de c et de d dans cette figure.



$$\begin{aligned} 180 - 115 &= 65 \\ 180 - 60 &= 120 \\ 140 - 120 &= 60 \\ 180 - 60 - 65 &= 55 \end{aligned}$$

Justifie chaque réponse en énumérant les propriétés géométriques utilisées.

	Valeur	Justification (propriétés géométriques)
a	120°	$180 - 60 = 120$ 
b	60°	TDP-C $180 - 120 = 60$
c	55°	$\angle a + \angle b + \angle c + \angle d = 360$ $360 - 60 - 120 - 125 = 55$
d	125°	$180 - 55 = 125$

Commentaire :

Montre beaucoup d'efficacité dans la résolution de problèmes pour déterminer la valeur de 4 angles formés par 2 droites parallèles coupées par 3 sécantes créant des triangles et un trapèze : 4 bons angles avec 2 bonnes justifications et travail à l'appui.