

~~XXXXXXXXXX~~ Révisé^ Révisé Vd^E/R\_\_év  
(Immersion)

Échantillon de questions -  
version de l'enseignant(e)



## **Évaluation de mathématiques de 8<sup>e</sup> année**

### **Instructions pour les enseignants**

- L'évaluation de mathématiques de 8<sup>e</sup> année aura deux parties, chacune se déroulant lors d'une journée différente.
- On accordera 90 minutes aux élèves pour chaque partie et on pourra leur accorder 15 minutes supplémentaires si nécessaire.
- Une des parties se fera sans l'aide d'une calculatrice. Les questions de l'évaluation portant sur le calcul de fractions et d'autres calculs simples se trouveront dans la partie de l'évaluation à faire sans l'aide d'une calculatrice.
- Il n'y aura pas de section spécifique sur le calcul mental. Cependant, les compétences en calcul mental et en estimation aideront les élèves à résoudre plus facilement les problèmes.
- L'évaluation évaluera principalement les résultats d'apprentissage du programme d'études de 8<sup>e</sup> année et incorporera des concepts mathématiques que les élèves ont appris au cours des années précédentes. **Elle correspondra donc aux concepts et aux compétences mathématiques couverts à tous les niveaux de scolarisation.**
- L'évaluation correspondra au programme d'études et nous avons tenu compte du langage et des modèles utilisés dans le manuel scolaire lors de l'élaboration des questions.
- Pour les calculs faisant intervenir  $\pi$ , nous avons utilisé la valeur approximative  $\pi = 3,14$  parce que nous ne sommes pas certains que les élèves auront tous une calculatrice avec une touche  $\pi$ . Nous encourageons les élèves à se servir de cette valeur approximative; sinon, leur réponse ne correspondra pas exactement aux choix proposés. Dans les problèmes faisant intervenir des estimations, il convient que les élèves utilisent la valeur  $\pi = 3$ . Veuillez noter que, dans le travail en salle de classe, nous encourageons l'utilisation de la touche  $\pi$ .
- Nous fournirons une fiche de formules. Le matériel de manipulation utilisé ordinairement en salle de classe sera autorisé. Nous fournirons la liste des articles de manipulation qui devraient être à la disposition des élèves dans le guide d'information. Ce guide d'information est disponible sur la site [PLANS.ednet.ns.ca](http://PLANS.ednet.ns.ca)
- Nous enverrons une copie de la fiche de formules et des exemples de fiches avec bulles avant l'évaluation officielle.

Pour les questions à réponse construite, les élèves résoudre le problème et noirciront la réponse avec des bulles en se servant de la grille fournie avec chaque question. Voici un exemple :

--	--	--	--

.

.

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

## **Échantillons de questions**

**Cet échantillon de questions est représentatif de modèle de questions qui apparaîtront dans l'évaluation de mathématiques de 8<sup>e</sup> année. Il ne faut PAS se servir de cette série de questions comme un exemple d'évaluation. Nous suggérons plutôt aux enseignants de se servir de ces questions lors de l'enseignement ou de la révision des différents concepts mathématiques. Cet échantillon touchg les différents niveaux cognitifs.**

**Veillez noter que le format de cet échantillon ne correspond pas au format définitif pour l'impression.**

**Une fois les questions complétées, discutez les points suivants avec les élèves :**

- 1) les réponses correctes et les raisons pour lesquelles les autres choix sont faux. Ceci sensibilisera les élèves aux erreurs les plus courantes.
- 2) les différentes procédures qu'ils auraient pu utiliser pour résoudre le problème. Le fait de demander aux élèves de montrer leur travail facilitera ces discussions et les sensibilisera aux stratégies les plus efficaces.
- 3) si la réponse est raisonnable.

**Voici des suggestions de stratégies d'évaluations efficaces à aborder avec vos élèves :**

- 1) Lis la question lentement et attentivement et assure-toi d'avoir bien compris ce qui est demandé.
- 2) Examine attentivement les images, des tableaux, des figures, des schémas, etc., et réfléchis aux informations qu'ils fournissent.
- 3) Pour les questions à réponse choisie, trouve la réponse au problème, puis choisis l'option la plus appropriée. En mettant ton travail par écrit, tu pourras mieux identifier les erreurs éventuelles.
- 4) Tente de répondre à chaque question, mais ne t'attarde pas aux questions que tu trouves difficiles à résoudre. Reviens aux questions les plus difficiles après avoir répondu aux autres questions.
- 4) Utilise l'espace disponible pour faire ton travail.

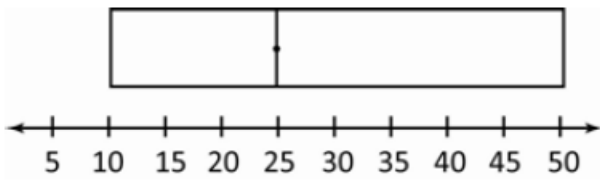




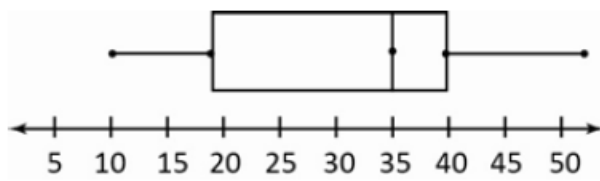
2. Quel diagramme à boîte et à moustaches représente les données du diagramme à tiges et à feuilles?

Tiges (dizaines)	Feuilles (unités)
1	0 3 3 4 7
2	1 1 3 5
3	2 3 8 9 9 9
4	0 2 4 7
5	0

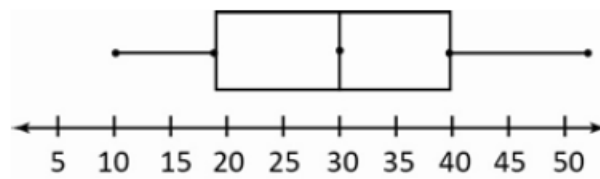
A.



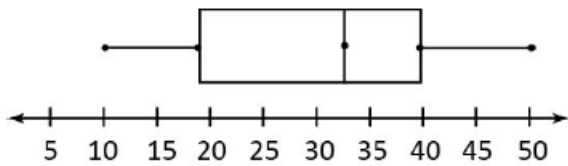
B.



C.



D.



Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8F5



3. La moyenne des résultats de 25 élèves sur un test en mathématiques était de 83. Joseph a obtenu une note de 43 sur ce test. Il a fait une reprise du test et il a obtenu une note de 93. L'enseignant remplace la note de 43 par la nouvelle note de 93 et ensuite il recalcule la moyenne.

Quel effet ce changement a-t-il sur la moyenne?

A. Il n'y a pas eu de changement dans la moyenne.

B. La moyenne a augmenté à 83,4.

C✓ La moyenne a augmenté à 85.

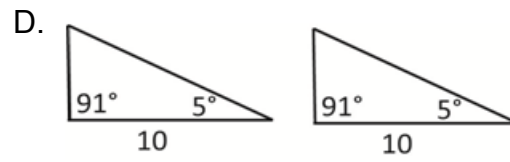
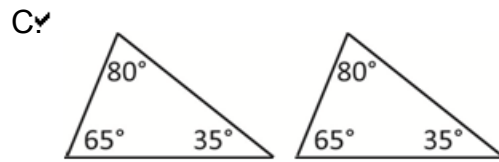
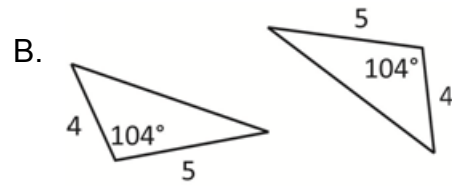
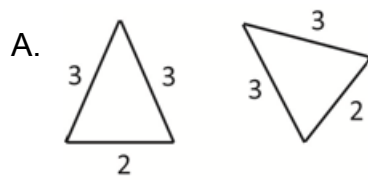
D. La moyenne a augmenté à 88.

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8F7

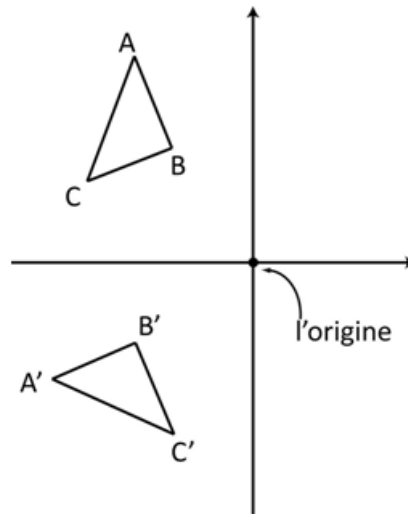
4. Laquelle des paires de triangles ci-dessous **ne** sont **pas** nécessairement congruents?



Niveau cognitif : 1

RAS : 8E1

5.  $\triangle ABC$  subit une rotation de  $90^\circ$  autour de l'origine dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Lequel des choix suivants décrit des propriétés de cette transformation?

A. ✓ -  $\angle A = \angle A'$

- même orientation
- B et B' sont à égale distance du centre de rotation

B. -  $\angle A = \angle A'$

- différente orientation
- B et B' sont à égale distance du centre de rotation

C. -  $\angle A = \angle A'$

- même orientation
- le côté AB est parallèle au côté A'B'

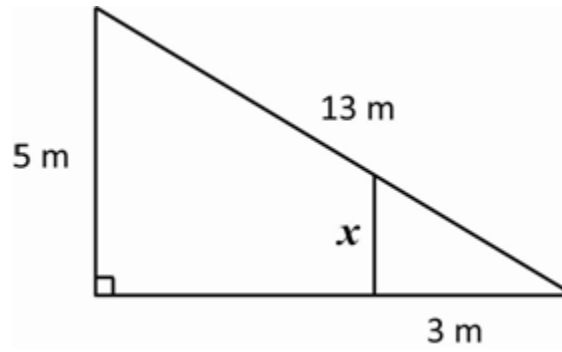
D. -  $\angle A = \angle A'$

- différente orientation
- A et A' sont à égale distance à la ligne de réflexion (axe des y)

Niveau cognitif : 2

RAS : 8E2

6. Quelle est la longueur du côté  $x$ ?



A. 1,25 m

B. 1,67 m

C. 1,00 m

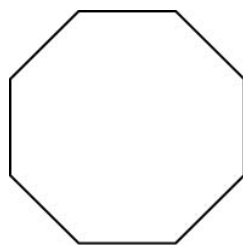
D. 4 m

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 3

RAS : 8E3

7. Un octagone régulier a combien d'axes de symétrie?



A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Niveau cognitif : 1

RAS : 8E5

8. Lequel des cônes ci-dessous est un cône oblique?

A.



B.



C ✓



D.

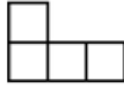
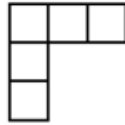


Niveau cognitif : 1

RAS : 8E6

9. Voici les vues avant, droite et du dessus d'un objet :

Vue de dessus



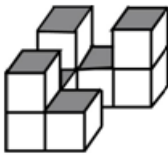
Vue avant



Vue droite

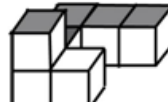
Quel dessin isométrique représente les vues ci-dessus?

A.



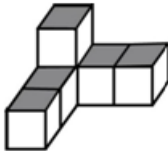
Avant

B.



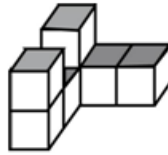
Avant

C.



Avant

D. ✓

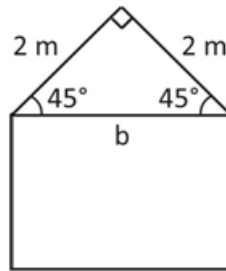


Avant

Niveau cognitif : 2

RAS : 8E7

10. Philippe construit une petite remise dans son arrière-cour tel qu'illustrée dans le schéma suivant :



Quelle est la longueur de **b**?

A. 2

B. 4

C. 8

D. 2,83

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8D9



11. Quelle est la capacité d'un verre ayant la forme d'un cylindre dont le rayon est de 5 cm et la hauteur est de 10 cm? (Rappel :  $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$ )

A. 50 mL

B. 392,5 mL

C. 100 mL

D. 785 mL

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8D2

12. Un morceau de papier a une aire de  $81 \text{ cm}^2$ .

Quelle est l'aire du plus grand cercle qui peut être dessiné sur ce morceau de papier?

A.  $63,59 \text{ cm}^2$

B.  $254,34 \text{ cm}^2$

C.  $28,26 \text{ cm}^2$

D.  $56,52 \text{ cm}^2$

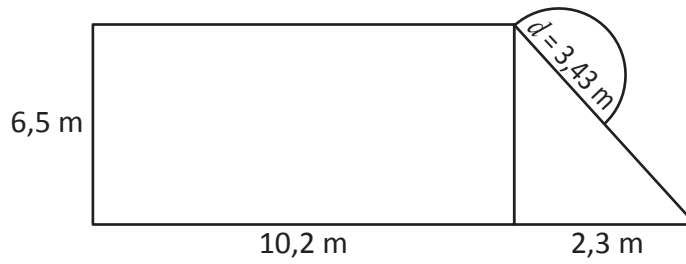
Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8D4

13. La famille Boudreau construit une nouvelle terrasse dans leur arrière-cour. La terrasse comprend une partie rectangulaire, une partie triangulaire et une partie sous forme d'un demi-cercle.

Quelle est l'aire totale du patio? Arrondissez la réponse au dixième près.



--	--	--	--

 cm<sup>2</sup>  

.	.		
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

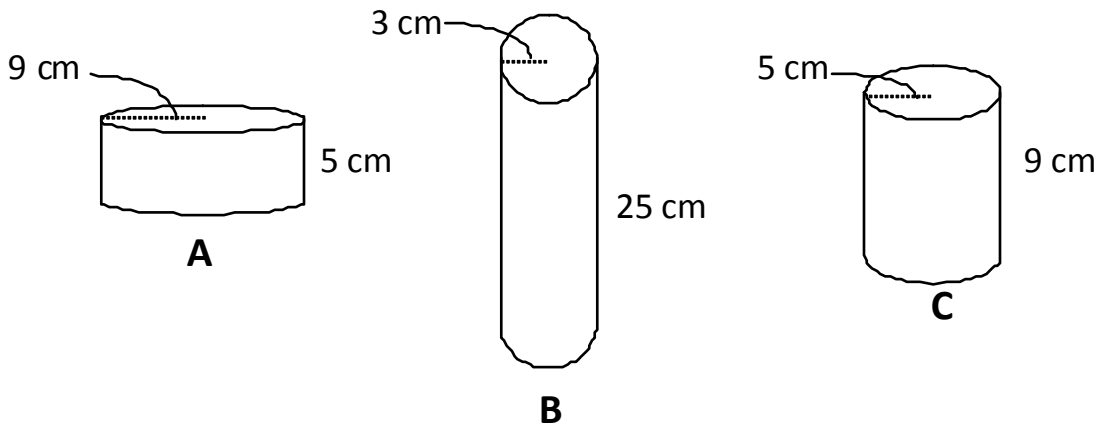
Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8D6

Réponse : 78,1 m<sup>2</sup>

14. Estime quels contenants peuvent contenir le même montant d'eau?



A. contenants A et B

B. contenants A et C

C.  contenants B et C

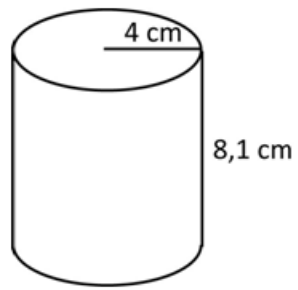
D. contenants A, B et C

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8D7

15. Voici un cylindre :



Quelle est la meilleure estimation de l'aire totale de ce cylindre?

A.  $32 \text{ cm}^2$

B.  $64 \text{ cm}^2$

C.  $300 \text{ cm}^2$

D.  $200 \text{ cm}^2$

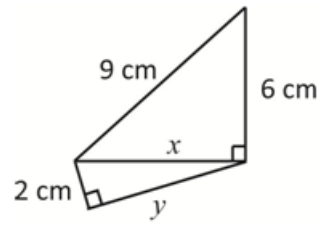
Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8D7



17. Dans la figure ci-dessous, quelle est la valeur de  $y$  (arrondie au centième près)?



A.  $y = 1,00$  cm

B.  $y = 11,00$  cm

C.  $y = 6,99$  cm

D.  $y = 6,39$  cm

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8D10

18. Lequel des choix suivants est une forme équivalente de  $56 \times 0,9 - 56 \times 0,8$ ?

A.  $0 \times 0,72$

B✓  $56 \times 0,1$

C.  $56 \times 0,72$

D.  $56 \times 1,7$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8B1



19. Sur une carte, Marie mesure la distance entre Truro et Halifax qui est de 5 cm. Elle sait que la distance réelle entre Truro et Halifax est de 100 km. Ensuite, sur la carte, elle mesure la distance entre Halifax et Yarmouth. Cette distance est de 18 cm.

Quelle est la distance réelle entre Halifax et Yarmouth?



Cette carte n'est pas à l'échelle.

				km
.	.			
0	0	0	0	
1	1	1	1	
2	2	2	2	
3	3	3	3	
4	4	4	4	
5	5	5	5	
6	6	6	6	
7	7	7	7	
8	8	8	8	
9	9	9	9	

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B7

Réponse : 360 km

20. Les directives sur l'étiquette d'un mélange de boisson en poudre suggèrent de mélanger 15 g de poudre avec 250 mL d'eau.

Combien de poudre devrait être mélangé avec 2 L d'eau?

A. 60 g

B✓ 120 g

C. 265 g

D. 1875 g

Calculatrice permise mais nous encourageons les élèves de résoudre ce problème sans calculatrice dans la salle de classe.

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B2

21. Lennie achète un scooter. Le cout total, y compris la TVH de 15 %, est de 110,40 \$. Détermine le prix du scooter sans TVH.

\$ 

--	--	--	--

○ ○

○ 0	○ 0	○ 0	○ 0
○ 1	○ 1	○ 1	○ 1
○ 2	○ 2	○ 2	○ 2
○ 3	○ 3	○ 3	○ 3
○ 4	○ 4	○ 4	○ 4
○ 5	○ 5	○ 5	○ 5
○ 6	○ 6	○ 6	○ 6
○ 7	○ 7	○ 7	○ 7
○ 8	○ 8	○ 8	○ 8
○ 9	○ 9	○ 9	○ 9

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 3

RAS : 8B3

Réponse : 96 \$

22. En 2010, l'inscription à l'École Secondaire Centrale était de 1864 élèves. En 2011, l'inscription était 1689. Quel est le pourcentage de diminution d'inscription de 2010 à 2011?

A. 9,7 %

B✓ 9,4 %

C. 10,7 %

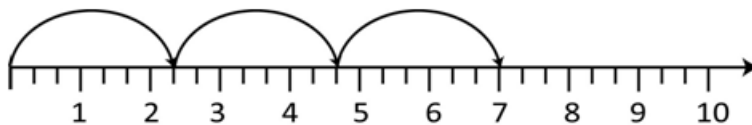
D. 10,4 %

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 1

RAS : 8B4

23. Quel produit est illustré sur la droite numérique ci-dessous?



A.  $3 \times \frac{7}{3}$

B.  $3 \times \frac{1}{7}$

C.  $3 \times 7$

D.  $3 \times 2\frac{1}{2}$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B7

24. Catherine avait  $\frac{3}{5}$  d'un grand sandwich. Elle a donné  $\frac{3}{4}$  de sa portion à Mélissa.  
Quelle fraction du grand sandwich Mélissa a-t-elle reçue?

A.  $\frac{6}{9}$

B.  $\frac{4}{20}$

C.  $\frac{9}{20}$

D.  $\frac{4}{5}$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B7

25. Ethan, Joël et Émilie ont acheté une pizza. Ethan et Émilie aimeraient chacun avoir  $\frac{3}{8}$  de la pizza et Joël aimerait en avoir  $\frac{1}{3}$ .

Est-ce possible? Explique ton raisonnement.

Même si ce modèle de question ne pourra pas être utilisé à l'évaluation, nous encourageons les enseignant(e)s à aider les élèves à développer ce type de raisonnement car cela les aidera à résoudre des problèmes comportant des fractions à l'évaluation.

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B5

Réponse : Cela n'est pas possible car si tu additionnes toutes les parties désirées, tu obtiens un nombre plus grand que 1.

26. Ingrid organise une soirée avec ses amis. Elle commande 3 grandes pizzas et demande que chacune soit coupée en 12 morceaux. Chaque personne mange 2 morceaux de pizza. À la fin de soirée, il reste une demi-pizza.

Combien de personnes ont participé à la soirée ?

A. 36

B✓ 15

C. 18

D. 72

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B11



27. Quelle est la valeur de  $\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \div \frac{1}{2}$  ?

A.  $1\frac{9}{10}$

B.  $1\frac{3}{20}$

C.  $\frac{5}{9}$

D.  $\frac{8}{9}$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8B10

28. Pierre veut collectionner 200,00 \$ pour la banque alimentaire locale. Il a demandé à 15 de ses voisins pour de l'argent. Quatre des voisins ont chacun donné 11,50 \$, cinq des voisins ont chacun donné 9,25 \$, deux des voisins ont chacun donné 20,00 \$ et quatre des voisins ont chacun donné 9,75 \$.

De combien d'argent Pierre a-t-il besoin afin d'atteindre son but de collectionner 200,00 \$?

A. 171,25 \$

B. 182,50 \$

C. 28,75 \$

D. 29,75 \$

Calculatrice permise

Niveau cognitif : 1

RAS : 8B13

29. Laquelle des expressions suivantes est équivalente à  $3(2-x)$ ?

A.  $6-x$

B.  $5-x$

C✓  $6-3x$

D.  $-6x$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8B16

30. Quelle est la longueur d'un côté d'un carré ayant une aire de 64 unités carrées?

A. 8 unités

B. 16 unités

C. 32 unités

D. 128 unités

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8A1

31. Lequel des énoncés suivants est vrai?

A. La valeur de  $\sqrt{56}$  se situe entre 7 et 8.

B. 17 se situe entre la valeur de  $\sqrt{100}$  et  $\sqrt{144}$ .

C. La valeur de  $\sqrt{111}$  se situe entre 11 et 12.

D. 15 se situe entre la valeur de  $\sqrt{25}$  et  $\sqrt{30}$ .

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8A3

32. Quelle est la valeur de  $\sqrt{6400}$  ?

A. 800

B.  80

C. 3200

D. 32

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8A4

33. Lequel des choix suivants est  $10^{-7}$  exprimée en forme symbolique?

A. 0,000 000 7

B.  0,000 000 1

C. 0,700 000 0

D. 0,000 000 01

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8A5

34. Lequel des choix suivants est le nombre  $0,075 \times 10^7$  exprimé en notation scientifique?

A.  $7,5 \times 10^9$

B.  $0,75 \times 10^8$

C.  $0,75 \times 10^6$

D.  $7,5 \times 10^5$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8A6



35. Étant donné les nombres suivants :

$$\frac{3}{4} ; -0,72 ; \frac{7}{10} ; 0,73 ; -\frac{4}{5}$$

Dans lequel des choix suivants ces nombres sont-ils placés en ordre croissant (du plus petit au plus grand)?

A.  $-0,72 ; -\frac{4}{5} ; 0,73 ; \frac{3}{4} ; \frac{7}{10}$

B.  $-\frac{4}{5} ; -0,72 ; \frac{3}{4} ; \frac{7}{10} ; 0,73$


C.  $-\frac{4}{5} ; -0,72 ; \frac{7}{10} ; 0,73 ; \frac{3}{4}$

D.  $\frac{7}{10} ; -0,72 ; 0,73 ; \frac{3}{4} ; -\frac{4}{5}$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8A7

36. Si quatre petits carrés  représente 100 %, de combien de petits carrés a-t-on besoin pour représenter 175 %?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Sans calculatrice

Niveau Cognitif : 2

RAS : 8A8

37. Étant donné  $5n + 2 = 12$ , quelle est la valeur de  $n$ ?

A. 2

B. 2,8

C. 5

D. 10

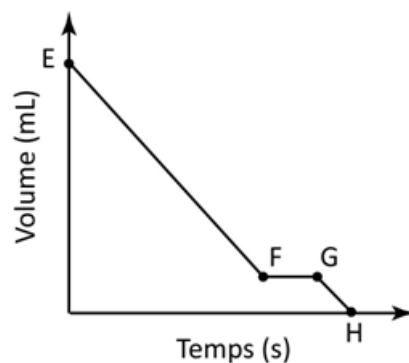
Les élèves devraient être avisés que « quelle est la valeur de  $n$  » et « résous pour  $n$  » signifient la même chose.

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 1

RAS : 8C6

38. Le diagramme suivant représente le volume d'un liquide qui s'écoule d'une bouteille.



Laquelle des énoncés suivantes pourrait expliquer la partie horizontale entre les points F et G?

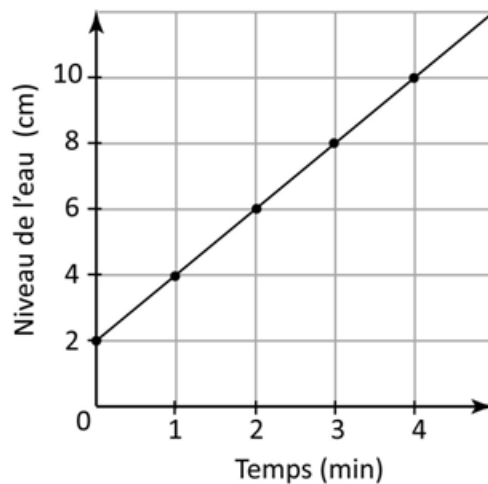
- A. L'écoulement du liquide a ralenti pendant une courte période de temps.      B. L'écoulement du liquide a augmenté pendant une courte période de temps.
- C. Le liquide s'est écoulé complètement.      D✓ Le liquide a arrêté de s'écouler pendant une courte période de temps.

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8C2

39. Le diagramme ci-dessous montre la relation entre le temps et la profondeur d'eau dans un seau qui se remplit.



À quel taux le seau se remplit-il d'eau?

A. 1 cm/min

B.  2 cm/min

C. 8 cm/3 min

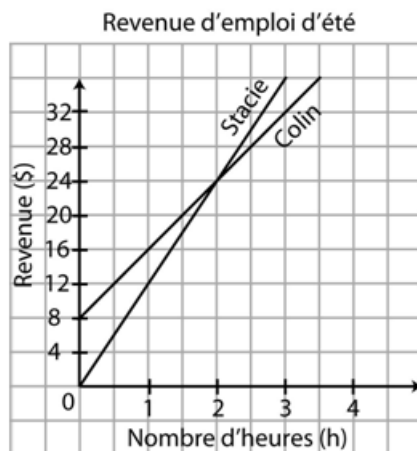
D.  $\frac{1}{2}$  cm/min

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 2

RAS : 8C3

40. Colin et Stacie travaillent pendant l'été. Leurs revenus sont représentés dans le diagramme ci-dessous :



Combien d'heures Colin et Stacie doivent-ils travailler afin de gagner le même montant d'argent?

Sans calculatrice

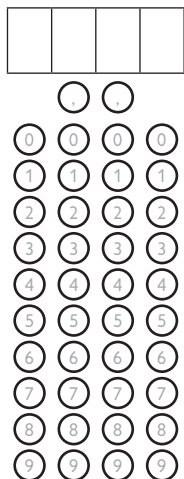
Cette question serait sous forme de questions à réponses choisies à l'évaluation.

Niveau cognitif : 3

RAS : 8C5

Réponse : 2 heures

41. Un peintre demande un tarif fixe de 20,00 \$, plus 15,00 \$/h pour réaliser une tâche.  
Si le peintre demande 470,00 \$ pour réaliser cette tâche, pendant combien d'heures a-t-il travaillé?



Calculatrice permise

Niveau Cognitif : 2

RAS : 8C7

Réponse : 30 heures

42. Un sac de billes contient 12 billes noires, 4 billes bleues, 1 bille rouge et 8 billes jaunes. Quelle est la probabilité de choisir au hasard une bille qui n'est ni noire ni jaune?

A. 80 %

B. 25 %

C. 60 %

D. 20 %

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 3

RAS : 8G2



43. Thomas a réalisé 8 coups de circuit ses dernières 20 présences au bâton. Selon les résultats de Thomas, quelle est la probabilité théorique qu'il réalise un coup de circuit sa prochaine présence au bâton?

A.  $\frac{2}{5}$

B.  $\frac{3}{5}$

C.  $\frac{96}{400}$

D.  $\frac{4}{20}$

Sans calculatrice

Niveau cognitif : 3

RAS : 8G2