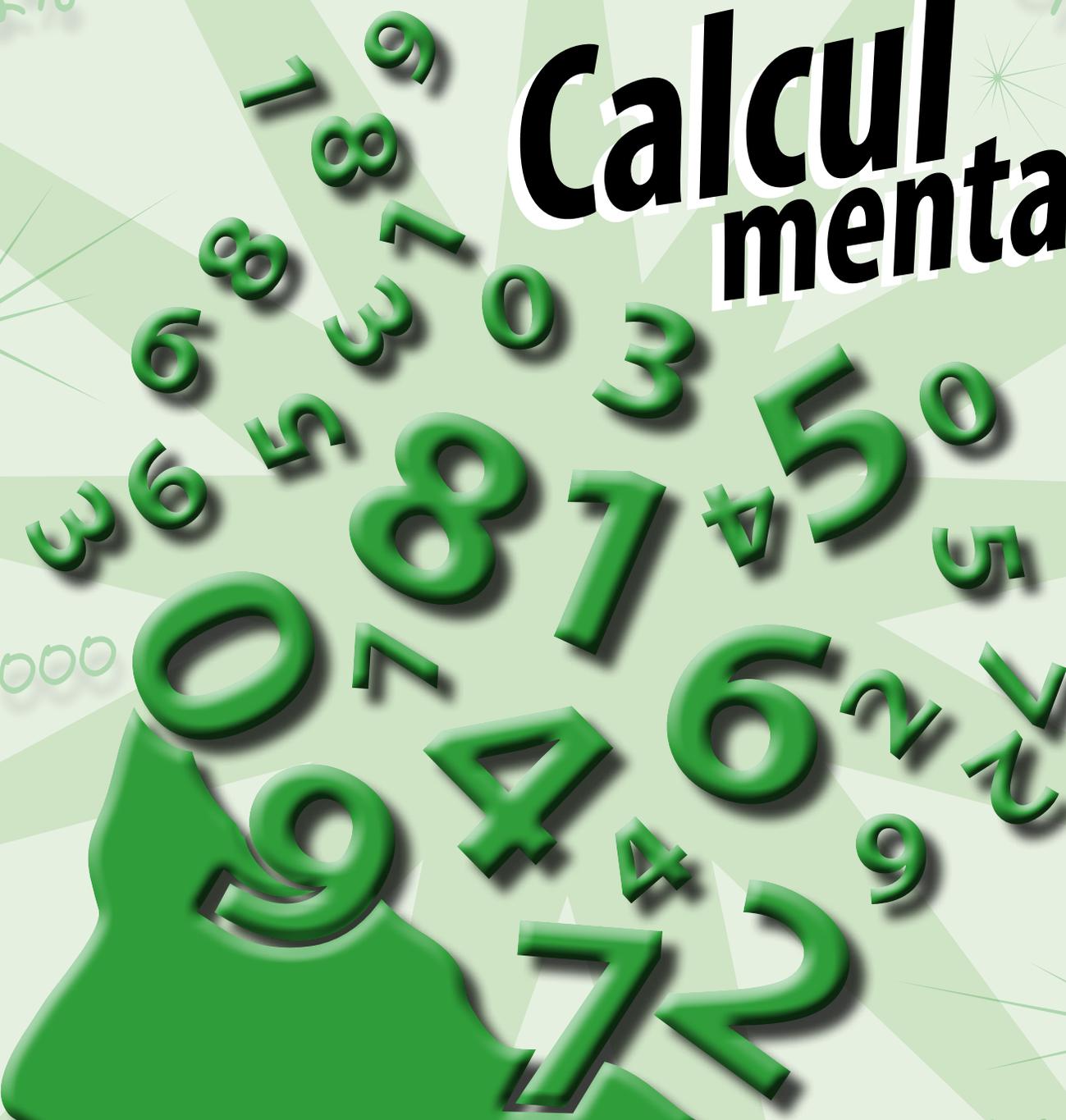


Calcul mental



Mathématiques
9^e année

Calcul mental

Mathématiques

9^e année



Données de catalogage avant publication – Éducation et Enseignement supérieur Manitoba

Mathématiques, 9^e année, calcul mental

ISBN 978-0-7711-4540-7

1. Calcul mental. 2. Mathématiques – Problèmes et exercices (Secondaire).
I. Manitoba. Éducation Manitoba.
513.2

Copyright © 2015, le gouvernement du Manitoba représenté par le ministre de l'Éducation et l'Enseignement supérieur.

Éducation et Enseignement supérieur Manitoba
Division du Bureau de l'éducation française
Winnipeg (Manitoba) Canada

Tous les efforts ont été faits pour mentionner les sources aux lecteurs et pour respecter la Loi sur le droit d'auteur. Dans le cas où il se serait produit des erreurs ou des omissions, prière d'en aviser Éducation et Enseignement supérieur Manitoba pour qu'elles soient rectifiées dans une édition future. Nous remercions sincèrement les auteurs, les artistes et les éditeurs de nous avoir autorisés à adapter ou à reproduire leurs originaux.

Les illustrations ou photographies dans ce document sont protégées par la *Loi sur le droit d'auteur* et ne doivent pas être extraites ou reproduites pour aucune raison autre que pour les intentions pédagogiques explicitées dans ce document.

Tout site Web mentionné dans ce document peut faire l'objet de changement sans préavis. Les enseignants devraient vérifier et évaluer les sites Web et les ressources en ligne avant de les recommander aux élèves.

La version électronique de ce document est affichée sur le site Web du ministère de l'Éducation et Enseignement supérieur du Manitoba au http://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/ped/ma/9e_cm/index.html

This document is available in English.

Dans le présent document, les mots de genre masculin appliqués aux personnes désignent les femmes et les hommes.

REMERCIEMENTS

La division du Bureau de l'éducation française du ministère de l'Éducation, de la Citoyenneté et de la Jeunesse est reconnaissant envers les personnes suivantes qui ont travaillé à l'élaboration de ce document.

Première édition 2004

Abdou Daoudi (1998 - 2001)
Bureau de l'éducation française

Andrée Lavergne (1999 - 2003)
Bureau de l'éducation française

David Lemay (1999 - 2003)
Bureau de l'éducation française

Dave Rondeau
Collège Louis-Riel
Division scolaire franco-manitobaine

Denise McLaren
Collège Louis-Riel
Division scolaire franco-manitobaine

Gilbert Le Néal (2004 - 2009)
Bureau de l'éducation française

Gilbert Raineault
Collège Jeanne-Sauvé (1998 - 2000)
Division scolaire Louis Riel
Bureau de l'éducation française (2000 - 2002)

Joey Lafrance
Institut collégial Silver Heights
Division scolaire St. James-Assiniboia

Marcel Druwé (1998 - 2004)
Bureau de l'éducation française

Martin Balcaen (2000 - 2003)
Bureau de l'éducation française

Monique Jègues
École secondaire Oak Park
Division scolaire Pembina Trails

Normand Châtel
Collège Béliveau
Division scolaire Louis-Riel

Philippe Leclercq
Institut collégial Vincent-Massey
Division scolaire Pembina Trails

Roland Pantel
Contractuel

Deuxième édition 2010

Diane Lavergne
Collège Pierre-Elliott-Trudeau
Division scolaire River East Transcona

Gilles Vermette
Collège Jeanne-Sauvé
Division scolaire Louis Riel

Julie Bacon Papineau
Collège Lorette Collegiate
Division scolaire Rivière Seine

Kathleen Rummerfield
Bureau de l'éducation française

Marie Strong
Bureau de l'éducation française

Nicole Saint-Vincent
Centre scolaire Léo-Rémillard
Division scolaire franco-manitobaine

Philippe Leclercq
Bureau de l'éducation française

Richard Verrier
École Pointe-des-Chênes
Division scolaire franco-manitobaine

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	III
Table des matières	V
Introduction	
Les caractéristiques du document	IX
Pourquoi le calcul mental?	X
Méthodologie	XII
Feuille reproductible	XVII
Exemples de stratégies	S1 - S15
Les unités et leurs domaines	
A - Le nombre	A1 - A13
B - Les régularités	B1 - B6
C - Les variables et les équations	C1 - C16
D - La mesure	D1 - D6
E - Les objets 3D et les figures 2D	E1 - E6
F - Les transformations	F1 - F7
G - L'analyse de données	G1 - G9
H - La chance et l'incertitude	H1 - H6
I - Unité de révision	I1 - I21



Introduction



INTRODUCTION

La série *Calcul mental* a été préparée par le Bureau de l'éducation française et sert de complément aux programmes d'études de mathématiques au secondaire. La série comprend un document pour la 9^e année et un document pour chaque niveau de chacun des trois programmes de mathématiques du secondaire (Mathématiques appliquées, mathématiques au quotidien et mathématiques pré-calcul). Les documents ont pour but d'encourager le développement de stratégies de calcul mental chez les élèves.

Les caractéristiques du document

La deuxième section de chacun des documents de la série contient une description de certaines stratégies pour le calcul mental, appuyé par des exemples. Notons que certains élèves auront déjà un inventaire de stratégies qu'ils sauront appliquer. D'autres élèves seront plutôt dépourvus de stratégies et l'enseignant devra trouver des moyens pour inculquer des stratégies pertinentes et utiles chez ces élèves. L'enseignant pourra consulter les ouvrages indiqués dans la bibliographie de cette section pour trouver une description plus détaillée de stratégies pour le calcul mental, ainsi que d'autres exemples utiles à l'enseignement de ces stratégies.

La troisième section de chacun des documents de la série comprend des unités qui correspondent chacune soit à un domaine ou un sous-domaine soit à des unités spécifiques, tels qu'identifiés dans le document *Mathématiques, 9^e à la 12^e année : Programme d'études : Cadre des résultats d'apprentissage*.

Le nombre de pages de chaque unité est en fonction du nombre d'heures d'enseignement suggéré dans le programme d'études et du nombre d'indicateurs de réalisation identifiés dans chacun des résultats d'apprentissage spécifiques (RAS). Sur chaque page, les domaines ou les sous-domaines ainsi que les RAS sont identifiés. Les questions proposées sur chacune des pages sont présentées en deux différentes catégories; six (6) *Questions générales ou de révision* et quatre (4) *Questions reliées au RAS*. L'ordre de présentation des questions dans la deuxième catégorie correspond généralement à l'ordre de présentation des résultats d'apprentissage spécifiques. Il peut arriver que, dans certains cas, les questions dans cette deuxième catégorie soient de nature générale, et donc ne sont pas nécessairement reliées à l'unité en question. Les pages de l'unité de révision sont constituées de dix (10) *Questions générales ou de révision reliées aux RAS* et sont donc directement reliées à l'unité en question.

Le document *Calcul mental - 9^e année* est constitué de neuf (9) unités :

A : Le nombre	13 pages
B : Les régularités	6 pages
C : Les variables et les équations	16 pages
D : La mesure	6 pages
E : Les objets 3D et les figures 2D	6 pages
F : Les transformations	7 pages
G : L'analyse de données	9 pages
H : La chance et l'incertitude	6 pages
I : Révision	21 pages

Les réponses aux questions apparaissent dans la colonne à l'extrême droite sur chaque page. Il arrive parfois qu'une seule « bonne » réponse soit donnée, même s'il en existe plusieurs. L'enseignant devrait encourager et accepter une variété de stratégies et de réponses intéressantes.

L'enseignant voudra peut-être préparer d'autres questions afin de mieux répondre aux besoins des élèves de sa classe. Pour faciliter cela, un espace a été réservé au bas de chaque page, intitulé *Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant*. Ainsi, s'il le souhaite, l'enseignant pourrait soit additionner deux questions ou remplacer au choix une ou deux des questions préalablement posées. De plus, une feuille reproductible est mise à la disposition de l'enseignant à la fin de la première section du document. L'enseignant pourra utiliser cette feuille pour préparer de nouvelles feuilles de questions.

L'enseignant devrait encourager ses élèves à trouver eux-mêmes des exemples de la vie quotidienne qui démontrent l'utilité du calcul mental, par exemple dans des livres, des revues, des journaux, à la télévision, etc. ou à partir du milieu de travail de leurs parents.

Pourquoi le calcul mental?

Le calcul mental est un processus ou une activité qui permet d'effectuer mentalement une série d'opérations. C'est un processus par lequel on calcule une réponse exacte ou une estimation dans sa tête, sans le concours d'aides externes, telles que le papier, le crayon ou la calculatrice.

Si l'école est une préparation à la vie, il est certain que le calcul mental trouve un emploi presque journalier dans la vie quotidienne. Souvent, nous devons faire des calculs rapidement et mentalement à des moments où nous n'avons ni papier ni crayon ni calculatrice sous la main. Le calcul mental a donc une grande utilité pratique.

L'estimation est une partie importante du programme d'études de

mathématiques. Elle permet, par exemple, de vérifier la cohérence des résultats lorsqu'on résout des problèmes avec une calculatrice. Le calcul mental est à la base du processus d'estimation. Il permet l'utilisation d'une variété de solutions algorithmiques et de techniques inhabituelles pour obtenir des réponses.

Le calcul mental fait appel aux connaissances des nombres et des opérations mathématiques. Il fait donc non seulement appel à la mémoire, mais il la développe.

Le calcul mental exige une attention constante et ne peut pas se faire d'une manière mécanique, comme c'est souvent le cas dans le calcul écrit. Le calcul mental est donc un moyen important pour développer le sens du nombre et pour acquérir une meilleure compréhension de la valeur de position et des opérations mathématiques. L'élève qui est habile en calcul mental est plus habile à saisir les liens entre les données numériques et à les transformer.

Le calcul mental peut servir comme préparation au travail écrit, en ce qu'il peut fournir la solution approximative d'un problème, et aider ainsi à en trouver la solution exacte. Aussi, l'usage de certaines stratégies de calcul mental peut parfois éliminer certaines étapes dans un calcul écrit, simplifiant ainsi le processus.

En somme, les capacités de calcul mental sont au cœur de la numératie. Les résultats de la recherche suggèrent qu'il existe des liens entre le calcul mental et le sens du nombre, particulièrement les propriétés des nombres de base, la valeur de position, l'estimation et les opérations mathématiques.

Dans le passé, les programmes d'études n'ont pas accordé beaucoup d'importance au calcul mental. En conséquence, plusieurs personnes n'ont pas développé de bonnes habiletés dans ce domaine. De plus en plus cependant, les écrits au niveau national et international démontrent l'importance d'inclure le calcul mental dans les programmes d'études de mathématiques. On reconnaît mieux maintenant les nombreux avantages du calcul mental.

Ne connaissant pas bien les techniques du calcul mental, les élèves ont souvent tendance à utiliser des algorithmes utilisés typiquement au calcul écrit. Or, ceux-ci sont souvent très peu efficaces pour le calcul mental. La plupart des élèves sont capables d'acquérir de puissantes techniques de calcul mental, mais ils ont souvent besoin d'aide pour y arriver. La plupart des personnes ne découvrent pas ces techniques elles-mêmes. C'est pourquoi des activités régulières

de calcul mental devraient être intégrées au programme de mathématiques à tous les niveaux scolaires.

Méthodologie

Les exercices de calcul mental devraient être fréquents et courts. Ils devraient être fréquents, vu leur grande utilité. Ils devraient être courts, à cause qu'ils exigent une attention soutenue. On pourrait, par exemple, consacrer les cinq premières minutes du cours de mathématiques au calcul mental. Cette pratique servirait en même temps de court réchauffement ou d'amorce avant d'enseigner une leçon.

D'autre part, l'établissement de routines dans la salle de classe permet aux élèves de se mettre rapidement à la tâche au début de chaque cours. Ainsi, l'enseignant pourrait établir un procédé semblable au suivant, qui est fourni à titre d'exemple :

- Au début du cours, dès leur arrivée, les élèves sortent une feuille de papier et y consignent les numéros 1 à 10, s'il y a 10 questions ou 1 à 12, s'il y a 12 questions.
- L'enseignant présente oralement un exercice ou un problème, répète la question une fois, puis accorde un temps raisonnable pour trouver la solution.

ou

L'enseignant incite les élèves à écouter attentivement en ne répétant pas l'énoncé de l'exercice ou du problème plus d'une fois, et en n'acceptant pas, à ce moment, des questions des élèves.

- Si un élève est incapable de trouver la réponse, il laisse un espace vide sur sa feuille, et passe à la prochaine question. L'objectif visé est la compréhension, et non pas la rapidité.
- Après un certain temps, l'enseignant corrige les exercices ou les problèmes avec les élèves, tout en mettant l'accent sur les diverses stratégies, inventées ou adaptées, utilisées par les élèves.

Plutôt que de présenter les exercices ou les problèmes oralement, l'enseignant pourrait choisir de les présenter par écrit au tableau ou à l'aide du rétroprojecteur et de transparents.

L'enseignant devrait inciter les élèves à se représenter le problème à résoudre dans leur tête. Développer des images mentales aide les élèves à faire des calculs dans leur tête. L'enseignant pourrait utiliser du matériel concret, tel qu'un tableau de valeurs de position ou de l'argent, pour aider les élèves à évoquer visuellement un problème. Les droites numériques aident à visualiser une addition ou une

soustraction, et les régularités peuvent aider à visualiser une multiplication.

Souvent, les élèves ont tendance à vouloir résoudre un problème de calcul mental en utilisant des techniques apprises par cœur pour le calcul écrit. L'enseignant devrait montrer aux élèves, par exemple, qu'il n'est pas toujours nécessaire de considérer laborieusement tous les chiffres un par un dans une addition de plusieurs nombres. Il peut être plus facile de prendre des raccourcis en pensant aux nombres plutôt qu'aux chiffres qui les composent.

Généralement, les exercices de calcul mental ne font pas l'objet d'une évaluation et ne sont pas utilisés pour déterminer la note des élèves au cours de mathématiques. Les exercices de calcul mental devraient se faire dans un climat de classe où les élèves se sentent à l'aise de prendre des risques sans avoir peur d'être pénalisés lorsqu'ils font des erreurs. Cependant, l'enseignant devrait demander aux élèves de s'autoévaluer en identifiant les questions auxquelles il a le plus de difficultés à répondre ou celles qu'il n'a pas répondu correctement. D'autre part, même si le calcul mental doit être fait dans un certain laps de temps, il est préférable d'éviter de mettre l'accent sur la rapidité des calculs.

Évidemment, il faut s'assurer que le temps consacré au calcul mental n'empiète pas sur le temps nécessaire pour l'étude des différentes unités du programme d'études.

Il ne faut pas confondre le calcul mental avec le calcul rapide. C'est le calcul mental réfléchi qui permet d'acquérir une meilleure compréhension de certaines notions mathématiques. Par conséquent, les activités de calcul mental devraient inclure des séances de réflexion et de discussion. Durant ces sessions, l'enseignant devrait inciter les élèves :

- à présenter les diverses bonnes réponses possibles au même problème;
- à expliquer les différentes méthodes utilisées pour arriver à la bonne réponse;
- à présenter les stratégies qui n'ont pas fonctionné et à expliquer pourquoi.

Cette discussion est très importante dans l'apprentissage des stratégies de calcul mental, car c'est la seule façon pour les élèves de « montrer leur travail ». Souvent, c'est l'élève décrivant la stratégie qu'il a utilisée pour résoudre un problème qui fera découvrir une nouvelle technique aux autres élèves. Ces réflexions, portant

non seulement sur les résultats mais aussi sur les démarches, permettront aussi à l'enseignant d'identifier les difficultés rencontrées par certains élèves. Ainsi, l'enseignant fera constamment un diagnostic et pourra ensuite faire découvrir aux élèves de nouvelles stratégies pertinentes, utiles et importantes. Il revient à l'enseignant de fournir un nombre suffisant d'exercices ou de problèmes pour que les élèves puissent bien s'approprier les stratégies nouvellement apprises. Il doit y avoir assez de répétition, car simplement mettre en pratique une nouvelle stratégie de façon sporadique ne mènera pas à l'appropriation de la stratégie par les élèves.

Enfin, les activités de calcul mental sont souvent bien appréciées de la part des élèves. Il est possible de proposer des contextes et des scénarios variés et amusants. D'autre part, le questionnement, la réflexion et les discussions qui sont intégrales aux activités de calcul mental représentent d'excellents exemples de communication d'idées mathématiques.

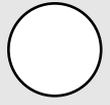
Bon calcul mental!



**Feuilles
reproductibles**



Mathématiques 9^e année



Domaine :

RAS :

Questions générales ou de révision

Réponses

1)

1)

2)

2)

3)

3)

4)

4)

5)

5)

6)

6)

Questions reliées au RAS

7)

7)

8)

8)

9)

9)

10)

10)

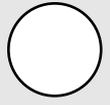
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)



Domaine :

RAS :

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

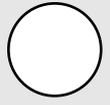
11)

12)

11)

12)

Mathématiques 9^e année



Domaine :

RAS :

Questions générales ou de révision

Réponses

1)

1)

2)

2)

3)

3)

4)

4)

5)

5)

6)

6)

Questions reliées au RAS

7)

7)

8)

8)

9)

9)

10)

10)

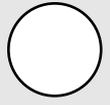
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)



Domaine :

RAS :

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

12)

11)

12)



Exemples de stratégies



ADDITIONNE EN COMMENÇANT PAR LA GAUCHE

LORSQUE TU ADDITIONNES À L'AIDE D'UNE FEUILLE DE PAPIER ET D'UN CRAYON, TU COMMENCES HABITUELLEMENT PAR LA DROITE ET TU CALCULES EN ALLANT VERS LA GAUCHE.



POUR ADDITIONNER DANS TA TÊTE, COMMENCE PAR LA GAUCHE.

EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline \end{array}$$

40 + 30 = 70

6 + 8 = 14

70 + 14 = 84

EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 25,6 \\ + 13,7 \\ \hline \end{array}$$

20 + 10 = 30

5 + 3 = 8

$\frac{6}{10} + \frac{7}{10} = 1 \text{ et } \frac{3}{10}$

$30 + 8 + 1 \frac{3}{10} = 39,3$

DÉCOMPOSE ET ADDITIONNE LES PARTIES

VOICI UNE AUTRE FAÇON
D'ADDITIONNER DANS TA TÊTE.

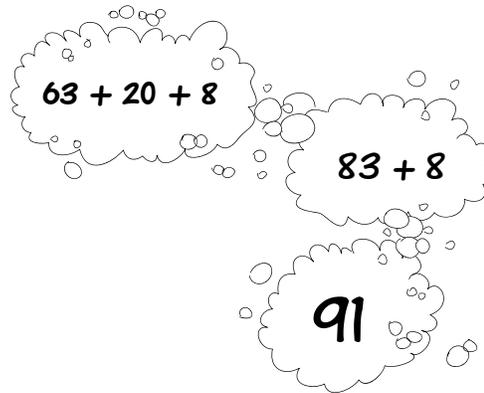
$$\begin{array}{r} 63 \\ + 28 \\ \hline \end{array}$$



DÉCOMPOSE LES NOMBRES, PUIS ADDITIONNE LES PARTIES.

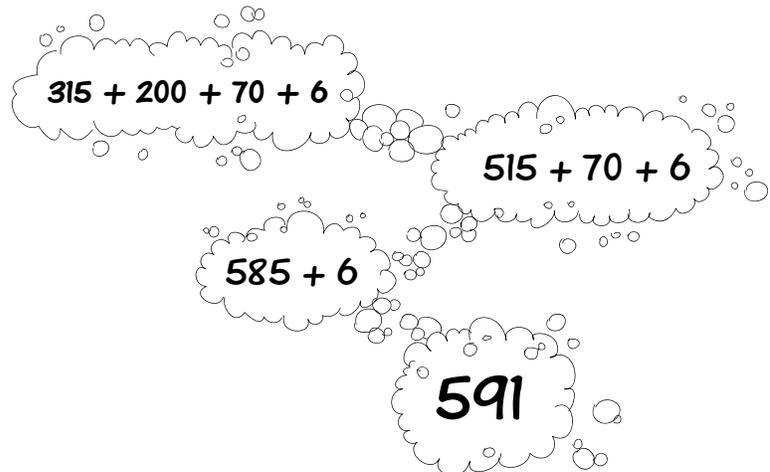
EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 63 \\ + 28 \\ \hline \end{array}$$



EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 315 \\ + 276 \\ \hline \end{array}$$



RECHERCHE DES NOMBRES COMPATIBLES

LES NOMBRES COMPATIBLES SONT DES PAIRES DE NOMBRES DONT LA SOMME EST FACILE À UTILISER DANS TA TÊTE.

VOICI DEUX EXEMPLES DE NOMBRES COMPATIBLES :



LA SOMME ÉGALE 100



LA SOMME ÉGALE 600



TROUVE LES PAIRES DE NOMBRES COMPATIBLES DONT LA SOMME ÉGALE 300.

140 85 160

118 217 73

215 182 83



TROUVE LES PAIRES DE NOMBRES COMPATIBLES DONT LA SOMME ÉGALE 800.

250 175 567

333 440 467

625 550 360

CRÉE TES PROPRES NOMBRES COMPATIBLES



PARFOIS IL EST PLUS FACILE D'ADDITIONNER DANS TA TÊTE EN CRÉANT TES PROPRES NOMBRES COMPATIBLES, PUIS EN AJUSTANT LE TOTAL.

EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 650 \\ + 375 \\ \hline \end{array}$$

$$650 + 350 + 25$$

$$1000 + 25$$

1025

EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 1250 \\ + 753 \\ \hline \end{array}$$

$$1250 + 750 + 3$$

$$2000 + 3$$

2003

SOUSTRAIS EN COMMENÇANT PAR LA GAUCHE

VOICI UNE TECHNIQUE QUI FONCTIONNE BIEN
POUR FAIRE UNE SOUSTRACTION QUI NE
NÉCESSITE PAS DE REGROUPEMENT.



POUR SOUSTRAIRE DANS TA TÊTE, COMMENCE PAR LA GAUCHE
ET PENSE À LA RÉPONSE UNE PARTIE À LA FOIS.

EXEMPLE 1

$$\begin{array}{r} 468 \\ - 323 \\ \hline \end{array}$$

400 - 300 = 100

60 - 20 = 40

8 - 3 = 5

100 + 40 + 5 = 145

EXEMPLE 2

$$\begin{array}{r} 9514 \\ - 6203 \\ \hline \end{array}$$

9000 - 6000 = 3000

500 - 200 = 300

14 - 3 = 11

3000 + 300 + 11 = 3311

SOUSTRAIS UNE PARTIE À LA FOIS



LORSQUE TU FAIS UNE SOUSTRACTION OÙ UN REGROUPEMENT EST NÉCESSAIRE, SOUSTRAIS UNE PARTIE À LA FOIS.

EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 132 \\ - 59 \\ \hline \end{array}$$

$$132 - 50 = 82$$

$$82 - 9 = 73$$

VÉRIFIE TA RÉPONSE EN ADDITIONNANT MENTALEMENT :

$$73 + 59 = 120 + 12 = 132$$

EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 6,25 \\ - 3,15 \\ \hline \end{array}$$

$$6,25 - 3 = 3,25$$

$$3,25 - 0,15 = 3,10$$



N'oublie pas de vérifier ta réponse en additionnant mentalement.

ÉQUILIBRE UNE SOUSTRACTION AVEC DES NOMBRES ENTIERS

LORSQU'ON AJOUTE LE MÊME NOMBRE AUX DEUX TERMES
D'UNE SOUSTRACTION, LA DIFFÉRENCE NE CHANGE PAS.



EN AJOUTANT AUX DEUX TERMES, ON ÉQUILIBRE LA SOUSTRACTION.

IL DEVIENT ALORS PLUS FACILE DE TROUVER LA RÉPONSE
DANS TA TÊTE.

EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 76 \\ - 28 \\ \hline \end{array}$$

$$76 + 2 = 78$$

$$28 + 2 = 30$$

$$78 - 30 = 48$$

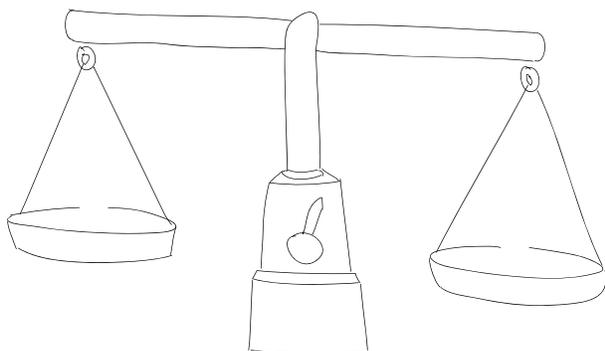
EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 660 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$$

$$660 + 15 = 675$$

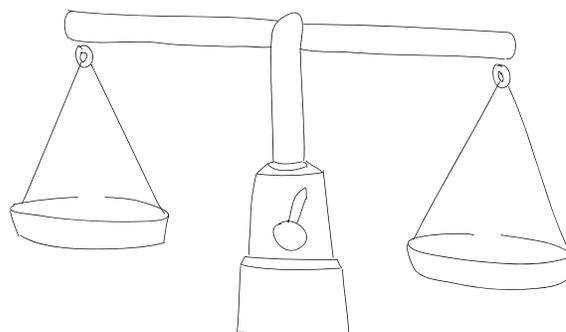
$$185 + 15 = 200$$

$$675 - 200 = 475$$



ÉQUILIBRE UNE SOUSTRACTION AVEC DES NOMBRES DÉCIMAUX

LORSQU'ON AJOUTE LE MÊME NOMBRE AUX DEUX TERMES D'UNE SOUSTRACTION, LA DIFFÉRENCE NE CHANGE PAS.



EN AJOUTANT AUX DEUX TERMES, ON ÉQUILIBRE LA SOUSTRACTION.

IL DEVIENT ALORS PLUS FACILE DE TROUVER LA RÉPONSE DANS TA TÊTE.

EXEMPLE 1

$$\begin{array}{r} 4,32 \\ - 1,95 \\ \hline \end{array}$$

$$4,32 + 0,05 = 4,37$$

$$1,95 + 0,05 = 2$$

$$4,37 - 2 = 2,37$$

EXEMPLE 2

$$\begin{array}{r} 23,62 \\ - 15,89 \\ \hline \end{array}$$

$$23,62 + 0,11 = 23,73$$

$$15,89 + 0,11 = 16$$

$$23,73 - 16 = 7,73$$



SOUVIENS-TOI QUE TU DOIS CHANGER LE DEUXIÈME TERME, ET NON PAS LE PREMIER, À UN NOMBRE QUI EST FACILE À SOUSTRAIRE

MULTIPLIE EN COMMENÇANT PAR LA GAUCHE



IL EST PLUS FACILE DE MULTIPLIER DANS TA TÊTE SI TU DÉVELOPPES UN NOMBRE ET SI TU MULTIPLIES EN COMMENÇANT PAR LA GAUCHE.

ADDITIONNE MENTALEMENT À MESURE QUE TU MULTIPLIES CHAQUE PARTIE.

EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 635 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$600 \times 4 = 2\,400$

$30 \times 4 = 120$

$5 \times 4 = 20$

$2\,400 + 120 + 20 =$

2 540

EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 528 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$500 \times 3 = 1\,500$

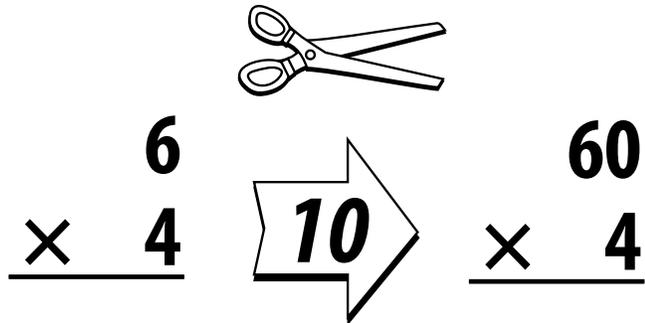
$20 \times 3 = 60$

$8 \times 3 = 24$

$1\,500 + 60 + 24 =$ **1 584**

COUPE ET COLLE LES ZÉROS

DANS UNE MULTIPLICATION,
LORSQU'UN FACTEUR EST
MULTIPLIÉ PAR 10, LE PRODUIT
AUSSI EST MULTIPLIÉ PAR 10.



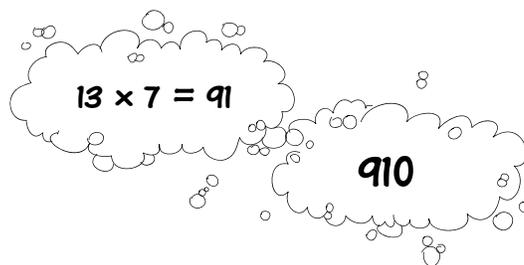
CONNAISSANT CE CONCEPT, TU PEUX FACILEMENT
MULTIPLIER DES PUISSANCES DE 10 DANS TA TÊTE EN
SUIVANT CES ÉTAPES :



- 1) COUPE TOUS LES ZÉROS TERMINAUX
- 2) MULTIPLIE LES NOMBRES QUI RESTENT
- 3) COLLE TOUS LES ZÉROS.

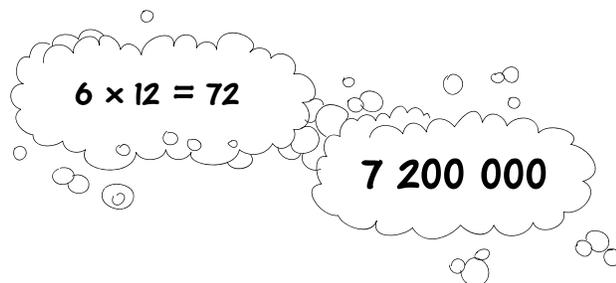
EXEMPLE 1

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 70 \\ \hline \end{array}$$



EXEMPLE 2

$$\begin{array}{r} 6000 \\ \times 1200 \\ \hline \end{array}$$



COUPE ET COLLE LES ZÉROS

POUR DIVISER MENTALEMENT DES NOMBRES
QUI ONT DES ZÉROS TERMINAUX, SUIS CES
ÉTAPES :



- 1) COUPE TOUS LES ZÉROS TERMINAUX
- 2) EFFECTUE LA DIVISION
- 3) COLLE LES ZÉROS TERMINAUX.



EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 2400 \\ \div \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$24 \div 6 = 4$$

400

VÉRIFIE TA RÉPONSE EN MULTIPLIANT : $6 \times 400 = 2400$

EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 45\ 000 \\ \div \quad 15 \\ \hline \end{array}$$

$$45 \div 15 = 3$$

3000

VÉRIFIE : $15 \times 3000 = 45\ 000$

COUPE LES ZÉROS DE VALEUR IDENTIQUE

LORSQU'ON DIVISE LES DEUX NOMBRES
D'UNE DIVISION PAR LE MÊME MONTANT,
LE QUOTIENT NE CHANGE PAS.



$$\begin{array}{r} 800 \\ \div 20 \\ \hline \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 80 \\ \div 2 \\ \hline \end{array} \quad \rightarrow \quad 40$$

EN CONNAISSANT CE CONCEPT, TU PEUX PLUS FACILEMENT
DIVISER DANS TA TÊTE LORSQUE LE DIVIDENDE ET LE
DIVISEUR ONT TOUS LES DEUX DES ZÉROS TERMINAUX.



TU N'AS QU'À COUPER LES ZÉROS DE VALEURS IDENTIQUES.

EXEMPLE 1

$$\begin{array}{r} 6300 \\ \div 90 \\ \hline \end{array}$$

630 ÷ 9

70

EXEMPLE 2

$$\begin{array}{r} 4\,500\,000 \\ \div 500 \\ \hline \end{array}$$

45 000 ÷ 5

9 000

MANIPULE LES PRIX

LE PRIX DE VENTE DES ARTICLES EST SOUVENT UN PEU MOINS QU'UN NOMBRE ENTIER DE DOLLARS.



POUR TRAVAILLER AVEC CES PRIX DANS TA TÊTE, ARRONDIS AU DOLLAR LE PLUS PRÈS. PUIS FAIS L'OPÉRATION DEMANDÉE PAR LE PROBLÈME, ET AJUSTE TA RÉPONSE.

EXEMPLE
1

$$\begin{array}{r} 16,65 \$ \\ + 2,99 \$ \\ \hline \end{array}$$

$$16,65 \$ + 3 \$ = 19,65 \$$$

$$19,65 \$ - 1 \text{ ¢} =$$

$$19,64 \$$$

EXEMPLE
2

$$\begin{array}{r} 19,98 \$ \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$6 \times 20 \$ = 120 \$$$

$$6 \times 2 \text{ ¢} = 12 \text{ ¢}$$

$$120 \$ - 12 \text{ ¢} =$$

$$119,88 \$$$

VÉRIFIE TA MONNAIE

LORSQUE TU FAIS UN ACHAT, IL EST IMPORTANT DE VÉRIFIER SI LE MONTANT D'ARGENT QU'ON TE REMET EST EXACT.



IL EXISTE UNE MANIÈRE PLUS FACILE QUE DE SOUSTRAIRE DANS TA TÊTE : ADDITIONNE À PARTIR DU PRIX D'ACHAT.

EXEMPLE 1

TU ACHÈTES UN DISQUE COMPACT DE 14,35 \$ AVEC UN BILLET DE 20 \$. COMBIEN D'ARGENT TE REMETTRA-T-ON?

ADDITIONNE À PARTIR DE 14,35 \$

50 ¢

$$14,35 + 5 \$ = 19,35 \$$$

$$19,50 \$ + 50 ¢ = 20,00 \$$$

5 \$

$$19,35 \$ + 15 ¢ = 19,50 \$$$

$$5 \$ + 15 ¢ + 50 ¢ = 5,65 \$$$

15 ¢

EXEMPLE 2

TU ACHÈTES UNE MONTRE DE 74,15 \$ AVEC UN BILLET DE 100 \$. COMBIEN D'ARGENT TE REMETTRA-T-ON?

ADDITIONNE À PARTIR DE 74,15 \$

5 \$

$$94,15 \$ + 5,00 \$ = 99,15 \$$$

$$99,50 \$ + 50 ¢ = 100,00 \$$$

$$74,15 + 20,00 \$ = 94,15 \$$$

$$99,15 \$ + 35 ¢ = 99,50 \$$$

50 ¢

20 \$

$$20 \$ + 5 \$ + 35 ¢ + 50 ¢ = 25,85 \$$$

35 ¢

TROUVE LA DIFFÉRENCE D'HEURES

LE CALCUL MENTAL EST UTILE POUR TROUVER
COMBIEN DE TEMPS IL RESTE AVANT UN
ÉVÉNEMENT.



POUR TROUVER LA DIFFÉRENCE ENTRE DEUX TEMPS DONNÉS,
ADDITIONNE PAR ÉTAPES.

EXEMPLE 1

S'IL EST 8 h 27, COMBIEN DE TEMPS DOIS-TU ATTENDRE AVANT
DE DÎNER À MIDI?

8 H 27 À 8 H 30
3 MINUTES

À 9 H
30 MINUTES

À 12 H
3 HEURES

3 HEURES,
33 MINUTES

EXEMPLE 2

S'IL EST MAINTENANT 9 h 50, DANS COMBIEN DE TEMPS
SERA-T-IL 20 h 15?

9 H 50 À 10 H
10 MINUTES

À 20 H 15
15 MINUTES

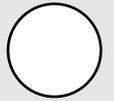
À 20 H
10 HEURES

10 HEURES,
25 MINUTES



**Questions
par unité**





Questions générales ou de révision

Réponses

1)

1)

2)

2)

3)

3)

4)

4)

5)

5)

6)

6)

Questions reliées au RAS

7)

7)

8)

8)

9)

9)

10)

10)

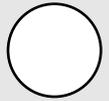
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)



Questions générales ou de révision	Réponses
1)	1)
2)	2)
3)	3)
4)	4)
5)	5)
6)	6)
Questions reliées à l'unité	
7)	7)
8)	8)
9)	9)
10)	10)
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Combien de demi-douzaines d'œufs faut-il pour avoir 420 œufs?	1) 70
2) Évalue $32 \div 0,5$.	2) 64
3) Combien y a-t-il de centimètres dans 67 mm?	3) 6,7 cm
4) À la quincaillerie, le prix d'un coffre à outils de 300 \$ est réduit de 40 %. Quel est le prix soldé?	4) 180 \$
5) Si André a complété $\frac{3}{8}$ de son devoir et Patricia a complété $\frac{2}{3}$ du sien, qui est le plus près d'avoir terminé?	5) Patricia
6) Si un cahier coûte 0,27 \$, combien coûteront 100 cahiers?	6) 27 \$
Questions reliées au RAS	
7) Écrire sous forme d'une multiplication répétée 2^5 .	7) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
Évalue :	
8) 3^3 .	8) 27
9) 1^8 .	9) 1
10) $(-3)^0$.	10) 1
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.1.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|--------------------|
| 1) Additionne $79 + 88 + 12$. | 1) 179 |
| 2) Estime un pourboire de 9 % sur une facture de 51,30 \$. | 2) 5 \$ |
| 3) Gilles gagne une commission de 5 % sur ses ventes. Quel est le montant de sa commission s'il vend une chemise de 40 \$? | 3) 2 \$ |
| 4) Si 15 des 30 élèves de ta classe de français lisent au moins un livre par mois, quelle fraction des élèves cela représente-t-il? | 4) $\frac{1}{2}$ |
| 5) Combien de jours y a-t-il dans 18 semaines? | 5) 126 jours |
| 6) Soustrais $\frac{4}{5} - \frac{9}{25}$. | 6) $\frac{11}{25}$ |

Questions reliées au RAS

- | | |
|--|----------|
| 7) Écris la puissance qui représente la multiplication suivante : $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$. | 7) 5^6 |
| 8) Lequel est plus grand, 3^4 ou 4^3 ? | 8) 3^4 |
| 9) Détermine la différence entre $2^6 - 2^3$. | 9) 56 |
| 10) Évalue $5^2 + 4^0$. | 10) 26 |

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----|-----|
| 11) | 11) |
| 12) | 12) |

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.2.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|--------------|
| 1) Si dans une cafétéria on vend en moyenne 42 sandwiches au thon par jour, combien en vendra-t-on en 5 jours? | 1) 210 |
| 2) Exprime $\frac{2}{5}$ sous forme décimale. | 2) 0,4 |
| 3) Combien d'argent te remettra-t-on si tu fais un achat de 38,17 \$ avec un billet de 50 \$? | 3) 11,83 \$ |
| 4) Additionne $\frac{3}{5} + \frac{54}{10}$. | 4) 6 |
| 5) Sur un test qui vaut 40 points, tu as obtenu un résultat de 80 %. Combien de points as-tu obtenus? | 5) 32 points |
| 6) Si tu cours à une vitesse de 3 m/s pendant 300 s, combien de mètres parcours-tu? | 6) 900 m |

Questions reliées au RAS

Simplifie sous forme de puissance unique :

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 7) $(6^3)(6^2)$. | 7) 6^5 |
| 8) $\frac{7^{12}}{7^4}$. | 8) 7^8 |
| 9) $(9^2)^3$. | 9) 9^6 |
| 10) $(12^4)^0$. | 10) 12^0 ou 1 |

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----|-----|
| 11) | 11) |
| 12) | 12) |

Mathématiques 9^e année

A-4

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.2.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|---|
| <p>1) Si le quart des 88 maisons sur une rue ont un garage double, combien de maisons cela représente-t-il?</p> <p>2) Si Angeline gagne 28 \$ par quart de travail, combien d'argent gagnera-t-elle après 4 quarts de travail?</p> <p>3) Additionne $31 + (-19)$.</p> <p>4) Si 8 des 25 élèves de ta classe nagent 3 matins par semaine, quel pourcentage des élèves cela représente-t-il?</p> <p>5) Combien de pièces de 25 ¢ y a-t-il dans 7,50 \$?</p> <p>6) Simplifie la fraction $\frac{-25}{75}$.</p> | <p>1) 22 maisons</p> <p>2) 112 \$</p> <p>3) 12</p> <p>4) 32 %</p> <p>5) 30 pièces</p> <p>6) $-\frac{1}{3}$</p> |
|---|---|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|--|
| <p>7) Simplifie sous forme de puissance unique $(13^2 \times 13^7)^4$</p> <p>Simplifie les puissances suivantes :</p> <p>8) $\left(\frac{2}{3}\right)^3$.</p> <p>9) $4^2 \times 5^2$.</p> <p>10) $\frac{3^2 + 8^0}{5^2}$.</p> | <p>7) 13^{36}</p> <p>8) $\frac{8}{27}$</p> <p>9) 400</p> <p>10) $\frac{2}{5}$</p> |
|---|--|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

A-5

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.3.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Simplifie la fraction $\frac{-8}{-36}$.</p> <p>2) Soustrais $\frac{9}{2} - \frac{5}{2}$.</p> <p>3) Quel est le coût d'achat total de 4 stylos à 1,97 \$ chacun?</p> <p>4) Quelle est la probabilité de lancer une pièce de 25 ¢ et d'obtenir le côté face?</p> <p>5) La racine carrée de 71 se situe entre quels deux nombres entiers?</p> <p>6) Si on augmente le prix de location mensuel d'un appartement de 600 \$ de 1 %, quel est le nouveau coût de location?</p> | <p>1) $\frac{2}{9}$</p> <p>2) 2</p> <p>3) 7,88 \$</p> <p>4) $\frac{1}{2}$</p> <p>5) 8 et 9</p> <p>6) 606 \$</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|---|
| <p>7) Trouve la valeur en nombre décimal correspondant à $0,7 + \frac{3}{5}$.</p> <p>8) Mets en ordre croissant : $\frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{4}{6}$.</p> <p>9) La fraction $\frac{37}{8}$ se trouve entre quels deux nombres entiers consécutifs?</p> <p>10) Trouve la fraction qui correspond à $0,8 + \frac{2}{5}$.</p> | <p>7) 1,3</p> <p>8) $\frac{2}{5}, \frac{4}{6}, \frac{3}{4}$</p> <p>9) 4 et 5</p> <p>10) $\frac{6}{5}$</p> |
|---|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

A-6

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.3.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|---|
| 1) Jöel mélange 1 boîte de jus concentré avec 4 boîtes d'eau. Exprime ce mélange sous forme de rapport partie-à-partie. | 1) 1 : 4 |
| 2) Si 1 kg équivaut à 2,2 livres, combien de livres y a-t-il dans 100 kg? | 2) 220 livres |
| 3) Combien d'argent gagnes-tu en travaillant 40 heures à 7,50 \$/heure? | 3) 300 \$ |
| 4) Quel sera le prochain nombre de la suite 2, 4, 8, 16? | 4) 32 |
| 5) Évalue la circonférence d'un cercle ayant un rayon de 5 cm si $\pi \approx 3$. | 5) 30 cm |
| 6) Mets en ordre croissant : 0,7; $\frac{8}{9}$; $\frac{1}{3}$; 0,09. | 6) 0,09; $\frac{1}{3}$; 0,7; $\frac{8}{9}$ |

Questions reliées au RAS

- | | |
|--|--|
| 7) Mets en ordre croissant : -0,2; $-\frac{4}{7}$; -0,8; $-\frac{1}{6}$. | 7) -0,8; $-\frac{4}{7}$; -0,2; $-\frac{1}{6}$ |
| 8) Multiplie $7^0 \times 5^2$. | 8) 25 |
| 9) Écris $\frac{7}{20}$ en notation décimale. | 9) 0,35 |
| 10) Écris 0,56 en fraction réduite. | 10) $\frac{14}{25}$ |

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----|-----|
| 11) | 11) |
| 12) | 12) |

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Multiplie $9 \times \frac{2}{3}$.	1) 6
2) Si tu laisses un pourboire de 10 % sur une facture de 34 \$, quel sera le coût total?	2) 37,40 \$
3) Réduis la fraction $\frac{15}{45}$.	3) $\frac{1}{3}$
4) Quels deux nombres ont une somme de 9 et un produit de 20?	4) 4 et 5
5) Calcule le périmètre d'un garage dont la largeur mesure 8 m et la longueur, 16 m.	5) 48 m
6) Quel est le coût total de 5 pots de fleurs à 3,50 \$ chacun?	6) 17,50 \$
Questions reliées au RAS	
7) Trouve la valeur numérique de $2(3)^2$.	7) 18
8) Trouve la valeur numérique de $50 - 2^5$.	8) 18
9) Quelle est la valeur de -4^2 ?	9) - 16
10) Trouve la valeur numérique de $1 + 2 \times 3 + 4$.	10) 11
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si David passe en moyenne 65 minutes par jour au centre de conditionnement physique, combien de minutes y passe-t-il en 5 jours?	1) 325 minutes
2) Évalue $5^2 + 10^2$.	2) 125
3) La racine carrée de 111 se situe entre quels deux nombres entiers consécutifs?	3) 10 et 11
4) Si on réduit le prix d'une caméra de 320 \$ de 40 %, quel est le montant de la réduction?	4) 128 \$
5) Écris l'expression qui représente le double de la somme de x et 5.	5) $2(x + 5)$
6) Exprime $\frac{1}{4}$ en nombre décimal.	6) 0,25
Questions reliées au RAS	
7) Trouve la valeur numérique de $(5^2 - 2^4) \times 3$.	7) 27
8) Trouve la valeur numérique de $(12 - 3 \times 3) \times 5$.	8) 15
9) Trouve la valeur numérique de $10 + (2 \times 3 - 15)^0$.	9) 11
10) Dans un enclos il y a 11 lapins et 3 canards. Calcule le nombre de pattes.	10) 50 pattes
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.5.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Quel est le coût de 3 barbecues à 199 \$ chacun?	1) 597 \$
2) Si 8 des 12 membres d'une équipe professionnelle de volley-ball mesurent plus de 2,0 m, quelle fraction des joueurs cela représente-t-il?	2) $\frac{2}{3}$
3) Évalue $\sqrt{1\,620}$.	3) ≈ 40
4) Si on augmente le prix d'une blouse de 40 \$ de 10 %, quel est le nouveau prix de la blouse?	4) 44 \$
5) Divise une facture de 36,03 \$ également entre 3 personnes.	5) 12,01 \$/personne
6) Le quotient de $\frac{-0,22}{-0,12}$ est-il positif ou négatif?	6) positif
Questions reliées au RAS	
7) Évalue $\sqrt{\frac{16}{25}}$.	7) $\frac{4}{5}$
8) Trouve la racine carrée négative de $\frac{81}{49}$.	8) $-\frac{9}{7}$
9) Évalue $\sqrt{25} + \sqrt{36}$.	9) 11
10) Détermine la valeur de $\sqrt{(9 + 4 \times 5 \times 2)}$.	10) 7
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.5.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si tu as lu 132 pages d'un livre de 400 pages, combien de pages te reste-t-il à lire?	1) 268 pages
2) Additionne $-33 + 18$.	2) -15
3) Si tu achètes un article de 13,65 \$ avec un billet de 20 \$, combien d'argent te remettra-t-on?	3) 6,35 \$
4) Combien de mois avec 31 jours y a-t-il dans une année?	4) 7
5) Indique si la valeur de l'expression $3^2 + 5^2 - 6^2$ est positive ou négative.	5) négative
6) René a 37 ans. Son fils, Joël, a 13 ans. Quel âge avait René lorsque son fils est né?	6) 24 ans
Questions reliées au RAS	
7) Évalue $-\sqrt{625}$.	7) -25
8) Évalue $\sqrt{3^4}$.	8) 9
9) Évalue $\sqrt{152^2}$.	9) 152
10) Lesquels des nombres suivants sont des nombres carrés parfaits : 2 144 120 92 4 900?	10) 144 et 4 900
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.5.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Additionne $\frac{1}{6} + \frac{1}{7}$.	1) $\frac{13}{42}$
2) Si 408 spectateurs au total sont venus au tournoi de tennis de ton école vendredi et samedi derniers, combien de spectateurs sont venus en moyenne par jour?	2) 204 spectateurs
3) Écris $\frac{1}{5}$ en notation décimale.	3) 0,2
4) Colin a 29 \$ de plus dans sa poche que Sylvie. Si Sylvie a 45 \$, combien d'argent Colin a-t-il?	4) 74 \$
5) Réduis le rapport 35 : 15 à sa plus simple expression.	5) 7 : 3
6) Si tu travailles 40 heures à 7 \$/heure, combien d'argent gagnes-tu?	6) 280 \$
Questions reliées au RAS	
7) Évalue $\sqrt{\frac{9}{16}}$.	7) $\frac{3}{4}$
8) Quelle est la racine carrée de $99 - 5 + 3 \times 2$.	8) ± 10
9) Évalue $13 + \sqrt{144} \times 5$.	9) 73
10) La racine carrée d'un nombre est 14; quel est ce nombre?	10) 196
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

A-12

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.6.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Effectue $18 + 6 \div 2 \times 3$.	1) 27
2) Quel est le périmètre d'un triangle équilatéral si chaque coté mesure 15 m?	2) 45 m
3) Détermine le coût total d'acheter ton dîner à la cafétéria de l'école, de lundi à vendredi, si tu dépenses en moyenne 7,50 \$ par dîner.	3) 37,50 \$
4) Quel est le plus petit dénominateur commun de $\frac{5}{6}$ et $\frac{9}{10}$?	4) 30
5) Si 22 % de 50 élèves sondés font partie de l'orchestre de l'école, combien d'élèves cela représente-t-il?	5) 11 élèves
6) Si une dinde cuit pendant 4,5 heures, combien de minutes cela fait-il?	6) 270 minutes
Questions reliées au RAS	
7) La valeur de $\sqrt{211}$ se trouve entre quels deux nombres entiers positifs consécutifs.	7) 14 et 15
8) Estime la valeur de $\sqrt{30}$.	8) 5,5
9) Trouve la valeur de $\sqrt{0,16}$.	9) 0,4
10) La valeur de $\sqrt{875}$ se trouve entre quels deux nombres entiers positifs consécutifs.	10) 29 et 30
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre

RAS : 9.N.6.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Trouve la fraction équivalente à $\frac{31}{100}$ si son dénominateur est 1 000.	1) $\frac{310}{1000}$
2) Détermine le coût total si tu achètes une paire d'espadrilles de 74 \$, un ballon de 89 \$ et une bouteille d'eau de 11 \$.	2) 174 \$
3) Quels deux nombres ont une somme de 5 et un produit de 4?	3) 1 et 4
4) Si tu fais un achat de 8,41 \$ avec un billet de 20 \$, combien d'argent te remettra-t-on?	4) 11,59 \$
5) Quel sera le prochain nombre de la suite 15, 21, 27, 33?	5) 39
6) Sur un test de 199 questions à choix multiple, tu as obtenu 149 bonnes réponses. Estime ton résultat en pourcentage?	6) $\approx 75\%$
Questions reliées au RAS	
7) Estime la valeur en nombre entier de $\sqrt{(9,2 \times 4,3)}$.	7) 6
8) Détermine la valeur approximative de $\sqrt{\frac{17}{50}}$ (en fraction).	8) $\frac{4}{7}$
9) La valeur de la racine carrée négative de 88 se trouve entre quels deux membres entiers négatifs?	9) -9 et -10
10) Trouve la valeur de $\sqrt{0,0025}$.	10) 0,05
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités

RAS : 9.R.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Jean mélange 4 parties d'eau à 1 partie de jus congelé pour obtenir une solution sucrée. Quel est le rapport de l'eau à la solution?	1) 4 : 5
2) Si le prix d'un billet pour une partie de baseball est de 15 \$, combien de billets peux-tu acheter avec 225 \$?	2) 15 billets
3) Combien de temps faudra-t-il pour parcourir 480 km à une vitesse moyenne de 40 km/h?	3) 12 heures
4) Si Andrée peut planter 3 fleurs en 1 minute, combien de fleurs peut-elle planter en 2 heures?	4) 360 fleurs
5) Quel est le coût total de 4 jeux vidéos à 45 \$ chacun?	5) 180 \$
6) Multiplie $\frac{28}{7} \times \frac{1}{2}$.	6) 2
Questions reliées au RAS	
7) Trouve le prochain terme de la suite suivante : 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ____ .	7) 21
8) Trouve le terme manquant dans la suite : 0, 100, 400, 900, 1600, 2500, 3600, _____ .	8) 4900
9) Un rectangle a une longueur de $2x + 1$ mètres. Si on triple la longueur, écris une expression représentant la nouvelle longueur.	9) $3(2x + 1)$
10) Paul a aujourd'hui 7 ans. Écris une équation représentant son âge « y » dans « x » années.	10) $y = x + 7$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités

RAS : 9.R.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Quelle est la valeur de l'hypoténuse du triangle rectangle si les deux autres côtés mesurent 5 et 12.	1) 13
2) Lucille prend 11 heures pour crocheter un napperon. Combien d'heures lui faudra-t-il pour crocheter un napperon pour chacune de ses 15 amies?	2) 165 heures
3) La racine carrée de 28 se situe entre quels deux nombres entiers positifs consécutifs?	3) 5 et 6
4) Tu déposes deux chèques de 143 \$ et de 221 \$ dans ton compte. Quel est le montant total de ton dépôt?	4) 364 \$
5) Quelle valeur de x peut satisfaire l'équation $4 + x = 0$?	5) $x = -4$
6) Si tu obtiens une note de $\frac{21}{25}$ sur un test de mathématiques, quel est ton résultat en pourcentage?	6) 84 %
Questions reliées au RAS	
7) Trouve le nombre manquant dans la suite : 1, 2, 4, 8, ____, 32.	7) 16
8) Écris l'énoncé mathématique correspondant à : huit diminué de deux fois un nombre égale 4.	8) $8 - 2x = 4$
9) Complète cette régularité : $1 \rightarrow 1$; $2 \rightarrow 4$; $3 \rightarrow 9$; $4 \rightarrow 16$; $a \rightarrow _$.	9) a^2
10) Trouve le nombre manquant de la suite : 0, 3, 8, 15, 24, 35, 48, ____ .	10) 63
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités

RAS : 9.R.1.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|--|
| <p>1) Quel est le coût total d'un dictionnaire de 64 \$ et d'un manuel de grammaire de 52 \$?</p> <p>2) Simplifie $\frac{2}{5} \times \frac{15}{8}$.</p> <p>3) Quel est le prix soldé d'un cerf-volant de 50 \$ après une réduction de 30 %?</p> <p>4) Quel est le coût d'un kilogramme de farine de blé entier si 6 kg coûtent 9 \$?</p> <p>5) Quels deux nombres ont une somme de 18 et un produit de 81?</p> <p>6) Estime le nombre de bouteilles d'eau qu'il faudra acheter pour 111 athlètes qui consomment en moyenne 2,7 bouteilles d'eau chacun à un tournoi de volley-ball.</p> | <p>1) 116 \$</p> <p>2) $\frac{3}{4}$</p> <p>3) 35 \$</p> <p>4) 1,50 \$/kg</p> <p>5) 9 et 9</p> <p>6) ≈ 300</p> |
|---|--|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|---|
| <p>7) Écris l'énoncé mathématique correspondant à l'énoncé suivant : la somme de deux entiers consécutifs égale moins onze.</p> <p>8) Complète cette régularité : $-1 \rightarrow 1$; $2 \rightarrow 4$; $3 \rightarrow 5$; $4 \rightarrow 6$; $x \rightarrow \underline{\quad}$.</p> <p>9) Ton âge actuel est « x » ans. Écris une expression représentant ton âge il y a 12 ans.</p> <p>10) Trouve le terme manquant dans la suite : 2, -10, 50, -250, <u> </u>.</p> | <p>7) $x + x + 1 = -11$
ou $2x + 1 = -11$</p> <p>8) $x + 2$</p> <p>9) $x - 12$</p> <p>10) 1 250</p> |
|---|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités

RAS : 9.R.2.

Questions générales ou de révision

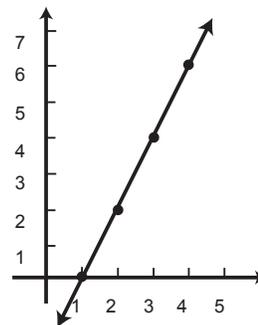
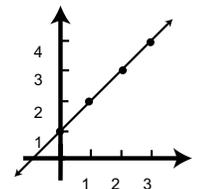
Réponses

- 1) Évalue $\sqrt{164}$ au nombre entier le plus proche.
- 2) Si 40 % des 40 élèves d'une classe de français n'ont jamais voyagé à l'extérieur du Canada, combien d'élèves cela représente-t-il?
- 3) Trouve le périmètre d'un hexagone régulier si un côté mesure 8 cm.
- 4) Additionne $\frac{4}{9} + \frac{1}{3}$.
- 5) Si tu travailles 2 journées de 8 heures à 8 \$/heure, quel est ton revenu brut?
- 6) S'il fait 7°C lundi, 10°C mardi et 7°C mercredi, quelle est la température moyenne au cours de ces 3 jours?

- 1) 13
- 2) 16 élèves
- 3) 48 cm
- 4) $\frac{7}{9}$
- 5) 128 \$
- 6) 8 °C

Questions reliées au RAS

- 7) Esquisse le graphique de $y = x + 1$.
- 8) Si $y = 3x - 1$, trouve la valeur de y si $x = 10$.
- 9) Quelle est la valeur de x quand $y = 4$ dans le graphique suivant?
- 10) En utilisant le graphique de la question 9, trouve la valeur de y si $x = 3,5$.



- 7)
- 8) $y = 29$
- 9) $y = 3$
- 10) $y = 5$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

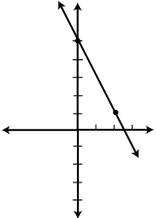
- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités

RAS : 9.R.2.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si 6 amis vont à la pêche et attrapent 21 poissons chacun, combien de poissons ont-ils attrapés en tout?	1) 126 poissons
2) Un imperméable de 155 \$ est réduit de 10 %. Quel est le montant de la réduction?	2) 15,50 \$
3) Calcule l'aire d'un triangle ayant une base de 6 cm et une hauteur de 10 cm.	3) 30 cm ²
4) Soustrais $\frac{3}{2} - \frac{1}{2}$.	4) 1
5) Évalue $0 \div \frac{7}{8}$.	5) 0
6) Jacob peut nager 10 longueurs de piscine en 5 minutes. À ce rythme, combien de longueurs peut-il nager en une heure?	6) 120 longueurs
Questions reliées au RAS	
7) Trace le graphique de la droite qui passe par les points (0,5) et (2,1).	7) 
8) Quelle est la valeur de y si x = 1 pour la question 7?	8) y = 3
9) Estime la valeur de x lorsque y = 7 pour la question 7?	9) x = -1
10) Quelle est la valeur de y si x = 4 pour la question 7?	10) y = -3
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités

RAS : 9.R.2.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|---|
| <p>1) Combien de tiers y a-t-il dans 8?</p> <p>2) Calcule 5 % sur l'achat d'un album de photos de 5 \$.</p> <p>3) Si tu as mangé 6 des 8 morceaux d'une tarte aux bleuets, quel pourcentage de la tarte aux bleuets reste-t-il?</p> <p>4) Quelle valeur est la plus petite, $\frac{2}{3}$ ou $\frac{4}{7}$?</p> <p>5) Quel est le plus petit dénominateur commun de $\frac{2}{7}$ et $\frac{2}{3}$?</p> <p>6) Si 50 % des 122 élèves d'une école portent une montre, combien d'élèves cela représente-t-il?</p> | <p>1) 24 tiers</p> <p>2) 0,25 \$</p> <p>3) 25 %</p> <p>4) $\frac{4}{7}$</p> <p>5) 21</p> <p>6) 61 élèves</p> |
|---|---|

Questions reliées au RAS

Étant donné le tableau suivant :

heures (h)	0	1	4	6
rémunération (\$)	0	10	40	60

- | | |
|--|---|
| <p>7) Quelle est la variable indépendante?</p> <p>8) Si la rémunération s'élève à 100 \$, combien d'heures a-t-on travaillé?</p> <p>9) La question 8 représente-t-elle une interpolation ou une extrapolation?</p> <p>10) Quel est le taux horaire de la rémunération?</p> | <p>7) heures</p> <p>8) 10 heures</p> <p>9) extrapolation</p> <p>10) 10 \$/heure</p> |
|--|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

C-1

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.3.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Quel nombre peut satisfaire l'équation $\frac{4}{9} = \frac{x}{27}$?	1) $x = 12$
2) Si 35 des 54 élèves de 9 ^e année participent aux sports parascolaires, combien d'élèves ne participent pas ?	2) 19 élèves
3) Si tu achètes des frites qui coûtent 2,63 \$ avec un billet de 5 \$, combien d'argent te remettra-t-on ?	3) 2,37 \$
4) Divise une facture de 93 \$ également entre 3 personnes.	4) 31 \$/personne
5) Simplifie $\frac{1}{2} \div \frac{2}{5}$.	5) $\frac{5}{4}$ ou $1\frac{1}{4}$
6) Combien de centimètres y a-t-il dans 8 km ?	6) 800 000 cm
Questions reliées au RAS	
7) Résous $3x = 12$.	7) $x = 4$
8) Résous $4x - 2 = 18$.	8) $x = 5$
9) Résous $5x - 6 = 4$.	9) $x = 2$
10) Résous $2(x - 3) = 8$.	10) $x = 7$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.3.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Évalue $2 + 6 \times 5$.	1) 32
2) Paul dit que son salaire annuel est égal aux trois-quarts de 60 000 \$. Quel est son salaire annuel?	2) 45 000 \$
3) Quelle est l'aire d'un gymnase qui mesure 30 m sur 50 m?	3) 1 500 m ²
4) Damien a 12 ans. Son cousin Roland a 18 ans et son oncle Patrice a 30 ans. Quel est l'âge moyen de Damien, Roland et Patrice?	4) 20 ans
5) Francisco a obtenu une note de $\frac{46}{50}$ à son examen de sciences humaines. Exprime ce résultat en pourcentage.	5) 92 %
6) Exprime $\frac{3}{5}$ en notation décimale.	6) 0,6
Questions reliées au RAS	
7) Est-ce que $x = -3$ est la solution de l'équation $2x + 6 = 12$? Montre ton raisonnement.	7) non car $2(-3) + 6 \neq 12$
8) Résous $\frac{x}{8} = 12$.	8) $x = 96$
9) Résous $\frac{24}{x} = 6$.	9) $x = 4$
10) Résous $\frac{3}{x} = 6$.	10) $x = \frac{1}{2}$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.3.

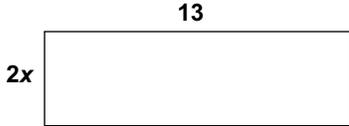
Questions générales ou de révision	Réponses
1) Il y a 9 garçons et 13 filles dans une salle de classe. Quelle est la probabilité de choisir au hasard une fille?	1) $\frac{13}{22}$
2) Si le solde de ton compte épargne est de 80 \$ et tu débourses 43 \$ avec ta carte de débit, quel est le nouveau solde?	2) 37 \$
3) Jonathan peut taper 40 mots la minute à l'ordinateur. Après une heure, combien de mots aura-t-il tapés?	3) 2400 mots
4) Tristan a 256 cartes de hockey. Éric en a 2 fois plus. Combien de cartes de hockey Éric a-t-il?	4) 512 cartes
5) Quel sera le prochain nombre de la régularité 56, 50, 44, 38?	5) 32
6) Exprime $\frac{3}{20}$ en notation décimale.	6) 0,15
Questions reliées au RAS	
7) Résous l'équation $3x - x = 10$.	7) $x = 5$
8) Résous l'équation $-2x = -8 - 3 + 5$.	8) $x = 3$
9) Quelle est l'opération inverse de l'addition de $\frac{1}{4}$?	9) la soustraction de $\frac{1}{4}$
10) Résous $2(x + 2) = 18$.	10) $x = 7$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.3.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Réduis la fraction $\frac{50}{450}$.	1) $\frac{1}{9}$
2) Si on réduit le prix d'un canot de 800 \$ de 25 %, quel est le prix soldé du canot?	2) 600 \$
3) Combien de minutes s'écoulent entre 12 h 15 et 16 h?	3) 225 minutes
4) Quelle est la médiane des nombres suivants : 1, 6, 8 et 10?	4) 7
5) Divise une somme de 640 \$ également entre 8 personnes.	5) 80 \$/personne
6) Combien de semaines te faudra-t-il pour rembourser une dette de 500 \$ si tu effectues des paiements de 25 \$ hebdomadairement?	6) 20 semaines
Questions reliées au RAS	
7) Quel est la valeur de x si $0,7x + 1,8x = 20$?	7) $x = 8$
8) Résous $\frac{x}{3} + 5 = 20$.	8) $x = 45$
9) Trouve la valeur de x si le périmètre du rectangle mesure 42 unités.	9) $x = 4$
10) Est-ce que $x = 2$ est la solution de l'équation $2(x + 3) + 5x = 3x + 14$? Justifie la réponse.	10) oui, les deux côté de l'équation égale 20
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)



Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.4.

Questions générales ou de révision

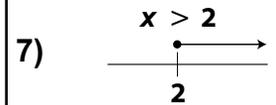
Réponses

- | | |
|--|--|
| <p>1) Additionne $4,99 \\$ + 0,99 \\$ + 5,99 \\$.</p> <p>2) Combien d'argent gagnes-tu en moyenne par mois si tu gagnes $24\ 000 \\$ par année?</p> <p>3) Exprime $\frac{9}{20}$ en notation décimale.</p> <p>4) Laquelle des fractions suivantes est la plus petite $\frac{4}{9}$ ou $\frac{1}{5}$?</p> <p>5) Si le solde de ton compte épargne est de $430 \\$ et tu y déposes un chèque de $210 \\$, quel est le nouveau solde?</p> <p>6) On t'impose des frais de livraison de 1% sur la valeur d'un vélo de $250 \\$. Quels sont les frais de livraison?</p> | <p>1) $11,97 \\$</p> <p>2) $2000 \\$</p> <p>3) $0,45$</p> <p>4) $\frac{1}{5}$</p> <p>5) $640 \\$</p> <p>6) $2,50 \\$</p> |
|--|--|

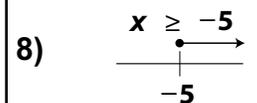
Questions reliées au RAS

Résous et trace sur une droite numérique :

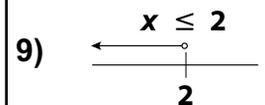
7) $2x > 4$.



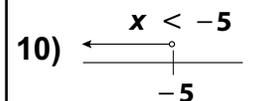
8) $5 - 3x \leq 20$.



9) $3 + 2x \leq x + 5$.



10) $10 - 5x > 20 - 3x$.



Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Combien de bouteilles d'eau à 1,30 \$ chaque peux-tu acheter avec 5,20 \$?	1) 4 bouteilles
2) Évalue 1^{49} .	2) 1
3) Écris $\frac{2}{8}$ en notation décimale.	3) 0,25
4) Estime un pourboire de 10 % sur une facture de 48,75 \$.	4) ≈ 5 \$
5) Réduis le rapport 24 : 18 à sa plus simple expression.	5) 4 : 3
6) Quel nombre se situe à mi-chemin entre 8 et 20?	6) 14
Questions reliées au RAS	
7) En divisant par un nombre négatif dans une inéquation linéaire, qu'arrive-t-il au symbole de l'inégalité?	7) il change de sens
8) Si j'ai 5 \$ et que je veux acheter x tablettes de chocolats de 67 ¢, écris une inéquation qui représente ceci.	8) $67x \leq 500$ ou $0,67x \leq 5$
9) Vrai ou faux? Si $x = 2$, alors $3x > 2x + 3$.	9) faux
10) Vrai ou faux? Si $x = -2$, alors $-2x + 5 > 5$.	10) vrai
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) On t'impose des frais de livraison de 6 % sur la valeur d'un divan de 500 \$. Quels sont les frais de livraison?	1) 30 \$
2) Quel nombre peut satisfaire l'équation $18 + w = 30$?	2) $w = 12$
3) Si le solde de ton compte chèques est de 410 \$ et que tu y déposes 34,70 \$, quel est le nouveau solde?	3) 444,70 \$
4) Combien de centimètres y a-t-il dans 49,4 m?	4) 4940 cm
5) Alfred passe une heure à lire 22 pages de son roman. À ce rythme, combien de pages lira-t-il pendant 5 heures?	5) 110 pages
6) Donne l'équivalent décimal de $\frac{9}{15}$.	6) 0,6
Questions reliées au RAS	
7) Dans la résolution d'une équation, explique la différence entre $x > 5$ et $x \geq 5$.	7) $x > 5$: plusieurs solutions sauf 5 $x \geq 5$: plusieurs solutions incluant 5
8) Nous avons 110 \$ et nous voulons acheter des pizzas qui coûtent 12 \$ chacune. Si les frais de livraison sont de 7 \$, écris une inéquation qui décrit la situation.	8) $12x + 7 \leq 110$
9) Calcule le nombre maximal de pizzas que nous pouvons acheter pour l'exercice 8.	9) 8 pizzas
10) Vérifie si $x = 1$ est une solution de l'inéquation suivante : $3(x + 4) + 2x < 4x + 9$.	10) faux
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.5.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|--|
| <p>1) Au restaurant, tu désires laisser un pourboire de 15 % sur une addition de 8,40 \$. Estime la valeur du pourboire.</p> <p>2) Additionne $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$.</p> <p>3) Multiplie 5 x 82 x 2.</p> <p>4) Quel est le périmètre d'une cour d'école qui mesure 900 m sur 300 m?</p> <p>5) Tu prends 2 minutes pour compléter 3 problèmes de mathématiques. À ce rythme, combien de temps te faudra-t-il pour compléter ton devoir qui comprend 18 problèmes?</p> <p>6) Dans 280 jours, Lynne ira en voyage en Asie. Dans combien de semaines partira-t-elle?</p> | <p>1) un peu plus que 1,20 \$</p> <p>2) $\frac{5}{6}$</p> <p>3) 820</p> <p>4) 2400 m</p> <p>5) 12 minutes</p> <p>6) 40 semaines</p> |
|---|--|

Questions reliées au RAS

Étant donné l'expression $4x^2 + 8$, quel nom donne-t-on à :

- | | |
|--|--|
| <p>7) 4?</p> <p>8) x?</p> <p>9) 2?</p> <p>10) 8?</p> | <p>7) le coefficient numérique</p> <p>8) la variable</p> <p>9) l'exposant</p> <p>10) le terme constant</p> |
|--|--|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations
RAS : 9.R.5.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Le solde de ton compte épargne est de 240 \$ et tu effectues un retrait de 32 \$. Quel est le nouveau solde?</p> <p>2) Évalue $31,54 \times 10$.</p> <p>3) Exprime $4\frac{5}{7}$ comme fraction impropre.</p> <p>4) Si 18 des 20 élèves de ta classe de français ont déjà lu la pièce <i>Les Misérables</i>, quelle fraction des élèves cela représente-t-il?</p> <p>5) Lequel représente le meilleur achat : 6 beignes pour 3 \$ ou 12 beignes pour 5 \$?</p> <p>6) Multiplie $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3}$.</p> | <p>1) 208 \$</p> <p>2) 315,4</p> <p>3) $\frac{33}{7}$</p> <p>4) $\frac{9}{10}$</p> <p>5) 12 beignes à 5 \$</p> <p>6) $\frac{2}{5}$</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|--|
| <p>7) Si x est mon âge actuel, dans 10 ans j'aurai _____ ans.</p> <p>8) Le quart d'un nombre est égal à 3. Exprime ceci par une équation.</p> <p>9) Écris une expression pour décrire le périmètre du triangle suivant :</p> | <p>7) $x + 10$</p> <p>8) $\frac{x}{4} = 3$</p> <p>9) $3x + 7$</p> |
|---|--|
- A triangle with side lengths labeled as $x+2$, $x+1$, and $x+4$.
- | | |
|---|--------------|
| <p>10) Combien y a-t-il de termes dans l'expression $4x^3 - 8x + 6y$?</p> | <p>10) 3</p> |
|---|--------------|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.5.

Questions générales ou de révision

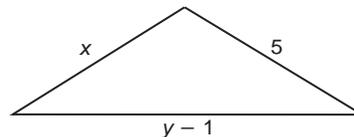
Réponses

- 1) Évalue $6 \times 0 \times 5 \times 245$.
- 2) Pauline a 17 ans de moins que Bernard. Si Bernard a 35 ans, quel âge a Pauline?
- 3) On réduit le prix d'une stéréo de 420 \$ de 20 %. Quel est le montant de la réduction?
- 4) Si tu travailles 12 heures à un taux horaire de 6 \$/heure, quel est ton revenu brut?
- 5) Convertis 1 cm^2 en mm^2 .
- 6) Laquelle des fractions suivantes est la plus petite : $\frac{1}{3}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{6}{13}$?

- 1) 0
- 2) 18 ans
- 3) 84 \$
- 4) 72 \$
- 5) 100
- 6) $\frac{1}{3}$

Questions reliées au RAS

- 7) Donne le terme constant dans l'expression $8x - 16 + 3y$.
- 8) Donne un exemple d'expression équivalente à $\frac{2x + 1}{2}$.
- 9) Quel terme est semblable à $3x$ parmi les suivants : $-2x$; $6x^2$; $3y$?
- 10) Écris une expression pour décrire le périmètre du triangle suivant :



- 7) -16
- 8) $x + \frac{1}{2}$
- 9) $-2x$
- 10) $x + y + 4$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année*Domaine : Les variables et les équations**RAS : 9.R.5.***Questions générales ou de révision****Réponses**

- | | |
|---|--------------------|
| 1) Yves nage 25 longueurs de piscine 3 fois par semaine. Combien de longueurs nagera-t-il en 10 semaines? | 1) 750 longueurs |
| 2) Si le taux de TPS est de 5 %, combien paies-tu de TPS sur un achat de 5 \$? | 2) 0,25 \$ |
| 3) Quels deux nombres consécutifs ont un produit de 12 et une somme de 7? | 3) 3 et 4 |
| 4) Estime le prix soldé d'un gant de baseball de 89,95 \$ après une réduction de 10 %. | 4) ≈ 81 \$ |
| 5) Estime la valeur du produit de 42 par 38. | 5) ≈ 1600 |
| 6) Quelle est la racine carrée de 81? | 6) 9 |

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|----------|
| 7) Simplifie $3x + 7x$. | 7) $10x$ |
| 8) Simplifie $x + 3x + 6x$. | 8) $10x$ |
| 9) Simplifie $4x + 5x - 2x - x$. | 9) $6x$ |
| 10) Quelle est la valeur de l'exposant le plus élevé dans le polynôme $3x - 5x^2 + 6$? | 10) 2 |

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----|-----|
| 11) | 11) |
| 12) | 12) |

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.6.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|--|
| <p>1) Si tu achètes 4 boîtes de céréales à 2,99 \$ la boîte, quel est le coût total de ton achat?</p> <p>2) Écris l'expression qui correspond à la somme de x et de son carré.</p> <p>3) Combien de personnes au maximum peuvent manger en même temps dans un restaurant ayant 32 tables de 4 personnes?</p> <p>4) Si 20 % des 65 élèves de 9^e année portent des lunettes, combien d'élèves cela représente-t-il?</p> <p>5) Réduis la fraction $\frac{12}{16}$.</p> <p>6) Un chandail de 48 \$ est en vente à 10 % de rabais. Trouve le prix de vente.</p> | <p>1) 11,96 \$</p> <p>2) $x + x^2$</p> <p>3) 128 personnes</p> <p>4) 13</p> <p>5) $\frac{3}{4}$</p> <p>6) 43,20 \$</p> |
|---|--|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|---|
| <p>7) Simplifie $(2x + 6) - (5x - 4)$.</p> <p>8) Simplifie $4x + 5 + 8x^2 + 3x - 4 - 10x^2$.</p> <p>9) Simplifie $3x^2 + 3x + 3 - (2x^2 + 4x + 2)$.</p> <p>10) Trouve le binôme qui manque dans $(3x + 1) + (\underline{\hspace{2cm}}) = 2x + 3$.</p> | <p>7) $-3x + 10$</p> <p>8) $-2x^2 + 7x + 1$</p> <p>9) $x^2 - x + 1$</p> <p>10) $-x + 2$</p> |
|---|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.6.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si un troupeau de 32 brebis se joint à un troupeau de 62 vaches, combien de bêtes y a-t-il en tout?	1) 94 bêtes
2) Si tu paies un repas de 11,35 \$ avec un billet de 20 \$, combien d'argent te remettra-t-on?	2) 8,65 \$
3) Dans un lac qui contient 560 poissons, on en pêche 290. Combien de poissons reste-t-il?	3) 270 poissons
4) Quel est le montant de la TPS sur un bateau de 9 000 \$ si le taux de la TPS est de 5 %?	4) 450 \$
5) Quel sera le prochain nombre de la suite 3, 8, 13, 18?	5) 23
6) Exprime $\frac{2}{5}$ sous forme de pourcentage.	6) 40 %
Questions reliées au RAS	
7) Simplifie $(3x^2 + 2x + 6) - (5x^2 - 3x + 12)$.	7) $-2x^2 + 5x - 6$
8) Vrai ou faux? $5x^2 - 4$ est la simplification de $(3x^2 + 4x - 7) - (-2x^2 + 4x - 3)$.	8) vrai
9) Quelle expression est équivalente à $\frac{-6x^2 + 4x - 12}{-2}$? a) $3x^2 - 4x + 12$ b) $3x^2 + 2x + 6$ c) $3x^2 - 2x - 6$	9) b) $3x^2 + 2x + 6$
10) Simplifie $3x^2 + 3x + 3 + 2x^2 + 4x + 2$.	10) $5x^2 + 7x + 5$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.7.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Convertis 8,5 cm en mm.	1) 85 mm
2) Quel pourcentage représente 3 mois d'une année?	2) 25 %
3) Évalue $4 + 6 \times 2$.	3) 16
4) Quelle est l'aire d'un gâteau qui mesure 20 cm sur 60 cm?	4) 1200 cm ²
5) Quel est le prix unitaire si 30 m ³ de terre coûtent 900 \$?	5) 30 \$/m ³
6) Combien de minutes s'écoulent entre 15 h 55 et 18 h?	6) 125 minutes
Questions reliées au RAS	
7) Trouve le produit de 8x et 3x.	7) 24x ²
8) Simplifie (4ab)(3ab).	8) 12a ² b ²
9) Simplifie $\frac{24x^2y}{8x}$.	9) 3xy
10) Simplifie (-5y)(-8x ² y).	10) 40x ² y ²
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.7.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Quel nombre correspond à deux fois l'inverse de 4?	1) $\frac{1}{2}$
2) Si 12 des 30 élèves de ton cours d'anglais vont au cinéma, quelle fraction des élèves cela représente-t-il?	2) $\frac{2}{5}$
3) Quelle somme d'argent as-tu avec 10 pièces de 25 ¢, 12 pièces de 10 ¢ et 6 pièces de 1 ¢?	3) 3,76 \$
4) Calcule le produit de 46 et 0,5.	4) 23
5) Combien de grammes y a-t-il dans 64 kg?	5) 64 000 g
6) On réduit de 40 % le prix d'un coussin de 80 \$. Quel est le prix soldé du coussin?	6) 48 \$
Questions reliées au RAS	
7) Développe $2(x + 2y)$.	7) $2x + 4y$
8) Simplifie $3x(2x - 4y + 1)$.	8) $6x^2 - 12xy + 3x$
9) Évalue $-5(8 + 2)$.	9) -50
10) Développe $-5x(z^2 - 4x + 3)$.	10) $-5xz^2 + 20x^2 - 15x$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations

RAS : 9.R.7.

Questions générales ou de révision

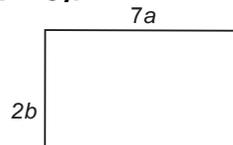
Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Additionne $\frac{3}{5} + \frac{7}{10}$.</p> <p>2) Combien de TVP doit-on payer sur un achat de 30 \$ si le taux de la taxe de vente provinciale est de 8 %?</p> <p>3) Si tu gagnes 35 \$ à chaque quart de travail, combien d'argent gagneras-tu après 4 quarts?</p> <p>4) Si $\frac{1}{2}$ des 20 élèves de ta classe de mathématiques sont absents un jour, combien d'élèves cela représente-t-il?</p> <p>5) Un enclos contient 23 chevaux; combien de pattes peut-on compter?</p> <p>6) Évalue $\frac{4}{0}$.</p> | <p>1) $\frac{13}{10}$</p> <p>2) 2,40 \$</p> <p>3) 140 \$</p> <p>4) 10 élèves</p> <p>5) 92 pattes</p> <p>6) aucune solution</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

Trouve la valeur des polynômes suivants, pour les questions 7 et 8, sachant que $x = 3$ et $y = 2$.

- | | |
|--|---|
| <p>7) $x^2 + y^2$</p> <p>8) $-x - 3y$</p> <p>9) Trouve une expression équivalente à $-(x - 3)$.</p> <p>10) Exprime l'aire du rectangle suivant en fonction de a et de b :</p> | <p>7) 13</p> <p>8) -9</p> <p>9) $3 - x$</p> <p>10) $14ab$</p> |
|--|---|



Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : La mesure
RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision

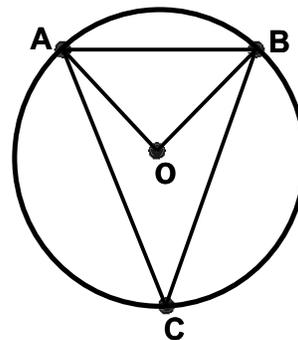
Réponses

- 1) Additionne $1050 + 40 + 10$.
- 2) Si 75 % des 16 élèves d'une classe portent des sandales, combien d'élèves cela représente-t-il?
- 3) Combien de mètres y a-t-il dans 49,1 km?
- 4) Combien coûtent, en dollars, 30 litres d'essence à 99 ¢ le litre?
- 5) Évalue $\sqrt{25}$.
- 6) Si 7 boîtes de bonbons coûtent 3,50 \$, combien coûtent 4 boîtes?

- 1) 1100
- 2) 12 élèves
- 3) 49 100 m
- 4) 29,7 \$
- 5) 5
- 6) 2 \$

Questions reliées au RAS

Étant donné le cercle suivant :



- 7) Nomme un angle au centre.
- 8) Nomme un angle inscrit.
- 9) Nomme une corde.
- 10) Nomme un arc mineur.

- 7) $\angle AOB$
- 8) $\angle ACB$
- 9) \overline{AB} ou \overline{AC}
ou \overline{BC}
- 10) \widehat{AB} ou \widehat{BC}
ou \widehat{AC}

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La mesure

RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision

Réponses

- 1) Si tu déposes un chèque de 35 \$ et un autre de 49 \$ dans ton compte épargne, et qu'ensuite tu retires 24 \$, combien d'argent y-a-t-il en plus dans ton compte?
- 2) Si tu fais un appel interurbain qui dure 35 minutes, combien coûtera ton appel à 25 ¢/minute?
- 3) Quelle est la probabilité que le premier enfant d'un couple soit un garçon?
- 4) Quelle fraction est la plus grande : $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{3}$?
- 5) Combien coûtent 7 crayons à 13 ¢ chacun?
- 6) Si on augmente de 15 % le prix d'un jeu vidéo qui coûte 60 \$, combien coûte le jeu vidéo?

- 1) 60 \$
- 2) 8,75 \$
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) $\frac{1}{3}$
- 5) 91 ¢
- 6) 69 \$

Questions reliées au RAS

- 7) Quelle mesure d'angle associe-t-on à un angle droit?
- Complète les énoncés des questions 8 et 9.
- 8) La mesure de l'angle au centre est _____ la mesure de l'angle inscrit qui est sous-tendu par le même arc.
 - 9) Tous les angles inscrits sous-tendus par le même arc sont _____.
 - 10) Quelle est la mesure de l'angle compris entre la tangente et le rayon, au point de tangence.

- 7) 90°
- 8) deux fois
- 9) congruents
- 10) 90°

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La mesure

RAS : 9.F.1.

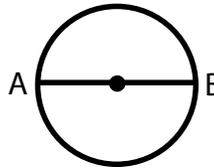
Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|------------------------|
| 1) Si on impose des frais de livraison de 1 % sur la valeur des meubles, quels seront les frais de livraison d'un divan de 650 \$? | 1) 6,50 \$ |
| 2) Estime 49 x 61. | 2) ≈ 3000 |
| 3) Quels deux nombres ont un produit de 24 et une somme de 11? | 3) 3 et 8 |
| 4) Si tu achètes un billet d'avion de 430 \$, quel sera le coût total après qu'on y ajoute les frais aéroportuaires de 34 \$ et la taxe de 60 \$? | 4) 524 \$ |
| 5) Quel nombre est 86 de plus que 33? | 5) 119 |
| 6) Quelle est l'aire d'un champ qui mesure 50 m sur 30 m? | 6) 1500 m ² |

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|----------------|
| 7) Quelle est la mesure de l'angle inscrit sous-tendu par un demi-cercle? | 7) 90° |
| 8) Détermine le rayon du cercle suivant si AB = 7,5 cm. | 8) r = 3,75 cm |
| 9) Un angle inscrit correspond toujours à _____ de l'angle au centre, s'ils sont sous-tendus par le même arc. | 9) la moitié |
| 10) Un angle au centre mesure 64°. Combien mesure l'angle inscrit sous-tendu par le même arc? | 10) 32° |



Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----|-----|
| 11) | 11) |
| 12) | 12) |

Mathématiques 9^e année

Domaine : La mesure
RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision

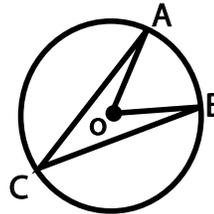
Réponses

- 1) Évalue $\frac{1}{3} + \frac{1}{8}$.
- 2) Julie doit rembourser 3000 \$ en 6 versements égaux. Quelle est la valeur d'un versement?
- 3) Combien coûtent 5 beignes si un beigne coûte 24 ¢?
- 4) Si 20 % d'un groupe de 120 élèves jouent au squash, combien d'élèves cela représente-t-il?
- 5) Quelle est la médiane de la série de nombres suivante : 64, 70, 73, 82, 91?
- 6) Francis Cabrel a eu 50 ans en 2003. En quelle année est-il né?

- 1) $\frac{11}{24}$
- 2) 500 \$
- 3) 1,20 \$
- 4) 24 élèves
- 5) 73
- 6) 1953

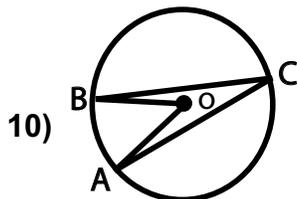
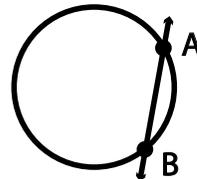
Questions reliées au RAS

- 7) Dans le cercle de centre O, $\angle ACB$ mesure 40° .
Que vaut $\angle AOB$?



- 8) Un arc qui correspond à moins de la moitié du cercle se nomme un arc _____.

- 9) Quel nom donne-t-on à la droite \overleftrightarrow{AB} ?



- 10) Si l'angle au centre $\angle AOB = 42^\circ$, alors quelle est la mesure de $\angle ACB$?

- 7) 80°
- 8) mineur
- 9) une sécante

- 10) 21°

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La mesure

RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Tu désires faire un voyage de Winnipeg à Paris. Combien de temps passeras-tu dans l'avion si la durée du vol Winnipeg-Montréal est de 3,5 heures et le vol Montréal-Paris dure 7,75 heures?</p> <p>2) Estime la valeur de la racine carrée de 914.</p> <p>3) Quel est le prix unitaire d'une orange si 5 oranges coûtent 3,75 \$?</p> <p>4) Additionne $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$.</p> <p>5) Écris l'expression qui représente le produit d'un certain nombre et de 5.</p> <p>6) Combien de sacs de 5 kg peut-on remplir avec 110 kg de pommes de terre?</p> | <p>1) 11,25 heures</p> <p>2) ≈ 30</p> <p>3) 0,75 \$</p> <p>4) 1</p> <p>5) 5x</p> <p>6) 22 sacs</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|--|
| <p>7) L'arc d'un cercle qui correspond exactement à la moitié du cercle se nomme _____.</p> <p>8) La circonférence d'un cercle est 54 cm. Quelle est la longueur d'un demi-cercle?</p> <p>9) Quelle est la mesure d'un angle inscrit dans un demi-cercle?</p> <p>10) Le point sur le cercle où se rencontrent un rayon et une tangente s'appelle _____.</p> | <p>7) un demi-cercle</p> <p>8) 27 cm</p> <p>9) 90°</p> <p>10) le point de tangence</p> |
|---|--|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : La mesure

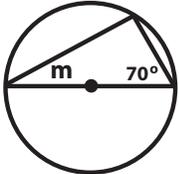
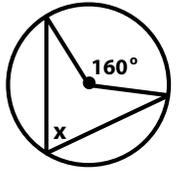
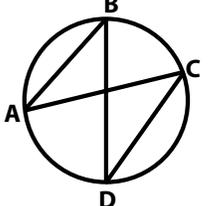
RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|---|
| <p>1) Brigitte dit : « Ma mère avait 29 ans quand je suis née. » Si Brigitte a maintenant 15 ans, quel âge a sa mère?</p> <p>2) Quel est le coût de 8 bouteilles d'eau de 99 ¢ chacune?</p> <p>3) Si 20 % des 300 élèves d'une école dînent quotidiennement à la maison, combien d'élèves dînent à l'école?</p> <p>4) Quel montant est le moins élevé, 10 % de 300 \$ ou 15 \$?</p> <p>5) Si le solde de ton compte épargne est de 214 \$ et tu en retires 60 \$, quel est le nouveau solde?</p> <p>6) Quel est le plus petit dénominateur commun de $\frac{1}{9}$ et $\frac{1}{7}$?</p> | <p>1) 44 ans</p> <p>2) 7,92 \$</p> <p>3) 240 élèves</p> <p>4) 15 \$</p> <p>5) 154 \$</p> <p>6) 63</p> |
|---|---|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|---|
| <p>7) La perpendiculaire à un rayon au point de tangence est une _____.</p> <p>8) Trouve m. </p> <p>9) Trouve x. </p> <p>10) Dans le cercle suivant, $\angle ABD$ mesure 63°. Quelle est la mesure de $\angle ACD$? </p> | <p>7) tangente</p> <p>8) 20°</p> <p>9) 80°</p> <p>10) 63°</p> |
|---|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets à trois dimensions et les figures à deux dimensions
RAS : 9.F.2.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|--|
| <p>1) Que doit être la valeur de m pour satisfaire l'égalité $\frac{5}{3} \cdot m = 1$?</p> <p>2) Quel est le volume d'une piscine qui mesure 7 m sur 3 m sur 2 m?</p> <p>3) Si tu gagnes en moyenne 40 \$ chaque semaine, combien d'argent gagnes-tu en un an?</p> <p>4) Additionne $42 + 88 + 58$.</p> <p>5) Combien de kilogrammes y a-t-il dans 250 g?</p> <p>6) Une joueuse de hockey marque un but dans 25 % de ses matchs. Combien de buts marquera-t-elle si elle joue 40 matchs?</p> | <p>1) $m = \frac{3}{5}$</p> <p>2) 42 m^3</p> <p>3) 2080 \$</p> <p>4) 188</p> <p>5) 0,25 kg</p> <p>6) 10 buts</p> |
|--|--|

Questions reliées au RAS

Un cylindre droit dont la base mesure 10 cm de diamètre chevauche un autre cylindre droit dont la base mesure 20 cm de diamètre.

- | | |
|---|--|
| <p>7) Estime l'aire de la surface d'une base du petit cylindre.</p> <p>8) Estime l'aire de la surface d'une base du grand cylindre</p> <p>9) Estime l'aire de la surface du chevauchement.</p> <p>10) Combien de faces y a-t-il dans un prisme droit à base triangulaire?</p> | <p>7) entre 75 cm^2 et 80 cm^2</p> <p>8) environ 314 cm^2</p> <p>9) même réponse que 7</p> <p>10) 5 faces</p> |
|---|--|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets à trois dimensions et les figures à deux dimensions
RAS : 9.F.2.

Questions générales ou de révision

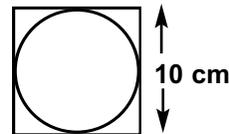
Réponses

- | | |
|--|--|
| <p>1) Simplifie le rapport 21 : 6.</p> <p>2) Calcule la valeur d'un pourboire de 15 % sur un repas de 20 \$.</p> <p>3) Additionne $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.</p> <p>4) Lequel représente le meilleur achat : 5 chemises pour 100 \$ ou 10 chemises pour 160 \$?</p> <p>5) Trouve l'aire d'un cercle ayant un rayon de 1 cm, au centième près.</p> <p>6) Treize élèves sont inscrits au cours de mathématiques pour l'an prochain. Si on s'attend à 43 autres inscriptions, combien d'élèves au total seront inscrits?</p> | <p>1) 7 : 2</p> <p>2) 3 \$</p> <p>3) $\frac{3}{4}$</p> <p>4) 10 pour 160 \$</p> <p>5) 3,14 cm²</p> <p>6) 56 élèves</p> |
|--|--|

Questions reliées au RAS

- 7) Combien de faces y a-t-il dans un prisme droit à base rectangulaire?

Un cylindre droit de 10 cm de diamètre chevauche un cube de 10 cm d'arête comme le montre le diagramme.



- | | |
|--|---|
| <p>8) Estime l'aire de la surface du chevauchement.</p> <p>9) Estime l'aire de la surface qui n'est pas chevauchée.</p> <p>10) Deux cubes de 5 cm d'arête se superposent parfaitement. Quelle est l'aire totale des deux cubes?.</p> | <p>7) 6</p> <p>8) entre 75 et 80 cm²</p> <p>9) entre 20 et 25 cm²</p> <p>10) 250 cm²</p> |
|--|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets à trois dimensions et les figures à deux dimensions
RAS : 9.F.2.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|---|
| <p>1) Estime une taxe de 7 % sur un achat de 7,86 \$.</p> <p>2) Amanda a obtenu un résultat de $\frac{14}{20}$ sur un devoir de mathématiques. Exprime ce résultat en pourcentage.</p> <p>3) Combien d'heures s'écoulent entre 7 h lundi et 19 h mardi?</p> <p>4) Soustrais $\frac{1}{8}$ de $\frac{1}{2}$.</p> <p>5) Quelle est la probabilité d'obtenir un 4 si on lance un dé à six faces?</p> <p>6) Tu dois 300 \$ à un ami. Combien de semaines te faudra-t-il pour rembourser ta dette si tu lui donnes 12 \$ par semaine?</p> | <p>1) $\approx 0,55$ \$</p> <p>2) 70 %</p> <p>3) 36 heures</p> <p>4) $\frac{3}{8}$</p> <p>5) $\frac{1}{6}$</p> <p>6) 25 semaines</p> |
|---|---|

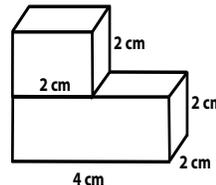
Questions reliées au RAS

Pour les questions 7 et 8, deux cylindres droits, ayant chacun une base dont le rayon mesure 3 cm, se superposent parfaitement.

- | | |
|--|---|
| <p>7) Estime l'aire du chevauchement de la surface entre les deux cylindres (arrondis π à 3).</p> <p>8) Quelle est l'aire de la surface qui n'est pas chevauchée?</p> | <p>7) 27 cm²</p> <p>8) 0</p> |
|--|---|

Utilise la représentation de l'objet suivant pour les questions 9 et 10.

- 9) Détermine l'aire de la surface du chevauchement du cube sur le prisme rectangulaire.



- | | |
|-------------------------------------|---|
| <p>10) Détermine l'aire totale.</p> | <p>9) 4 cm²</p> <p>10) 56 cm²</p> |
|-------------------------------------|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets à trois dimensions et les figures à deux dimensions
RAS : 9.F.3.

Questions générales ou de révision

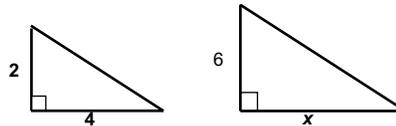
Réponses

- 1) Si tu as 216 \$ dans ton porte-monnaie, combien d'argent te restera-t-il après l'achat d'un bracelet en argent de 80 \$?
- 2) Évalue $\frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$.
- 3) Combien d'argent te remettra-t-on si tu fais un achat de 14,76 \$ avec un billet de 20 \$?
- 4) Combien de billets de 10 \$ y a-t-il dans 1000 \$?
- 5) Trouve l'aire d'un triangle ayant une base de 4 m et une hauteur de 6 m.
- 6) Quelle valeur de x peut satisfaire l'équation $4 + 2x = 10$?

- 1) 136 \$
- 2) $\frac{3}{16}$
- 3) 5,24 \$
- 4) 100 billets
- 5) 12 m²
- 6) $x = 3$

Questions reliées au RAS

- 7) Voici 2 triangles semblables. Trouve la valeur de x .



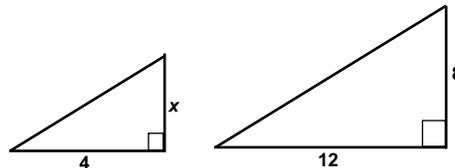
- 8) Vrai ou faux? Si 2 triangles sont semblables, les mesures des côtés correspondants des 2 triangles sont égales.

- 7) 12
- 8) faux

- 9) Complète la phrase. Si 2 triangles sont semblables, les angles correspondants sont _____.

- 9) congrus

- 10) Voici 2 triangles semblables. Trouve la valeur de x .



- 10) $\frac{8}{3}$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

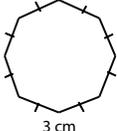
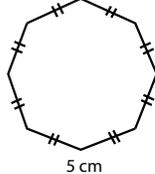
Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets à trois dimensions et les figures à deux dimensions
RAS : 9.F.3.

Questions générales ou de révision **Réponses**

- | | |
|---|--|
| <p>1) Réduis la fraction $\frac{12}{16}$.</p> <p>2) Tu déposes deux chèques de 431 \$ et de 142 \$ dans ton compte épargne. Quel est le montant total de ton dépôt?</p> <p>3) Quel est le volume d'une piscine qui mesure 20 m sur 4 m sur 10 m?</p> <p>4) Si on augmente le prix d'une paire de patins de 240 \$ de 10 %, quel est le nouveau prix?</p> <p>5) Laquelle des fractions suivantes est la plus petite : $\frac{4}{9}$ ou $\frac{2}{3}$?</p> <p>6) Divise un prix de loterie de 3500 \$ également entre 35 gagnants.</p> | <p>1) $\frac{3}{4}$</p> <p>2) 573 \$</p> <p>3) 800 m³</p> <p>4) 264 \$</p> <p>5) $\frac{4}{9}$</p> <p>6) 100 \$/gagnant</p> |
|---|--|

Questions reliées au RAS

- | | |
|--|---|
| <p>7) Vrai ou faux? Un octogone régulier avec des arêtes de 5 cm est semblable à un octogone régulier ayant des arêtes de 10 cm.</p> <p>8) Vrai ou faux? Un pentagone régulier avec des arêtes de 2 cm est semblable à un hexagone régulier ayant des arêtes de même longueur.</p> <p>9) Ces deux polygones sont-ils semblables? Pourquoi?</p> | <p>7) vrai</p> <p>8) faux</p> <p>9) oui.
même forme,
mêmes angles</p> |
|--|---|
- 

- | | |
|--|------------------|
| <p>10) Calcule la proportion manquante dans $\frac{x}{8\text{mm}} = \frac{3\text{mm}}{2\text{mm}}$.</p> | <p>10) 12 mm</p> |
|--|------------------|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

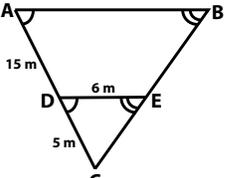
Domaine : Les objets à trois dimensions et les figures à deux dimensions
 RAS : 9.F.3.

Questions générales ou de révision

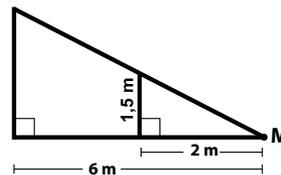
Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Si 89 % des 200 élèves d'une école vivent à moins de 10 km de l'école, combien d'élèves cela représente-t-il?</p> <p>2) Évalue $-17 + 24$.</p> <p>3) Combien de taxe à 12 % y a-t-il sur un livre de 5 \$?</p> <p>4) Quelle est la mesure du troisième angle d'un triangle rectangle ayant un angle de 50°?</p> <p>5) Une semaine, il est tombé 16 mm de pluie à Winnipeg. La deuxième semaine, il est tombé 5 mm de pluie et la troisième, 9 mm. Combien de millimètres de pluie sont tombés en moyenne par semaine à Winnipeg au cours des 3 semaines?</p> <p>6) Écris l'expression qui correspond à la somme de m et du cube de m.</p> | <p>1) 178 élèves</p> <p>2) 7</p> <p>3) 0,60 \$</p> <p>4) 40°</p> <p>5) 10 mm</p> <p>6) $m + m^3$</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

7)  Trouve la longueur du côté AB.

8) Tu mesures 1,5 m de hauteur et tu es à 2 m du point M. Un arbre se trouve à 6 m du point M. Trouve la hauteur de l'arbre.



- | | |
|---|---|
| <p>9) Vrai ou faux? Deux carrés sont toujours semblables.</p> <p>10) Vrai ou faux? Deux hexagones peuvent être semblables si un est régulier et l'autre ne l'est pas.</p> | <p>7) 24 m</p> <p>8) 4,5 m</p> <p>9) vrai</p> <p>10) faux</p> |
|---|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Additionne $-12,4 + 3,1$.	1) $-9,3$
2) Si 19 des 20 élèves de ton cours de mathématiques ont obtenu au moins $\frac{15}{30}$ au dernier test, quel pourcentage des élèves cela représente-t-il?	2) 95 %
3) Quel est le prix d'un ballon de soccer de 50 \$ après avoir obtenu une réduction de 20 %?	3) 40 \$
4) David travaille au restaurant et cuit en moyenne 15 steaks l'heure. Combien de steaks cuira-t-il dans un quart de travail de 6 heures?	4) 90 steaks
5) Sophia a payé 63 \$ pour une paire de jeans. Sasha a payé 25 \$ de moins que Sophia pour la même paire. Combien Sasha a-t-elle payé?	5) 38 \$
6) Que valent 5 % de 780 \$?	6) 39 \$
Questions reliées au RAS	
7) Un carré dont le périmètre est 24 m est reproduit selon une échelle de 1 : 3. Quel est le périmètre du nouveau carré?	7) 8 m
8) Les coordonnées d'un sommet d'un polygone sont (-2,6). Que sont les coordonnées de ce sommet si on agrandit le polygone d'un facteur de 2?	8) (-4,12)
9) Un pentagone est reproduit selon l'échelle 3 : 2. Si un côté du pentagone est 6 cm, quelle est la mesure du côté du nouveau pentagone?	9) 9 cm
10) Un triangle équilatéral de côté égal à 22 cm est réduit jusqu'à ce que ses côtés mesurent 11 cm. Quel facteur d'échelle est utilisé?	10) $\frac{1}{2}$
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Quel est le coût de 5 serviettes de bain à 4,40 \$ chacune?	1) 22 \$
2) Calcule l'aire totale d'un patio qui mesure 8 m sur 5 m.	2) 40 m ²
3) Quel est le prix unitaire si 8 disquettes coûtent 40 \$?	3) 5 \$/disquette
4) Développe $5m(3 + m)$.	4) $15m + 5m^2$
5) Si une usine peut fabriquer 10 canots par jour, combien peut-elle en fabriquer en 12 semaines?	5) 840 canots
6) Si 9 des 30 élèves sondés font du bénévolat, quel pourcentage des élèves cela représente-t-il?	6) 30 %
Questions reliées au RAS	
Les sommets d'une figure géométrique sont D(0, 0), E(-2, 4), F(-2, -2) et G(6, 2). Utilise ces coordonnées pour répondre aux questions 7 à 10.	
7) Quelles sont les coordonnées des sommets D et E si on reproduit celle figure selon une échelle 1 : 2?	7) D'(0, 0), E'(-1, 2),
8) Quelles sont les coordonnées des sommets F et G si on effectue un agrandissement d'un facteur de 3?	8) F''(-6, -6) et G''(18, 6)
9) Si un des points de la figure reproduite est E'''(-8,16), quelle échelle a été utilisée?	9) 4 : 1
10) Quel est le facteur d'échelle impliqué dans la question 9?	10) 4
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.4.

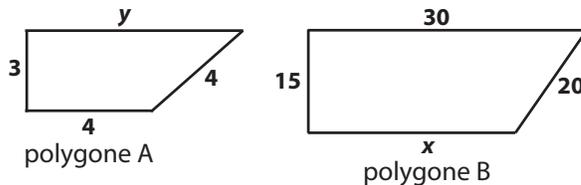
Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Évalue 50^2.</p> <p>2) Exprime $2\frac{3}{4}$ en nombre décimal.</p> <p>3) Divise une facture de 39 \$ également entre 3 personnes.</p> <p>4) Si deux des 30 élèves de ta classe de sciences de la nature ont un emploi après l'école, quelle fraction des élèves cela représente-t-il?</p> <p>5) Estime la TPS (5 %) sur une facture de 62 \$.</p> <p>6) Si le solde de ton compte épargne est de 42 \$ et que tu y déposes un chèque de 231 \$, quel est le nouveau solde?</p> | <p>1) 2500</p> <p>2) 2,75</p> <p>3) 13 \$/personne</p> <p>4) $\frac{1}{15}$</p> <p>5) 3,10 \$</p> <p>6) 273 \$</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

Utilise les diagrammes suivants représentant des polygones proportionnels pour répondre aux questions 7 à 10.



- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| <p>7) Quelle échelle est utilisée si le polygone B est transformé pour donner le polygone A.</p> <p>8) Quelle échelle est utilisée si le polygone A est transformé pour donner le polygone B.</p> <p>9) Trouve la valeur de x.</p> | <p>10) Trouve la valeur de y.</p> | <p>7) 1:5</p> <p>8) 5:1</p> <p>9) 20</p> <p>10) 6</p> |
|--|-----------------------------------|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.5.

Questions générales ou de révision

Réponses

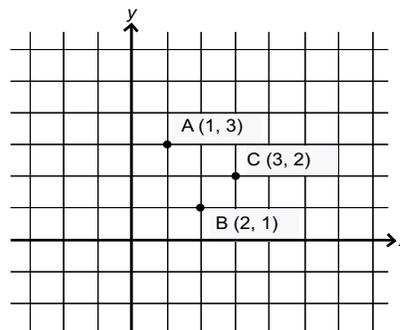
- | | |
|---|--|
| <p>1) Un film de 105 minutes dure combien d'heures?</p> <p>2) Combien de pièces de 25 ¢ faut-il pour avoir 7 \$?</p> <p>3) Marcel est né en avril 1928. Quel âge avait-il lorsqu'il devint arrière-grand-père en avril 2004?</p> <p>4) Si tu fais un achat de 5,82 \$ avec un billet de 20 \$, combien d'argent te remettra-t-on?</p> <p>5) Réduis la fraction $\frac{2}{10}$.</p> <p>6) Trouve le périmètre d'un rectangle ayant une longueur de 16 m et une largeur de 12 m.</p> | <p>1) 1,75 heure</p> <p>2) 28 pièces</p> <p>3) 76 ans</p> <p>4) 14,18 \$</p> <p>5) $\frac{1}{5}$</p> <p>6) 56 m</p> |
|---|--|

Questions reliées au RAS

Utilise le diagramme ci-dessous pour répondre aux questions 7 à 10.

Quelles sont les coordonnées du point demandé pour la transformation demandée.

- 7) A : réflexion par rapport à l'axe des x.
- 8) A : réflexion par rapport à l'axe des y.
- 9) B : réflexion par rapport à l'axe des y.
- 10) C : réflexion par rapport à la droite $y = x$.



- 7) (1, -3)
- 8) (-1, 3)
- 9) (-2, 1)
- 10) (2, 3)

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.5.

Questions générales ou de révision

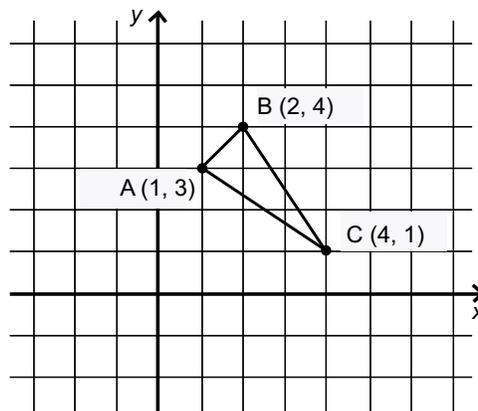
Réponses

- | | |
|--|---|
| <p>1) Quel est le coût de 5 hamburgers à 1,99 \$ chacun?</p> <p>2) Un CD contient 12 chansons d'une durée totale de 59 minutes. Estime la durée moyenne de chaque chanson.</p> <p>3) Quel montant est le plus petit : 20 % de 400 \$ ou 100 \$?</p> <p>4) Quelle est l'aire totale d'un cube ayant 2 cm d'arête?</p> <p>5) Quelle est la valeur de D dans $20 = 4D + 8$?</p> <p>6) Si tu as 43 \$ dans ton porte-monnaie et que tu en dépenses 19 \$ pour t'acheter un souper, combien d'argent te reste-t-il?</p> | <p>1) 9,95 \$</p> <p>2) ≈ 5 minutes</p> <p>3) 20 % de 400 \$</p> <p>4) 24 cm²</p> <p>5) 3</p> <p>6) 24 \$</p> |
|--|---|

Questions reliées au RAS

Quelles seraient les coordonnées du point demandé si on effectuait une rotation par rapport à l'origine de :

- 7) A: 90° dans le sens horaire.
- 8) B: 180°.
- 9) C: 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- 10) D: 360°.



- 7) (3, -1)
- 8) (-2, -4)
- 9) (-1, 4)
- 10) (1, 3)

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations
RAS : 9.F.5.

Questions générales ou de révision

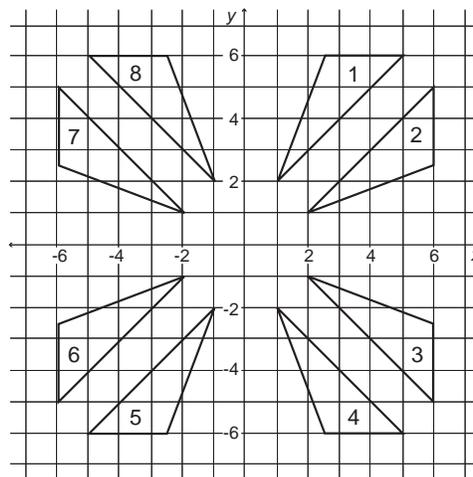
- 1) Quel nombre est 5 fois plus grand que 52?
- 2) Combien de portions de 250 g peut-on servir avec 6,25 kg de soupe aux tomates?
- 3) Si Ashley travaille 50 heures à un taux horaire de 9 \$, quel est son revenu brut?
- 4) Tu paies un montant fixe qui te permet d'utiliser Internet sans frais supplémentaires pendant 720 minutes par mois. Si tu utilises Internet en moyenne 30 minutes par jour en juin, sur combien de minutes devras-tu payer des frais supplémentaires?
- 5) Écris une expression qui représente la somme de 8 et du double de m .
- 6) Trouve le périmètre d'un triangle équilatéral si chaque côté mesure 12 mm.

Réponses

- 1) 260
- 2) 25 portions
- 3) 450 \$
- 4) 180 minutes
- 5) $2m + 8$
- 6) 36 mm

Questions reliées au RAS

À l'aide du diagramme suivant, décris les transformations qui permettent de déplacer le triangle 1 dans la position du :



- 7) triangle 3.
- 8) triangle 4.
- 9) triangle 5.
- 10) triangle 8.

Les réponses peuvent varier.

- 7) rotation horaire de 90°
- 8) réflexion par rapport à l'axe des x
- 9) rotation de 180°
- 10) réflexion par rapport à l'axe des y

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.5.

Questions générales ou de révision

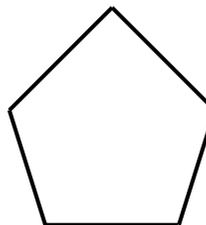
Réponses

- | | |
|---|--|
| <p>1) Tu achètes une bouteille de vitamines pour 7,28 \$ et des oranges pour 4,30 \$ afin de combattre une grippe. Quel est le coût total de tes achats?</p> <p>2) Combien de rangées de 20 sièges y a-t-il dans une salle de 1000 sièges?</p> <p>3) Quelle est la probabilité de lancer une pièce de 5 ¢ et d'obtenir le côté face?</p> <p>4) Quels deux nombres ont une somme de -8 et un produit de 15?</p> <p>5) Quel est le coût d'un appel téléphonique de 17 minutes si une minute coûte 5 ¢?</p> <p>6) Combien de kilogrammes y a-t-il dans 54 500 g?</p> | <p>1) 11,58 \$</p> <p>2) 50 rangées</p> <p>3) $\frac{1}{2}$</p> <p>4) -3 et -5</p> <p>5) 85 ¢</p> <p>6) 54,5 kg</p> |
|---|--|

Questions reliées au RAS

Utilise le pentagone régulier suivant pour les questions 7 à 9 et détermine :

- 7) le nombre de lignes de symétrie
- 8) L'ordre de rotation.
- 9) L'angle de rotation



- | | |
|---|--|
| <p>10) Parmi les lettres de l'alphabet suivantes, F, A, T et X, laquelle ne possède aucune ligne de symétrie?</p> | <p>7) 5</p> <p>8) 5</p> <p>9) 72°</p> <p>10) F</p> |
|---|--|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si tu achètes une chemise de 16 \$ et une paire de jeans de 32 \$, quel est le coût total?	1) 48 \$
2) Si 10 % des 20 élèves de ta classe de mathématiques ont déjà fait du ski nautique, combien d'élèves cela représente-t-il?	2) 2 élèves
3) Quel est le plus grand commun diviseur de 4, 8 et 12?	3) 4
4) Calcule $4 \times 14 \times 25$.	4) 1 400
5) Exprime $\frac{49}{8}$ comme nombre fractionnaire.	5) $6\frac{1}{8}$
6) Divise une facture de 45 \$ également entre 3 personnes.	6) 15 \$/personne
Questions reliées au RAS	
7) La partie d'une population qui est représentative de toute la population s'appelle _____.	7) un échantillon
8) Une collecte de données auprès de toute une population s'appelle _____.	8) un recensement
9) Si chaque membre d'une population a une chance égale d'être choisi pour un échantillon, l'échantillon est dit _____.	9) aléatoire
10) Un facteur qui empêche un échantillon d'être représentatif de la population s'appelle _____.	10) un biais
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Calcule la TPS de 5 % sur une casquette de 16 \$.	1) 0,80 \$
2) Si le solde de ton compte de chèque est de 74 \$ et tu y déposes 30 \$, quel est le nouveau solde?	2) 104 \$
3) Combien de centimètres y a-t-il dans 4,5 mètres?	3) 450 cm
4) Additionne $\frac{1}{8} + \frac{5}{8}$.	4) $\frac{3}{4}$
5) Combien de minutes s'écoulent entre 8 h et 11 h 30?	5) 210 minutes
6) Aujourd'hui, 10 élèves d'une classe de 25 sont absents. Exprime ce taux en pourcentage.	6) 40 %
Questions reliées au RAS	
7) Si on décide d'interviewer 10 % de 35 000 personnes, combien de personnes doit-on interviewer?	7) 3500
Nomme trois effets qui peuvent être des problèmes potentiels lors d'une collecte de données.	8) 9) et 10) le biais, le langage, l'éthique, le coût le temps, le moment la confidentialité, la différence culturelle
8) _____.	
9) _____.	
10) _____.	
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Évalue $-92 + 4$.	1) -88
2) Écris l'expression qui représente 5 de moins que n .	2) $n - 5$
3) Si Jules passe 20 minutes par jour dans l'autobus pour se rendre à l'école, combien de minutes passe-t-il dans l'autobus en une semaine?	3) 100 minutes
4) Additionne $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$.	4) $\frac{5}{4}$ ou $1\frac{1}{4}$
5) Quelle est l'aire d'une salle de classe qui mesure 10 m sur 12 m?	5) 120 m^2
6) Si 60 % des 20 élèves de ta classe de sciences humaines ont obtenu une note de 80 % ou plus sur le dernier test, combien d'élèves cela représente-t-il?	6) 12 élèves
Questions reliées au RAS	
Identifie, par chaque énoncé, le facteur qui pourrait influencer les résultats d'une collecte de données.	
7) La personne ne comprend pas ce qui est demandé.	7) le langage
8) La personne doit répondre à toutes les questions.	8) la confidentialité
9) La personne doit répondre aux questions à midi exactement.	9) le moment
10) La question démontre une préférence pour un certain produit.	10) un biais
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.1.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Quel est le carré de 8?	1) 64
2) Quelle est une demie de 5,2?	2) 2,6
3) Si tu obtiens une note de $\frac{8}{10}$ sur un test de mathématiques, quel est ton résultat en pourcentage?	3) 80 %
4) Si Nadia gagne 85 \$ par semaine de travail, combien d'argent gagnera-t-elle en 2 semaines de travail?	4) 170 \$
5) Avec 6 pièces de 25 ¢ et 14 pièces de 10 ¢, combien d'argent as-tu?	5) 2,90 \$
6) Évalue $0 \div 10$.	6) 0
Questions reliées au RAS	
Identifie le facteur qui pourrait affecter la collecte de données.	
7) On demande à des adolescents quels vêtements ils ont acheté dans un magasin de luxe.	7) le coût
8) On demande à des personnes de donner leur numéro de téléphone.	8) la confidentialité
9) Un vendeur te demande quel est le revenu de tes parents.	9) la confidentialité
10) Le sondage s'adresse uniquement à ceux qui sont nés à Winnipeg.	10) la différence culturelle
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.2.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Une boîte de peinture peut recouvrir 3,5 m ² , ce qui représente 25 % d'une surface à peindre. Trouve combien de boîtes sont nécessaires pour recouvrir la surface entière.	1) 4 boîtes
2) Donne le nombre décimal équivalent à $5\frac{2}{5}$.	2) 5,4
3) Combien y a-t-il de centimètres dans 23 mm?	3) 2,3
4) Une durée de 30 minutes représente quel pourcentage d'un film de deux heures?	4) 25 %
5) Avec 12 billets de 5 \$, combien d'argent as-tu au total?	5) 60 \$
6) Quel est le coût total de 3 tablettes de chocolat de 0,99 \$ chacune?	6) 2,97 \$
Questions reliées au RAS	
7) Nomme deux limitations qui empêchent le choix d'utiliser une population.	7) très cher, pas assez de temps, ressources humaines
8) Lors d'un cours d'arts plastiques, 90 % des élèves ont indiqué que leur cours préféré était arts plastiques. Est-ce que ceci représente bien la population de l'école?	8) non
9) À la question 8, a-t-on utilisé un échantillon ou une population?	9) échantillon
10) En Ontario, 35 % des élèves au secondaire sont végétariens. Quelle population a été choisie?	10) les élèves au secondaire en Ontario
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.2.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si $\frac{3}{4}$ des 16 élèves de ta classe ont les yeux bruns, combien d'élèves cela représente-t-il?	1) 12 élèves
2) Écris $1\frac{1}{4}$ sous forme décimale.	2) 1,25
3) Si deux angles d'un triangle mesurent 15° et 70° , quelle est la mesure du troisième angle?	3) 95°
4) Si tu fais un achat de 7,40 \$ avec un billet de 10 \$, combien d'argent te remettra-t-on?	4) 2,60 \$
5) Combien de kilomètres peux-tu parcourir en 8 heures à une vitesse moyenne de 90 km/h?	5) 720 km
6) Évalue $2^2 + 3^2 + 4^2$.	6) 29
Questions reliées au RAS	
7) Pourquoi le gouvernement fédéral ne fait pas un recensement tous les ans?	7) très cher, beaucoup de temps, ressources humaines
8) Au centre d'achat, Véronique pose des questions aux gens qu'elle rencontre. Ces gens feront-ils partis d'un échantillon ou d'une population?	8) échantillon
9) Nomme un désavantage du sondage de Véronique de la question 8.	9) pas tout le monde va s'arrêter pour répondre
10) Si Véronique ne pose la question qu'à des personnes de couleur, quel problème risque-t-elle de rencontrer?	10) problèmes d'étiquette ou de différence culturelle
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.3.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Exprime $\frac{9}{10}$ en pourcentage.	1) 90 %
2) Combien de billets de 20 \$ faut-il pour avoir 2000 \$?	2) 100 billets
3) Si tu veux laisser un pourboire de 10 % sur une facture de 39,81 \$, estime le total de ta facture.	3) ≈ 44 \$
4) Évalue $5 + 7 \times 9$.	4) 68
5) Si Mario Lemieux est né en 1965, quel âge environ avait-il lorsqu'il marqua 85 buts en 1989?	5) ≈ 24 ans
6) Un film de 150 minutes dure combien d'heures?	6) 2,5 heures
Questions reliées au RAS	
Détermine la technique d'échantillonnage appropriée.	
7) Choisir un individu ou un groupe parce qu'il est facile de l'interroger, c'est un _____.	7) un échantillon de commodité
8) Lorsque des personnes se portent volontaires pour répondre à un sondage, c'est un _____.	8) un échantillon de volontaires
9) Un _____ est un échantillon qu'on forme en retenant un individu par tranche de « n » individus.	9) un échantillon systématique
10) Lorsqu'on choisit tous les individus d'un groupe, on choisit _____.	10) une population
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.3.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si Léo a lu 82 des 200 pages de son roman, combien de pages lui reste-t-il à lire?	1) 118 pages
2) Quel est montant de taxe à 12 % dois-tu payer lorsque tu achètes un DVD de 20 \$?	2) 2,40 \$
3) Il est 12 h 20. Quel angle environ forment les aiguilles de l'horloge?	3) 120°
4) Quel est le périmètre d'un pupitre qui mesure 80 cm sur 70 cm?	4) 300 cm
5) Estime le prix soldé d'un livre de 50,30 \$ après une réduction de 10 %.	5) ≈ 45 \$
6) Multiplie 300 x 20.	6) 6000
Questions reliées au RAS	
Identifie la technique d'échantillonnage.	
7) Tu interrogues une personne sur cinq qui passent dans le couloir.	7) systématique
8) Tu interrogues tous tes amis et amies.	8) commodité
9) Tu interrogues ceux qui lèvent la main lorsque tu poses une question.	9) volontaires
10) Tu interrogues tous les élèves d'une seule classe de 9 ^e année parmi les 3 classes de 9 ^e année disponibles.	10) par grappes
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données

RAS : 9.S.3.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Si $\frac{4}{5}$ des élèves de ton école viennent à l'école en autobus, quel pourcentage des élèves cela représente-t-il?	1) 80 %
2) Le solde du compte épargne de Jessica est de 128 \$ et elle en retire 60 \$. Quel est son nouveau solde?	2) 68 \$
3) Combien d'heures y a-t-il dans 240 minutes?	3) 4 heures
4) Évalue $3 \times 2 + 4 \div 2$.	4) 8
5) Si tu voyages à 20 km/h pendant 3 heures, combien de kilomètres parcours-tu?	5) 60 km
6) Réduis la fraction $\frac{10}{12}$.	6) $\frac{5}{6}$
Questions reliées au RAS	
Jason, un membre du comité de graduation, demande à chaque deux élèves qui rentre dans la cafétéria la question suivante : « Quelle devrait être la couleur des murs de la cafétéria? »	
7) Identifie la population.	7) tous les élèves de l'école
8) Identifie l'échantillon.	8) les élèves qui rentrent dans la cafétéria
9) De quelle technique d'échantillonnage s'agit-il?	9) échantillon systématique
10) Oui ou non, les résultats de la collecte de données sont-ils valides?	10) oui
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude
RAS : 9.S.4.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|------------|
| 1) Évalue $5 + 3 \times 2$. | 1) 11 |
| 2) Quel est le montant de la réduction si on réduit le prix d'un bâton de hockey de 42 \$ de 20 %? | 2) 8,40 \$ |
| 3) Combien de sacs de 5 pommes peux-tu remplir avec 325 pommes? | 3) 65 sacs |
| 4) Quelle est la moyenne académique de Michel s'il a obtenu 60 % en mathématiques, 50 % en français et 70 % en sciences humaines? | 4) 60 % |
| 5) Multiplie 25×11 . | 5) 275 |
| 6) Si Louis Saint-Laurent est devenu premier ministre du Canada en 1948 à l'âge de 66 ans, en quelle année est-il né? | 6) 1882 |

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|-------------------------|
| 7) Quelle est la probabilité d'obtenir le côté face avec 1 pièce de monnaie? | 7) $\frac{1}{2}$ ou 0,5 |
| 8) Quelle est la probabilité de rouler un nombre pair avec un dé normal à 6 faces? | 8) $\frac{1}{2}$ ou 0,5 |
| 9) Quelle est la probabilité de rouler un 3 avec un dé normal à 6 faces? | 9) $\frac{1}{6}$ |
| 10) Si 70 personnes parmi 200 ont des yeux verts, quelle est la probabilité de choisir une personne aux yeux verts? | 10) 35 % ou 0,35 |

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----|-----|
| 11) | 11) |
| 12) | 12) |

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude

RAS : 9.S.4.

Questions générales ou de révision

Réponses

- 1) Fanny a été absente 20 % du temps au courant des 15 derniers jours. Combien de jours a-t-elle manqués au cours de cette période?
- 2) Évalue $(2)(2)(2)(2)(2) + 2$.
- 3) Quel est le prix soldé d'une étagère de 25 \$, réduite de 20 %?
- 4) Si 15 des 20 élèves de ta classe de mathématiques utilisent une calculatrice quand ils font leurs devoirs, quelle fraction des élèves cela représente-t-il?
- 5) Si tu travailles 20 heures à un taux horaire de 11 \$, quel est ton revenu brut?
- 6) Multiplie $\frac{3}{8} \times \frac{5}{2}$.

- 1) 3 jours
- 2) 34
- 3) 20 \$
- 4) $\frac{3}{4}$
- 5) 220 \$
- 6) $\frac{15}{16}$

Questions reliées au RAS

- 7) Donne la probabilité de rouler un 2 ou un 5 avec un dé normal à 6 faces.

- 7) $\frac{1}{3}$

Sur les cinquante voitures garées dans le terrain de stationnement, vingt sont blanches.

- 8) Quelle est la probabilité qu'une voiture soit blanche?
- 9) S'agit-il d'une probabilité théorique ou expérimentale?
- 10) Quel pourcentage de voitures ne sont pas blanches?

- 8) $\frac{2}{5}$ ou 40 %
- 9) expérimentale
- 10) 60 %

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude
RAS : 9.S.4.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|--|--|
| <p>1) Évalue $17 \times 2 + 150$.</p> <p>2) L'altitude du volcan Guahatriri au Chili est de 6060 m. Exprime cette altitude en km.</p> <p>3) Combien de jours y a-t-il du 1^{er} juillet au 30 septembre inclusivement?</p> <p>4) Écris l'expression qui correspond à 5 de moins que x.</p> <p>5) Lequel représente le meilleur achat : 5 billets de concert pour 50 \$ ou 4 billets de concert pour 38 \$?</p> <p>6) Estime la TPS de 5 % sur un achat de 79 \$.</p> | <p>1) 184</p> <p>2) 6,06 km</p> <p>3) 92 jours</p> <p>4) $x - 5$</p> <p>5) 5 pour 50 \$</p> <p>6) ≈ 4 \$</p> |
|--|--|

Questions reliées au RAS

Les enfants d'un centre communautaire peuvent choisir entre le soccer et le baseball. Voici le résultat des inscriptions :

	soccer	baseball
Filles	15	35
Garçons	30	20

- | | |
|--|---|
| <p>7) Combien de personnes sont inscrites au centre communautaire?</p> <p>8) Quelle est la probabilité théorique qu'une fille joue au soccer?</p> <p>9) Quelle est la probabilité expérimentale qu'une fille joue au soccer?</p> <p>10) Quelle est la probabilité expérimentale qu'un enfant joue au soccer?</p> | <p>7) 100</p> <p>8) 50 %</p> <p>9) 30 %</p> <p>10) 45 %</p> |
|--|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude
RAS : 9.S.4.

Questions générales ou de révision	Réponses
1) Évalue $24 + (7 \times 4)$.	1) 52
2) Additionne le nombre de jours d'une année bissextile au nombre de jours d'une année non-bissextile.	2) 731 jours
3) Si tu paies un repas de 8,88 \$ avec un billet de 20 \$, combien d'argent te remettra-t-on?	3) 11,12 \$
4) Quelle est l'aire d'un terrain de volley-ball mesurant 9 m sur 40 m?	4) 360 m ²
5) On vend une raquette de badminton de 82 \$ pour 41 \$. Quel est le pourcentage de la réduction du prix?	5) 50 %
6) Quel nombre peut satisfaire l'équation $8 + m = -3$?	6) $m = -11$
Questions reliées au RAS	
Lors d'un sondage pour l'élection du président du conseil étudiant, 55 % choisiraient Mark, 25 % choisiraient Catherine et le reste choisirait John. Si 400 élèves répondent au sondage :	
7) Quelle est la probabilité théorique de choisir John?	7) $\frac{1}{3}$ ou $33,\bar{3}$ %
8) Combien d'élèves choisiraient Catherine?	8) 100
9) Combien d'élèves ne choisiraient pas John?	9) 320
10) Pourquoi la probabilité expérimentale de John est-elle différente de sa probabilité théorique?	10) choix pas uniquement effectué au hasard.
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude

RAS : 9.S.4.

Questions générales ou de révision

Réponses

- 1) Si quatre des 20 élèves de ta classe d'éducation physique n'avaient pas leurs espadrilles au dernier cours, quel pourcentage des élèves cela représente-t-il?
- 2) Quel est le périmètre d'un lot qui mesure 60 m sur 200 m?
- 3) Évalue $\sqrt{6420}$.
- 4) Calcule un pourboire de 10 % sur une facture de 64,40 \$.
- 5) Combien de millimètres y a-t-il dans 32,6 cm?
- 6) Un jour, Alain peint $\frac{1}{4}$ de sa cuisine. Le lendemain, il peint un autre quart de sa cuisine. Quelle fraction de sa cuisine lui reste-t-il à peindre?

- 1) 20 %
- 2) 520 m
- 3) ≈ 80
- 4) 6,44 \$
- 5) 326 mm
- 6) $\frac{1}{2}$

Questions reliées au RAS

- 7) Un joueur de baseball obtient 9 coups sûrs en 27 présences au bâton. Exprime cette probabilité au millième.
- 8) Tu lances une pièce de 25 ¢ dix fois et tu obtiens le côté face sept fois. Il s'agit d'un exemple de probabilité _____.
- 9) Quelle est la probabilité théorique d'obtenir le côté face pour l'exercice n° 8.
- 10) Comment peut-on rapprocher la probabilité expérimentale de la probabilité théorique?

- 7) 0,333
- 8) expérimentale
- 9) $\frac{5}{10}$ ou $\frac{1}{2}$
- 10) en augmentant le nombre d'essais

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude

RAS : 9.S.4.

Questions générales ou de révision

Réponses

- | | |
|---|---|
| <p>1) Combien de paquets de 3 boîtes de jus dois-tu acheter pour pouvoir en donner une à 210 personnes?</p> <p>2) Additionne $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$.</p> <p>3) Il y a 25 poules et 20 lapins sur une ferme. Combien de pattes cela fait-il?</p> <p>4) Si tu achètes une chemise de 24 \$ et une paire de pantalons de 38 \$, quel est le montant total de tes achats?</p> <p>5) Combien de kilomètres y a-t-il dans 41 200 m?</p> <p>6) Quel sera le prochain nombre : 51, 46, 41, 36, ___?</p> | <p>1) 70 paquets</p> <p>2) $\frac{5}{6}$</p> <p>3) 130 pattes</p> <p>4) 62 \$</p> <p>5) 41,2 km</p> <p>6) 31</p> |
|---|---|

Questions reliées au RAS

- | | |
|---|--|
| <p>7) Pourquoi est-il plus probable d'avoir son anniversaire en janvier qu'en février?</p> <p>8) Toutes les probabilités se situent entre ___ et ___.</p> <p>9) La loto AUTO donne une probabilité de $\frac{1}{200}$ pour gagner 100 \$.
La loto CAMION donne une probabilité de $\frac{1}{175}$ pour gagner 100 \$.
Quelle loto devrais-tu jouer?</p> <p>10) Quelle est la probabilité d'un évènement si on est certain qu'il va se produire.</p> | <p>7) il y plus de jours en janvier</p> <p>8) 0 et 1</p> <p>9) loto CAMION</p> <p>10) 1 ou 100 %</p> |
|---|--|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre – Révision #1

RAS : 9.N.1. et 9.N.2.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Évalue :

1) 2^5

1) 32

2) 3^0

2) 1

3) -1^4

3) -1

4) $2^3 + 3^2$

4) 17

5) $4^3 - 5^2$

5) 39

6) Écris sous forme de puissance $3 \times 3 \times 3 \times 3$

6) 3^4

Simplifie sous forme de puissance unique :

7) $3^4 \times 3^5$

7) 3^9

8) $\frac{5^{13}}{5^7}$

8) 5^6

9) $(4^3)^2$

9) 4^6

10) $(5^3)(5^0)$

10) 5^3

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre – Révision #2

RAS : 9.N.1. et 9.N.2.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Simplifie sous forme de puissance unique :

1) $9^2 \times 9^5$

1) 9^7

2) $(5^3)^4$

2) 5^{12}

3) $4^3 \times 4^5$

3) 4^8

4) $\frac{8^{10}}{8^6}$

4) 8^4

Simplifie :

5) $(-2)^3$

5) -8

6) $-(3)^4$

6) -81

7) $(-4)(-4)(-4)(-4)$

7) 256

8) $\frac{4^0 \times 2^3}{2}$

8) 4

9) $\frac{3^2 + 2^0}{5}$

9) 2

10) $\frac{8^2}{4^3}$

10) 1

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre – Révision #3

RAS : 9.N.3. et 9.N.4.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

1) Mets en ordre croissant : $\frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{4}{6}$

1) $\frac{2}{5}, \frac{4}{6}, \frac{3}{4}$

2) Quel est le nombre décimal correspondant à $0,8 + \frac{3}{4}$?

2) 1,55

3) Entre quels deux entiers consécutifs se trouve la fraction $\frac{35}{4}$?

3) 8 et 9

Mets en ordre décroissant :

4) $8^0, \frac{32}{4}, 2^4$

4) $2^4, \frac{32}{4}, 8^0$

5) $-0,8; -\frac{4}{7}; -0,2$

5) $-0,2; -\frac{4}{7}; -0,8$

Évalue :

6) $3 + 2^3$

6) 11

7) $(7^0 + 3^2)^2$

7) 100

8) $\frac{4 + 2^3}{6}$

8) 2

9) $(-3)(4^2 + 2^0)$

9) -51

10) $\frac{2^5}{4^2} - 5^0$

10) 1

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre – Révision #4

RAS : 9.N.5.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Évalue :

1) $\sqrt{\frac{25}{16}}$

1) $\frac{5}{4}$

2) $\sqrt{\frac{4}{9}} + \frac{\sqrt{25}}{3}$

2) $\frac{7}{3}$

3) $\sqrt{3^4}$

3) 9

4) $(\sqrt{10^2}) \div 10$

4) 1

5) $-\sqrt{64}$

5) -8

6) Détermine les nombres qui ne sont pas des carrés parfaits : 4, 89, 121, 256, 1000.

6) 89 et 1000

7) La racine carrée d'un nombre est 15, quel est ce nombre?

7) 225

8) Quel est le nombre dont la racine carrée est -14?

8) 196

9) Le produit de deux nombres est 36. Quel est le produit de leur racine carrée?

9) 6

10) Évalue $(\sqrt{36} - \sqrt{16})^2$

10) 4

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Le nombre – Révision #5

RAS : 9.N.1. à 9.N.6.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Estime la valeur de :

1) $\sqrt{9,2 \times 3,9}$

1) ≈ 6

2) $\sqrt{\frac{145}{9}}$

2) ≈ 4

3) $\sqrt{0,17}$

3) $\approx 0,4$

4) $\sqrt{50}$

4) ≈ 7

5) Le carré de 6,1 est proche de quel nombre entier?

5) 37

Évaluer :

6) $9^2 - 4^3$

6) 17

7) $\frac{3 \times 3 \times 3 - 5 \times 5}{2^0}$

7) 2

8) $\sqrt{\frac{5^4}{25}}$

8) 5

9) $\frac{(7^2)^2}{49} + 1$

9) 50

10) $\sqrt{12 \times 10 + 3^0}$

10) 11

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités et les relations – Révision #1

RAS : 9.R.1. et 9.R.2.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Trouve le prochain terme des régularités suivantes :

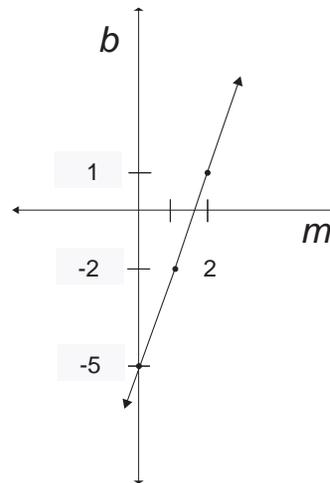
1) 28, 31, 34, ____.

1) 37

2) 23, 16, 9, ____.

2) 2

Soit le graphique suivant :



3) Que vaut m quand b égale 1?

3) 2

4) De combien augmente b quand m augmente de 1?

4) 3

5) Que vaut b quand m égale 3?

5) 4

6) Que vaut b quand m égale 0?

6) -5

7) Écrire l'équation linéaire associée au graphique.

7) $b = 3m - 5$

8) Pierre a 5 ans de moins que trois fois l'âge de Jean. Quel est l'âge de Pierre si Jean a 3 ans?

8) 4 ans

9) Complète cette régularité : 7, 14, 21, ____.

9) 28

10) Vrai ou faux : on peut représenter la régularité 9, 16, 25, 36 . . . à l'aide d'une équation linéaire?

10) Faux

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les régularités et les relations – Révision #2

RAS : 9.R.1 et 9.R.2.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

1) Si $y = x + 3$, quelle est la valeur de y si $x = 3$?

1) 6

2) Si $y = 3x - 2$, quelle est la valeur de x si $y = 13$?

2) 5

3) Si $y = 5x + 3$, que vaut y si $x = 4$?

3) 23

Utilise le tableau suivant pour les questions 4 à 10. La variable h représente le nombre d'heures travaillées et la variable S , le salaire :

h	0	7	10	25
S	0	56	80	200

4) Si $h = 15$, que vaut S ?

4) 120

5) Si $S = 64$, que vaut h ?

5) 8

6) Si $h = 30$, que vaut S ?

6) 240

7) Si $S = 800$, que vaut h ?

7) 100

8) Quel est le taux horaire de rémunération?

8) 8 \$/heure

9) À combien d'heures de travail correspond un salaire de 888 \$?

9) 111 h.

10) Quel serait le salaire équivalent à 8 heures de travail par jour pendant 5 jours?

10) 320 \$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année*Domaine : Les variables et les équations – Révision #1**RAS : 9.R.3.***Questions générales ou de révision reliées aux RAS****Réponses**

Résous :

1) $5x = 20$

1) $x = 4$

2) $2x - 16 = 18$

2) $x = 17$

3) $3x - 5 = x + 7$

3) $x = 6$

4) $3(x - 2) = 9$

4) $x = 5$

5) $6x = 16 + 2x$

5) $x = 4$

6) $\frac{1}{2}x = 8$

6) $x = 16$

7) $\frac{3}{4}x - 3 = 6$

7) $x = 12$

8) $\frac{8}{x} = 12$

8) $x = \frac{2}{3}$

9) $3x + 4 = 2(2x - 1)$

9) $x = 6$

10) $\frac{x}{2} + 1 = \frac{3x}{2} - 7$

10) $x = 8$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations – Révision #2

RAS : 9.R.3 et 9.R.4.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Résous les équations ou inéquations linéaires suivantes :

1) $3x + 9 = 6$

1) $x = -1$

2) $\frac{3}{x} + \frac{2}{x} = 5$

2) $x = 1$

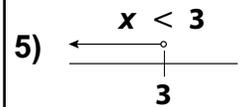
3) $\frac{1}{3}(m + 12) = \frac{2}{6}$

3) $m = -11$

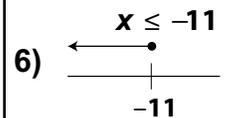
4) $\frac{x}{4} - \frac{7}{4} = \frac{1}{4}$

4) $x = 8$

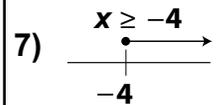
5) $3x < 9$



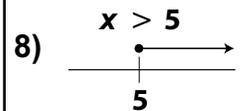
6) $2x - 3 \geq 3x + 8$



7) $2x + 6 \geq -2$



8) $5 - 3x < -10$



Écris une inéquation représentant les énoncés suivants :

9) 5 tablettes de chocolat coûtent plus que 12 \$.

9) $5x > 12$

10) Jean a parcouru moins que 18 km en 3 heures.

10) $3x < 18$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

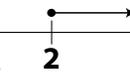
12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations – Révision #3

RAS : 9.R.4 et 9.R.5.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS	Réponses
1) Vrai ou faux? $x < 3$ est une solution de l'inéquation linéaire $2x - 1 \leq x + 2$.	1) Faux
2) Vrai ou faux? Le graphique  est une solution de l'inéquation linéaire $3 - 2x \leq 1 - x$.	2) Vrai
3) Vrai ou faux? $x = 5$ est une solution de l'inéquation linéaire $3x + 2 \geq 4x - 3$.	3) Vrai
4) Vrai ou faux? $x > \frac{9}{2}$ n'est pas une solution de l'inéquation linéaire $\frac{2}{3}x - 1 > 2$	4) Vrai
Répondre aux questions 5 à 10 concernant le polynôme $3x^2 - 2y + 9$:	
5) Quelles sont les deux variables du polynôme?	5) x et y
6) Quel est le coefficient de la variable y?	6) -2
7) Combien y a-t-il de termes?	7) 3
8) Quel est l'exposant de la variable x?	8) 2
9) Quelle est la valeur de la constante?	9) 9
10) Quel est le coefficient de la variable x?	10) 3
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations – Révision #4

RAS : 9.R.6.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Simplifie les polynômes suivants :

1) $3x - 2x^2 + x - 3x^2.$

1) $4x - 5x^2$

2) $4a^2 + 4 - 3a^2 - 1.$

2) $a^2 + 3$

3) $m + 6 - 4 - 2m.$

3) $2 - m$

4) $5y - 3 + y^2 - 2y - 4y^2 + 5.$

4) $3y - 3y^2 + 2$

5) Écrire un polynôme de quatre termes équivalent à $2p - 5.$

5) $3p - p - 7 + 2$

Écris une expression correspondant au périmètre pour les questions 6 à 8.

6) Un rectangle a une longueur de $5d + 2$ et une largeur de $3d - 1.$

6) $16d + 2$

7) Les trois côtés d'un triangle sont $w, 3w + 4, 4w - 2.$

7) $8w + 2$

8) Le côté d'un carré est $5x + 3.$

8) $20x + 12$

Simplifie les polynômes suivants :

9) $(4x - 2) + (8x + 5).$

9) $12x + 3$

10) $(5m - 3) - (2m - 7).$

10) $3m + 4$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les variables et les équations – Révision #5

RAS : 9.R.6 et 9.R.7.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS	Réponses
<p>Simplifie les polynômes suivants :</p> <p>1) $(7c - 5) - (-4c)$.</p> <p>2) $3x - (4 - 6x)$.</p> <p>3) $(y + 7) + (y^2 - 7)$.</p> <p>Multiplie les monômes suivants :</p> <p>4) $(3x)(-2x)$.</p> <p>5) $\left(\frac{2}{3}t\right)(3t)$.</p> <p>6) $(-8y)(-3y)$.</p> <p>Effectue les divisions suivantes pour les questions 7 à 9 :</p> <p>7) $\frac{8x^2}{2x}$.</p> <p>8) $(5xy) \div (5y)$.</p> <p>9) $(-12x^2) \div (4x)$.</p> <p>10) L'aire d'un rectangle est $72t^2$ et sa largeur est $12t$. Quelle est une expression de sa longueur?</p>	<p>1) $11c - 5$</p> <p>2) $9x - 4$</p> <p>3) $y + y^2$</p> <p>4) $-6x^2$</p> <p>5) $2t^2$</p> <p>6) $24y^2$</p> <p>7) $4x$</p> <p>8) x</p> <p>9) $-3x$</p> <p>10) $6t$</p>
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

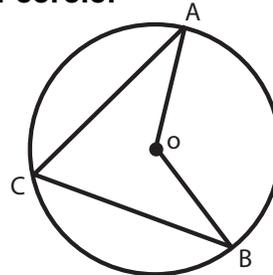
Domaine : La mesure – Révision #1
 RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Pour les questions 1 à 3, le point O est le centre du cercle.

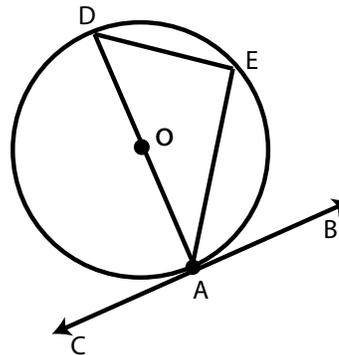
- 1) Si $\angle AOB = 32^\circ$, que vaut $\angle ACB$?
- 2) Si $\angle ACB = 54^\circ$, que vaut $\angle AOB$?
- 3) Si $\widehat{ACB} = 320^\circ$, que vaut $\angle AOB$?



- 1) 16°
- 2) 108°
- 3) 40°

Pour les questions 4 à 7, \overline{CB} est tangente au diamètre AD au point A dans le cercle de centre O.

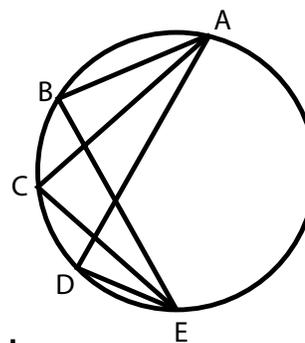
- 4) Que vaut $\angle BAD$?
- 5) Comment appelle-t-on le point A?
- 6) Que vaut $\angle DEA$?
- 7) Comment appelle-t-on l'arc DEA ?



- 4) 90°
- 5) le point de tangence
- 6) 90°
- 7) un demi-cercle

Pour les questions 8 à 10, utilise la figure suivante.

- 8) Si $\angle ABE = 62^\circ$, que vaut $\angle ACE$?
- 9) Quel nom donne-t-on à $\angle ADE$?
- 10) Complète la phrase suivante.
 $\angle ACE$ et $\angle ADE$ sont congruents parce qu'il sont sous-tendus par _____.



- 8) 62°
- 9) un angle inscrit
- 10) le même arc

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Mathématiques 9^e année

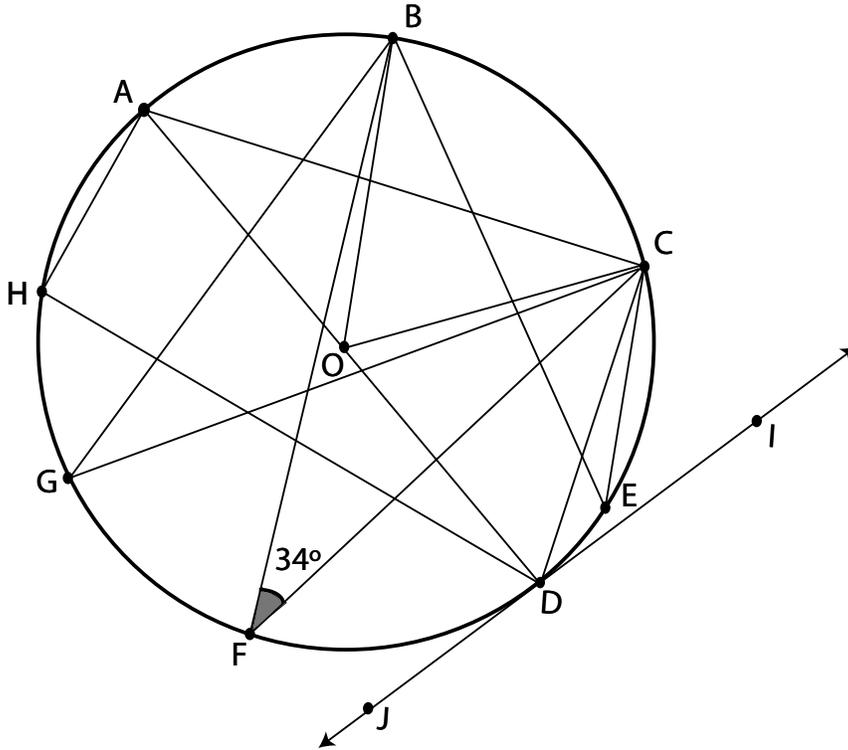
Domaine : La mesure – Révision #2

RAS : 9.F.1.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Soit le cercle de centre O avec \overline{JI} une tangente au point D et $\angle BFC = 34^\circ$.



Détermine la mesure de :

- 1) $\angle ADJ$
- 2) $\angle BGC$
- 3) $\angle BEC$
- 4) $\angle BOC$
- 5) $\angle ACD$
- 6) $\angle AHD$

En utilisant le diagramme ci-haut, donne un exemple d'un :

- 7) angle inscrit
- 8) angle au centre
- 9) rayon
- 10) arc sous-tendu

1) 90°

2) 34°

3) 34°

4) 68°

5) 90°

6) 90°

7) $\angle ADC$

8) $\angle BOC$

9) \overline{AO}

10) \widehat{AB}

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

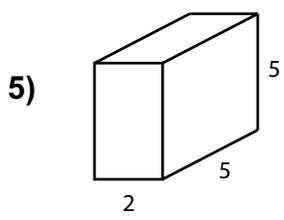
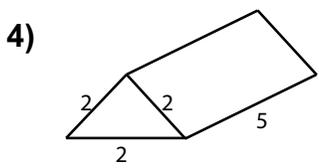
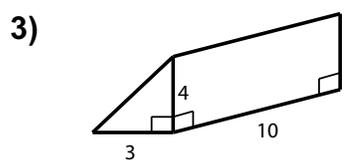
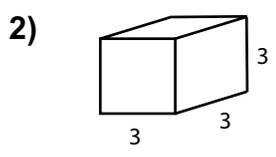
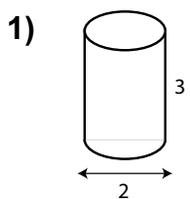
Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets 3D et les figures 2D – Révision #1

RAS : 9.F.2.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS **Réponses**

Pour les questions 1 à 5, estime l'aire totale de la surface des objets ci-contre. ($\pi \approx 3$)



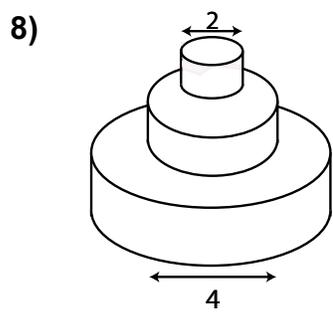
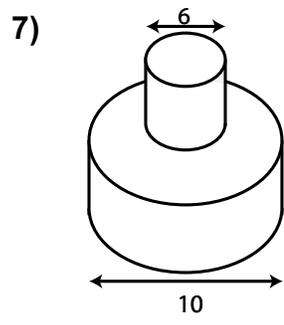
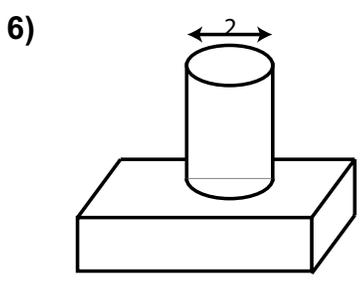
1) $\approx 24 u^2$

2) $54 u^2$

3) $132 u^2$

4) $\approx 34 u^2$

Pour les questions 6 à 8, estime l'aire de la surface du chevauchement. (arrondis π à 3)



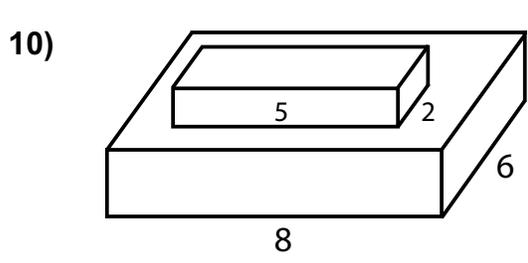
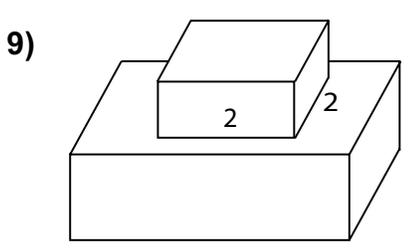
5) $90 u^2$

6) $3 u^2$

7) $27 u^2$

8) $15 u^2$

Estime l'aire de la surface du chevauchement pour les questions 9 et 10.



9) $4 u^2$

10) $10 u^2$

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les objets 3D et les figures 2D – Révision #2
 RAS : 9.F.3.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Complète la phrase pour les questions 1 et 2.

- 1) Si deux triangles sont semblables, les angles correspondants sont _____ .
- 2) Si deux triangles sont semblables, les mesures des côtés correspondants sont _____ .
- 3) Vrai ou faux? Deux triangles rectangles sont toujours semblables.
- 4) Vrai ou faux? Deux pentagones réguliers sont toujours semblables.

- 1) congrus
- 2) proportionnelles
- 3) faux
- 4) vrai

Calcule les proportions manquantes pour les questions 5, 6 et 7.

5) $\frac{x}{4} = \frac{6}{24}$

5) 1

6) $\frac{2}{x} = \frac{8}{12}$

6) 3

7) $\frac{5}{3} = \frac{25}{x}$

7) 15

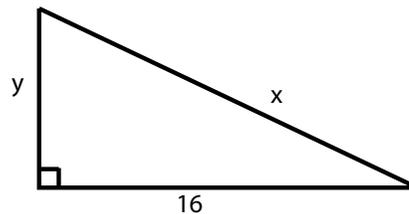
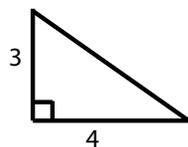
8) Pourquoi les rectangles ne sont-ils pas tous semblables?

8) pas tous la même forme

Voici 2 triangles semblables :

Évalue :

9) x



9) 20

10) y

10) 12

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

11)

11)

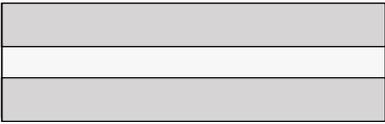
12)

12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : Les transformations

RAS : 9.F.4.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS	Réponses
<p>1) Deux carrés sont semblables dans un rapport 2:1. Si un côté du premier carré mesure 8, quelle est la mesure du côté du deuxième carré?</p> <p>2) Un rectangle de côté égal à 12 cm est réduit de façon que son côté mesure 8 cm. Quel facteur d'échelle a été utilisé?</p> <p>3) Une figure a un périmètre de 18 unités. Si cette figure est reproduite selon une échelle 5:3, que sera le périmètre de la nouvelle figure?</p> <p>4) Une figure dont le périmètre est 10 cm est d'abord agrandie selon une échelle de 3:2 puis ensuite réduite selon une échelle de 2:3. Quelle est le périmètre de la nouvelle figure?</p> <p>Utilise les figures A, B, et C pour les questions #5 à 8.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>fig. A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>fig. B</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>fig. C</p> </div> </div> <p>5) Estime le facteur d'échelle pour transformer la figure A en figure B.</p> <p>6) Estime l'échelle qui pourrait être utilisée pour transformer la figure B en figure A?</p> <p>7) Estime le facteur d'échelle pour transformer la figure A en figure C.</p> <p>8) Estime le facteur d'échelle pour transformer la figure C en figure B.</p> <p>Pour les questions 9 et 10, on peut placer 4 petits carrés identiques dans un grand carré.</p> <p>9) Quel facteur d'échelle y a-t-il entre un petit carré et le grand carré.</p> <p>10) Si un coté du grand carré mesure 20 cm quelle est la mesure d'un côté d'un petit carré?</p>	<p>1) 16</p> <p>2) $\frac{2}{3}$</p> <p>3) 30 unités</p> <p>4) 10 cm</p> <p>5) 2</p> <p>6) 1:2</p> <p>7) 0,5 ou $\frac{1}{2}$</p> <p>8) 4</p> <p>9) 2 ou 0,5</p> <p>10) 10 cm</p>
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La forme et l'espace
RAS : 9.F.5.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Soit le point A (4,-2). Quelles seraient les coordonnées du point A si on effectuait la transformation demandée?

- 1) Une réflexion par rapport à l'axe des x.
- 2) Une réflexion par rapport à l'axe des y.
- 3) Une réflexion par rapport à l'origine.

- 1) (4, 2)
- 2) (-4, -2)
- 3) (-4, 2)

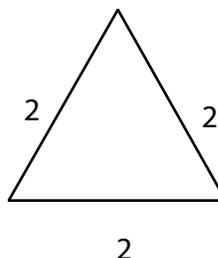
Soit le point B (3,1). Trouve les nouvelles coordonnées du point B après avoir effectué une rotation par rapport à l'origine de :

- 4) 90° dans les sens horaire
- 5) 180°
- 6) 90° dans le sens anti-horaire
- 7) 270° dans le sens horaire

- 4) (1, -3)
- 5) (-3, -1)
- 6) (-1, 3)
- 7) (-1, 3)

Pour la figure suivante, détermine :

- 8) Le nombre de lignes de symétrie.
- 9) L'ordre de rotation
- 10) L'angle de rotation.



- 8) 3
- 9) 3
- 10) 120°

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- 11)
- 12)

- 11)
- 12)

Questions générales ou de révision reliées aux RAS

Réponses

Identifie le facteur qui pourrait influencer les résultats d'une collecte de données.

- | | |
|--|---|
| <p>1) La personne doit donner son numéro de téléphone.</p> <p>2) La personne doit répondre aux questions avant 13 h.</p> <p>3) La question démontre une préférence pour un produit.</p> <p>4) L'échantillon n'est pas une représentation de la population.</p> <p>5) La personne ne comprend pas les questions.</p> <p>6) La question fait référence à la religion.</p> <p>7) La question demande un jugement sur une personne en particulier.</p> <p>8) Un sondage téléphonique dure plus que 45 minutes.</p> <p>9) Le sondage porte sur des voitures de luxe.</p> <p>10) La personne doit indiquer le pays dans lequel elle est née.</p> | <p>1) la confidentialité</p> <p>2) le moment</p> <p>3) un biais</p> <p>4) un biais</p> <p>5) le langage</p> <p>6) la différence culturelle</p> <p>7) l'éthique</p> <p>8) le temps</p> <p>9) le coût</p> <p>10) la confidentialité</p> |
|--|---|

Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| <p>11)</p> <p>12)</p> | <p>11)</p> <p>12)</p> |
|-----------------------|-----------------------|

Mathématiques 9^e année

Domaine : L'analyse de données
RAS : 9.S.2. et 9.S.3.

Questions générales ou de révision reliées aux RAS	Réponses
1) Un échantillon est représentatif d'une _____.	1) population
2) Un recensement recueille des données auprès de toute une _____.	2) population
Détermine s'il est préférable d'utiliser une population ou un échantillon pour les questions 3 à 6.	
3) Une école désire savoir quel sport intéresse le plus ses élèves.	3) la population
4) Une manufacture de stylos désire savoir si tous les stylos sont fabriqués correctement.	4) un échantillon
5) Pierre voudrait savoir si les professeurs de son école préfèrent porter une chemise ou un T-shirt.	5) la population
6) Un organisme désire savoir combien de personnes qui habitent Winnipeg sont nés à Winnipeg.	6) un échantillon
Pour les questions 7 à 9, détermine si une population ou un échantillon a été utilisé.	
7) Afin de déterminer la période de vie d'une ampoule, une compagnie a sélectionné au hasard 150 ampoules.	7) un échantillon
8) Marc a demandé à tous ceux qui rentraient dans la cafétéria pour quel président d'école ils voteraient.	8) un échantillon
9) Hélène a demandé à tous les élèves de sa classe s'ils utilisaient un téléphone cellulaire.	9) la population
10) Sur 2 000 personnes sondées, 450 ont répondu. Il s'agit d'_____.	10) un échantillon
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)

Mathématiques 9^e année

Domaine : La chance et l'incertitude
RAS : 9.S.4

Questions générales ou de révision reliées aux RAS	Réponses
1) Si dans ma classe, 5 personnes sur 20 n'aiment pas le chocolat, quelle est la probabilité qu'une personne aime le chocolat?	1) $\frac{3}{4}$ ou 0,75
2) La probabilité de voir une voiture rouge est de 0,40. Combien devrais-je voir de voitures rouges à Winnipeg s'il y a 500 000 voitures?	2) 200 000
3) Quelle est la probabilité de rouler un nombre premier avec un dé normal à 6 faces?	3) $\frac{1}{3}$
De quel type de probabilité, expérimentale ou théorique, s'agit-il dans les affirmations des questions 4 à 7?	
4) Nadine affirme qu'il y a 60 % de chances de rouler un 2 avec un dé normal à 6 faces.	4) expérimentale
5) La probabilité d'obtenir « pile » lorsqu'on lance une pièce de monnaie est $\frac{1}{2}$.	5) théorique
6) La probabilité de trouver des personnes avec les yeux bleus dans ta salle de classe est 15 %.	6) expérimentale
7) La probabilité de tirer une boule verte d'un sac qui contient une boule verte, une boule rouge, une boule bleue et une boule jaune est 0,25.	7) théorique
Dans un sac, il y a une boule noire et une boule blanche. Marc tire une boule, détermine sa couleur et la remet dans le sac.	
8) Quelle est la probabilité théorique en pourcentage que Marc tire une boule noire?	8) 50 %
9) Si Marc tire deux fois de suite et qu'il obtient deux boules blanches, quelle est la probabilité expérimentale d'avoir une boule blanche deux fois de suite?	9) 1 ou 100 %
10) Quelle serait la probabilité théorique d'avoir une boule blanche deux fois de suite?	10) 0,25 ou 25 %
Questions conçues par l'enseignante ou l'enseignant	
11)	11)
12)	12)



Printed in Canada
Imprimé au Canada