

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-1

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.1

Questions générales	Réponses
1. Tu vas dîner avec 3 amis. L'addition s'élève à 21 \$. Si vous divisez le prix de manière équitable, combien paiera chaque personne?	5,25 \$
2. Évalue $\frac{3}{4} + \frac{1}{8}$.	$\frac{7}{8}$
3. Quel est le plus petit nombre de pièces de monnaie dont tu as besoin pour faire 3,65 \$?	6 pièces de monnaie
4. Évalue $2(3 + 4) - 5$.	9
5. Évalue $3^2 + 4 \div 2$.	11
Questions d'unité	
6. Dans la formule du calcul de l'intérêt simple, $I = Ctd$, d représente la durée en années. Par combien dois-tu diviser si la durée est exprimée en jours?	365
7. Ahmed dépose à la banque 200 \$. Que doit être le taux d'intérêt pour qu'Ahmed reçoive 2 \$ en intérêts simples au bout d'une année?	1 %
8. Estime le montant total incluant les taxes au taux de 13 % que tu devras payer si tu achètes une chemise à 29,99 \$ et un pantalon à 59,99 \$.	≈ 100 \$
Autres questions	
9.	
10.	

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-2

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultats d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.1 et 11Q3.IC.3

Questions générales	Réponses
1. Évalue $4y + (-6)$ si $y = 4$.	10
2. Les côtés d'un triangle rectangle mesurent 12 cm, 20 cm et 16 cm. Quelle est la longueur de l'hypoténuse?	20 cm
3. Combien de fois dois-tu faire la réflexion d'une image par rapport à une droite pour revenir à l'image originale?	Deux fois
4. Dans une image, il y a un cerf-volant carré dessiné à l'échelle. L'échelle est de 1 mm pour 20 cm. Si la longueur du côté du cerf-volant sur l'image est de 3 mm, quelle est la longueur du côté du cerf-volant en réalité?	60 cm
5. Denise gagne 15 % du montant de ses ventes au restaurant familial. Si elle vend 1400 \$ de plats, combien d'argent gagne-t-elle?	210 \$
Questions d'unité	
6. Détermine l'intérêt simple gagné sur une période de 2 ans si tu investis 100 \$ à un taux d'intérêt annuel de 10 %. ($I = Ctd$)	20 \$
7. Détermine le montant que tu dois investir pendant 10 ans à un taux annuel de 20 % afin de gagner 50 \$ en intérêts simples. ($C = \frac{I}{td}$)	25 \$
8. Tu investis 1000 \$ dans une institution financière pendant 10 ans. Détermine le taux d'intérêt annuel requis afin de gagner 100 \$ en intérêts simples. ($t = \frac{I}{Cd}$)	0,01 ou 1 %
Autres questions	
9.	
10.	

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-3

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.1

Questions générales	Réponses
1. Si $12 \times 15 = 180$, quelle est la valeur de 13×15 ?	195
2. Ton salaire est de 15,50 \$ l'heure. Si tu travailles 20 heures cette semaine, quel sera le montant de ta paye?	310 \$
3. La base d'un triangle mesure 4 cm. La hauteur du même triangle mesure 5 cm. Quelle est l'aire du triangle? $\left(A = \frac{1}{2} \times bh\right)$	10 cm ²
4. Convertis 0,013 en pourcentage.	1,3 %
5. Jordan est deux fois plus vieux que Carly. Carly a le tiers de l'âge de Marc. Si Marc a 18 ans, quel âge a Jordan?	12 ans
Questions d'unité	
6. Si tu investis 100 000 \$ à un taux d'intérêt de 5 %, composé annuellement, combien d'argent as-tu après 1 an?	105 000 \$
7. M. Bond investit pour sa retraite. Il a 300 000 \$ à investir, mais il ne peut pas prendre sa retraite avant que son investissement ait doublé. Il trouve un investissement avec un taux d'intérêt de 12 %. À l'aide de la règle de 72, estime dans combien d'années M. Bond pourra prendre sa retraite.	≈ 6 années
8. Il y a 9 ans, Coralie a déposé 4000 \$ dans un compte bancaire. Aujourd'hui, elle a environ 8000 \$ dans son compte. À l'aide de la règle de 72 estime le taux d'intérêt annuel que la banque a utilisé?	≈ 8 %
Autres questions	
9.	
10.	

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-4

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.1

Questions générales

1. Évalue $3x - 8$ si $x = 5$.
2. Si 13×14 égale 182, que vaut 13×15 ?
3. Tu aménages dans ta cour arrière un jardin dont les dimensions seront de 1,5 m sur 3 m. Quelle est la superficie (l'aire) de ton jardin?
4. Saloni va au restaurant et commande un sandwich à 5 \$, une boisson à 2 \$ et un paquet de croustilles à 2 \$. Le caissier lui propose le menu spécial qui comprend un sandwich, une boisson et des croustilles pour 8,50 \$. Combien le menu spécial permet-il d'économiser?
5. Convertis 38 % en nombre décimal.

Réponses

7

195

4,5 m²

0,50 \$

0,38

Questions d'unité

6. Détermine quel investissement rapportera le plus d'argent.

Option A
Investir
pendant 3 ans
à 4,25 % d'intérêts
composés annuellement.

ou

Option B
Investir
pendant 3 ans
à 4,25 % d'intérêts
composés mensuellement.

L'option B

7. Combien de fois par année est calculé un intérêt lorsqu'il est composé trimestriellement?

4 fois

8. Quel investissement est le plus rentable?

Option A Investir 1000 \$ à 10 % composés annuellement pendant 1 an.

Option B Investir 1000 \$ à 1 % composé annuellement pendant 10 ans.

L'option B

Autres questions

9.

10.

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-5

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.2

Questions générales	Réponses
1. Évalue $6z - 9$ si $z = 3$.	9
2. Heather mesure les $\frac{4}{5}$ de la taille de Crystal. Ashley mesure 15 cm de plus que Heather. Si Crystal mesure 150 cm, quelle est la taille d'Ashley?	135 cm
3. Tu fais une journée de magasinage. Au magasin La boutique, tu dépenses 38 \$; chez Sportif, 10 \$; chez Les aubaines, 66 \$ et Au bouquin, 23 \$. Combien as-tu dépensé en tout?	137 \$
4. Résous $2d - 7 = 29$.	$d = 18$
5. Trouve la valeur de $\frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$.	$\frac{10}{21}$
Questions d'unité	
6. Pour quelle raison devrais-tu choisir l'option A plutôt que l'option B? Option A Payer un achat avec sa carte de crédit et placer ses économies dans un compte à terme. Option B Payer un achat avec ses économies et ne pas placer son argent.	Si le taux d'intérêt du compte à terme est le plus élevé
7. Kim veut acheter une voiture au coût de 10 000 \$. Elle a 3 options pour payer son achat. Parmi les options suivantes, laquelle n'est pas un bon choix? Option A Compte d'épargne (elle dispose de 11 000 \$) Option B Carte de crédit (19 %) Option C Prêt personnel (5 %)	L'option B
8. Kassem dispose d'une marge de crédit personnelle de 3000 \$ qui a un taux d'intérêt de 4 %. Il a une carte de crédit avec une limite de 10 000 \$ et un taux d'intérêt de 19 %. Il veut acheter un sofa à 5000 \$. Combien d'argent devrait-il payer avec la carte de crédit pour payer le moins d'intérêt possible?	2000 \$
Autres questions	
9.	
10.	

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-6

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.2

Questions générales

1. Trouve la valeur de $\frac{5}{6} + \frac{2}{3}$.
2. Ce matin, Sarah s'est rendue à pied à l'école qui est à 2 km de sa maison. Après l'école, elle a marché 500 m pour se rendre au dépanneur avant de retourner à la maison qui est à 1,5 km de là. Quelle distance Sarah a-t-elle parcourue?
3. Que vaut 10 % de 1400?
4. Tu dois trouver un cadeau pour ta sœur. Tu lui achètes du maquillage qui coûte 25,75 \$ taxes comprises. Si tu donnes 40 \$ à la caissière, combien recevras-tu de monnaie?
5. Ton meilleur ami veut passer du temps avec toi cette semaine. Tu travailles les lundis, mardis, jeudis et samedis et tu as du soccer les mercredis et dimanches. Quand es-tu libre?

Réponses

$$\frac{9}{6} \text{ ou } \frac{3}{2}$$

4 km

140

14,25 \$

Vendredi

Questions d'unité

6. Tu as entendu parler de deux types de crédit : la marge de crédit personnelle et la protection de découvert. Quels sont les deux autres types de crédit dont tu as entendu parler?
7. Nomme deux facteurs que les institutions financières utilisent pour approuver le crédit d'une personne.
8. Georges a emprunté 1000 \$ pour un investissement. Selon le tableau suivant, combien d'argent Georges a-t-il gagné ou perdu?

Le prêt personnel et la carte de crédit

Le crédit déjà utilisé, la cote de crédit, les dettes et la valeur nette

Il a perdu 90 \$

Investissement	
$C = 1000 \$$	$I = Ctd$
$t = 5 \%$	$= 1000 \times 0,05 \times 3$
$d = 3 \text{ ans}$	$= 150 \$$

Argent emprunté	
$C = 1000 \$$	$I = Ctd$
$t = 8 \%$	$= 1000 \times 0,08 \times 3$
$d = 3 \text{ ans}$	$= 240 \$$

Autres questions

9.

10.

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-7

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.3

Questions générales

1. Isabella ne veut pas faire le tour (à pied) d'un parc de stationnement qui mesure 30 m sur 40 m. Si elle marche d'un coin à l'autre (en diagonale), quelle distance aura-t-elle parcourue?
2. Prolonge la régularité 1, 2, 4, 8, ____, ____.
3. Écris deux fractions équivalentes à $\frac{16}{28}$.
4. Résous $c - 4 = 15$
5. Jack et Jill ont monté une colline. Ils ont parcouru une distance de 400 m en 8 minutes. À quelle vitesse ont ils monté la colline?

Réponses

50 m

16, 32

$\frac{4}{7}$, $\frac{32}{56}$
autres réponses possibles

$c = 19$

50 m/min
ou
3 km/h

Questions d'unité

Le tableau ci-dessous indique la valeur d'un paiement mensuel par tranche de 1000 \$. Utilise ce tableau pour répondre aux **questions 6 à 8**.

Tableau d'amortissement					
Paiement mensuel par tranche de 1000 \$					
Taux annuel	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
6,00 %	86,10 \$	44,35 \$	30,45 \$	24,50 \$	19,35 \$
6,25 %	86,20 \$	44,45 \$	30,55 \$	24,60 \$	19,45 \$
6,50 %	86,30 \$	44,55 \$	30,65 \$	24,70 \$	19,55 \$
6,75 %	86,40 \$	44,65 \$	30,75 \$	24,85 \$	19,70 \$

6. Riley a besoin d'un prêt de 1000 \$ pour des réparations sur sa maison. Sa caisse populaire lui a accordé un prêt de 4 ans à un taux d'intérêt fixe de 6,75 %. Quels seront ses paiements mensuels?
7. La voiture de Talia est tombée en panne et elle doit payer 500 \$ pour la réparer. Sa banque lui a accordé un prêt à 6,5 % sur 1 an. Quels seront ses paiements mensuels?
8. Angelica a emprunté 2000 \$ à sa banque. Elle paie 60,90 \$ par mois pendant 3 ans. Quel est le taux d'intérêt annuel de son emprunt?

24,85 \$

43,15 \$

6,00 %

Autres questions

- 9.
- 10.

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-8

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.1

Questions générales	Réponses
1. Si 25 % de 2720 égale 680, que vaut 50 % de 2720?	1360
2. Les côtés d'un triangle rectangle mesurent 28, 45 et 53. Quels sont les deux rapports de tangente possibles?	$\frac{28}{45}$ et $\frac{45}{28}$
3. Nomme quatre types de crédit.	Carte de crédit, marge de crédit personnelle, prêt personnel, protection de découvert
4. C'est l'anniversaire de ton ami. Tu demandes 5 \$ à chacun de tes autres amis pour lui acheter un gilet qui coûte 40 \$ taxes comprises. Si toi et 9 autres personnes avez donné 5 \$ pour le gilet, combien te reste-t-il?	10 \$
5. Trouve la valeur de $\frac{3 \times 4}{6} + 8$.	10
Questions d'unité	
6. Jaqueline achète une cuisinière à 599 \$ et un réfrigérateur à 899 \$ avec un plan « achetez maintenant, payez plus tard » sans intérêt pendant un an. Si elle paie les taxes et les frais de livraison de 50 \$ au moment de l'achat, combien paiera-t-elle pour la cuisinière et le réfrigérateur un an après l'achat?	1498 \$
7. Annie veut acheter une veste à 100 \$, taxes incluses, mais elle n'a pas assez d'argent. Le prix à payer plus tard avec le plan proposé s'élève à 117 \$. Quel est le taux de financement sous forme d'un pourcentage?	17 %
8. Olaf achète un portable à 1000 \$, taxes incluses. Le magasin facture un taux d'intérêt de 12 % composé mensuellement. Si Olaf rembourse le prix de son ordinateur en 1 mois, combien paie-t-il au total?	1010 \$
Autres questions	
9.	
10.	

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-9

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.1

Questions générales	Réponses
1. Prolonge la régularité 100 000, 10 000, 1000, _____, _____.	100, 10
2. Estime les taxes (13 %) sur une chemise qui coûte 15 \$.	≈ 1,75 \$
3. L'Allemagne, l'Angleterre et la Grèce s'affrontent dans un tournoi de soccer. L'Allemagne gagne contre la Grèce, la Grèce perd contre l'Angleterre. L'Allemagne bat l'Angleterre. Dans quel ordre vont-ils finir? (première, deuxième et troisième places)	Allemagne, Angleterre, Grèce
4. Une montre sonne toutes les heures, à l'heure précise. Entre 4 h 23 le matin et 19 h 54, combien de fois la montre sonne-t-elle?	15 fois
5. Écris deux fractions équivalentes à $\frac{45}{81}$.	$\frac{5}{9}$, $\frac{90}{162}$ autres réponses possibles
Questions d'unité	
6. Un téléviseur à écran plat de 45 po coûte 2500 \$ taxes incluses, lorsqu'il est payé au comptant. Acheté à crédit, il faut 24 paiements mensuels de 100 \$ plus un acompte initial de 250 \$. À combien s'élèvent les frais de crédit?	150 \$
7. Henri a cassé son téléphone cellulaire. Un nouveau téléphone coûte 599,99 \$ soit 671,99 \$ taxes incluses. Si les frais de crédit pour le téléphone s'élèvent à 67 \$, estime le taux (en pourcentage) de ces frais de financement.	≈ 10 %
8. Odessa souhaite acheter une voiture. Elle peut se permettre des paiements mensuels de 700 \$. Pour une voiture qu'elle désire, un concessionnaire lui propose des paiements mensuels de 600 \$ pendant 60 mois à un taux d'intérêt de 0 %. Pourquoi devrait-elle acheter dès maintenant la voiture?	Elle peut se le permettre, et une offre à un taux d'intérêt de 0 % est la meilleure offre possible
Autres questions	
9.	
10.	

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-10

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.2

Questions générales

1. Trouve la valeur de $5 - 3 + 6 \times 2 - 8 \div 4$.
2. C'est la veille du Jour de l'An et tu attends minuit avec impatience. S'il est 17 h 25 présentement, combien de temps te reste-t-il à attendre avant minuit?
3. Il est tombé 354 mm de pluie en 4 heures. Combien cela fait-il de pluie en cm?
4. Il y a 195 pays dans le monde. Dix-neuf (19) de ces pays ont une empreinte écologique supérieure à 5,0 hectares (ha) par personne. Estime le pourcentage des pays qui ont une empreinte écologique supérieure à 5,0 ha par personne.
5. Résous $3d - 2 = 25$.

Réponses

12

6 heures et
35 minutes

35,4 cm

$\approx 10 \%$

$d = 9$

Questions d'unité

6. Quel est l'âge minimum pour avoir une carte de crédit à son nom?
A) Pas d'âge minimum
B) 15 ans
C) 18 ans
7. Quel est l'élément à privilégier lié à une carte de crédit pour t'aider à économiser de l'argent?
8. Tu as le choix entre deux cartes de crédit, Piza ou Fastercard. Laquelle choisis-tu et pourquoi?

Piza
Limite de 3000 \$
Taux d'intérêt de 16 %
composé mensuellement

ou

Fastercard
Limite de 3000 \$
Taux d'intérêt de 18 %
composé mensuellement

C

Un taux d'intérêt
peu élevé et des
frais mensuels
faibles ou nuls

La carte Piza a
un taux d'intérêt
moins élevé

Autres questions

9.

10.

Calcul mental

Mathématiques au quotidien, 11^e année (30S)

A-11

Unité A : Les intérêts et le crédit

Résultat d'apprentissage spécifique 11Q3.IC.2

Questions générales	Réponses
1. Convertis le pourcentage 14,5 % en un nombre décimal.	0,145
2. Ton père est en Angleterre pour un voyage d'affaires. En Angleterre, il est 6 heures plus tard qu'au Manitoba. S'il est 16 h 30 ici, quelle heure est-il en Angleterre?	22 h 30
3. Dario est allé au magasin pour acheter de nouveaux vêtements pour la prochaine année scolaire. Il dépense 16,71 \$ pour des t-shirts, 48,13 \$ pour des pantalons et 24,42 \$ pour un chandail. Estime combien Dario dépense en tout, au dollar près (sans les taxes).	≈ 90 \$
4. Évalue $4x - 15$ si $x = 8$.	17
5. La superficie (ou l'aire) de ta propriété est de 150 m ² . Si les dimensions de ta maison sont de 8 m sur 10 m, quelle est la superficie de ta cour, sans inclure l'aire occupée par ta maison?	70 m ²
Questions d'unité	
6. Dori a oublié de payer le solde de sa carte de crédit pendant 20 jours. Si les frais d'intérêt quotidien s'élèvent à 0,01 %, combien d'intérêts paie-t-il sur 1000 \$?	2,00 \$
7. Mao possède une carte de crédit avec un taux d'intérêt annuel de 17 %. Quel est, sous forme de fraction, le taux d'intérêt quotidien pour cette carte de crédit?	$\frac{17}{365}$
8. Le solde de la carte de crédit d'Anabella s'élève à 100 \$. Le paiement mensuel minimum à effectuer est de 5 % du solde de clôture ou de 10 \$, selon la valeur la plus élevée. Calcule son paiement mensuel minimum.	10 \$
Autres questions	
9.	
10.	

