

Nom : _____

Révision semaine 1
Taux / Rapports /
Proportions /
Situations
proportionnelles /
Algèbre /
Résolution
d'équations / Aire
de figures planes

- 7** Mat et Matique se partagent l'héritage de leur vieil oncle Zéphyrin. Toutefois, comme ils n'ont pas eu le même degré de sagesse lorsqu'ils étaient plus jeunes, leur oncle a décidé de ne pas être tout à fait équitable. En effet, il a partagé ses 280 000 \$ à Mat et Matique selon le rapport 5 : 9. Détermine l'avoir de Matique.
- 8** Deux cyclistes veulent comparer leur vitesse moyenne. Le cycliste A franchi 36,4 km en 1 h 18 min. Le cycliste B met 1 h 48 min pour parcourir 49,5 km. Lequel est le plus rapide?
- 9** Dans la ferme de Ginette, il y a des poules, des coqs, des poussins et dindons. Pour s'assurer une certaine harmonie dans le poulailler, le ratio coq/poule doit être de 2 : 3. De plus le rapport des dindons aux coqs est de six pour un. Finalement il y a toujours deux poules pour neuf poussins. S'il y a 24 dindons dans la ferme de Ginette, combien y a-t-il de poussins?
- 10** Laurent, Bruno et Jade comparent le nombre de minutes qu'ils ont consacré à leur étude pour les examens de fin d'année. Les minutes d'étude de Laurent et de Bruno sont dans un rapport 2 : 3 et les minutes d'étude pour Laurent et Jade sont dans un rapport 5 : 4. Jade a consacré 80 minutes à son étude. Combien de temps Bruno a-t-il consacré à son étude?

SITUATIONS PROPORTIONNELLES

- 11** Anne-Julie travaille comme vendeuse. Son salaire est versé sous forme de commission, c'est-à-dire qu'elle reçoit un pourcentage du montant de ses ventes. La table de valeurs ci-dessous représente son salaire selon le montant de ses ventes.

Montant des ventes (\$)	0	2000	2800	3200	4500
Salaire (\$)	0	360	504	576	810

a. Quel est le montant d'Anne-Julie si elle a gagné 553,50\$ la semaine dernière?

b. Anne-Julie a vendu pour 8250\$, quel sera son salaire?

- 12** André est peintre, voici un tableau représentant la quantité de peinture nécessaire selon la surface à peindre ainsi qu'un tableau représentant le montant qu'il facture à ses clients selon la surface à peindre.

Surface (m ²)	10	36	28	43
Quantité (L)	1	3,6	2,8	4,3

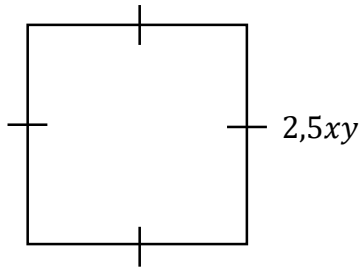
Surface (m ²)	12	40	150	200
Coût (\$)	78	260	975	1300

André a chargé à ses clients un montant de 604,50\$, quelle quantité de peinture a-t-il utilisé?

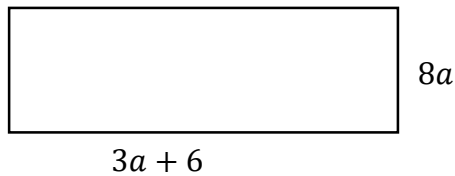
ALGÈBRE/FIGURES PLANES

13 Trouve l'expression algébrique représentant l'**aire** et le **périmètre** de chacune des figures suivantes.

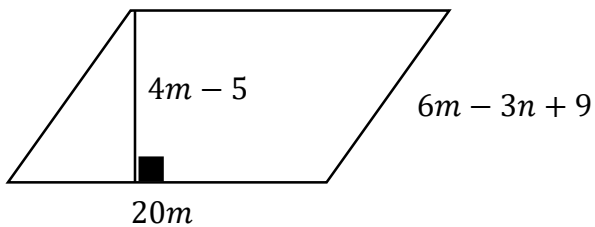
a)



b)



c)



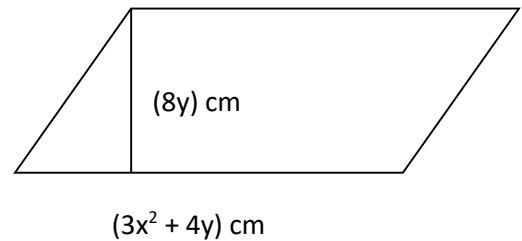
14 Figures algébriques

a) L'aire d'un rectangle correspond à l'expression algébrique **$15xy$** . Si sa base mesure 5 unités, quelle expression algébrique représente sa hauteur?

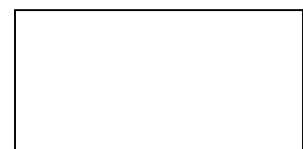
b) L'aire d'un parallélogramme correspond à l'expression algébrique $36x^2 - 5$. Quelle expression algébrique représente la mesure de sa base si sa hauteur est de 12 unités?

c) Trouve l'expression algébrique représentant l'aire d'un trapèze ayant comme petite base une mesure de $(7x^2y + 4)$ m, comme grande base une mesure de $(9x^2y + 6xy - 4)$ m et comme hauteur une mesure de $(8xy^2)$ m.

d) Quelle expression algébrique représente l'aire de ce parallélogramme ?



e) L'expression algébrique représentant l'aire de ce rectangle est $(32ab + 48a^2)$ dm². Si la base de ce rectangle est de $(8a)$ cm, quelle expression algébrique représente la hauteur de ce rectangle?



RÉSOLUTIONS D'ÉQUATIONS

15 Les billes

Trois enfants jouent aux billes. Ils ont ensemble 201 billes. Claude a 23 billes de plus qu'André et Louis a 112 billes de plus qu'André. Combien chaque enfant possède-t-il de billes ?

16 Disques compacts

J'ai 380 disques compacts rangés à trois endroits dans la maison. Dans le salon, j'ai 76 disques de plus que dans la chambre et dans le sous-sol j'en ai 114 de plus que dans le salon. Combien y a-t-il de disques compacts dans chacun des endroits ?

17 Cinéma

À la dernière séance de cinéma, 245 billets ont été vendus. Un billet pour adulte coûte 8\$ et un billet pour enfant coûte 5\$. Détermine combien d'enfants et d'adultes ont assisté à la dernière séance si les recettes s'élèvent à 1768\$.

18 Vente chez le libraire

Pour renouveler son inventaire, une librairie annonce une grande vente. Un livre coûte 6\$ de plus qu'une revue. Sonia achète 5 livres et 8 revues pour 49,50\$. Combien Monique payera-t-elle si elle achète 7 livres et 3 revues ?

19 Entrepôt de sport

Trois sortes d'articles de sport ont été comptées dans un entrepôt. Pour les raquettes et les hockeys on a compté en tout 288 articles. S'il y a 4 fois plus de raquettes que de ballons, et 7 fois plus de hockeys que de raquettes, combien y a-t-il d'articles de sport de chaque sorte dans l'entrepôt ?

20 Magasinage

Dans une boutique pour dames, on compte 228 articles lorsqu'on prend les jupes et les robes ensemble. La différence entre le nombre de robes et de jupes est 96. Combien y-a-t-il de robes et de jupes ?

21 Frère et sœur

Jessica a 12 ans de plus que son frère Michael. La somme de leurs âges est 40 ans. Quel est l'âge de Jessica ?

22 Les filles de M. Tremblay

Les deux filles de M. Tremblay ont reçu ensemble 181\$ pour leur travail. La différence entre les montants d'argent que Paule et Marie ont reçus est de 37 \$, Quel montant chacune a-t-elle reçu ?

23 Les nombres consécutifs

La somme de trois nombres entiers consécutifs est de 81. Quels sont ces nombres?

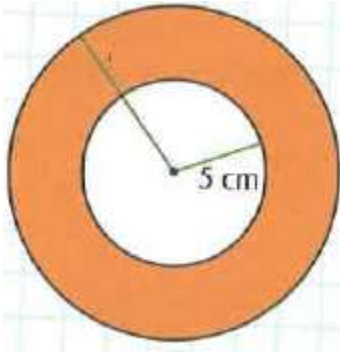
24 Différence?

La différence entre 2 nombres est 10 et leur rapport est $\frac{3}{5}$. Trouve ces deux nombres. (2 réponses possibles)

AIRE DES FIGURES PLANES

- 25** La maison de Bastien comporte une fenêtre en forme de décagone régulier dont l'apothème est de 4 dm et l'aire est de $52,9 \text{ dm}^2$. Bastien veut construire un cadre autour de cette fenêtre. Quelle doit-être la longueur minimale du cadre?
- 26** On veut placer un rideau devant une fenêtre de forme trapézoïdale ayant une aire de 22 dm^2 . La petite base mesure 3 dm et la grande 8dm. Quelle devra être la longueur du rideau si on veut qu'il mesure 25 cm de plus que la hauteur de la fenêtre?
- 27** Un polygone régulier a comme somme des mesures des angles intérieurs 1800° . Ce polygone régulier a le même périmètre qu'un carré ayant une aire de $51,84 \text{ cm}^2$. Quelle est la mesure d'un côté de ce polygone régulier et quel est le nom de ce polygone?

28 Calcule l'aire de la région ombrée. La circonférence du grand cercle est de 56,55cm.



29 Anne veut coudre un ruban de dentelle autour d'un coussin circulaire de 12 cm de rayon. Le ruban coûte 4,50\$/m et elle en achète 10cm de plus que la longueur nécessaire. Quel sera le coût du ruban de dentelle?

30 La roue de la brouette d'Emmanuelle a une aire de 660,52 cm². Combien de tours complets la roue fait-elle lorsqu'Emmanuelle fait avancer la brouette sur une distance de 15m?

31 Quel est le périmètre et l'aire de cette figure?

