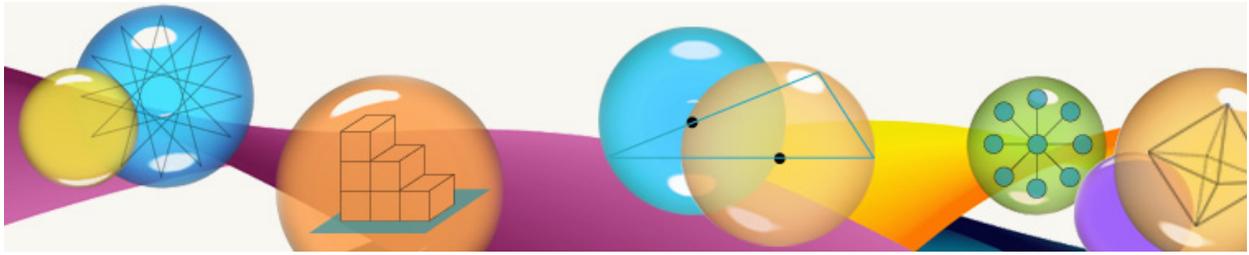


Problème de la semaine



Problème B Râper (5^e/6^e année)

Pendant les vacances d'été, Randy et Sarah ont préparé une surface de terrain afin d'y construire une patinoire extérieure rectangulaire, mesurant 25 m par 10 m, entourée de panneaux en bois. Mais voici l'hiver! Il est temps maintenant de faire la glace pour cette patinoire!

- En supposant que le terrain est bien nivelé, combien de litres d'eau faudra-t-il pour remplir la patinoire avec une profondeur de 10 cm?
- Pour renouveler la surface de la patinoire, le père de Randy et de Sarah utilise son véhicule tout-terrain muni de lames et enlève 3 mm de glace. Quel est le volume de la glace ainsi râpée?

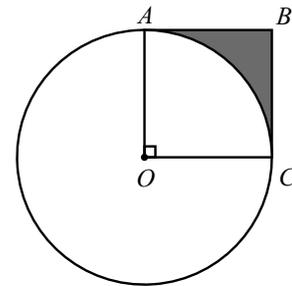


PROLONGEMENT : Lors d'un cours de science, ils ont appris que le volume de l'eau augmente de 9% lorsqu'elle se transforme en glace. Quelle quantité d'eau en moins sera nécessaire pour que la glace de la patinoire garde une épaisseur de 10 cm ? (Pour calculer 9% d'un nombre, multiplie ce nombre par 9 puis divise ce produit par 100).

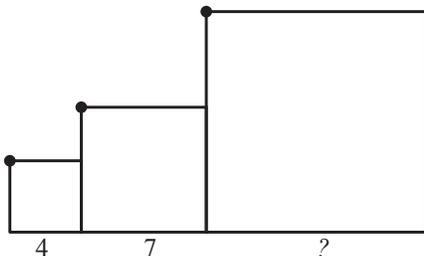
Problème C À l'intérieur comme à l'extérieur (7^e/8^e année)

Les points A et C se situent sur la circonférence d'un cercle dont le centre est le point O . L'aire du carré $OABC$ est de 16 cm^2 .

Calcule l'aire de la partie ombrée, au centième près. C'est-à-dire, détermine l'aire de la région qui se trouve à l'intérieur du carré mais aussi à l'extérieur du cercle.



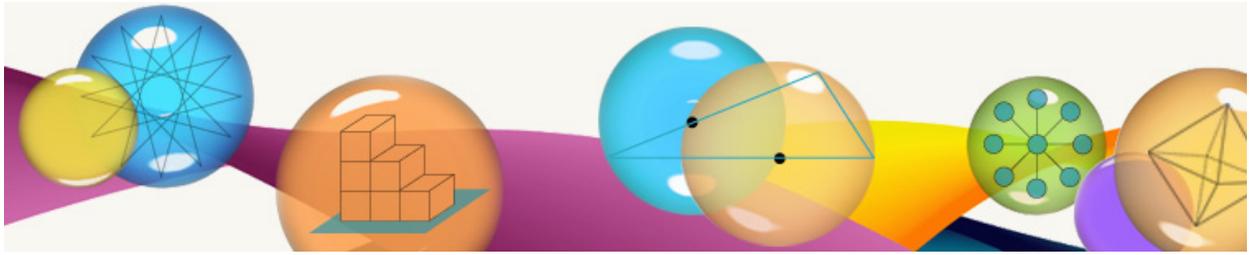
Problème D Grand, très grand, plus grand (9^e/10^e année)



Trois carrés sont placés l'un à côté de l'autre, comme le démontre le diagramme. Le côté du plus petit carré mesure 4 unités, celui du deuxième carré mesure 7 unités, mais la longueur du côté du plus grand carré est inconnue. Cependant, le coin supérieur gauche de chaque carré se trouve sur une même ligne droite.

Détermine la longueur du côté du plus grand carré.

Problème de la semaine



Problème B Bouqui-Bouquin! (5^e/6^e année)

Patrick lit un livre qui traite des animaux de forêt. C'est un livre de 100 pages et il en a lu les $\frac{3}{4}$ déjà. Nicolas a lu $\frac{2}{3}$ de son livre de 120 pages au sujet des fleurs de montagnes.

- À qui reste-t-il le plus de pages à lire?
- Pour terminer son livre, Patrick lit cinq pages entières par jour, tous les jours. Si Nicolas, lui aussi, lit un certain nombre de pages par jour, combien de pages doit-il lire par jour afin de terminer son livre en même temps que Patrick?

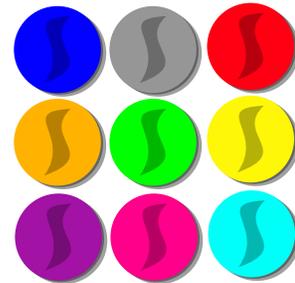


Problème C Quelques billes de plus (7^e/8^e année)

Marc a un sac qui contient exactement 3 billes noires, 6 billes dorées, 2 billes mauves et 6 billes rouges.

Marc trouve un certain nombre de billes blanches et les ajoute à son sac. Il explique à Sam que si elle retire du sac une bille au hasard, la probabilité de retirer du sac une bille noire ou dorée est de $\frac{3}{7}$.

Combien de billes blanches Marc a-t-il ajouté à son sac?



Problème D Répétition par produit (9^e/10^e année)

Un nombre entier positif doit être inscrit dans chacune des cases ci-dessous.

Les nombres peuvent être répétés, mais le produit de quatre nombres contigus doit toujours être égal à 120. Détermine toutes les valeurs possibles de x .

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|-----|--|--|---|--|--|
| | | 2 | | | 4 | | | x | | | 3 | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|-----|--|--|---|--|--|