

Rallye mathématiques 2015-2016



École :

classe :

Géométrie

Exercice 1 :

4 points

Réponse :

Quel saut !

Albert saute du plongeur. Il s'élève de 1 mètre en l'air, puis descend de 5 mètres et effectue une montée de 2 mètres pour atteindre la surface de l'eau. A quelle hauteur au-dessus de l'eau se trouve le plongeur ?

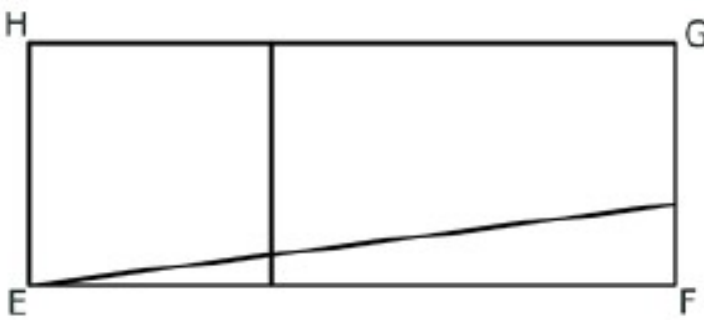
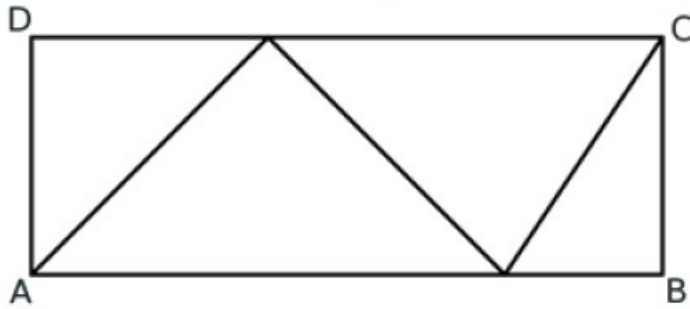
Exercice 2 : 6 points

Réponse :

7) Des triangles dans les rectangles 22 points

On a tracé les deux figures ci-dessous sur du papier calque. On superpose les rectangles l'un sur l'autre (en plaçant le point A sur le point E, le point B sur le point F, ...).

Combien obtient-on de triangles de toute taille ?



Exercice 3 : 10 points

Réponse :

Pierre dit à Marie : « J'ai découpé des petits rectangles de 3 cm sur 5 cm dans un grand rectangle de 15 cm sur 22 cm, sans qu'il y ait de chute ! »
Marie réfléchit et lui répond : « Tu as raison, et je sais même combien tu en as découpés et comment tu les as découpés ! »
Combien Pierre a-t-il découpé de rectangles ?

Numération

Exercice 1 : 4 points

Réponse :

Jérôme avait 4 ans lorsque sa sœur est née.
Aujourd'hui il a 9 ans.
Quelle est leur différence d'âge ?

Exercice 2 : 6 points

Réponse :

Dans une file d'attente, Aline est au 145^{ème} position et Zoé en 274^{ème} position. Une demi-heure plus tard, la moitié des personnes qui étaient devant Aline a quitté la file d'attente.
Quelle est la nouvelle position de Zoé dans la file ?

Exercice 3 : 10 points

Réponse :

Dans mes pensées :

Je pense à un nombre à deux chiffres.
Si j'écris un 5 à droite de ce nombre, il augmente de 329.
Quel est ce nombre ?

Logique

Exercice 1 : 4 points

Réponse :

Pierre a oublié le code du cadenas de son vélo. Il sait que c'est un nombre de 3 chiffres différents. Il se souvient qu'il est composé avec les chiffres 2, 4 et 6. Combien d'essais différents devra-t-il faire au maximum pour ouvrir le cadenas ?

Exercice 2 : 6 points

Réponse :

Douria fait toujours les mêmes calculs avec les nombres donnés par Dylan.

Quand Dylan lui dit 200, elle répond 52.

Quand Dylan lui dit 44, elle répond 13.

Quand Dylan lui dit 24, elle répond 8.

Quand Dylan lui dit 16, elle répond 6.

Que répond-elle quand Dylan lui dit 20 ?

Exercice 3 : 10 points

Réponse :

Ils sont 4 frères : Alain, Bachir, Célestin et David.

On les surnomme les Dalton car il n'y en a pas deux de la même taille.

Ce qu'on sait, c'est que :

- Alain n'est pas le plus grand mais Alain est plus grand que Célestin.

- Célestin est plus grand que David. Célestin est plus petit que Bachir.

Qui est le plus grand des frères Dalton ?