

J'élimine 2 exercices : numéros et
Je joue le joker sur l'exercice numéro

1 LE PENTATHLON

10 points

Le pentathlon est une épreuve combinée d'athlétisme composée de cinq disciplines.

Les organisateurs prévoient :

- 45 minutes pour le 60 mètres haie,
- 1 heure 25 minutes pour le saut en hauteur,
- 2 heures et 15 minutes pour le lancer de poids,
- 1 heure et 25 minutes pour le saut en longueur,
- 35 minutes pour le 800 mètres,

Les organisateurs prévoient un quart d'heure entre chaque épreuve et une demi-heure après la dernière épreuve pour établir le classement.

La remise des prix est prévue à 18 h 00. À quelle heure, au plus tard, l'épreuve doit-elle débiter ?

L'épreuve doit débiter au plus tard à 10 h 05.

2 BONNE SANTÉ 2016 !

8 points

Mon père fumait un paquet et demi de cigarettes par jour à 6,50 € le paquet. Au 1^{er} janvier 2016, pour sa santé, il a décidé d'arrêter de fumer et de se



remettre au sport en s'inscrivant à l'année dans une salle de sport à 152 € par mois.

Combien aura-t-il ainsi économisé pendant l'année 2016 en remplaçant le tabac par le sport ?

$366 \times 6,5 \times 1,5 = 3568,50$ Mon père aurait dépensé 3568,50 € de tabac en 2016.

$152 \times 12 = 1824$ L'abonnement à la salle de sport coûte 1824 € par an.

$3568,50 - 1824 = 1744,50$ Mon père économisera 1744,50 € en 2016.

3 LA PISCINE

8 points



Une piscine a un périmètre de 72 mètres. Sa longueur mesure le double de sa largeur.

Latifa vient de parcourir 15 allers-retours dans le sens de la longueur.

Quelle distance, exprimée en kilomètre, a-t-elle effectuée en nageant ?

La longueur de la piscine est de 24 m.

$30 \times 24 = 720$. Latifa a parcouru une distance de 0,720 km.

4 CANOPÉ, NOUVEAU SPONSOR

12 points

Pour un match de rugby, le Réseau Canopé décide de réserver l'espace publicitaire ci-dessous composé de diodes électroluminescentes allumées ou éteintes.

MATH'ISÈRE - 2015 - 2016 - CANOPÉ

Voici le calcul en ligne qui donne le nombre de diodes du panneau, sachant qu'un même symbole remplace toujours le même chiffre : $2 \star \times \blacktriangle \heartsuit 6 = 12 \blacktriangle \blacktriangle 8$

Le prix d'une diode étant de 1,20 €, combien va coûter cette publicité ?

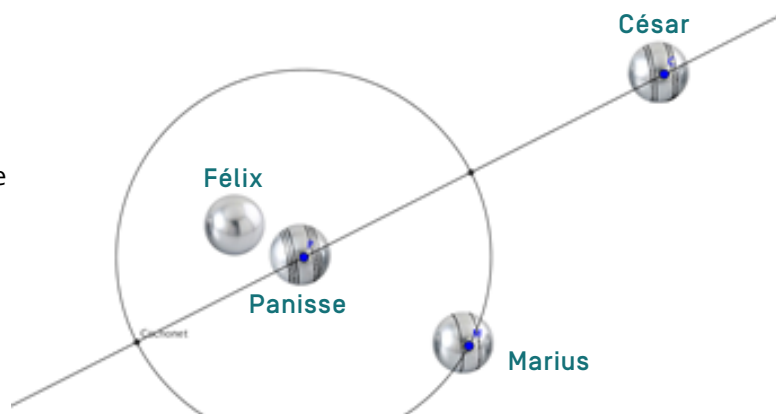
$23 \times 546 = 12558$ diodes. $12558 \times 1,2 = 15069,60$. Le panneau publicitaire a coûté 15069,60 €.

5 LA PARTIE DE PÉTANQUE

12 points

La doublette César-Panisse affronte la doublette Marius-Félix. À la fin de la partie, quatre boules restent en jeu.

- Le centre de la boule de César et celui de la boule de Panisse sont alignés avec le centre du cochonnet.
- Le centre du cochonnet et le centre de la boule de Marius sont à égale distance du centre de la boule de Panisse.
- C'est Félix qui marque car sa boule est la plus proche du cochonnet.

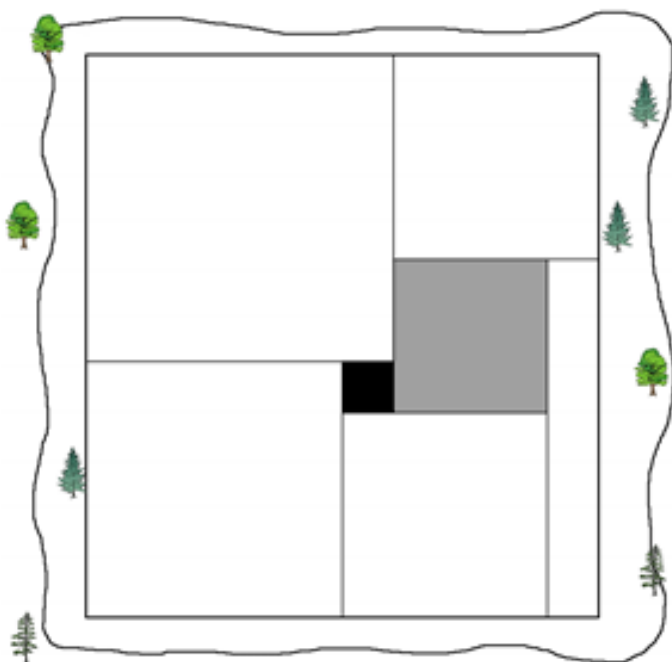


Où se trouve le cochonnet ?

6 FOOTING

10 points

Jessica fait de la course à pied dans un parc. Le plan de ce parc est constitué de 6 carrés et d'un rectangle. Le carré noir mesure 30 mètres de côté et le périmètre du carré gris est de 360 mètres.



Quelle est la distance en kilomètres parcourue par Jessica si elle fait 5 fois le tour du parc ?

Le parc a pour dimension 300 m par 330 m, soit un périmètre de 1260 m.

$5 \times 1260 = 6300$. Jessica a parcouru 6,3 km.

7 TRIPLE SAUT

10 points

Voici les performances des quatre meilleurs athlètes à l'épreuve de triple saut des derniers championnats du monde d'athlétisme : 18,21 m ; 17,73 m ; 17,52 m ; 17,37 m.

Parmi ces athlètes, deux sont Américains, Omar Craddock et Christian Taylor, mais il y a également un Cubain, Pedro Pablo Pichardo, et le Portugais Nelson Évora.

Retrouve le podium sachant que :

- il n'y avait pas deux Américains sur le podium ;
- le Portugais a sauté moins loin que le Cubain ;
- le chiffre des dixièmes de la performance de Pedro Pablo Pichardo est égal au chiffre des centièmes de celle de Omar Craddock et leur partie entière est la même.

1^{er} : Christian Taylor : 18,21 m

2^e : Pedro Pablo Pichardo : 17,73 m

3^e : Nelson Evora : 17,52 m

8 TRANSFORMATION RÉUSSIE

12 points



Au dernier match de rugby auquel j'ai assisté, mon équipe favorite a marqué 39 points. Je me rappelle que le buteur de l'équipe avait transformé avec succès tous les essais, mais je ne me souviens plus combien d'essais mon équipe a marqués.

Combien d'essais ont été marqués par mon équipe au cours de ce match ?

Si le nombre d'essais transformés est de 1, 2, 3, 4, 5, le nombre de points marqués grâce aux essais transformés sera respectivement de 7, 14, 21, 28, 35.

Le complément à 39 sera donc de, respectivement, 32, 25, 18, 11, 4.

18 est le seul nombre divisible par 3 (nombre de points que rapporte une pénalité ou un drop), le nombre d'essais marqué est donc 3.



Au rugby à XV le décompte de points se fait ainsi : essai = 5 points ; transformation = 2 points ; drop = 3 points ; pénalité = 3 points.

Un essai est inscrit lorsqu'un attaquant aplatit le ballon derrière la ligne d'en-but de l'équipe adverse.

Quand une équipe marque un essai (et donc 5 points), le buteur de l'équipe tente la transformation. S'il réussit son tir et que le ballon passe entre les perches de l'en-but, l'équipe gagne 2 points supplémentaires.

9 VICTOIRE !

8 points

Marie, cavalière chevronnée, envoie un SMS annonçant sa première place au concours de sauts d'obstacles à 11 amis qui en envoient chacun un à 11 autres.

Combien de SMS ont été envoyés au total ?

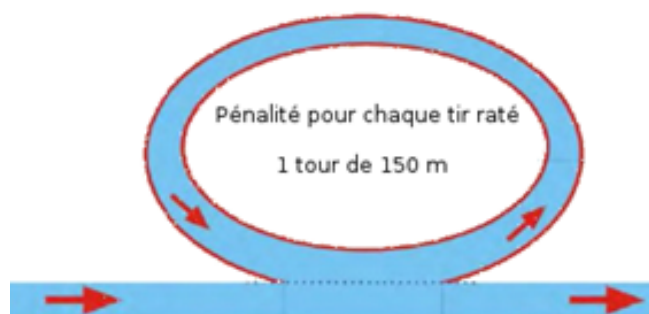
$12 \times 11 = 132$. Marie et ses amis ont envoyé 132 SMS.

10 MASS START

10 points

Au cours d'un mass start, une course de biathlon de 15 km, Martin calcule le temps d'avance qu'il doit avoir sur ses concurrents pour rester en tête après la dernière séance de tirs s'il rate deux cibles à cette séance.

Martin est en grande forme et pense réaliser les tours de pénalité au rythme de 12 km en 30 minutes.



Quel temps en seconde trouve-t-il ?

12 km en 30 minutes font 12 000 m en 30 minutes, soit 400 m en une minute. Pour deux cibles ratées, il doit parcourir 300 m, soit 45 secondes au rythme de 12 km en 30 minutes.

Martin doit avoir au moins 45 secondes d'avance pour rester en tête après deux tours de pénalité.