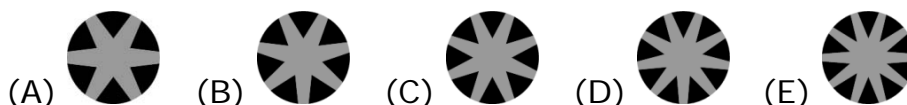




Concours canadien KANGOUROU DES MATHÉMATIQUES

Section A: Chaque bonne réponse vaut 3 points

1. Quel dessin est la partie du centre de l'image avec l'étoile?



2. Jacky veut insérer le chiffre 3 quelque part entre les chiffres du nombre 2014 pour former un nombre à cinq chiffres qui est aussi petit que possible. Où Jacky devrait-il insérer le chiffre 3?

(A) devant 2014 (B) entre 2 et 0
(C) entre 0 et 1 (D) entre 1 et 4 (E) à la fin de 2014

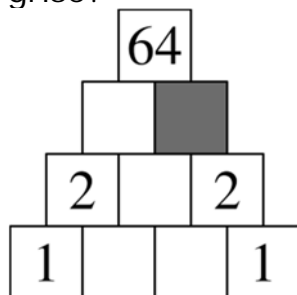
3. Lorsque Koko le Koala ne dort pas, il mange 50 grammes de feuilles à l'heure. Si Koko a dormi 20 heures hier, combien de grammes de feuilles a-t-il mangé?

(A) 0 (B) 50 (C) 100 (D) 200 (E) 400

4. Adam a fait moins de châteaux de sable que Martin, mais plus que Susan. Lucy a fait plus de châteaux de sable qu'Adam et plus que Martin. Dana a fait plus de châteaux de sable que Martin, mais moins que Lucy. Qui a fait le plus de châteaux de sable?

(A) Martin (B) Adam (C) Susan (D) Dana (E) Lucy

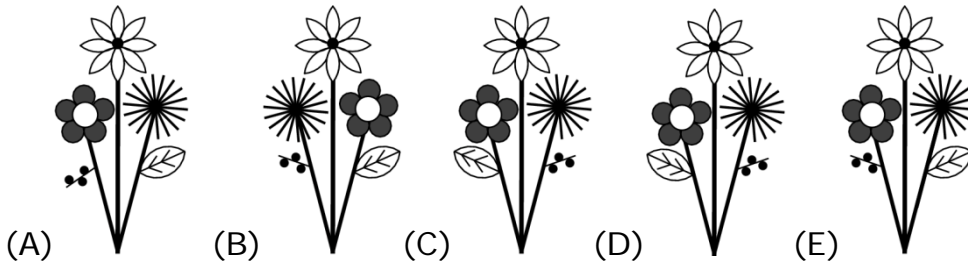
5. Monica écrit des nombres dans cette figure de sorte que chaque nombre est égal au produit des deux nombres qui sont dessous. Quel nombre devrait-elle écrire dans la case grise?



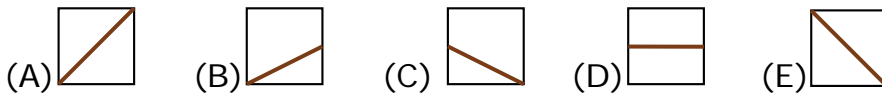
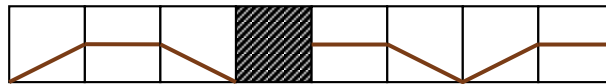
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 8



6. Monsieur Brown a dessiné des fleurs dans la fenêtre de son magasin (voir l'image). Que voit-on lorsqu'on regarde les fleurs de l'autre côté de la fenêtre?

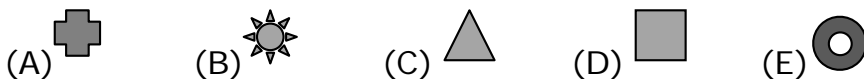


7. Quel carré doit-on insérer dans la case ombragée pour que la ligne soit continue?



8. Alice doit placer différentes formes dans les cases de ce tableau de manière à ce que chaque forme apparaisse seulement une fois dans chaque ligne et chaque colonne.

Quelle forme Alice doit-elle placer dans la case ombragée?

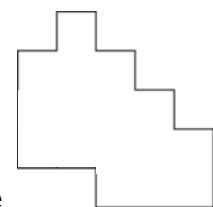
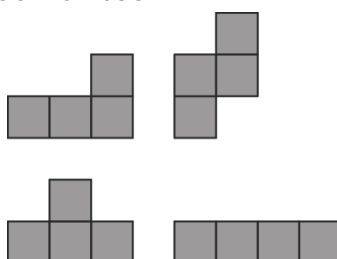




Section B: Chaque bonne réponse vaut 4 points

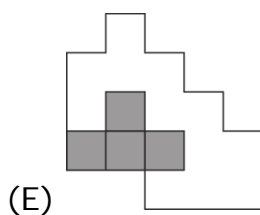
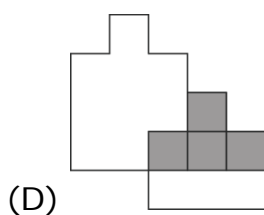
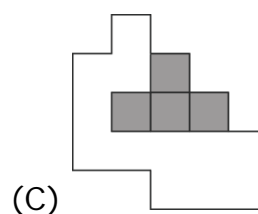
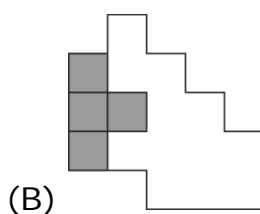
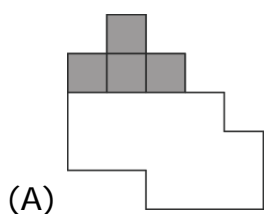
9. Un bol contenait des bonbons. Sally a pris la moitié des bonbons. Ensuite, Tom a pris la moitié des bonbons qui restaient dans le bol. Après cela, Clara a pris la moitié des bonbons qui restaient. À la fin, il y avait 6 bonbons dans le bol. Combien y avait-il de bonbons dans le bol au début?
 (A) 12 (B) 18 (C) 20 (D) 24 (E) 48

10. Anne a les quatre pièces suivantes.



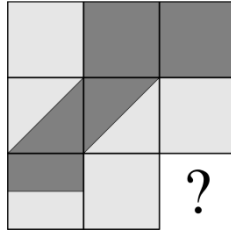
Avec ces pièces, elle peut couvrir entièrement cette forme






Où doit-t-elle mettre la pièce  ?



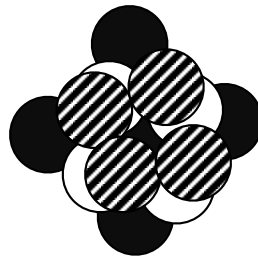


11. Quel carreau faut-il ajouter à cette image pour que la surface en gris pâle soit aussi grande que la surface en gris foncé?



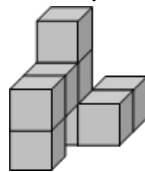
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

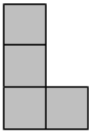
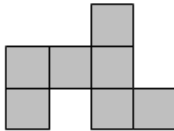
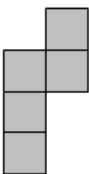
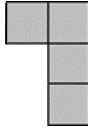
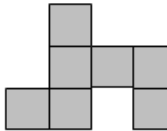
12. Mary a le même nombre de jetons blancs, noir et à rayures. Elle a utilisé quelques jetons pour former la pile suivante (voir la figure).



Il reste encore cinq jetons qui ne sont pas dans la pile. Combien de jetons noirs avait-elle en tout?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 10 (E) 15
13. Cette forme a été construite en assemblant huit cubes identiques ensemble. À quoi ressemble cette forme lorsqu'on l'observe d'en-haut?



- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

14. Sur la planète Kangourou chaque kangourou-année dure 20 kangourou-mois et chaque kangourou-mois dure 6 kangourou-semaines. Combien de kangourou-semaines y a-t-il dans un quart de la kangourou-année?
- (A) 9 (B) 30 (C) 60 (D) 90 (E) 120



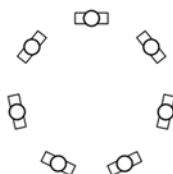
15. Nick a écrit chacun des nombres 1 à 9 dans les cases de ce tableau 3×3 . On voit seulement quatre de ces nombres dans le tableau. Nick a remarqué que pour le nombre 5, la somme des nombres dans les cases voisines est 13 (des cases sont voisines si un de leurs côtés se touche). Il a remarqué la même chose pour le nombre 6. Quel nombre Nick a-t-il écrit dans la case ombragée?

1		2
4		3

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9
16. La somme des chiffres du nombre 2014 est 7. Combien y a-t-il de nombres entre 100 et 1000 dont la somme de leurs chiffres est 7?
- (A) 3 (B) 18 (C) 20 (D) 28 (E) 36

Section C: Chaque bonne réponse vaut 5 points

17. Le lapin Borya aime beaucoup les choux et les carottes. Chaque jour, il mange soit 9 carottes, ou 2 choux, ou 1 chou et 4 carottes. La semaine dernière, Borya a mangé 30 carottes. Combien de choux a-t-il mangé la semaine dernière?
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10
18. Sept enfants se tiennent debout en cercle. Il n'y a pas deux garçons côte-à-côte. Il n'y a pas trois filles côté-à-côte. Combien y a-t-il de filles debout dans le cercle?



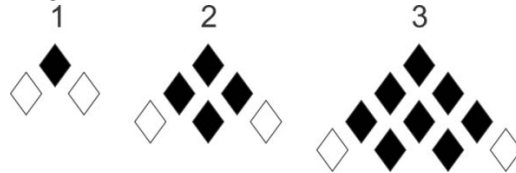
- (A) seulement 3 (B) 3 ou 4 (C) seulement 4 (D) 4 ou 5
(E) seulement 5
19. Ève a placé des cartes en ligne tel que montré dans cette figure. À chaque tour, Ève peut échanger n'importe quelles deux cartes. Quel est le plus petit nombre de tours qu'Ève a besoin pour former le mot KANGAROO?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6



20. Cette image montre les trois premières étapes d'un motif construit avec des carreaux. Combien y a-t-il de carreaux noirs dans la figure de l'étape 6?



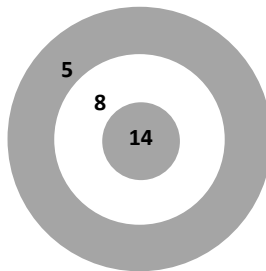
- (A) 19 (B) 21 (C) 26 (D) 28 (E) 34

21. Hamish le Kangourou a acheté des jouets et a donné 150 dollars à la caissière. Il reçoit 20 dollars en retour. Ensuite, il a changé d'idée et a échangé un des jouets pour un autre. Il a reçu 5 dollars de plus en retour. Avec quels jouets Hamish a-t-il quitté le magasin?



- (A) le camion et l'avion (B) le camion et l'autobus
 (C) le camion et le train (D) la moto et le train
 (E) l'autobus, la moto et le train

22. Anne a lancé sept fléchettes vers la cible montrée dans cette figure et elle a obtenu un total de 32 points. Combien de fléchettes n'ont pas atteint la cible?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

23. Un entraîneur de soccer veut former une équipe qui aura des joueurs de 20 à 35 ans. Au moins combien de joueurs doivent être choisis de sorte que deux joueurs aient forcément le même âge?

- (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17 (E) 20

24. Quatre ouvriers construisent une maison. En cinq jours, ils ont construit la moitié de la maison. Mais l'hiver approche et ils veulent terminer la maison dans les deux jours suivants. Combien d'amis les ouvriers doivent-ils appeler pour demander de l'aide, s'ils ne veulent pas déranger plus de monde que nécessaire?

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 10