



KANGOUROU DE MIDI 2008

Pour jouer avec des collègues, des amis, des parents...

Corrigés sur internet à l'adresse www.mathkang.org/concours/k2008midi.html

- Une puce mesure 1,5 millimètre et saute à 30 cm. Si un élève, mesurant 1,50 mètre, sautait dans les mêmes proportions que la puce par rapport à sa taille, quelle distance pourrait-il sauter ?
A) 3 m B) 30 m C) 300 m D) 900 m E) 3 km
- Trouvez l'intrus.
A) 512251 B) ESOPE RESTE ICI ET SE REPOSE C) 12321 D) ANNA E) 3211123
- En France, 10% des abonnés au téléphone sont sur liste rouge (leur numéro n'est jamais communiqué). Dans le Loir-et-Cher, si on prend 100 personnes au hasard dans l'annuaire, combien sont sur liste rouge ?
A) 0 B) 1 C) 9 D) 10 E) 11
- Dominique, Camille et Claude sont 3 enfants de la même famille. Dominique a autant de frères que de sœurs. Camille a 2 frères de plus que de sœurs. Le double des frères de Claude est égal à son nombre de sœurs augmenté de 1.
Combien d'enfants compte cette famille ?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
- Le Cac40 vient d'avoir 20 ans. En 1987, l'indice valait 1 000 et le SMIC horaire 22,84 francs (soit 3,48 euros). Fin 2007, le Cac40 atteint 5 700 points, et le SMIC vaut approximativement 8 euros.
À combien serait le SMIC aujourd'hui si son augmentation avait suivi celle du Cac40 ?
A) 12 euros B) 16 euros C) 18 euros D) 20 euros E) 25 euros
- Soit une entreprise avec : 10 cadres A payés chacun 3000€, 10 cadres B payés chacun 2000€, 10 cadres C payés chacun 1000€. Cela fait une masse salariale de 60000€ et un salaire moyen de 2000€. Dans l'hypothèse où vous ne remplacez pas 5 postes C partis à la retraite, vous avez : 10 cadres A payés chacun 3000€, 10 cadres B payés chacun 2000€ et 5 cadres C payés chacun 1000€. Alors :
A) La masse salariale a augmenté et le salaire moyen a augmenté. B) La masse salariale a baissé et le salaire moyen a augmenté.
C) La masse salariale a baissé et le salaire moyen a baissé. D) La masse salariale a augmenté et le salaire moyen a baissé.
E) La masse salariale a baissé et le salaire moyen n'a pas changé.
- Un ver de terre pèse 1 gramme. Il y a, chez un maraîcher bio, 2 vers de terre par décimètre carré. Quelle est la masse totale des vers de terre chez un maraîcher bio cultivant 3 hectares (1 hectare = 100m × 100m et 1 mètre carré = 100 décimètres carrés) ?
A) 6 tonnes B) 60 kg C) 600 kg D) 15 tonnes E) 150 kg
- Si 8 profs corrigent 8 copies en 8 minutes, combien de temps mettrons 11 profs pour corriger 88 copies ?
A) 8 B) 16 C) 20 D) 40 E) 64
- Une personne fait disparaître 6 milliards d'euros. Si on donnait cette somme sous forme d'une rente de 5 000 euros par mois à quelqu'un, pendant combien d'années pourrait-il toucher cette somme (ou ses descendants) ?
A) 10 ans B) 100 ans C) 1 200 ans D) 10 000 ans E) 100 000 ans
- Augmenter son salaire de 170 %, c'est le multiplier par ...
A) 1,17 B) 1,30 C) 1,70 D) 2,17 E) 2,70

Cinq charades pour des noms de mathématiciens...

Mon premier est une sorte d'empilement.
Mon second tient le chien.
Mon tout est un mathématicien.

Mon premier se fait dans les sports collectifs de ballon.
Mon second se trouve sous un vieux bureau de prof.
Mon tout est un mathématicien et philosophe.

Mon premier est un nombre.
Mon deuxième est ce que font les
mauvais élèves sur les murs de l'établissement.
Mon troisième est un précieux élément.
Mon tout est un mathématicien.

Mon premier s'inscrit en faux.
Mon deuxième est une conjonction de choix.
Mon troisième pèse lourd.
Mon tout est un mathématicien et physicien.

Mon premier sert pour les probabilités à 6 choix.
Mes secondes servent pour les probabilités à 32 ou 52 choix.
Mon tout est un mathématicien.