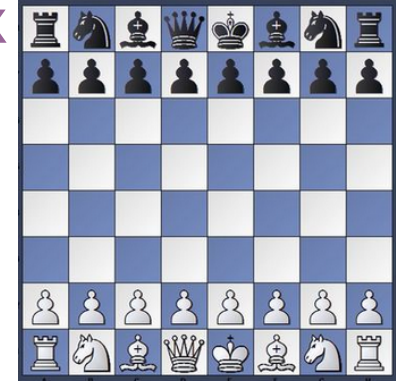


Semaine des Mathématiques : jouons ensemble aux Mathématiques 11 – 15 Mars 2019



Enigme du Lundi : l'échiquier de Sissa

Selon la légende, le jeu d'échecs fut inventé en Inde par le sage Sissa. Le roi Belkib, séduit par ce nouveau loisir, le convoqua au palais:

- Ton jeu m'a redonné la joie de vivre! Je t'offre ce que tu désires !

Le sage ne voulait rien et ne dit mot. Le roi offensé s'énerva: "Parle donc, insolent! Tu as peur que je ne puisse exaucer tes souhaits ?"

Le sage fut blessé par ce ton et décida de se venger: "J'accepte ton présent. Tu feras déposer un grain de blé sur la première case de l'échiquier."

- Et c'est tout ? Te moquerais-tu de moi ?

- Pas du tout, Sire. Vous ferez mettre ensuite 2 grains sur la deuxième case, 4 sur la troisième et ainsi de suite...

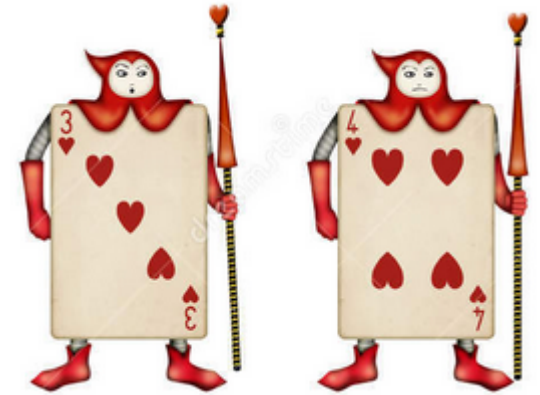
Le roi s'énerva pour de bon: "Puisque tu honores si mal ma générosité, vas-t-en ! Ton sac de blé te sera porté demain et ne me dérange plus !"

Le roi a-t-il eut raison d'accepter cette proposition?

Réponse Demain

Semaine des Mathématiques : jouons ensemble aux Mathématiques 11 – 15 Mars 2019

Enigme du Mardi : cartes à jouer



Vous possédez trois cartes à jouer que vous aller disposer sur une table de la manière suivante:

- 1- un 2 est à droite d'un roi (mais pas nécessairement côte à côte)
- 2- Un carreau est à gauche d'un pique (mais pas nécessairement côte à côte)
- 3- Un as est à gauche d'un cœur (mais pas nécessairement côte à côte)
- 4- Un cœur est à gauche d'un pique (mais pas nécessairement côte à côte)

Quelles sont les trois cartes posées sur la table ? (De gauche à droite)

Réponse demain

Réponse de l'énigme du Lundi :

Non, car il faudrait réunir $2^{64} - 1$ grains de riz (2^{64} est le produit de 64 facteurs 2), soit 720 milliards de tonnes de riz (plus de 1 000 ans de production mondiale). Il est possible d'écrire le résultat sous la forme d'une somme, soit $1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{63}$.

Semaine des Mathématiques : jouons ensemble aux Mathématiques 11 – 15 Mars 2019



Enigme du Mercredi : jouer avec les dés

On lance deux dés cubiques non truqués et l'on s'intéresse à la somme des deux nombres qu'affichent les deux dés.

Si vous voulez parier avec un autre joueur, quelle somme choisiriez-vous pour avoir le plus de chances de gagner ?

Réponse demain

Réponse de l'énigme du Mardi :
As de carreau, Roi de cœur, 2 de pique

Semaine des Mathématiques : jouons ensemble aux Mathématiques 11 – 15 Mars 2019



Enigme du Jeudi : it socks !

Attention double énigme !

1. Dans un tiroir, il y a 24 chaussettes bleues et 24 chaussettes noires. Pour être sûr d'avoir une paire assortie, combien de chaussettes dois-je en sortir sans regarder l'intérieur du tiroir ?
2. Dans une boîte, 6 paires de chaussures rouges et 6 paires de chaussures blanches sont mélangées. Les paires ont des pointures différentes.
Combien de chaussures faut-il sortir sans regarder pour être sûr d'avoir une paire assortie ?

Réponse demain

Réponse de l'énigme du Mercredi :

Si vous faites un tableau à double entrée avec les six nombres d'un dé, et que vous le remplissez par les sommes des lignes et des colonnes, la somme 7 apparaît 5 fois dans le tableau. Il faut donc choisir la somme 7 pour avoir le plus de chances de gagner.

Semaine des Mathématiques : jouons ensemble aux Mathématiques 11 – 15 Mars 2019

Enigme du Vendredi : Joyeux non anniversaire !



Un sac contient un jeton blanc ou noir, on ne sait pas. On y ajoute un jeton blanc.

Sachant que l'on vient de tirer un jeton blanc, quelle est la probabilité de tirer un nouveau jeton blanc ?

Enigme de Lewis Carroll

Réponse ce soir (ou lundi)

Réponse de l'énigme du Jeudi :

1. 3 chaussettes

2. 13 chaussures

Semaine des Mathématiques : jouons ensemble aux Mathématiques

11 – 15 Mars 2019

Résumé des réponses de la semaine des Mathématiques

Lundi

Non, car il faudrait réunir $2^{64} - 1$ grains de riz (2^{64} est le produit de 64 facteurs 2), soit 720 milliards de tonnes de riz (plus de 1 000 ans de production mondiale). Il est possible d'écrire le résultat sous la forme d'une somme, soit $1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{63}$.

Mardi

As de carreau, Roi de cœur, 2 de pique

Mercredi

Si vous faites un tableau à double entrée avec les six nombres d'un dé, et que vous le remplissez par les sommes des lignes et des colonnes, la somme 7 apparaît 5 fois dans le tableau. Il faut donc choisir la somme 7 pour avoir le plus de chances de gagner.

Jeudi

- 1. 3 chaussettes*
- 2. 13 chaussures*

Vendredi

2 chances sur 3