

Indications

1 Principe des tiroirs.

2 Découper l'intervalle pour appliquer le principe des tiroirs.

3 Se souvenir que $\sum_{i \in E} 1 = \#E$.

4 Il suffit de choisir un élément de A et un sous-ensemble de $E \setminus A$.

5 un tirage simultané est modélisé par une partie

6 Un tirage successif avec remise est modélisé par un uplet.

7 Écrire la forme générale d'un diviseur.

8 Attention, K n'a que trois éléments !

9 compter les cas favorables et les cas possibles.

10 1. combien de places possibles pour tintin au congo? 2. utiliser la question 1 ou bien traiter à part les cas extrêmes. 3. combien de cas favorables? 4. est-ce possible? 5. combien de façons de choisir les deux livres?

11 écrire la probabilité de n'avoir aucun 6 au bout de k lancers.

12 1. compter les cas favorables puis utiliser un SCE. 2. tirage successif sans remise = p-uplets distincts.

13 1. calculer la proba de l'événement contraire. 2. Écrire l'événement comme une réunion d'événements incompatibles.

14 numéroter les chaussettes et les colocs par ordre d'habillage.

26 principe des tiroirs

27 principe des tiroirs.

31 1. combien de façon de placer le premier prospectus? puis le deuxième etc. 2. Choisissez les boîtes aux lettres qui recevront un prospectus. 3. Combien de façon de placer le premier prospectus? puis le deuxième etc. 4. modéliser les boîtes par 11 traits verticaux, vous cherchez à placer 7 P entre ces traits.

34 Attention, les deux faces du domino n'ont pas d'ordre !

35 je sais, il y a généralement 6 cartes dans un jeu de 7 familles mais je fais ce que je veux.

38 cet exercice ne repose sur aucune étude scientifique.

44 Dénombrer les p -uplets ordonnés puis diviser par le nombre de permutations

45 Faire un dessin pour $n = 4$ pour bien comprendre ce qu'il se passe.

46 1. Compter les images possibles puis combien d'injections ont la même image? 2. Une application strictement croissante est-elle déterminée par son image? 3. Ramenez-vous à compter les applications strictement croissantes.

47 Un et un seul élément aura deux antécédents.

48 Écrire G sous la forme d'une réunion disjointe.

49 récurrence sur k ?

50 Une partie à n éléments de F est la réunion d'une partie à k éléments de A et d'une partie à $n - k$ éléments de B .

51 Se ramener à compter des fonctions.