

Matematika Határok Nélkül

2014. március 11.

Mathématiques
SANS
Frontières

1. feladat
7 pont

Question de questions

A feladat megoldását angolul, németül, franciául, olaszul vagy spanyolul fogalmazzátok meg legalább 30 szóban !

Claudia hat einen sechsseitigen Spielwürfel geworfen und stellt nun ihren Freund Herbert vor die Aufgabe, die gewürfelte Augenzahl zu erraten. Herbert soll dazu eine Liste von Fragen auf ein Blatt Papier schreiben, das er Claudia geben wird. Claudia wird jede Frage mit ja oder mit nein beantworten. Herbert möchte mit absoluter Sicherheit die gewürfelte Augenzahl bestimmen, aber so wenige Fragen wie möglich stellen.

Wie viele Fragen muss Herbert mindestens stellen?

Gebt eine Liste von Fragen an, die er auf sein Blatt schreiben könnte. Begründet, dass diese Liste es ermöglicht, die gewürfelte Augenzahl mit absoluter Sicherheit herauszufinden.

Claude has just thrown a six-sided dice and set his friend Herbert the challenge of guessing the outcome of the throw.

Herbert will write down a list of questions on a sheet of paper and he will give that to Claude.

Claude will answer each of these questions with yes or no. Herbert is to work out the result of the throw by asking the smallest possible number of questions.

What is the minimum number of questions that Herbert must ask?

Provide a list of questions he could write on his sheet. Justify your claim that this list will allow him to determine with absolute certainty the outcome of the throw.

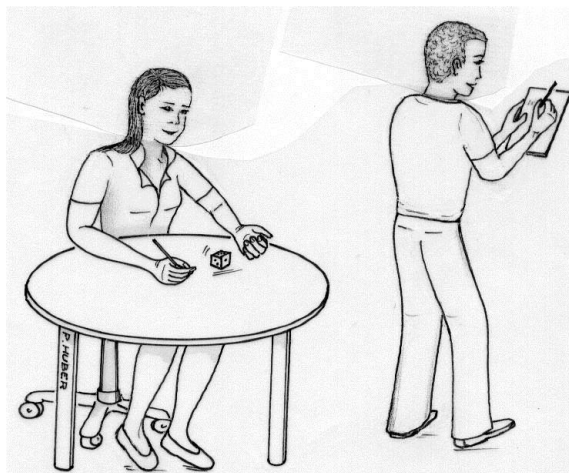
Claude ha lanzado un dado de seis caras y desafía a su amigo Herbert para que adivine el resultado de su lanzamiento.

Herbert tiene que escribir una lista de preguntas en una hoja de papel que dará a Claude. Claude solo contestará a cada una de las preguntas con un sí o con un no.

Herbert quiere estar seguro de determinar el resultado del lanzamiento haciendo el menor número posible de preguntas.

¿Cuál es el número mínimo de preguntas que tiene que hacer Herbert?

Plantea la lista de preguntas que podría escribir en su hoja. Justifica que esta lista permite encontrar seguro el resultado de su lanzamiento.



Claude ha lanciato un dado a sei facce e sfida l'amico Herbert a indovinare il risultato del lancio.

Herbert deve scrivere una lista di domande su un foglio che passerà a Claude.

Claude risponderà a ciascuna domanda solo con un sì o con un no.

Herbert vuole individuare il risultato del lancio a colpo sicuro formulando il minor numero possibile di domande.

Qual è il numero minimo di domande che Herbert dovrebbe formulare?

Proponete una lista di domande che egli potrebbe scrivere sul foglio. Giustificate perché questa lista gli permetterebbe d'individuare a colpo sicuro il risultato.

Claude a lancé un dé à six faces et met son ami Herbert au défi de deviner le résultat du lancer.

Herbert doit écrire une liste de questions sur une feuille de papier qu'il donnera à Claude. Claude ne répondra à chacune de ces questions que par oui ou par non.

Herbert veut déterminer à coup sûr le résultat du lancer en posant le plus petit nombre possible de questions.

Quel est le nombre minimal de questions qu'Herbert devra poser ?

Proposer une liste de questions qu'il pourrait écrire sur sa feuille. Justifier que cette liste permet de trouver à coup sûr le résultat du lancer.