

11. feladat
5 pont

Forog a szerencsekerék...

Egy szerencsekerék kerületén azonos távolságban helyezkednek el azok a szögek, amelyek segítségével derül ki a nyertes szín.

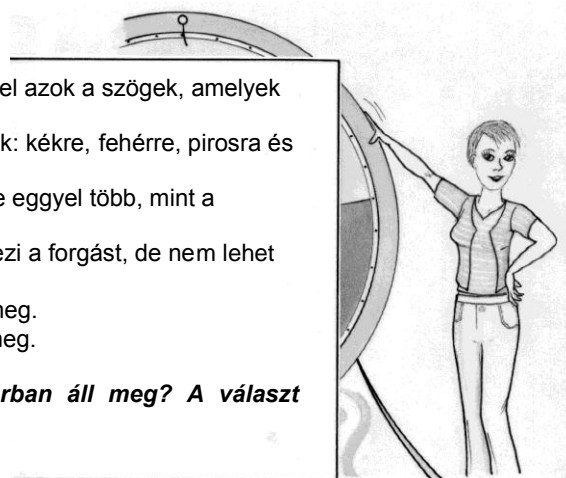
A kerék négy, sugárokcal határolt, különböző színű szektorra oszlik: kékre, fehérre, pirosra és feketeire. Az elválasztó sugarak egy-egy szögnél végződnek.

A fehér szektorban eggyel kevesebb szög van, mint a pirosban, de eggyel több, mint a kékben.

Egy lendületes mozdulattal megforgatjuk a kereket. Egy nyelv fékezi a forgást, de nem lehet tudni, hol áll meg.

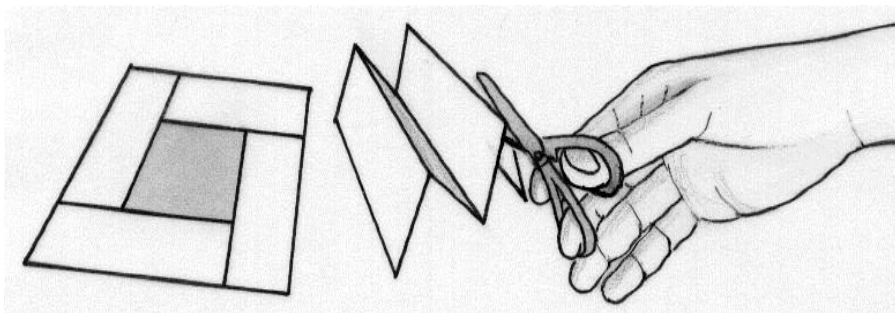
- $1/3$ a valószínűsége annak, hogy a piros szektorban áll meg.
- $3/10$ a valószínűsége annak, hogy a kék szektorban áll meg.

Mi a valószínűsége annak, hogy a kerék a fekete szektorban áll meg? A választ indokoljátok!



12. feladat
7 pont

Harmonikázzunk!



Vegyetek egy téglalap alakú papírdarabot. Hajtogassátok harmonika-szerűen össze úgy, hogy 4 egybevágó téglalap kerüljön egymásra. Vágjátok ki a 4 téglalapot és úgy illesszétek azokat össze fedésmentesen, hogy egy keretet kapjatok. Az így kapott alakzat külseje is egy négyzet, a belseje is egy négyzet lesz.

Határozzátok meg az eredeti papírlap méreteit úgy, hogy a kapott külső négyzet területe négyszerese legyen a belső négyzet területének. Írjátok le a számítást, valamint ragasszátok a válaszlapra a kapott keretet.

13. feladat
10 pont

Mathématiques
SANS
Frontières

Lépésről lépésre

Egy négyzetbe egy három egyenes szakaszból álló törött vonalat rajzolunk az ábrán látható módon. Mindegyik darab a négyzet valamelyik oldalának felezőpontját köti össze egy csúcsával.

Mekkora a teljes törött vonal hossza, ha a kis BU szakasz hossza 1 cm? A választ indokoljátok!

