



KERTVÁROSI ÁMK
BOLYAI JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA
MATEMATIKA LEVELEZŐS VERSENYE
2010/2011-es tanév
7. évfolyam II. forduló

1. feladat

Hány olyan ötjegyű pozitív egész szám van, amelynek minden számjegye különböző, és nem tartalmazzák a **2010** évszám egyetlen számjegyét sem?

(10 pont)

2. feladat

Mennyi az $\frac{1}{x^{2010}} + x^{2010}$ kifejezés értéke, ha $\frac{1}{x} + x = 2$?

(10 pont)

3. feladat

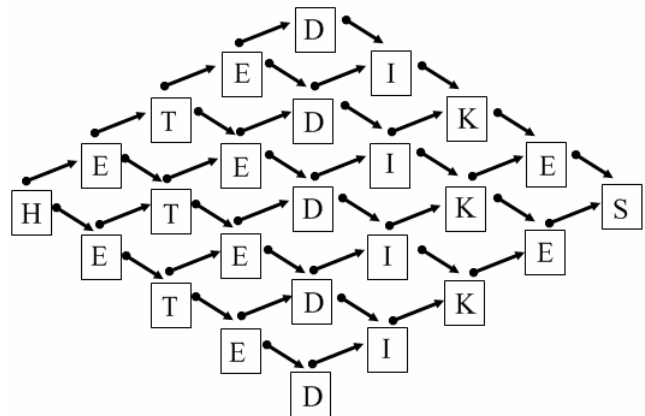
Egy üres táblára felírtunk **10** egymást követő egész számot, majd ezek egyikét letöröltük. A táblán maradt számok összege **2010**.

Melyik számot töröltük le?

(10 pont)

4. feladat

Hány különböző módon olvasható ki az ábráról a **HETEDIKES** szó, ha a H betűtől kiindulva csak a nyilak által meghatározott irányokba haladhatunk az olvasással?



(10 pont)

5. feladat

Egy festékbe mártott téglatest élei egész számok és térfogata **2010** cm³. Élei mentén centiméter élhosszúságú kiskockákra daraboljuk.

- Hány cm magas, ha az asztalon lévő lapjának kerülete **22** cm?
- Hány százaléka a kiskockák felszínének összege az a) feladatban kapott téglatest felszínének?
- Hány darab olyan lesz köztük, melynek 0, 1, 2, 3, 4 lapja festékes?

(10 pont)

Beküldési határidő: 2010. november 12.

Sikeres versenyzést kívánunk:

A matematika munkaközösség tagjai