

# Országos Szakiskolai Közismereti Tanulmányi Verseny

2008/2009

## MATEMATIKA–FIZIKA

I. (iskolai) forduló

2008. december 9.

.....  
Intézmény neve

Versenyző		Pontszám		Százalék
Neve	Osztálya	Elérhető	Elért	
.....	.....	100	.....	.....%

..... Javító tanár	..... Igazgató
-----------------------	-------------------

### ***Kedves Versenyző!***

*A feladatok megoldására 60 perc áll rendelkezésére. A verseny során számológép, körző, vonalzó használható. A feladatokat tetszés szerinti sorrendben oldhatja meg. Kérjük, ügyeljen az idő beosztására!*

***Sikeres feladatmegoldást kívánunk!***

**1. feladat**

(9/ )

**Végezze el a következő mértékegységváltásokat! Az eredményt normálalakban adja meg!**

- a) 1 cm =..... km  
b) 0,3 g =..... kg  
c) 1 nap =..... perc

**2. feladat**

(9/ )

**Döntse el az alábbi állításokról, hogy melyik igaz, melyik hamis! Válaszát írja a pontozott vonalra!**

- a) Minden paralelogramma tengelyesen szimmetrikus. ....  
b) Van olyan paralelogramma, amely tengelyesen szimmetrikus. ....  
c) Minden háromszög belső szögeinek összege  $180^\circ$ . ....

**3. feladat**

(14/ )

**Egy áruházban 30%-al leértékelték egy pulóvert. A pulóver eredeti ára 7630 Ft. Meg tudjuk venni a pulóvert, ha 7000 Ft van nálunk? Ha igen, akkor mennyi pénzünk marad?**

**4. feladat**

(5/ )

**Egy autó Debrecen és Budapest közötti utat Budapest felé 70 km/h, visszafelé 85 km/h átlagsebességgel tette meg. Az autó Budapest felé haladva több, vagy kevesebb idő alatt tette meg az utat, mint visszafelé? Húzza alá a helyes választ!**

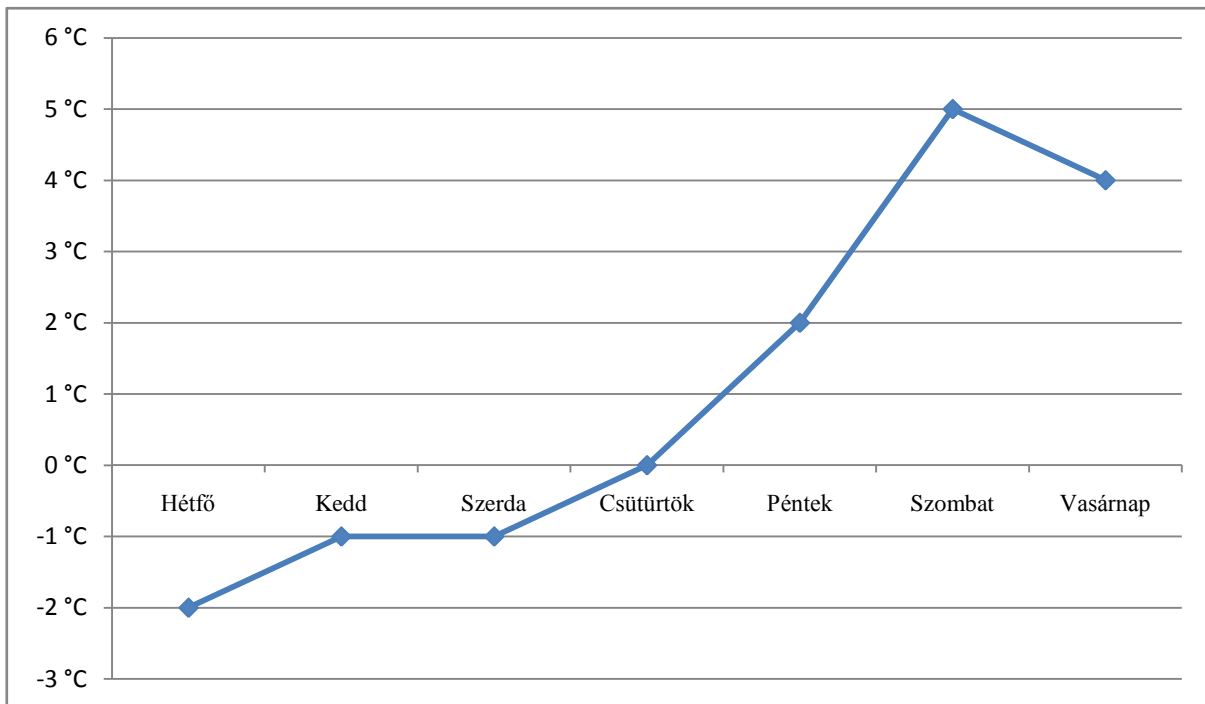
- a) több  
b) kevesebb  
c) ugyanannyi

**5. feladat**

(16/ )

**Az alábbi grafikon egy város egy héten át mért napi középhőmérsékletét mutatja. Olvassa le a grafikonról, hogy**

- a) mennyi volt a legmagasabb hőmérséklet? .....
- b) mennyi volt a legalacsonyabb hőmérséklet? .....



**Határozza meg, hogy mennyi volt az átlaghőmérséklet ezen a héten?**

**6. feladat**

(22/ )

**János gazda 180 hektáros területen gazdálkodik. Földjének ötöd része legelő, a többi részét felszántotta. A szántó  $\frac{2}{9}$  részébe kukoricát,  $\frac{3}{8}$  részébe búzát,  $\frac{1}{3}$  részébe zabot vetett. A többi részbe rozs került.**

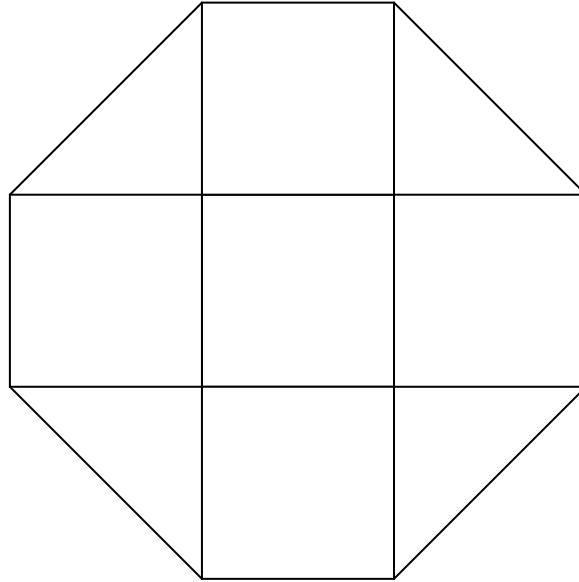
a) Hány hektár a rozs területe?

b) Ez a földterület hány százaléka János gazda teljes földjének?

7. feladat

(25/ )

Egységnyi területű négyzet oldalaira vele egybevágó négyzeteket rajzolunk. E négyzetek megfelelő csúcsait összekötve egy nyolcszöget kapunk.



a) Mekkora a nyolcszög kerülete és területe?

b) Mekkora a belső szögei?

c) Milyen hosszú átlói vannak?