

# МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ "ХИТЪР ПЕТЪР"

Габрово, 31 март 2007 г.

7

---

име	презиме	фамилия	клас
-----	---------	---------	------

---

училище	град
---------	------

1. На колко нули завършва числото  $2000^{2007}$

- А) 2007      Б) 5003      В) 8028      Г) 4014      Д) 6021

2. Числата от коя от дадените тройки числа не могат да бъдат дължини на страни на триъгълник?

- А) 3, 4, 5      Б) 2, 3, 4      В) 2, 3, 5      Г) 3, 3, 4      Д) 5, 7, 9

3. В трапеца  $ABCD$  с основи  $AB$  и  $CD$ , диагоналът  $AC$  е ъглополовяща на ъгъл  $BAD$ . Кое от твърденията е вярно?

- А)  $AD > DC$       Б)  $AD = DC$       В)  $AD < DC$       Г)  $AD + AC < DC$       Д)  $AD + DC < AC$

4. Дължината на правоъгълник била увеличена с 25%. С колко процента трябва да се намали ширината, за да се запази лицето на правоъгълника?

- А) 10%      Б) 15%      В) 20%      Г) 25%      Д) 30%

5. Хитър Петър отглежда овце, зайци и кокошки. Общият брой на краката на всички животни е 76, а на главите е 23. Колко са кокошките?

- А) 6      Б) 8      В) 10      Г) 15      Д) 19

---

6. Колко естествени числа са делители на 2007?

- А) 2      Б) 3      В) 4      Г) 5      Д) 6

7. Коя от дробите е най-малка?

- А)  $\frac{2006}{2007}$       Б)  $\frac{2005}{2006}$       В)  $\frac{2004}{2005}$       Г)  $\frac{2003}{2004}$       Д)  $\frac{2007}{2006}$

8. Колко решения има уравнението

$$(2x-3)^3 - 26(2x-1) = 2x(2x-1)^2 - 7(2x-5)(2x+5)$$

- А) 0      Б) 1      В) 2      Г) 3      Д) безброй много

