

СЕДМИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ТУРНИР „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“
2008 година

Посветен на деня на народните будители - 1 ноември

ТЕМА ЗА СЕДМИ КЛАС

Прочети преди да започнеш работа!

1. Време за работа - 120 минути.
2. Не се разрешава използването на калкулатор и друга изчислителна техника.
3. Към всяка задача са дадени по 5 възможни отговора, означени с А, Б, В, Г и Д, като само един от тях е верен. **Оградете с кръгче верния според вас отговор в талона си.**
4. **„Друг отговор“ се приема за решение само при отбелязан верен резултат.**
5. За верен отговор на 1, 2 и 3 задача се дават по 3 точки, на 4, 5, 6 и 7 задача – по 5 точки, на 8, 9 и 10 задача – по 7 точки, а задачи 11 и 12 – по 10 точки.
6. **При посочване на два и повече отговора задачата се смята за грешно решена .**
7. **Ако на дадена задача не е посочен отговор, тя се оценява с 0 точки.**
8. Решенията на задачи 11 и 12 се записват подробно.

Организаторите Ви желаят успех

1. Нормалният вид на многочлена $(x - 2)^2 - (x + 1)(x - 3)$ е:
А) $2x$ Б) $-2x - 7$ В) $-2x + 7$ Г) $2x + 7$ Д) Друг отговор
2. Лицето на равнобедрен триъгълник е $\frac{1}{5}$ от лицето на правоъгълен триъгълник с катети 10 см и 15 см. Височината към бедрото на равнобедрения триъгълник е 5 см. Намерете дължината на бедрото.
А) 100 см Б) 75 см В) 75,2 см Г) 5,2 см Д) Друг отговор
3. От 9:00 до 10:00 часа едно зайче изяло половината от една зелка, а братчето му изяло $\frac{1}{3}$ от същата зелка. Каква част от зелката е била изядена от двете братчета в 9 часа и 12 минути?
А) $\frac{5}{72}$ Б) $\frac{1}{5}$ В) $\frac{1}{6}$ Г) $\frac{1}{15}$ Д) Друг отговор
4. Намерете стойността на израза: $\frac{|-5,2| + |0,7 + 0,3| + |-4 - 1,2|}{10 \cdot (-1,04)}$.
А) -5 Б) 5 В) $5,2$ Г) $5,2$ Д) Друг отговор
5. На един парад присъстват 30 генерала, всички с ордени. Генералите с поне един орден са два пъти повече от генералите с поне два ордена, които пък са три пъти повече от генералите с поне три ордена. Колко от генералите имат точно по два ордена?
А) 9 Б) 10 В) 6 Г) 5 Д) Друг отговор

6. Пинокио спечелил 12 монети. С част от тях си купил сладолед, а останалите посадил в Полето на глупците, за да се утроят. С получените пари планирал да си купи точно 6 сладоледа. Колко монети е посадил Пинокио?

А) 4 Б) 6 В) 8 Г) 10 Д) Друг отговор

7. От една кошница взели 3 ябълки, а после третината от остатъка и още 3 ябълки. В резултат на това останали половината от ябълките. Колко ябълки е имало първоначално?

А) 21 Б) 30 В) 42 Г) 60 Д) Друг отговор

8. В квадрат $ABCD$, точка M разделя страната AB в отношение $AM:MB=1:3$, а точка P е среда на BC . Отношението на лицето на триъгълник BMP към лицето на петъгълника $AMP CD$ е:

А) 1:6 Б) 1:8 В) 5:11 Г) 3:13 Д) Друг отговор

9. Комплект се състои от два предмета A и B , като B е два пъти по-скъп от A . Ако цената на A се увеличи с 40%, а на B с 25%, то с колко процента ще се увеличи цената на комплекта?

А) 33% Б) 30% В) 65% Г) 45% Д) Друг отговор

10. С една дроб се правят две операции: 1) числителят се увеличава с 8 или 2) знаменателят се увеличава с 7. Извършени са n от указаните операции в произволен ред и от дробта $\frac{7}{8}$ е получена дроб, равна на нея. При каква на-малка стойност на n това е възможно?

А) 113 Б) 112 В) 78 Г) 56 Д) Друг отговор

РЕШЕНИЯТА НА ЗАДАЧА 11 И ЗАДАЧА 12 ЗАПИШЕТЕ ПОДРОБНО!

11. Главата на риба е 9 см. Тялото ѝ е дълго, колкото е дължината на главата и опашката, взети заедно. Опашката е дълга, колкото е дължината на главата и половината от дължината на тялото. Намерете дължината на рибата в сантиметри.

12. В турнир участвали 5 отбора, като изиграли всеки срещу всеки по една среща. За победа всеки отбор получил по 4 точки, за равен – 2 точки и за загуба – една точка. Сумата от точките на отборите е 46. Колко са равните срещи?