

Математически турнир „Иван Салабашев“

4 декември 2010 г.

Тема за 5 клас

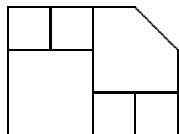
(време за работа 120 минути)

След всяка от задачите от 1 до 10 има 4 отговора, само един от които е верен. Отговорът на всяка от задачите от 11 до 15 е число. За верен отговор на всяка от задачите от 1 до 10 се присъждат по 3 точка. За верен отговор на всяка от задачите от 11 до 15 се присъждат по 6 точки. За неверен или непосочен отговор не се присъждат точки. Не се разрешава ползването на калкулатори. Крайното класиране на всички участници в Турнира може да намерите на адрес <http://www.math.bas.bg/salabashev/>.

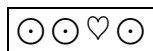
Журито Ви пожелава приятна работа.

- Пресметнете $4,12 \cdot 2010 + 58,8 \cdot 201$. Какъв е сборът от цифрите в получения резултат?
А) 3 Б) 4 В) 5 Г) 6
- Колко кв.см е лицето на квадрат със страна, равна на страната на равностранен триъгълник с обиколка 4,2 см?
А) 1,76 Б) 1,96 В) 5,6 Г) 17,6
- Кое е равно на цяло число?
А) $9,2 : 0,8$ Б) $9,2 \cdot 8$
В) $9,1 \cdot 7$ Г) $9,1 : 0,7$
- Калкулаторът ми има бутон с надпис \diamond . Когато напиша някое число x и натисна бутона \diamond , на екрана се записва резултата от $8 \cdot x - x \cdot x$. При кое от следните числа натискането на \diamond ще даде най-голям резултат?
А) 3 Б) 4 В) 5 Г) 6
- Обиколката на триъгълник ABC е 6 см. Две от страните му са равни, а третата е два пъти по-къса. Колко см е дълга най-късата страна?
А) 1,5 Б) 1,2 В) 2 Г) 2,4
- Ако $x = 0,2$, кое е най-малко?
А) x Б) $x + x$ В) $x : x$ Г) $x \cdot x$
- Единадесетметровият наказателен удар във футбола се нарича още *дузна*, което на френски значи *12 крачки*. Приблизително на колко сантиметра е равна всяка от тези крачки?
А) 88 Б) 90 В) 92 Г) 109
- Шрек изяжда 10 плъха (печени на шиш) за 20 минути, Фиона изяжда 9 плъха за 27 минути, а Котаракът в чизми изяжда 7 плъха за 42 минути. За колко минути тримата ще изядат общо 24 плъха? (Всеки яде с неотслабващ апетит.)
А) 24 Б) 30 В) 36 Г) 48
- На всеки от петте етажа на един блок има по едно дете. Тези пет деца казали следното:
Емо: Аз съм на втория, а Пешо на третия етаж.
Ники: Аз съм на третия, а Олег е на петия етаж.
Олег: Аз съм на първия, а Ники на втория етаж.
Вени: Аз съм на четвъртия, а Емо на втория.
Пешо: Аз съм на първия, а Вени на четвъртия.
Всеки е излъгал точно по веднъж. На кой етаж живее Емо?
А) I Б) II В) III Г) IV
- Билет за аквапарк струва 10 лева за дете и 17 лева за възрастен, като няма групови намаления. Група летовници влязла в аквапарка. Кое от следните е най-голямото естествено число, което НЕ МОЖЕ да бъде общата цена (в левове), заплатена от групата?
А) 109 Б) 143 В) 159 Г) 176

11. В шестте полета на долната фигура трябва да се поставят шест различни цифри, така че цифрите в съседни полета да се различават поне с 4. По колко различни начина можем да направим това?



12. В магазин се продават три вида кутии с бижута:



Бижутата от различен вид имат различна цена, а тези от еднакъв вид – еднаква. Самата кутия е подарък. Оказва, че цената на всяка трите кутии е еднаква. Колко \heartsuit струват колкото един ∇ ?

13. Седем квадрата с лица по 25 кв.см са долепени един до друг. Колко сантиметра е най-малката възможна обиколка на получената фигура?

14. Ако $a.b.c.d = 2010$ и $a > b > c > d$ са естествени числа, колко най-много може да е a ?

15. Колко са правоъгълниците на фигурата, които имат \heartsuit ?

