

Математически турнир „Иван Салабашев“

6 декември 2014 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 точки. 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/> след 24.12.2014 г.

Журито Ви пожелава приятна работа.

1. $20,14 - (2,0 + 1,4) =$

- А) 4,64 Б) 5 В) 59 Г) 77

2. Кое е неизвестното число x от равенството

$$1,6 + 2,4 : x = 2 ?$$

- А) 0,96 Б) 1,5 В) 2 Г) 6

3. Условието

$$0,1 \cdot A < 0,1 + A < 0,1 : A < A : 0,1.$$

е изпълнено при A равно на:

- А) 2 Б) 0,5 В) 0,2 Г) 0,02

4. Три прасенца за 6 дни построили 2 къщи. Колко къщи ще построят 8 прасенца за 9 дни?

- А) 6 Б) 8 В) 9 Г) 12

5. Точките A , B , C и D лежат на една права.



Отсечката AB е с 3 см по-дълга от BC и 3 пъти по-къса от BD . Ако $CD = 37$ см, колко сантиметра е AD ?

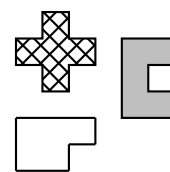
- А) 40 Б) 68 В) 76 Г) 80

6. Хари Потър пътувал във вагон номер 17 на експрес *Хогуортс*. Той забелязал, че сборът от номерата на вагоните пред неговия вагон е с 13 по-голям от сбора на номерата на вагоните след него. Колко вагона има експрес *Хогуортс*?

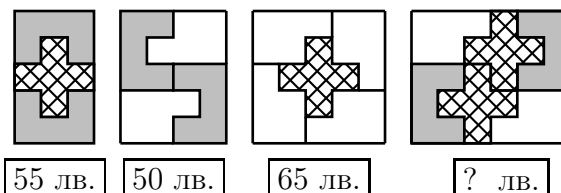
- А) 21 Б) 23 В) 24 Г) 25

7. Фирма предлага подови плочки от три вида, показани вдясно.

Плочките се продават поединично и цената зависи от вида им.



С плочките могат да се наредят различни правоъгълници, цената на три от които е известна. Колко струва четвъртият правоъгълник?

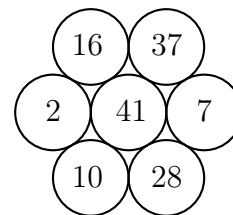


- А) 120 лв. Б) 110 лв. В) 100 лв. Г) 90 лв.

8. Цветята в Матландия разцъфват сутрин, два дни са жълти, на сутринта на третия ден побеляват и вечерта се разхвърчават. Вчера през деня в Матландия имаше 30 жълти и 24 бели цветя, а днес има 25 жълти и 21 бели. Колко ще са белите цветя утре?

- А) 15 Б) 11 В) 9 Г) 6

9. Оцветих три от седемте кръгчета в жълто и други три – в червено. Ако сборът от числата в жълтите кръгчета е равен на сбора на числата в червените, кое число е в неочетеното кръгче?



- А) 41 Б) 16 В) 7 Г) 2

10. Всяка дама в Камелот е или принцеса, или магьосница. Принцесите винаги казват истината, а магьосниците винаги лъжат. В компания от пет дами се провел следният разговор:

Първа дама: Аз съм принцеса.

Втора дама: Първата е магьосница.

Трета дама: Поне 3 от нас са принцеси.

Четвърта дама: Поне 3 от нас са магьосници.

Пета дама: Всички сме магьосници.

Колко от тези дами са принцеси?

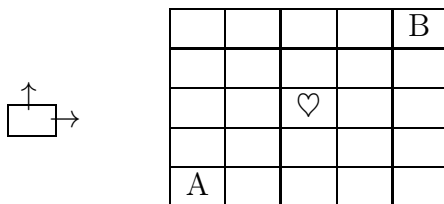
- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3

11. В ребуса с буквите Р, Е, К и А са означени ненулеви цифри.

$$\begin{array}{r} 13PE \\ + PEKA \\ \hline KA20 \end{array}$$

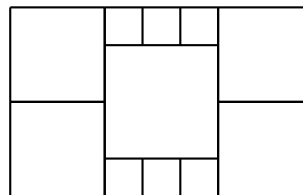
Кое е четирицифреното число РЕКА?

12. От всяко поле на чертежа може да се премине в съседното му горно или дясно поле.



Колко различни пътя водят от А до В и минават през полето със ♡?

13. Правоъгълникът на чертежа е сглобен от 11 квадратни плочки и има обиколка 13 см. Колко квадратни сантиметра е лицето на този правоъгълник?



14. Билбо поканил на рождения си ден хобити и джуджета. Всеки двама гости се ръкували един с друг (по веднъж), а Билбо се ръкувал само с хобитите. Колко джуджета гостували на Билбо, ако ръкостисканията били общо 25?

15. Двадесет ученици решавали тест по математика. След проверката се оказало, че:

- всеки е решил вярно поне една задача;
- всеки двама са решили вярно различен брой задачи;
- всяка задача е решена вярно най-много от четирима ученици.

Най-малко колко задачи е включвал тестът?