

ДВАДЕСЕТО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“
Габрово, 11. 10. 2014 г.

4

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

училище	град
---------	------

1. Дадени са изразите: $a = (37 + 111) \cdot 3$; $b = 444 \cdot 1 + 444 : 1$; $c = 111 \cdot 1 + 111 \cdot 3 - 1 : 1$;
 $e = 2 \cdot (999 : 9 + 888 : 8 + 777 : 7 - 666 : 6)$ и $d = (55 + 56) \cdot 2 + 2$.

Кои от тях имат стойност 444?

А) a, c, d Б) a, b, c В) c, d Г) a, c Д) b, c, d

2. Колко различни трицифрени числа могат да се напишат с цифрите 7 и 9?

А) 9 Б) 8 В) 7 Г) 6 Д) 5

3. Пет котенца изядат бучка сирене за 30 минути. Колко котенца ще изядат същата бучка сирене за 6 минути?

А) 1 Б) 6 В) 15 Г) 25 Д) 30

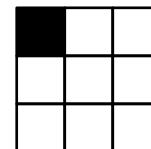
4. Ако увеличим всяка от две срещуположни страни на квадрат с 3 см, а всяка от другите две срещуположни страни намалим с 2 см, ще получим правоъгълник с обиколка 26 см. Обиколката на дадения квадрат е:

А) 6 см Б) 20 см В) 24 см Г) 28 см Д) 32 см

5. Колко пъти произведението на числата 3, 4, 5, 6 и 7 е по-малко от произведението на числата 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8?

А) 2 пъти Б) 6 пъти В) 8 пъти Г) 14 пъти Д) друг отговор

6. Една от клетките на таблицата е оцветена в черно, а другите са бели както е показано на чертежа. Иванчо иска да избере две от белите клетки и да ги оцвети в черно, така че да няма черни клетки с обща страна. Колко различни оцветявания може да получи Иванчо?

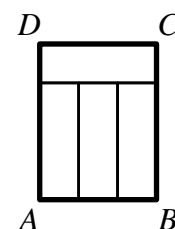


А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10 Д) друг отговор

7. От 16 литра мляко се получава 4 кг сметана. От 20 кг сметана се получава 5 кг масло. От колко литра мляко ще се получи 20 кг масло?

А) 480 Б) 320 В) 400 Г) 420 Д) 360

8. Правоъгълникът $ABCD$ е разделен на 4 еднакви правоъгълника. На колко сантиметра е равна обиколката на един от тези правоъгълници, ако $AD = 36$ см?



А) 9 см Б) 72 см В) 18 см Г) 36 см Д) 27 см

9. От правоъгълна градина с размери 3 метра и 12 метра набрали по 2 килограма ягоди от квадратен метър и ги сложили в щайги по 3 килограма. Колко щайги са напълнили?
- А) 9 Б) 12 В) 18 Г) 24 Д) 36
10. От Трявна за Велико Търново пътува автобус със скорост 44 км/ч. Какво разстояние ще измине автобусът за 45 минути?
- А) 33 км Б) 45 км В) 30 км Г) 44 км Д) 50 км
-
11. Броят на ябълките, които набрахме от нашето дърво се дели на 7. Изядох една ябълка и забелязах, че останалите могат да се групират по 2, по 3, по 4, по 5 и по 6 без остатък. Колко ябълки набрахме тази година, ако те са по-малко от миналата година, когато бяха 380?
- А) 361 Б) 379 В) 301 Г) 308 Д) 357
12. През половината от пътя до училище Мартин тичал, после вървял 20 метра, за да си почине. През половината от останалия път отново тичал и после вървял 30 метра. След това пак тичал през половината от останалия път и вървял 30 метра, за да си почине. Накрая тичал още 50 метра и стигнал точно навреме в училище. На какво разстояние от училище живее Мартин?
- А) 660 м Б) 750 м В) 600 м Г) 800 м Д) 840 м
13. Христо решил тест от 20 задачи, като за всяка решена задача се дават 4 или 5 точки. Максималният брой точки е 86. Той решил всички задачи с 4 точки и половината от тези с 5 точки. Колко са точките на Христо?
- А) 70 Б) 71 В) 66 Г) 61 Д) друг отговор
14. Правоъгълник и квадрат имат обиколки равни на 48 см. Едната страна на правоъгълника е с 4 см по-малка от другата. От квадрата е изрязан по-малък квадрат, така че лицето на оставащата фигура е равно на лицето на правоъгълника. Да се намери страната на изрязания квадрат?
- А) 10 см Б) 8 см В) 4 см Г) 2 см Д) 6 см
15. Четвъртокласничките Яна, Ана, Мина и Рая заели първите четири места на едно математическо състезание. На въпроса коя от тях на кое място се е класирала, били дадени следните три отговора:
Рая беше втора, а Яна трета;
Рая беше първа, а Мина втора;
Ана беше втора, а Яна четвърта.
Във всеки от тези отговори едното твърдение е вярно, а другото – невярно. Кои момичета са заели първо и второ място?
- А) Мина, Ана Б) Рая, Ана В) Рая, Яна Г) Рая, Мина Д) Ана, Яна