

Математическо състезание “Математикознайко”

за IV клас – 01.06.2012 год.

Указания: Време за работа 120 минути. Не се разрешава използването на калкулатори.

Задачите от 1 до 8 са с избираем отговор, като само един от предложените четири е верен. Буквата, която сочи верния отговор оградете със син химикал върху работната карта, след като се убедите, че сте намерили верния според вас отговор .

Всяка задача от 1 до 8 се оценява с 1 точка.

Задача 1: В кое от числата цифрата на стотиците е с 2 по-малка от цифрата на единиците?

а/ 432; б/ 631; в/ 824; г/ 668.

Задача 2: Стойността на израза $6048 - 6027 : 3 + 4$ е:

а/ 3; б/ 11; в/ 4043; г/ 6023.

Задача 3: Имате банкнота от 10 лв. Купувате си 8 шоколада по 75 ст. Колко стотинки е рестото ви?

а/ 4; б/ 400; в/ 6; г/ 600.

Задача 4: Неизвестното число x в равенството $55 - x = 38 + 24 : 2$ е равно на:

а/ 5; б/ 7; в/ 9; г/ 12 .

Задача 5: Тони помага в пазаруването. Днес той купи 1 кг домати, 350 г сирене, 680 г кашкавал и 200 г маслини. Така че когато го срещнах, Тони носеше общо:

а/ 2 230 г; б/ 1 023 г; в/ 2030 г; г/ 1 230 г.

Задача 6: Колко е едната страна на правоъгълник, ако другата е 10 см, а обиколката му е 60 см?

а/ 10 см; б/ 20 см; в/ 25 см; г/ 30 см.

Задача 7: Ако дължината на един правоъгълник се намали с 3 см, а ширината се увеличи с 3 см, ще се получи квадрат с обиколка 40 см. Лицето на правоъгълника в квадратни сантиметри е:

а/ 64; б/ 75; в/ 91; г/ 120.

Задача 8: От едно и също място тръгнаха едновременно в противоположни посоки двама пешеходци. Единият се движил с 3 км в час, а другият – с 4 км в час. След колко часа разстоянието между тях е било 42 км?

а/ 3; б/ 4; в/ 5; г/ 6.

Указания: Решете задачите от 9 до 12 и отговора попълнете на мястото за отговор върху работната карта без да записвате обяснение.

Всяка задача от 9 до 12 се оценява с 2 точки.

Задача 9: Турист вървял 3 часа със скорост 6 км в час и изминал половината от пътя без 3 км. Намерете колко километра е целият път.

Задача 10: Галина и Виктор имали общо 16 ябълки. Когато Виктор изял 2 ябълки и Галина му дала 5 от своите, двамата имали вече поравно. Колко ябълки е имала Галина в началото?

Задача 11: В класа на Вальо всички ученици са 26. Тези, които имат номера в класа по-големи от номера на Вальо, са 4 пъти повече от тези, които имат по-малък номер от него. Кой е номерът на Вальо?

Задача 12: Най-малко на колко квадрата може да се разреже правоъгълник от хартия с дължина 13 см и ширина 5 см?

ЗАДАЧИ НА МАТЕМАТИКОЗНАЙКО:

Указания: Решенията на задачите от 13 до 14 запишете подробно върху работната карта на мястото за решения на задачите на Математикознайко.

Всяка от задачите от 13 до 14 се оценява с 4 точки.

Задача 13: Обиколката на едно правоъгълно помещение е 56 м. Дължината на помещението е с 10 м по-голяма от ширината му. Помещението било разделено на две части – едната с форма на квадрат, а другата с форма на правоъгълник. Подът на квадратното помещение е покрит с бели теракотни плочки, а на правоъгълното – с черни. По колко пакета от всеки вид плочки са използвани, ако за покриване на 3 кв. м е необходим 1 пакет плочки?

Задача 14: Петя си купила молив, 2 гуми и химикалка за 3 лева. Елена си купила 2 химикалки, една гума и 3 молива от същия вид за 6 лв. Веско купил 2 химикалки, 5 гуми и 5 молива отново от същия вид и платил 10 лв. Намерете колко струва една химикалка от този вид.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ!

Математическо състезание “Математикознайко”

за IV клас – 01.06.20112 год.

Време за работа 120 мин. Не се разрешава използването на калкулатори.

Задачи от 1 до 8 се оценяват с 1 точка, задачи от 9 до 12 с по 2 точки, а задачи 13 и 14 с по 4 точки.

Име:

Училище:

1	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	2	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	3	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	4	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	
5	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	6	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	7	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	8	<u>a</u> <u>b</u> <u>v</u> <u>z</u>	
9	<u>42 км</u>	10	<u>12</u>	11	<u>б</u>	12	<u>б</u>	
								13
								14
								Общ брой точки:

Проверили: 1.....

2.....

Решения на задачите на Математикознайко:

Задача 13:

Ако от обиколката на правоъгълника извадим $2.10\text{ м} = 20\text{ см}$ ще получим обиколката на квадрат със страна равна на ширината на правоъгълника: $56 - 20 = 36\text{ м}$. Тогава страната му ще е $36 : 4 = 9\text{ м}$, т.е. ширината на правоъгълника е 9 м . Дължината му е $10 + 9 = 19\text{ м}$.

Разделяме правоъгълника на две части: квадрат със страна 9 м и правоъгълник с ширина 9 м и дължина $19 - 9 = 10\text{ м}$.

Лицето на квадрата е $9 \cdot 9 = 81\text{ кв. м}$, а на правоъгълника е $10 \cdot 9 = 90\text{ кв. м}$.

Понеже за 3 кв. м се използва 1 пакет плочки, то $81 : 3 = 27$ пакета бели плочки ще са необходими и $90 : 3 = 30$ пакета черни плочки ще са необходими.

Отг. 27 пакета бели плочки и 30 пакета черни плочки

Задача 14:

По условие покупките на: Петя са 1 молив, 2 гуми и 1 химикал и струват 3 лв.

Елена са 3 молива, 1 гума и 2 химикала и струват 6 лв.

Веско са 5 молива, 5 гуми и 2 химикала и струват 10 лв.

Разликата в покупките на Веско и Елена са 2 молива и 4 гуми, а разликата в стойностите им е $10\text{ лв.} - 6\text{ лв.} = 4\text{ лв.}$, т.е. получава се, че 2 молива и 4 гуми струват общо 4 лв. . Разделяме на 2 и получаваме, че 1 молив и 2 гуми струват 2 лв.

Но 1 молив, 2 гуми и 1 химикал струват 3 лв. , а 1 молив и 2 гуми струват 2 лв. . Следователно 1 химикал струва $3\text{ лв.} - 2\text{ лв.} = 1\text{ лв.}$

Отг. Химикалната струва 1 лв.