



“МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ” - ПРОЛЕТ 2014 г.

ШЕСТИ КЛАС

УВАЖАЕМИ УЧЕНИЦИ,

За всеки верен отговор получавате по 1 точка, а за грешен или непосочен отговор – 0 точки.

Съветваме ви да прочетете внимателно всяка задача и да запишете правилния отговор в листа за отговори!

Класирането се извършва по регламента на турнира.

Време за работа - 60 минути.

УСПЕХ!

Задача 1. $(2:0,1):4 - 2:(0,1:4)=?$

- А) 0 Б) – 75 В) – 55 Г) – 3

Задача 2. Кое е най-голямото число, с което можем да заменим Z , ако X и Y са различни числа от множеството $\{-3; -2; 5; 7\}$?

$$\boxed{-6} \xrightarrow{+X} \boxed{} \xrightarrow{\cdot Y} \boxed{Z}$$

- А) 18 Б) 24 В) 56 Г) 5

Задача 3. Кое е числото x в равенството $(7 - x):(-5) - (-3) \cdot (-2,6) = -2$?

- А) 56 Б) -22 В) 36 Г) -78

Задача 4. В стадо от бели и черни овце броят на черните е равен на $\frac{1}{4}$ от броя на белите овце. Колко процента от овцете в стадото са черни?

- А) 16% Б) 20% В) 25% Г) 40%

Задача 5. Колко цели числа могат да се запишат на мястото на M , за да са изпълнени неравенствата $2 \cdot (-3) - 4 : (-5) < M < |-6 - 7 \cdot (-8)|$?

- А) 48 Б) 55 В) 63 Г) 67

Задача 6. Ученик отговорил вярно на 5 от първите 8 въпроса в теста. На колко от оставащите 12 въпроса трябва да отговори вярно ученикът, за да реши вярно 75% от задачите в теста?

- А) 7 Б) 9 В) 10 Г) 11

Задача 7. Към 150 грама смес от мляко и какао в отношение $1 : 4$ прибавих 50 грама мляко. В какво отношение са млякото и какаото в получената смес?

- А) $1 : 3$ Б) $1 : 4$ В) $3 : 5$ Г) $2 : 3$

Задача 8. Средната възраст в едно семейство е 22 години. Ако средната възраст на децата в семейството е 6 години и средната възраст на майката и бащата е 46 години, колко са децата в това семейство?

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

Задача 9. Коя е цифрата на единиците на 7^{2014} ?

- А) 1 Б) 3 В) 7 Г) 9

Задача 10. В полетата на квадратна таблица 3×3 трябва да се запишат числата 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 така, че сборът от числата във всеки квадрат 2×2 да е 16. Кое е числото X ?

9		
	1	
		X

- А) 3 Б) 5 В) 7 Г) 8

Задача 11. Колко процента от всички трицифрени числа се записват само с ненулеви цифри?

- А) 72% Б) 80% В) 81% Г) 90%

Задача 12. Дребосъчето и Карлсон закусили с кифлички. Карлсон взел $\frac{1}{3}$ от всички кифлички и още 4 кифлички. След това Дребосъчето взело $\frac{1}{3}$ от останалите кифлички и още една кифличка. Последните 7 кифлички останали за Бимбо. Колко кифлички е изял Карлсон?

А) 12

Б) 16

В) 10

Г) 18

Задача 13. В овощна градина растат по-малко от 100 дървета, от които $\frac{5}{12}$ са круши, $\frac{5}{14}$ са ябълки, а останалите са сливи. Колко са сливовите дървета в градината?

А) 19

Б) 21

В) 27

Г) 29

Задача 14. Алиса забелязала, че стенният часовник е спрял, навила го и като запомнила, че показва 7:30, се отправила към дома на Шапкаря. Тя пристигнала там в 8:30 според неговия часовник, пила чай и в 11:00 си тръгнала. Когато се върнала у дома, нейният часовник показвал 11:30. Ако часовникът на Шапкаря е верен и Алиса е вървяла с постоянна скорост, в колко часа Алиса се е върнала вкъщи?

А) 11:45

Б) 12:00

В) 12:15

Г) 12:30

Задача 15. Естествените числа са групирани по следния начин:

{1}, {2,3}, {4,5,6}, {7,8,9,10}, {11,12,13,14, 15},...

Колко е сборът на числата в десетата група?

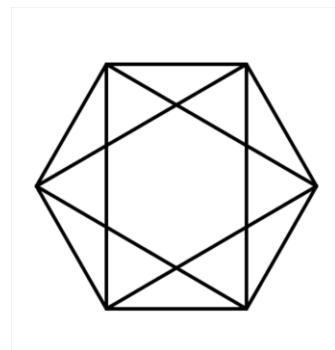
А) 500

Б) 505

В) 510

Г) 515

Задача 16. Колко са триъгълниците на чертежа?



Задача 17. Точно две от твърденията

- Числото $201x4$ се дели на 12 и числото $410y2$ се дели на 8;
- Числото $ууууух$ се дели на 15;
- Числото $20ху14$ се дели на 18;

са верни.

Колко е произведението $x.y$?

Задача 18. Заплатата на Том е $\frac{3}{4}$ от заплатата на Джон. Всеки от тях харчи част от заплатата си, а останалата част спестява. Том харчи $\frac{1}{2}$ от сумата, която харчи Джон, а Джон харчи толкова, колкото е заплатата на Том. Ако Джон е спестил 600 долара, колко долара е спестил Том?

Задача 19. Възрастта на Петър е двуцифрено число, което е с 1 по-голямо от утроения сбор на своите цифри. На колко години е Петър?

Задача 20. Всички страници на готварската ми книга са номерирани: 1, 2, 3 и т.н. Неволно откъснах един лист от книгата и така сборът на номерата на останалите страници стана 2041. Кои са двете липсващи страници?