

СМБ – Секция “Изток”
ВЕЛИКДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 22.04.2023г.
5 клас

Времето за решаване е 120 минути.

Регламент: Всяка задача има само един правилен отговор от четири възможни. “Друг отговор” се приема за решение само при отбелязан верен резултат. Задачите са разпределени на групи по трудност: от 1 до 3 се оценяват с по 1 точка; от 4 до 6 – с по 3; от 7 до 9 – с по 5; от 10 до 12 – с по 7 и от 13 до 15 – с по 9 точки. **Организаторите Ви пожелават успех!**

Име:.....Училище:.....Град:.....

Зад. 1: Стойността на израза $(2 - 1,8) \cdot \frac{6}{5}$ е равна на:

- А) $2\frac{2}{5}$ Б) $\frac{6}{25}$ В) $\frac{1}{6}$ Г) друг отговор

Зад. 2: Броят на простите числа от редицата 1, 2, 4, 7, 9, 21, 31, 37 е равен на:

- А) 3 Б) 5 В) 6 Г) друг отговор

Зад. 3: Мартин купил 10 яйца по 47 стотинки за брой, козунак за 5,96 лв. и мляко за 1 лв. и 25 стотинки. Дал банкнота от 20 лв. Колко лева е рестото му?

- А) 8,09 лв. Б) 8,90 лв. В) 12,32 лв. Г) друг отговор

Зад. 4: В магазин доставили общо 40 kg бонбони от три вида. От тях 30% били ментови. Половината от останалото количество бонбони били билкови. Третият вид бонбони били шоколадови. Колко процента от общото количество бонбони са шоколадовите?

- А) 12 Б) 14 В) 35 Г) друг отговор

Зад. 5: Две от страните на равнобедрен триъгълник имат дължини 6 cm и 8 cm, а обиколката му е равна на обиколката на квадрат. Ако страната на квадрата е естествено число, то лицето (в cm^2) му е:

- А) 20 Б) 25 В) 30,25 Г) друг отговор

Зад. 6: Всички прости числа p , за които е изпълнено $\frac{1}{14} < \frac{p}{21} < \frac{2}{7}$, са:

- А) 2, 3, 5 Б) 3, 5, 7, 11 В) 5, 7, 11 Г) друг отговор

Зад. 7: Числото 2023 е разложено на прости делители. Кой от делителите участва от най-висока степен?

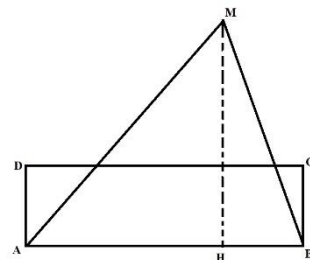
- А) 3 Б) 7 В) 23 Г) друг отговор

Зад. 8: Ако делимото е най-голямата десетична дроб, която се намира между 0,5 и 1 и има четири цифри след десетичната запетая, а делителят е най-малката десетична дроб, която се намира между 0,111 и 0,222 и има четири цифри след десетичната запетая, то частното е:

- А) 0,09 Б) 0,9 В) 90 Г) друг отговор

Зад. 9 Лицата на правоъгълника $ABCD$ и на триъгълника ABM са равни. Колко сантиметра е обиколката на правоъгълника, ако $AB = 6 \text{ cm}$ и височината $MH = 4 \text{ cm}$?

- А) 24 cm Б) 12 cm В) 16 cm Г) друг отговор



Зад. 10: Ани колекционира плюшени зайчета. Много обича да ги подрежда. Когато ги подрежда в редици по 2, по 3 или по 5, винаги не ѝ достига едно, за да бъдат пълни редиците. Но в редици по 7 могат да се подредят. Ако Ани има по-малко от 150 плюшени зайчета, то броят им е:

А) 149

Б) 147

В) 119

Г) друг отговор

Зад. 11: Ася, Биляна, Валерия и Гергана имат различен брой великденски шоколади измежду 5, 6, 7 и 8. Валерия няма 8 шоколада. Броят на шоколадите на Гергана е четно число, а на Биляна – нечетно число. Броят на шоколадите на Ася е просто число и е повече от шоколадите на Биляна. Колко шоколада общо имат Ася и Гергана?

А) 14

Б) 13

В) 12

Г) друг отговор

Зад. 12: В 9:00 часа сутринта от град А за град В тръгва лек автомобил, който се движи със скорост 90 km/h. Един час по-късно от град В за град А тръгва камион със скорост 85% от скоростта на автомобила. Срещат се 3 часа след тръгването на автомобила. Разстоянието между градовете А и В е:

А) 499,5 km

Б) 423 km

В) 477 km

Г) друг отговор

Зад. 13: Върху страните на квадрат със страна 1 cm външно са построени квадрати. На колко е равен сборът от периметрите на всички правоъгълници на чертежа?

А) 40 cm

Б) 72 cm

В) 60 cm

Г) друг отговор

Зад. 14: Машина за месене на козунаци меси по 7 кг тесто в минута. Ако машината се включи в 11 часа и 15 минути и се зареди с продукти за 701 кг тесто, а на всяка десета минута ѝ се добавят продукти за още 2 кг тесто, то в колко часа машината ще е омесила тестото?

А) 11 ч. и 58 мин.

Б) 12 ч. и 18 мин.

В) 12 ч. и 57 мин.

Г) друг отговор

Зад. 15: Чаша кола, 3 сандвича и 7 вафли струват 12,70 лв., а 1 чаша кола, 4 сандвича и 10 вафли струват 16,60 лв. Колко струва 1 чаша кола, 1 сандвич и 1 вафла?

А) 5,60 лв.

Б) 5,40 лв.

В) 4,90 лв.

Г) друг отговор

Отговори:

1	2	3	4	5	6	7	8
Б	Г – 4	А	В	Б	А	Г – 17	Г – 9
9	10	11	12	13	14	15	
В	В	Г – 15	Б	В	Г – 12 ч. и 58 мин.	В	