

**СМБ – Секция “Изток”**  
**ВЕЛИКДЕНСКО МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ – 27.04.2024г.**  
**5 клас**

**Времето за решаване е 90 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.....**

1. Стойността на израза  $(1,75 + 3\frac{1}{4}) \cdot 2,6 + 2,56 : 0,8$  е равна на:

- A) 17,2                      Б) 32,25                      В) 16,2                      Г) 10

2. Кое е излишното число в редицата:  $\frac{10}{12}, \frac{25}{30}, \frac{50}{60}, \frac{20}{28}, \frac{125}{150}, \frac{250}{300}, \frac{15}{18}, \frac{5}{6}$  ?

- A)  $\frac{250}{300}$                       Б)  $\frac{20}{28}$                       В)  $\frac{5}{6}$                       Г)  $\frac{25}{30}$

3. Коя е последната цифра на произведението на целите числа от 1 до 17?

- A) 0                      Б) 1                      В) 3                      Г) 7

4. Телефонен номер се състои от 6 различни цифри, подредени в намаляващ ред, чието произведение е 1260. Коя е предпоследната цифра на този номер?

- A) 2                      Б) 3                      В) 1                      Г) друг отговор

5. По случай Великден, учениците от 5Б клас трябвало да изработят квадратни картички със страна 0,5 dm. Колко най-много такива картички могат да изрежат и направят от правоъгълен картон с размери 36 cm и 2,5 dm?

- A) 36                      Б) 3                      В) 35                      Г) друг отговор

6. Зайо Дългоушко намислил число, 70% от него намалил с 4,35 и получил число, с 20% по-голямо от 13. Между кои последователни естествени числа се намира намисленото от Зайо Дългоушко число?

- A) 2 и 3                      Б) 19 и 20                      В) 21 и 22                      Г) друг отговор

7. Куче видяло котка на 45 метра пред него и я подгонило. След колко секунди кучето ще настигне котката, ако скоростта му е 10 m/s, а на котката – 7 m/s?

- A) 3 s                      Б) 5 s                      В) 10 s                      Г) друг отговор

8. Равностранен триъгълник  $MNP$  със страна 8 cm и квадрат  $ABCD$  имат равни обиколки. Ако точките  $K$  и  $L$  са среди съответно на страните  $AB$  и  $AD$  на квадрата  $ABCD$ , то лицето на  $\triangle KLC$  е:

- A)  $36 \text{ cm}^2$                       Б)  $13,5 \text{ cm}^2$                       В)  $9 \text{ cm}^2$                       Г) друг отговор

9. Стойността на израза  $\frac{7}{160} \cdot a + \frac{3}{5} \cdot b - 0,25 \cdot c$ , където числата  $a$ ,  $b$  и  $c$  са числата от дадения магически квадрат, е:

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| $a$ | 2   | 12  |
|     | 10  | $b$ |
| 8   | $c$ |     |

- A)  $4\frac{3}{5}$                       Б) 12,74                      В)  $3\frac{2}{5}$                       Г) друг отговор

10. Нина боядисала 92% от яйцата, които баба ѝ сварила и ѝ останали 2 небоядисани яйца. След като боядисала и тях, Нина преброила, че  $\frac{1}{5}$  от всички сварени яйца са червени, а останалите е нашарила с памук в различни цветове. Колко са шарените яйца?

- A) 5                      Б) 25                      В) 40                      Г) друг отговор

11. Градски автобус тръгнал в 14:32 часа от началната спирка с 25 пътници. На всеки 3 минути се качвали по 12 пътници, а на всеки 2 минути слизали по 6 пътници. В 15:02 часа автобусът пристигнал на последната спирка и всички пътници слезли. Колко пътници са слезли на последната спирка?  
А) 49                      Б) 55                      В) 36                      Г) друг отговор

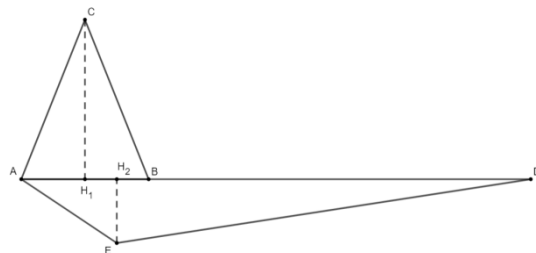
12. Маги, Ади, Биби, Вики и Гери се борели с яйца. Когато майката на Маги попитала децата кое дете е счупило яйцето на Маги, тя получила следните отговори:

Ади: „Биби беше.“, Биби: „Вики беше.“, Вики: „Не бях аз.“, Гери: „Не бях аз.“.

Кое от четирите деца е счупило яйцето на Маги, ако само едно от децата е казало истината?

А) Ади                      Б) Вики                      В) Гери                      Г) друг отговор

13. Костенурка обиколила триъгълник  $ABC$ , като минала по пътя  $ABCA$ , а заек обиколил триъгълник  $ADE$ , като минал по пътя  $ADEA$ . Дължината на отсечката  $AB$  е 4 пъти по-малка от дължината на отсечката  $AD$ , а височината  $CH_1$  е 5 пъти по-голяма от височината  $EH_2$ . Ако площта, която е обиколила костенурката е  $60\text{ cm}^2$ , то площта, обиколена от заека е:



А)  $108\text{ cm}^2$                       Б)  $48\text{ cm}^2$                       В)  $96\text{ cm}^2$                       Г) друг отговор

14. В един месец понеделниците са повече от вторниците, а неделите – повече от съботите. Какъв ден от седмицата е седмият ден от този месец?

А) неделя                      Б) четвъртък                      В) събота                      Г) друг отговор

15. Преди Великденските празници децата в едно семейство решили да освежат оградата на двора си, като я боядисат с жълта, червена и зелена боя. По колко начина децата могат да боядисат осемте дъски от оградата си така, че всяка дъска да е боядисана в един от тези цветове и никои две съседни дъски да не са в един и същи цвят?

А) 192                      Б) 576                      В) 24                      Г) друг отговор

**Отгвори**

|          |           |           |           |           |             |           |          |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>    | <b>7</b>  | <b>8</b> |
| В        | Б         | А         | А         | В         | Г – 28 и 29 | Г – 15    | Б        |
| <b>9</b> | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b>   | <b>15</b> |          |
| А        | Г – 20    | А         | В         | Б         | В           | Г – 384   |          |