

Завдання з математики для вступу в 7 клас наукового ліцею «Обдарованість»

Варіант 1

Завдання 1-12 мають 5 варіантів відповіді, серед яких лише один правильний. Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.

1. В магазині придбали телефон зі знижкою 25%, яка склала 1220 грн. Скільки заплатили за телефон?

| А        | Б        | В       | Г       | Д         |
|----------|----------|---------|---------|-----------|
| 3660 грн | 4880 грн | 305 грн | 915 грн | 30500 грн |

2. Який із наведених дробів є неправильним?

| А     | Б   | В       | Г       | Д      |
|-------|-----|---------|---------|--------|
| $5/9$ | 0.3 | $2/101$ | $13/14$ | $17/3$ |

3. Про числа  $a, b, c, d$  відомо, що  $b = 3, d = -10/3, a = 2b, c = d - a$ . Розташуйте ці числа у порядку зростання.

| А            | Б            | В            | Г            | Д            |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| $a, b, c, d$ | $c, d, b, a$ | $c, d, a, b$ | $a, b, d, c$ | $d, b, c, a$ |

4. За 5 олівців та 7 ручок заплатили 67 грн, причому олівець на 1 грн дешевший за ручку. Позначивши ціну олівця за  $x$ , яке із вказаних рівнянь може бути моделлю даної задачі?

| А           | Б             | В                  | Г                    | Д                    |
|-------------|---------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| $y = x + 1$ | $5x + 7 = 67$ | $x = 67 : (5 + 7)$ | $5x + 7(x + 1) = 67$ | $7(x - 1) + 5x = 67$ |

5. Виберіть просте число серед наведених.

| А | Б | В | Г | Д  |
|---|---|---|---|----|
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

6. В багатьох побутових ситуаціях ми можемо стикнутись із трубами та трубками, за їхньою допомогою відбувається переміщення рідин та газів. Форму якої геометричної фігури зазвичай має труба?

| А        | Б       | В     | Г             | Д    |
|----------|---------|-------|---------------|------|
| Піраміда | Циліндр | Конус | Паралелепіпед | Куля |

7. Знайдіть значення виразу  $35 + x(y + 3)$ , якщо  $x = 5, y = 6$ .

| А  | Б  | В   | Г   | Д  |
|----|----|-----|-----|----|
| 68 | 80 | 360 | 243 | 60 |

8. Вираз  $-3,2y \cdot (-0,5x)$  спростили та знайшли його коефіцієнт. Чому дорівнює цей коефіцієнт?

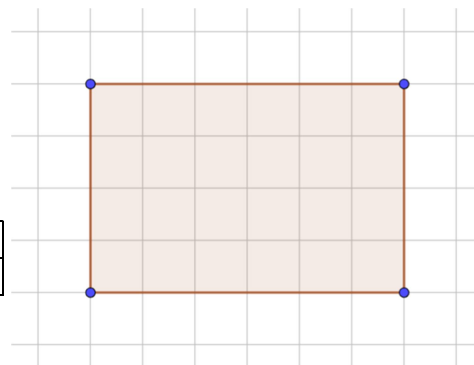
| А   | Б    | В     | Г     | Д    |
|-----|------|-------|-------|------|
| 1,6 | -0,5 | -3.2y | 1.6xy | -3.7 |

9. Серед запропонованих об'єктів оберіть той, який може мати міру 13 см.

| А            | Б                          | В                               | Г                    | Д                     |
|--------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Зріст людини | Діагональ екрану смартфона | Висота п'ятиповерхового будинку | Товщина листа паперу | Шлях від школи додому |

10. Земельна ділянка має форму, як зображено на малюнку. Відомо, що вона огорожена з усіх боків. Знайдіть довжину огорожі, якщо одна клітинка на малюнку відповідає 5 м на землі.

| А   | Б   | В   | Г    | Д    |
|-----|-----|-----|------|------|
| 10м | 20м | 50м | 100м | 600м |



11. Яке із наведених чисел кратне 20?

| А | Б | В | Г  | Д  |
|---|---|---|----|----|
| 1 | 5 | 7 | 19 | 40 |

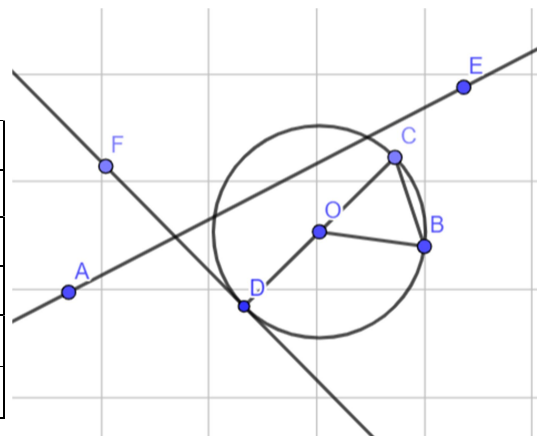
12. Точка С є серединою відрізка АВ. Якщо ВС=6 см, тоді довжина АВ буде дорівнювати:

| А   | Б   | В    | Г   | Д                   |
|-----|-----|------|-----|---------------------|
| 3см | 6см | 12см | 9см | неможливо визначити |

У завданнях 13-14 треба встановити відповідність між елементами двох стовпчиків, у буквеному стовпчику присутні два елементи без відповідностей. За кожну правильну відповідність дається 1 бал, тобто кожне за завдання можна отримати максимум 3 бали.

13 Встановіть відповідність між геометричними фігурами та їхніми назвами на малюнку.

|   | Назва   |   | Фігура |
|---|---------|---|--------|
| 1 | Радіус  | А | ОВ     |
| 2 | Хорда   | Б | АЕ     |
| 3 | Діаметр | В | BC     |
|   |         | Г | DC     |
|   |         | Д | FD     |



Відповідь: 1— , 2— , 3 — .

14. Встановіть відповідність між однаковими відношеннями

|   | Відношення |   | Відповідне відношення |
|---|------------|---|-----------------------|
| 1 | 2:7        | А | 7:12                  |
| 2 | 12:7       | Б | 36:21                 |
| 3 | 7:2        | В | 3,5:1                 |
|   |            | Г | 4:14                  |
|   |            | Д | 21:36                 |

Відповідь: 1— , 2— , 3 — .

*Завдання 15-16 оцінюються в 2 бали кожне, при цьому необхідно лише знайти правильну відповідь.*

15. Знайдіть, скільки складають  $\frac{3}{8}$  від числа 24.

Відповідь:

16. Знайдіть градусну міру кута, вчетверо менший за розгорнутий кут.

Відповідь:

*Завдання 17 оцінюється в 2 бали, проте потребує не тільки правильної відповіді, але і пояснення.*

17. Із 126 шоколадних цукерок та 84 льодяників хочуть сформувати однакові набори (всі солодощі повинні бути використані). Яку найбільшу кількість наборів можна отримати?

Розв'язання: