



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по Биологии
профиль олимпиады

Ишматовой Элины Рамилевны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

14.05-14.07

Дата
«10» МАРТА 2024 года

Подпись участника
Элина

Чисто вык.

Задача 1

⁺Б ⁻Д ⁻Е ⁻З ⁻Л ⁺Н ⁺Р ⁺С ⁻Ц ⁺Ч.

Задача 2

⁺А-5, ⁺Б-4, ⁺В-1, ⁺Г-3, ⁺Д-1.

⁺Б ⁻Б ⁺Е.

Задача 4

⁺ А	⁺ Б	⁻ В	⁻ Г
2	2	0	2

Задача 5.

- без метаморфоза. - ⁺Г ⁺Е ⁻Д
- неполное развитие - ⁺А ⁺В
- полное развитие - ⁺Б

Задача 6.

Череп (дужка)	⁺ А	⁺ Б	⁺ В
Отряд (цифра)	7 ⁺	3 ⁺	4 ⁻

Задача 7

~~1) А-4,4 В-2
Б-6,6~~

1) А=4,4 ($\frac{4,4}{10} = 0,44$)
Б=6,6 ($\frac{6,6}{10} = 0,66$)
В=2 ($\frac{2}{10} = 0,2$)

2) Б, В
⁺
⁺

Задача 8.

1) 1-3⁺
2-Б⁺
3-К⁺
4-Е⁺

2) ВЛ.
⁺
⁺

Задача 9 через границу.

64-09-84-74
(76.1)

Черновик

№1 Б-Д-Е-З-Л-Н-Р-С-~~У~~-Ч.
у.

№2.
А-5, Б-4, В-~~3~~ Г-3, Д-1

№3.
Аксонметр ?
Базиломметр ?
В Б Е ~~Г~~ ?

№4.
А-2
Б-2
В-0
Г-1.

№5.

Полное превращ: Мест. Чеш. Блок. Перен. Двук.

- Полное развитие - Б
- неполное - АВ
- без мет. - Г Д Е ?

№6.

А-7 В-4?
Б-3

№8.

1) 1-3 2) В, Л.
~~2-Б~~ 2-Б
~~3-Е~~ 3-К
4-Е

№9.

Дано:
d = 24 мм
t = 1 с.
V = 226,08 м.

скорость - ?
(М)

~~V = L / t, где L - длина~~
⇒ ~~e = V~~
226,08 : (2 + 24) ×
≈ 5. см / с.

Ⓞ

64-09-84-74

(76.1)

Черновик.

$$A) \frac{4,4}{10} = \overset{\sqrt{7}}{\cancel{40}} 0,44 \quad B) \frac{2}{10} = 0,2$$

$$B) \frac{6,6}{10} = 0,66$$

Чистовик.

Задача 9.

1) Дано:

$$d = 24 \text{ мм (диаметр)}$$

$$t = 1 \text{ с. (время)}$$

$$V(\text{объем}) = 226,08 \text{ мл}$$

 $V(\text{скорость}) = ?$

Решение.

$$V = l \times 2d, \text{ где } l - \text{длина за с.}$$

$$\Rightarrow l = \frac{V}{2d}$$

$$l = \frac{226,08 \text{ мл}}{2 \times 24 \text{ мм}} \approx 4,6... \approx 5 \text{ см}$$

Т.к. объем в условии проходит за 1с
то получившаяся длина (см) также
за 1с.

Ответ: $V(\text{скорость}) \approx 5 \text{ см/с.}$

2). Г -