

ТЕСТУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ ТА БІОЛОГІЇ

Завдання 1 - 12 мають п'ять варіантів відповіді, серед яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначте його у таблиці під відповідним завданням.

1. Обчислити $48,5 \cdot 0,1 + 48 : 1,6$

А	Б	В	Г	Д
515	34,85	7,85	351,875	25

2. Виконайте ділення: $\frac{\square^2 - 1}{5\square} : \frac{\square - 1}{\square^2}$

А	Б	В	Г	Д
$\frac{5}{\square(\square - 1)}$	$\frac{\square - 1}{5\square}$	$\frac{\square(\square + 1)}{5}$	$\frac{\square(\square - 1)}{5}$	$\frac{5}{\square - 1}$

3. Спростіть вираз: $\frac{\square^8 \cdot (\square^2)^{-3}}{\square^7}$

А	Б	В	Г	Д
\square^9	\square^{-5}	\square^5	\square^7	\square^{-7}

4. Яка з послідовностей є геометричною прогресією?

А	Б	В	Г	Д
5, 10, 20, 50, ...	3, 9, 27, 30, ...	2, 8, 32, 128, ...	2, 8, 12, 16, ...	3, 5, 7, 9, ...

5. Укажіть функцію, графіком якої є пряма, що проходить через початок координат.

А	Б	В	Г	Д
$\square = \square^2$	$\square = 2\square$	$\square = 2\square - 7$	$\square = 2$	$\square = -2\square - 1$

6. Розв'яжіть нерівність: $\square^2 \leq 49$.

А	Б	В	Г	Д

$(-\infty; 7]$	$(-\infty; -7]$	$(7; -7)$	$(-\infty; 7] \cup [7; +\infty)$	$[7; -7]$
----------------	-----------------	-----------	----------------------------------	-----------

7. Сума двох кутів паралелограма дорівнює 160° . Знайдіть кути паралелограма.

А	Б	В	Г	Д
$60^\circ; 120^\circ;$ $60^\circ; 120^\circ$	$60^\circ; 100^\circ; 60^\circ;$ 100°	$80^\circ; 100^\circ; 80^\circ;$ 100°	$80^\circ; 120^\circ; 80^\circ;$ 120°	Неможливо визначити

8. Довжина кола дорівнює 6π см. Знайдіть його радіус.

А	Б	В	Г	Д
3 см	6 см	$\frac{3}{\square}$ см	$\frac{6}{\square}$ см	2π см

9. Яким паразитом може заразитися людина тільки через споживання в їжу недостатньо просмаженого або провареного м'яса?

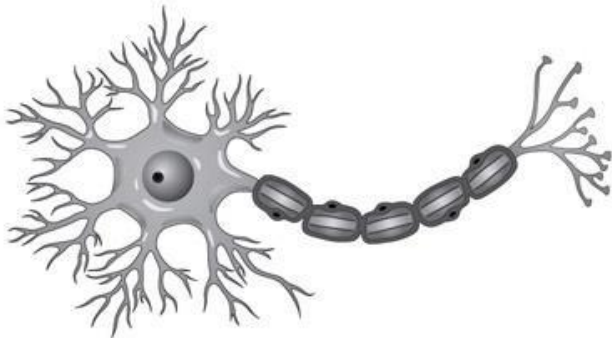
А) аскаридою людською

В) бичачим ціп'яком

Б) печінковим сисуном

Г) гостриком

10. До якого рівня організації життя належить об'єкт, зображений на рисунку?



А) молекулярного

В) організмового

Б) клітинного

Г) екосистемного

Розв'яжіть завдання 11 - 14. Одержані числові відповіді запишіть у відповідне поле.

11. Знайдіть область визначення функції

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 3x - 10} - \frac{5}{x^2 - 9}$$

12. Дві бригади, працюючи разом, можуть виконати певне завдання за 12 год. Якщо спочатку половину роботи виконає перша бригада, а потім друга її завершить, то всю роботу буде виконано за 25 годин. За скільки годин може виконати завдання кожна бригада, працюючи самостійно?

13. Основи прямокутної трапеції дорівнюють 8 см і 13 см, а діагональ є бісектрисою її гострого кута. Обчисліть площу цієї трапеції.

14. Ділянка ДНК має довжину 150 пар нуклеотидів. Скільки амінокислот буде у білку, який кодується цією ділянкою?