

БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ
до завдань II етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з БІОЛОГІЇ
2023-2024 навчального року
9 клас

ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР

Тести групи А

Упишіть у бланк варіанти правильних відповідей

	А 1	А 2	А 3	А 4	А 5	А 6	А 7	А 8	А 9	А 10	А 11	А 12	А 13	А 14	А 15	А 16	А 17	А 18	А 19	А 20
А					+		+							+	+					+
Б		+						+		+		+					+	+		
В	+			+					+							+				
Г			+			+					+		+						+	

Тести групи Б

Упишіть у бланк варіанти правильних відповідей

	Б 1	Б 2	Б 3	Б 4	Б 5	Б 6	Б 7	Б 8	Б 9	Б 10	Б 11	Б 12	Б 13	Б 14	Б 15	Б 16	Б 17	Б 18	Б 19	Б 20
А		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+
Б			+	+	+	+	+	+	+		+		+				+	+		+
В		+	+					+	+	+		+					+		+	+
Г	+	+		+			+							+	+				+	
Д					+			+			+	+	+			+		+		

Тести групи В

Упишіть у бланк варіанти правильних відповідей

Завдання В1.	1	2	3	4
	Г	А	Б	В
Завдання В2.	1	2	3	4
	В	А	Д	Б
Завдання В3.	1	2	3	4
	Б	А	В	Г
Завдання В4.	1	2	3	4
	Б	Г	В	А
Завдання В5.	1	2	3	4
	Д	А	Г	В

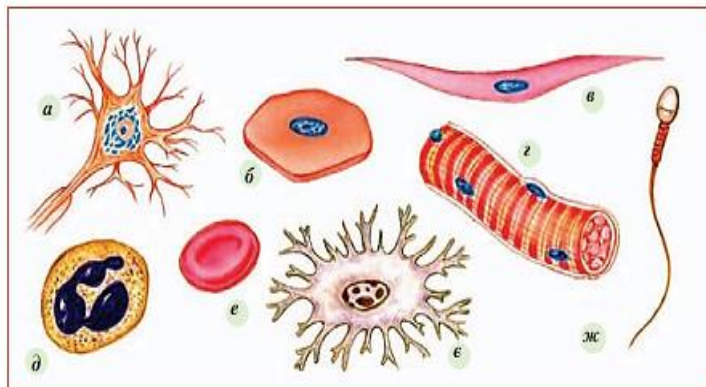
Максимальна кількість балів за завдання теоретичного туру – 40

БЛАНК ВІДПОВІДЕЙ
до завдань II етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з БІОЛОГІЇ
2023-2024 навчального року
9 клас

ПРАКТИЧНИЙ ТУР

Завдання 1. Ідентифікуйте тип клітин (цифри 1-8) за їх зображеннями (букви на малюнку а-ж) та їхніми функціями (цифри 1-8), заповніть таблицю (макс. 16 балів, по 1 балу за кожну правильну відповідь):

1. Клітина нервової тканини – нейрон
2. Клітина гладеньких м'язів
3. Клітина плоского епітелію
4. Фрагмент клітини посмугованих м'язів
5. Клітина крові – лейкоцит
6. Клітина крові – еритроцит
7. Сперматозоїд
8. Клітина кісткової тканини – остеоцит



	Функція
1	Обробляє та передає інформацію у вигляді електричного або хімічного сигналу. Передача мічних сигналів відбувається через синапси – спеціалізовані контакти між нейронами та шими клітинами. Нейрони є основними компонентами нервової систем.
2	Гладкі м'язи розміщені у стінках усіх внутрішніх органів і кровоносних судин. Для гладкої язової тканини характерна спонтанна активність – здатність до скорочення за відсутності ямих подразників або під впливом імпульсів від автономної нервової системи.
3	Найбільш характерний для слизових оболонок ротової порожнини, стравоходу, зовнішнього ару рогівки, покриває також частину надгортанника. Багатошаровий плоский зроговілий ітелій покриває поверхню шкіри, утворюючи її епідерміс.
4	Переважає більшість їх з'єднується з кістками. Завдяки своїй будові скорочуються від имуляції нервовими імпульсами, тягнучи частину скелета у напрямку скорочення.
5	Забезпечує захисні імунологічні реакції
6	Основна функція – дихальна (транспорт кисню і вуглекислого газу), що здійснюється завдяки наявності в них дихального пігменту гемоглобіну.
7	Статева клітина. Основна функція полягає в доставці в яйцеклітину генетичної інформації.
8	Остеоцити сполучаються між собою тонкими відростками, а простір між ними заповнюється твердою міжклітинною речовиною. Так утворюється безліч з'єднаних між собою кісткових пластинок. Остеоцити протягом усього життя людини продукують міжклітинну речовину.

Назви клітин	1	2	3	4	5	6	7	8
Зображення клітин (букви)	а	в	б	г	д	е	ж	є

Завдання 2. Розв'яжіть задачу (макс. 10 балів).

Фрагмент молекули ДНК містить 560 тимідилових нуклеотидів, що становить 28 % від загальної кількості нуклеотидів у ДНК. Визначте: кількість аденілових, гуанілових і цитидилових нуклеотидів в даному фрагменті ДНК, його масу та довжину

$T=A=560=28\%$; $100\% - (28\% + 28\%) = 44\%$ $G=C$; $G+C = 44\%$; $G=44\%/2=22\%$; $C=22\%$; $\frac{28\% \cdot 560}{100\% - x}$	$X=2000$ нуклеотидів; $G+C=2000-(560+560)=880$ $G=C=440$ $L=(2000 \times 0,34)/2=340\text{нм}$ $M=2000 \times 345=690000\text{a.o.m}$
---	---

Максимальна кількість балів за завдання практичного туру – 26