

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о ректора ДНУ ім. Олесь Гончара

Поляков М.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 року

Завдання другого туру  
 Всеукраїнської олімпіади з **біології**  
 Дніпровського національного університету імені Олесь Гончара  
 для професійної орієнтації вступників  
 на основі повної загальної середньої освіти

Тривалість виконання завдань - 150 хвилин.

Максимальна кількість балів за правильну відповідь

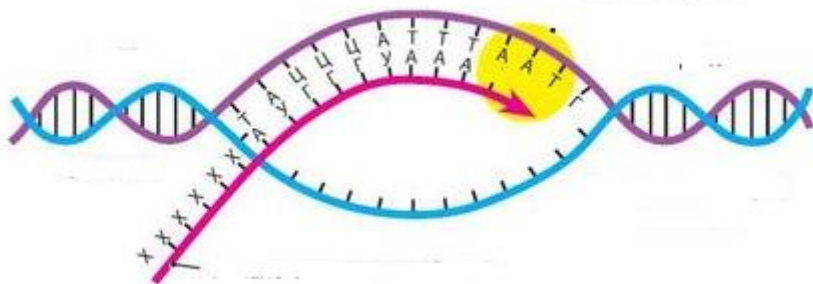
на кожне завдання - 10 балів.

1	У клітини існують різні органели, які виконують специфічні функції. Установіть відповідність між біологічним процесом і клітинною структурою, за допомогою якої вони здійснюється:									
	Функції		Органели			А	Б	В	Г	Д
	1	Розщеплення жирів.	А	Комплекс Гольджі.	1				x	
	2	Трансляція.	Б	Рибосома.	2		x			
	3	Реплікація.	В	Мембрана.	3					x
	4	Транспорт іонів.	Г	Лізосома.	4			x		
5	Перетворення білків на функціонально активні сполуки та їх виділення з клітини.	Д	Ядро.	5	x					
2	Установіть відповідність між органами та біологічними процесами, що відбуваються в них:									
	Орган		Біологічний процес			А	Б	В	Г	Д
	1	Гортань.	А	Синтез гормону росту.	1				x	
	2	Печінка.	Б	Координація рухів.	2					x
	3	Гіпофіз.	В	Синтез тироксину.	3	x				
	4	Мозочок.	Г	Формування голосу.	4		x			
5	Щитовидна залоза.	Д	Нагромадження глікогену.	5			x			
3	Установіть відповідність між назвами тварин і назвами класів або типів, до яких вони належать:									
	Органи					А	Б	В	Г	Д
	1	Планарія молочно-біла.	А	Клас Стьожкові черви.	1		x			
	2	П'явка.	Б	Клас Війчасті черви.	2				x	
	3	Оцтова вугриця.	В	Клас Круглі черви.	3			x		
	4	Бичачий цїп'як.	Г	Тип Кільчасті черви.	4	x				
5	Печінковий сисун.	Д	Клас Сисуни.	5					x	

		Установіть відповідність між рослинами та їх родинами								
		<i>Назва рослини</i>		<i>Родина</i>		А Б В Г Д				
4	1	Ріпак.	А	Розові.	1					x
	2	Терен звичайний.	Б	Айстрові.	2	x				
	3	Люцерна посівна.	В	Злакові.	3				x	
	4	Деревій звичайний.	Г	Бобові.	4		x			
	5	Очерет звичайний.	Д	Капустяні .	5			x		
		Установіть відповідність між назвами органів і назвами систем органів, до яких вони належать								
		<i>Системи органів</i>		<i>Клас</i>		А Б В Г Д				
5	1	Трахея.	А	Кровоносна.	1					x
	2	Гіпофіз.	Б	Ендокринна.	2		x			
	3	Аорта.	В	Видільна.	3	x				
	4	Апендикс.	Г	Травна.	4				x	
	5	Сечівник.	Д	Дихальна.	5			x		
		Установіть відповідність між назвою плода та назвою рослини, який властивий цей плід:								
		<i>Назва плода</i>		<i>Назва рослини</i>		А Б В Г Д				
6	1	Стручок.	А	Квасоля.	1					x
	2	Сім'янка.	Б	Соняшник.	2		x			
	3	Крилатка.	В	Явір.	3			x		
	4	Горішок.	Г	Шипшина.	4				x	
	5	Біб.	Д	Ріпак.	5	x				
		<b>Вкажіть послідовність організмів, яка правильно відображає ланцюг живлення та включатиме всі п'ять організмів, наведених нижче:</b>		А Б В Г Д						
7	А	Сарана.	1		x					
	Б	Трав'янисті рослини.	2	x						
	В	Вужі.	3					x		
	Г	Жаби.	4				x			
	Д	Ласка.	5						x	
		<b>Вкажіть послідовність стадій життєвого циклу вірусу імунодефіциту людини</b>		А Б В Г Д						
8	А	Вихід вірусних частинок із клітини в кров;	1			x				
	Б	Потрапляння вірусу в організм, взаємодія з клітиною хазяїна;	2					x		
	В	Збирання вірусних частинок;	3						Д	
	Г	Проникнення в клітину;	4				x			
	Д	Синтез вірусних нуклеїнових кислот і білків.	5	x						
		<b>Вкажіть послідовність процесів, які відбуваються під час мітозу:</b>		А Б В Г Д						
9	А	розходження центріолей до полюсів; зменшення та зникнення ядра (ядерець).	1			x				
	Б	спіралізація (конденсація), тобто вкорочення та потовщення двохроматидних хромосом.	2	x						
	В	деспіралізація однохроматидних хромосом, розташування центріолей біля ядра, формування ядра (ядерець), утворення ядерної оболонки та руйнування веретена поділу.	3					x		
	Г	розташування двохроматидних хромосом на екваторі клітини.	4						x	
	Д	хромосоми поділяються на окремі хроматиди та розходяться до полюсів клітини.	5				x			

На рисунку зображено схему одного з процесів, що лежить в основі життя. Укажіть характерні для нього ознаки.

10



10.1	Локалізація процесу в еукаріотичній клітині:		a	b	c	d
	a) цитоплазма	b) ядро				
	c) рибосома	d) лізосоми				
10.2	Матрична молекула:		a	b	c	d
	a) ДНК	b) р-РНК				
	c) т-РНК	d) білок				
10.3	Молекула, яка утворюється		a	b	c	d
	a) ДНК	b) РНК				
	c) білок	d) ліпід				
10.4	Яка молекула містить урацил		a	b	c	d
	a) ДНК	b) РНК				
	c) білок	d) ДНК та РНК				
10.5	Якщо синтезована молекула містить 126 нуклеотидів, скільки амінокислотних залишків утвориться?		a	b	c	d
	a) 42	b) 252				
	c) 126	d) 189				