

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

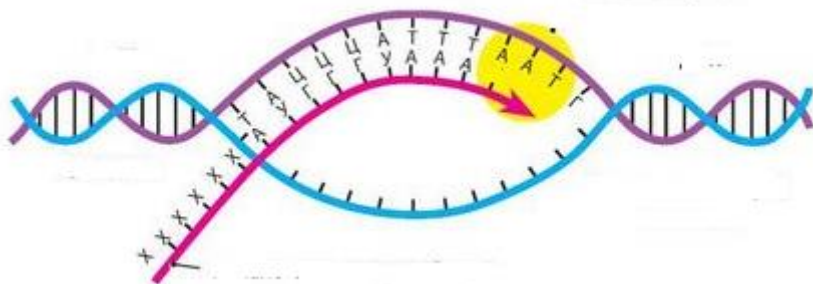
на кожне завдання - 10 балів.

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		A	B	V	Г	Д
	1	Розщеплення жирів.	A	Комплекс Гольджі.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	Трансляція.	B	Рибосома.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	Реплікація.	B	Мембрана.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	Транспорт іонів.	Г	Лізосома.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Перетворення білків на функціонально активні сполуки та їх виділення з клітини.	Д	Ядро.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Установіть відповідність між органами та біологічними процесами, що відбуваються в них:								
	Орган		Біологічний процес		A	B	V	Г	Д
	1	Гортань.	A	Синтез гормону росту.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	Печінка.	B	Координація рухів.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	3	Гіпофіз.	B	Синтез тироксину.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	Мозочок.	Г	Формування голосу.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Щитовидна залоза.	Д	Нагромадження глікогену.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Установіть відповідність між назвами тварин і назвами класів або типів, до яких вони належать:								
	Органи				A	B	V	Г	Д
	1	Планарія молочно-біла.	A	Клас Стьожкові черви.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	П'явка.	B	Клас Війчасті черви.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	Оцтова вугриця.	B	Клас Круглі черви.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	Бичачий цїп'як.	Г	Тип Кільчасті черви.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Печінковий сисун.	Д	Клас Сисуни.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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