

Завдання I туру Олімпіади СНАУ 2021 з біології

*Завдання 1-7 мають чотири варіанти відповідей, де тільки одна – вірна
кожна вірна відповідь – 3 бали*

1. Рибосоми складаються з приблизно рівної за масою кількості:
А. ДНК і полісахаридів
Б. РНК і білків
В. ліпідів і глікогену
Г. стероїдів і фосфоліпідів

2. У нуклеотидах ДНК, на відміну від нуклеотидів РНК,.....
А. немає дезоксирибози й урацилу
Б. є рибоза й тимін
В. немає фосфату й аденіну
Г. є дезоксирибоза й тимін

3. У соматичних клітинах бика свійського міститься 60 хромосом. Яка кількість хромосом міститься в його клітинах, що утворилися шляхом мейотичного поділу?
А. 120
Б. 60
В. 30
Г. 15

4. Укажіть назву структурного полісахариду членистоногих і грибів, у складі якого є Нітроген.
А. крохмаль
Б. целюлоза
В. хітин
Г. глікоген

5. До фототрофів належать:
А. ціанобактерії
Б. залізобактерії
В. бактерії гниття
Г. нітрифікувальні бактерії

6. Хімічним мутагенним чинником може бути:
А. вплив вірусів
Б. радіаційне опромінювання
В. ультрафіолетове випромінювання
Г. бензопірен тютюнового диму

7. До якого відділу належать Гінкго дволопатеве та Модрина європейська?
- А. Мохоподібні
Б. Голонасінні
В. Папоротеподібні
Г. Покритонасінні

Завдання 8 - 11 на відповідність
кожна вірна відповідність – 4 бали (16 балів за запитання)

8. Установіть відповідність між фізіологічним процесом (А-Г) та органом (1-5), у якому він відбувається.

- | | |
|------------------|-------------|
| А. потовиділення | 1. нирка |
| Б. травлення | 2. кишечник |
| В. овуляція | 3. трахея |
| Г. реабсорбція | 4. яєчник |
| | 5. шкіра |

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

9. Знайдіть відповідність між представником (А-Г) і типом (1-5), до якого він належить:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| А. Ставковик великий | 1. Членистоногі |
| Б. Планарія молочно-біла | 2. Молюски |
| В. Бодяга | 3. Губки |
| Г. Краб камчатський | 4. Плоскі черви |
| | 5. Кільчасті черви |

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

10. Установіть відповідність між білком (А-Г) та його біологічною роллю (1-5)

- | | |
|---------------|----------------|
| А. пепсин | 1. транспортна |
| Б. гемоглобін | 2. захисна |
| В. актин | 3. каталітична |
| Г. інтерферон | 4. запасна |
| | 5. скоротлива |

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

11. Установіть відповідність між значенням рослин у житті людини (А-Г) та родиною (1-5), до якої вони належать.

- | | |
|---|---------------|
| А. Серед представників є олійна рослина, із насіння якої виготовляють гостру приправу; овочеві культури утворюють розрослі бруньки-головки; є коренеплідні рослини. | 1. Пасльонові |
| Б. Серед представників багато плодово-ягідних культур, є декоративні та цінні лікарські рослини; з деяких декоративних рослин отримують ефірну олію. | 2. Лілійні |
| В. До родини належать цінні харчові та кормові культури, у насінні яких міститься багато білка; деякі культури використовують як медоноси, зелені добрива, декоративні рослини. | 3. Капустяні |
| Г. Майже всі представники містять отруйні речовини (нікотин, атропін), хоча багато з них є цінними овочевими та декоративними культурами. | 4. Розові |
| | 5. Бобові |

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

Задачі
завдання 12 - 14
кожна вірно розв'язана задача – 5 балів

12. У вівса гігантський зріст — рецесивна ознака, нормальний зріст — домінантна. Які рослини треба схрестити, щоб отримати однорідне за зростом гомозиготне потомство?

13. Яка площа планктону (га) може прогодувати білого пелікана (10 кг, 60 % становить вода) в ланцюгу живлення: планктон — риби — пелікан?

14. Молекула ДНК розпалася на два ланцюги. Визначено послідовність нуклеотидів в одному з ланцюгів: АТГ-ТАА-ЦГА-ЦЦГ-АТА-ГТА. Якою є послідовність нуклеотидів у другому ланцюзі?

**Голова предметно-методичної
комісії з біології**

Жатова Г.О.