

І етап Всеукраїнської олімпіади з біології  
2016

Теоретичний тур: 8 клас  
Тестові завдання групи А

Уважно прочитайте наступні запитання. Виберіть одну правильну відповідь серед запропонованих. Закресліть потрібні літери у бланку для відповідей.

**A1. Фотосинтез – це процес утворення вуглеводів із**

- а) води і кисню;
- б) вуглекислого газу й води;
- в) кисню й вуглекислого газу;
- г) водню й кисню.

**A2. Виберіть рослину, яка не має листків:**

- а) ламінарія;
- б) цибуля;
- в) кактус;
- г) кокосова пальма.

**A3. Якщо прісноводну гідру перерізати навпіл, то в більшості випадків:**

- а) нижня частина загине, а верхня утворить нову гідру;
- б) обидві частини утворять нових гідр;
- в) обидві частини відразу загинуть;
- г) обидві частини утворять статеві клітини, а потім загинуть.

**A4. Які рослини мають коренеплоди?**

- а) картопля, топінамбур;
- б) цибуля, жоржина;
- в) часник, батат;
- г) буряк, морква.

**A5. Які гриби завдають шкоди цінним породам дерев?**

- а) печериці;
- б) сажки;
- в) сиріжки;
- г) трутовики.

**A6. Укажіть тип листка за формою листової пластинки**



- а) перисторозсічений;
- б) пальчатолопатовий;
- в) перистолопатовий;
- г) пальчаторозсічений;
- д) пальчастоскладний.

Бажаємо успіху!

**A7. Омела, яка паразитує на деревах, є представником:**

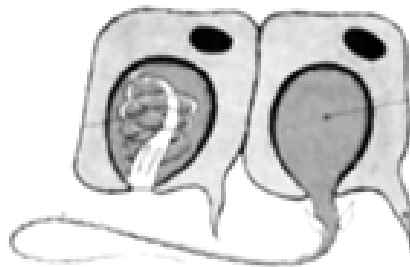
- а) дводольних;
- б) однодольних;
- в) грибів;
- г) папоротей.

**A8. У найпростіших скоротлива вакуоля скорочується частіше, якщо концентрація солей у клітині:**

- а) і у воді навколо клітини однакова;
- б) нижча, ніж у воді навколо клітини;
- в) вища, ніж у воді навколо клітини;
- г) концентрація солей у воді навколо клітини

не впливає на частоту скорочень.

**A9. Зображені на рисунку клітини називаються (1) і є унікальними для представників типу (2):**



- а) (1) – нервові, (2) – Круглі черви;
- б) (1) – жалкі, (2) – Губки;
- в) (1) – жалкі, (2) – Кишковопорожнинні;
- г) (1) – м'язові, (2) – Моллюски.

**A10. Яка група рослин найбагатша на жири?**

- а) яблуня, вишня, томати, овес;
- б) ріпак, гірчиця, маслини, соняшник;
- в) квасоля, жито, пшениця, соя;
- г) капуста, редька, горох, картопля.

**A11. Які найпростіші відносяться до рослинних жгутиконосців?**

- а) Евглена зелена;
- б) Трипаносома;
- в) Амеба протей;
- г) Лейшманія.

**A12. До провідних тканин належить:**

- а) камбій;
- б) корок;
- в) флоема;
- г) епідерма.

**A13. Укажіть назву клітин кісткової тканини**

- а) хондроцити;
- б) еритроцити;
- в) остецити;
- г) нейροцити.

### Тестові завдання групи Б

Уважно прочитайте запитання. Виберіть одну чи декілька правильних відповідей серед запропонованих варіантів. Закресліть потрібні літери у бланку для відповідей.

Бажаємо успіху!

**Б1. Які органи має спорофіт чоловічої папороті?**

- а) корені;
- б) ризоїди;
- в) листки;
- г) квітки;
- д) антеридії.

**Б2. У назві яких суцвіть немає слова «складний»?**

- а) початок, кошик;
- б) сережка, колос;
- в) сережка, голівка;
- г) зонтик, китиця;
- д) зонтик, щиток.

**Б3. Укажіть гриби, які паразитують на рослинах:**

- а) фітофтора;
- б) борошниста роса;
- в) тютюнова мозаїка;
- г) ріжки;
- д) аспергіл.

**Б4. Видозмінами листка є:**

- а) вусики огірка;
- б) лусочки цибулі;
- в) вусики гороху;
- г) колючки глоду;
- д) колючки кактуса.

**Б5. Реакція на подразнення в кишковопорожнинних відбувається:**

- а) у вигляді таксисів;
- б) за участю проміжних клітин;
- в) у вигляді рефлексів через нервову систему;
- г) збудження передається в усіх напрямках;
- д) збудження передається в певному напрямку.

**Б6. Насіннева шкірка багатьох рослин настільки міцна, що для пророщування такого насіння агрономи радять шкірку пошкоджувати (шкрябати, надпилювати, тощо). Як проростає це насіння у природі?**

- а) шкірку шкрябають тварини;
- б) при падінні з висоти шкірка тріскається;

**Б7. Губки –**

- а) один із найдавніших типів, відомий ще з докембрійських часів;
- б) поширені в морських і прісних водоймах;
- в) винятково морські організми;
- г) фільтратори;
- д) є тришаровими тваринами.

**Б8. Клітина кореневого волоска відрізняється від клітини шкірки цибулі:**

- а) більшою поверхнею;
- б) більш товстою оболонкою;
- в) наявністю ядра;
- г) більш тонкою оболонкою;
- д) меншою поверхнею.

**Б9. Під час поривів вітру тополя гнеться, але не ламається. Наявністю яких тканин це зумовлено?**

- а) твірних;
- б) провідних;
- в) покривних;
- г) механічних.

**Б10. Корені багатьох видів рослин утворюють мікоризу з гіфами грибів. Гіфи можуть проникати всередину коренів або обплітати їх зовні. Така форма біотичних зв'язків є прикладом:**

- а) паразитизму;
- б) коменсалізму;
- в) нейтралізму;
- г) мутуалізму.

**Б11. Яка спорова рослина має таку характеристику: повзучі довгі стебла, додаткові корені, дрібні листочки й пагони зі спороносними колосками?**

- а) щитник чоловічий;
- б) маршанція мінлива;
- в) сальвінія плаваюча;
- г) плаун булавоподібний.

**Б12. В інфузорії-туфельки можна виявити:**

- а) клітинний рот;
- б) клітинну печінку;
- в) клітинний шлунок;

- в) шкірка руйнується від набухання насіння;
- г) шкірка поступово розкладається у воді;

д) при проростанні проросток пробиває шкірку.

- г) клітинну глотку;
- д) клітинний анальний отвір.

**Б13. Серце мають:**

- а) людина;
- б) каракурт;
- в) ланцетник;
- г) восьминіг;
- д) дибка.

**Б14. Скорочення скелетних м'язів зумовлене:**

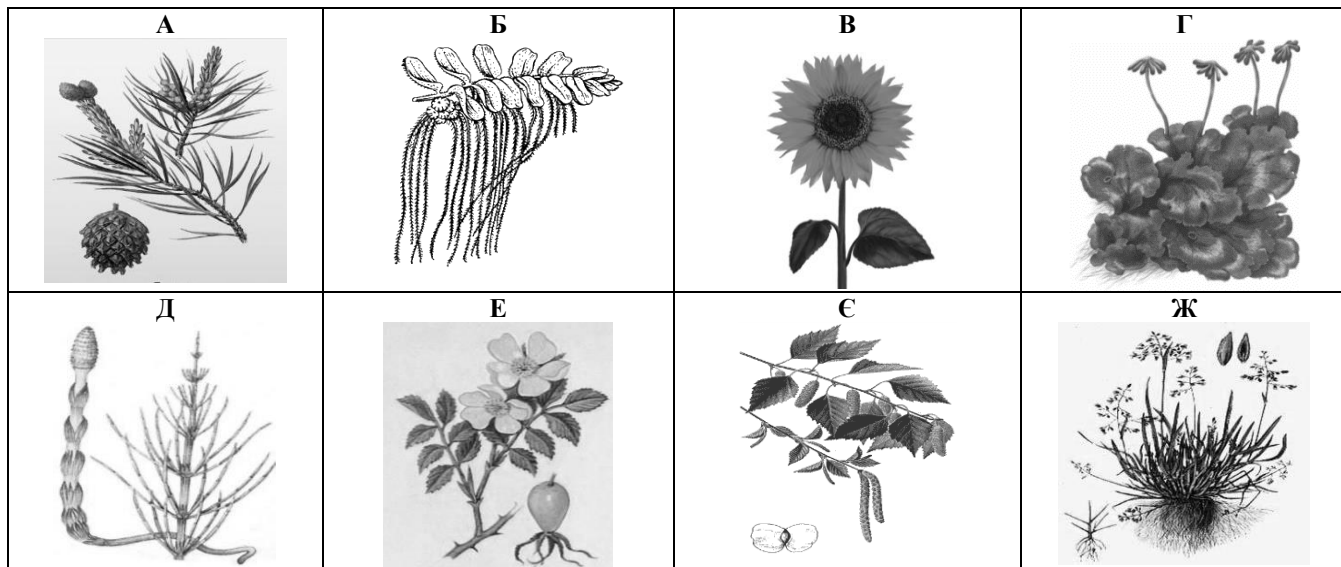
- а) нервовими імпульсами;
- б) переважно дією гормонів;
- в) наявністю в клітинах скорочувального білка міозину;
- г) наявністю в клітинах скорочувального білка актину;
- д) переважно дією ферментів.

### Завдання групи В

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. Спосіб відповіді на ці запитання указано у кожному з них. Зверніть увагу на листок для відповідей.

Бажаємо успіху!

#### В1. Уважно роздивіться рисунок.



#### 1.1. Укажіть, на яких рисунках зображено:

Спорові рослини		Рослини, що живуть у воді	
Насінні рослини		Рослини, які мають судини	
Рослини, що мають корені		Рослини, які утворюють плоди	
Рослини, що мають ризоїди		Рослини, у насінні яких є ендосперм	
Вітрозапильні рослини		Дводольні рослини	
Комахозапильні рослини			

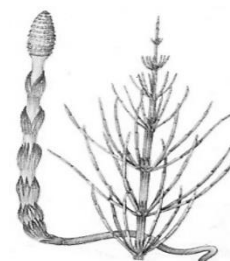
#### 1.2. До нижчих рослин належать:

- А) фукус  
 Б) ксанторія  
 В) сфагнум  
 Г) хламідомонада  
 Д) зозулин льон

#### 1.3. Установить відповідність між рослиною та її життєвою формою:

- А) однорічні трави                      1 конюшина  
 Б) багаторічні трави                    2 фінікова пальма  
 В) кущ                                        3 кораловий поліп  
 Г) дерево                                      4 пшениця  
     5 бузок

#### 1.4. Проаналізуйте твердження стосовно спорової рослини, що зображена на малюнку, і вкажіть правильну відповідь:

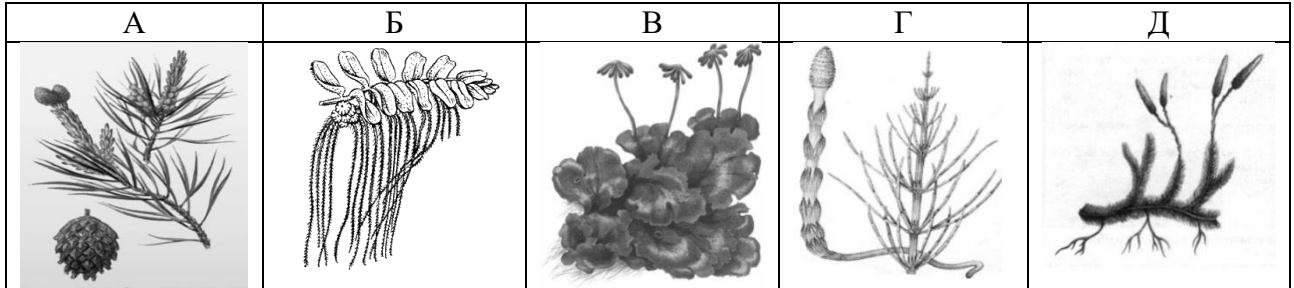


1 – це дводомна рослина;	А	1 і 2;
2 – у цієї рослини фотосинтез відбувається в стеблі;	Б	2 і 3;

3 – клітинні стінки цієї рослини накопичують кремнезем.

В	1 і 3;
Г	1, 2, 3.

**1.5. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.**



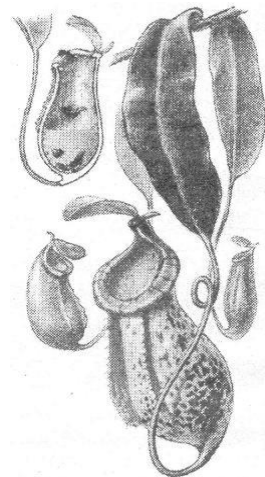
1. Відділ Голонасінні
2. Відділ Хвощеподібні
3. Відділ Мохоподібні
4. Відділ Плауноподібні
5. Відділ Папоротеподібні

**В2. Установіть відповідність між типом плоду (1–4) та назвою рослини (А–Д), на якій він формується.**

А яблуко	1 ожина
Б гарбузина	2 картопля
В багатокістянка	3 груша
Г ягода	4 диня
	5 персик

**В3. На рисунку зображена красива й незвичайна рослина непентес. Вона утворює келихи з рідиною, що приваблює різноманітних тварин. У чому полягають взаємовідносини непентесу з тваринами?**

- А) тварини п'ють поживний рослинний сік
- Б) тварини запилюють непентес
- В) непентес живиться привабленими тваринами
- Г) тварини розповсюджують плоди непентесу
- Д) тварини виливають рідину з келихів й оселяються в них



**В4. Приведіть у відповідність клітини губок з їхніми функціями:**

А) склеренцити	1 є сполучнотканинними опорними елементами
Б) амебоцити	2 утворюють покриви тіла губок
В) пінакоцити	3 здійснюють внутрішньоклітинне травлення
Г) коленцити	4 утворюють спікули губок

**В5. Задача**

Звичайна гідра, перетравивши в кишковій порожнині чергову жертву, викидає її залишки через ротовий отвір. Як вона це робить?

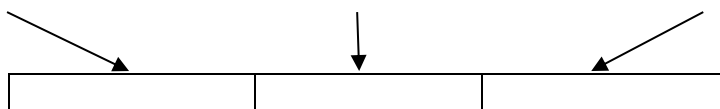
**В6.** Установіть відповідність між відділом скелета людини (1–4) та кісткою (А–Д), що входить до його складу.

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| А пояс верхніх кінцівок  | 1 променева        |
| Б пояс нижніх кінцівок   | 2 мала гомілкорова |
| В вільна верхня кінцівка | 3 клубова          |
| Г вільна нижня кінцівка  | 4 ключиця          |
|                          | 5 грудина          |

*Практичний тур: 8 клас*

**1.** Група рослин характеризується наявністю насіння й насінного зачатка, відсутністю плодолистків і плодів. Продовжте опис рослин цієї групи за наведеними ознаками та вкажіть представника.

Спосіб запилення	Життєві форми	Представник
<b>1</b> переважно комахами	<b>1</b> переважно трави, інколи кущі, дерев немає	 <b>1</b>
<b>2</b> переважно вітром	<b>2</b> виключно трав'янисті рослини	 <b>2</b>
<b>3</b> у рівному відношенні вітро- й комахозапилення	<b>3</b> дерева й кущі	 <b>3</b>

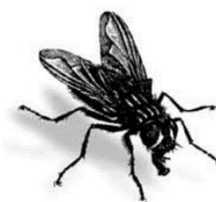


**2.** Установіть відповідність між продукцією, зображеною на рисунку (1-4), та назвою родини (А-Д), до якої належить рослина, використана для виготовлення цієї продукції.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
			

А Пасльонові	Б Лілійні	В Капустяні	Г Розові	Д Бобові
--------------	-----------	-------------	----------	----------

3. На рисунку зображено тварину класу Комахи. Укажіть ознаки цієї тварини та назву ряду, до якого вона належить.



Тип розвитку	Особливість крил	Ряд
<b>1</b> прямий	<b>1</b> дві пари перетинчастих	<b>1</b> Лускокрилі
<b>2</b> непрямий, з повним перетворенням	<b>2</b> одна пара перетинчастих	<b>2</b> Двокрилі
<b>3</b> непрямий, з неповним перетворенням	<b>3</b> дві пари перетинчастих, укритих лусками	<b>3</b> Перетинчастокрилі