

Міністерство освіти і науки України
Департамент освіти і науки
Сумської обласної державної адміністрації
Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

**II, III та IV етапи
Всеукраїнської учнівської олімпіади
з біології**

Інформаційно-аналітичний бюлетень

2014-2015 навчальний рік

Суми-2015

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради
Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти
(протокол № 13 від 25.06.2015р.).

Упорядник: **Голубенко Т.С.**, методист біології та екології
Сумського обласного інституту післядипломної
педагогічної освіти.

Рецензенти: **Бондарєва Л.М.**, доцент кафедри екології і ботаніки
Сумського національного аграрного університету,
кандидат біологічних наук;
Успенська В.М., старший викладач кафедри методики
початкової та природничо-математичної освіти
Сумського обласного інституту післядипломної
педагогічної освіти

II, III та IV етапи Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології,
2014-2015 н.р.: інформаційно-аналітичний бюлетень / Упор. Т.С. Голубенко –
Суми: РВВ СОІППО, 2015. – 80 с.

Інформаційно-аналітичний бюлетень містить нормативні документи,
аналітичні матеріали проведення II, III, IV етапів та завдання II, III етапів
Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології.

Бюлетень рекомендується методистам районних (міських) відділів
(управлінь) освіти для використання в роботі як інформаційний матеріал та
зразок оформлення відповідної документації, а також учителям біології – для
підготовки учнів до III та IV етапів олімпіади.

Зміст

Передмова.....	4
Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.08.2014 № 918 «Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів з навчальних предметів у 2014-2015 навчальному році».....	5
Додаток до Наказу МОНУ від 08.08.2014 № 918.....	7
Інструктивно-методичні рекомендації щодо проведення II етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології у 2014 – 2015 навчальному році	8
Завдання II етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології.....	10
Наказ управління освіти і науки Сумської обласної державної адміністрації від 14.11.2014 № 566-ОД «Про проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад та участь команд учнів Сумської області у IV етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад у 2014-2015 навчальному році».....	41
Завдання практичного туру III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології.....	51
Аналітичний звіт про проведення III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології у 2014-2015 навчальному році.....	59
Список учнів – переможців III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології у 2014-2015 навчальному році	66
Список учителів, які підготували призерів III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології у 2014-2015 навчальному році	71
Наказ Департаменту освіти і науки Сумської обласної державної адміністрації від 11.03.2015 № 160-ОД «Про участь учнів у IV етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології	73
Довідка про участь команди Сумської області у IV етапі Всеукраїнської олімпіади з біології, 2015 р.	75
Фоторепортаж з IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології.....	76

ПЕРЕДМОВА

Форма та характер завдань біологічних олімпіад, останнім часом, зазнали значних змін, що є наслідком як бурхливого розвитку біологічного знання в наш час, так і перегляду та вдосконаленню підходів до біологічної освіти.

На сучасному етапі Всеукраїнська біологічна олімпіада проводиться Міністерством освіти та науки України відповідно до Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри та конкурси. Учасниками олімпіади можуть бути учні 8-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів.

Першим етапом Всеукраїнської біологічної олімпіади є шкільні олімпіади. Це наймасовіший етап. Він проводиться у всіх школах у вересні-жовтні в один тур. В шкільній олімпіаді можуть приймати участь всі бажаючі учні. Завдання до цих олімпіад, як правило, складаються вчителями з біології, які ж і перевіряють роботи.

Наступним (другим) етапом є районні олімпіади, які у листопаді-грудні проводяться відповідними відділами освіти за завданнями, підготовленими спеціальними оргкомітетами. Учасниками цього етапу є, відповідно, переможці I етапу. Роботи учасників перевіряються членами сформованих журі, до складу якого входять висококваліфіковані вчителі.

Третій етап олімпіади з біології – обласні олімпіади, які проводяться у січні-лютому обласними управліннями освіти та науки за завданнями, розробленими всеукраїнською методичною комісією, призначеною Міністерством освіти та науки України. Учасниками даного етапу, зрозуміло, є переможці попереднього. Деякі області додатково проводять практичні тури за власними завданнями (в тому числі Сумська область).

Фінальним етапом Всеукраїнської біологічної олімпіади є IV етап – власне, всеукраїнська олімпіада, яка проводиться Міністерством освіти та науки України під час весняних канікул. Для складання завдань та перевірки робіт учасників створюється журі з кращих вчителів, викладачів вищих навчальних закладів та науковців України. Традиційно значну частину журі складають викладачі та науковці біологічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Одним з основних завдань олімпіади з біології є формування команди для участі в Міжнародній олімпіаді.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Н А К А З

м. Київ

«08» 08 2014 р.

№ 918

Про проведення Всеукраїнських
учнівських олімпіад і турнірів
з навчальних предметів
у 2014/2015 навчальному році

Відповідно до Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22 вересня 2011 р. № 1099, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17 листопада 2011 р. за № 1318/20056, наказу Міністерства освіти і науки України від 13.01.2014 № 31 «Про затвердження графіків проведення IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів на 2015-2019 роки та конкурсних відбірково-тренувальних зборів кандидатів до складу команд учнів України для участі у міжнародних учнівських олімпіадах з навчальних предметів на 2014-2019 роки» (зі змінами), з метою пошуку, підтримки та розвитку творчого потенціалу обдарованої молоді

НАКАЗУЮ:

1. Міністерству освіти і науки, молоді та спорту Автономної Республіки Крим, департаментам (управлінням) освіти і науки обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій (далі – органи управління освітою) забезпечити проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад з української мови та літератури, іноземних мов (англійської, німецької, французької), історії, математики, біології, географії, астрономії, фізики, хімії, екології, інформатики: I етап – у жовтні 2014 року, II етап – у листопаді-грудні 2014 року, III етап – у січні-лютому 2015 року.

2. Затвердити рейтинги учнівських команд IV етапу відповідних Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів (додаються).

3. Інституту інноваційних технологій і змісту освіти (в. о. директора Завалевський Ю. І.):

3.1. Здійснити організаційно-методичне забезпечення проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів (далі – Всеукраїнські олімпіади) та Всеукраїнських турнірів з навчальних предметів (далі – Всеукраїнські турніри) у 2014/2015 навчальному році.

3.2. Забезпечити організацію та координацію проведення IV етапу Всеукраїнських олімпіад у 2014/2015 навчальному році згідно з додатком 1.

3.3. Сформувати кількісний склад команд IV етапу відповідних Всеукраїнських олімпіад у 2014/2015 навчальному році згідно з рейтингами, затвердженими п. 2 наказу.

3.4. Провести фінальний етап Всеукраїнських турнірів у 2014/2015 навчальному році згідно з додатком 2.

4. Департаменту загальної середньої та дошкільної освіти (Кононенко Ю. Г.) забезпечити загальне керівництво Всеукраїнськими олімпіадами та Всеукраїнськими турнірами у 2014/2015 навчальному році.

5. Органам управління освітою подати до Інституту інноваційних технологій і змісту освіти (03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36):

5.1. До 12 вересня 2014 р. – пропозиції щодо персонального складу журі фінального етапу Всеукраїнських турнірів юних фізиків, хіміків, математиків, винахідників і раціоналізаторів, біологів, правознавців, географів, економістів, інформатиків.

5.2. До 14 листопада 2014 р. – пропозиції щодо персонального складу журі IV етапу Всеукраїнських олімпіад і фінального етапу Всеукраїнських турнірів юних істориків, юних журналістів.

5.3. До 05 березня 2015 р. – звіти про проведення і завдання III етапу Всеукраїнських олімпіад та заявки на участь команд у IV етапі Всеукраїнських олімпіад у 2014/2015 навчальному році.

6. Органам управління освітою областей, у яких згідно з підпунктами 3.2, 3.4 пункту 2 (додатки 1 та 2) цього наказу планується проведення IV етапу Всеукраїнських олімпіад і фінального етапу Всеукраїнських турнірів у 2014/2015 навчальному році, подати до Інституту інноваційних технологій і змісту освіти пропозиції щодо програм і складу оргкомітетів відповідних змагань у строки, зазначені у підпунктах 5.1, 5.2 пункту 5 цього наказу.

7. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Полянського П. Б.

Міністр

Підпис наявний в оригіналі

С. М. Квіт

Додаток 1
до наказу Міністерства освіти
і науки
від 08.08. 2014 р. № 918

Перелік Всеукраїнських учнівських олімпіад
з навчальних предметів та областей, у яких відбудеться IV етап змагань
у 2014-2015 навчальному році
(витяг)

5. Біологія (8-11 класи) – м. Київ

В. о. директора
Інституту інноваційних
технологій і змісту освіти

Підпис наявний в оригіналі

Ю. І. Завалевський

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки
08.08.2014 № 918

КІЛЬКІСТЬ УЧАСНИКІВ УЧНІВСЬКИХ КОМАНД IV ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ У 2014/2015 РОЦІ

№ д/п	АРК, область, місто	К- сть учнів	2013			Рейтинг	Місце	К- сть учнів	2014			Рейтинг	Місце	Загальний рейтинг	Місце	К-сть учнів
			Диплом						Диплом							
			I	II	III				I	II	III					
1.	ТЕРНОПІЛЬСЬКА	6	1	2	–	1,83	6	7	2	–	5	2,14	2	3,97	1	13
2.	м. КИЇВ	8	1	2	2	1,63	8	9	–	7	–	2,33	1	3,96	2	9
3.	КИЇВСЬКА	10	2	2	3	1,90	4	12	2	3	5	2,00	3	3,90	3	11
4.	ДОНЕЦЬКА	7	2	–	3	1,86	5	8	2	–	4	1,75	5-6	3,61	4	8
5.	ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА	6	2	1	2	2,30	1	11	1	1	4	1,09	10	3,59	5	9
6.	ЛЬВІВСЬКА	8	1	3	2	2,00	3	8	–	2	4	1,25	8-9	3,25	6	8
7.	ХАРКІВСЬКА	8	–	3	2	1,38	9	6	1	2	–	1,83	4	3,21	7	8
8.	ЧЕРКАСЬКА	4	1	1	1	2,25	2	6	–	–	4	0,67	16	2,92	8	7
9.	ВІННИЦЬКА	4	1	–	2	1,75	7	6	1	–	1	1,00	11-13	2,75	9	8
10.	ЧЕРНІГІВСЬКА	3	–	1	1	1,33	10	6	–	2	2	1,33	7	2,66	10	7
11.	ЗАПОРІЗЬКА	6	–	1	3	1,00	12-15	4	1	–	–	1,25	8-9	2,25	11	7
12.	ВОЛИНСЬКА	10	–	4	1	1,30	11	8	–	2	–	0,75	14-15	2,05	12	6
13.	ПОЛТАВСЬКА	4	–	1	1	1,00	12-15	4	–	1	1	1,00	11-13	2,00	13	6
14.	СУМСЬКА	4	–	–	–	0,00	26-27	4	1	–	2	1,75	5-6	1,75	14	7
15.	ЛУГАНСЬКА	8	1	–	2	0,88	16	4	–	1	–	0,75	14-15	1,63	15	6
16.	ОДЕСЬКА	5	–	–	2	0,40	21	5	–	1	2	1,00	11-13	1,40	16	4
17.	КІРОВОГРАДСЬКА	4	–	1	1	1,00	12-15	5	–	–	1	0,20	22	1,20	17	4
18.	ЗАКАРПАТСЬКА	4	–	1	1	1,00	12-15	6	–	–	1	0,17	23	1,17	18	4
19.	АРК	5	–	1	–	0,60	19	2	–	–	1	0,50	17	1,10	19	4
20.	ХМЕЛЬНИЦЬКА	6	–	1	1	0,67	18	4	–	–	1	0,25	18-21	0,92	20	4
21.	ДНІПРОПЕТРОВСЬКА	6	–	1	2	0,83	17	2	–	–	–	0,00	24-27	0,83	21	4
22.	ЖИТОМИРСЬКА	2	–	–	1	0,50	20	4	–	–	1	0,25	18-21	0,75	22	4
23.	РІВНЕНСЬКА	4	–	–	1	0,25	22-25	4	–	–	1	0,25	18-21	0,50	23-24	4
24.	ХЕРСОНСЬКА	4	–	–	1	0,25	22-25	4	–	–	1	0,25	18-21	0,50	23-24	4
25.	м. СЕВАСТОПОЛЬ	4	–	–	1	0,25	22-25	–	–	–	–	0,00	24-27	0,25	25-26	4
26.	МИКОЛАЇВСЬКА	4	–	–	1	0,25	22-25	4	–	–	–	0,00	24-27	0,25	25-26	4
27.	ЧЕРНІВЕЦЬКА	4	–	–	–	0,00	26-27	3	–	–	–	0,00	24-27	0,00	27	4
	Всього:	148	12	26	37			146	11	22	41					168

В. о. директора Інституту інноваційних технологій і змісту освіти

Ю. І. Завалевський

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ ІІ ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ У 2014-2015 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ

Документом, що визначає мету, завдання, структуру, технологію проведення Всеукраїнських олімпіад є Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.09.2011 № 1099), яким повинні керуватися оргкомітети та журі при проведенні ІІ туру Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології у 2014 – 2015 навчальному році.

1. У ІІ етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології беруть участь учні 8-11 класів, що стали переможцями І етапу.

2. ІІ етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології відбудеться 09.11.2014 р. відповідно до наказу управління освіти і науки Сумської обласної державної адміністрації від 15.08.2014 № 377-ОД «Про проведення І-ІІ етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад у 2014 – 2015 навчальному році» та листа Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти від 12.09.2014 № 537 «Графік проведення ІІ етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у 2014-2015 навчальному році».

3. Час на виконання роботи у 8-9 класах – 3 години (180 хвилин), у 10-11 класах – 4 години (240 хвилин).

4. Оргкомітетам слід забезпечити однакові умови для виконання учасниками запропонованих завдань та дотримання однакових вимог при перевірці робіт.

5. Зміст завдань слід копіювати індивідуально для кожного учня. Оприлюднити його – безпосередньо перед початком олімпіади.

Оргкомітети повинні здійснити всі необхідні заходи для забезпечення секретності змісту завдань та публічно оголосити текст завдань.

6. Завдання ІІ етапу олімпіади з біології, розроблені Сумським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти, є обов'язковими. Оргкомітети та журі ІІ етапу олімпіад не мають права змінювати (повністю або частково) завдання та оприлюднювати їх зміст раніше, ніж це визначено графіком та умовами проведення олімпіади.

7. При визначенні переможців змагань слід дотримуватися вимог п. 5.4 чинного Положення, зокрема вимоги, що «переможцем не може бути учасник, який за сумарним результатом виступів на всіх обов'язкових турах відповідного етапу олімпіади набрав менше, ніж третину від максимально можливої сумарної кількості балів».

ОСОБЛИВОСТІ ІІ ЕТАПУ 2014 РОКУ

1. Завдання олімпіади виводяться на паперові носії з розрахунку:

8 класи – 5 аркушів А4 на кожного учасника;

9 класи – 5 аркушів А4 на кожного учасника;

10 класи – 10 аркушів А4 на кожного учасника.

11 класи – 10 аркушів А4 на кожного учасника.

2. Теоретичні завдання – тести трьох рівнів складності (А, Б, В), завдання з відкритою відповіддю та задачі.

3. Тестові завдання групи А передбачають вибір однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих.

4. Тестові завдання групи Б передбачають вибір усіх можливих правильних відповідей із п'яти запропонованих (кількість правильних відповідей може бути від однієї до п'яти).

5. Тестові завдання групи В містять завдання, одне або декілька, до поставленої умови. Це завдання: з вибором однієї або кількох правильних відповідей; на встановлення відповідності; на встановлення правильної послідовності; на визначення правильності наведених пояснень, припущень, тверджень тощо.

6. На примірниках завдань вказано максимальну кількість балів до кожного виду роботи та спосіб відповіді.

7. При оцінюванні тестових завдань групи А за правильну відповідь одержується 0,5 балів. За повністю правильну відповідь на тестове завдання групи Б учасник може отримати 1 бал. Частково правильні та неправильні відповіді тестів групи Б, а також відсутність відповіді оцінюються в 0 балів. За вірну відповідь на тестове завдання групи В учень отримує кількість балів, вказану на примірнику завдань.

8. Кількісний склад завдань:

Клас	Завдання групи А	Завдання групи Б	Завдання групи В	Завдання з відкритою відповіддю	Задача
8	10	20	2	1	
9	10	20	2	1	
10	20	40	4	1	
11	20	40	4	1	1

ПЕРЕЛІК ТЕМ, ЗА ЯКИМИ БУДУТЬ СКЛАДАТИСЯ ЗАВДАННЯ

Клас	Тема
8	Біологія рослин. Біологія тварин.
9	Біологія рослин. Біологія тварин. Біологія людини.
10	Біологія рослин. Біологія тварин. Біологія людини. Основні властивості організмів. Універсальні властивості організмів (клітина).
11	Біологія рослин. Біологія тварин. Біологія людини. Основні властивості організмів. Універсальні властивості організмів (клітина). Генетика. Селекція. Розмноження та індивідуальний розвиток організмів. Вірусологія.

**ЗАВДАННЯ II ЕТАПУ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ
8 клас
ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР**

ДАЙТЕ ПОВНУ ВІДПОВІДЬ НА ЗАПИТАННЯ.

1. (10 балів) Розгляньте життєві цикли різноманітних багатоклітинних паразитичних тварин. Які особливості цих циклів є найбільш важливими для виживання та розмноження таких організмів? Якими критеріями визначається пристосованість та «досконалість» паразита? На основі проаналізованих вами даних запропонуйте життєвий цикл для «суперпаразита», що найбільше відповідає сформульованим вами критеріям.

ТЕСТОВИЙ ТУР

Завдання групи А

(Серед відповідей вірна одна; кожне питання оцінюється в 0,5 бали)

A1. Корінь росте в зоні (див. рис.)

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4;
- д) 5

A2. За допомогою численних війок пересувається:

- а) амеба протей;
- б) малярійний плазмодій;
- в) інфузорія туфелька;
- г) радіолярія

A3. Клітинна стінка відсутня у:

- а) ціанобактерії;
- б) евглени;
- в) підберезовика;
- г) сосни

A4. Газообмін у беззубки відбувається

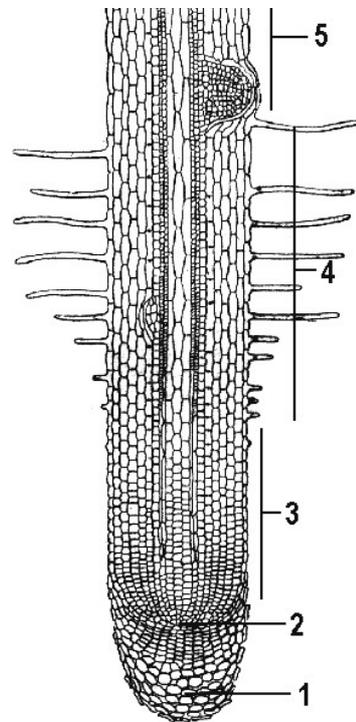
- а) у легенях;
- б) у зябрах;
- в) у тканинах тіла;
- г) у мантиї

A5. Тварина, в організмі якої паразит розмножується статевим шляхом, називається:

- а) резервуарним хазяїном;
- б) проміжним хазяїном;
- в) остаточним хазяїном;
- г) носієм

A6. Оберіть рослину, у якої є справжні тканини, а в життєвому циклі переважає гаметофіт:

- а) хара;
- б) орляк;



- в) сфагнум;
- г) хвощ польовий

A7. Для того, щоб ініціювати цвітіння ананасу, необхідно:

- а) перевернути горщик з ананасом;
- б) рясно поливати;
- в) збільшити світловий день;
- г) підвищити температуру та вологість повітря

A8. Комахи з неповним перетворенням – це:

- а) мурахи;
- б) бджоли;
- в) терміти;
- г) усі перераховані

A9. Жіночий гаметофіт у квіткових рослин представлений:

- а) зав'язю;
- б) плодолистком;
- в) зародковим мішком;
- г) насінним зачатком

A10. Укажіть особливості, характерні для мукора:

- а) паразитичний спосіб життя;
- б) одноклітинний міцелій;
- в) утворення плодових тіл;
- г) утворення конідієносців

Завдання групи Б

(Вірних відповідей одна чи кілька; кожне питання оцінюється 1 балом)

Б1. До голонасінних відносяться:

- а) ялівець козацький;
- б) вудсія альпійська;
- в) гінкго дволопатеве;
- г) саговник пониклий;
- д) вельвічія дивна

Б2. Для провідних клітин ксилеми характерні:

- а) крупні вакуолі;
- б) відсутність цитоплазми;
- в) товсті здерев'янілі оболонки;
- г) багатоядерність;
- д) наявність перфорацій в клітинних стінках

Б3. Які з структур квітки є частиною зародкового мішка:

- а) нуцелус;
- б) синергіди;
- в) центральне ядро;
- г) яйцеклітина;
- д) антиподи

Б4. Для папоротеподібних характерні наступні ознаки:

- а) листки – вайї;
- б) членисті стебла;

- в) спорангії зібрані в соруси;
- г) утворюються стробіли;
- д) спори з елатерами

Б5. Гриби утворюють мікоризу з коренями:

- а) хвощів;
- б) плаунів;
- в) голонасінних;
- г) однодольних покритонасінних;
- д) дводольних покритонасінних

Б6. Які з наведених тварин поселяються на тілі кита:

- а) морські качечки;
- б) медузи;
- в) мідії;
- г) риби-прилипали;
- д) креветки

Б7. Москітів знищує:

- а) попелиця;
- б) павук;
- в) комар;
- г) кажан;
- д) жук-сонечко

Б8. Річні кільця в багаторічних коренях наших деревних рослин:

- а) відсутні;
- б) добре виражені, як і в деревені;
- в) слабо виражені;
- г) у листопадних є, у хвойних нема;
- д) кільця подвоєні, відповідно до двох періодів ростової активності коренів

Б9. Всіх членистоногих об'єднують:

- а) наявність членистих кінцівок;
- б) органи виділення – нефридії;
- в) наявність зовнішнього скелета;
- г) незамкнена кровоносна система;
- д) відсутність кінцівок на черевці

Б10. За допомогою одного джгутика пересуваються у просторі:

- а) евгена зелена;
- б) трипаносома;
- в) інфузорія туфелька;
- г) хламідомонада;
- д) малярійний плазмодій

Б11. З наведених заходів найменш ефективними для боротьби з грибами-паразитами культурних рослин є:

- а) обробка фунгіцидами;
- б) селекція стійких рослин;
- в) використання незараженого насіння;
- г) загущення посівів;
- д) знищення бур'янів

Б12. Частинами квітки листкового походження є:

- а) чашолистки;
- б) пелюстки;
- в) тичинки;
- г) зав'язь;
- д) маточка

Б13. Які з названих продуктів виготовляють без участі бактерій та грибів?

- а) хліб;
- б) мармелад;
- в) сир;
- г) оцет яблучний;
- д) виноградний сік

Б14. До двостатевих організмів належать:

- а) печінковий сисун;
- б) ехінокок;
- в) стьожак широкий;
- г) аскарида кінська;
- д) шистосома кров'яна

Б15. Поліно легше розколюється або розрубується вздовж, а не впоперек, тому що:

- а) клітини деревини подовжені
- б) тангентальні оболонки тонші, ніж радіальні;
- в) цьому сприяють серцевинні промені;
- г) це залежить від віку дерева;
- д) це залежить від ступеня висихання поліна

Б16. До дводольних належать:

- а) тонконіг лучний;
- б) горицвіт весняний;
- в) латаття біле;
- г) куга озерна;
- д) кульбаба лікарська

Б17. У рака розвинені органи чуттів:

- а) зору;
- б) слуху ;
- в) дотику;
- г) нюху;
- д) рівноваги

Б18. Паразитують на рибах лічинки:

- а) беззубок і перлівниць;
- б) волохокрильців;
- в) жука-плавунця;
- г) водяних клопів;
- д) сисунів

Б19. Ознаками, які відрізняють хлорелу від хламідомонади, є:

- а) одноклітинність;

- б) відсутність статевого розмноження;
- в) наявність чашоподібного хлоропласта;
- г) відсутність вічка;
- д) відсутність джгутиків у спор і дорослих форм

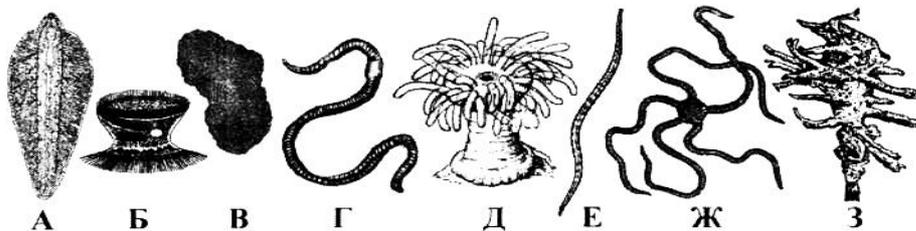
Б20. В мезофілі листків шар пухкої паренхіми (аеренхіми) різний за товщиною. Найбільший цей шар у рослин:

- а) болотяних;
- б) водяних;
- в) пустель;
- г) напівпустель;
- д) помірного клімату

Завдання групи В

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. Спосіб відповіді на ці запитання вказано у кожному з них.

В1. [10 балів] Розгляньте наведені рисунки тварин



Укажіть, які з них належать до типів:

- 1.1. Пластинчасті; 1.2. Кільчасті черви; 1.3. Кишковопорожнинні;
- 1.4. Губки; 1.5. Круглі черви; 1.6. Голкошкірі;
- 1.7. Інфузорії; 1.8. Плоскі черви.

Найдіть відповідність між зображеннями та наведеними назвами тварин:

- 1.9. Актинія; 1.10. Офіура; 1.11. Бадяга; 1.12. Трихоплакс; 1.13. Триходіна.

Які з зображених вище тварин мають ознаки:

- 1.14. Мікроскопічних багатоклітинних тварин, позбавлених диференційованих тканин та органів
- 1.15. Диференціації клітин
- 1.16. Диференціації тканин
- 1.17. Є нервова система
- 1.18. Є амбулакральна система
- 1.19. Є порожнина тіла
- 1.20. Наявний анальний отвір.

В2. [4 бали] Установіть відповідність між типами жилкування листків та рослинами, яким вони притаманні:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) паралельне; | а) сосна; |
| 2) дугове; | б) гінкго; |
| 3) сітчасте; | в) яблуня; |
| 4) дихотомічне. | г) жито; |
| | д) подорожник. |

Максимальна кількість балів – 49

9 клас
ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР
ДАЙТЕ ПОВНУ ВІДПОВІДЬ НА ЗАПИТАННЯ.

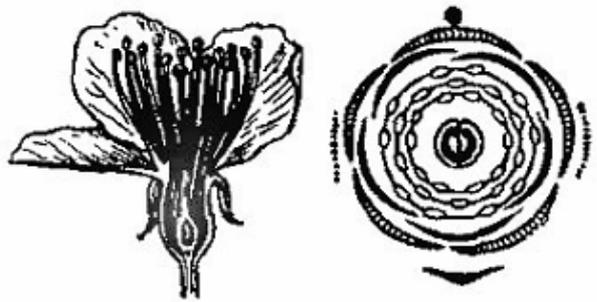
- 1. (10 балів)** Предметом біоніки є створення штучних технічних систем, у яких би віддзеркалювались властивості, принципи та закономірності біологічних систем. Наведіть приклади «патентів» природи, якими людина скористалась при конструюванні техніки, пристроїв, споруд тощо. Дайте свої пропозиції використання інших патентів природи.

ТЕСТОВИЙ ТУР

Завдання групи А

(Серед відповідей вірна одна; кожне питання оцінюється в 0,5 бали)

A1. На рисунку представлена квітка та діаграма рослини родини Розові. Яка формула цієї квітки?



- а) $*C_5P_5T_{\infty}M_1$;
- б) $*O_5T_{\infty}M_1$;
- в) $*C_{(5)}P_5T_{\infty}M_1$;
- г) $*C_5P_5T_{10}M_1$;

A2. Окунь річковий для стьожка широкого є:

- а) першим проміжним хазяїном;
- б) другим проміжним хазяїном;
- в) остаточним хазяїном
- г) додатковим хазяїном

A3. Укажіть особливості, характерні для мукора:

- а) паразитичний спосіб життя;
- б) одноклітинний міцелій;
- в) утворення плодових тіл;
- г) утворення конідієносців

A4. Дослідами встановлено, що у людини фізична робота є найпродуктивнішою за:

- а) високого темпу, середнього навантаження та оптимального стану нервової системи;
- б) середнього темпу, високого навантаження та середнього стану нервової системи;
- в) середнього темпу, середнього навантаження та оптимального стану нервової системи;
- г) високого темпу, високого навантаження та оптимального стану нервової системи

A5. Газообмін у беззубки відбувається

- а) у легенях;
- б) у зябрах;

- в) у тканинах тіла;
- г) у мантиї

A6. Фізалія, або «португальський кораблик», представляє собою організм:

- а) одиночний
- б) колоніальний;
- в) симбіотичний;
- г) комплекс хазяїн-паразит

A7. Клітини, які беруть участь у згортанні крові:

- а) фагоцити
- б) тромбоцити;
- в) В-лімфоцити;
- г) плазма крові

A8. . Комахи з неповним перетворенням – це:

- а) мурахи;
- б) бджоли;
- в) терміти;
- г) усі перераховані

A9. Червоний кістковий мозок виконує функції:

- а) передачу нервового імпульсу;
- б) утворення клітин крові;
- в) ріст кісток в довжину;
- г) утворює ферменти

A10. Те, що трахея не спадається під час вдиху або видиху, обумовлено наявністю в її будові:

- а) дрібних кісток;
- б) хрящів;
- в) м'язів;
- г) епітелію

Завдання групи Б

(Вірних відповідей одна чи кілька; кожне питання оцінюється 1 балом)

Б1. Оберіть різновиди основної тканини рослин:

- а) асиміляційна;
- б) аеренхімна;
- в) запасаюча;
- г) склеренхіма;
- д) меристема

Б2. До функцій листка належить

- а) всмоктування поживних речовин;
- б) утримання рослини в ґрунті;
- в) транспірація;
- г) газообмін;
- д) фотосинтез

Б3. Прохідні риби це:

- а) ті, які здатні долати природні бар'єри на річках (пороги, невеликі водоспади тощо);

- б) ті, які здатні долати невеликі відстані по суходолу перенесення кисню;
- в) ті, які на міграції переміщуються із акваторій із солоною водою в прісні;
- г) ті, які на міграції переміщуються із акваторій із прісною водою в солоні;
- д) ті, які здатні долати великі відстані проти течії

Б4. До трав'янистих рослин належать:

- а) банан;
- б) бамбук;
- в) кульбаба;
- г) береза;
- д) бузок

Б5. Де у таргана в процесі живлення відбувається механічне подрібнення їжі?

- а) до попадання їжі в ротову порожнину;
- б) в глотці;
- в) у волі;
- г) у шлунку;
- д) в пілоричних відростках

Б6. Які з структур квітки є частиною зародкового мішка:

- а) нуцелус;
- б) синергіди;
- в) центральне ядро;
- г) яйцеклітина;
- д) антиподи

Б7. До ряду Гризуни належать:

- а) кріт;
- б) білка;
- в) капібара;
- г) заєць;
- д) бабак

Б8. Оберіть ознаки, які притаманні пуголовку та малькам риб:

- а) трикамерне серце;
- б) двокамерне серце;
- в) вкриті лускою;
- г) бічна лінія;
- д) дихання зябрами

Б9. Вкажіть, які чинники призводять до збільшення легеневої вентиляції?

- а) зростання кількості вуглекислого газу у крові;
- б) зменшення кількості вуглекислого газу у крові;
- в) зростання концентрації молочної кислоти у крові;
- г) зменшення концентрації молочної кислоти у крові;
- д) зростання кількості кисню у крові

Б10. До безхвостих земноводних належать:

- а) саламандра;
- б) протей;
- в) квакша;
- г) жаба;

д) тритон

Б11. Назвіть скоротливі білки м'язового волокна

- а) колаген;
- б) актин;
- в) міофібрила;
- г) міозин;
- д) інтерферон

Б12. Статична робота м'язів характеризується наступним:

- а) м'язи напружуються;
- б) м'язи скорочуються;
- в) м'язи не скорочуються;
- г) втома настає швидко
- д) втома настає повільно

Б13. Особливості будови еритроцитів:

- а) здатні утворювати псевдоподії;
- б) мають ядро;
- в) містять пігмент гемоглобін;
- г) мають зернисту структуру;
- д) форма двовгнутого диска

Б14. Які особливості будови серця у зв'язку з виконуючими функціями:

- а) має два передсердя;
- б) має два шлуночка;
- в) товщина міокарда однакова в обох шлуночках;
- г) мають стулкові клапани;
- д) з лівого шлуночка виходить аорта

Б15. Нейтрофіли:

- а) агранулярні лейкоцити;
- б) здатні поглинати бактерії шляхом фагоцитозу;
- в) найбільш чисельні білі кров'яні клітини;
- г) найдрібніші з клітин крові;
- д) мають компактне кругле ядро

Б16. Ознаками, які відрізняють хлорелу від хламідомонади, є:

- а) одноклітинність;
- б) відсутність статевого розмноження;
- в) наявність чашоподібного хлоропласта;
- г) відсутність вічка;
- д) відсутність джгутиків у спор і дорослих форм

Б17. Які твердження про м'язи, що приводять до руху крило птаха, є вірними:

- а) підключичний м'яз розташовується під великим грудним м'язом;
- б) великий грудний м'яз підіймає крило;
- в) підключичний м'яз кріпиться до коракоїда та тіла грудини;
- г) сухожилля великого грудного м'яза закінчується на голівці плечової кістки;
- д) сухожилля підключичного м'яза закінчується на голівці плечової кістки

Б18. Як відбувається живлення хрящів гортані?

- а) шляхом дифузії з кровонесних судин, які проникають всередину хряща;
- б) шляхом дифузії з охрястя;
- в) завдяки осмосу з тканинної рідини;
- г) за допомогою активного транспорту з лімфатичних судин;
- д) за допомогою хондроцитів

Б19. Які представники тваринного світу відкладають яйця:

- а) біла акула;
- б) квакша;
- в) варан;
- г) черепаха;
- д) качкодзьоб

Б20. При живанні недостатньо кулінарно-обробленої риби людина може заразитись?

- а) печінковим сисуном;
- б) свинячим цип'яком;
- в) ехінококом;
- г) стьожком широким;
- д) кошачою двоусткою

Завдання групи В

Уважно прочитайте наступні запитання. Подумайте, які з запропонованих варіантів відповідей є правильними. Спосіб відповіді на ці запитання вказано у кожному з них.

В1. [4 бали] Установіть відповідність між типами коренів щодо субстрату та рослинами, яким вони притаманні:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1) підземні; | а) тропічна орхідея; |
| 2) водні, або плаваючі; | б) мох сфагнум; |
| 3) повітряні; | в) подорожник; |
| 4) корені-присоски. | г) ряска; |
| | д) омела. |

1. В2. [4 бали] Проаналізувавши рисунок, дайте відповіді на наступні запитання.

2.1 Це представник класу:

- А – Амфібії
- Б – Рептилії
- В – Нематоди
- Г – Малощетинкові черви

2.3 Укажіть спосіб линяння:

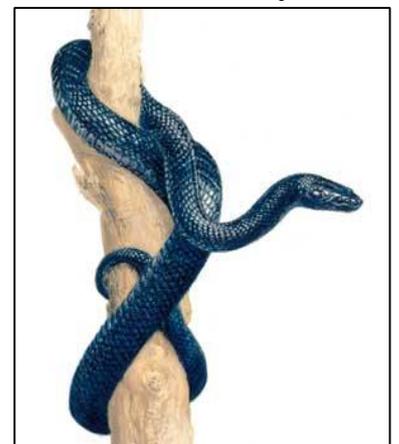
- А – линяння не характерне

2.2 Це представник ряду:

- А – Безногі амфібії
- Б – Лускаті
- В – Безхвості амфібії
- Г – Крокодили

2.4 Укажіть функцію язика:

- А – орган дотику та смаку



Б – шкіра відділяється
окремими фрагментами

В – шкіра відділяється
цільним фрагментом

Г – луски відпадають одна
за одною

Б – містить отруйні
залози

В – утримує здобич в
ротовій порожнині

Г – виробляє ферменти
для травлення

Максимальна кількість балів – 43

**10 клас
ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР**

**ДАЙТЕ ПОВНУ ВІДПОВІДЬ НА ЗАПИТАННЯ
(12 балів)**

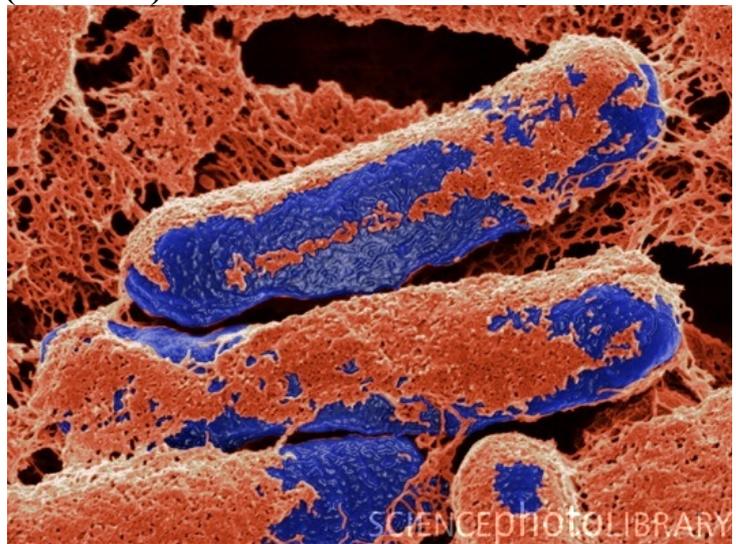
Ботулізм викликається отруєнням ботулотоксином – білком, що продукується ґрунтовою анаеробною бактерією *Clostridium botulinum*.

При цьому захворюванні спостерігаються наступні групи симптомів:

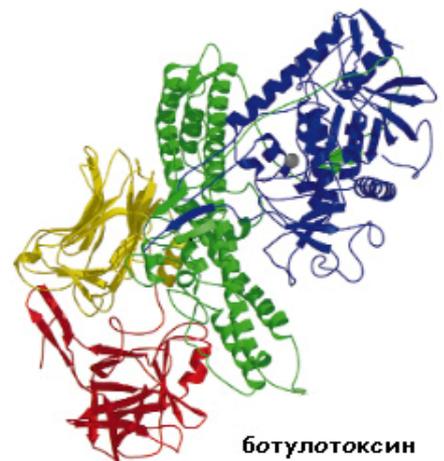
- 1) нудота та блювота (спочатку);
- 2) парез (слабкість) очнорухових м'язів (подвоєння в очах, косоокість), м'язів глотки (порушення ковтання), м'язів гортані (хриплий голос), а потім й інших скелетних м'язів, у тому числі, міжреберних та діафрагми;
- 3) збільшення частоти серцевих скорочень, сухість у роті, розширення зіниць, парез кишечника (зменшення перистальтики та закріп);
- 4) дихальна недостатність (як наслідок, у крові зменшується вміст кисню та збільшується – вуглекислого газу).

Запитання:

1. Поява симптомів групи 3 пов'язана з порушенням роботи вегетативного відділу нервової системи. Який це відділ, та що відбувається – його збудження чи, навпаки, блокада?
2. Чи існує зв'язок між симптомами груп 2 та 3? Висуньте припущення, на який процес, що викликає одночасну їх появу, діє ботулотоксин.
3. Чому при парезі очнорухових м'язів виникає подвоєння в очах?



Бактерія *Clostridium botulinum*



ботулотоксин

4. На які процеси в дихальній системі впливає ботулотоксин (поясніть появу дихальної недостатності).

ТЕСТОВИЙ ТУР

Завдання групи А

(Серед відповідей вірна одна; кожне питання оцінюється в 0,5 бали)

A1. Жіночий гаметофіт у квіткових рослин представлений:

- а) зав'язю;
- б) плодолистком;
- в) зародковим мішком;
- г) насінним зачатком

A2. Вітамін А – це:

- а) тіамін;
- б) ретинол;
- в) піридоксин;
- г) рибофлавін

A3. Органели, які комбінують протеїни з вуглеводами і «пакують» їх у пухирці з метою секреції. це:

- а) апарат Гольджі;
- б) шорстка ендоплазматична сітка;
- в) гладенька ендоплазматична сітка;
- г) лізосоми

A4. До якого типу покривних епітеліїв належить призматичний війчастий (миготливий) епітелій?

- а) багаторядний одношаровий;
- б) зроговілий багатошаровий;
- в) незроговілий багатошаровий;
- г) перехідний

A5. Газообмін у беззубки відбувається

- а) у легенях;
- б) у зябрах;
- в) у тканинах тіла;
- г) у мантиї

A6. Який із фітогормонів має властивість прискорювати досягання багатьох городніх і садових плодів?

- а) етилен;
- б) ауксин;
- в) цитокінін;
- г) гіберелін

A7. Тварина, в організмі якої паразит розмножується статевим шляхом, називається:

- а) резервуарним хазяїном;
- б) проміжним хазяїном;
- в) остаточним хазяїном;
- г) носієм

A8. Другий тон серця пов'язаний:

- а) із закриванням мітрального і тристулкового клапанів;
- б) із закриванням аортальних клапанів і клапанів легеневого стовбура;
- в) із швидким наповненням шлуночків кров'ю;
- г) з наповненням кров'ю передсердь

A9 Скільки молекул кисню може зв'язати одна молекула гемоглобіну?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4

A10 У яку півкулю потрапляє інформація з лівого ока?

- а) в праву;
- б) в ліву;
- в) і в праву, і в ліву;
- г) не потрапляє в жодну

A11. Мієлінова оболонка нервових волокон утворена:

- а) елементами цитоскелету шванівської клітини;
- б) спірально скрученою мембраною аксона;
- в) плазматичною мембраною шванівської клітини;
- г) елементами цитоскелету аксона

A12. Як називається однакова у всіх ділянка тРНК з послідовністю ЦЦА і вільною ОН-групою, що є місцем прикріплення відповідної амінокислоти:

- а) антикодон;
- б) акцепторна;
- в) кодон;
- г) інтрон

A13. Вибрати послідовність нітратних основ, яка має утворитись в процесі реплікації молекули ДНК на базі ланцюга – АЦТ ТТГ ГАТ:

- а) ТГА ААЦ ЦТА;
- б) ТГА АЦЦ ЦТГ;
- в) ТГА ААЦ ЦТГ;
- г) ТГА ААЦ ЦГГ

A14. Чим спричинюються колоїдні властивості білків?

- а) наявністю незамінних амінокислот;
- б) здатністю утворювати гелі;
- в) дисульфідними зв'язками;
- г) високою молекулярною масою

A15. Які з названих сполук є амфільними?

- а) гліколіпіди;
- б) фосфоліпіди;
- в) амоніак;
- г) сульфат Стронцію

A16. Першим сигналом недостатнього вмісту води в організмі людини є відчуття спраги, що виникає при збудженні відповідного центру в:

- а) таламусі;
- б) мозочку;

- в) гіпоталамусі;
- г) довгастому мозку

A17. Комахи з неповним перетворенням – це:

- а) мурахи;
- б) бджоли;
- в) терміти;
- г) усі перераховані

A18. «Подвійне дихання» у птахів здійснюється за рахунок наявності:

- а) додаткової пари легень;
- б) збільшеного в порівнянні з іншими тваринами легеневого об'єму;
- в) спеціалізованих виростів кишечника;
- г) повітряних мішків

A19. Те, що трахея не спадається під час вдиху або видиху, обумовлено наявністю в її будові:

- а) дрібних кісток;
- б) хрящів;
- в) м'язів;
- г) епітелію

A20. Вкажіть представника класу Хрящові риби:

- а) осетер атлантичний;
- б) тиляпія;
- в) меч-риба;
- г) химера європейська

Завдання групи Б

(Вірних відповідей одна чи кілька; кожне питання оцінюється 1 балом)

Б1. Для провідних клітин ксилеми характерні:

- а) крупні вакуолі;
- б) відсутність цитоплазми;
- в) товсті здерев'янілі оболонки;
- г) багатоядерність;
- е) наявність перфорацій в клітинних стінках

Б2. Які з структур квітки є частиною зародкового мішка:

- а) нуцелус;
- б) синергіди;
- в) центральне ядро;
- г) яйцеклітина;
- д) антиподи

Б3. Складовою частиною плодів різних представників однодольних може бути:

- а) перисперм;
- б) парна сім'ядоля;
- в) ендосперм;
- г) щиток;
- д) нуцелус

Б4. Гриби утворюють мікоризу з коренями:

- а) хвощів;
- б) плаунів;
- в) голонасінних;
- г) однодольних покритонасінних;
- д) дводольних покритонасінних

Б5. Які з названих продуктів виготовляють без участі бактерій та грибів?

- а) хліб;
- б) мармелад;
- в) сир;
- г) оцет яблучний;
- д) виноградний сік

Б6. Як відбувається живлення хрящів гортані?

- а) шляхом дифузії з кровоносних судин, які проникають всередину хряща;
- б) шляхом дифузії з охрястя;
- в) завдяки осмосу з тканинної рідини;
- г) за допомогою активного транспорту з лімфатичних судин;
- д) за допомогою хондроцитів

Б7. Вкажіть, які чинники призводять до збільшення легеневої вентиляції?

- а) зростання кількості вуглекислого газу у крові;
- б) зменшення кількості вуглекислого газу у крові;
- в) зростання концентрації молочної кислоти у крові;
- г) зменшення концентрації молочної кислоти у крові;
- д) зростання кількості кисню у крові

Б8. До ряду Гризуни належать:

- а) кріт;
- б) білка;
- в) капібара;
- г) заєць;
- д) бабак

Б9. Паразитують на рибах личинки:

- а) беззубок і перлівниць;
- б) волохокрильців;
- в) жука-плавунця;
- г) водяних клопів;
- д) сисунів

Б10. Ознаками, які відрізняють хлорелу від хламідомонади, є:

- а) одноклітинність;
- б) відсутність статевого розмноження;
- в) наявність чашоподібного хлоропласта;
- г) відсутність вічка;
- д) відсутність джгутиків у спор і дорослих форм

Б11. Гормони людини і тварини можуть бути:

- а) похідними амінокислот;
- б) пептидами і білками;
- в) стероїдами;

- г) вуглеводами;
- д) похідними жирів

Б12. Вітаміни потрібні організму людини тому, що вони є:

- а) коферментами деяких ферментів;
- б) макроергічними сполуками;
- в) складовими ДНК;
- г) складовими деяких ліпідів;
- д) складовими РНК

Б13. До трав'янистих рослин належать:

- а) банан;
- б) бамбук;
- в) кульбаба;
- г) береза;
- д) бузок

Б14. До внутрішнього вуха відносяться:

- а) слухові кісточки;
- б) слухова труба;
- в) перетинчастий лабіринт;
- г) зв'язок між ланцюгами підтримується водневими зв'язками;
- д) сумарна кількість Г та Т дорівнює кількості А та Ц

Б15. Статична робота м'язів характеризується наступним:

- а) м'язи напружуються;
- б) м'язи скорочуються;
- в) м'язи не скорочуються;
- г) втома настає швидко
- д) втома настає повільно

Б16. Чому при розгляданні предмета очі людини безперервно рухаються:

- а) щоб предмет не виходив за межі поля зору;
- б) здійснюється фокусування ока;
- в) спрямовуються промені на жовту пляму;
- г) щоб світло діяло на рецептори короткочасно;
- д) щоб не відбувалася адаптація рецепторів

Б17. Які з наведених тверджень є хибними?

- а) ДНК присутня у ядрі;
- б) ДНК присутня у мітохондріях;
- в) ДНК присутня у хлоропластах;
- г) ДНК є у апараті Гольджі;
- д) ДНК є у центріолях

Б18. Гетерополімерами є:

- а) крохмаль;
- б) білки;
- в) целюлоза;
- г) лігнін;
- д) хітин

Б19. Оберіть ознаки, які притаманні пуголовку та малькам риб:

- а) трикамерне серце;
- б) двокамерне серце;
- в) вкриті лускою;
- г) бічна лінія;
- д) дихання зябрами

Б20. Які вітаміни сприяють синтезу білка протромбіна?

- а) вітамін А;
- б) вітамін С;
- в) вітамін К;
- г) тіамін;
- д) вітамін Д

Б21. Похідними ентодерми є:

- а) епітелій слизової оболонки кишки;
- б) епітелій бронхів;
- в) епітелій печінки;
- г) емаль зуба;
- д) епітелій ротової порожнини

Б22. Розвиток другої сигнальної системи властивий для:

- а) вищих приматів;
- б) людини;
- в) ссавців;
- г) воронових;
- д) гуртових комах

Б23. Реакція тварини на феромони можлива в тому випадку, якщо вона:

- а) має тонкі проникні покриви;
- б) здатна сприймати запах феромону через дихальну систему;
- в) має специфічні рецептори;
- г) є особиною протилежної статі;
- д) своєю присутністю стимулює виділення речовин у партнера

Б24. Що надає бактерицидних властивостей слині?

- а) соляна кислота;
- б) лізоцим;
- в) мальтаза;
- г) птіалін;
- д) амілаза

Б25. Гормон альдостерон збільшує:

- а) реабсорбцію іонів натрію;
- б) екскрецію іонів калію;
- в) артеріальний тиск за рахунок затримки води;
- г) реабсорбцію хлору, бікарбонатів;
- д) кількість плазми

Б26. До складу змішаних нервів входять:

- а) аксони і дендрити;
- б) тільки аксони;

- в) тільки дендрити;
- г) відростки проміжних нейроцитів;
- д) відростки рухових нейроцитів

Б27. За функціями розрізняють такі типи нейронів:

- а) синаптичні;
- б) чутливі;
- в) проміжні;
- г) рухливі;
- д) рухові

Б28. Назвіть органи, які відсутні у птахів:

- а) нирки;
- б) сечовий міхур;
- в) трахея;
- г) зуби;
- д) клоака

Б29. Які твердження про м'язи, що приводять до руху крило птаха, є вірними:

- а) підключичний м'яз розташовується під великим грудним м'язом;
- б) великий грудний м'яз підіймає крило;
- в) підключичний м'яз кріпиться до коракоїда та тіла грудини;
- г) сухожилля великого грудного м'яза закінчується на голівці плечової кістки;
- д) сухожилля підключичного м'яза закінчується на голівці плечової кістки

Б30. Назвіть особливості проведення збудження через синапс:

- а) одностороннє проведення збудження через синапс;
- б) двостороннє проведення збудження;
- в) затримка в часі проведення збудження;
- г) передача інформації здійснюється за допомогою медіаторів;
- д) передача інформації здійснюється стрибкоподібно

Б31. У здоровій дорослій людині, яка нормально харчується, спостерігається наступне:

- а) надлишкові білки відкладаються про запас у м'язовій тканині;
- б) кількість азоту, який за добу виводиться з організму, дорівнює кількості азоту, що потрапляє до нього з їжею за той же термін;
- в) переважна кількість виведеного азоту виводиться через нирки;
- г) співвідношення між виведеним азотом і азотом їжі більше, ніж таке у молодого організму, що росте;
- д) амінокислоти перетворюються у глюкозу (глюконеогенез)

Б32. Вкажіть, які чинники призводять до збільшення легеневої вентиляції?

- а) зростання кількості вуглекислого газу у крові;
- б) зменшення кількості вуглекислого газу у крові;
- в) зростання концентрації молочної кислоти у крові;
- г) зменшення концентрації молочної кислоти у крові;
- д) зростання кількості кисню у крові

Б33. Оболонка зернівки пшениці утворена за рахунок:

- а) інтегументів;

- б) нуцелусу;
- в) стінки зав'язі;
- г) елементів оцвітини;
- д) квітколожа

Б34. До складу амінокислот входять:

- а) С, Н, О, N, S;
- б) С, Н, О, N, P;
- в) С, Н, О, N, Cl;
- г) С, Н, О, N, Fe;
- д) С, Н, О, N, Mg

Б35. Нейтрофіли:

- а) агранулярні лейкоцити;
- б) здатні поглинати бактерії шляхом фагоцитозу;
- в) найбільш чисельні білі кров'яні клітини;
- г) найдрібніші з клітин крові;
- д) мають компактне кругле ядро

Б36. Назвіть скоротливі білки м'язового волокна

- а) колаген;
- б) актин;
- в) міофібрила;
- г) міозин;
- д) інтерферон

Б37. При живанні недостатньо кулінарно-обробленої риби людина може заразитись?

- а) печінковим сисуном;
- б) свинячим цип'яком;
- в) ехінококом;
- г) стьожакон широким;
- д) кошачою двоусткою

Б38. До функцій листка належить

- а) всмоктування поживних речовин;
- б) утримання рослини в ґрунті;
- в) транспірація;
- г) газообмін;
- д) фотосинтез

Б39. Де у таргана в процесі живлення відбувається механічне подрібнення їжі?

- а) до попадання їжі в ротову порожнину; +
- б) в глотці;
- в) у волі;
- г) у шлунку;
- д) в пілоричних відростках

Б40. Оберіть ознаки, які характеризують жовч:

- а) емульгує жири;
- б) розщеплює білки;
- в) виробляється в печінці;

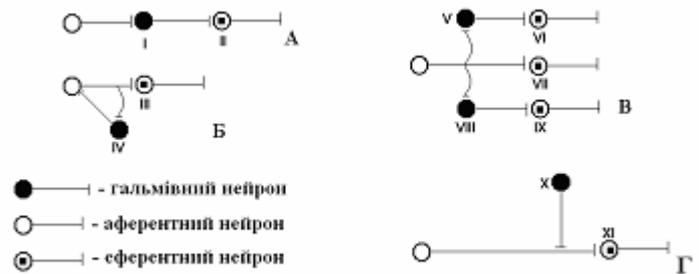
- г) виробляється в жовчному міхурі;
- д) виділяється у шлунок

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.

В1. [9 балів] На рисунку схематично зображено різні типи гальмування у нервовій системі.

1.1. Внаслідок певних сенсорних подій збудилися сенсорні нейрони у кожному з чотирьох зображених нейрональних ланцюгів. Вкажіть, які процеси відбудуться на кожному з нейронів, позначених римськими цифрами, поставивши позначки у відповідях.



- 1.2. Яка з зазначених схем відповідає пресинаптичному гальмуванню?
- 1.3. Яка з зазначених схем відповідає бічному(латеральному) гальмуванню?
- 1.4. Яка з зазначених схем відповідає прямому(послідовному) гальмуванню?
- 1.5. Яка з зазначених схем відповідає зворотному гальмуванню?

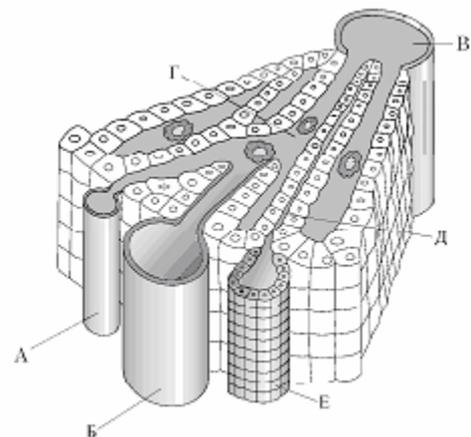
Активация якого з зазначених ланцюгів є необхідною для:

- 1.6. зниження активності чутливого нейрона
- 1.7. вибіркового гальмування окремих аферентних входів певного нейрона
- 1.8. координації збудження мотонейронів м'язів-антогоністів
- 1.9. підвищення контрастності збудження

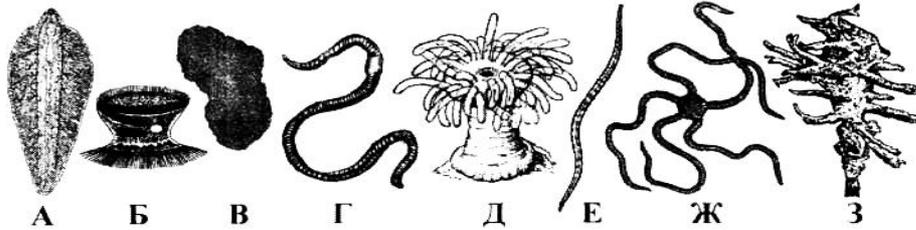
В2. [8 балів] На рисунку зображений фрагмент печінкової частки (печінкової тканини).

Вкажіть, якими цифрами позначено наступні структури:

- 1.1. Печінкова артеріола.
- 1.2. Ворітна венула.
- 1.3. Синусоїд.
- 1.4. Печінкова венула (центральна вена).
- 1.5. Жовчна протока.
- 1.6. Жовчний каналець.
- 1.7. В яких з зазначених структур тече венозна кров?
- 1.8. В яких з зазначених структур тече змішана кров?



В3. [10 балів] Розгляньте наведені рисунки тварин



Укажіть, які з них належать до типів:

1.1. Пластинчасті; 1.2. Кільчасті черви; 1.3. Кишквопорожнинні; 1.4. Губки;
1.5. Круглі черви; 1.6. Голкошкірі; 1.7. Інфузорії; 1.8. Плоскі черви.

Найдіть відповідність між зображеннями та наведеними назвами тварин:

1.9. Актинія; 1.10. Офіура; 1.11. Бадяга; 1.12. Трихоплакс; 1.13. Триходіна.

Які з зображених вище тварин мають ознаки:

1.14. Мікроскопічних багатоклітинних тварин, позбавлених диференційованих тканин та органів 1.15. Диференціації клітин 1.16. Диференціації тканин
1.17. Є нервова система 1.18. Є амбулакральна система 1.19. Є порожнина тіла 1.20. Наявний анальний отвір.

В4. [4 бали] Установіть правильну послідовність основних стадій розвитку зародка людини:

- А) зигота;
- Б) морула;
- В) бластоциста;
- Г) гастрולה

Максимальна кількість балів – 93

**11 клас
ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР
ДАЙТЕ ПОВНУ ВІДПОВІДЬ НА ЗАПИТАННЯ**

1. В лабораторії були виділені препарати ДНК з мозку людини та миші. При зберіганні записи на пробірках стерлись. Запропонуйте способи, якими можна встановити приналежність зразків ДНК. **(10 балів)**

2. **Задача (10 балів)**

Пробанд – хлопчик, який добре володіє правою рукою. Брати і сестри його – шульги. Мати пробанда – праворука, а батько – шульга. Бабуся пробанда з боку матері – праворука, а дід – шульга. Праворукий брат матері пробанда (дядько) одружився з праворукою жінкою, але в них народились дві дівчинки-шульги. Складіть родовід сім'ї і встановіть характер успадкування ознаки та генотипи всіх членів родоvodu.

ТЕСТОВИЙ ТУР

Завдання групи А

(Серед відповідей вірна одна; кожне питання оцінюється в 0,5 бали)

A1. Які з названих бактерій не належать до гетеротрофів?

- а) патогенні;
- б) нітрифікуючі;
- в) гнильні;
- г) азотфіксуючі;
- д) пурпурні

A2. Твердість кісткам надає:

- а) компактна речовина;
- б) губчаста речовина;
- в) органічні речовини;
- г) неорганічні речовини

A3. Газообмін у беззубки відбувається

- а) у легенях;
- б) у зябрах;
- в) у тканинах тіла;
- г) у мантиї

A4. Оберіть рослину, у якої є справжні тканини, а в життєвому циклі переважає гаметофіт:

- а) хара;
- б) орляк;
- в) сфагнум;
- г) хвощ польовий

A5. Гетерополісахаридом є:

- а) хітин;
- б) хітозан;
- в) целюлоза;
- г) гіалуронова кислота

A6. Жіночий гаметофіт у квіткових рослин представлений:

- а) зав'язю;
- б) плодолистком;
- в) зародковим мішком;
- г) насінним зачатком

A7. Визначте структуру, яка бере участь в утворенні плаценти:

- а) клітини зародка;
- б) м'язовий шар матки;
- в) слизова оболонка матки;
- г) тканини ембріона

A8. Позначте синонім терміна «генотипна мінливість»:

- а) спадкова;
- б) модифікаційна;
- в) фенотипна;
- г) визначена

A9 На рисунку зображена молекула:

- а) НАД окислений;
- б) НАДФ окислений;
- в) НАД відновлений;
- г) НАДФ відновлений

A10 Яким є механізм виділення медіатора з пресинаптичного закінчення?

- а) ендоцитоз;
- б) екзоцитоз;
- в) піноцитоз;
- г) фагоцитоз

A11. Вкажіть сполуку, що входить до складу клітинної стінки бактерій:

- а) лігнін;
- б) хітин;
- в) муреїн;
- г) пектин

A12. З допомогою спірометра визначають:

- а) стан стінки шлунку;
- б) вміст спирту в крові;
- в) життєву ємність легень;
- г) дефекти зору

A13. Антикодону УГЦ на т-РНК відповідає триплет ДНК:

- а) ТЦГ;
- б) ТГЦ;
- в) АЦГ;
- г) АГЦ

A14. Назвіть тварину, у якої відсутня порожнина тіла:

- а) медична п'явка;
- б) дощовий черв'як;
- в) печінковий сисун;
- г) аскарида людська

A15. До вищих центрів регуляції вегетативних функцій належать:

- а) кора півкуль мозку;
- б) лімбічна система й гіпоталамус;
- в) середній мозок і таламус;
- г) базальні (підкіркові, основні) ядра

A16. Послідовність нуклеотидів у гені, яка не кодує білок:

- а) екзон;
- б) інтрон;
- в) алель;
- г) локус

A17. Незамінними назвали амінокислоти тому, що:

- а) вони відсутні у деяких продуктах харчування;
- б) вони особливо важливі для метаболічних процесів клітини;
- в) вони містять рідкісні атоми мікроелементів;
- г) у геномі організму відсутні гени, необхідні для їх синтезу

A18. Кого називають пробандом:

- а) засновника родоводу;
- б) гетерозиготу за якоюсь хворобою;
- в) останнього нащадка в родоводі;
- г) особу, генеалогія якої досліджується

A19. Процес зворотної транскрипції каталізує фермент:

- а) ДНК-залежна ДНК-полімераза;
- б) РНК-залежна ДНК-полімераза;
- в) ДНК-залежна РНК-полімераза;
- г) РНК-залежна РНК-полімераза

A20: Перша стадія зародкового розвитку називається:

- а) нейрула;
- б) бластула;
- в) гастрюла;
- г) морула

Завдання групи Б

(Вірних відповідей одна чи кілька; кожне питання оцінюється 1 балом)

Б1. Для висвітлення соків використовують ферменти бактерій

- а) пектиназу;
- б) протеазу;
- в) мальтазу;
- г) ксиланазу;
- д) аспартазу

Б2. До пуринів належать:

- а) аденін;
- б) тимін;
- в) гуанін;
- г) цитозін;
- д) урацил

Б3. До ознак, типово притаманних представникам класу Однодольні, відносять

- а) наявність стрижневої кореневої системи;
- б) рослини переважно трав'янисті;
- в) сітчасте жилкування листків;
- г) зародок містить одну сім'ядолю;
- д) квітки п'ятичленні

Б4. Основний структурний полісахарид клітинної стінки рослин є полімером. Які з тверджень вірні щодо цього полісахариду?

- а) він представляє собою полімер глюкози;
- б) до його складу входять атоми С, Н, О и N;
- в) його будова повністю співпадає із будовою амілози;
- г) його можна використовувати в промисловості з метою отримання етилового спирту;
- д) цей полімер можна знайти в клітинній стінці більшості грибів

Б5. До відділу Папоротеподібні не належать:

- а) сфагнум;
- б) сальвінія плаваюча;
- в) селлагіне́ла;
- г) орляк;
- д) адіантум венерин волос

Б6. У яких рослин запліднення не залежить від води:

- а) конюшина;
- б) сосна;
- в) щитник чоловічий;
- г) хламідомонада;
- д) сфагнум

Б7. Визначте роль личинкової стадії в розвитку тварин

- а) забезпечує розселення;
- б) сприяє перенесенню несприятливих умов;
- в) є стадією розмноження;
- г) знижує конкуренцію за джерело їжі;
- д) забезпечує інтенсивне живлення тварин, які не здатні жити на стадії імаго

Б8. У людини з пораненням легені спостерігається часткове його спадіння (пневмоторакс). Пошкодження якої частини легені спричиняє такий стан:

- а) альвеол;
- б) бронхів;
- в) листків плеври;
- г) трахеї;
- д) діафрагми

Б9. Які з структур квітки є частиною зародкового мішка:

- а) нуцелус;
- б) синергіди;
- в) центральне ядро;
- г) яйцеклітина;
- д) антиподи

Б10. Продукти світлових реакцій фотосинтезу, що надходять в темнову фазу:

- а) вуглекислий газ;
- б) АТФ;
- в) вода;
- г) НАДФ окислений;
- д) НАДФ відновлений.

Б11. Клітини острівців Лангерганса секретують:

- а) глюкагон;
- б) глікоген;
- в) адреналін;
- г) норадреналін;
- д) інсулін

Б12. Печінка здійснює:

- а) перетворення глюкози в глікоген;
- б) очищення крові від отруйних речовин;
- в) вироблення інсуліну;
- г) вироблення ферментів;
- д) вироблення жовчі

Б13. . Гриби утворюють мікоризу з коренями:

- а) хвощів;
- б) плаунів;
- в) голонасінних;
- г) однодольних покритонасінних;
- д) дводольних покритонасінних

Б14. Які твердження стосовно ДНК є вірними

- а) два ланцюги ДНК спрямовані паралельно;
- б) сумарна кількість А та Т дорівнює кількості Г та Ц;
- в) пара нуклеотидів формується з двох пуринів чи з двох піримідинів;
- г) зв'язок між ланцюгами підтримується водневими зв'язками;
- д) сумарна кількість Г та Т дорівнює кількості А та Ц

Б15. За відсутності вітаміну В₁₂ у їжі в організмі розвиваються такі порушення:

- а) погіршується зір;
- б) розвивається цинга;
- в) руйнується емаль зубів;
- г) погіршується здатність крові до зсідання;
- д) погіршується регуляція довільних рухів

Б16. У яких тварин спостерігається партеногенез:

- а) миші;
- б) дафнії;
- в) попелиці;
- г) бджоли;
- д) морські окуні

Б17. Які з названих продуктів виготовляють без участі бактерій та грибів?

- а) хліб;
- б) мармелад;
- в) сир;
- г) оцет яблучний;
- д) виноградний сік

Б18. Інстинктивна поведінкова реакція включає в себе:

- а) комплекс фіксованих дій;
- б) пошукову фазу;
- в) завершальну фазу;
- г) направляючу фазу;
- д) консуматорну фазу

Б19. Чутливість язика більша до таких речовин:

- а) солодких;

- б) солоних;
- в) гірких;
- г) кислих;
- д) юмамі

Б20. Паразитують на рибах лічинки:

- а) беззубок і перлівниць;
- б) волохокрильців;
- в) жука-плавунця;
- г) водяних клопів;
- д) сисунів

Б21. В мезофілі листків шар пухкої паренхіми (аеренхіми) різний за товщиною. Найбільший цей шар у рослин:

- а) болотяних;
- б) водяних;
- в) пустель;
- г) напівпустель;
- д) помірного клімату

Б22. Підвищення концентрації Na^+ у крові спричиняє:

- а) збільшення сечовиділення;
- б) зменшення сечовиділення;
- в) активацію центру спраги;
- г) зниження онкотичного тиску крові;
- д) підвищення гідростатичного тиску крові

Б23. Строма (опорна структура) органів утворюється:

- а) епітеліальною тканиною;
- б) нервовою тканиною;
- в) власне сполучною тканиною;
- г) гладенькою м'язовою;
- д) скелетною м'язовою тканиною

Б24. При утворенні вторинної сечі у ниркових каналцях відбуваються процеси:

- а) фільтрації;
- б) реабсорбції;
- в) секреції;
- г) дифузії;
- д) пов'язані з затратою енергії

Б25. Посмуговані мязи є в таких відділах травної системи:

- а) язик;
- б) стравохід;
- в) шлунок;
- г) дванадцятипала кишка;
- д) пряма кишка

Б26. Оберіть різновиди основної тканини рослин:

- а) асиміляційна;
- б) аеренхімна;
- в) запасуюча;

г) склеренхіма;

д) меристема

Б27. За функціями розрізняють такі типи нейронів:

а) синаптичні;

б) чутливі;

в) проміжні;

г) рухливі;

д) рухові

Б28. Гемоглобін у людини виконує такі функції:

а) забезпечення імунітету;

б) перенесення кисню;

в) перенесення вуглекислого газу;

г) запобігання крововтраті у разі порушення цілісності судин;

д) підтримання рН крові на стабільному рівні

Б29. У яких компартментах клітини синтезується АТФ:

а) цитозоль;

б) ядро;

в) матрикс мітохондрій;

г) цистерна гладенької ЕПС;

д) лізосома

Б30. Печінка отримує кров через:

а) пахвову артерію;

б) печінкову артерію;

в) внутрішню клубову артерію;

г) внутрішню клубову вену;

д) ворітну вену

Б31. Які частини рослини здатні до необмеженого наростання?

а) корінь;

б) генеративний пагін;

в) квітка;

г) типова вегетативна брунька;

д) плід

Б32. Квітки з нижньою зав'язю притаманні:

а) пшениці;

б) огірку;

в) дзвоникам;

г) вишні;

д) горобині

Б33. Хромосома складається з двох хроматид:

а) пресинтетичний період інтерфази;

б) в профази мітозу;

в) в анафази мітозу;

г) в метафази мітозу;

д) в анафази I мейозу

Б34. Метаморфоз властивий:

- а) амфібіям;
- б) ссавцям;
- в) комахам;
- г) рептиліям;
- д) павукам

Б35. Гормони – похідні амінокислот це:

- а) тироксин;
- б) окситоцин;
- в) вазопресин;
- г) мелатонін;
- д) інсулін

Б36. Які включення можуть міститися в вакуолях та цитоплазмі вищих рослин:

- а) крохмальні зерна;
- б) кристали солей;
- в) глікогенові гранули;
- г) жирові краплі;
- д) целюлозні волокна

Б37. У здорової дорослої людини, яка нормально харчується, спостерігається наступне:

- а) надлишкові білки відкладаються про запас у м'язовій тканині;
- б) кількість азоту, який за добу виводиться з організму, дорівнює кількості азоту, що потрапляє до нього з їжею за той же термін;
- в) переважна кількість виведеного азоту виводиться через нирки;
- г) співвідношення між виведеним азотом і азотом їжі більше, ніж таке у молодого організму, що росте;
- д) амінокислоти перетворюються у глюкозу (глюконеогенез)

Б38. Ланцюг молекули ДНК має послідовність нуклеотидів ААГ-ТАТ-ЦГЦ. Вкажіть, яким буде другий утворений ланцюг і як називається цей процес:

- а) ТТЦ-АТА-ГЦГ;
- б) ТТУ-АТА-ГУГ;
- в) реплікація;
- г) транскрипція;
- д) комплементарність

Б39. Статична робота м'язів характеризується наступним:

- а) м'язи напружуються;
- б) м'язи скорочуються;
- в) м'язи не скорочуються;
- г) втома настає швидко
- д) втома настає повільно

Б40. Виберіть характеристики вірусів

- а) містять одномембранні органели;
- б) відсутній власний обмін речовин;
- в) внутрішньоклітинні паразити;
- г) спадковий матеріал – нуклеоїд;

д) оточені клітинною стінкою

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.

В1. [4 бали] Установіть відповідність між типами коренів щодо субстрату та рослинами, яким вони притаманні:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1) підземні; | а) тропічна орхідея; |
| 2) водні, або плаваючі; | б) мох сфагнум; |
| 3) повітряні; | в) подорожник; |
| 4) корені-присоски. | г) ряска; |
| | д) омела. |

В2. [6 балів] Оберіть характерні кожному етапу енергетичного обміну ознаки, що перераховані нижче. Укажіть місця їхньої локалізації в клітині та вихід енергії.

Етапи:

I. Підготовчий _____

II. Гліколіз _____

III. Дихання: Цикл Кребса _____

Дихальний ланцюг _____

Ознаки:

1. Біологічне окиснення відбувається за участі кисню з утворенням CO_2 .
2. Біологічне окиснення відбувається за участі кисню з утворенням води.
3. Біологічне окиснення відбувається в анаеробних умовах шляхом віднімання від субстрату H^+ та з утворенням CO_2 .
4. Біологічне окиснення відбувається в анаеробних умовах шляхом віднімання від субстрату H^+ до пірвиноградної кислоти.
5. Відбувається гідролітичний розпад полімерів.

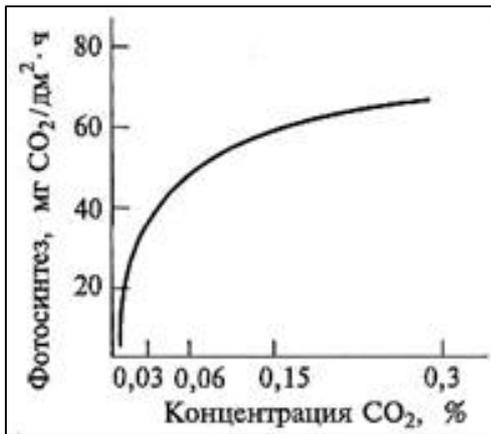
Місця локалізації:

- а) травна вакуоля
- б) кристи мітохондрій
- в) цитоплазма
- г) матрикс мітохондрій
- д) лізосоми

Вихід енергії:

- А) вся енергія витрачається у вигляді тепла
- Б) 2 АТФ
- В) 2 АТФ
- Г) 8 АТФ
- Д) 34 АТФ

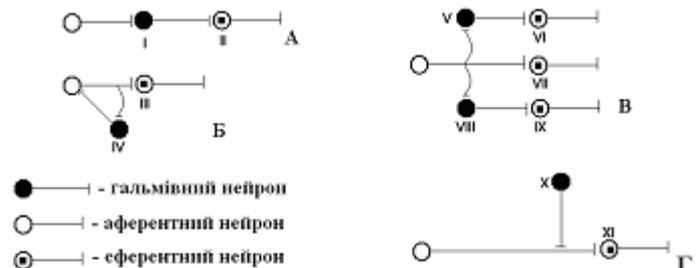
В3. [5 балів] Уважно розгляньте наведений рисунок та позначте, які твердження із запропонованих нижче правильні, а які не правильні:



- 5.1 Інтенсивність фотосинтезу зростає із збільшенням концентрації вуглекислоти в оточуючому середовищі
- 5.2 В діапазоні концентрацій вуглекислоти 0-0,03 % інтенсивність фотосинтезу не змінюється
- 5.3 Збільшення концентрації вуглекислоти до 0,3 % не призводить до зростання інтенсивності фотосинтезу рослини
- 5.4 Інтенсивність фотосинтезу прямопропорційно залежить від концентрації вуглекислоти в оточуючому середовищі
- 5.5 Інтенсивність фотосинтезу непрямопропорційно залежить від концентрації вуглекислоти в оточуючому середовищі

В4. [9 балів] На рисунку схематично зображено різні типи гальмування у нервовій системі.

1.1. Внаслідок певних сенсорних подій збудилися сенсорні нейрони у кожному з чотирьох зображених нейрональних ланцюгів. Вкажіть, які процеси відбудуться на кожному з нейронів, позначених римськими цифрами, поставивши позначки у відповідях.



- 1.2. Яка з зазначених схем відповідає пресинаптичному гальмуванню?
- 1.3. Яка з зазначених схем відповідає бічному(латеральному) гальмуванню?
- 1.4. Яка з зазначених схем відповідає прямому(послідовному) гальмуванню?
- 1.5. Яка з зазначених схем відповідає зворотному гальмуванню?

Активація якого з зазначених ланцюгів є необхідною для:

- 1.6. зниження активності чутливого нейрона
- 1.7. вибіркового гальмування окремих аферентних входів певного нейрона
- 1.8. координації збудження мотонейронів м'язів-антогоністів
- 1.9. підвищення контрастності збудження

Максимальна кількість балів – 94



Сумська обласна державна адміністрація
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
НАКАЗ

14.11.2014

м. Суми

№ 566-ОД

Про проведення III етапу
Всеукраїнських учнівських
олімпіад та участь команд
учнів Сумської області у
IV етапі Всеукраїнських
учнівських олімпіад у 2014-
2015 навчальному році

Відповідно до Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.09.2011 № 1099, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17 листопада 2011 за № 1318/20056, на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 08.09.2014 № 918 «Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів з навчальних предметів у 2014-2015 навчальному році» та з метою пошуку, підтримки, розвитку творчого потенціалу обдарованої молоді
НАКАЗУЮ:

1. Провести у січні-лютому 2015 року на базі Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, навчальних закладів м. Суми III етап Всеукраїнських учнівських олімпіад.

2. Затвердити графік проведення олімпіад (додається).

3. Затвердити склад організаційного комітету, журі та експертів-консультантів, умови проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад (додається).

4. Сумському обласному інституту післядипломної педагогічної освіти (Медведєв І.А.):

1) Створити до 10.12.2014 комісії з підготовки завдань III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад.

2) Розробити та подати на затвердження до 30.12.2014 кошторис витрат на проведення III етапу олімпіад, відбірково-тренувальних зборів та відправку команд області на IV етап олімпіад.

3) Провести у лютому-березні 2015 року відбірково-тренувальні збори команд області для участі у IV етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад.

5. Начальникам управлінь (відділів) освіти (освіти і науки, освіти, молоді та спорту) міських рад, міськвиконкомів, райдержадміністрацій:

1) Забезпечити участь команд районів (міст) у III етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад, відповідно до заявок. Кількісний склад команд сформувати відповідно до квоти (додаток).

2) Проїзд учасників та відрядження педагогічних працівників (керівників команд, членів журі) здійснити за рахунок організації, що відряджає.

6. Сумському обласному інституту післядипломної педагогічної освіти (Медведєв І.А.), ректорам Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка Кудренку А.І., Сумського державного університету Васильєву А.В., Сумського національного аграрного університету Ладиці В.І., Української академії банківської справи Козьменку С.М. створити належні умови для проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у навчальних закладах міста, забезпечити роботу журі та відрядити керівників команд на IV етап олімпіад.

7. Подати до 05.03.2015 підсумкову документацію про проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад до Інституту інноваційних технологій та змісту освіти Міністерства освіти і науки України.

8. Витрати на проживання, харчування та організаційне обслуговування під час проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад, харчування в дорозі, проїзд та супровід команд учнів області для участі у IV етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад провести за рахунок загального фонду кошторису Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

9. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Голова комісії з припинення
управління освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

О.І.Попова

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказ управління
освіти і науки
14.11.2014 № 566-ОД

Графік
проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад
у 2014-2015 навчальному році

Дата проведення	Назва предмету	Місце проведення
1	2	3
30-31.01.2015	біологія	обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, заїзд 30.01.2015 до 12.00 год.

Примітка: реєстрація відбудеться в Сумському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти за адресою: вул. Римського-Корсакова,5, м. Суми.

Заступник начальника
управління освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

І.О.Песоцька

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказ управління
освіти і науки
14.11.2014 № 566-ОД

СКЛАД

організації з проведення III етапу Всеукраїнських учнівських
олімпіад у 2014-2015 навчальному році

- | | |
|------------------------------------|--|
| Попова
Олена Іванівна | – голова комісії з припинення управління освіти і науки облдержадміністрації, голова оргкомітету; |
| Медведев
Ігор Анатолійович | – в.о. ректора Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, кандидат наук з державного управління, доцент, заступник голови оргкомітету; |
| Павловська
Лариса Миколаївна | – провідний спеціаліст відділу дошкільної, загальної середньої та позашкільної освіти, секретар оргкомітету;
Члени оргкомітету |
| Васильєв
Анатолій Васильович | – ректор Сумського державного університету, кандидат технічних наук, професор (за згодою); |
| Голубенко Тетяна
Сергіївна | – методист біології Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою); |
| Данильченко Антоніна
Миколаївна | – начальник управління освіти і науки Сумської міської ради; |
| Іваненко
Наталія Єрґівна | – методист з інформатики Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою); |
| Каленик Олександра
Василівна | – методист по роботі з обдарованими дітьми Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою); |
| Карпуша
Валентина Михайлівна | – методист фізики Сумського освіти обласного інституту післядипломної педагогічної освіти; |
| Козьменко
Сергій Миколайович | – в.о. ректора Української академії банківської справи (за згодою); |
| Клюніна
Наталія Василівна | – старший викладач кафедри педагогіки та інноваційних технологій, методист іноземних мов Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою); |

Продовження додатка

- Кудренко
Анатолій Іванович – ректор Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, кандидат педагогічних наук, професор (за згодою);
- Ладика Володимир
Іванович – ректор Сумського національного аграрного університету, професор (за згодою);
- Метейко
Алла Володимирівна – методист хімії Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);
- Попов
Володимир Денисович – методист географії та основ економіки Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);
- Придатко Олена
Олександрівна – головний бухгалтер Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);
- Светлова Тетяна
Володимирівна – методист Сумського математики обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);
- Тихенко
Лариса Володимирівна – директор обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю, кандидат педагогічних наук, доцент (за згодою);
- Третьякова
Олена Василівна – методист історії та основ правознавства Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);
- Удовиченко
Ірина Віталіївна – проректор Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, кандидат педагогічних наук, доцент (за згодою);
- Шерстюк
Любов Миколаївна – методист української мови та літератури Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою).

Заступник начальника
управління освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

І.О.Песоцька

Павловська

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказ управління
освіти і науки

14.11.2014 № 566-ОД

СКЛАД

журі III етапу Всеукраїнських учнівських
олімпіад з базових дисциплін у 2014-2015 навчальному році
(витяг)

Біологія

Голова журі	Торяник Валентина Миколаївна, доцент кафедри ботаніки Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук (за згодою);
Заступник голови журі	Говорун Олександр Володимирович, доцент кафедри зоології Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук (за згодою);
Секретар	Голубенко Тетяна Сергіївна, методист Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);
Члени журі	
Бондарева Людмила Миколаївна	– доцент кафедри екології і ботаніки Сумського національного аграрного університету, кандидат біологічних наук (за згодою);
Боровик Володимир Миколайович	– заступник директора з навчально-методичної роботи Сумського міського центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді (за згодою);
Данько Ярослав Миколайович	– доцент кафедри ботаніки Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук (за згодою);
Жатова Галина Олексіївна	– доцент кафедри екології і ботаніки Сумського національного аграрного університету, кандидат біологічних наук (за згодою);
Кантур Ірина Федорівна	– учитель біології першої категорії Сумської спеціалізованої школи I-III ступенів № 1 ім. В.Стрельченка м. Суми (за згодою);
Ліходієвська Ольга Михайлівна	– учитель біології вищої категорії, Сумської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 4 м. Суми (за згодою);
Обухова Ольга Анатоліївна	– асистент кафедри фізіології та патофізіології медичного інституту Сумського державного університету, кандидат біологічних наук (за

Успенська
Валентина Миколаївна

згодою);
– старший викладач кафедри методики початкової та природничо-математичної освіти Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (за згодою);

Експерт-консультант

Москаленко Микола Павлович, доцент кафедри ботаніки Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук.

Заступник начальника
управління освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

І.О.Песоцька

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказ управління
освіти і науки
14.11.2014 № 566-ОД

Умови проведення III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у Сумській області у 2014-2015 навчального року

III етап Всеукраїнських учнівських олімпіад проводиться у м. Суми з 23 січня до 09 лютого 2015 року на базі обласного інституту післядипломної педагогічної освіти та визначених навчальних закладів згідно з графіком проведення олімпіад.

Команди районів (міст) області прибувають на змагання відповідно до квоти, заявок. У разі хвороби учня з основного складу команди, дозволяється його заміна учасником, заявленим у резерві, та відповідної вікової категорії (у разі відсутності такого – команда прибуває не в повному складі (довільна заміна учасників забороняється).

На всіх етапах олімпіади учні мають право брати участь у змаганнях за клас, не молодший, від класу їх фактичного навчання в школі. За бажанням учасник має право, на загальних умовах, брати участь у змаганнях серед учнів старших класів (порівняно з класом навчання).

З метою об'єктивності, у день проведення олімпіад членами оргкомітету довільно обирається один із двох комплектів варіантів завдань, який оприлюднюється на загальних учасників. Оргкомітетами здійснюються всі необхідні заходи для забезпечення секретності змісту завдань та публічного їх оголошення.

Всі олімпіади у своєму складі містять теоретичний тур.

Олімпіади з хімії, фізики, біології, інформатики, складаються з двох турів: теоретичного та практичного; іноземних мов – трьох турів: аудіювання визначення рівня мовленнєвої компетенції читання, творча письмова робота.

Мови програмування: Pascal (Borland, Free), C/C++.

Під час виконання завдань III етапу олімпіад учні сидять по одному за партою, спілкування між собою учасників забороняється. Не дозволяється користування довідковою літературою, таблицями, калькуляторами та іншими обчислювальними засобами (мобільним телефоном, цифровими пристроями).

При виконанні письмових робіт, які підлягають шифруванню, забороняється використання будь-яких позначок, різних кольорів написання, які сприяли б дешифруванню роботи.

Порядок виконання завдань учень може обирати самостійно. Завдання записується за тим номером, за яким воно вказано.

У разі порушення Положення, Умов проведення олімпіад, член оргкомітету та голова журі мають право позбавити будь-якого учня подальшої участі в змаганнях, про що робиться відповідний запис у протоколі журі.

За гострої необхідності учасник олімпіади, з дозволу представника робочої групи, залишивши роботу на столі, може вийти з аудиторії на 5 хвилин.

Оргкомітетом забезпечуються однакові умови для виконання учасниками запропонованих завдань та дотримання однакових вимог при перевірці робіт. Після того, як час на виконання завдань вичерпаний, член робочої групи збирає роботи учасників олімпіади та передає їх члену оргкомітету, відповідальному за проведення цієї олімпіади.

Член оргкомітету шифрує роботи, залишає у себе обкладинки, а роботи передає особисто голові журі для перевірки.

Журі ретельно перевіряє роботи та за кожне завдання виставляє кількість набраних балів, потім підраховує їх загальну суму. Журі перевіряє тільки завдання, що записані у чистовик учасника олімпіади. Чернетка членами журі не розглядається. По кожному класу журі визначає переможців олімпіади, користуючись методичними рекомендаціями та критеріями оцінювання, розробленими Міністерством освіти і науки України. Після перевірки кожна робота підписується головою журі, секретарем, експертом-консультантом і не менше як двома членами журі. Після цього член оргкомітету розшифровує роботи. На підставі результатів оформлюється протокол засідання журі по кожному класу окремо. Протоколи передаються секретарю оргкомітету. Усі учнівські роботи та один примірник протоколу залишаються у секретаря відповідного фахового журі в обласному інституті післядипломної педагогічної освіти, де зберігаються рік.

З приводу правильності та об'єктивності оцінки виконаних завдань учасник олімпіади має право подати апеляцію, відповідно до Положення.

Забороняється втручання батьків учасників та інших сторонніх осіб у перебіг змагань, перевірку робіт та розгляду апеляцій.

Розв'язання спірних питань у роботі журі, правильність перевірки, об'єктивність оцінювання робіт, визначення переможців розглядає експерт-консультант.

Заступник начальника
управління освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

І.О.Песоцька

Додаток
до наказу управління
освіти і науки
14.11.2014 № 566-ОД

КВОТА

(кількість учасників III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад
у 2014-2015 навчальному році)
(витяг)

№ з/п	Райони, міста	Біологія
1	2	9
1.	Білопільський район	3
2.	Буринський район	3
3.	В-Писарівський район	2
4.	Глухівський район	3
5.	Конотопський район	4
6.	Краснопільський район	2
7.	Кролевецький район	6
8.	Лебединський район	2
9.	Л-Долинський район	3
10.	Недригайлівський р-н	3
11.	Охтирський район	3
12.	Путівльський район	3
13.	Роменський район	3
14.	С-Будський район	5
15.	Сумський район	3
16.	Тростянецький район	4
17.	Шосткинський район	3
18.	Ямпільський район	4
19.	м. Суми	8
20.	м. Глухів	4
21.	м. Конотоп	5
22.	м. Лебедин	4
23.	м. Охтирка	6
24.	м. Ромни	3
25.	м. Шостка	5
26.	Обласна гімназія-інтернат	4
27.	Кадетський корпус	3
28.	ПТНЗ	1
	Усього	102

Заступник начальника
управління освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

І.О.Песоцька

ЗАВДАННЯ ПРАКТИЧНОГО ТУРУ III ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ

8 клас

Робота 1. Рухи рослин

*Уважно прочитайте завдання. Визначте для себе порядок виконання роботи.
На виконання роботи відводиться 60 хв.*

Жан Батіст Ламарк в 1909 році в праці «Філософія зоології» писав: «Рослини ніколи і ні в одній із своїх частин не володіють чутливістю, не мають здатності перетравлювати їжу і не вчиняють рухів під впливом подразнень». Ми дійсно знаємо, що у рослин немає нервової та м'язової систем, але всі вони мають здатність до своїх «рослинних рухів».

На представленому Вам відео демонструються деякі види рухів рослин.

Завдання 1. Перегляньте відеофрагменти; зверніть увагу на продемонстровані рухи рослин; заповніть таблицю.

№ відео	Рослина	Тип руху рослин	Механізм, який здійснює цей рух	Пристосування (як застосовується цей тип руху рослиною)

Завдання 2. Здійсніть класифікацію способів руху рослин.

Загальна кількість балів – 10

Робота 2. Зоологія безхребетних

*Уважно прочитайте завдання. Визначте для себе порядок виконання роботи.
На виконання роботи відводиться 60 хв.*

Завдання 1.

Зробіть тимчасовий препарат із запропонованої культури одноклітинних організмів. Розгляньте їх під мікроскопом. Замалюйте об'єкт. Зазначте структури, які ви побачили. Здійсніть класифікацію тварини.

Покажіть об'єкт члену журі.

Завдання 2. Теоретичне питання.

Напишіть відому Вам класифікацію (поділ на типи, класи, ряди і т.п.) тварин, які належать до групи Протисти (Protista).

Загальна кількість балів – 10

Автор завдання: Говорун Олександр Володимирович, доцент кафедри зоології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук

9 клас
Робота 1. Рухи рослин

Уважно прочитайте завдання. Визначте для себе порядок виконання роботи. На виконання роботи відводиться 60 хв.

Жан Батіст Ламарк в 1909 році в праці «Філософія зоології» писав: «Рослини ніколи і ні в одній із своїх частин не володіють чутливістю, не мають здатності перетравлювати їжу і не вчиняють рухів під впливом подразнень». Ми дійсно знаємо, що у рослин немає нервової та м'язової систем, але всі вони мають здатність до своїх «рослинних рухів».

На представленому Вам відео демонструються деякі види рухів рослин.

Завдання 1. Перегляньте відеофрагменти; зверніть увагу на продемонстровані рухи рослин; заповніть таблицю.

№ відео	Рослина	Тип руху рослин	Механізм, який здійснює цей рух	Прийстосування (як застосовується цей тип руху рослиною?)

Завдання 2. Здійсніть класифікацію способів руху рослин.

Загальна кількість балів – 10

Робота 2. Анатомія людини

Уважно прочитайте завдання. Визначте для себе порядок виконання роботи. На виконання роботи відводиться 60 хв.

Завдання 1. Уважно перегляньте відеофрагмент. Які органи людини представлені на відео? Опишіть їх будову та функції. Відповідь оформіть у вигляді таблиці.

Орган	Будова	Функції

Завдання 2. Дайте відповіді на запитання:

- а) Які органи формують голос?
- б) Яку роль в утворенні голосу відіграють голосові зв'язки?
- в) Як форма голосової щілини змінюється в залежності від утворення звуків?
- г) Які чинники шкідливо впливають на голос?
- д) Як веде себе щитоподібний хрящ під час ковтання і чому?

Загальна кількість балів – 10

10 клас

Робота 1. Анатомія рослин. Визначення типів продихових апаратів.

На виконання роботи відводиться 60 хв.

Різноманітність типів продихового апарату у рослин призвело до необхідності їх класифікації. Для вивчення під мікроскопом типів продихового апарату часто використовують методику відбитків з епідерми. Відбиток можна отримати шляхом нанесення швидко застигаючих і утворюючих міцну еластичну плівку речовин на поверхню органу з наступним зняттям плівки після застигання. Хороші результати в цьому випадку дає використання полімерів на основі ацетату целюлози, нітроцелюлози. Останню можна замінити безбарвним лаком для нігтів (Klein, Klein, 1970; Nilu, Randall, 1984).

Мета: оволодіти методикою визначення типів продихових апаратів за методикою полімерних відбитків (за Кляйном).

Завдання:

- 1) навчитися виготовляти мікропрепарати епідерми;
- 2) навчитися визначати типи продихових апаратів за морфологічною класифікацією Баранової, її ілюстративним аналогом.

Обладнання: мікроскоп, безбарвний лак для нігтів (нітроцелюлозної основи), предметні та покрівельні скельця, препарувальні голки, пінцет.

Матеріали: листки драцени облямованої (*Dracaena marginata*), традесканції білоцвіткової (*Tradescantia albiflora*), каланхое Блосфельда (*Kalanchoe blossfeldiana*).

Хід роботи

1. Нанесіть на середню частину листка ближче до центральної жилки тонкий шар (мазок) безбарвного лаку для нігтів. Зробіть відповідні мазки з адаксіальної (верхньої) та абаксіальної (нижньої) сторін листової пластинки. Залиште зразки для просихання на 5-10 хв. доки плівка при її механічному злущуванні препарувальною голкою не відділятиметься суцільним шаром (і не розтягуватиметься!).
2. Візьміть в одну руку пінцет, а в іншу препарувальну голку. Злегка підчепіть край плівки препарувальною голкою і обережно зніміть плівку пінцетом. Перенесіть плівку тією стороною якою й зняли на предметне скельце, не завдаючи механічного тиску покладіть поверх плівки покрівельне скельце.
3. Розгляньте мікропрепарат спочатку на малому збільшенні (x8): знайдіть у полі зору найбільш виразний обрис продихового апарату і розмістіть його в центрі поля зору. Переведіть на велике збільшення (x40).
4. Користуючись ілюстраціями рис. 1 визначте тип продихового апарату досліджуваного об'єкта.

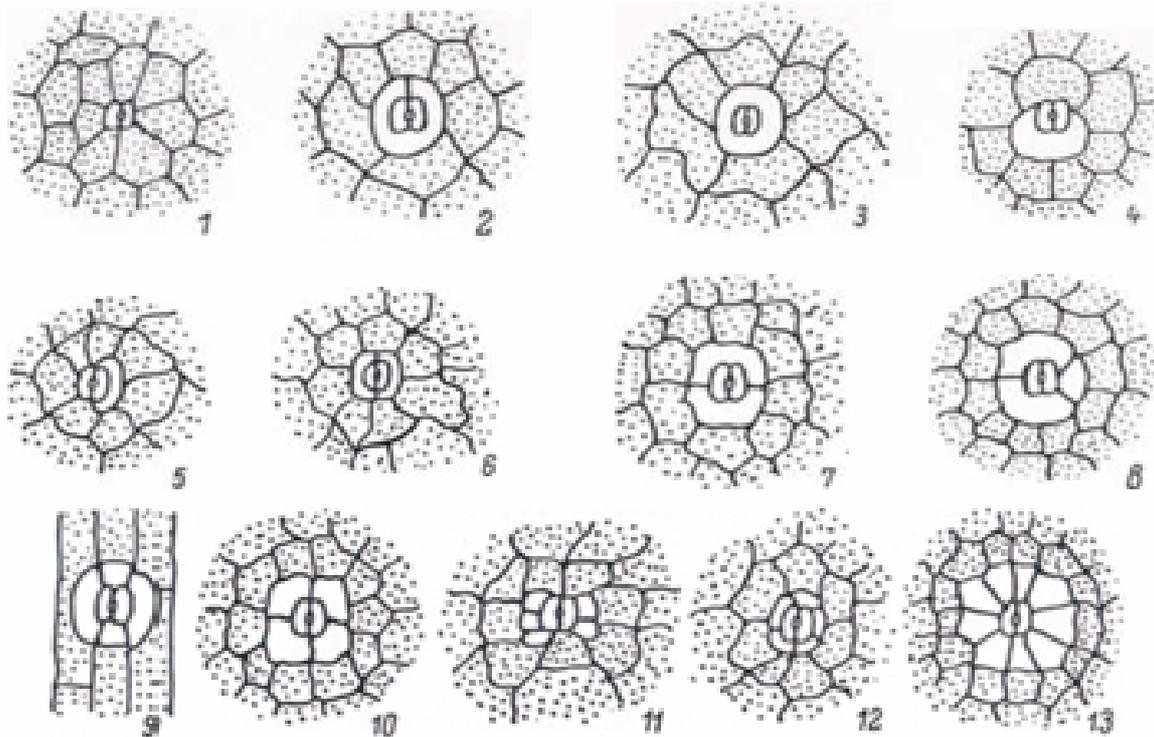


Рис. 1. Морфологічні типи продихових апаратів (за Барановою, 1985):
 1 – аномоцитний, 2 – десмоцитний, 3 – перицитний, 4 – полоцитний,
 5 – геміпарацитний, 6 – парацитний, 7 – діацитний, 8 – анізоцитний,
 9 – тетрацитний, 10 – ставроцитний, 11 – латероцитний, 12 – енциклоцитний,
 13 – актиноцитний.

5. Результати дослідження занесіть до **табл. 1** бланку для відповідей, позначивши тип продихового апарату відповідною цифрою з рис. 1.

6. У табл. 2 наведено характерні морфологічні ознаки різних типів продихового апарату за Барановою. Користуючись ілюстраціями рис. 1, позначте у **табл. 2** бланку для відповідей назви кожного типу.

Таблица 1.

Клас	Родина	Вид	Тип продихового апарату
<i>Liliopsida</i>	<i>Asparagaceae</i>	<i>Dracaenamarginata</i>	
	<i>Commelinaceae</i>	<i>Tradescantiaalbiflora</i>	
<i>Magnoliopsida</i>	<i>Crassulaceae</i>	<i>Kalanchoeblossfeldiana</i>	

Таблиця 2.

Характерні морфологічні ознаки	Тип продихового апарату
Кожна із замикаючих клітин продихів супроводжується однією або більшою кількістю побічних клітин, розташованих паралельно до замикаючих клітин. Характерний для папоротей, хвощів, квіткових і гнетопсид.	
Замикаючі клітини оточені однією побічною клітиною не повністю: до одного з полюсів примикають одна чи дві епідермальні клітини. Характерний, здебільшого, для папоротей.	
Замикаючі клітини продихів оточені чотирма (іноді трьома чи п'ятьма) однаковими, більш-менш радіально витягнутими побічними клітинами, антиклінальні стінки яких розташовані навхрест відносно замикаючих клітин. Характерний для папоротей, зрідка – квіткових.	
Замикаючі клітини продихів оточені трьома побічними клітинами, з яких одна є помітно крупнішою або меншою за дві інші. Характерний тільки для квіткових.	
П'ять або більше радіально витягнутих побічних клітин розташовані навколо замикаючих клітин. Характерний тільки для квіткових.	

Кількість балів - 10

Автор завдання: Торяник Валентина Миколаївна, доцент кафедри ботаніки Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук

Робота 2. Зоологія безхребетних

Уважно прочитайте завдання. Визначте для себе порядок виконання роботи. На виконання роботи відводиться 60 хв.

Завдання 1. Зовнішня будова мушлі.

1. Визначити рід, до якого належить молюск.
2. Визначити вік даного екземпляру (допустима помилка до 2-х років).
3. Показати на мушлі верхівку, лігамент, замок, мантийну лінію, сліди прикріплення м'язів, назвати їх. Назвати шари, з яких складається мушля.

Завдання 2. Внутрішня і зовнішня будова тіла молюска.

Оглянути молюска, провести розтин тварини, знайти та показати члену журі наступне: зябра, ротові лопаті, мантию, сифони, травну систему (воло, шлунок, печінку, середню та задню кишки), кровоносну систему (серце, вени), нирку, статеву систему, м'язи.

Кількість балів - 10

Автор завдання: Говорун Олександр Володимирович, доцент кафедри зоології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук

11 клас

Робота 1. Генетика дрозофіли.

На виконання роботи відводиться 60 хв.

Drosophila melanogaster (плодова або оцтова мушка) є класичним модельним об'єктом генетики. Вона легко розмножується в лабораторних умовах, має короткий цикл розвитку, високу плодючість та чіткі морфологічні ознаки. Завдяки наявності великої кількості ліній мух дикого типу та мутантних ліній, і невеликого числа хромосом ($2n=8$) вона визнана зручним об'єктом при проведенні досліджень в лабораторних умовах.

Мета: Дослідити мутації *Drosophila melanogaster*.

Обладнання: фотографії дрозофіл різних мутантних ліній, генетична карта хромосом *Drosophila melanogaster*.

Завдання 1. Уважно роздивіться фотографії п'яти плодкових мушок *Drosophila melanogaster*, що належать до різних мутантних ліній, кожна з яких має одну видиму мутацію. За **схемою 1**, наведеною у бланку для відповідей, коротко опишіть фенотип кожного мутанта; визначте та назвіть мутацію; знайдіть за допомогою генетичної карти хромосому, в якій знаходиться ген, що зчеплений з цією мутацією; вкажіть тип успадкування цієї мутації (домінантна/рецесивна, аутосомна/зчеплена зі статтю).

Завдання 2. Особини дикого типу *Drosophila melanogaster* (особини, які мають набір фенотипових характеристик, що притаманний значній кількості особин у природі) мають прямі крила (straight) й довгі щетинки (long). У мутантів загнуті крила (curled) й вкорочені щетинки (shaven). Відомо, що обидві мутації локалізовані у різних хромосомах. Проаналізуйте дані п'яти схрещувань, представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Схрещування	Чисельність нащадків			
	Прямі крила, довгі щетинки	Прямі крила, вкорочені щетинки	Загнуті крила, довгі щетинки	Загнуті крила, вкорочені щетинки
1. Прямі, вкор. х прямі вкор.	30	90	10	30
2. Прямі, довгі х прямі довгі	120	0	40	0
3. Загнуті, довгі х прямі, вкор.	40	40	40	40
4. Прямі, вкор. х прямі, вкор.	40	120	0	0
5. Загнуті, вкор. х прямі, вкор.	20	60	20	60

Визначте тип успадкування кожної з мутацій, визначте генотипи батьків у кожному схрещуванні. Відповіді занесіть у **табл. 1** бланку для відповідей, користуючись генетичною символікою.

Таблиця 1.

Схрещування	Тип успадкування кожної з мутацій	Генотипи батьків
1. Прямі, вкор. х прямі вкор.		
2. Прямі, довгі х прямі довгі		
3. Загнуті, довгі х прямі, вкор.		
4. Прямі, вкор. х прямі, вкор.		
5. Загнуті, вкор. х прямі, вкор.		

Кількість балів – 10

Автор завдання: Торяник Валентина Миколаївна, доцент кафедри ботаніки Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук

11 клас

Робота 2. Зоологія безхребетних

Уважно прочитайте завдання. Визначте для себе порядок виконання роботи.

На виконання роботи відводиться 60 хв.

Завдання 1. Зовнішня будова мушлі.

1. Визначити рід, до якого належить молюск.
2. Визначити вік даного екземпляру (допустима помилка до 2-х років).
3. Показати на мушлі верхівку, лігамент, замок, мантийну лінію, сліди прикріплення м'язів, назвати їх. Назвати шари, з яких складається мушля.

Завдання 2. Внутрішня і зовнішня будова тіла молюска.

Оглянути молюска, провести розтин тварини, знайти та показати члену журі наступне: зябра, ротові лопаті, мантию, сифони, травну систему (воло, шлунок, печінку, середню та задню кишки), кровоносну систему (серце, вени), нирку, статеву систему, м'язи.

Кількість балів – 10

Автор завдання: Говорун Олександр Володимирович, доцент кафедри зоології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат біологічних наук

**ЗАВДАННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО ТУРУ III ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ ГОТУЮТЬСЯ ТА
НАДСИЛАЮТЬСЯ ВСЕУКРАЇНСЬКИМ ОРГАНІЗАЦІЙНИМ
КОМІТЕТОМ І ВОНИ ЄДИНІ ДЛЯ ВСІЄЇ ДЕРЖАВИ.**

ЧИТАЙТЕ ЗАВДАННЯ ТА ВІДПОВІДІ НА НИХ НА САЙТІ:
Український біологічний сайт <http://www.biology.org.ua/>

Рекомендуємо, готуючись до олімпіади, опрацьовувати завдання минулих
років, висвітлені на цьому сайті

**Аналітичний звіт
про проведення III етапу
Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
у 2014-2015 навчальному році**

Всеукраїнська учнівська олімпіада з біології проводиться відповідно до Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22 листопада 2011 р. № 1099, зареєстрований в Міністерстві юстиції України від 17 листопада 2011 року за № 1318/20056). На всіх етапах олімпіади з біології задіяні учні 4-х паралелей: 8 класу, 9 класу, 10 класу, 11 класу.

У I етапі взяли участь 7843 учнів, у II етапі – 1356 учнів. Серед учасників I-II етапів найбільше учнів 8 класу: на I – 2278 (29 %), на II – 406 (30 %). Найменша кількість учасників переважно спостерігалась серед учнів 11 класів: на I – 1541 (20 %), на III – 18 (18 %). На II етапі вирізнялись невеликою кількістю учасників, у порівнянні з іншими, учні 10 класу (286 учасників, що становить 21 %).

У м. Суми, м. Шостка, Великописарівському районі Сумської області на I етапі проводились змагання з біології для 7 класів, які виконували завдання 8 класу. Учень 8 класу (виступав за 9 клас) Лебединської спеціалізованої школи I-III ступенів № 7 Лебединської міської ради Сумської області Ліщина Вадим Євгенович посів I місце у I та II етапах та III місце у III етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології.

Усього переможців на II етапі – 366 учнів. З них посіли I місце – 67 учня, II місце – 114 учнів, III місце – 185 учні.

Відсоток учнів-учасників спеціалізованих навчальних закладів зростає від I до III етапу. Так, у I етапі їх 1478 (19 %), у II етапі – 306 (22,6 %), у III етапі – 45 учнів (48 %).

III етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології проходив 30-31 січня 2015 року на базі Сумського ОППЮ. У ньому взяли участь 93 учень 8-11 класів з усіх районів та міст області (згідно з рейтингом команд – 100 учнів).

Етап олімпіади	Міські загальноосвітні школи	Сільські загальноосвітні школи	Спеціалізовані школи	Всього
I	3045	3320	1478	7843
II	513	537	306	1356
III (обласний)	25	23	45	93

Кількість учасників по класах:

8 клас – 24 учнів;

9 клас – 29 учнів;

10 клас – 22 учні;

11 клас – 18 учні.

Учасники олімпіади до початку змагань були ознайомлені з порядком і правилами (умовами) їх проведення, обладнанням, інструментами, характером і обсягом виконуваних робіт. Також учнів-учасників попередили про необхідність дотримуватись правил безпеки життєдіяльності під час проведення олімпіади.

Олімпіада проходила в два тури – практичний та теоретичний. Практичний тур відбувся 30 січня 2015 року. Завдання практичного туру були складені Сумським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти та оцінювались в 20 балів.

Практичний тур включав різноманітні види робіт з біологічними об'єктами:

Клас	Робота №1	Робота №2
8	Рухи рослин	Зоологія безхребетних
9	Рухи рослин	Анатомія безхребетних
10	Анатомія рослин. Визначення типів продихових апаратів	Внутрішня і зовнішня будова тіла молюска
11	Внутрішня і зовнішня будова тіла молюска	Генетика дрозофіли

У 8 класі найбільш складним виявилось завдання, що стосувалося виготовлення тимчасового мікропрепарату із запропонованої культури одноклітинних організмів. Також слід було дати відповідь на теоретичне запитання. Виявилось, що восьмикласники не знають систематики Протистів, навички роботи з мікроскопом слабкі. 30% учнів намалювали світлочутливі вічка, хлоропласти та джгутики у інфузорії туфельки. Тільки 3 учні визначили оболонку.

Учні 9 класів в цілому змогли описати будову та функції органів дихання людини. Цей факт свідчить про знання програмового матеріалу.

Аналіз результатів показав, що у 10 класі труднощі виникали при виконанні як першої так і другої роботи. Проблеми виникали як із препаруванням молюска, так і з виготовленням мікропрепаратів.

Важким завданням для учнів 11 класу виявилось розв'язання задачі з генетики: учні не вміють користуватись генетичною картою хромосом *Drosophyla melanogaster*, не дуже добре визначають мутації.

Найбільший бал практичного туру становив 13 балів серед учнів 8 класу, 15,5 балів – серед учнів 9 класу, 16,1 балів – серед учнів 10 класу та 17,5 балів – серед учнів 11 класу. Отже найгірше з практичними завданнями впорались учні 8 класу. Найменший бал за практику серед усіх учасників змагань становив 1,5 (в 11 класі).

Теоретичний тур олімпіади з біології відбувся 31 січня 2015 року за завданнями Міністерства освіти і науки України.

Завдання теоретичного туру склались з тестів та експериментальних задач.

Зауважимо, що олімпіадний тест має дещо відмінні цілі від стандартних тестів оцінювання досягнень (шкільні контрольні, іспити, ДПА, ЗНО, тощо). Якщо «звичайні» тести мають на меті оцінити ступінь опанування учнем

фіксованої програми, то першочергове завдання олімпіади – ранжування учнів від кращих до гірших, у відповідності до знання шкільного курсу біології. Найчастіше зустрічається зауваження, що завдання надто складні, і мало хто з учнів набирає максимальну оцінку за певний тест і олімпіаду в цілому. За рівнем складності завдань автори намагаються знайти компроміс між шкільною програмою та вимогами сучасної біології. Тестові завдання складаються таким чином, щоб в тих чи інших кількостях вони містили матеріал з усіх пройдених на момент проведення олімпіади розділів програми. Відповідно, чим старше клас, тим більш різноманітними за тематикою є завдання, і більшою є ймовірність, що талановитий учень є спеціалізованим у тій чи іншій галузі біології, а отже не продемонструє максимально можливий результат з усього тесту. Експериментальні задачі (ЕЗ) складаються таким чином, щоб для їх успішного розв'язку було достатньо певного мінімального обсягу знань та відомостей, наведених в умові.

Аналіз результатів III етапу біологічної олімпіади 2015 року встановив, що:

- найлегшим виявився комплект завдань для 8 класу,
- найбільш складним виявився комплект завдань для 9 класу,
- складність завдань для 10 і 11 класів була оптимальною,
- для учнів усіх класів найбільш складними є завдання з множинним вибором (тест Б),
- експериментальні задачі дозволяють оцінити інший рівень роботи з даними, ніж завдання закритого типу АБВ.

До складу журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології входили 8 представників вищих навчальних закладів м. Суми – Сумського державного університету, Сумського національного аграрного університету та Сумського педагогічного університету ім. А.С. Макаренка (викладачі мають наукову ступінь кандидатів наук) та старший викладач СОІППО, 2 вчителі біології м. Суми (першої та вищої категорії) та методист біології Сумського ОІППО. Журі працювало злагоджено та ефективно. Апеляції на роботу журі не подавались.

За результатами виконаних завдань визначено 46 переможців III етапу. Найкращий результат показали учні Кролевецького району (усі 6 учасників здобули дипломи переможців, у тому числі перше та другі місця), м. Суми (з 8 учасників – 7 переможців), м. Шостка (з 5 учасників – 4 переможці), м. Охтирка (з 6 учасників – 3 переможця), Тростянецького району (з 4 учасників – 3 переможці) та Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г. Харитоненка (з 2 учасників – 2 переможці).

Зовсім не отримали призових місць команди Білопільського, Буринського, Конотопського, Недригайлівського, Роменського, Сумського районів та Державного професійно-технічного навчального закладу «Шосткинське ВПУ». Великописарівський район участь в III етапі олімпіади з біології не брав.

Найгірший результат показали учні Державного професійно-технічного навчального закладу «Шосткінське ВПУ» (14 місце), Роменського району (9, 12 місця), Білопільського району (7 та 10 місця), Буринського району (5, 7, та 10 місця).

Вищі результати показали учасники олімпіади з міських шкіл: переможці складають 80 % від загальної кількості учнів-переможців III етапу олімпіади (усього 37 учнів).

Під час проведення олімпіади з біології не спостерігалось порушень умов проведення III етапу Всеукраїнської олімпіади з біології.

Найкращі учні:

- Ільєнко Дмитро Олегович, Шосткинська спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Шосткинської міської ради Сумської області;
- Пилипко Катерина Владиславівна, Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 11 Охтирської міської ради;
- Биченко Богдан Олексійович, Державний ліцей-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г. Харитоненка;
- Харченко Анастасія Сергіївна, Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області.

Найкращі вчителі:

- Пилипенко Наталія Миколаївна, Шосткинська спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Шосткинської міської ради Сумської області;
- Батюк Ольга Григоріївна, Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 11 Охтирської міської ради; Токарева Інна Олексіївна, Олександрівська гімназія Сумської міської ради;
- Мащенко Інна Іванівна, Державний ліцей-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г. Харитоненка;
- Репринцева Ольга Іванівна, Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради.

**Рейтинг команд районів та міст Сумської області
за результатами участі в III етапі Всеукраїнської учнівської
олімпіади з біології**

№ з/п	Район	Загальна кількість учнів 2015 р.	2015 р.			Рейтинг 2015 р.	Рейтинг 2014 р.	Загальний рейтинг	Місце
			Дипломи						
			I	II	III				
1	Кадетський корпус	2	1	1	-	4	1,5	5,5	1
2	Кролевецький	6	1	3	2	2,7	2,2	4,9	2
3	м. Суми	8	-	4	3	1,9	1,6	3,5	3-4
4	Тростянецький	4	-	1	2	2,5	1	3,5	3-4
5	м. Охтирка	6	1	-	2	1,16	2,3	3,46	5

6	м. Шостка	5	1	1	2	2	0,6	2,6	6
7	Шосткинський	3	-	1	1	1,3	1	2,3	7
8	Обласна гімназія-інтернат	4	-	-	1	0,25	1,75	2	8
9	м. Ромни	3	-	1	-	1	0,75	1,75	9
10	м. Глухів	4	-	1	1	1	0,5	1,5	10
11	м. Конотоп	5	-	-	3	0,6	0,7	1,3	11
12	м. Лебедин	4	-	-	1	0,25	1	1,25	12
13	Ямпільський	3	-	-	2	0,7	0,5	1,2	13
14	С-Будський	5	-	-	2	0,4	0,6	1	14-16
15	Краснопільський	2	-	-	1	0,5	0,5	1	14-16
16	Путивльський	3	-	-	2	0,7	0,3	1	14-16
17	Глухівський	3	-	-	1	0,3	0,5	0,8	17-18
18	Л-Долинський	2	-	-	1	0,5	0,3	0,8	17-18
19	Конотопський	3	-	-	-	0	0,7	0,7	19
20	Охтирський	3	-	-	1	0,3	0,3	0,6	20
21	Роменський	2	-	-	-	0	0,5	0,5	21-22
22	Лебединський	2	-	-	1	0,5	0	0,5	21-22
23	Білопільський	3	-	-	-	0	0,3	0,3	23
24	Буринський	3	-	-	-	0	0	0	24-27
25	Недригайлівський	3	-	-	-	0	0	0	24-27
26	Сумський	3	-	-	-	0	0	0	24-27
27	В-Писарівський	0	-	-	-	0	0	0	24-27

**Рекомендації по роботі з обдарованими учнями
(розроблені Голубенко Т.С., Коростіль Л.А., Метейко А.В.)**

Методистам хімії, біології та екології районних (міських) методичних кабінетів:

1. Провести експертизу наявності спецкурсів, курсів за вибором, факультативів та гуртків природничого напрямку у загальноосвітніх навчальних закладах.

2. Проаналізувати на рівні району/міста кількісні й якісні показники участі школярів у III-IV етапах предметних олімпіад, II-III етапах конкурсу-захисту МАН, в конкурсі «Колосок», гри «Геліантус» за останні п'ять років. Зробити висновки і надати рекомендації вчителям.

3. Створити (оновити) банк обдарованих учнів з природничих дисциплін.

4. Вивчити досвід вчителів, що систематично готують переможців олімпіад з природничих дисциплін.

5. Провести районні (міські) семінари з метою поширення досвіду вчителів, які мають власну систему виявлення обдарованих учнів та роботи з ними.

6. Сприяти популяризації Міжнародного природничого інтерактивного учнівського конкурсу «Колосок», Міжнародної природознавчої гри «Геліантус», а також участі навчальних закладів у Міжнародних та Всеукраїнських проектах, конкурсах, фестивалях (Всеукраїнська мережа конкурсів, грантів, конференцій та фестивалів. Режим доступу – <http://www.grantua.com.ua/?cat=5>).

7. Впроваджувати місцеві інтелектуальні конкурси та змагання з природничих дисциплін.

8. Проводити чествовання переможців інтелектуальних та творчих конкурсів, а також їх вчителів.

9. Перед початком олімпіад опрацювати разом з оргкомітетом Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності. Акцентувати увагу голів, секретарів журі, а також голів оргкомітету щодо правильного визначення кількості призових місць та оформлення звітів і заявок.

10. Під час підготовки учнів до III етапу залучати психологів, які розуміють проблеми обдарованих учнів (потреба в уважному ставленні дорослих, почуття незадоволеності, постановка високих цілей, зневажливе ставлення до однокласників тощо).

Керівникам методичних об'єднань:

1. Дотримуватися Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності при організації олімпіади, зокрема:

– п. 2.1. Всеукраїнські учнівські олімпіади з навчальних предметів проводяться в чотири етапи...

– п. 2.2.3. Завдання I етапу для учасників олімпіад і конкурсів з навчальних предметів готують предметно-методичні комісії, склад яких затверджується наказом керівника навчального закладу.

– п. 2.3.3. Звіти про проведення II етапу олімпіад з навчальних предметів та заявки на участь у III етапі оргкомітети цих олімпіад надсилають відповідним обласним оргкомітетам до 30 грудня поточного року.

2. Включати в зміст засідання методичного об'єднання питання щодо обговорення та розв'язку завдань різних етапів олімпіад з біології, екології та хімії.

3. Шукати можливість щодо залучення викладачів та студентів вишів до роботи з обдарованими учнями та проведення на їх базі семінарів-практикумів для вчителів та учнів, які беруть участь в олімпіадах.

4. Залучати вчителів та учнів до поглиблення знань з природничих дисциплін та ознайомлення з сучасними досягненнями науки завдяки участі у фахових школах (Всеукраїнська біошкола «Від теорії до практики – один крок» на базі Навчально-наукового центру «Інститут біології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, обласна біошкола «Вакалівщина» та хімічного колоквиуму на базі Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка).

5. Створити банк діагностичних тестів щодо виявлення обдарованості учнів та адаптувати їх до природничих дисциплін.

6. Підготувати для учителів загальноосвітніх навчальних закладів пакет методичних матеріалів для проведення I етапу Всеукраїнських олімпіад з біології, хімії, екології.

7. Вносити до плану роботи методичного об'єднання графік участі шкільних команд у Всеукраїнських та Міжнародних проектах, конкурсах, фестивалях.

Учителям:

1. Постійно працювати над підвищенням власного теоретичного і практичного рівня.

2. Вивчати досвід вчителів, які готують переможців олімпіад.

3. Систематизувати власний досвід роботи з обдарованими учнями та поширювати його під час виступів на педагогічній раді, семінарах, конференціях. Друкуватися у фахових виданнях.

4. За підтримки шкільного психолога виявляти обдарованих учнів з природничих дисциплін.

5. При підготовці до різних етапів олімпіад з біології, хімії та екології опрацьовувати разом з учнями завдання попередніх років.

6. Використовувати під час підготовки до інтелектуальних змагань Інтернет-ресурси, а саме Українського біологічного сайту (www.biology.org.ua), завдання II та III етапу олімпіад Сумського інституту післядипломної педагогічної освіти (<http://www.soippo.edu.ua/>) та інших областей, Всеросійських олімпіад.

7. Проводити мотиваційну роботу з обдарованими учнями для орієнтації їх на досягнення високих результатів діяльності.

8. Складати плани індивідуальної роботи й графіки консультацій з обдарованими дітьми.

9. Під час навчального процесу більше уваги приділяти особистісно зорієнтованому та діяльнісному підходам. Більш ефективно впроваджувати диференційоване навчання та індивідуальний підхід.

10. Залучати дітей до різноманітних форм самореалізації: складання банку творчих завдань, участь у проектній та дослідницькій діяльності, виступах агітбригад, організації та участі у заходах предметних тижнів тощо.

11. Використовувати матеріали Всеукраїнського соціального проекту «Вільний доступ до науково-популярних джерел інформації», мережі Інтернет як під час уроків, так і у роботі з обдарованими учнями.

Список учнів-переможців
III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
у 2013-2014 н.р.

1	Ільєнко Дмитро Олегович	8	21.04. 2001	Шосткинська спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Шосткинської міської ради Сумської області	83,5	I
2	Коритова Таїсія Павлівна	8	24.09. 2000	Сумська загальноосвітня школа I-III ступенів № 23 м. Суми Сумської області	77,5	II
3	Сапун Анастасія Володимирівна	8	18.08. 2001	Глухівська загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів імені М.І.Жужоми Сумської обласної ради	74,5	II
4	Гребенець Анастасія Сергіївна	8	03.03. 2001	Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області	74	II
5	Харченко Олексій Сергійович	8	23.11. 2000	Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області	73	III
6	Яценко Діана Анатоліївна	8	20.09. 2000	Конотопська спеціалізована школа I-III ступенів №12 Конотопської міської ради Сумської області	72,5	III
7	Павлова Тетяна Віталіївна	8	08.04. 2001	Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 5 імені Р.К.Рапія Охтирської міської ради Сумської області	72	III
8	Жижка Анна Миколаївна	8	18.10. 2000	Староіванівський навчально- виховний комплекс: загальноосвітня школа I-II ступенів – дошкільний навчальний заклад Охтирської районної ради Сумської області	70	III
9	Колдовська Єва Олександрівна	8	23.04. 2001	Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 9 м. Суми Сумської області	70	III
10	Ковальчук Юлія Юріївна	8	19.10. 2001	Тростянецька спеціалізована школа I-III ступенів №5 Тростянецької районної ради Сумської області	69,5	III

11	Беленко Єлізавета Ігорівна	8	03.10. 2000	Собицький навчально- виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад Шосткинської районної ради Сумської області	69,5	III
12	Клименко Богдан Михайлович	8	14.07. 2001	Підставська загальноосвітня школа I-II ступенів Липоводолинської районної ради Сумської області	65,5	III
13	Пилипко Катерина Владиславівна	9	29.12. 1999	Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 11 Охтирської міської ради Сумської області	82,5	I
14	Лобода Дмитро Андрійович	9	24.08. 1999	Олександрівська гімназія Сумської міської ради Сумської області	77,8	II
15	Куліков Денис Ігорович	9	01.01. 2000	Тростянецька спеціалізована школа I-III ступенів №5 Тростянецької районної ради Сумської області	68	II
16	Віткіна Анна Ігорівна	9	06.09. 2000	Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області	64,5	II
17	Даниленко Марина Сергіївна	9	16.08. 1999	Воронізька загальноосвітня школа I-III ступенів імені П.О.Куліша Шосткинської районної ради Сумської області	64	II
18	Бородін Володимир Петрович	9	20.06. 2000	Шосткинський навчально- виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей Шосткинської міської ради Сумської області	62,5	III
19	Попова Світлана Олександрівна	9	09.12. 1999	Середино-Будська загальноосвітня школа I-III ступенів № 1 Середино-Будської районної ради Сумської області	56,5	III
20	Панченко Альона Іванівна	9	27.12. 1999	Путивльська загальноосвітня школа I-III ступенів № 1 імені Радіка Руднева Путивльської районної ради	54,5	III

21	Ліщина Вадим Євгенович	9	12.09. 2001	Лебединська спеціалізована школа I-III ступенів № 7 Лебединської міської ради Сумської області	52,5	III
22	Радченко Аліна Олександрівна	9	27.03. 2000	Конотопська загальноосвітня школа I-III ступенів №13 Конотопської міської ради Сумської області	52	III
23	Заяць Євгенія Олександрівна	9	21.06. 2000	Княжицький навчально- виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад Ямпільської районної ради Сумської області	51,5	III
24	Лоскутова Вікторія Олександрівна	9	20.11. 1999	Середино-Будська загальноосвітня школа I-III ступенів № 1 Середино-Будської районної ради Сумської області	47,5	III
25	Сухоставець Марина Віталіївна	9	06.02. 2000	Голубівська загальноосвітня школа I-III ступенів Лебединської районної ради Сумської області	46	III
26	Сало Олександр Вікторович	9	03.04. 2000	Краснопільська загальноосвітня школа I-III ступенів Краснопільської районної ради Сумської області	44,5	III
27	Биченко Богдан Олексійович	10	17.10. 1999	Державний ліцей-інтернат з поширеною військово- фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г.Харитоненка	122,1	I
28	Назарько Михайло Геннадійович	10	11.01. 1999	Державний ліцей-інтернат з поширеною військово- фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г.Харитоненка	120,4	II
29	Шевцова Катерина Олександрівна	10	10.12. 1998	Олександрівська гімназія Сумської міської ради Сумської області	113,7	II
30	Романова Дарія Андріївна	10	25.08. 1999	Сумська спеціалізована школа I-III ступенів №10 імені О.Бутка м. Суми Сумської області	110,2	II

31	Полуйко Альона Олександрівна	10	19.08. 1998	Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 3 Охтирської міської ради Сумської області	102,5	III
32	Войцеховський Сергій Сергійович	10	28.12. 1998	Глухівська загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів імені М.І.Жужоми Сумської обласної ради	100,8	III
33	Крамський Михайло Васильович	10	23.02. 1999	Свеська спеціалізована школа I-III ступенів №1 Ямпільської районної ради Сумської області	99,3	III
34	Супрун Андрій Васильович	10	28.02. 1999	Кролевецька загальноосвітня школа I-III ступенів № 5 Кролевецької районної ради Сумської області	97,7	III
35	Старченко Євгеній Миколайович	10	13.06. 1999	Дунаєцький навчально- виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад «Ромашка» Глухівської районної ради Сумської області	96,4	III
36	Андрущенко Юлія Володимирівна	10	19.11. 1998	Тростянецька спеціалізована школа I-III ступенів №5 Тростянецької районної ради Сумської області	95,8	III
37	Ворона Валерія Костянтинівна	10	05.08. 1999	Шосткинський навчально- виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей Шосткинської міської ради Сумської області	91,7	III
38	Харченко Анастасія Сергіївна	11	26.05. 1997	Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області	100,2 5	I
39	Колесников Максим Леонідович	11	10.06. 1998	Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області	99	II
40	Хоменко Олександр Сергійович	11	09.05. 1998	Роменська загальноосвітня школа I-III ступенів № 4 Роменської міської ради Сумської області	93	II

41	Нибожинська Тетяна Володими- рівна	11	15.02. 1998	Шосткинський навчально- виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей Шосткинської міської ради Сумської області	93	II
42	Юсупова Азіза Фарходівна	11	14.03. 1998	Олександрівська гімназія Сумської міської ради Сумської області	91,75	III
43	Денисенко Кирил Олександрович	11	24.06. 1997	Сумська обласна гімназія- інтернат для талановитих та творчо-обдарованих дітей Сумської обласної ради	91,75	III
44	Семененко Роберт Володимирови ч	11	03.09. 1997	Сумська спеціалізована школа I-III ступенів №2 імені Д.Косаренка м. Суми Сумської області	90,5	III
45	Пальоха Владислав Сергійович	11	08.09. 1998	Путивльське навчально- виховне об'єднання: спеціалізована загальноосвітня школа I ступеня – гімназія – дошкільний навчальний заклад (центр розвитку дитини) Путивльської районної ради Сумської області	83,25	III
46	Наталич Ярослав Сергійович	11	28.12. 1997	Конотопська спеціалізована школа I-III ступенів №3 Конотопської міської ради Сумської області	76,5	III

Список учителів,
які підготували призерів Всеукраїнської учнівської олімпіади
з біології у 2013-2014 навчальному році

1.	Пилипенко Наталія Миколаївна	Шосткинська спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Шосткинської міської ради
2.	Куцелєпа Світлана Степанівна	Сумська загальноосвітня школа I-III ступенів № 23 м. Суми
3.	Сақун Оксана Петрівна	Глухівська загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів імені М.І.Жужоми Сумської обласної ради
4.	Репринцева Ольга Іванівна	Кролевецька спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області
5.	Супрун Михайло Стефанович	Підставська загальноосвітня школа I-II ступенів Липоводолинської районної ради Сумської області
6.	Харитоненко Лариса Василівна	Староіванівський навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-II ступенів – дошкільний навчальний заклад Охтирської районної ради
7.	Тертична Галина Олександрівна	Тростянецька спеціалізована школа I-III ступенів № 5 Тростянецької районної ради
8.	Печінка Тетяна Миколаївна	Собицький навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад Шосткинської районної ради
9.	Пластюк Алла Іванівна	Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 9 м. Суми
10.	Проценко Валентина Іванівна	Конотопська спеціалізована школа I-III ступенів № 12 Конотопської міської ради
11.	Коновалова Ірина Володимирівна	Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 5 імені Р.К.Рапія Охтирської міської ради
12.	Батюк Ольга Григорівна	Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 11 Охтирської міської ради
13.	Токарева Інна Олексіївна	Олександрівська гімназія Сумської міської ради
14.	Заблоцька Лариса Михайлівна	Воронізька загальноосвітня школа I-III ступенів імені П.О.Куліша Шосткинської районної ради Сумської області
15.	Лебе́денко Лі́дія Васи́лівна	Краснопільська загальноосвітня школа I-III ступенів Краснопільської районної ради Сумської області
16.	Бедлінська Вікторія Миколаївна	Голубівська загальноосвітня школа I-III ступенів Лебединської районної ради Сумської області
17.	Лаухін Микола Петрович	Путивльська загальноосвітня школа I-III ступенів № 1 імені Радіка Руднева Путивльської районної ради Сумської області
18.	Карпенко Ірина Сергіївна	Середино-Будська загальноосвітня школа I-III ступенів № 1 Середино-Будської районної ради

19.	Лайко Ірина Павлівна	Княжицький навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад Ямпільської районної ради
20.	Зимовець Олена Олексіївна	Конотопська загальноосвітня школа I-III ступенів № 13 Конотопської міської ради Сумської області
21.	Судніцина Людмила Миколаївна	Лебединська спеціалізована школа I-III ступенів № 7 Лебединської міської ради Сумської області
22.	Нос Наталія Миколаївна	Шосткинський навчально-виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей Шосткинської міської ради Сумської області
23.	Мащенко Інна Іванівна	Державний ліцей-інтернат з посиленою військово- фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г.Харитоненка
24.	Кудояр Тетяна Іванівна	Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 10 імені О.Бутка м. Суми
25.	Габенко Людмила Іванівна	Дунаєцький навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад «Ромашка» Глухівської районної ради
26.	Хиля Неоніла Миколаївна	Кролевецька загальноосвітня школа I-III ступенів № 5 Кролевецької районної ради
27.	Большунова Тетяна Іванівна	Свеська спеціалізована школа I-III ступенів № 1 Ямпільської районної ради
28.	Шилова Наталія Василівна	Глухівська загальноосвітня школа-інтернат I-III ступенів імені М.І.Жужоми Сумської обласної ради
29.	Галагуз Ольга Борисівна	Охтирська загальноосвітня школа I-III ступенів № 3 Охтирської міської ради
30.	Бацура Олександра Єгорівна	Шосткинський навчально-виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей Шосткинської міської ради
31.	Литвиненко Олена Михайлівна	Роменська загальноосвітня школа I-III ступенів № 4 Роменської міської ради Сумської області
32.	Пальоха Надія Олександрівна	Путивльське навчально-виховне об'єднання: спеціалізована загальноосвітня школа I ступеня – гімназія – дошкільний навчальний заклад (центр розвитку дитини) Путивльської районної ради
33.	Коваленко Ірина Павлівна	Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 2 імені Д.Косаренка м. Суми
34.	Надточий Руслана Анатоліївна	Конотопська спеціалізована школа I-III ступенів № 3 Конотопської міської ради
35.	Яловенко Валентина Василівна	Сумська обласна гімназія-інтернат для талановитих та творчо обдарованих дітей Сумської обласної ради



Сумська обласна державна адміністрація
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
НАКАЗ

11.03.2015

м. Суми

№ 160-ОД

Про участь учнів
у IV етапі Всеукраїнської
учнівської олімпіади
з біології

На виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 06.03.2015 № 248 «Про проведення IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у 2014-2015 навчальному році», з метою участі учнів області у IV етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад

НАКАЗУЮ:

1. Направити до м. Київ з 21 до 28.03.2015 для участі у IV етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології команду учнів у складі: Ільєнко Дмитро Олегович, учень 8 класу Шосткинської спеціалізованої школи I-III ступенів № 1 Шосткинської міської ради Сумської області, Пилипко Катерина Владиславівна, учениця 9 класу Охтирської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 11 Охтирської міської ради Сумської області, Лобода Дмитро Андрійович, учень 9 класу Олександрівської гімназії Сумської міської ради Сумської області, Биченко Богдан Олексійович, учень 10 класу Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г.Харитоненка, Назарько Михайло Геннадійович, учень 10 класу Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І.Г.Харитоненка, Шевцова Катерина Олександрівна, учениця 10 класу Олександрівської гімназії Сумської міської ради Сумської області, Харченко Анастасія Сергіївна, учениця 11 класу Кролевецької спеціалізованої школи I-III ступенів № 1 Кролевецької районної ради Сумської області.

2. Призначити керівниками Голубенко Тетяну Сергіївну, методиста біології Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти та Токареву Інну Олексіївну, учителя біології Олександрівської гімназії Сумської міської ради Сумської області.

3. Відповідальність за збереження життя та здоров'я дітей у дорозі, дотримання правил техніки особистої безпеки під час проведення олімпіади

покласти на Голубенко Тетяну Сергіївну та Токареву Інну Олексіївну.

4. Витрати, пов'язані з участю в олімпіаді, провести за рахунок коштів Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

5. Витрати на відрядження Голубенко Тетяни Сергіївни здійснити за рахунок коштів Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, Токаревої Інни Олексіївни – за рахунок коштів управління освіти і науки Сумської міської ради.

6. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Директор Департаменту
освіти і науки

Підпис наявний в оригіналі

О.І.Попова

Д О В І Д К А

про участь команди **Сумської** області у IV етапі Всеукраїнської олімпіади з біології, 2015 рік

	Прізвище, ім'я	Кількість балів			Зайняте місце	
		Тести А і Б	Тести В	Практич. тур		
1	Ільєнко Дмитро Олгоович	23,5	30,8	52,5	106,8	II
2	Пилипко Катерина Владиславівна	29,5	43,4	73,7	146,6	I
3	Лобода Дмитро Андрійович	24,5	38,4	57,4	120,3	III
4	Биченко Богдан Олексійович	17	33	26	76	
5	Назарько Михайло Геннадійович	15,5	26,2	41,67	83,37	
6	Шевцова Катерина Олександрівна	31	36	43,16	110,16	III
7	Харченко Анастасія Сергіївна	21,5	35,5	69	126	



Голова оргкомітету
О.Г. ФІДАНЯН

КИЇВ 22-27 березня 2015 року

**Фоторепортаж з IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології
22-27 березня 2015 р., м. Київ**



Команда Сумської області у повному складі



Вітаємо переможців!



**Музей природи
Київського національного університету імені Тараса Шевченка**



Підбиття підсумків конкурсу «Нейро»

ДЛЯ ПОТАТОК

ДЛЯ ПОТАТОК

**II, III та IV етапи
Всеукраїнської учнівської олімпіади
з біології**

Інформаційно-аналітичний бюлетень

2014-2015 навчальний рік

Упорядник: Т.С. Голубенко
Комп'ютерний набір: Т.С. Голубенко
Комп'ютерне макетування: Т.С. Голубенко

Підписано до друку 25.06.2015 р.
Форма 60×84/16
Папір офсетний друк
Тираж 5 прим.