

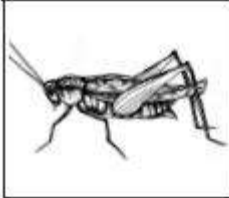
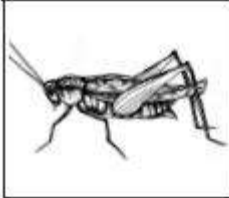
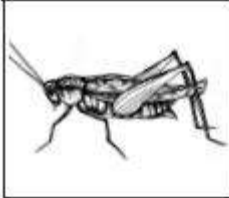
Зовнішнє незалежне оцінювання 2011 року з біології

№ з/п	Зміст тестового завдання	Відповідність завдання програмі ЗНО з біології, підручникам і посібникам, затвердженим Міністерством освіти і науки України
1.	Будову і функції клітин організмів вивчає наука – А анатомія. Б фізіологія. В гістологія. Г цитологія.	<i>Біологія – наука про живу природу</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 8 Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 1
2.	Клітину якого організму зображено на рисунку? А рослини Б тварини В бактерії Г гриба 	<i>Загальні уявлення про будову клітин прокаріотів та еукаріотів.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 9
3.	У якій структурі рослинної клітини міститься клітинний сік? А хлоропласті Б вакуолі В рибосомі Г ядрі	<i>Цитоплазма та її компоненти.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 13

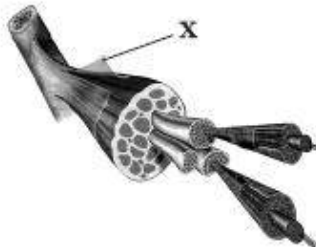
4.	Еритроцити помістили в чотири пробірки з різним вмістом. У першій пробірці знаходиться дистильована вода, у другій – сироватка крові, у третій – фізіологічний розчин, у четвертій – плазма крові. У якій пробірці відбудеться руйнування еритроцитів? А першій Б другій В третій Г четвертій	<i>Транспорт речовин через мембрани. Надмембранні комплекси</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 11
5.	Зерниста ендоплазматична сітка відрізняється від незернистої наявністю А рибосом. Б лізосом. В центросом. Г пероксисом.	<i>Ендоплазматична сітка особливості будови та функції.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 13
6.	Клітина кореня жита містить 14 хромосом. Скільки хромосом знаходиться в клітині ендосперму насінини? А 7 Б 14 В 21 Г 28	<i>Поняття про каріотип. Запліднення у квіткових рослин.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 3 Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 38 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 36
7.	Тривалість якого періоду становить до 90 відсотків часу всього клітинного циклу? А метафази Б інтерфази В профази Г телофази	<i>Загальні уявлення про клітинний цикл. Інтерфаза.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 17

8.	Квант світла потрапляє на мембрану тилакоїда. Укажіть процес, з якого розпочинається фотосинтез. А синтез глюкози Б збудження електронів В фотоліз води Г окиснення піривиноградної кислоти	<i>Фотосинтез; його основні реакції.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 26
9.	Ботулізм – смертельна хвороба, яку спричиняють токсини бактерії Клострідіум. Який продукт може стати причиною ураження людини ботулізмом? А пліснявий хліб Б гнилі фрукти В немиті овочі Г домашні консерви	<i>Особливості будови та процесів життєдіяльності прокаріотів</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 3,5 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 62,63
10.	Збудник якої вірусної хвороби потрапляє в організм людини з продуктами харчування або водою? А гепатиту А Б СНІДу В поліомієліту Г віспи	<i>Особливості будови та процесів життєдіяльності вірусів.</i> Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 19, 20
11.	Гриби подібні до тварин біологічною властивістю А накопичувати крохмаль як запасну речовину. Б здійснювати фотосинтез на світлі. В виділяти сечовину в процесі обміну речовин. Г здійснювати мейоз, статеву розмножуватись.	<i>Особливості будови та процесів життєдіяльності грибів.</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 62 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 58, 59
12.	Зелені водорості у своїх клітинах запасують А ламінарин. Б крохмаль. В агар. Г інουλін.	<i>Відділ Зелені водорості.</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 12 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх

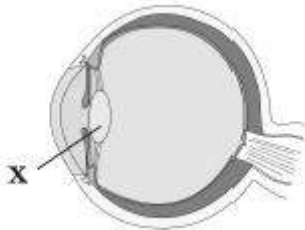
		навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 11
13.	Коробочка на ніжці зозулиного льону – це А спорофіт. Б гаметофіт. В колосок. Г заросток.	<i>Відділ Мохоподібні.</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 18 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 15
14.	Запилення голонасінних відбувається за допомогою А води. Б комах. В птахів. Г вітру.	<i>Відділ Голонасінні.</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 26 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 47
15.	Для рослин якої родини характерна квітка з простою оцвітиною? А Пасльонові Б Капустяні В Лілійні Г Розові	<i>Будова і різноманітність квіток.</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 35 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 33
16.	Мертві клітини якого елемента будови стебла забезпечують висхідний рух речовин у стеблі? А флоєми Б камбію В ксилеми Г епідерми	<i>Тканини та органи рослин.</i> Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 58 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 8, 42, 26 Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 27

17.	На якому рисунку зображено рослину, що має корені-причіпки? <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					Основні видозміни кореня. Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 30 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 23
А	Б	В	Г							
										
18.	Серед зображених організмів укажіть ті, яким властивий розвиток з повним перетворенням? <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> А 3, 4 Б 2, 3 В 1, 2 Г 2, 4	1	2	3	4					Післяембріональний (постембріональний) розвиток, його типи і етапи у тварин. Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002 § 2, 30
1	2	3	4							
										
19.	Які найпростіші утворюють навколо своїх клітин панцир з кремнезему? А радіолярія Б форамініфера В інфузорія Г лямблія	Особливості будови одноклітинних тварин та процесів їхньої життєдіяльності Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002 § 6								
20.	Який представник плоских червів НЕ є паразитом? А печінковий сисун Б планарія біла В ехінокок Г свинячий ціп'як	Тип Плоскі черви. Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002 § 12								

21.	На двох дослідних ділянках вивчали вплив дощових черв'яків на урожайність картоплі. На першій ділянці поселили популяцію цих тварин, а на другій ділянці їх не було. Умови оброблення, утримування ділянок і сорт картоплі на них були однакові. Після збирання урожаю з'ясувалося, що урожайність картоплі на першій ділянці була на 20% вища, ніж на другій ділянці. Яка причина підвищення врожайності картоплі, пов'язана з дощовими черв'яками? А симбіоз з кореневими системами рослин Б покращення аерації ґрунту і його дренажу В захист коренів рослин від впливу личинок шкідників Г виділення біологічно активних речовин, що впливають на ріст рослин	Роль дощових черв'їв у процесах ґрунтоутворення. Вєрвєс Ю.Г., Балєн П.Г., Сєребряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генєза, 2002 § 16
22.	Тварина, яку зображено на рисунку, належить до класу Комахи, тому що А її тіло поділяють на два відділи. Б вона має три пари ходильних ніг. В вона має кілька пар вусиків. Г в неї відсутній хвостовий відділ. 	Тип Членистоногі. Клас Комахи. Вєрвєс Ю.Г., Балєн П.Г., Сєребряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генєза, 2002 § 26
23.	У якої риби відсутній плавальний міхур? А щуки Б оселедця В карася Г акули	Клас Хрящові риби. Вєрвєс Ю.Г., Балєн П.Г., Сєребряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генєза, 2002 § 36
24.	Яка адаптивна ознака характерна для плазунів як тварин суходолу? А великі складні очі Б рогові лусочки на шкірі В пірчасті зябра Г чотирикамерне серце	Клас Плазуни. Вєрвєс Ю.Г., Балєн П.Г., Сєребряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генєза, 2002 § 41
25.	Якого органа немає в птахів? А печінки Б нирки В сечового міхура Г клоаки	Пристосованість птахів до польоту. Вєрвєс Ю.Г., Балєн П.Г., Сєребряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генєза, 2002 § 44

26.	До якого класу належить тварина, в якій наявні волосяний покрив, діафрагма, чотирикамерне серце? А Птахи Б Павукоподібні В Ссавці Г Багатощетинкові черви	Особливості внутрішньої будови ссавців. Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002 § 51, 52
27.	Який елемент будови скелетного м'яза позначено на рисунку буквою Х? А сухожилля Б міофібрила В фасція Г волокно 	Тканини людського організму. Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002 § 1 Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 6, 17
28.	Яка структура відокремлює грудну порожнину від черевної? А груднина Б плевра В м'язи черевного преса Г діафрагма	Опорно-рухова система людини Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 17
29.	Відповіддю на подразнення за участю нервової системи є А таксис. Б рефлекс. В тропізм. Г настія.	Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 9
30.	Серце скорочується повільніше під дією А симпатичного нерва. Б парасимпатичного нерва. В гормону адреналіну. Г гормону вазопресину.	Вегетативна нервова система. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 12

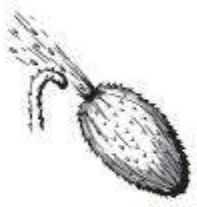
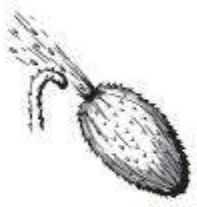
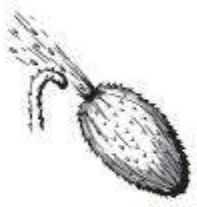
31.	Існує патологія серця, яка виражається в тому, що стулки між лівим передсердям і шлуночком не повністю перекривають камери серця. До якого наслідку призводить ця патологія? А артеріальна та венозна кров під час діастолі частково змішуються Б до аорти під час діастолі надходить венозна кров В частина артеріальної крові під час систолі повертається в передсердя Г частина венозної крові під час систолі повертається в передсердя	<i>Будова та робота серця.</i> Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 28
32.	Фізіологічний розчин, який вводять пацієнтам при значних втратах крові, А має здатність до зсідання. Б містить формені елементи крові. В має температуру тіла. Г містить 0,9% солей.	<i>Внутрішнє середовище організму</i> Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 22
33.	Під час видиху повітря потрапляє з альвеол у А гортань. Б бронхіоли. В трахею. Г носову порожнину.	<i>Будова та функції дихальної системи.</i> Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 33
34.	Вуглеводи починають розщеплюватися в А ротовій порожнині. Б стравоході. В дванадцятипалій кишці. Г шлунку.	<i>Будова ротової порожнини та травлення в ній.</i> Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 43
35.	Гіпофункція гіпофіза призводить до розвитку А карликовості. Б аддисонової хвороби. В гігантизму. Г діабету.	<i>Основні залози внутрішньої секреції людини та їхні функції.</i> Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 13
36.	Похідною якої структури організму є нігтьова пластинка? А окістя Б кістки В шкіри Г сухожилля	<i>Похідні шкіри людини.</i> Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 57

37.	Який елемент ока, що з віком стає більш плоским, втрачає еластичність і зазвичай спричинює далекозорість, позначено на рисунку буквою X? А рогівка Б склоподібне тіло В кришталік Г сітківка 	Сенсорні системи. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 2
38.	У хлопчика I група крові, а в його сестри – IV. Які групи крові мають їхні батьки? А I та IV Б II та III В II та IV Г I та III	Закономірності спадковості, встановлені Г.Менделем. Групи крові. Множинний алелізм. Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 9 Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 23
39.	Причиною фенотипових відмінностей між монозиготними близнюками є А спадкові хвороби. Б мутаційна мінливість. В комбінативна мінливість. Г модифікаційна мінливість.	Модифікаційна мінливість. Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 15
40.	Клітини зародка на стадії двох бластомерів розділились. Перший бластомер загинув, другий зберігся. Спрогнозуйте можливий наслідок цього явища. А другий бластомер уповільнить ріст Б з другого бластомера сформується організм з вадами В з другого бластомера сформується нормальний організм Г другий бластомер згодом загине	Явище взаємодії частин зародка. Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 3

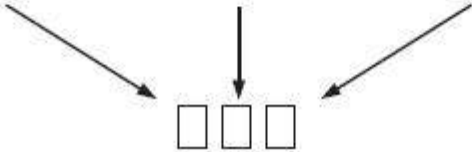
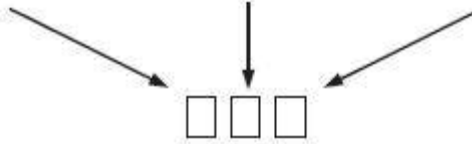
41.	Якщо водоплавного птаха помити з милом, то він може потонути. Основною причиною цього стане А проникнення мікроорганізмів. Б руйнування пухового пера. В припинення шкірного дихання. Г відсутність жиру на пір'ї.	Гідрофільні та гідрофобні сполуки. Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 3
42.	Який полісахарид входить до складу покриву тварини, зображеної на рисунку? А крохмаль Б хітин В целюлоза Г пектин 	Особливості будови, властивості та функції вуглеводів. Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 2
43.	Скільки залишків рибози містить РНК, що синтезована на фрагменті ДНК з 2400 нуклеотидами? А 800 Б 1200 В 2400 Г 4800	Особливості будови, властивості та функції нуклеїнових кислот Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 24
44.	Який чинник обмежує поширення водоростей на значних глибинах? А зниження температури води Б зниження концентрації кисню у воді В зниження рівня освітленості Г підвищення рівня солоності	Основні середовища існування організмів Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 25
45.	Яка форма симбіозу спостерігається між термітами та джгутиковими, які живуть у їхньому кишечнику та здатні розщеплювати клітковину? А паразитизм Б мутуалізм В хижацтво Г коменсалізм	Основні форми біотичних взаємовідносин. Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 28

46.	В екосистемі метелики і синиці спожили 1000 кг первинної продукції. Яка біомаса засвоїлася метеликами та синицями відповідно? А 100 кг і 100 кг Б 100 кг і 10 кг В 10 кг і 100 кг Г 10 кг і 10 кг	<i>Перетворення енергії у біогеоценозах. Правило екологічної піраміди.</i> Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 34
47.	Визначте місце рослиноїдних тварин у трофічній структурі екосистеми. А редуценти Б продуценти В консументи I порядку Г консументи II порядку	<i>Ланцюги живлення</i> Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 34
48.	Відновлення рослинності на місці лісової пожежі – це приклад А первинної сукцесії. Б вторинної сукцесії. В клімаксу. Г еволюції.	<i>Зміни в біогеоценозах.</i> Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 35
49.	Які біологічні процеси лежать в основі кругообігу Карбону в біосфері? А дихання та фотосинтез Б біосинтез білка та гниття В нітрифікація та денітрифікація Г хемосинтез і бродіння	<i>Кругообіг речовин</i> Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 37
50.	Завезення до Австралії бджоли з Європи призвело до різкого скорочення популяції місцевого виду бджоли, яка не має жала. Результатом якої форми боротьби за існування це є? А міжвидової Б внутрішньовидової В боротьби з несприятливими умовами Г боротьби за статевого партнера	<i>Основні положення еволюційної гіпотези.</i> Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 43

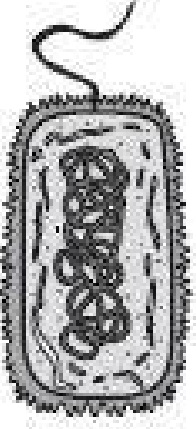
51.	Установіть відповідність між структурами клітини, зображеними на рисунках, та біологічними процесами, що вони здійснюють. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> А синтез АТФ Б здійснення фотосинтезу В накопичення та розподіл білків Г утворення веретена поділу Д збереження спадкової інформації <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4						А	Б	В	Г	Д	1						2						3						4						Цитоплазма та її компоненти. Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 13, 14, 15		
1	2	3	4																																							
																																										
	А	Б	В	Г	Д																																					
1																																										
2																																										
3																																										
4																																										
52.	Установіть відповідність між фізіологічним процесом в організмі людини та органом, у якому він відбувається? <table><tr><td>1 вироблення жовчі</td><td>А серце</td></tr><tr><td>2 сприйняття звукових коливань</td><td>Б печінка</td></tr><tr><td>3 сприйняття довжини світлової хвилі</td><td>В довгастий мозок</td></tr><tr><td>4 закриття мітрального клапана</td><td>Г кортіїв орган</td></tr><tr><td></td><td>Д сітківка</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1 вироблення жовчі	А серце	2 сприйняття звукових коливань	Б печінка	3 сприйняття довжини світлової хвилі	В довгастий мозок	4 закриття мітрального клапана	Г кортіїв орган		Д сітківка		А	Б	В	Г	Д	1						2						3						4						Органи, фізіологічні та функціональні системи органів. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 27, 41 Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 3, 6
1 вироблення жовчі	А серце																																									
2 сприйняття звукових коливань	Б печінка																																									
3 сприйняття довжини світлової хвилі	В довгастий мозок																																									
4 закриття мітрального клапана	Г кортіїв орган																																									
	Д сітківка																																									
	А	Б	В	Г	Д																																					
1																																										
2																																										
3																																										
4																																										

53.	Установіть відповідність між зображеннями плодів і способами розповсюдження насіння. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> А саморозповсюдження Б водою В на хутрі тварин Г птахами Д вітром <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4						А	Б	В	Г	Д	1						2						3						4						Способи поширення плодів та насіння. Морозюк С.С. Біологія: підручник для 6 кл. Загальноосвітніх навчальних закладів – Х.: Торсінг, 2000 § 40 Мусієнко М.М., Славний П.С., Балан П.Г. Біологія: підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2000 § 38												
1	2	3	4																																																	
																																																				
	А	Б	В	Г	Д																																															
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				
54.	Установіть відповідності між генотипами батьків і потомків. <table><tr><td>1</td><td>$AABV \times AAvv$</td><td>А</td><td>$AaBV$</td></tr><tr><td>2</td><td>$AABV \times aaBV$</td><td>Б</td><td>$aaVv$</td></tr><tr><td>3</td><td>$Aavv \times aavv$</td><td>В</td><td>$Aavv$</td></tr><tr><td>4</td><td>$aaBV \times Aavv$</td><td>Г</td><td>$aaBV$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>$AABv$</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	$AABV \times AAvv$	А	$AaBV$	2	$AABV \times aaBV$	Б	$aaVv$	3	$Aavv \times aavv$	В	$Aavv$	4	$aaBV \times Aavv$	Г	$aaBV$			Д	$AABv$		А	Б	В	Г	Д	1						2						3						4						Статистичний характер законів спадковості Г.Менделя Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 9, 10
1	$AABV \times AAvv$	А	$AaBV$																																																	
2	$AABV \times aaBV$	Б	$aaVv$																																																	
3	$Aavv \times aavv$	В	$Aavv$																																																	
4	$aaBV \times Aavv$	Г	$aaBV$																																																	
		Д	$AABv$																																																	
	А	Б	В	Г	Д																																															
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				
55.	Установіть відповідність між організмами та трофічними рівнями, на яких вони знаходяться. <table><tr><td>1</td><td>бактерії гниття</td><td>А</td><td>продуцент</td></tr><tr><td>2</td><td>ряска</td><td>Б</td><td>консумент I порядку</td></tr><tr><td>3</td><td>жаба</td><td>В</td><td>консумент II порядку</td></tr><tr><td>4</td><td>самці комара</td><td>Г</td><td>консумент III порядку</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>редуцент</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	бактерії гниття	А	продуцент	2	ряска	Б	консумент I порядку	3	жаба	В	консумент II порядку	4	самці комара	Г	консумент III порядку			Д	редуцент		А	Б	В	Г	Д	1						2						3						4						Ланцюги живлення. Правило екологічної піраміди. Кучеренко М.Є., Вєрвєс Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 34
1	бактерії гниття	А	продуцент																																																	
2	ряска	Б	консумент I порядку																																																	
3	жаба	В	консумент II порядку																																																	
4	самці комара	Г	консумент III порядку																																																	
		Д	редуцент																																																	
	А	Б	В	Г	Д																																															
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				

56.	Установіть відповідність між доказами еволюції в галузі порівняльної анатомії та прикладами, які їх ілюструють. <table><tr><td>1</td><td>гомологічні органи</td><td>А</td><td>наявність підшлункової залози</td></tr><tr><td>2</td><td>аналогічні органи</td><td>Б</td><td>народження дитини з хвостом</td></tr><tr><td>3</td><td>атавізми</td><td>В</td><td>тазовий пояс у китів</td></tr><tr><td>4</td><td>рудименти</td><td>Г</td><td>передні кінцівки коня та крила кажана</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>колючки в глоду та колючки в троянди</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	гомологічні органи	А	наявність підшлункової залози	2	аналогічні органи	Б	народження дитини з хвостом	3	атавізми	В	тазовий пояс у китів	4	рудименти	Г	передні кінцівки коня та крила кажана			Д	колючки в глоду та колючки в троянди		А	Б	В	Г	Д	1						2						3						4						Аналогічні та гомологічні органи, рудименти та атавізми. Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 44
1	гомологічні органи	А	наявність підшлункової залози																																																	
2	аналогічні органи	Б	народження дитини з хвостом																																																	
3	атавізми	В	тазовий пояс у китів																																																	
4	рудименти	Г	передні кінцівки коня та крила кажана																																																	
		Д	колючки в глоду та колючки в троянди																																																	
	А	Б	В	Г	Д																																															
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				
57.	Установіть послідовність етапів енергетичного обміну вуглеводів. <table><tr><td>А</td><td>цикл Кребса</td></tr><tr><td>Б</td><td>гліколіз</td></tr><tr><td>В</td><td>окисне фосфорилування</td></tr><tr><td>Г</td><td>утворення піровиноградної кислоти</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	цикл Кребса	Б	гліколіз	В	окисне фосфорилування	Г	утворення піровиноградної кислоти		А	Б	В	Г	1					2					3					4					Основні етапи енергетичного обміну. Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 22																	
А	цикл Кребса																																																			
Б	гліколіз																																																			
В	окисне фосфорилування																																																			
Г	утворення піровиноградної кислоти																																																			
	А	Б	В	Г																																																
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				
58.	Установіть послідовність дій під час надання першої домедичної допомоги людині з відкритим переломом гомілки. <table><tr><td>А</td><td>виклик швидкої допомоги</td></tr><tr><td>Б</td><td>накладання шини</td></tr><tr><td>В</td><td>зупинка кровотечі</td></tr><tr><td>Г</td><td>антисептична обробка рани</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	виклик швидкої допомоги	Б	накладання шини	В	зупинка кровотечі	Г	антисептична обробка рани		А	Б	В	Г	1					2					3					4					Перша допомога при ушкодженнях опорно-рухової системи. Шабатура М.Н., Матяш Н.Ю, Мотузний В.О. Біологія людини: підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2004 § 21																	
А	виклик швидкої допомоги																																																			
Б	накладання шини																																																			
В	зупинка кровотечі																																																			
Г	антисептична обробка рани																																																			
	А	Б	В	Г																																																
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				

59.	Визначте систематичне положення (тип, клас, родина) зображеного на рисунку організму.  <table> <tr> <th>Тип</th><th>Клас</th><th>Родина</th></tr> <tr> <td>1 Кишковопорожнинні</td><td>1 Кісткові риби</td><td>1 Ластоногі</td></tr> <tr> <td>2 Членистоногі</td><td>2 Хрящові риби</td><td>2 Китоподібні</td></tr> <tr> <td>3 Хордові</td><td>3 Амфібії</td><td>3 Хижі</td></tr> <tr> <td></td><td>4 Ссавці</td><td>4 Комахоїдні</td></tr> </table> 	Тип	Клас	Родина	1 Кишковопорожнинні	1 Кісткові риби	1 Ластоногі	2 Членистоногі	2 Хрящові риби	2 Китоподібні	3 Хордові	3 Амфібії	3 Хижі		4 Ссавці	4 Комахоїдні	<i>Принципи класифікації організмів.</i> Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Серебряков В.В. Біологія: підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза, 2002 § 3 Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004, 2006 § 54			
Тип	Клас	Родина																		
1 Кишковопорожнинні	1 Кісткові риби	1 Ластоногі																		
2 Членистоногі	2 Хрящові риби	2 Китоподібні																		
3 Хордові	3 Амфібії	3 Хижі																		
	4 Ссавці	4 Комахоїдні																		
60.	У цитоплазмі знаходиться тРНК з антикодоном ЦАЦ. Проаналізувавши інформацію, надану в трьох стовпчиках, установіть кодуючу ділянку ДНК, кодон і амінокислоту, що транспортується (див. таблицю «Генетичний код», подану на останній сторінці тестового зошита). <table> <tr> <th>Ділянка ДНК</th><th>Кодон</th><th>Амінокислота</th></tr> <tr> <td>1 ГАГ</td><td>1 ЦАЦ</td><td>1 гіс</td></tr> <tr> <td>2 ЦАЦ</td><td>2 ГТГ</td><td>2 лей</td></tr> <tr> <td>3 ГТГ</td><td>3 ЦУЦ</td><td>3 вал</td></tr> <tr> <td>4 ЦТЦ</td><td>4 ГУГ</td><td>4 глу</td></tr> <tr> <td>5 ЦУЦ</td><td>5 ГАГ</td><td>5 ала</td></tr> </table> 	Ділянка ДНК	Кодон	Амінокислота	1 ГАГ	1 ЦАЦ	1 гіс	2 ЦАЦ	2 ГТГ	2 лей	3 ГТГ	3 ЦУЦ	3 вал	4 ЦТЦ	4 ГУГ	4 глу	5 ЦУЦ	5 ГАГ	5 ала	<i>Біосинтез білків та його етапи.</i> Кучеренко М.Є., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М. Загальна біологія: підручник для 10 кл. загальноосвітніх навчальних закладів –К.: Генеза 2003, 2004 § 24
Ділянка ДНК	Кодон	Амінокислота																		
1 ГАГ	1 ЦАЦ	1 гіс																		
2 ЦАЦ	2 ГТГ	2 лей																		
3 ГТГ	3 ЦУЦ	3 вал																		
4 ЦТЦ	4 ГУГ	4 глу																		
5 ЦУЦ	5 ГАГ	5 ала																		

Зовнішнє незалежне оцінювання 2011 року
Відповіді на завдання тесту з біології

Умова завдання та правильна відповідь	
1. Будову і функції клітин організмів вивчає наука – цитологія.	
2. Клітину якого організму зображено на рисунку?	
бактерії	
3. У якій структурі рослинної клітини міститься клітинний сік?	
вакуолі	
4. Еритроцити помістили в чотири пробірки з різним вмістом. У першій пробірці знаходиться дистильована вода, у другій – сироватка крові, у третій – фізіологічний розчин, у четвертій – плазма крові. У якій пробірці відбудеться руйнування еритроцитів?	
першій	
5. Зерниста ендоплазматична сітка відрізняється від незернистої наявністю	
рибосом.	

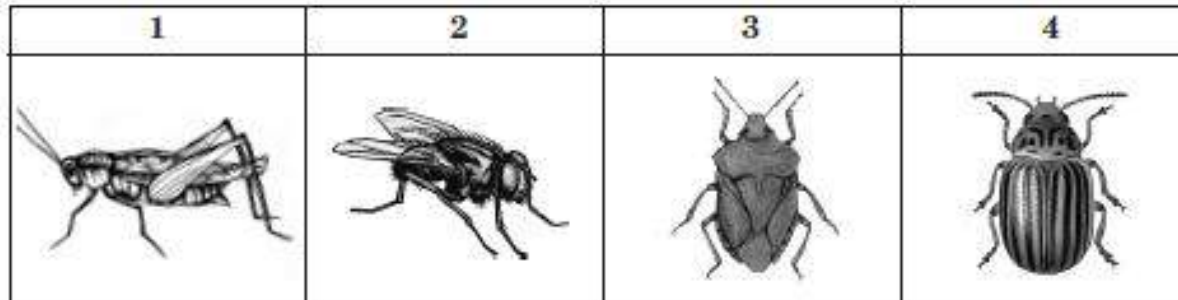
6. Клітина кореня жита містить 14 хромосом. Скільки хромосом знаходиться в клітині ендосперму насінини? 21
7. Тривалість якого періоду становить до 90 відсотків часу всього клітинного циклу? інтерфази
8. Квант світла потрапляє на мембрану тилакоїда. Укажіть процес, з якого розпочинається фотосинтез. збудження електронів
9. Ботулізм – смертельна хвороба, яку спричиняють токсини бактерії Клострідіум. Який продукт може стати причиною ураження людини ботулізмом? домашні консерви
10.Збудник якої вірусної хвороби потрапляє в організм людини з продуктами харчування або водою? гепатиту А
11.Гриби подібні до тварин біологічною властивістю виділяти сечовину в процесі обміну речовин.
12.Зелені водорості у своїх клітинах запасують крохмаль.
13.Коробочка на ніжці зозулиного льону – це спорофіт.
14.Запилення голонасінних відбувається за допомогою вітру.
15.Для рослин якої родини характерна квітка з простою оцвітиною? Лілійні

16. Мертві клітини якого елемента будови стебла забезпечують висхідний рух речовин у стеблі?
ксилеми

17. На якому рисунку зображено рослину, що має корені-причіпки?

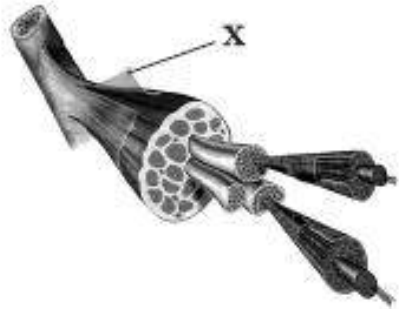


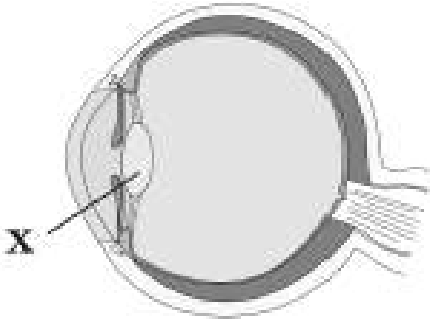
18. Серед зображених організмів укажіть ті, яким властивий розвиток з повним перетворенням?



2, 4

19.Які найпростіші утворюють навколо своїх клітин панцир з кремнезему? радіолярія	
20.Який представник плоских червів НЕ є паразитом? планарія біла	
21.На двох дослідних ділянках вивчали вплив дощових черв'яків на урожайність картоплі. На першій ділянці поселили популяцію цих тварин, а на другій ділянці їх не було. Умови оброблення, утримування ділянок і сорт картоплі на них були однакові. Після збирання урожаю з'ясувалося, що урожайність картоплі на першій ділянці була на 20% вища, ніж на другій ділянці. Яка причина підвищення врожайності картоплі, пов'язана з дощовими черв'яками? покращення аерації ґрунту і його дренажу	
22.Тварина, яку зображено на рисунку, належить до класу Комахи, тому що вона має три пари ходильних ніг.	
23.У якої риби відсутній плавальний міхур? акули	
24.Яка адаптивна ознака характерна для плазунів як тварин суходолу? рогові лусочки на шкірі	
25.Якого органа немає в птахів? сечового міхура	

26. До якого класу належить тварина, в якій наявні волосяний покрив, діафрагма, чотирикамерне серце? Ссавці	
27. Який елемент будови скелетного м'яза позначено на рисунку буквою Х? фасція	
28. Яка структура відокремлює грудну порожнину від черевної? діафрагма	
29. Відповіддю на подразнення за участю нервової системи є рефлекс.	
30. Серце скорочується повільніше під дією парасимпатичного нерва.	
31. Існує патологія серця, яка виражається в тому, що стулки між лівим передсердям і шлуночком не повністю перекривають камери серця. До якого наслідку призводить ця патологія? частина артеріальної крові під час систоли повертається в передсердя	
32. Фізіологічний розчин, який вводять пацієнтам при значних втратах крові, містить 0,9% солей.	
33. Під час видиху повітря потрапляє з альвеол у бронхіоли.	

34.Вуглеводи починають розщеплюватися в ротовій порожнині.
35.Гіпофункція гіпофіза призводить до розвитку карликовості.
36.Похідною якої структури організму є нігтьова пластинка? шкіри
37.Який елемент ока, що з віком стає більш плоским, втрачає еластичність і зазвичай спричинює далекозорість, позначено на рисунку буквою X? кришталік 
38.У хлопчика I група крові, а в його сестри – IV. Які групи крові мають їхні батьки? II та III
39.Причиною фенотипових відмінностей між монозиготними близнюками є модифікаційна мінливість.
40.Клітини зародка на стадії двох бластомерів розділились. Перший бластомер загинув, другий зберігся. Спрогнозуйте можливий наслідок цього явища. з другого бластомера сформується нормальний організм
41.Якщо водоплавного птаха помити з милом, то він може потонути. Основною причиною цього стане відсутність жиру на пір'ї.

42. Який полісахарид входить до складу покриву тварини, зображеної на рисунку?
хітин



43. Скільки залишків рибози містить РНК, що синтезована на фрагменті ДНК з 2400 нуклеотидами?
1200

44. Який чинник обмежує поширення водоростей на значних глибинах?
зниження рівня освітленості

45. Яка форма симбіозу спостерігається між термітами та джгутиковими, які живуть у їхньому кишечнику та здатні розщеплювати клітковину?
мутуалізм

46. В екосистемі метелики і синиці спожили 1000 кг первинної продукції. Яка біомаса засвоїлася метеликами та синицями відповідно?
100 кг і 10 кг

47. Визначте місце рослиноїдних тварин у трофічній структурі екосистеми.
консументи I порядку

48. Відновлення рослинності на місці лісової пожежі – це приклад
вторинної сукцесії.

49. Які біологічні процеси лежать в основі кругообігу Карбону в біосфері?
дихання та фотосинтез

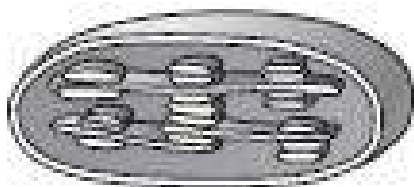
50. Завезення до Австралії бджоли з Європи призвело до різкого скорочення популяції місцевого виду бджоли, яка не має жала. Результатом якої форми боротьби за існування це є?
міжвидової

51. Установіть відповідність між структурами клітини, зображеними на рисунках, та біологічними процесами, що вони здійснюють.



синтез АТФ

здійснення фотосинтезу



збереження спадкової інформації



накопичення та розподіл білків



52. Установіть відповідність між фізіологічним процесом в організмі людини та органом, у якому він відбувається?

вироблення жовчі

сприйняття звукових коливань

сприйняття довжини світлової хвилі

закриття мітрального клапана

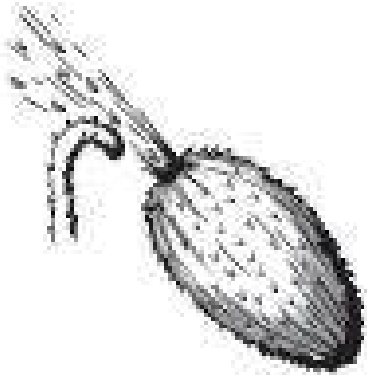
печінка

кортіїв орган

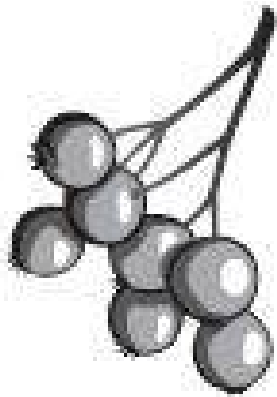
сітківка

серце

53. Установіть відповідність між зображеннями плодів і способами розповсюдження насіння.
саморозповсюдження



птахами



вітром



на хутрі тварин



54. Установіть відповідність між генотипами батьків і потомків.

AABB ´ AAbb

AABB ´ aaBB

Aabb ´ aabb

aaBB ´ Aabb

AABb

AaBB

Aabb

aaBb

55. Установіть відповідність між організмами та трофічними рівнями, на яких вони знаходяться.	
бактерії гниття	редуцент
ряска	продуцент
жаба	консумент II порядку
самці комара	консумент I порядку

56. Установіть відповідність між доказами еволюції в галузі порівняльної анатомії та прикладами, які їх ілюструють.	
гомологічні органи	передні кінцівки коня та крила кажана
аналогічні органи	колючки в глоду та колючки в троянди
атавізми	народження дитини з хвостом
рудименти	тазовий пояс у китів

57. Установіть послідовність етапів енергетичного обміну вуглеводів.	
1 гліколіз	
2 утворення піровиноградної кислоти	
3 цикл Кребса	
4 окисне фосфорилування	

58. Установіть послідовність дій під час надання першої домедичної допомоги людині з відкритим переломом гомілки.	
1 виклик швидкої допомоги	
2 зупинка кровотечі	
3 антисептична обробка рани	
4 накладання шини	

59.Визначте систематичне положення (тип, клас, родина) зображеного на рисунку організму.



Тип	Клас	Родина
Хордові	Ссавці	Китоподібні

60.У цитоплазмі знаходиться тРНК з антикодоном ЦАЦ. Проаналізувавши інформацію, надану в трьох стовпчиках, установіть кодуючу ділянку ДНК, кодон і амінокислоту, що транспортується (див. таблицю «Генетичний код», подану на останній сторінці тестового зошита).

Ділянка ДНК	Кодон	Амінокислота
ЦАЦ	ГУГ	вал