

МБОУ	ПРЕДМЕТ	КЛАСС		№ АУДИТОРИИ		№ МЕСТА В АУДИТОРИИ		020
23	БИО	1	0	2	9	1	8	

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

73,48

1. Бактерии являются возбудителями:

- а) клещевого энцефалита б) чумы ☒ в) коревой краснухи г) гепатита А.

2. Надорганизменным уровнем организации живых организмов является:

- а) тканевой ☒ б) популяционно-видовой в) организменный г) клеточный;

3. Хемосинтетики – это:

- а) сапрофиты б) фототрофы ☒ в) автотрофы г) симбионты

4. Для получения лимонной и щавелевой кислоты используется гриб:

- а) пеницил ☒ б) аспергил в) триходерма г) чага

5. Какой набор хромосом находится в клетках первичного эндосперма в семени сосны?

- ☒ а) гаплоидный б) диплоидный в) триплоидный г) полиплоидный.

6. Плодовые тела грибов образованы:

- а) мицелием б) микоризой ☒ в) ризоидами г) конидиями

7. Усики гороха – это видоизмененные:

- а) стебли б) побеги ☒ в) листья г) лепестки.

8. Светочувствительный глазок хламидомонады расположен:

- а) в оболочке б) в выделительной вакуоли ☒ в) целиком погружен в цитоплазму г) на хроматофоре.

9. Имеют корневища:

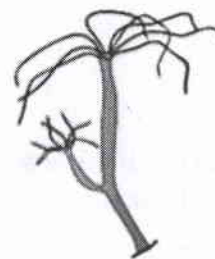
- а) одуванчик б) купена в) берёза ☒ г) георгин.

10. Стебель участвует в формировании колючек у:

- а) дикой сливы б) осота ☒ в) белой акации г) опунции.

11. У животного, изображённого на рисунке, ОТСУТСТВУЕ(Ю)Т:

- а) сократительные клетки б) эктодерма
☒ в) мезодерма г) энтодерма.



12. Выделительная система плоских червей представлена:

- а) фагоцитарными клетками б) коксальными железами
в) метанефридиями ☒ г) протонефридиями

13. Наличие двух пар усиков характерно для:

- а) насекомых б) многоножек ☒ в) ракообразных г) паукообразных.

14. Гомойтермия типична для представителей классов:

- а) рыб б) амфибий в) рептилий ☒ г) птиц.

15. Полный метаморфоз в своем развитии НЕ проходят:

- ☒ а) чешуекрылые б) прямокрылые в) веерокрылые г) ручейники.

16. К вторичноротым относятся:

- а) иглокожие ☒ б) моллюски в) членистоногие г) кольчатые черви.

17. У паукообразных нервная система представлена:

- а) нервной трубкой б) звездообразным ганглием
в) брюшной нервной цепочкой г) брюшной и спинной нервными цепочками.

18. Впервые у хордовых появляется следующая стадия эмбриогенеза:

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

19. Мухи и комары относятся к:

- а) разным семействам одного отряда б) разным отрядам одного класса
в) разным классам одного типа г) разным родам одного семейства.

20. В отличие от взрослого человека у ребенка до 6-7 лет отсутствуют:

- а) резцы б) клыки в) малые коренные зубы г) большие коренные зубы.

21. Эритроциты разрушаются в:

- а) тимусе б) желтом костном мозге в) печени г) поджелудочной железе.

22. В состав передних корешков спинного мозга входят аксоны:

- а) проводящие импульсы от головного мозга б) двигательных нейронов
в) чувствительных нейронов г) вставочных нейронов.

23. У человека соединены суставом:

- а) ребра и грудина б) позвонки поясничного отдела
в) верхняя челюсть и скуловая кость г) нижняя челюсть и височная кость.

24. Генетическая информация в ДНК записана в виде:

- а) двуспиральной структуры б) последовательности азотистых оснований
в) сложной трехмерной структуры г) чередующихся связей дезоксирибозы и фосфата

25. Редукционное деление (мейоз) происходит при образовании:

- а) споры бактерий б) зооспоры улотрикса в) зооспоры фитифторы г) споры кукушкиного льна

26. НЕ имеют жесткой клеточной стенки клетки:

- а) дрожжей б) костной ткани в) листа берёзы г) туберкулёзной палочки

27. В т-РНК в состав антикодона входит:

- а) один нуклеотид б) два нуклеотида в) три нуклеотида г) четыре нуклеотида

28. Ионы магния входят в состав:

- а) гемоглобина б) инсулина в) хлорофилла г) тироксина.

29. Какой из процессов НЕ МОЖЕТ происходить в клетке животного в анаэробных условиях:

- а) синтез ДНК4 б) синтез АТФ в) синтез гликогена г) окисление жиров.

30. Трансгенные формы подсолнечника получены путем:

- а) массового отбора б) индивидуального отбора
в) генной инженерии г) соматической гибридизации.

Часть II.

Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Определите, какие утверждения относятся к половому размножению (I), а какие - к бесполому (II):

- а) способствует быстрому увеличению численности особей в популяции без повышения их генетического разнообразия

д) осуществляется с помощью специализированных клеток - гамет

в) новый организм развивается из зиготы

г) одной из форм является почкование

1) I - а, в; II - б, г

2) I - б; II - а, в, г

3) I - а, г, II - б, в

4) I - б, в; II - а, г

2. Выберите верные утверждения:

а) вода поступает в корень путем эндоцитоза;

б) корневой чехлик защищает верхушечную меристему от повреждений;

в) накопление большого количества запасных питательных веществ в придаточных и боковых корнях приводит к формированию корневых клубней.

1) а, б

2) а, в

3) б, в

4) только б

3. Найдите два понятия, которые являются общими для процессов фотосинтеза и клеточного дыхания:

а) кристы; б) световая фаза; в) репликация; г) АТФ-синтетаза; д) углекислый газ.

1) а, г

2) а, д

3) б, в

4) г, д

4. Аэробный этап клеточного дыхания отличается от молочнокислого брожения тем, что:

а) конечным продуктом является $C_3H_4O_3$;

б) конечными продуктами являются CO_2 и H_2O ;

в) происходит только в митохондриях;

г) используется в промышленных целях;

д) происходит только при наличии O_2 ;

е) при расщеплении 1 молекулы глюкозы синтезируется 2 молекулы АТФ.

1) а, в, е,

2) только а, в

3) б, в, д

4) в, г, д

5. Выберите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

а) печень коротким протоком связана с желудком;

б) мускулатура желудка состоит из нескольких слоев гладких мышц;

в) слюна содержит амилазу и мальтазу;

г) в ротовой полости взрослого человека в норме 4 малых коренных зуба;

д) при недостатке витамина В, происходит накопление недоокисленных продуктов обмена веществ в мышечной и нервной тканях.

1) а, б, в

2) а, г, д

3) б, в, д

4) в, г, д

6. Выберите признаки, характерные для щитовника мужского:

а) проводящим элементом ксилемы являются трахеиды;

б) в жизненном цикле преобладает гаметофит;

в) листья имеют стеблевое происхождение;

г) на заростке образуются антеридии и архегонии;

д) двойное оплодотворение.

1) а, б, в

2) а, в, г

3) б, г, д

4) в, г, д

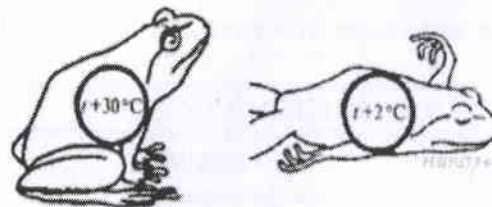
7. Укажите важнейшие функции веществ в живом организме:

ФУНКЦИЯ	ВЕЩЕСТВО	
1 — запасаящая	2 а — кератин	3 г — гликоген
2 — структурная	1 б — крахмал	д — альбумин
3 — транспортная	в — трипсин	3 е — гемоглобин
1) 1аг; 2б; 3в; 2) 1бв; 2ад; 3е 3) 1бг; 2а; 3де 4) 1гд; 2бе; 3ав		

6. На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела лягушки.

Укажите животных с подобной терморегуляцией:

- а) лисица б) карась в) гадюка
г) муравей д) филин



- 1) а, в, д 2) б, г, д 3) только г 4) б, в, г

9. Сравните позвоночных животных по степени развития осевого скелета и черепа и расположите их в порядке усложнения строения указанных элементов:

- а) лось б) кайман в) линь г) саламандра

- 1) б → в → г → а 2) в → б → а → г 3) в → г → б → а 4) г → в → а → б

10. Укажите, для каких организмов характерны перечисленные признаки:

ПРИЗНАК	ОРГАНИЗМ
1) запасной углевод - крахмал	2 а) овод
2) хитинизированная кутикула	б) клен
3) в состав клеточной стенки входит хитин	в) утконос
4) в состав клеточной стенки входит муреин	3 г) сыроежка
	4 д) бактерия - возбудитель холеры

- 1) 1г; 2в; 3д; 4б 2) 1б; 2а; 3г; 4д 3) 1бг; 2а; 3аг; 4д 4) 1д; 2г; 3авг; 4бд

Часть III.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- Наследование цитоплазматических генов не подчиняется закономерностям Менделя. *нет*
- Удаление трутовика избавляет растение от паразита. *нет*
- Гаплоидные гаметофиты и гаметы семенных растений формируются в процессе митоза.
- Крыло бабочки и крыло птицы – пример гомологичных органов *да*
- У представителей типа кишечнополостные животные наблюдается только полостное пищеварение.
- Длина шеи у птиц зависит от количество позвонков. *да*
- Субмембранный комплекс состоит из гликокаликса.
- Потовые железы расположены в эпидермисе кожи. *нет*
- Из хвойных деревьев, произрастающих в России, наибольшее число видов имеет род Сосна. *да*
- Летучие мыши ориентируются в полете с помощью обоняния. *нет*
- Возникновение теплокровности – это важнейший ароморфоз пермского периода палеозоя.
- В клетках кишечника человека образуются витамины В₆ и В₁₂. *да*
- Световой и темновой процессы фотосинтеза пространственно разобщены в клетке.
- Первое деление мейоза уравнительное, второе – редукционное.
- Клонирование обеспечивает генетическую идентификацию потомков.

Часть IV.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [маx 10 баллов] Установите соответствие между строением органоида клетки и органоидом.

СТРОЕНИЕ ОРГАНОИДА	ОРГАНОИД
А) двумембранный органоид 1	1) хлоропласт
Б) есть собственная ДНК 1	2) аппарат Гольджи
В) имеет секреторный аппарат 2	
Г) состоит из мембраны, пузырьков, цистерн 2	
Д) состоит из тилакоидов гран и стромы 1	
Е) одномембранный органоид 2	

2. [max 10 баллов] Установите соответствие между признаками приспособленности растения к опылению и его способом.

ПРИЗНАКИ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ	СПОСОБ ОПЫЛЕНИЯ
А) мелкая сухая пыльца ¹ Б) мелкие невзрачные цветки ¹ В) наличие в цветках нектара ² Г) яркая окраска цветков ² Д) образование большого количества пыльцы ² Е) зацветание до распускания листьев ¹	1) ветром 2) насекомыми

3. [max 10 баллов] Найдите соответствие между отделами мозга и находящимися в них функциональными центрами.

Функциональные центры	Отделы головного мозга
А) дыхательный, сосудодвигательный ¹ Б) реализации двигательных навыков письма ⁴ В) голода и жажды ² Г) речи ⁵ Д) страха и агрессии ⁶ Е) поддержания тонуса мышц, синтеза дофамина ³	1) гипоталамус 2) продолговатый мозг 3) чёрная субстанция среднего мозга 4) мозжечок 5) зона Брока 6) миндалина (амигдала)

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

Шифр участника _____

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов. **Мах - 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8+	5+	8+	8+	а+	8-	8+	8-	2-	8-
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
8+	1+	8+	1+	8+	8-	8+	2+	а+	8+
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
8+	8+	8-	8+	2+	8+	8+	8+	8-	8+

238

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов. **Мах - 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание).**

168

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2
	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). **Мах - 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)**

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
прав. «ДА»			×	×	×	×			×		×	×	×	×	×
неправ «нет»	×	×					×	×		×					

85

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1 [мах 10 баллов]

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	1	2

105

++ ++ ++ ++ ++ ++

Задание 2 [мах 10 баллов]

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	2	1

105

++ ++ ++ ++ ++

Задание 3 [мах 10 баллов]

А	Б	В	Г	Д	Е
1	4	2	5	6	3

6,45

- ++ - ++ ++ ++