



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Администрация Городского округа Балашиха
УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение Городского округа Балашиха
«Лицей»**

143980 Московская область,
г. Балашиха, мкр.Ольгино, ул. Граничная, д.6 стр.1

Тел.: (495) 527-40-60
527-45-53
Факс: 748-22-60
e-mail: liceym@mail.ru

**Вступительное тестирование по биологии для
поступающих в 10 профильный медицинский
(естественно-научный) класс МБОУ «Лицей»**

1. Человек употребляет в пищу околоплодник следующих сельскохозяйственных растений:

- А) картофель;
- Б) подсолнечник;
- В) арбуз;
- Г) капуста;
- Д) дыня;
- Д) яблоко.

1 балл

2. Установите последовательность появления родов растений в процессе эволюции. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Маршанция
- 2) Хламидомонада
- 3) Спирогира
- 4) Лотос
- 5) Гингко
- 6) Щитовник

2 балла

3. Установите соответствие между характеристиками и классами позвоночных животных, имеющими головной мозг, обозначенный на рисунке выше цифрами 1, 2, 3. Запишите цифры 1-3 в порядке, соответствующем буквам.

- А) наличие цевки в скелете конечностей
- Б) наличие диафрагмы
- В) пойкилотермные животные
- Г) имеют семь шейных позвонков
- Д) имеют ячеистые легкие
- Е) нет мочевого пузыря

2 балла

4. Какие пары являются примерами симбиотических отношений.

- А) пчелы и цветущие растения;
- Б) божьи коровки и тли
- В) миноги и рыбы
- Г) муравьи и тли
- Д) сова и филин
- Е) актиния и рак отшельник

1 балл

5. Установите соответствие между ароморфозами и классами животных:

1) Земноводные; 2) Рептилии; 3) Млекопитающие. Запишите цифры 1-3 в порядке, соответствующем буквам.

- А) альвеолярные легкие
- Б) плацента
- В) рёберный тип дыхания
- Г) трёхкамерное сердце
- Д) два круга кровообращения
- Е) грудная клетка

2 балла

6. Установите последовательность перемещения лекарственного препарата, принятого в форме таблетки перорально (под язык), который должен подействовать на сосуды головного мозга. Запишите в ответе соответствующую последовательность цифр.

- 1) верхняя полая вена
- 2) левый желудочек
- 3) сонная артерия
- 4) капилляры слизистой оболочки ротовой полости
- 5) правое предсердие
- 6) легочные вены

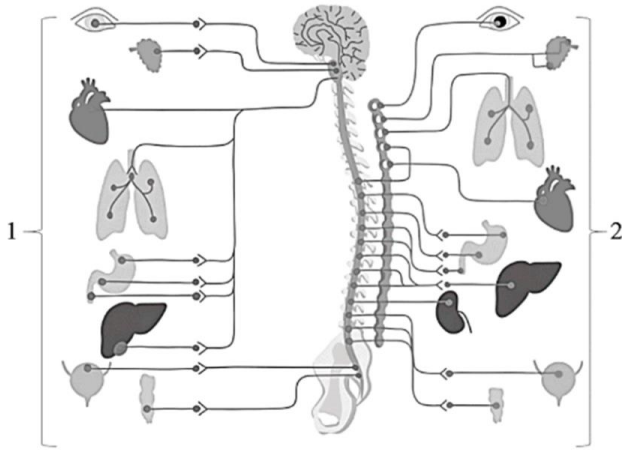
2 балла

7. Установите соответствие между заболеванием и эндокринной железой:

1) поджелудочная железа, 2) щитовидная, 3) гипофиз. Запишите цифры 1-3 в порядке, соответствующем буквам.

- А) кретинизм
- Б) сахарный диабет
- В) гигантизм
- Г) базедова болезнь
- Д) несахарный диабет
- Е) карликовость

2 балла



8. Установите соответствие между характеристиками и отделами вегетативной нервной системы человека, обозначенными на рисунке цифрами 1 и 2. Запишите цифры 1 и 2 в порядке, соответствующем буквам.

- А) усиливает секрецию потовых желёз
- Б) усиливает перистальтику кишечника
- В) нервные узлы находятся близко к рабочему органу или в самом органе
- Г) увеличивает частоту сердечных сокращений
- Д) стимулирует отложение запасных питательных веществ
- Е) усиливает энергетический обмен

2 балла

9. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из приведённых особенностей характерны только для детритных пищевых цепей?

- 1) Продуцентом служат травянистые растения.
- 2) Консументами первого порядка являются жуки-сапрофаги
- 3) Хищные животные находятся на уровне консументов 2-го порядка и выше.
- 4) Консументы первого порядка поедают листовую опад.
- 5) Консументы первого порядка питаются продуцентами.
- 6) Первый трофический уровень представлен мёртвым органическим веществом.

2 балла

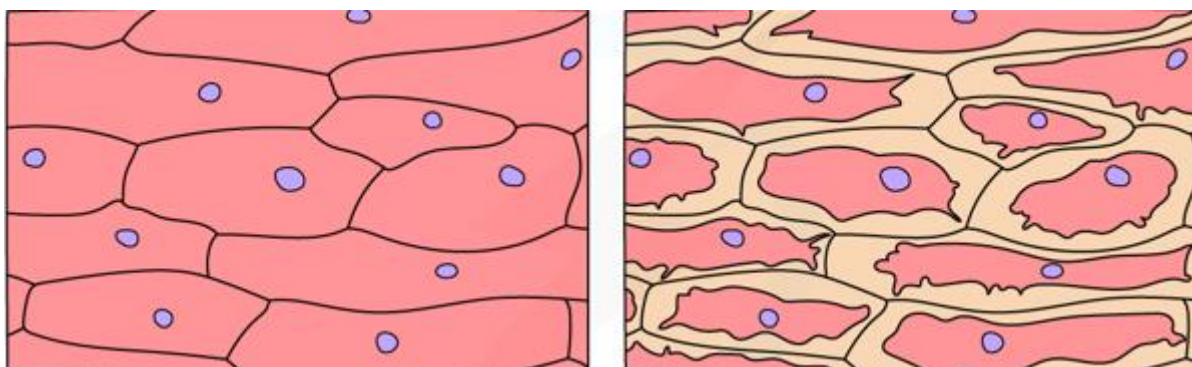
10. Проанализируйте таблицу «Возрастная динамика состояния костной ткани у мужчин». Выберите все утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных. Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

Возрастная группа	Количество обследованных х	Норма, %	Остеопения, %	Остеопороз, %
20-30	146	68,5	31,5	-
31-40	129	70,5	28,7	0,8
41-50	256	57,0	34,8	8,2
51-60	248	50,0	34,7	15,3
61-70	265	40,4	43,8	15,8
71-80	102	39,2	36,3	24,5

- 1) Среди обследованных в возрасте 31-40 лет отмечался единичный случай остеопороза.
- 2) Чаще всего к врачам для обследования состояния костной ткани обращаются мужчины в возрасте 61-70 лет.
- 3) У мужчин 20 лет и младше остеопороз, как правило, не встречается.
- 4) У мужчин старше 60 лет совокупная частота остеопении и остеопороза превышает частоту отсутствия нарушений костной ткани.
- 5) Самая высокая плотность костной ткани наблюдается у мужчин в возрасте 31-40 лет

2 балла

Задание 11.



1. Опишите, что произошло с клетками кожицы лука в 5% растворе NaCl.
2. Почему в ходе эксперимента изменяется объем живой части клеток (протопласта)?
3. Что произойдет с клетками, находящимися в 5 %-ном раствор соли, если по истечении 2 минут заменить его на дистиллированную воду?
4. Изменится ли объем живой части клеток, если в эксперименте вместо 5% раствора NaCl использовать раствор с равной протопласту концентрацией соли? Ответ поясните.
5. Почему эритроцит в гипотоническом растворе лопаются, а растительная клетка нет?

3 балла

Итого за работу 20 баллов