

НОМИНАЦИЯ «АНАТОМИЯ» - ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8–11 классов

В этом туре нашей олимпиады мы снова предлагаем вам интересные творческие задания, часть которых предложена нашими активными участниками. Все задания оцениваются по 10 баллов. Дополнительные баллы выставляются за четкий, грамотный стиль изложения ответов, за представление дополнительной, творческой информации, за интересное оформление.

1. Разминка

Задание предлагает **Минязов Антон** (Екатеринбург, ГБОУ СПО СО "ЕЭТК"):

Найдите в теле человека пять «цветных» названий; пять «геометрических» названий. Кратко поясните, почему они так названы.

2. Народная мудрость

Когда человек торопится при еде, ему часто говорят: «Не спеши, а то пища попадет не в то горло». Объясните это народное предупреждение с точки зрения анатомии и физиологии.

3. Лаборатория

При употреблении пищи человек ее тщательно пережевывает. Камней он не ест. Однако в организме некоторых людей находят камни. В каких органах можно обнаружить камни, как они туда попадают? Дайте объяснение этому явлению.

4. Солнечные дни

У обычных людей 46 хромосом, а у некоторых имеется дополнительная, 47 хромосома. Какими особенностями обладают эти люди? Обоснуйте ваше мнение.

5. Занимательные задачи

Для измерения площади поверхности кожи используется простая формула Мостеллера:

$$BSA = \sqrt{\frac{W \times H}{3600}},$$

где BSA – площадь поверхности кожи человека (м²), W – масса (кг) человека, H – рост (см) человека.

Используя эту формулу, определите:

1. Площадь поверхности вашей кожи.
2. Относительное количество пор вашей кожи, учитывая что ~100 пор приходится на 1 см².

3. Относительное количество рецепторов кожи, учитывая, что ~200 рецепторов приходится на 1 см².

6. Угадай-ка

Очень важное
у меня призвание:
Без меня
невозможно дыхание.
Я работаю без остановки,
Во всех органах –
слаженно, ловко.
В миллион раз
меньше метра я,
Но энергией обладаю,
синтезирую, запасую.
И мембрана моя двойная
в этом здорово помогает.
Ну а вы-то меня узнали?

7. Ребусы

Составила **Мигулина Лидия** (Белгород, МБОУ ДОД СЮН №1):

Расшифруйте ребусы.

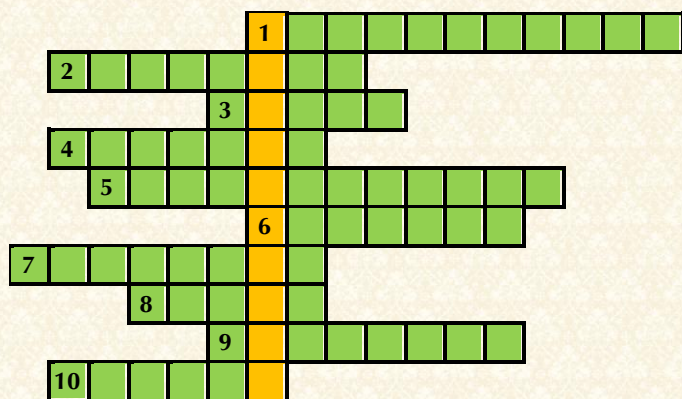
В составе какого органа можно найти эти названия?



8. Кроссворд

Составила **Стражнова Наталья** (Нижний Новгород, МБОУ Лицей №165 им. 65-летия ОАО "ГАЗ"):

Разгадайте кроссворд, расшифруйте ключевое слово.



1. Отдел промежуточного мозга, расположенный ниже «зрительных бугров».

2. Слой клеток, выстилающий поверхность и полости тела, а также слизистые оболочки внутренних органов.

3. Непрямое деление клетки, наиболее распространенный способ репродукции эукариотических клеток.

4. Реакция живого организма на раздражение рецепторов, проходящая с участием нервной системы.

5. Органическое соединение, составная часть белков.

6. Биологически активные вещества, регулирующие гомеостаз в организме.

7. Базовая сократительная единица поперечнополосатых мышц, состоящая из трёх разных систем белковых волокон.

8. Группа клеток, сходных по происхождению, строению и выполняющих определенную функцию.

9. Биологические катализаторы.

10. Расширенный конец трубчатой кости.

9. Верно ли?

Согласны ли вы с данными утверждениями? Ответ поясните.

1. Количество крови в организме человека составляет 70% от общей массы тела.

2. Размер почки в человеческом организме 200 см³, а фильтрационная поверхность 1,5 м².

3. При систематическом употреблении алкоголя секреторные клетки печени замещаются соединительной тканью.

4. В желудке углеводы под действием пепсина распадаются, образуя аминокислоты.

5. Орган слуха у человека предназначен не только для восприятия звуков, но и помогает сохранять равновесие.

10. Блицтурнир «Тайны скелета»

Составил **Уланов Кирилл** (Саранск, МОУ "Лицей №43"):

1. В названии какой части скелета присутствует географический термин?

2. Какая часть скелета напоминает о неволе?

3. Почему первый шейный позвонок получил название «атлант»?

4. В какую сумку нельзя ничего положить?

5. Названия каких частей скелета связаны с предметами хозяйственного обихода?

6. Чем отличается костный мозг от головного?

7. Какая кость осевого скелета имеет отросток в виде клюва?

8. Почему части кисти имеют названия «запястье», «пястье»?

9. Есть ли в черепе подвижные кости?

10. В лабиринтах какой кости черепа можно заблудиться?

Отзывы и предложения. Напишите, пожалуйста, как вы справились с работой, а также ваши предложения и пожелания.

Желаем удачи!

