СЦЕНАРИЙ

МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ ЦМК «ОПД№1»

«ПОЗНАЙ САМОГО СЕБЯ»

Автор: преподаватель высшей категории

Клакевич Елена Анатольевна

**КОНКУРС-ОЛИМПИАДА**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОЛИМПИАДЫ ЦМК «ОПД №1»**

**«ПОЗНАЙ САМОГО СЕБЯ»**

**Цели проведения олимпиады**

Дисциплина «Анатомия и физиология человека», изучаемая в цикле общепрофессиональных дисциплин, является одной из самых сложных и объёмных. Знания, полученные студентами при её освоении, расцениваются преподавателями клинических дисциплин как базовые для изучения в последующем программ профессиональных модулей и междисциплинарных курсов. В свете изложенного любое мероприятие, позволяющее студенту закрепить и углубить знания по анатомии и физиологии человека, в конечном итоге, служит цели повышения качества подготовки специалиста.

**Учебные цели:**

* Создание условий для  закрепления, углубления и систематизации знаний и компетенций студентов по дисциплине;
* Способствование лучшей подготовке студентов к промежуточной аттестации по анатомии и физиологии.

**Развивающие цели:**

* Стимулирование познавательного интереса студентов к углублению знаний, развить навыки умственного труда и логического мышления;
* Актуализация полученных теоретических знаний, выработка умения применять их при выполнении олимпиадных заданий;
* Развитие творческой составляющей личности студента, его эрудиции и находчивости.

**Воспитательные цели:**

* Закрепление навыков самоорганизации личности, воспитание ответственного отношения к подготовке  мероприятия.

**Методическая цель:**

* Разработка фонда стандартных и нестандартных заданий для использования при проведении различных внеаудиторных мероприятий (конкурс, олимпиада и т.д.)

ПЛАН

**1**. Мотивация

**2.** Критерии оценки

**3.** Жеребьевка команд

**4.** Конкурсные задания

**4.1** Представление команд

**4.2** Разминка

**4.3** Задание на распознавание анатомических  названий

**4.4** Распознайте анатомическое образование по указанным наводящим фразам.

**4.5** Круги кровообращения(Найти ошибки в прочитанном тексте)

**4.6** Конкурс по остеологии

**4.7** Конкурс «Внутренняя среда организма»

**4.8** Конкурс по эндокринологии

**4.9** Конкурс по медицинской генетике

**4.10** Конкурс по патологии

**4.11** Конкурс капитанов

**4.12** Конкурс по экологии

**4.13** Блиц - турнир

**5.** Подведение итогов

**6.** Награждение победителей

**Мотивация**

«Познай самого себя», - было начертано над входом одного древнегреческого храма. Хотя после изречения этого афоризма прошло более 2-х тысяч лет, он не утратил своей значимости и в наши дни. Правда, с помощью науки, достигшей высокого совершенства в развитии тайн природы, человек многое узнал о себе. Но процесс познания человеком самого себя не закончен, ибо объект познания неисчерпаем, а самопознание безгранично.

Если сегодняшнее соревнование раздвинет границы этих знаний то цель, которую мы поставили перед собой, можно считать достигнутой.

**Критерии оценки конкурсных заданий**

Результаты каждого конкурсного задания оцениваются определенным количеством баллов.

Сумма баллов выявляет победителей.

**Жеребьевка команд**

**КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМАНД**

**2. РАЗМИНКА**

1) Найти ответ на анатомическую загадку

***Команда №1***

Этот орган составляет 1:200 веса тела человека. Обмен веществ в нем происходит в 10-20 раз интенсивнее. Чем в других органах. Подсчитано, что, работая всю жизнь, этот орган вырабатывает силу, способную поднять поезд на гору Монблан. Этот орган воспевают в песнях и поэмах, он является мишенью в любовных переживаниях и страданиях. Деятельность этого органа сравнивают с мотором машины.

О каком органе идет речь? ***(СЕРДЦЕ)***

***Команда №2***

Крупный орган тела, находящийся с правой стороны тела. Выполняет несколько функций: запасающую, обеззараживающую, каталитическую, синтетическую, секреторную. Этот орган называют «химической лабораторией», «продовольственным складом» и «диспетчером организма». Температура в этом органе самая высокая.

О каком органе идет речь? ***(ПЕЧЕНЬ)***

***Команда №3***

Данные органы - парные. Они выделяют специальные ферменты, способствующие расщеплению сложных углеводов на простые. У курильщиков эти органы активно работают, но активность ферментов уменьшается. И.П. Павлов ставил опыты на данных органах и называл их «плевыми железками».

Назовите их. ***(СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ)***

***Команда №4***

Этот орган выполняет много функций: очищает, обеззараживает, согревает, увлажняет, различат молекулы веществ, принимает участие в речи и мимике. Многие не хотели бы его иметь большим и длинным.

Что это за орган? ***(НОС)***

**2) Загадки – шарады**

***Команда №1***

С буквой **«б»** я отдел нижней конечности, а поменяй на букву **«в»**, стану сосудом для воды и других принадлежностей.

***(Бедро – ведро)***

**Команда №2**

С буквой **«р»** я верхняя конечность, а с буквой **«щ»** я стану хищной и зубатой рыбой.

***(Рука – щука)***

***Команда №3***

Я покров человеческого тела, а если поменяешь предпоследнюю букву на **«р»** получишь покров дерева.

***(Кожа – кора****)*

***Команда №4***

С буквой **«в»** я кровеносный сосуд, а замени на букву **«л»** - получишь полноводную реку.

***(Вена – Лена)***

**3. ЗАДАНИЕ НА РАСПОЗНАВАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ  НАЗВАНИЙ**

Прочитайте рассказ. Обратите внимание на выделенные слова и припомните, при изучении каких органов и образований вы с ними встречались. Приведите по **одному примеру** на каждое слово.

*Фрагмент рассказа:*

…Выросло в нашем саду красивое **дерево**.  У него был мощный **корень** с **корешками**, толстый **ствол**, покрытый **корой.** От ствола отходили **ветви** с **отростками…**

***Возможные ответы:***

1. Дерево - бронхиальное дерево;
2. Корень - корень лёгкого; корень полового члена;
3. Корешки - передние и задние корешки спинного мозга;
4. Ствол - часть головного мозга;
5. Кора - слой серого вещества на поверхности полушарий и мозжечка;
6. Ветви - ветви артерий; ветви периферических нервов.  Ветви лонной кости; ветви нижней челюсти;
7. Отростки - отростки позвонка; отростки верхней челюсти; отростки клиновидной кости.

***Критерии оценивания:*** за каждый правильный пример – 1 балл.

**4. ЗАДАНИЕ НА РАСПОЗНАВАНИЕ ПОНЯТИЙ**

Распознайте анатомическое образование по указанным наводящим фразам:

Команда №1

1. бывает из глины
2. там хранят жидкость
3. по нему течет кровь

                                          (сосуд)

Команда №2

1. о нем поет Утесов
2. бывает доброе и злое
3. насос организма

                                         (сердце)

Команда №3

1. грань стола
2. у Адама на одно меньше
3. прикрепляется к грудине

                                          (ребро)

Команда №4

1. у каждого народа свой
2. бывает заливной
3. орган вкуса

                                         (язык)

Команда №5

1. бывает со льдом
2. может быть мыльный
3. депо желчи

                                        (пузырь)

Для всех

1. бывает санитарный
2. может быть морской
3. бывает лимфатический

                                       (узел)

1. волк вместо этого получил кожуру
2. есть у лимона
3. бывает печеночная

                                          (долька)

1. это окружает нас
2. бывает воздушным
3. есть субарахноидальное

                                  (пространство)

**5.КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

(Найти ошибки в прочитанном тексте)

        Малый круг кровообращения начинается легочным стволом, несущим венозную кровь из правого предсердия в легкие, где кровь насыщается кислородом и отдает углекислый газ, становится артериальной и по легочным артериям возвращается в левый желудочек.

        Большой круг кровообращения начинается аортой, несущей артериальную кровь из левого предсердия. От аорты отходят артерии ко всем органам и тканям организма, где кровь отдает кислород и питательные вещества, а получает углекислый газ, становится венозной и по верхней полой вене оттекает в правый желудочек.

**Ошибки**

1. Легочный ствол выходит из правого желудочка.
2. Артериальная кровь из легких оттекает по легочным венам.
3. Легочные вены несут кровь в левое предсердие.
4. Аорта выходит из левого желудочка .
5. Большой круг кровообращения заканчивается верхней и нижней полой венами.
6. По полым венам кровь оттекает в правое предсердие.

**6. КОНКУРС ПО ОСТЕОЛОГИИ**

1) На ощупь определите кость и ее тип

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | НАЗВАНИЕ | ТИП |
| 1. | Лопатка | Плоская |
| 2. | Позвонок | Смешанная |
| 3. | Ключица | Длинная трубчатая |
| 4. | Ребро | Длинная губчатая |
| 5. | Крестец | Смешанная |

2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Тип соединения** |  | **Примеры соединения** |
| **А.** | Подвижное (сустав) | **1.** | Между теменной костью и затылочной |
| **2.** | Между лобковыми костями |
| **Б.** | Полуподвижное | **3.** | Между костями таза и бедренной костью |
| **4.** | Между височной костью и нижней челюстной |
| **В.** | Неподвижное | **5.** | Между телами позвонков |
| **6** | Между крестцом и копчиком |

**7. КОНКУРС: «ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА»**

Мефистофель, предлагая Фаусту подписать союз с «нечистой силой», говорил: «Кровь, надо знать, совсем особый сок». В этих словах отражаются мистические верования в кровь как в нечто таинственное. За кровью признавалась могучая и исключительная сила: кровью скреплялись священные клятвы; жрецы заставляли своих деревянных идолов «плакать кровью»; древние греки приносили в жертву кровь своим богам. Некоторые философы Древней Греции считали кровь и душу одним и тем же. Древнегреческий врач Гиппократ назначал душевнобольным кровь здоровых людей. Он думал. Что в крови здоровых людей – здоровая душа.

Были проведены некоторые исследования крови пациента. На основании полученных данных заполнить таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ПОКАЗАТЕЛИ** | **ВЫВОДЫ** |
| 1. | Мембрана эритроцитов содержит агглютиноген - А | Группа крови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2. | Генотип Rr | Резус-фактор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3. | Эритроцитов – 4,5х1011/л | Термин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4. | РН=6,5 | Термин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5. | Концентрация NaCl – 0,7% | Что происходит с эритроцитами? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**8. КОНКУРС ПО ЭНДОКРИНОЛОГИИ**

Велико значение гормонов для жизнедеятельности организма. Гормоны, попадая в кровь в большем или, наоборот, недостаточном количестве, нарушают обмен веществ и дают начало различным болезням. В следующем отрывке – наглядный тому пример.

«Я приблизился – и остолбенел от удивления. Передо мною лежало живое человеческое существо, но что это было такое?! Голова совершенно высохшая, одноцветная, бронзовая – ни дать ни взять икона старинного письма: нос узкий как лезвие ножа; губ почти не видать – только зубы белеют, и глаза, да из-под платка выбиваются на лоб жидкие прядки желтых волос», - так писал И.С. Тургенев о больном с Аддисонновой болезнью, вызванной недостаточностью надпочечников.

Рассмотреть рисунок: Эндокринные железы». Выполнить следующие действия.

1. Найти на рисунке гипофиз, разукрасить его в красный цвет.
2. Железу, продуцирующую гормоны, в состав которых входят атомы йода, разукрасить в зеленый цвет.
3. Парные эндокринные желез, расположенные в брюшной полости обозначить синим цветом и назвать.
4. При гипофункции гормона этой железы развивается сахарный диабет. Разукрасьте эту железу желтым цветом, назовите ее, и продуцируемый ею гормон.

**9. КОНКУРС ПО МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКЕ.**

В родильном доме перепутали двух мальчиков. Родители одного из них имели I и II группы крови, родители другого - II и IV. Исследования показали, что дети имеют I и II группы крови.

Определите кто чей сын?

**10.**  **КОНКУРС ПО ПАТОЛОГИИ (РЕШИТЬ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)**

1. Острая общая сосудистая недостаточность, характеризующаяся кратковременной потерей сознания вследствие падения тонуса артерий.

2. Острая общая сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким падением артериального и венозного давления вследствие уменьшения массы циркулирующей в кровеносной системе крови.

3. Совокупность общих изменений в деятельности организма, вызванных воздействием патогенных факторов и направленных на поддержание физического и психического гомеостаза.

4. Угрожающее жизни состояние, характеризующееся потерей сознания, отсутствием реакции на внешние раздражители, нарушением функций жизненно важных органов.

5. Общее тяжелое расстройство функций организма, вызванное нарушением нервной регуляции жизненно важных процессов вследствие сильного физического повреждения или психического потрясения, характеризующееся серьезными расстройствами гемодинамики, дыхания и обмена веществ.

Возможные варианты ответов:

А.Коллапс 2

Б. Шок 5

В.Кома 4

Г.Адаптация 3

Д.Обморок 1

1 Д, 2 А, 3 Г, 4 В, 5 Б

**11. КОНКУРС КАПИТАНОВ.**

1. Ведущий зачитывает термин. «Мудрецы» дают определения. Капитан команды, подумав 30 сек, указывает, кто из «мудрецов» прав.

***№1 АМИТОЗ***

* **Прямое деление клетки. При этом типе деления клетка просто делится пополам, без равномерного распределения наследственной информации между дочерними клетками. Термин происходит от слов «митос» - нить, и «а» - не; т.е. подчеркивается, что веретена деления, а следовательно, и разделения гомологичных хромосом не происходит.**
* Действительно, коллега, «а» обозначает приставку «не». В этом Вы правы, а в остальном, увы, ошибаетесь. «Не» говорит нам о том, что это НЕПРЯМОЕ ДЕЛЕНИЕ. Т.е. клетка делится не прямо, как при митозе, а косвенно, путем постепенного расслоения цитоплазмы.
* Друзья мои! Боюсь Вас расстроить, но Вы оба находитесь в иллюзиях. Ам***и***тоз, а не амит***о***з, как Вы неправильно артикулировали. Это мексиканское слово обозначает женщины-подруги. Для сравнения – амигос – мужчины-друзья.

***№2 ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ ФОСФОРИЛИРОВАНИЕ***

* Прекрасный термин, господа! Так в биохимии обозначается цепь окислительно-восстановительных реакций синтеза фосфорной кислоты.
* Это полнейшая чушь! Вы заблуждаетесь. Фосфорилирование – это присоединение к органической молекуле фосфора. А поскольку при этом происходит окисление, то, естественно, это окислительное фосфорилирование. И не нужно морочить людям голову!
* **Коллеги! Снимаю шляпу перед Вашей фантазией. Вы губите себя в науке, Вас ждет успех в научной фантастике! Действительно – фосфорилирование – это присоединение фосфата. Но прилагательное «окислительное» указывает на присутствие кислорода. Поэтому данный термин обозначает образование АТФ.**

***№3 АНАБОЛИЗМ***

* Это латинское слово. Обозначается этим термином болезнь, возникающая у культуристов при злоупотреблении анаболиками.
* **Спасибо, коллеги, за ценное открытие! Только сейчас, благодаря Вам, я понял почему термин «идиотизм» и «анаболизм» так созвучны друг другу! Анаболизм, в отличии от идиотизма, не болезнь, а часть метаболизма, включающая в себя все реакции синтеза.**
* Сколько слов, не имеющих смысла! Коллеги, вы глубоко заблуждаетесь. Анаболизм – это действительно часть метаболизма, но включающая в себя реакции распада. «Ана» переводится как «разъединение».

***№4 МЕТАБОЛИТЫ***

* «Мета» переводится как «средний». Этот термин обозначает вещества, которых больше всего в клетке, и которые тем самым влияют на средний уровень концентрации веществ в клетке.
* **Вы глубоко заблуждаетесь, друг мой. Это действительно вещества, а все остальное, увы, ваша фантазия! Метаболиты – это любые продукты метаболизма, т.е. обмена веществ, и конечные, и промежуточные.**
* Коллеги, не смешите меня, Вы явно желаете ввести в заблуждение всех присутствующих. Метаболиты – это электролиты цитоплазмы клетки, определяющие рН и активность ферментов.

**12. КОНКУРС ПО ЭКОЛОГИИ (ТВОРЧЕСКИЙ)**

**13. БЛИЦ-ТУРНИР**

***КОМАНДА №1***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ВОПРОС** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Отношение объема форменных элементов к объему плазмы | Гематокрит |
| 2. | 0,2% раствор натрия хлорида | Гипотонический |
| 3. | Агглютинины первой группы крови | α, β |
| 4. | Серозная оболочка сердца | Перикард |
| 5. | Воспаление кожи | Дерматит |
| 6. | 7-я пара ЧМН | Лицевой |
| 7. | Витамин А | Ретинол |
| 8. | Мономером белка является | аминокислота |
| 9. | Процентное содержание кислорода в выдыхаемом воздухе. | 16% |
| 10. | Количество зубов в норме у взрослого человека | 32 |

***КОМАНДА №2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ВОПРОС** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Соединение гемоглобина с кислородом | Оксигемоглобин |
| 2. | Структурно-функциональная единица легкого | Ацинус |
| 3. | Концентрация углекислого газа в выдыхаемом воздухе. | 4% |
| 4. | Мономер гликогена | Глюкоза |
| 5. | Понижение уровня эритроцитов в крови. | Эритропения |
| 6. | Тип гемолиза, вызванный переливанием крови. | Биологический |
| 7. | Название витамина С | Аскорбиновая кислота |
| 8. | 5-я пара ЧМН | Тройничный |
| 9. | Выделение углеводов с мочой. | Глюкозурия |
| 10. | Свойства мышечной ткани. | Возбудимость и сократимость |

***КОМАНДА №3***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ВОПРОС** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Повышение уровня лейкоцитов в крови | Лейкоцитоз |
| 2. | На какую группу питательных веществ действуют ферменты протеазы | Белки |
| 3. | Мышечная оболочка сердца | Миокард |
| 4. | Тип гемолиза, вызванный введением гипотонического раствора натрия хлорида | Осмотический |
| 5. | 1-я пара ЧМН | Обонятельный |
| 6. | Единицы измерения СОЭ | мм/ч |
| 7. | Воспаление брюшины | перитонит |
| 8. | Витамин РР | Никотиновая кислота |
| 9. | Мономер РНК | Рибонуклеотид |
| 10. | Пищеварительный секрет печени. | Желчь |

***КОМАНДА №4***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ВОПРОС** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Внутренняя оболочка сердца | Эндокард |
| 2. | Структурно функциональная единица почки. | Нефрон |
| 3. | 0,9% раствор натрия хлорида | Изотонический  (физиологический) |
| 4. | Норма гемоглобина у женщин | 120-140 г/л |
| 5. | 10-я пара ЧМН | Блуждающий |
| 6. | Фермент, расщепляющий крахмал | Амилаза |
| 7. | Прочное соединение гемоглобина с угарным газом | Карбоксигемоглобин |
| 8. | Гной в моче | Пиурия |
| 9. | Тип гемолиза, вызванный низкими температурами | Физический |
| 10. | Агглютиногены 2-й группы крови | А |

***ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:***

**2. РАЗМИНКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КОМАНДА** | **ОТВЕТ №1** | **ОТВЕТ №2** |
| №1 | Сердце | Бедро – ведро |
| №2 | Печень | Рука – щука |
| №3 | Слюнные железы | Кожа – кора |
| №4 | Нос | Вена – Лена |

**3. ЗАДАНИЕ НА РАСПОЗНАВАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ  НАЗВАНИЙ**

Прочитайте рассказ. Обратите внимание на выделенные слова и припомните, при изучении каких органов и образований вы с ними встречались. Приведите по **одному примеру** на каждое слово.

*Фрагмент рассказа:*

…Выросло в нашем саду красивое **дерево**.  У него был мощный **корень** с **корешками**, толстый **ствол**, покрытый **корой.** От ствола отходили **ветви** с **отростками…**

***Возможные ответы:***

1. Дерево - бронхиальное дерево;
2. Корень - корень лёгкого; корень полового члена;
3. Корешки - передние и задние корешки спинного мозга;
4. Ствол - часть головного мозга;
5. Кора - слой серого вещества на поверхности полушарий и мозжечка;
6. Ветви - ветви артерий; ветви периферических нервов.  Ветви лонной кости; ветви нижней челюсти;
7. Отростки - отростки позвонка; отростки верхней челюсти; отростки клиновидной кости.

**4. ЗАДАНИЕ НА РАСПОЗНАВАНИЕ ПОНЯТИЙ**

Распознайте анатомическое образование по указанным наводящим фразам:

Команда №1

1. бывает из глины
2. там хранят жидкость
3. по нему течет кровь

                                          (сосуд)

1. о нем поет Утесов
2. бывает доброе и злое
3. насос организма

                                         (сердце)

Команда №2

1. грань стола
2. у Адама на одно меньше
3. прикрепляется к грудине

                                          (ребро)

1. у каждого народа свой
2. бывает заливной
3. орган вкуса

                                         (язык)

Команда №3

1. бывает со льдом
2. может быть мыльный
3. депо желчи

                                        (пузырь)

1. бывает санитарный
2. может быть морской
3. бывает лимфатический

                                       (узел)

Команда №4

1. волк вместо этого получил кожуру
2. есть у лимона
3. бывает печеночная

                                          (долька)

1. это окружает нас
2. бывает воздушным
3. есть субарахноидальное

                                  (пространство)

**5.КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

(Найти ошибки в прочитанном тексте)

        Малый круг кровообращения начинается легочным стволом, несущим венозную кровь из правого предсердия в легкие, где кровь насыщается кислородом и отдает углекислый газ, становится артериальной и по легочным артериям возвращается в левый желудочек.

        Большой круг кровообращения начинается аортой, несущей артериальную кровь из левого предсердия. От аорты отходят артерии ко всем органам и тканям организма, где кровь отдает кислород и питательные вещества, а получает углекислый газ, становится венозной и по верхней полой вене оттекает в правый желудочек.

**Ошибки**

1. Легочный ствол выходит из правого желудочка.
2. Артериальная кровь из легких оттекает по легочным венам.
3. Легочные вены несут кровь в левое предсердие.
4. Аорта выходит из левого желудочка .
5. Большой круг кровообращения заканчивается верхней и нижней полой венами.
6. По полым венам кровь оттекает в правое предсердие.

**6. КОНКУРС ПО ОСТЕОЛОГИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | НАЗВАНИЕ | ТИП |
| 1. | Лопатка | Плоская |
| 2. | Позвонок | Смешанная |
| 3. | Ключица | Длинная трубчатая |
| 4. | Ребро | Длинная губчатая |

А – 3, 4; Б – 2, 6; В – 1, 5

**7. КОНКУРС: «ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА»**

1. Вторая

2. Положительный

3. Эритропения

4. Ацидоз

5. Разбухают и лопаются, гемоглобин выходит в плазму (гемолиз)

**8. КОНКУРС ПО ЭНДОКРИНОЛОГИИ**

**(смотреть рисунок приложения№1)**

**9. КОНКУРС ПО МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКЕ**

Дано: Jo, JA, JB – гены группы крови в системе АВО

P: 1) I-я и II-я группы крови

2) II-я и IV-я группы крови

F1:  1) 1-й ребенок с I-й группой крови

2) 2-й ребенок со II-й группой крови

***Кто чей сын?***

**РЕШЕНИЕ:**

**1)** **2)**

P: ○ JoJo (I) × ○ JAJo (II) P: ○ JAJo (II) × ○ JAJB (IV)

G: Jo JA , Jo G: JA, Jo JA, JB

F1 JAJo (II), JoJo (I) F1 JAJA (II), JAJB (IV), JAJo (II), JBJo (III)

***Ответ:*** У родителей со II-й и IV-й группами крови не может быть ребенка с I-й группой крови. Значит, ребенок с I-й группой крови принадлежит первой супружеской паре, а ребенок со II-й группой крови – родителями с кровью АО и АВ.

**10. КОНКУРС ПО ПАТОЛОГИИ (РЕШИТЬ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)**

1\_\_2\_\_3\_\_4\_\_5\_\_\_

**11. КОНКУРС КАПИТАНОВ**

№1 АМИТОЗ, №2 ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ ФОСФОРИЛИРОВАНИЕ , №3 АНАБОЛИЗМ, №4 МЕТАБОЛИТЫ.

**12. КОНКУРС ПО ЭКОЛОГИИ**

**13. БЛИЦ-ТУРНИР**

***КОМАНДА №1***

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Гематокрит |
| 2. | Гипотонический |
| 3. | α, β |
| 4. | Перикард |
| 5. | Дерматит |
| 6. | Лицевой |
| 7. | Ретинол |
| 8. | Аминокислота |
| 9. | 16% |
| 10. | 32 |

***КОМАНДА №2***

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Оксигемоглобин |
| 2. | Ацинус |
| 3. | 4% |
| 4. | Глюкоза |
| 5. | Эритропения |
| 6. | Биологический |
| 7. | Аскорбиновая кислота |
| 8. | Тройничный |
| 9. | Глюкозурия |
| 10. | Возбудимость и сократимость |

***КОМАНДА №3***

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Лейкоцитоз |
| 2. | Белки |
| 3. | Миокард |
| 4. | Осмотический |
| 5. | Обонятельный |
| 6. | мм/ч |
| 7. | Перитонит |
| 8. | Никотиновая кислота |
| 9. | Рибонуклеотид |
| 10. | Желчь |

***КОМАНДА №4***

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **ОТВЕТ** |
| 1. | Эндокард |
| 2. | Нефрон |
| 3. | Изотонический  (физиологический) |
| 4. | 120-140 г/л |
| 5. | Блуждающий |
| 6. | Амилаза |
| 7. | Карбоксигемоглобин |
| 8. | Пиурия |
| 9. | Физический |
| 10. | А |

Протокол жюри: междисиплинарной олимпиады ЦМК ОПД№1

«Познай самого себя»

Дата проведения

Члены жюри:

* 1. ФИО (должность)
  2. ФИО (должность)
  3. ФИО (должность)

**Критерии оценки**

1. Представление команды (5 баллов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Команда | Количество баллов | Итого |
| №1 |  |  |
| №2 |  |  |
| №3 |  |  |
| №4 |  |  |

2.Разминка (анатомическая загадка – правильный ответ – 1 балл)

шарада – правильный ответ – 1 балл)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Команда | Загадка | Шарада | Итого |
| №1 |  |  |  |
| №2 |  |  |  |
| №3 |  |  |  |
| №4 |  |  |  |

3.ЗАДАНИЕ НА РАСПОЗНАВАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ  НАЗВАНИЙ

(правильный ответ – 1 балл)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Итого |
| №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

4.ЗАДАНИЕ НА РАСПОЗНАВАНИЕ ПОНЯТИЙ

(правильный ответ с первого рассуждения – 3 балл, со второго – 2 балла,  
 с третьего – 1 балл)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Команда | Рассуждение 1 | Рассуждение 2 | Итого |
| №1 |  |  |  |
| №2 |  |  |  |
| №3 |  |  |  |
| №4 |  |  |  |

**5.Круги кровообращения** (Найти ошибки в прочитанном тексте,   
каждый правильный ответ – 1 балл )

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Итого |
| №1 |  |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |  |  |

6. Остеология (название кости – 1 балл, название типа кости – 1балл, решение ситуационной задачи - 1 балл)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | Кость | Тип кости | Задача | Итого |
| №1 |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |

7. Внутренняя среда организма  
 (каждый правильный ответ +1 балл, всего 5 баллов).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Итого |
| №1 |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |  |

1. Эндокринология   
   (каждый правильный ответ +1 балл, всего – 4 балла)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | 1 | 2 | 3 | 4 | Итого |
| №1 |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |

9. Генетика (1 балл)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Команда | Количество баллов | Итого |
| №1 |  |  |
| №2 |  |  |
| №3 |  |  |
| №4 |  |  |

10. Патология (каждый правильный ответ +1 балл,

всего 5 баллов).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Итого |
| №1 |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |  |

11.Конкурс капитанов (1 балл)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Команда | Количество баллов | Итого |
| №1 |  |  |
| №2 |  |  |
| №3 |  |  |
| №4 |  |  |

12. Экология (творческий конкурс 3 балла)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Команда | Количество баллов | Итого |
| №1 |  |  |
| №2 |  |  |
| №3 |  |  |
| №4 |  |  |

13. Блиц-турнир

(5 баллов, каждый неверный или не данный ответ – 0,5 балла)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Итого |
| №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сводная таблица

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда | Конкурс | | | | | | | | | | | | | Итог |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| №1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| №4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Список литературы**

1. Воробьева Е.А., Губарь А.В. Анатомия и физиология. – М.: Альянс, 2009.- 432с.
2. Санусев Р.П., Селин Ю.М. Анатомия человека. – М: Оникс, 2006. – 576с.
3. Физиология / Под ред. Георгиевой С.А. - М.: Альянс, 2009.- 400с.
4. “Дидактический материал по анатомии, физиологии, гигиене” – ассоциация учителей биологии.
5. Материал интернета:

http://www.mc-profi.ru/pozvonochnik-cheloveka.html

http://health.yahoo.net/human-body-maps/diaphragm

http://www.critical.ru/RegionarSchool/content/view/lessons/13/0001\_01.html

http://medarticle.moslek.ru/articles/40671.htm

http://www.apteka.uz/serdechno-sosudistaya\_sistema/polojenie\_serdca\_v\_perikarde

http://health.wild-mistress.ru/wm/health.nsf/publicall/B04219F76AB297CDC32574040056269F

http://medlaba.ru/norma-eritrocitov-v-krovi/

http://www.dental-surgeon.ru/maxillofacial-surgery/trigeminal-nerve/

http://tonsilremoval.net/

http://www.tryphonov.ru/tryphonov2/terms2/acinl.htm

http://www.3dscience.com/3D\_Models/Human\_Anatomy/Urinary/Nephron.php

**Подготовка студентов к олимпиаде**

**4.** Конкурсные задания

**4.1** Представление команд (эмблема, презентация, дивиз)

**4.2** Разминка: 1) анатомическая задача, 2) шарады.

**4.3** Задание на распознавание анатомических  названий

**4.4** Распознайте анатомическое образование по указанным наводящим фразам.

**4.5** Круги кровообращения(Найти ошибки в прочитанном тексте)

**4.6** Конкурс по остеологии: 1) наощупь определить кости и назвать их тип; 2) назвать тип соединения предложенных костей.

**4.7** Конкурс «Внутренняя среда организма»: показатели крови.

**4.8** Конкурс по эндокринологии: на рисунке найти названные железы, знать гормоны, ими продуцируемые, гипо- и гиперфункции.

**4.9** Конкурс по медицинской генетике: решение ситуационной задачи по наследованию групп крови в системе АВО, на сцепленное с полом наследование 9гемофилия, дальтонизм) и (или) биосинтез белка (по таблице «Генетический код).

**4.10** Конкурс по патологии (Коллапс, шок, кома, адаптация, обморок)

**4.11** Конкурс капитанов: знать значение терминов – амитоз, синтетический период, бивалент, цитокинез, архегоний, фотосистема, окислительное фосфорилирование, анаболизм, цитохромы, метаболиты, НАДФ.

**4.12** Конкурс по экологии (любой экологический проект)

**4.13** Блиц – турнир: основные показатели крови и термины, виды гемоглобина, состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, полимеры и мономеры, виды гемолиза, структурно-функциональные единицы, витамины и их названия, ЧМН, ферменты ЖКТ, серозные оболочки, воспаления некоторых структур, состав мочи и нарушения гомеостаза, количество зубов.