

«Знатоки природы»

2016-2017 учебный год

Номинация «Анатомия»

Вопросы 1 тур

1. При простудных заболеваниях в первую очередь поражается верхняя часть легких. Почему?
2. Как вы объясните, что при обезвоживании организма может произойти закупорка сосудов?
3. Привычка в минуты волнения трещать пальцами довольно распространена среди людей. Но лишь недавно стала известна причина этого явления. Объясните это явление.
4. Если человек движется в скоростном лифте вверх, то у него ноги несколько сгибаются и наоборот, если лифт идет вниз, то у него ноги выпрямляются и ищут опору. Как называется такое явление и почему?
5. Если человек произвольно напрягает мышцу руки и в этот момент нанести удар по мышце в направлении, перпендикулярном ходу мышечных волокон, то мышца расслабится. Объясните, почему это происходит.
6. Какие изменения в организме человека возникают в горах, при погружении на большую глубину?
7. Знаменитую картину И. Репина «Иван Грозный и сын его Иван» еще при жизни художника чуть не погубил сумасшедший. Он ударом ножа вспорол холст. Картина, казалось, была полностью обречена. Было нарушено полотно, грунтовка, осыпалась краска. Для спасения картины были приглашены лучшие реставраторы России. Их стараниями полотно было восстановлено, и решили, что **лицо царя** будет писать сам Репин. Это было кстати, автор картины давно уже видел массу недостатков в своем полотне. Он все больше укорял себя за пренебрежение к синим и фиолетовым тонам, и лицо царя ему представлялось излишне желтым. Поэтому он с радостью решил исправить ошибку. Но чем дольше работал художник, тем тревожнее становилось на душе у наблюдавших за ним. А когда Репин закончил свою работу, все пришли в ужас: лицо царя было испорчено - оно стало мертвенно-бледным. Оно стало неузнаваемым и неестественным настолько, что репинские исправления пришлось смыть, и уже другие художники по памяти и репродукциям восстановили истинное лицо царя. Как можно с точки зрения физиологов объяснить этот факт?
8. Когда люди ломают позвоночник, то через некоторое время нервные окончания все же дорастают до мышц. Какова скорость роста нервных окончаний, и как нервы понимают, куда им расти?
9. Ногти на руках человека растут по-разному – на одной быстрее, а на другой соответственно медленнее. Как вы думаете, почему?

10. В 1496 году в роскошном замке миланского герцога Моро проходило праздничное шествие, которое возглавлял мальчик, тело которого сплошь было покрыто краской, по цвету напоминавшей золото. Подросток должен был олицетворять собой «Золотой век» Возрождения, который переживала в то время вся Северная Италия, а постановщиком этого действия был великий Леонардо да Винчи. Забава знатных гостей стала роковой для артиста. После представления о нем забыли, и подросток остался на всю ночь в холодном помещении зала на каменном полу. Лишь на следующий день испуганного и плачущего мальчика нашли лежащим в дальнем углу зала. Вскоре он заболел и умер. Объясните причину смерти мальчика.