

10 класс
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР (60 минут)

Задание № 1 оценивается в 3 балла, № 2 – 5 баллов, № 3 – 6 баллов, № 4 – 6 баллов, № 5 – 8 баллов, № 6 – 12 баллов, № 7 – 15 баллов, № 8 – 15 баллов.

Максимальная оценка – **70 баллов**.

Задание 1.

10 июля – день победы русской армии под командованием Петра I над шведами в Полтавском сражении (1709);

8 сентября – день Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией (1812);

21 сентября – день победы русских полков во главе с великим князем Дмитрием Донским над монголо-татарским войском в Куликовской битве (1380).

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **3 балла**.

Задание 2.

1) В, 2) Б, 3) А, 4) Д, 5) Г

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **5 баллов** (по 1 баллу за каждое правильно указанное соответствие).

Задание 3.

1) В, 2) А, 3) Б

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **6 баллов** (по 2 балла за каждое правильно указанное соответствие).

Задание 4.

боли в ушах

порогом болевого ощущения

10^{14}

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **6 баллов** (по 2 балла за каждый правильно указанный ответ).

Задание 5.

Примерный ответ:

Причинами внутреннего кровотечения могут стать как 1) травма, так и 2) некоторые хронические заболевания (2 балла).

Признаки внутреннего кровотечения (4 балла, достаточно указать 8 признаков, особенно из первых девяти):

1. Гематома (образование синяка) в области повреждения.

2. Мягкие ткани болезненные, опухшие или твёрдые на ощупь.

3. Чувство волнения или беспокойства у пострадавшего.
4. Учащённый слабый пульс.
5. Учащённое дыхание.
6. Бледная или посеревшая кожа, прохладная или влажная на ощупь.
7. Чувство неутолимой жажды.
8. Снижение уровня сознания.
9. Падение артериального давления.
10. Тошнота, рвота (не всегда).
11. Кашель с кровянистыми выделениями (не всегда).

Тактика оказания доврачебной помощи при подозрении на наличие внутреннего кровотечения (2 балла, достаточно указать 4 пункта из пяти):

1. Обеспечить пострадавшему абсолютный покой.
2. Осмотреть пострадавшего, стараясь определить, нет ли у него травм внутренних органов.
3. Для уменьшения кровотечения осуществить непосредственное прижатие его области.
4. Для облегчения боли и снятия припухлости приложить к области кровотечения холод.
5. Если пострадавший жалуется на сильную боль или не может пошевелить конечностью, а также при подозрении на серьёзную травму немедленно вызвать скорую помощь.

Дополнительные сведения (бонусные баллы):

Внутреннее кровотечение характеризуется тем, что кровь из повреждённой вены, артерии или капилляра не выходит за пределы кожного покрова.

Массивное, опасное для жизни посттравматическое кровотечение в брюшную полость может развиваться в результате тупой травмы живота с повреждением селезенки и печени, реже – других органов (при ударе, падении с высоты, автомобильной аварии и т.д.).

Кровотечение в плевральную полость обычно возникает при множественных переломах ребер с повреждением межреберных сосудов.

Кровотечение в полость черепа является одним из опасных осложнений черепно-мозговой травмы. Поскольку череп, в отличие от остальных естественных полостей, имеет жестко фиксированный объем, даже небольшое количество излившейся крови вызывает сдавление мозговых структур и представляет угрозу для жизни больного.

Значительную долю от общего количества внутренних кровотечений нетравматического характера составляют кровотечения в полость какого-либо органа, развивающиеся вследствие хронических болезней желудочно-кишечного тракта, реже – гинекологических заболеваний, опухолей лёгких.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **8 баллов** (даже при наличии дополнительной информации («бонусных» баллов общая оценка не может превышать максимальную).

Задание 6.

Белена – очень ядовитое растение, причём ядовиты все части растения, особенно семена. Цветки становятся токсичными в конце весны. Больше всего страдают дети, которые путают семена белены со съедобными.

Белена содержит алкалоиды (например, атропин). Симптомы отравления (делирий с нарушением сознания, жар, учащённое сердцебиение, сухость во рту, нарушение зрения и др.) проявляются уже через 15-20 минут.

Первая помощь: промыть желудок, пить как можно больше воды, принять 10-40 таблеток активированного угля, делать очистительные клизмы, обратиться за медицинской помощью.

Борщевик. Разные виды борщевика выращиваются как декоративные растения, часть – как силосные на корм скоту, некоторые годны в пищу и человеку. Часть видов содержит фотосенсибилизирующие вещества (фуранокумарины), вызывающие фотодерматит, раковые опухоли и патологии у людей и животных. Листья и плоды борщевика богаты эфирными маслами.

Прикосновение к растениям некоторых видов может вызывать раздражение и ожог кожи. Самые сильные ожоги борщевик вызывает при соприкосновении с кожными покровами в ясные солнечные дни. Но достаточно и непродолжительного и несильного облучения солнцем участка кожи, испачканного соком растения. Как правило, на поражённых участках кожи возникает ожог второй степени (пузыри, заполненные жидкостью). Время проявления ожога – от нескольких часов до нескольких суток.

Борщевик также является контактным и дыхательным аллергеном и имеет сильный запах, похожий на керосин, который ощущается уже на расстоянии около пяти метров.

Сок при попадании в глаза может привести к слепоте.

Первая помощь при попадании сока борщевика Сосновского на кожные покровы:

- обильно промыть поражённый участок проточной водой;
- на пострадавший участок наложить стерильную повязку;
- в течение последующих 48 часов избегать пребывания под прямыми солнечными лучами.

Дурман. Все виды дурмана – ядовитые растения, содержат алкалоиды (типа атропина); наиболее ядовиты цветки и семена.

Из-за галлюциногенных свойств ранее применялся в колдовских обрядах. Он вызывает делирий, полную неспособность различать реальность и фантазии; повышение температуры; тахикардию (учащённое сердцебиение); странное и агрессивное поведение; тяжёлую форму мидриаза (расширение зрачка) с последующей болезненной светобоязнью, которая может длиться несколько дней. Также часто возникает амнезия.

При подозрении на отравлении немедленно вызвать скорую медицинскую помощь. До того, как приедет врач, необходимо незамедлительно начать промывать желудок, можно использовать крепко заваренный чай, так как танин чая осаждает алкалоиды, предотвращая их дальнейшее всасывание, и вызвать рвоту. Можно также принять 10-40 таблеток активированного угля.

Вёх ядовитый (цикута, кошачья петрушка, водяной болиголов, собачий дягиль, гориголова) – одно из самых ядовитых растений в мире. Ядовито всё растение, но особенно корневище. Цикута коварна своим приятным морковным запахом и корневищем, по вкусу напоминающим брюкву или редьку.

Корневище вёха особенно ядовито ранней весной и поздней осенью. Однако и в другое время года его токсичность сохраняется и остаётся высокой. Цикутоксин и другие ядовитые вещества веха не разрушаются ни под воздействием высокой температуры, ни при длительном хранении.

Уже через несколько минут после приёма внутрь вызывает тошноту, рвоту и колики в нижней части живота, за которыми могут последовать головокружение, шаткая походка, пена изо рта. Зрачки расширены, припадки и судороги могут закончиться параличом и смертью. Помощь при отравлении – скорейшее промывание желудка взвесью активированного угля и танином.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **12 баллов** (4 балла – по 1 баллу за каждое верно указанное название опасного растения и 8 баллов – по 2 балла за каждую верную характеристику).

!!! Следует помнить, что оценка описательной части задания производится на усмотрение членов жюри, не требует дословного соответствия (в примере представлена намного более расширенно, чем необходимо указать школьнику). В случае неоднозначности ответа оценивание производится в пользу ученика.

Задание 7.

Ответ предполагает творческий подход и не имеет шаблона.

Знаниевый компонент оценивается в **9 баллов** (по 3 балла за каждый из подпунктов), а умение логически рассуждать, причинно-следственное мышление и способность к аргументации своего мнения – в **6 баллов**.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **15 баллов**.

В случае неоднозначности ответа оценивание производится в пользу ученика.

Задание 8.

Ответ предполагает творческий подход и не имеет шаблона.

Знаниевый компонент оценивается в **5 баллов**, а умение логически рассуждать, причинно-следственное мышление и способность к аргументации своего мнения – в **10 баллов**.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **15 баллов**.

В случае неоднозначности ответа оценивание производится в пользу ученика.

10 класс

ТЕСТИРОВАНИЕ (30 минут)

Максимальная оценка – **30 баллов**.

Тесты №№ 1-10 предусматривают выбор **одного** правильного ответа и в случае совпадения с ключом оцениваются в **1 балл**.

Внимание! При оценивании тестов, имеющих **ОДИН** правильный ответ, следует учесть, что указание школьником **НЕСКОЛЬКИХ** ответов, даже включая правильный, оценивается в «0» баллов.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	б	г	б	в	в	д	в	б	а

Тесты №№ 11-20 предусматривают выбор **нескольких** правильных ответов и оцениваются максимально в **2 балла**.

При этом ответ, полностью соответствующий ключу, оценивается в 2 балла; ответ, в котором указаны не все верные, но не указан ни один неверный вариант, оценивается в 1 балл. В случае, когда указан хотя бы один неверный вариант, или ответа нет вообще, за тест выставляется «0» баллов.

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б г	а б в г	а б г	б в г	а б	б в г	б в г	б в д	а б д	а б в