

**9 класс**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР (60 минут)**

Задание № 1 оценивается в 5 баллов, № 2 – в 10 баллов, №№ 3 и 4 – в 15 баллов, № 5 – в 20 баллов, № 6 – в 21 балл, № 7 – в 24 балла.

Максимальная оценка за теоретический тур – **110 баллов**.

**Задание 1.**

Муссоны

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **5 баллов**.

**Задание 2.**

А – Пожароопасно! Легковоспламеняющиеся вещества

Б – Направление к эвакуационному выходу

В – Огнетушитель

Г – Запрещается пользоваться открытым огнём!

Д – Пожарный кран

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **10 баллов**, по 2 балла за каждый верно указанный ответ.

**Задание 3.**

Молния из вулкана (5 баллов).

Редко можно также наблюдать молнии из пылевой бури (5 баллов), молнии из торнадо (5 баллов).

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **15 баллов**, по 5 баллов за каждый верно указанный ответ.

**!!! Здесь, и далее:** В случае спорной ситуации, неоднозначности трактовки или толкования – судейство осуществляется в пользу школьника.

**Задание 4.**

1 – травма грудной клетки

2 – повреждения костей таза или травма живота

3 – травма позвоночника

4 – отсутствие сознания

5 – сильное наружное кровотечение или признаки кровопотери

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **15 баллов**, по 3 балла за каждый верно указанный ответ.

**Задание 5.**

Желательно указать следующие факторы (или схожие по интерпретации):

Источники образования бенз(а)пирена:

1. Отопление (сжигание угля, древесины или других биомасс).

2. Автомобильный транспорт.

3. Табачный дым.

4. Асфальт.

5. Производство алюминия, пиролиз.

6. Горящие свалки.

7. Жареные продукты (в том числе мясо, кофе и какао-бобы).

8. Копчёности.

9. Растения и грибы, растущие вдоль дорог.

10. Естественные (природные) – лесные пожары, извержения вулканов.

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **20 баллов**, по 2 балла за каждый правильно указанный фактор.

## Задание 6.

### Примерный ответ:

Это пылевые клещи. К настоящему времени в домашней пыли найдено около 150 видов клещей. Их размер колеблется от 0,1 до 0,5 мм. Широко распространены по всему земному шару. Нормальный цикл их жизни составляет около 65–80 дней, самка за один раз откладывает примерно 60 яиц.

Идеальной средой обитания является квартира с температурой 18–25 °С. Кроме того, они любят повышенную (свыше 55 %) влажность. Эти клещи живут в мягкой мебели, диванах, матрасах, коврах, покрывалах, бумажных книгах и т. п.

Питаются омертвевшими частичками эпидермиса человека, которые человек теряет ежедневно в количестве примерно 1,5 г.

Антигены этих клещей также служат причиной приступов бронхиальной астмы, атопического дерматита, аллергического ринита и конъюнктивита у людей с повышенной чувствительностью. При клещевой бронхиальной астме обострения возникают в весенне-осенний период, особенно в ночное время суток.

Профилактика включает борьбу с пылью (влажная уборка, частая уборка пылесосом, удаление из квартиры домашних животных, рыбок, ковров из спальни, герметизация матраса в специальный чехол, и т. п.).

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **21 балл**: названы пылевые клещи, что школьник о них знает (3 балла), где они живут (3 балла), чем питаются (3 балла), чем могут быть неприятны или опасны для человека (6 баллов), меры профилактики рисков при взаимодействии с ними (6 баллов).

## Задание 7.

### Примерный (очень примерный!) ответ:

Курение в любых формах вредит здоровью. Оно провоцирует рак легкого, инфаркт миокарда и много других неприятных заболеваний. От последствий употребления табака ежегодно погибает около восьми миллионов человек, а это в два раза больше, чем от коронавирусной инфекции.

Безопасных форм курения не существует! Лучший способ избежать вреда от никотина – бросить курить и не разрешать другим людям курить рядом с вами.

Все «безопасные» устройства для курения нагревают жидкость на основе глицерина и пропиленгликоля, так что образуется не сигаретный дым, а пар. Если жидкость содержит никотин, человек вдыхает пар, насыщенный никотином. А если не содержит, человек дышит паром с ароматизатором и отдушкой. Это отличает электронные сигареты от систем нагревания табака: первые преобразуют жидкость в пар, а вторые нагревают палочку, набитую табаком, который пропитан глицерином. В случае нагревателей табака тоже образуется насыщенный никотином пар, но с другим составом. На здоровье людей пар от электронных сигарет и от нагревателей тоже влияет по-разному.

Никотин нарушает нормальную работу участков мозга, связанных с обучением и самоконтролем, в итоге человек может стать менее внимательным и более раздражительным. А еще после каждой выкуренной сигареты или после использования вейпа никотин попадает в кровь и побуждает надпочечники выбрасывать порцию адреналина. В итоге повышается артериальное давление и частота сердечных сокращений. Все это увеличивает нагрузку на сердце, а значит, и риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Есть и еще один важный нюанс: если человек курит и сигареты, и вейп, риск развития болезней сердца и легких увеличивается.

Во всех жидкостях, которые используют для вейпинга, есть потенциально опасные вещества, попадающие в пар, а значит, и в легкие. Прежде всего, это вещества, которые образуются при нагревании пропиленгликоля и глицерина: формальдегид, ацетальдегид, акролеин и глиоксаль.

Формальдегид – канцероген, ацетальдегид – потенциальный канцероген, акролеин раздражает дыхательные пути, а глиоксаль обладает мутагенными свойствами. Хотя в паре от вейпов этих веществ меньше, чем в сигаретном дыме, многие исследователи описывают, что даже этого достаточно, чтобы повредить здоровью.

Вторая проблема связана с ароматизаторами – веществами, которые добавляют в жидкость, чтобы придать ей приятный запах и вкус. Например, ароматизатор диацетил безопасен, если употреблять его вместе с едой, но способен вызывать болезни легких, если регулярно его вдыхать.

Третья проблема связана с загустителями – эти вещества добавляют в жидкости, чтобы ими было удобнее заполнять устройства для вейпинга. Они также включаются в метаболизм и могут вызвать в организме непредсказуемые эффекты.

Таким образом, любое курение небезопасно и вредно!

Максимальная оценка за правильно выполненное задание **24 балла**.

Ответ предполагает творческий подход и не имеет шаблона. При этом особенно учитывается позиция автора, его аргументация.

**9 класс**  
**ТЕСТИРОВАНИЕ (30 минут)**  
Максимальная оценка – **40 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
а	г	г	б	а	б	а	в	а	а

Тесты №№ 11-20 предусматривают выбор нескольких правильных ответов и оцениваются максимально в **3 балла**.

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

11. Верные ответы: б), в), г).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

12. Верные ответы: б), в), г).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

13. Верные ответы: б), в), д).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа д) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и д), или в) и д) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а) или г) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

14. Верные ответы: а), г), д).

В случае указания школьником только ответа а), или только ответа г), или только ответа д) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов а) и г), или а) и д), или г) и д) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов б) или в) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

15. Верные ответы: б), в), г).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

16. Верные ответы: б), в), е).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа е) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и е), или в) и е) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а), г) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

17. Верные ответы: а), в), г).

В случае указания школьником только ответа а), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов а) и в), или а) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов б) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

18. Верные ответы: б), в), г).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

19. Верные ответы: а), в), г).

В случае указания школьником только ответа а), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов а) и в), или а) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов б) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.

20. Верные ответы: б), в), г).

В случае указания школьником только ответа б), или только ответа в), или только ответа г) – назначается 1 балл за тест.

В случае указания ответов б) и в), или б) и г), или в) и г) – назначается 2 балла за тест.

В случае указания школьником ответов а) или д) – за тест выставляется «0» баллов вне зависимости от правильно указанных ответов.