

**DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS
DABASZINĀTNĒS
9. KLASEI
2017
SKOLĒNA DARBA LAPA
1. variants**

Vārds _____

Uzvārds _____

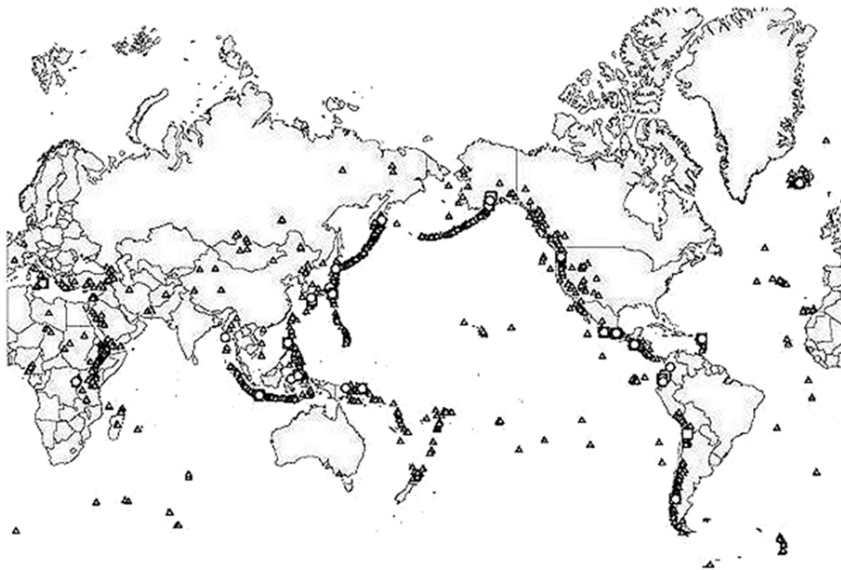
Klase _____

Skola _____

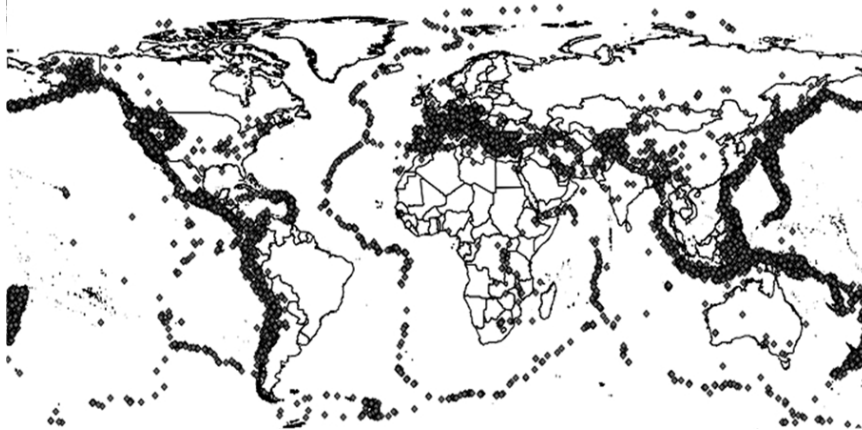
1 задание (3 пункта).

Извержения вулканов и землетрясения влияют на жизнь людей в разных регионах Земли. На картах можно видеть расположение вулканов (1 рис.) и места, где наиболее часто происходят землетрясения (2 рис.).

Aizpilda skolotājs:

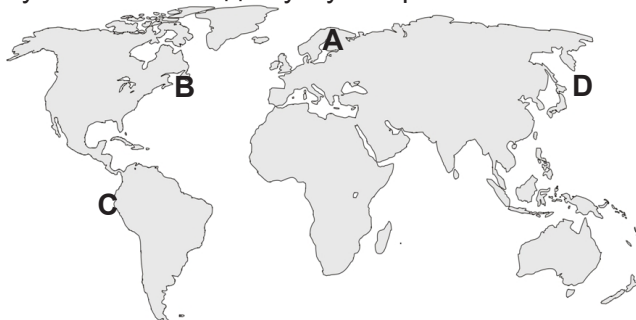


1 рисунок



2 рисунок

1.1. Какое место на Земле менее всего подвержено землетрясениям и извержениям вулканов? Обведи букву выбранного места.



1.1. _____

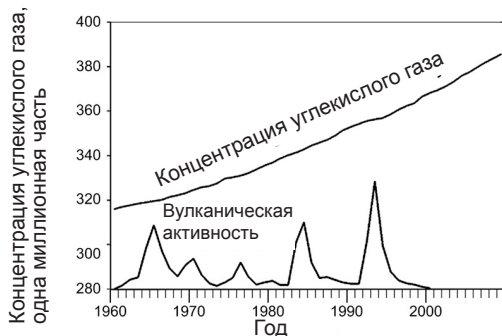
Uzmanību! 1. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

1. uzdevuma turpinājums

1.2. Почему после извержения вулкана солнечное излучение, достигающее поверхности Земли, уменьшается?

1.2. _____

1.3. Изучи графическую информацию.



Какое влияние вулканические извержения оказывают на концентрацию углекислого газа в атмосфере?

- A** большое, так как часто происходят извержения вулканов
- B** большое, так как с каждым извержением выделяется большое количество молекул газа
- C** маленькое, так как при извержениях вулканов выделяется относительно мало углекислого газа по сравнению с другими его источниками
- D** маленькое, потому что объемная доля углекислого газа в атмосфере уменьшается в процессе вулканических извержений

1.3. _____
 Kopā par
 1. uzd.:

2 задание (1 пункт).

Нефть, растекаясь в результате аварии, вредит окружающей среде, особенно океанам, побережью и рекам. После аварии самым важным является быстрое ограничение дальнейшего распространения нефти. Было произведено исследование в контейнере, моделирующее аварийную ситуацию.

Какое действие при моделировании аварийной ситуации является лишним?

- A** контейнер наполняют морской водой и добавляют небольшое количество нефти
- B** добавляют бактерии, разлагающие нефть
- C** контейнер оставляют открытым и через некоторое время делают измерения
- D** закрывают контейнер и оставляют на несколько дней

2. _____

3 задание (2 пункта).

Учащиеся в классе обсуждают процесс кипения воды. Познакомься с мнениями Петра и Анны.

Петр: „При кипении воды воздух собирается в поднимающихся пузырьках и выделяется с поверхности жидкости в атмосферу. Это происходит, потому что при повышении температуры растворимость газов уменьшается.”

Анна: „Не согласна. При кипении воды пузырьки образуются из водяного пара, потому что процесс образования пузырьков продолжается все время кипения.”

3.1. Какой аргумент привел Петр, чтобы обосновать свое мнение?

- A** пузырьки образованы из воздуха
- B** растворимость газов уменьшается при увеличении температуры
- C** пузырьки образованы из водяного пара
- D** образование пузырьков будет продолжаться до тех пор, пока вода будет кипеть

3.1. _____

3.2. Почему в течение всего времени кипения воды образуются пузырьки?

3.2. _____
 Kopā par
 3. uzd.:

4 задание (3 пункта).

Многим архитектурным памятникам Афин более 2500 лет. Памятники часто изготавливали из мрамора, в составе которого был карбонат кальция.

В 1980-ом году многие оригинальные статуи были заменены копиями, поскольку оригиналы были сильно повреждены кислотными дождями. Кислотный дождь образуется, если в дождевой воде растворяются оксиды серы и азота.

4.1. Откуда в воздухе появляются оксиды серы и азота?

4.1. _____

4.2. Влияние кислотного дождя на мрамор можно изучать, помещая кусочки мрамора в уксус. У кислотного дождя и уксуса примерно одинаковое значение pH. Если положить кусочек мрамора массой 2,0 грамма в уксус, то можно наблюдать образование пузырьков газа. Учащийся определил массу кусочка мрамора до и после эксперимента. Чему равна масса кусочка мрамора после эксперимента?

A точно 2,0 г

B меньше, чем 2,0 г

C между 2,0 и 2,4 г

D больше, чем 2,4 г

4.2. _____

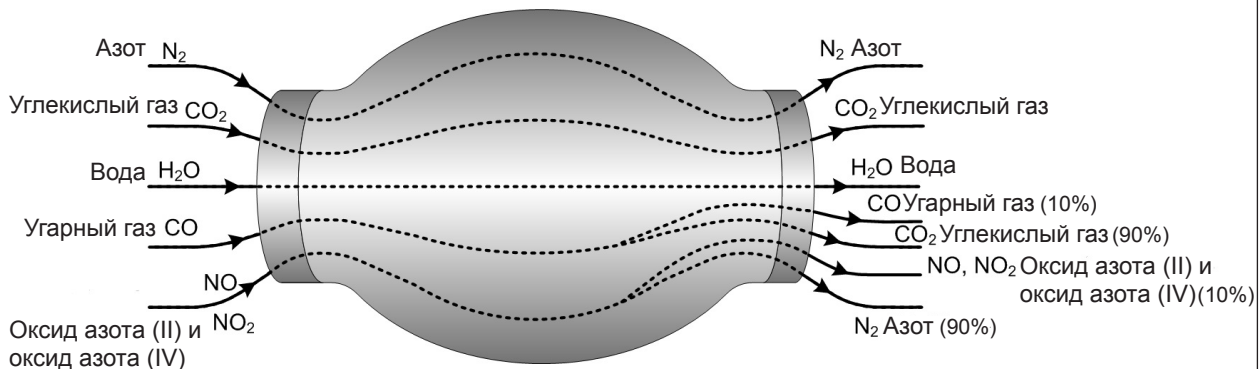
4.3. Учащийся, проводя эксперимент, одновременно поместил кусочек мрамора такой же массы и в дистиллированную (деионизированную) воду. Почему учащийся включил это действие в свое исследование?

4.3. _____

Kopā par
4. uzd.:

5 задание (3 пункта).

В современных автомобилях устанавливают катализатор, уменьшающий выброс вредных газов. На рисунке указаны различные газы, которые поступают в катализатор и выделяются из катализатора.



5.1. Используя данную информацию, приведи один пример, доказывающий, что катализатор уменьшает выброс вредных веществ в окружающую среду.

5.1. _____

5.2. Опиши превращения одного из веществ в катализаторе. Какие изменения происходят с молекулами этого вещества?

5.2. _____

5.3. Напиши, что еще должно быть улучшено в работе катализатора, чтобы уменьшить выделение вредных выхлопных газов.

5.3. _____

Kopā par
5. uzd.:

6 задание (1 пункт).

Анна планирует обработать газон раствором минерального удобрения. На этикетке бутылки этого удобрения написано, что одну объемную часть минерального удобрения необходимо смешать с пятнадцатью объемными частями воды и равномерно распылить. Чему должен быть равен необходимый объем минерального удобрения, если для обработки газона необходимо 12 литров раствора?

- A 750 мл
- B 800 мл
- C 1200 мл
- D 1333 мл

6. _____

7 задание (2 пункта).

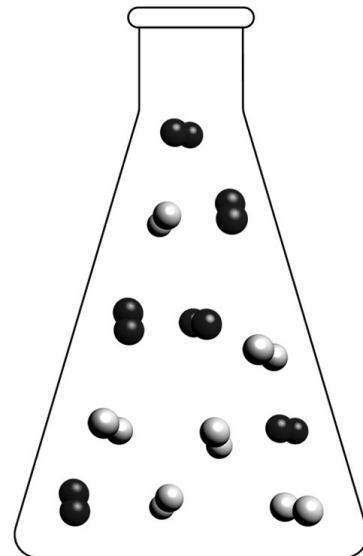
Азот N_2  и водород H_2 , реагируя между собой, образуют аммиак NH_3 .

7.1. Напишите уравнение химической реакции, используя символы химических элементов, индексы и коэффициенты, соответствующие закону сохранения масс.

7.1. _____

7.2. В закрытом сосуде находится определенное количество молекул азота и водорода.

Сколько молекул аммиака образуется в сосуде, если реакция между водородом и азотом произошла полностью.

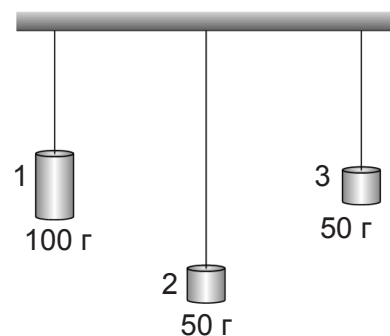


7.2. _____

Корā par
7. uzd.:**8 задание (2 пункта).**

8.1. Янис изучал, каким образом длина маятника влияет на длительность одного полного колебания. Какие маятники ему надо выбрать при проведении этого исследования?

- A 1 и 2
- B только 2
- C 2 и 3
- D 1, 2 и 3



8.1. _____

8.2. Выбери наилучшее обоснование своего ответа на вопрос 8.1.

- A нужно выбрать по возможности больше маятников
- B нужно выбрать самый длинный маятник
- C нужно сравнить длины и массы различных маятников
- D всё, за исключением длины, должно быть одинаковым у всех маятников

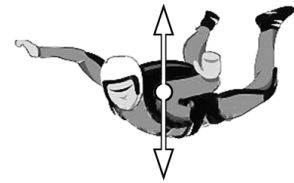
8.2. _____

Корā par
8. uzd.:

9 задание (4 пункта).

9.1. Марис интересуется прыжками с парашютом. Он знает, что парашют открывают через некоторое время после прыжка из самолета.

На парашютиста действуют две силы.



Рядом со стрелками напиши название этих сил.

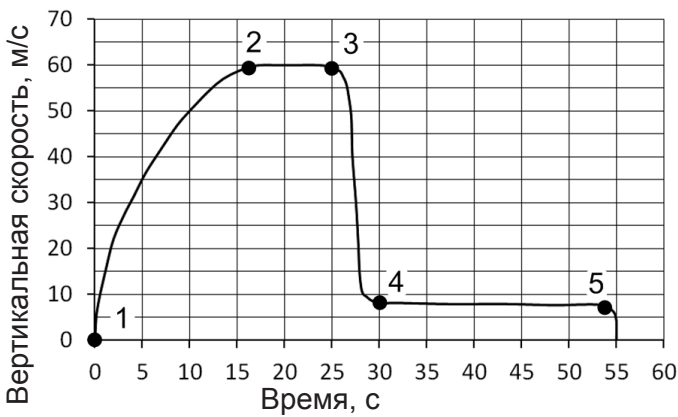
9.1. _____

9.2. Масса парашютиста вместе с парашютом равна 80 кг. Чему приблизительно равна сила тяжести, действующая на парашютиста?

- A 0
- B 8 Н
- C 80 Н
- D 800 Н

9.2. _____

9.3. На графике показана зависимость скорости движения парашютиста в вертикальном направлении от времени. Первая точка на графике соответствует моменту прыжка.



Какой участок графика соответствует ситуации, изображенной в задании 9.1?

- A 1 – 2
- B 2 – 3
- C 3 – 4
- D 4 – 5

9.3. _____

9.4. Положение парашютиста в воздухе через равные промежутки времени обозначены на рисунке точками. В каком случае расположение точек лучше всего соответствует участку графика 1 – 2?

- | A | B | C | D |
|---|---|---|---|
| • | • | • | • |
| | | • | |
| • | | • | • |
| • | • | | • |
| | • | | |
| • | • | • | • |

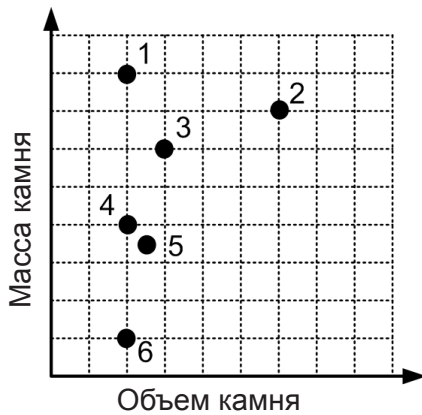


9.4. _____

Копā par 9. uzd.:

10 задание (2 пункта).

Гиртс исследовал образцы горных пород и определил массу и объем шести камней, собранных во время экскурсии. Результаты измерений он отобразил графически.



10.1. Какие из камней, скорее всего, образованы из одного материала?

- A 3 и 4
- B 4 и 5
- C 2 и 5
- D 4 и 6

10.2. Как ты использовал графическую информацию, чтобы ответить на вопрос задания 10.1? Отвечая, используй физические термины.

10.1. _____

10.2. _____

Kopā par
10. uzd.: _____**11 задание (1 пункт).**

Почему, используя телескоп с большим диаметром линзы объектива, можно наблюдать менее яркие звезды?

- A чем больше диаметр линзы объектива, тем больше увеличение полученного изображения
- B бóльший диаметр линзы объектива позволяет наблюдать бóльшую часть неба
- C чем больше диаметр линзы объектива, тем больше света собирает телескоп
- D с помощью бóльшей линзы объектива можно наблюдать невидимое излучение звезд

11. _____

12 задание (2 пункта).

12.1. В комнате стало жарко. Почему, открыв дверцу холодильника, нельзя охлаждать комнату в течение длительного времени?

12.1. _____

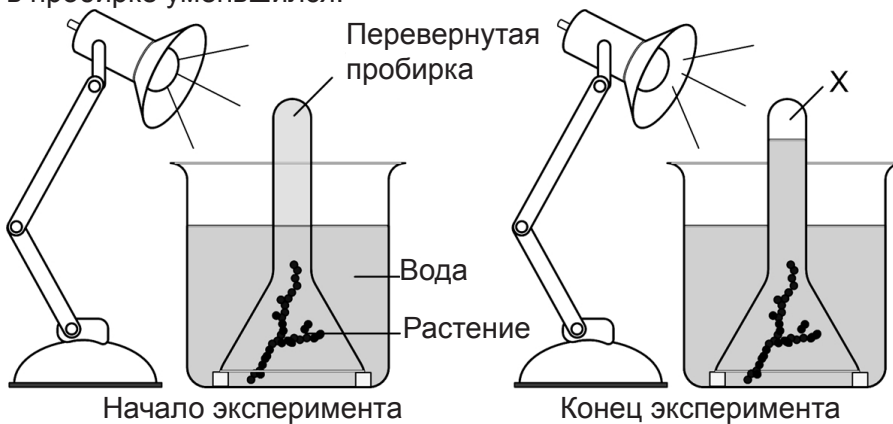
12.2. На открытом огне в бумажном стакане можно вскипятить воду. Почему бумажный стакан не загорается?

12.2. _____

Kopā par
12. uzd.: _____

13 задание (2 пункта).

Учащиеся проводили биологический эксперимент по изучению физиологических процессов, происходящих с водными растениями. В начале эксперимента в химический стакан с водой поместили перевернутую пробирку с водным растением и на расстоянии одного метра от стакана поставили включенную лампу. В конце эксперимента объем воды в пробирке уменьшился.



13.1. Что собралось в верхней части пробирки и обозначено буквой X?

- A воздух
- B кислород
- C углекислый газ
- D вакуум

13.1. _____

13.2. Учащиеся решили установить, каким образом можно увеличить объем вещества X в пробирке. Они решили не менять объем воды и растение.

Какую величину нужно поменять в экспериментальной установке?

13.2. _____

Kopā par
13. uzd.:

14 задание (3 пункта).

На этикетке пищевой добавки „BIO” указан ее состав – дрожжи (содержат витамин B₁, витамин B₂, витамин B₃). Известно, что витамин B₂ обеспечивает дыхание тканей, B₁ способствует углеводному обмену веществ и нормальному функционированию нервной системы и сердца. B₃ – участвует в гормональном обмене веществ.

14.1. В чем заключается общее значение витаминов группы B в человеческом организме?

- A улучшают зрение
- B усиливают иммунитет
- C укрепляют нервы и работу сердца
- D улучшают обмен веществ

14.1. _____

14.2. Почему описанная пищевая добавка не может заменить полноценное и сбалансированное питание?

14.2. _____

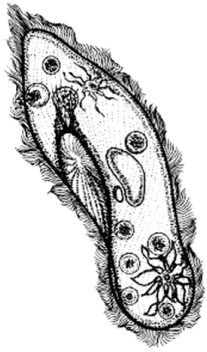
14.3. Эту пищевую добавку можно употреблять при повышенной физической нагрузке. В каком еще случае можно рекомендовать эту пищевую добавку учащемуся, у которого полноценное питание и нет серьезных нарушений здоровья?

14.3. _____

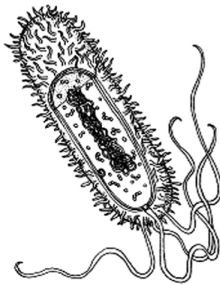
Kopā par
14. uzd.:

15 задание (4 пункта).

Живые организмы подразделяют на разные царства, в зависимости от особенностей их строения и способа обмена веществ.



Протисты



Монеры



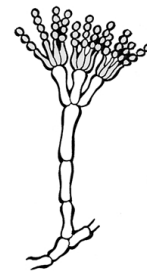
Грибы



Растения

15.1. Сравни строение нарисованного микроскопического организма с данными рисунками представителей разных царств. К какому царству он относится?

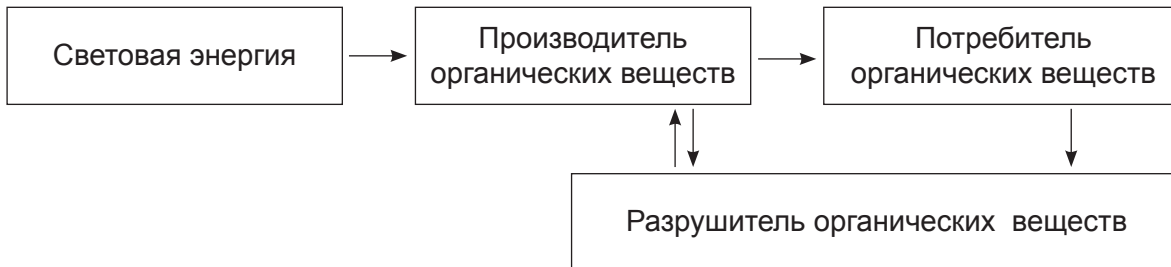
- A протистов
- B монер
- C грибов
- D растений



15.2. Строение организмов каких царств приспособлено для подвижного образа жизни в водной среде?

- A только протистов
- B только монер
- C протистов и монер
- D протистов, монер, грибов

15.3. На схеме показаны потоки веществ и энергии в экосистемах.



Назови одно царство, представители которого являются разрушителями органических веществ.

15.4. Почему сбор и вывоз упавших листьев уменьшает количество производителей органических веществ?

Diagnosticējošā darba beigas

Atsauces

- 1. uzd. Attēls no <https://www.avo.alaska.edu>; <http://s3.media.squarespace.com> un <http://www.clker.com>
- 4., 5. un 11. uzd. adaptēti no OECD, <http://www.oecd.org>
- 13. uzd. adaptēts no TIMSS, <http://timss.bc.edu/timss2003>
- 15. uzd. Attēls no <http://biodidac.bio.uottawa.ca> un <http://www.virtualmuseum.ca>

15.1. _____

15.2. _____

15.3. _____

15.4. _____

Kopā par 15. uzd.: _____

**DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS
DABASZINĀTNĒS
9. KLASEI
2017
SKOLĒNA DARBA LAPA
2. variants**

Vārds _____

Uzvārds _____

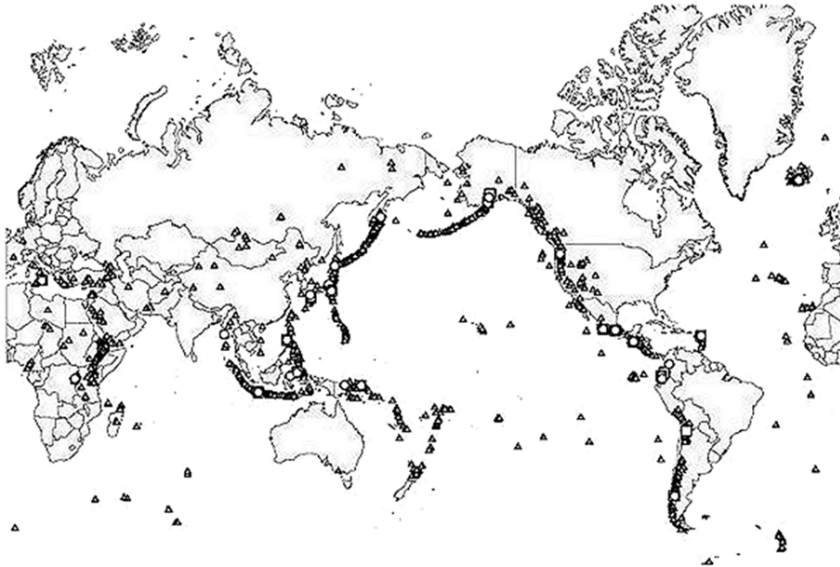
Klase _____

Skola _____

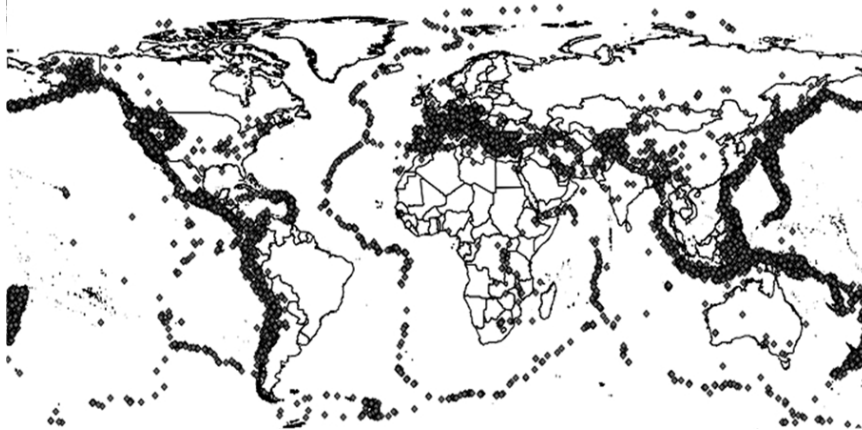
1 задание (3 пункта).

Извержения вулканов и землетрясения влияют на жизнь людей в разных регионах Земли. На картах можно видеть расположение вулканов (1 рис.) и места, где наиболее часто происходят землетрясения (2 рис.).

Aizpilda skolotājs:



1 рисунок



2 рисунок

1.1. Какое место на Земле менее всего подвержено землетрясениям и извержениям вулканов? Обведи букву выбранного места.



1.1. _____

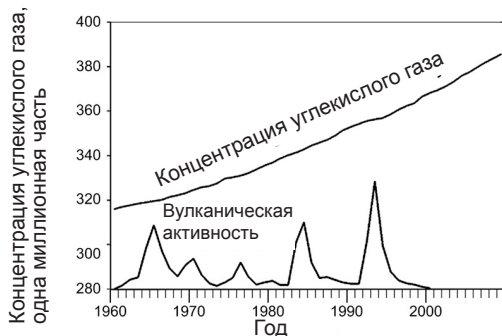
Uzmanību! 1. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

1. uzdevuma turpinājums

1.2. Почему после извержения вулкана солнечное излучение, достигающее поверхности Земли, уменьшается?

1.2. _____

1.3. Изучи графическую информацию.



Какое влияние вулканические извержения оказывают на концентрацию углекислого газа в атмосфере?

- A** маленькое, потому что объемная доля углекислого газа в атмосфере уменьшается в процессе вулканических извержений
- B** маленькое, так как при извержениях вулканов выделяется относительно мало углекислого газа по сравнению с другими его источниками
- C** большое, так как с каждым извержением выделяется большое количество молекул газа
- D** большое, так как часто происходят извержения вулканов

1.3. _____
Kopā par
1. uzd.:

2 задание (1 пункт).

Нефть, растекаясь в результате аварии, вредит окружающей среде, особенно океанам, побережью и рекам. После аварии самым важным является быстрое ограничение дальнейшего распространения нефти. Было произведено исследование в контейнере, моделирующее аварийную ситуацию.

Какое действие при моделировании аварийной ситуации является лишним?

- A** закрывают контейнер и оставляют на несколько дней
- B** контейнер оставляют открытым и через некоторое время делают измерения
- C** добавляют бактерии, разлагающие нефть
- D** контейнер наполняют морской водой и добавляют небольшое количество нефти

2. _____

3 задание (2 пункта).

Учащиеся в классе обсуждают процесс кипения воды. Познакомься с мнениями Петра и Анны.

Петр: „При кипении воды воздух собирается в поднимающихся пузырьках и выделяется с поверхности жидкости в атмосферу. Это происходит, потому что при повышении температуры растворимость газов уменьшается.”

Анна: „Не согласна. При кипении воды пузырьки образуются из водяного пара, потому что процесс образования пузырьков продолжается все время кипения.”

3.1. Какой аргумент привел Петр, чтобы обосновать свое мнение?

- A** образование пузырьков будет продолжаться до тех пор, пока вода будет кипеть
- B** пузырьки образованы из водяного пара
- C** растворимость газов уменьшается при увеличении температуры
- D** пузырьки образованы из воздуха

3.1. _____

3.2. Почему в течение всего времени кипения воды образуются пузырьки?

3.2. _____
Kopā par
3. uzd.:

4 задание (3 пункта).

Многим архитектурным памятникам Афин более 2500 лет. Памятники часто изготавливали из мрамора, в составе которого был карбонат кальция.

В 1980-ом году многие оригинальные статуи были заменены копиями, поскольку оригиналы были сильно повреждены кислотными дождями. Кислотный дождь образуется, если в дождевой воде растворяются оксиды серы и азота.

4.1. Откуда в воздухе появляются оксиды серы и азота?

4.1. _____

4.2. Влияние кислотного дождя на мрамор можно изучать, помещая кусочки мрамора в уксус. У кислотного дождя и уксуса примерно одинаковое значение pH. Если положить кусочек мрамора массой 2,0 грамма в уксус, то можно наблюдать образование пузырьков газа. Учащийся определил массу кусочка мрамора до и после эксперимента. Чему равна масса кусочка мрамора после эксперимента?

A больше, чем 2,4 г

B между 2,0 и 2,4 г

C меньше, чем 2,0 г

D точно 2,0 г

4.2. _____

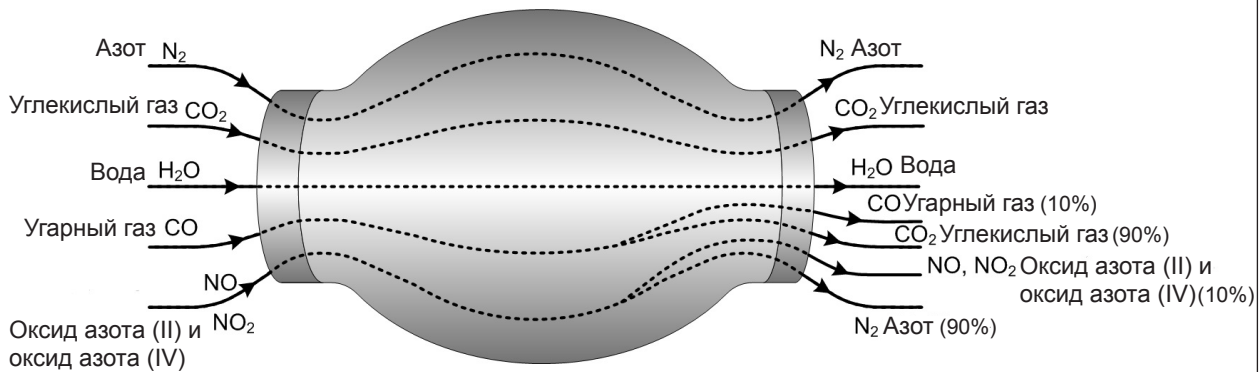
4.3. Учащийся, проводя эксперимент, одновременно поместил кусочек мрамора такой же массы и в дистиллированную (деионизированную) воду. Почему учащийся включил это действие в свое исследование?

4.3. _____

Kopā par
4. uzd.:

5 задание (3 пункта).

В современных автомобилях устанавливают катализатор, уменьшающий выброс вредных газов. На рисунке указаны различные газы, которые поступают в катализатор и выделяются из катализатора.



5.1. Используя данную информацию, приведи один пример, доказывающий, что катализатор уменьшает выброс вредных веществ в окружающую среду.

5.1. _____

5.2. Опиши превращения одного из веществ в катализаторе. Какие изменения происходят с молекулами этого вещества?

5.2. _____

5.3. Напиши, что еще должно быть улучшено в работе катализатора, чтобы уменьшить выделение вредных выхлопных газов.

5.3. _____

Kopā par
5. uzd.:

6 задание (1 пункт).

Анна планирует обработать газон раствором минерального удобрения. На этикетке бутылки этого удобрения написано, что одну объемную часть минерального удобрения необходимо смешать с пятнадцатью объемными частями воды и равномерно распылить. Чему должен быть равен необходимый объем минерального удобрения, если для обработки газона необходимо 12 литров раствора?

- A 1333 мл
- B 1200 мл
- C 800 мл
- D 750 мл

6. _____

7 задание (2 пункта).

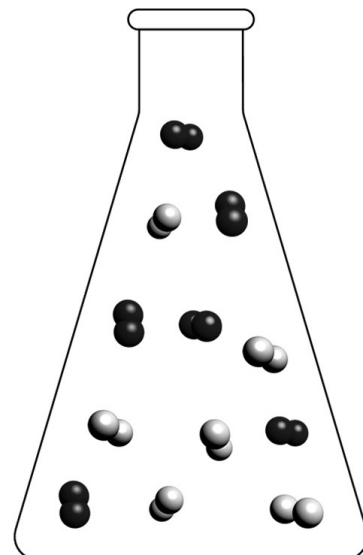
Азот N_2  и водород H_2 , реагируя между собой, образуют аммиак NH_3 .

7.1. Напишите уравнение химической реакции, используя символы химических элементов, индексы и коэффициенты, соответствующие закону сохранения масс.

7.1. _____

7.2. В закрытом сосуде находится определенное количество молекул азота и водорода.

Сколько молекул аммиака образуется в сосуде, если реакция между водородом и азотом произошла полностью.

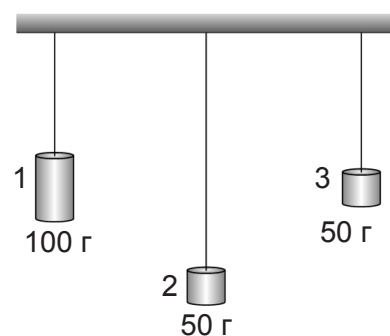


7.2. _____

Корā par
7. uzd.:**8 задание (2 пункта).**

8.1. Янис изучал, каким образом длина маятника влияет на длительность одного полного колебания. Какие маятники ему надо выбрать при проведении этого исследования?

- A 1, 2 и 3
- B 2 и 3
- C только 2
- D 1 и 2



8.1. _____

8.2. Выбери наилучшее обоснование своего ответа на вопрос 8.1.

- A всё, за исключением длины, должно быть одинаковым у всех маятников
- B нужно сравнить длины и массы различных маятников
- C нужно выбрать самый длинный маятник
- D нужно выбрать по возможности больше маятников

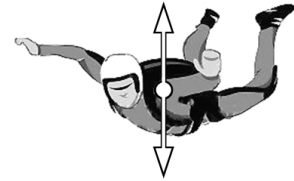
8.2. _____

Корā par
8. uzd.:

9 задание (4 пункта).

9.1. Марис интересуется прыжками с парашютом. Он знает, что парашют открывают через некоторое время после прыжка из самолета.

На парашютиста действуют две силы.



Рядом со стрелками напиши название этих сил.

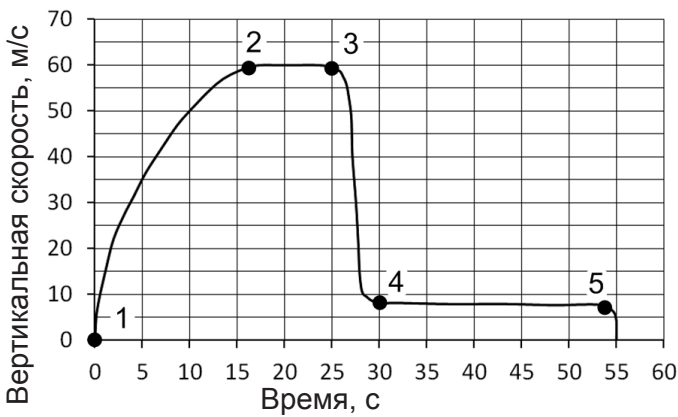
9.1. _____

9.2. Масса парашютиста вместе с парашютом равна 80 кг. Чему приблизительно равна сила тяжести, действующая на парашютиста?

- A 800 Н
- B 80 Н
- C 8 Н
- D 0

9.2. _____

9.3. На графике показана зависимость скорости движения парашютиста в вертикальном направлении от времени. Первая точка на графике соответствует моменту прыжка.



Какой участок графика соответствует ситуации, изображенной в задании 9.1?

- A 4 – 5
- B 3 – 4
- C 2 – 3
- D 1 – 2

9.3. _____

9.4. Положение парашютиста в воздухе через равные промежутки времени обозначены на рисунке точками. В каком случае расположение точек лучше всего соответствует участку графика 1 – 2?

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
| • | • | • | • |
| | | • | |
| • | | • | • |
| • | • | | • |
| | • | | |
| • | • | • | • |

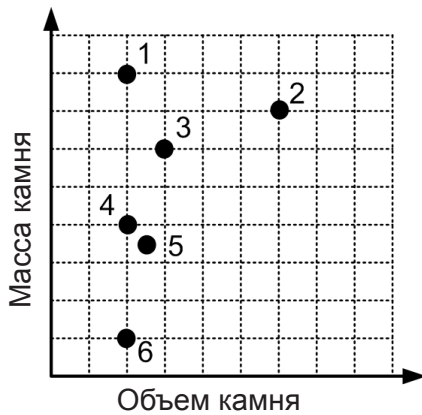


9.4. _____

Kopā par 9. uzd.:

10 задание (2 пункта).

Гиртс исследовал образцы горных пород и определил массу и объем шести камней, собранных во время экскурсии. Результаты измерений он отобразил графически.



10.1. Какие из камней, скорее всего, образованы из одного материала?

- A 4 и 6
- B 2 и 5
- C 4 и 5
- D 3 и 4

10.2. Как ты использовал графическую информацию, чтобы ответить на вопрос задания 10.1? Отвечая, используй физические термины.

10.1. _____

10.2. _____

Kopā par
10. uzd.: _____**11 задание (1 пункт).**

Почему, используя телескоп с большим диаметром линзы объектива, можно наблюдать менее яркие звезды?

- A с помощью бóльшей линзы объектива можно наблюдать невидимое излучение звезд
- B чем больше диаметр линзы объектива, тем больше света собирает телескоп
- C бóльший диаметр линзы объектива позволяет наблюдать бóльшую часть неба
- D чем больше диаметр линзы объектива, тем больше увеличение полученного изображения

11. _____

12 задание (2 пункта).

12.1. В комнате стало жарко. Почему, открыв дверцу холодильника, нельзя охлаждать комнату в течение длительного времени?

12.1. _____

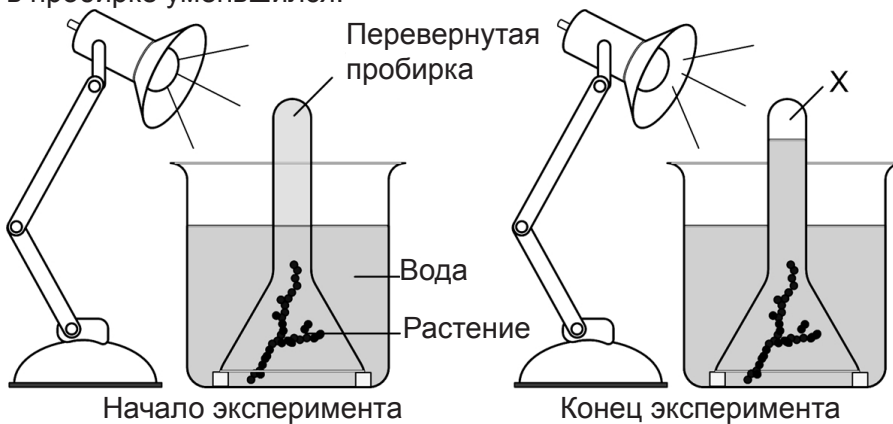
12.2. На открытом огне в бумажном стакане можно вскипятить воду. Почему бумажный стакан не загорается?

12.2. _____

Kopā par
12. uzd.: _____

13 задание (2 пункта).

Учащиеся проводили биологический эксперимент по изучению физиологических процессов, происходящих с водными растениями. В начале эксперимента в химический стакан с водой поместили перевернутую пробирку с водным растением и на расстоянии одного метра от стакана поставили включенную лампу. В конце эксперимента объем воды в пробирке уменьшился.



13.1. Что собралось в верхней части пробирки и обозначено буквой X?

- A вакуум
- B углекислый газ
- C кислород
- D воздух

13.1. _____

13.2. Учащиеся решили установить, каким образом можно увеличить объем вещества X в пробирке. Они решили не менять объем воды и растение.

Какую величину нужно поменять в экспериментальной установке?

13.2. _____

Kopā par
13. uzd.:

14 задание (3 пункта).

На этикетке пищевой добавки „В10” указан ее состав – дрожжи (содержат витамин B₁, витамин B₂, витамин B₃),

Известно, что витамин B₂ обеспечивает дыхание тканей, B₁ способствует углеводному обмену веществ и нормальному функционированию нервной системы и сердца. B₃ – участвует в гормональном обмене веществ.

14.1. В чем заключается общее значение витаминов группы B в человеческом организме?

- A улучшают обмен веществ
- B укрепляют нервы и работу сердца
- C усиливают иммунитет
- D улучшают зрение

14.1. _____

14.2. Почему описанная пищевая добавка не может заменить полноценное и сбалансированное питание?

14.2. _____

14.3. Эту пищевую добавку можно употреблять при повышенной физической нагрузке. В каком еще случае можно рекомендовать эту пищевую добавку учащемуся, у которого полноценное питание и нет серьезных нарушений здоровья?

14.3. _____

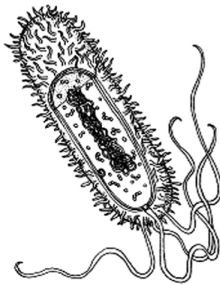
Kopā par
14. uzd.:

15 задание (4 пункта).

Живые организмы подразделяют на разные царства, в зависимости от особенностей их строения и способа обмена веществ.



Протисты



Монеры



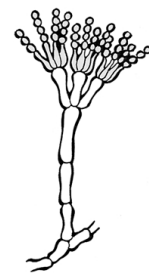
Грибы



Растения

15.1. Сравни строение нарисованного микроскопического организма с данными рисунками представителей разных царств. К какому царству он относится?

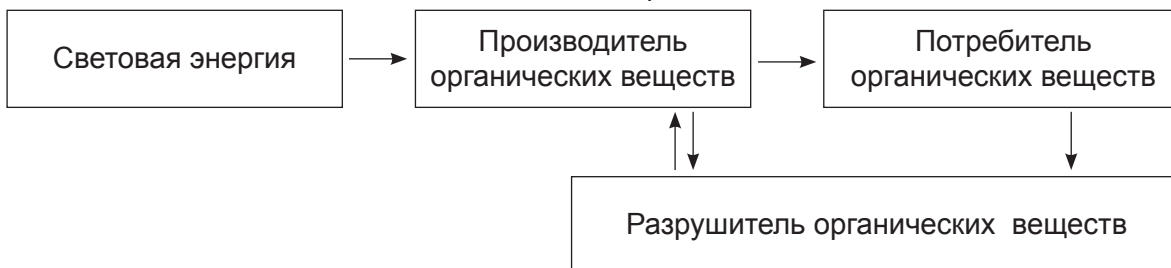
- A** растений
- B** грибов
- C** монер
- D** протистов



15.2. Строение организмов каких царств приспособлено для подвижного образа жизни в водной среде?

- A** протистов, монер, **B** протистов и монер **C** только монер **D** только протистов грибов

15.3. На схеме показаны потоки веществ и энергии в экосистемах.



Назови одно царство, представители которого являются разрушителями органических веществ. _____

15.4. Почему сбор и вывоз упавших листьев уменьшает количество производителей органических веществ?

Diagnosticējošā darba beigās

Atsauces

1. uzd. Attēls no <https://www.avo.alaska.edu>; <http://s3.media.squarespace.com> un <http://www.clker.com>

4., 5. un 11. uzd. adaptēti no OECD, <http://www.oecd.org>

13. uzd. adaptēts no TIMSS, <http://timss.bc.edu/timss2003>

15. uzd. Attēls no <http://biodidac.bio.uottawa.ca> un <http://www.virtualmuseum.ca>

15.1. _____

15.2. _____

15.3. _____

15.4. _____

Kopā par
15. uzd.:

**DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS
DABASZINĀTNĒS
9. KLASEI
2017
DARBA VĒRTĒTĀJA LAPA**

Darba vērtēšanas kritēriji

Uzd. nr.	Standarta prasība	Prasme	Kritērijs	Tēma	Izziņas līmenis
1.1.	Ģ. 8.19. Raksturo un salīdzina Pasaules okeāna un tā daļu dabas apstākļus, dabas parādības, dabas resursu daudzveidību, izmantojot kartogrāfisko materiālu	3.1. Apkopo, sakārto un pārveido datus zīmējumos, tabulās, shēmās, grafikos, diagrammās un kartēs	Prognozē, izmantojot grafisko informāciju	Zemes dabas sistēmas	II
1.2.	Ģ. 8.11. Raksturo dabas parādību (vulkāni, zemestrīces) izraisītos postījumus un vērtē to ietekmi uz dabas procesiem un cilvēku dzīvi	1.1. Saskata un skaidro dabas likumsakarības un vielas pārvērtības, lieto atbilstošus modeļus	Zinātniski izskaidro parādību, izmantojot dabas likumsakarības	Zemes dabas sistēmas	II
1.3.	Ģ. 8.11. Raksturo dabas parādību (vulkāni, zemestrīces) izraisītos postījumus un vērtē to ietekmi uz dabas procesiem un cilvēku dzīvi	3.1. Apkopo, sakārto un pārveido datus zīmējumos, tabulās, shēmās, grafikos, diagrammās un kartēs	Izskaidro vulkānu izvirdumu ietekmi uz CO ₂ tilpuma daļu, izmantojot grafisko informāciju	Zemes dabas sistēmas	III
2.	Ķ. 7. Formulē hipotēzi, kuru pārbauda, veicot eksperimentu	2.1. Iegūst informāciju dabaszinību jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Salīdzina modelēšanas nosacījumus un reālo situāciju	Vielas un pārvērtības	II
3.1.	Ķ. 7.15. Raksturo vielu fizikālās pārvērtības (kušana, kristalizācija, sasaldāšana, sacietēšana, vārišanās, iztvaikošana), izmantojot piemērus	2.1. Iegūst informāciju dabaszinību jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Izvirza argumentu, analizējot tekstu	Vielas un pārvērtības	II
3.2.	Ķ. 7.15. Raksturo vielu fizikālās pārvērtības (kušana, kristalizācija, sasaldāšana, sacietēšana, vārišanās, iztvaikošana), izmantojot piemērus	2.1. Iegūst informāciju dabaszinību jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Skaidro novērojumu, izmantojot informāciju un pieredzi	Vielas un pārvērtības	II
4.1.	Ķ. 8.7. Novērtē vides problēmas un to ietekmi uz cilvēka organismu; OECD, 2000	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Prognozē piesārņojošo vielu avotus	Vielas un pārvērtības	II
4.2.	Ķ. 8.4. Novērtē iegūtās informācijas ticamību; Ķ. 8.5. Apkopo iegūto informāciju; OECD, 2000	2.1. Iegūst informāciju dabaszinību jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Plāno eksperimenta gaitu, iegūstot ticamus rezultātus	Vielas un pārvērtības	II
4.3.	Ķ. 9.16. Izprot "skābā lietus" veidošanos un apzinās tā ietekmi uz vidi; OECD, 2000	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Pēc eksperimenta gaitas prognozē eksperimenta rezultātus, lietojot dabaszinātņu atziņas	Vielas un pārvērtības	III
5.1.	Ķ. 5.4. Informācijas avotos un eksperimentos iegūto datu apstrādā un analizē; OECD, 2000	3.1. Apkopo, sakārto un pārveido datus zīmējumos, tabulās, shēmās, grafikos, diagrammās un kartēs	Zina vielu īpašības	Vielas un pārvērtības	I

5.2.	Ķ. 5.4. Informācijas avotos un eksperimentos iegūto datu apstrāde un analīze; OECD, 2000	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Skaidro procesu, izmantojot atbilstošo dabaszinātņu terminoloģiju	Vielas un pārvērtības	II
5.3.	Ķ. 8.19. Raksturo un salīdzina Pasaules okeāna un tā daļu dabas apstākļus, dabas parādības, dabas resursu daudzveidību, izmantojot kartogrāfisko materiālu	2.1. Iegūst informāciju dabaszinātņu jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Secina par nepieciešamiem uzlabojumiem	Vielas un pārvērtības	II
6.	Ķ. 8.21. Veic nepieciešamos aprēķinus (aprēķina vairāku lielu vidējo aritmētisko, pārveido mērvienības)	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Aprēķina maisījuma tilpumdaļu	Vielas un pārvērtības	II
7.1.	Ķ. 7.33.1. Nosaka vielas relatīvo molekulmasu, elementu masu attiecības savienojumā, elementu masas daļas savienojumā	2.1. Iegūst informāciju dabaszinātņu jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Uzraksta ķīmiskās reakcijas vienādojumu	Vielas un pārvērtības	II
7.2.	Ķ. 7.33.1. Nosaka vielas relatīvo molekulmasu, elementu masu attiecības savienojumā, elementu masas daļas savienojumā	2.1. Iegūst informāciju dabaszinātņu jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Nosaka molekulu skaita attiecību	Vielas un pārvērtības	II
8.1.	F. 8.7. Plāno vienkārša fizikāla eksperimenta norisi	2.2. Saskata problēmas un izlemj, kā varētu iegūt atbildes	Izvēlas darba piederumus	Fizikālās parādības un procesi	I
8.2.	F. 8.7. Plāno vienkārša fizikāla eksperimenta norisi	2.2. Saskata problēmas un izlemj, kā varētu iegūt atbildes	Izvēlas vienu neatkarīgo lielumu	Fizikālās parādības un procesi	II
9.1.	F. 7.1. Zina galveno fizikālo lielum – ātrums, frekvence, masa, blīvums, spēks, spiediens, ... , optiskais stīprums – apzīmējumus (simbolus) un vienības	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Lieto zināšanas par spēkiem, kas darbojas kritiena laikā	Fizikālās parādības un procesi	II
9.2.	F. 8.12. Nosaka galvenos fizikālos lielumus – vidējo ātrumu, masu, blīvumu, spēku, spiedienu, ...	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Aprēķina smaguma spēku, zinot ķermeņa masu un brīvās krišanas paātrinājumu	Fizikālās parādības un procesi	I
9.3.	F. 7.21. Prot paskaidrot fizikālā lieluma maiņu, ja dots funkcionālās sakarības grafiskais attēlojums	3.1. Apkopo, sakārto un pārveido datus zīmējumos, tabulās, shēmās, grafikos, diagrammās un kartēs	Analizē grafisku informāciju, izdara secinājumu par kustības vienmērību	Fizikālās parādības un procesi	III
9.4.	F. 7.21. Prot paskaidrot fizikālā lieluma maiņu, ja dots funkcionālas sakarības grafiskais attēlojums	3.1. Apkopo, sakārto un pārveido datus zīmējumos, tabulās, shēmās, grafikos, diagrammās un kartēs	Interpretē grafisku informāciju, izdara secinājumu par kustību kritienā	Fizikālās parādības un procesi	III
10.1.	F. 8.20. Izskaidro iegūtos datus, izdara secinājumus	3.2. Izskaidro rezultātus un izdara secinājumus	Interpretē grafikā doto informāciju, secina	Fizikālās parādības un procesi	III
10.2.	F. 8.20. Izskaidro iegūtos datus, izdara secinājumus	3.2. Izskaidro rezultātus un izdara secinājumus	Analizē un interpretē grafikā doto informāciju; skaidro, izmantojot dabaszinātņu terminoloģiju	Fizikālās parādības un procesi	III
11.	F. 7.6. Izskaidro gaismas atstarošanas un laušanas parādības, apgaismojuma maiņu; OECD 2006	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Spriež par teleskopa lēcu izmēra ietekmi uz iegūto attēlu	Fizikālās parādības un procesi	III

12.1.	F. 7.9. Izskaidro enerģijas veidu maiņu mehāniskajos, siltuma un elektriskajos procesos	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Analizē uzdevumā doto situāciju, izprot saldētavas darbības principu	Fizikālās parādības un procesi	II
12.2.	F. 7.2. Izprot un pareizi lieto skaņu, gaismu, siltumu; raksturojošos jēdzienus – ... siltuma vadīšana, konvekcija, ...	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Analizē doto situāciju, izdara secinājumu par siltuma līdzsvaru	Fizikālās parādības un procesi	III
13.1.	B. 7.31. Izskaidro fotosintēzes procesu un nozīmi, izmantojot shēmu; TIMSS, 2003	1.1. Saskata un skaidro dabas likumsakarības un vielas pārvērtības, lieto atbilstošus modeļus	Zina, ko veido augs, atrodoties gaismā	Bioloģiskās sistēmas un procesi	I
13.2.	B. 8.8. Patstāvīgi vai sadarbībā ar citiem skolēniem plāno eksperimenta norisi; TIMSS, 2003	2.2. Saskata problēmas un izlemj, kā varētu iegūt atbildes	Izspriež, kurus lielumus mainīt eksperimentā	Bioloģiskās sistēmas un procesi	II
14.1.	B. 8.4. Apkopo iegūto informāciju	2.1. Iegūst informāciju dabaszinību jomā, novērtējot tās derīgumu un ticamību	Vispārina tekstā doto informāciju	Bioloģiskās sistēmas un procesi	II
14.2.	B. 9.13. Izprot kvalitatīva, veselīga un sabalansēta uztura nozīmi veselības saglabāšanā	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Zina cilvēka uztura sastāvu	Bioloģiskās sistēmas un procesi	I
14.3.	B. 9.26. Apzinās bioloģijas zināšanu un prasmju nepieciešamību ikdienas dzīvē, veselības saglabāšanā un izglītības turpināšanā	1.2. Apraksta parādības un procesus, pareizi lietojot atbilstošus dabaszinātņu pamatjēdzienus, formulas, vienādojumus, terminus un apzīmējumus, un paredz iespējamās pārmaiņas	Prognozē rīcības lietderību dažādās skolēna dzīves situācijās	Bioloģiskās sistēmas un procesi	II
15.1.	B. 7.17. Zina un izprot dzīvo būtnu iedalījumu valstīs un to raksturīgās pazīmes	1.1. Saskata un skaidro dabas likumsakarības un vielas pārvērtības, lieto atbilstošus modeļus	Nosaka organisma valsti, salīdzinot uzbūvi	Bioloģiskās sistēmas un procesi	I
15.2.	B. 7.2. Izprot organismu pielāgošanās nozīmi dzīves videi	1.1. Saskata un skaidro dabas likumsakarības un vielas pārvērtības, lieto atbilstošus modeļus	Saskata pārvietošanās organoīdus	Bioloģiskās sistēmas un procesi	II
15.3.	B. 7.19. Izprot mikroorganismu un sēņu daudzveidību un nozīmi; 7.24. zina ekosistēmu struktūru, daudzveidību un nozīmi	1.1. Saskata un skaidro dabas likumsakarības un vielas pārvērtības, lieto atbilstošus modeļus	Izspriež, kuras valsts pārstāvji nodrošina vielu noārdīšanu ekosistēmā	Bioloģiskās sistēmas un procesi	II
15.4.	B. 7.27. Izskaidro ekosistēmas dabiskās un cilvēka radītās pārmaiņas reģionā, Latvijā, Eiropā, pamatojoties uz zināšanām un novērojumiem	2.2. Saskata problēmas un izlemj, kā varētu iegūt atbildes	Skaidro, ka vielu noārdītāji nodrošina organisko vielu ražotājus ar nepieciešamajām minerālvielām	Bioloģiskās sistēmas un procesi	II