

Тест для учителей начальной ступени

Природоведение

Инструкция

Перед Вами электронный буклет экзаменационного теста.

Тест состоит из двух частей – «Профессиональные знания» и «Академические способности».

Максимальная оценка, которую можно получить за тест, - 65 баллов.

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией к каждому заданию теста, хорошо обдумайте требования, предъявляемые к каждому из заданий, затем приступите к работе. Во время работы над тестом используйте приложенные к нему географические карты.

Учтите:

- Если наряду с правильным ответом Вы укажете и ошибочный, ответ не будет засчитан.

Для работы над тестом отводится 5 часов

Желаем успеха!



- *Вопрос с выборочными ответами – задания # 1-21; 28-33; 43-49.*

Инструкция

На каждый вопрос даны четыре ответа. Из них лишь один верный. Вам нужно обозначить свои ответы знаком X в соответствующих клетках листа ответов. Каждое задание оценивается в 1 балл.

- *Установление соответствия – задания # 34-38*

Инструкция

Установите соответствие между двумя перечнями, данными в задании. Ответы запишите в таблицу на листе ответов. Под каждой буквой напишите соответствующую цифру. Максимальная оценка задания – 1 балл.

- *Анализ информации – задания #22-27; 39-42; 50.*

Инструкция

Внимательно ознакомьтесь с данной информацией (фото, таблица, график и др.) и ответьте на вопросы. Ответы запишите в соответствующем месте листа ответов. Сумма баллов определяется по конкретному заданию.

Предметные знания

1. Живые организмы в отличие от неживых предметов характеризует:

(s) Раздражительность

(b) Поглощение кислорода

(z) Выделение углекислого газа

(o) Движение

2. Какое из перечисленных заболеваний вызывает бактерия?

I – Ботулизм

II – Корь

III – Чума

IV – Грипп

(a) I и II

(b) I и III

(c) II и III

(d) II и IV

3. По какому признаку объединяют данные на иллюстрации организмы в общую большую группу?



- (a) По способности к фотосинтезу
- (b) По строению
- (c) По способности двигаться
- (d) По типу питания

4. Какая форма взаимоотношений складывается между дроздой и насекомым?

(a) Конкуренция

(b) Симбиоз

(c) Паразитизм

(d) Хищничество

5. Что из перечисленного образует споры?

I – Гриб

II – Папоротник

III – Бактерия

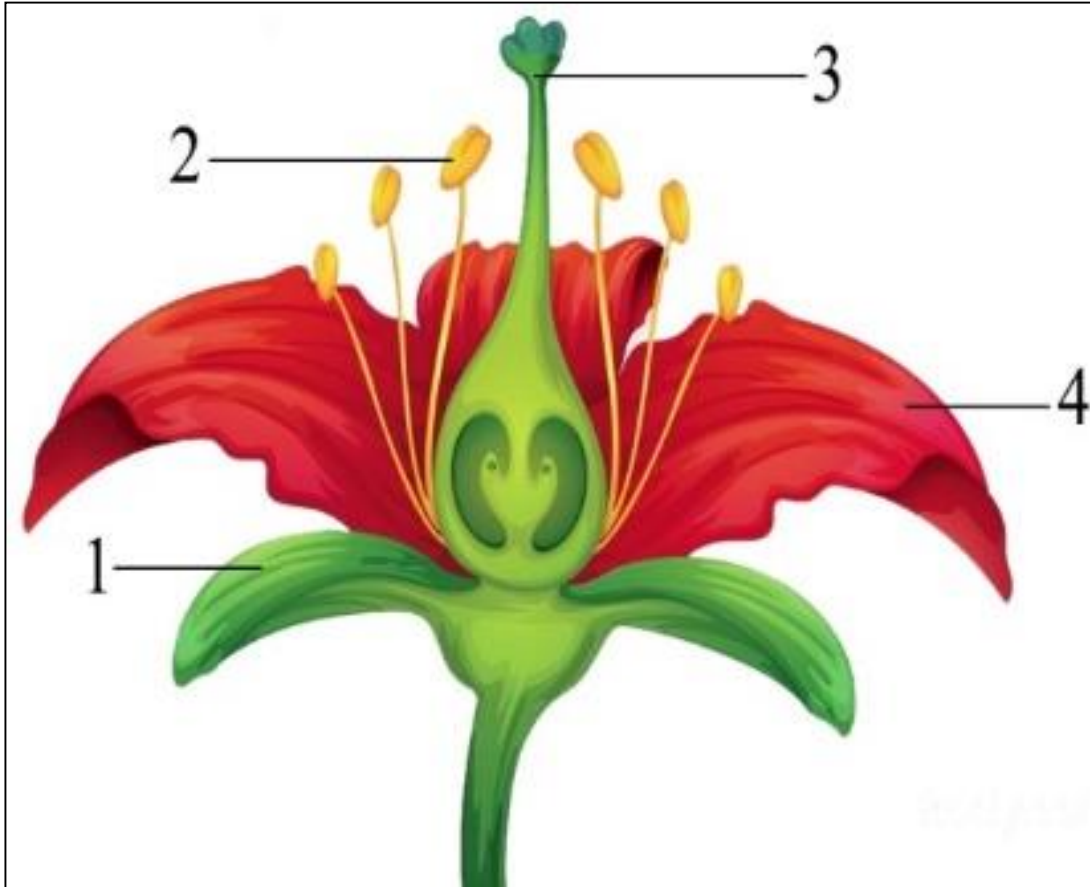
(a) Только I и II

(b) Только II и III

(c) Только I и III

(d) I, II и III

6. На иллюстрации части цветка обозначены цифрами. Определите, какой цифрой отмечена часть цветка, участвующая в процессе опыления.



(a) 1 и 2

(b) 1 и 4

(c) 2 и 3

(d) 3 и 4

7. Какие адаптации сформировались у кактуса для приспособления к знойной среде?

I – Видоизмененные листья

II – Длинные корни

III – Сочный стебель

(a) Только I и II

(b) Только I и III

(c) Только II и III

(d) I, II и III

8. От какого абиотического фактора зависит листопад?

(a) От продолжительности дня

(b) От низкой температуры

(c) От обильных осадков

(d) От ветра

9. В какой части растения образуется семя?

I – в цветке

II – в плоде

III – в шишке

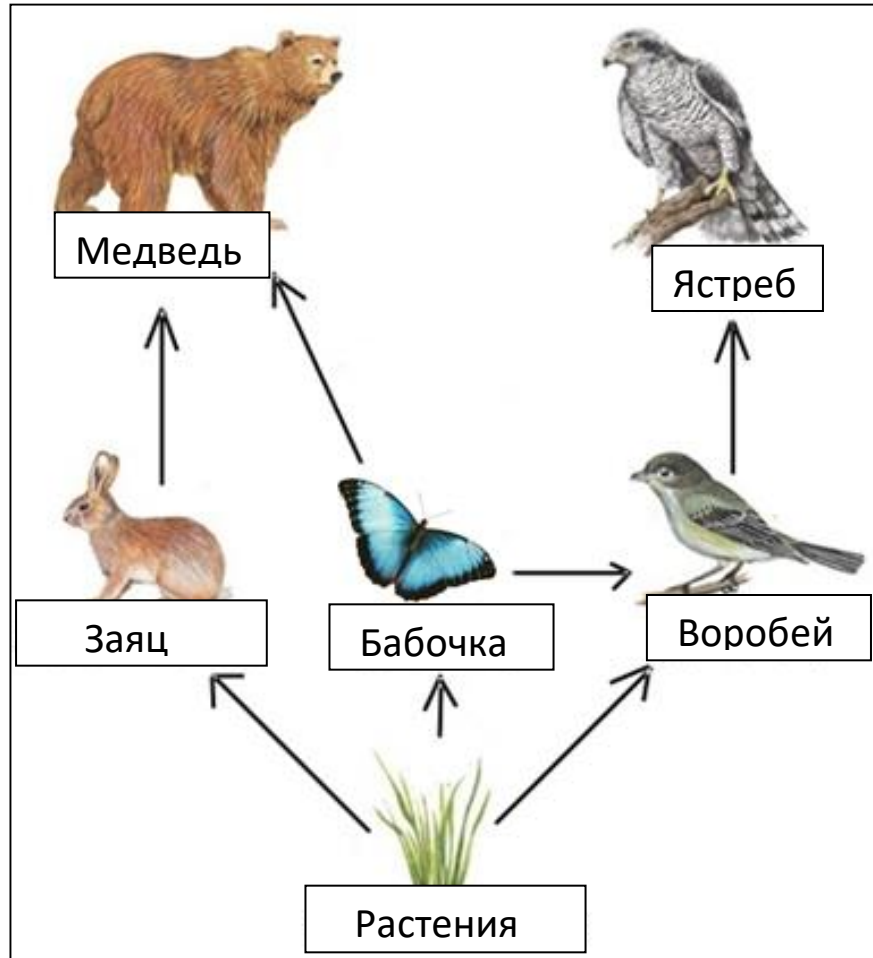
(a) Только I

(b) Только II

(c) Только I и III

(d) Только II и III

10. Какое из перечисленных явлений более всех может вызвать сокращение численности воробьев в изображенной на иллюстрации пищевой сети?



- (a) Увеличение количества растений
- (б) Уменьшение количества зайцев
- (в) Увеличение количества ястребов
- (г) Увеличение численности насекомых

11. Какой из перечисленных организмов живородящий?

(s) Утконос

(b) Летучая мышь

(g) Черепаха

(o) Пингвин

12. Руководствуясь иллюстрацией, определите, что помогает тюленю приспособиться к среде?

I – Форма туловища

II – Внутреннее строение

III – Поведение



(a) Только I и II

(b) Только I и III

(c) Только II и III

(d) I, II и III

13. Коралловые полипы ведут неподвижный образ жизни, а их ларвы активно двигаются, что в основном способствует:

- (a) Расселению
- (b) Выбору места обитания
- (c) Самообороне
- (d) Добыче пищи

14. Какие мышцы в основном развились у человека при ходьбе на двух ногах?

I – Мышцы нижних конечностей

II – Мышцы спины

III – Мышцы груди

(a) Только I

(b) Только I и II

(c) Только I и III

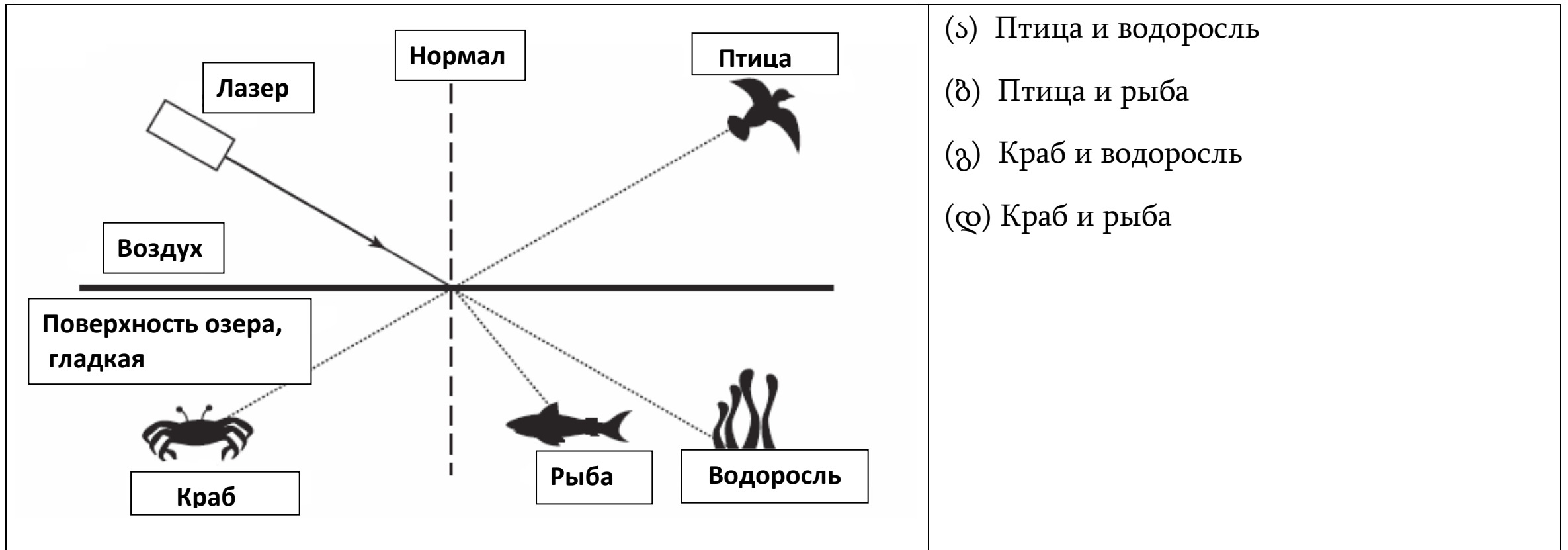
(d) I, II и III

15. На рисунке изображен стакан с водой и кусочками льда. Стакан поставили в комнате у окна. На стенке стакана снаружи появились капли воды. В результате какого процесса это происходит?



- (a) Испарения
- (б) Таяния
- (в) Конденсации
- (г) Стока воды с образовавшейся на поверхности пленки

16. Свет лазера падает на гладкую поверхность спокойного озера, как это показано на рисунке. Какие организмы, изображенные на рисунке, будут освещены светом лазера?



- (a) Птица и водоросль
- (b) Птица и рыба
- (c) Краб и водоросль
- (d) Краб и рыба

17. Колеблющееся тело максимально отклоняется от положения равновесия за 1 секунду. Найдите частоту этого колебания.

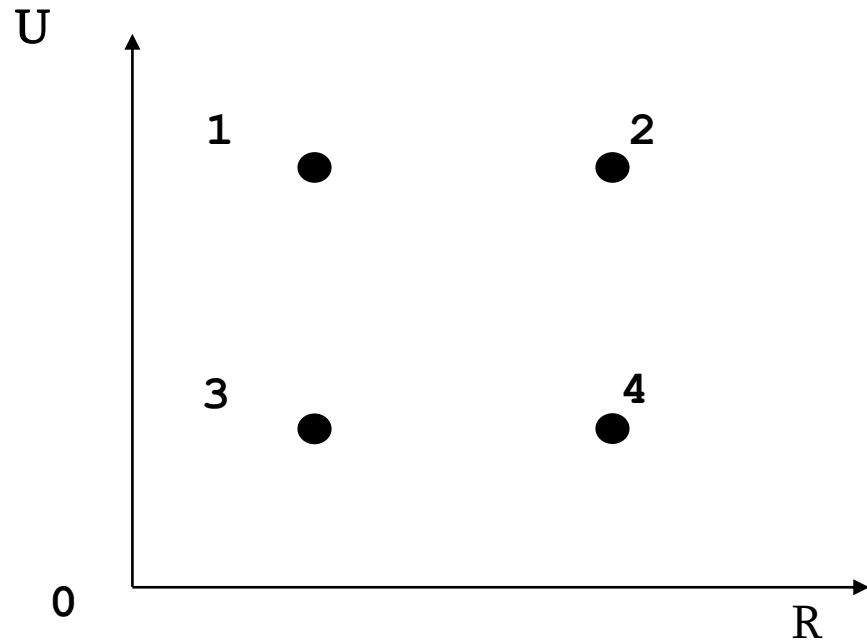
(а) 0,25 Гц

(б) 0,5 Гц

(в) 1 Гц

(г) 2 Гц

18. На диаграмме изображено сопротивление четырех проводников и приложенное к ним напряжение. В каком проводнике меньше всего сила тока?



(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

19. Какое из данных предложений правильно отображает процесс растворения в воде кристалла сахара?

(a) Растворяясь в воде, кристалл сахара распадается на молекулы сахара

(b) Растворяясь в воде, кристалл сахара распадается на атомы сахара

(c) Растворяясь в воде, кристалл сахара распадается на молекулы сахара, распадающиеся, в свою очередь, на отдельные атомы

(d) Растворяясь в воде, кристалл сахара распадается на атомы сахара, распадающиеся, в свою очередь, на молекулы

20. В холодильник поставили 3 полные водой банки:

А – Пластмассовую

В – Стеклянную

С – Аллюминевую

В какой банке быстрее остынет вода? (Учтите, что объём и толщина стенок всех трех банок одинаковы)

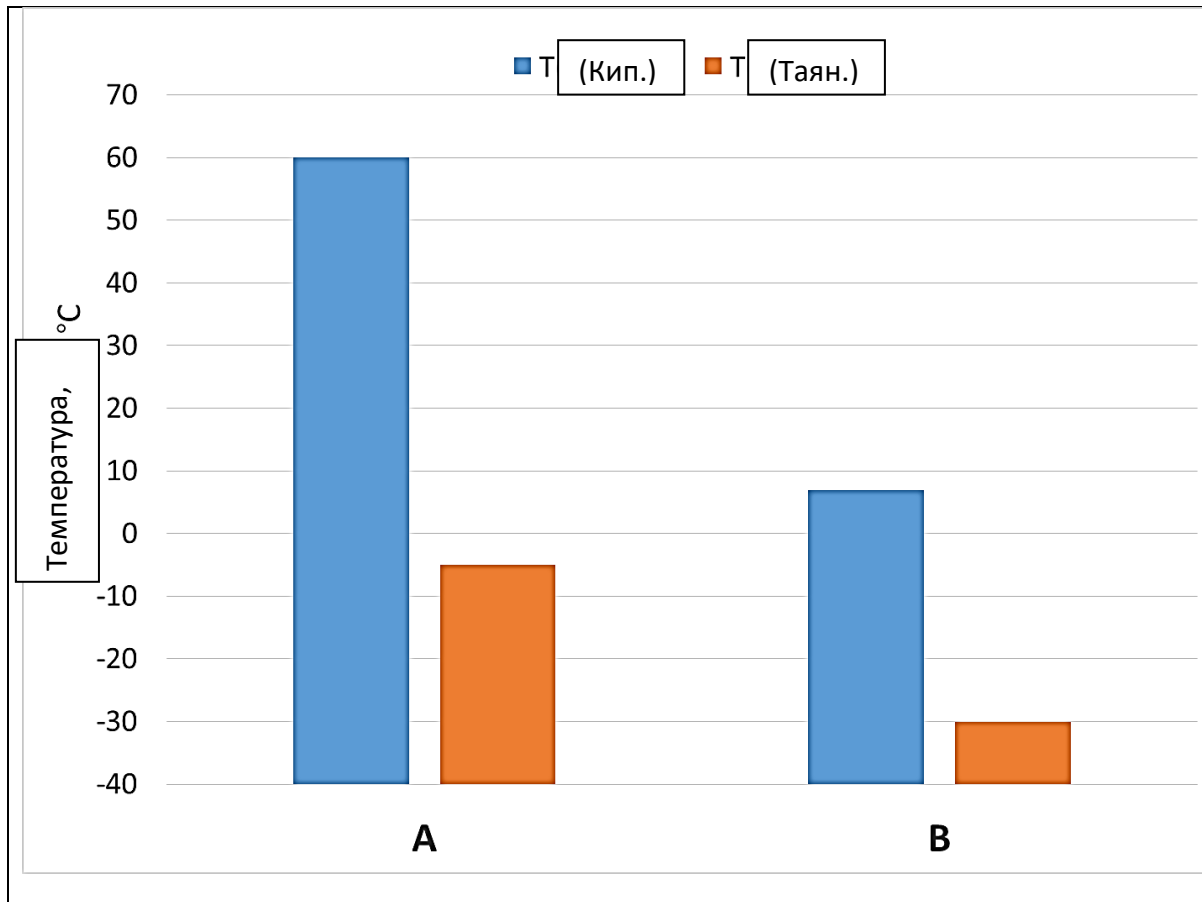
(а) А – в пластмассовой

(б) В – в стеклянной

(в) С – в аллюминевой

(г) Во всех трех одновременно

21. На диаграмме дана информация о физических характеристиках веществ А и В. В каком агрегатном состоянии будут находиться эти вещества при комнатной температуре?



- (а) А – газ, В - жидкость
- (б) А - твердое, В – газ
- (в) А – жидкость, В - твердое
- (г) А - жидкость, В - газ

22. На какой картинке/картинках изображено явление, при котором имеет место изменение веществ? Отметьте ответ в соответствующей графе таблицы знаком X.

(Максимальный балл - 1)

			
<p>Испарение «сухого льда»</p>	<p>Выделение газа из газированного напитка</p>	<p>Выделение газа в результате добавления в соду уксуса</p>	<p>Выделение газа при брожении виноградного сока</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>

23. Руководствуясь иллюстрацией, определите, какими цифрами отмечены ядовитые организмы. В соответствующей графе/графах таблицы поставьте знак X.

(Максимальный балл 1)



1	2	3	4

24. Температура тела какого из изображенных на иллюстрации животных не зависит от температуры окружающей среды? Поставьте знак X в соответствующей графе/графах таблицы.

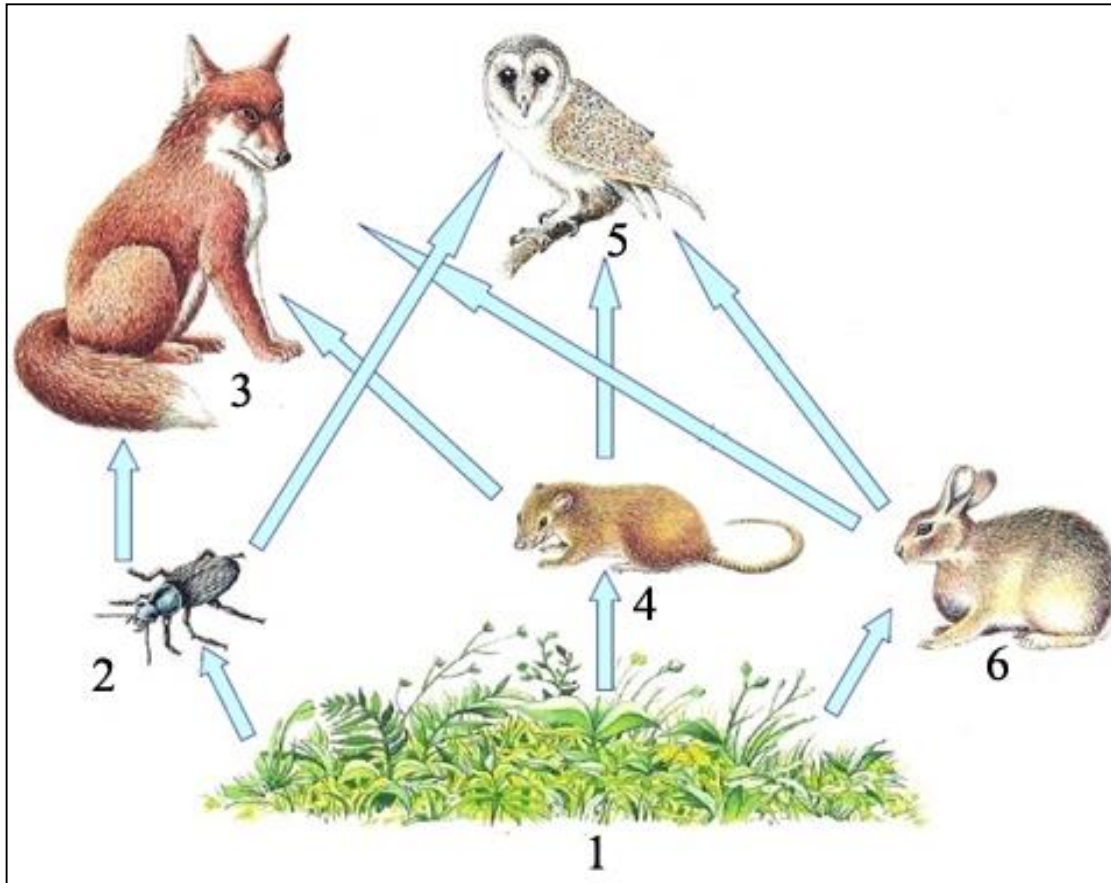
(Максимальный балл 1)



1	2	3	4	5	6

25. Руководствуясь изображенной на иллюстрации пищевой цепью, отметьте, какими цифрами отмечены потребители первого порядка. Поставьте знак X в соответствующей графе/графах таблицы.

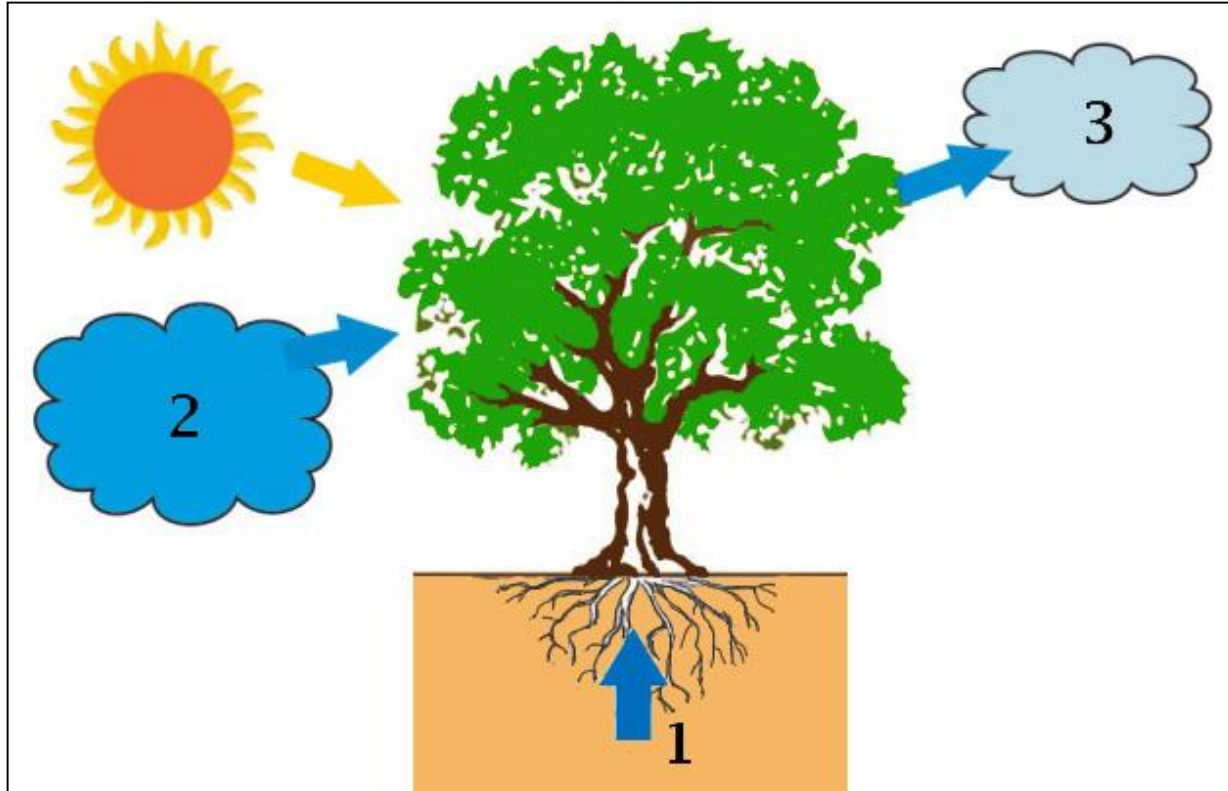
(Максимальный балл 1)



1	2	3	4	5	6

26. Пользуясь иллюстрацией, вдоль цифр в таблице запишите поглощаемые и выделяемые растением вещества.

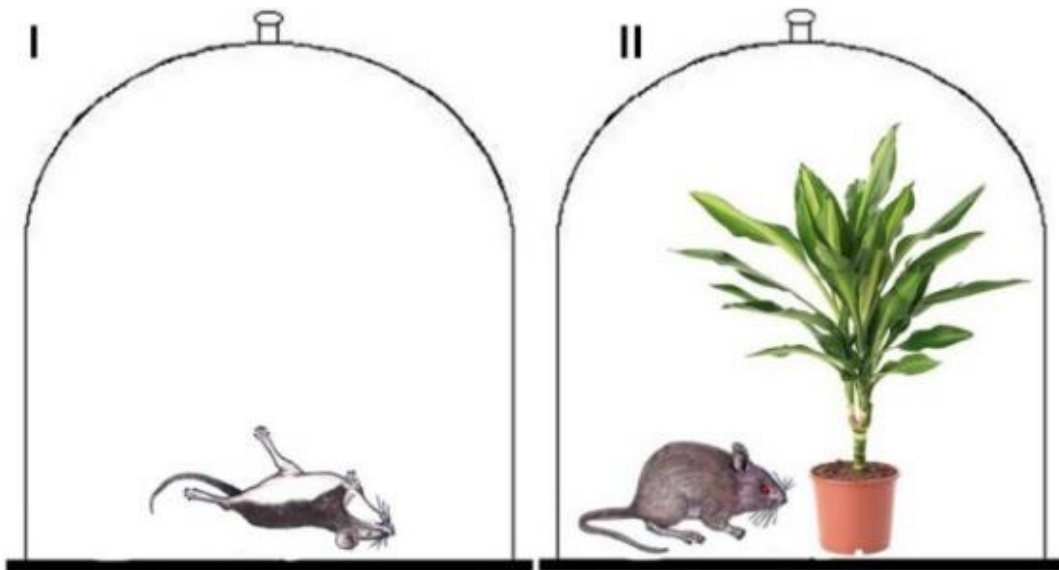
(Максимальный балл 1)



1	
2	
3	

27. С целью наблюдения за протекающими в растениях процессами провели опыт: взяли два стеклянных колокола, в один поместили мышь, а в другой – растение и мышь. Через определенное время был получен изображенный на иллюстрации результат. Руководствуясь иллюстрацией, дайте аргументированный ответ на два следующих вопроса:

(Максимальный балл 2)



27.1. (1) Почему погибла мышь в первом колоколе и почему она жива во втором?

27.2. (1) Что произойдет с мышью, если второй колокол 48 ч. будет в темноте?

28. Какое суждение о Луне ложно?

- (a) Из естественных спутников Солнечной системы она расположена ближе всех к Солнцу.
- (b) С Земли видна только одна сторона Луны.
- (c) Когда Земля оказывается между Луной и Солнцем, происходит затмение Луны.
- (d) Сила притяжения Луны в 7 раз превышает земное.

29. В каком направлении вращается Земля вокруг своей воображаемой оси?

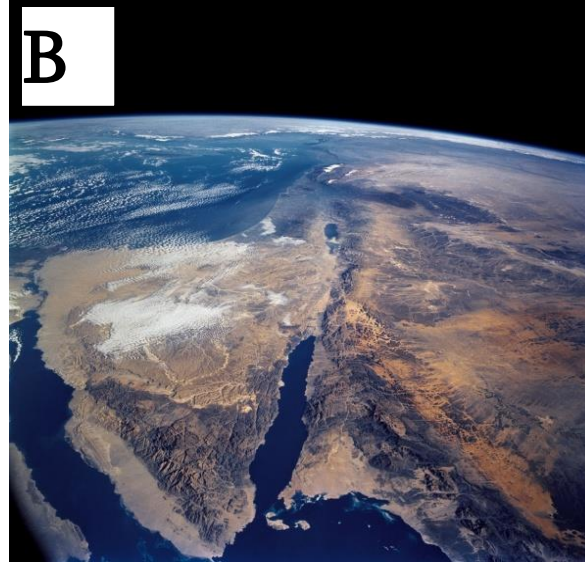
(a) С востока на запад

(b) С севера на юг

(c) С запада на восток

(d) С юга на запад

30. На какой иллюстрации изображен Панамский канал?



(a)A

(b)B

(c)C

(d)D

31. Какое озеро расположено выше над уровнем моря?

(a) Эйр

(b) Верхнее

(c) Виктория

(d) Титикака

32. Какие осадки не выпадают из облаков, а появляются непосредственно на поверхности земли?

(а) Град

(б) Иней

(в) Дождь

(г) Снег

33. Какие из перечисленных ресурсов неисчерпаемы?






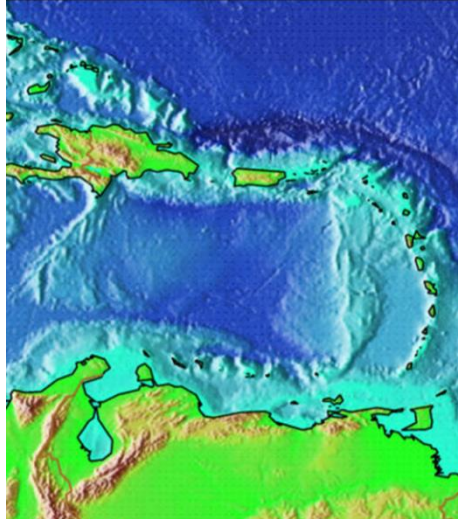
(a) Лесные

(b) Почвенные

(c) Водные

(d) Минеральные

34. Установите соответствие (учтите, что ответ может повторяться):

Географический объект					
(а)		(б)		(в)	
(г)		(д)		(е)	
Путешественник					
1	2	3			
Фернандо Магеллан	Христофор Колумб	Джеймс Кук			

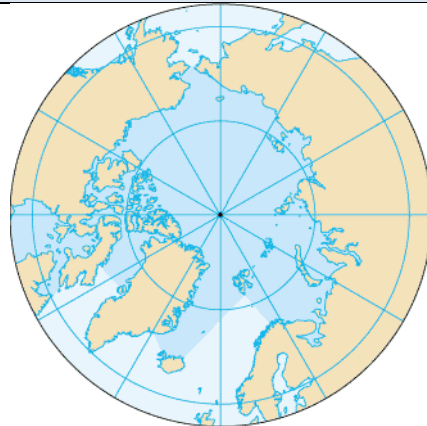
35. Установите соответствие (учтите, что ответ не может повторяться):

Океан

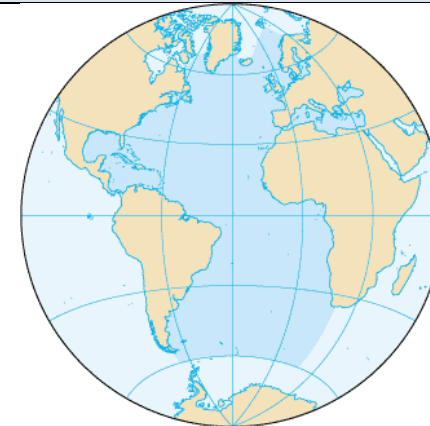
(а)



(б)



(в)



(г)







(д)



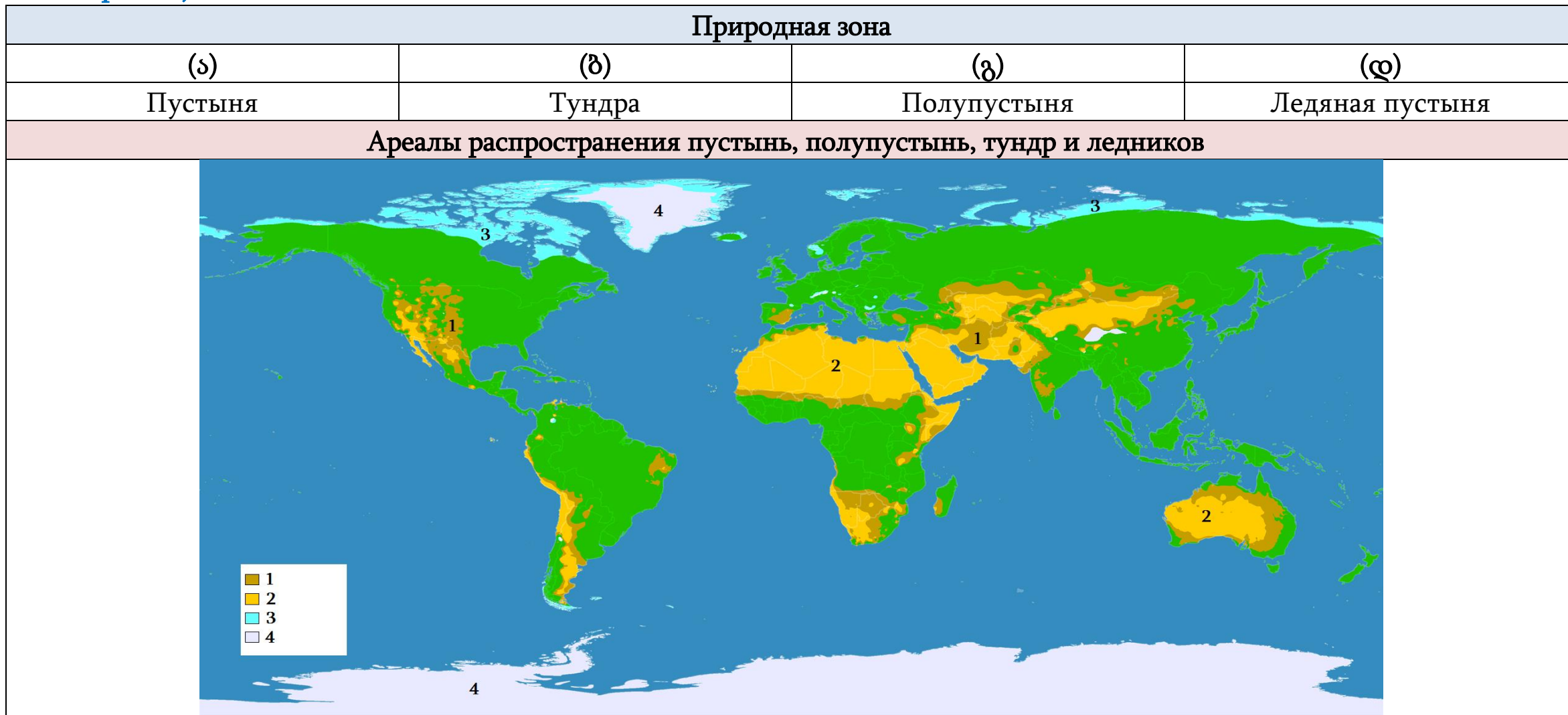
Доля в общей площади Мирового океана

1	2	3	4	5
5,5 %	46 %	25 %	3,5 %	20 %

36. Установите соответствие (учтите, что ответ не может повторяться):

Позиция Земли на орбите			
(а)		(б)	
		(в)	
		(г)	
Времена года в Северном полушарии			
1	2	3	4
Зима	Весна	Лето	Осень

37. Установите соответствие между цветами на легенде карты и природными зонами (учтите, что ответ не может повторяться):



38. Установите соответствие (Учтите, что ответ не может повторяться):

Эндемичные представители фауны



(5) Пингвин Адели



(8) Большая панда



(8) Лама



(∞) Коала



(9) Муха Цеце

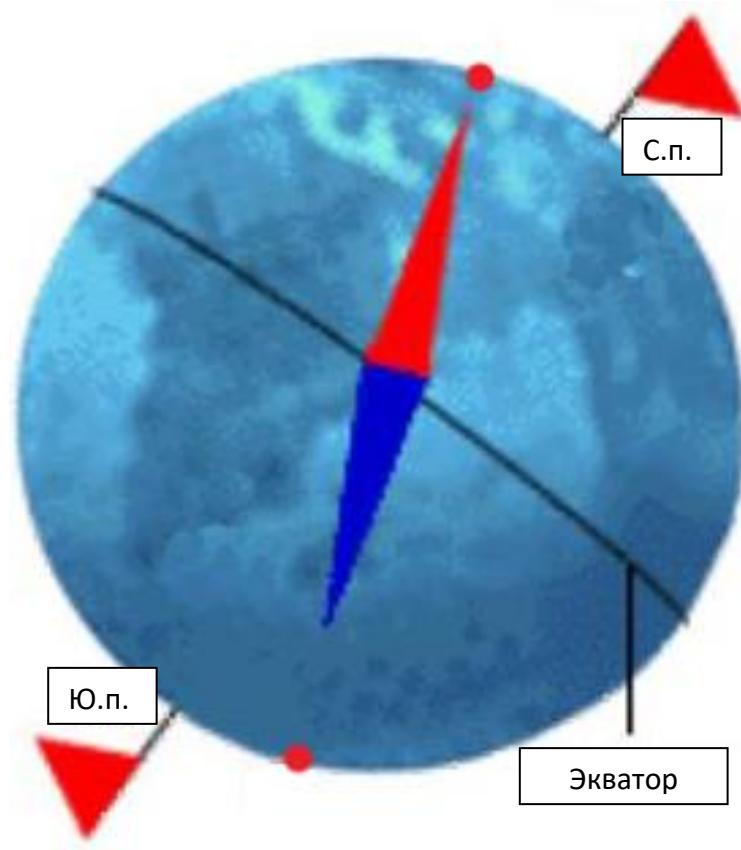


(3) Гризли

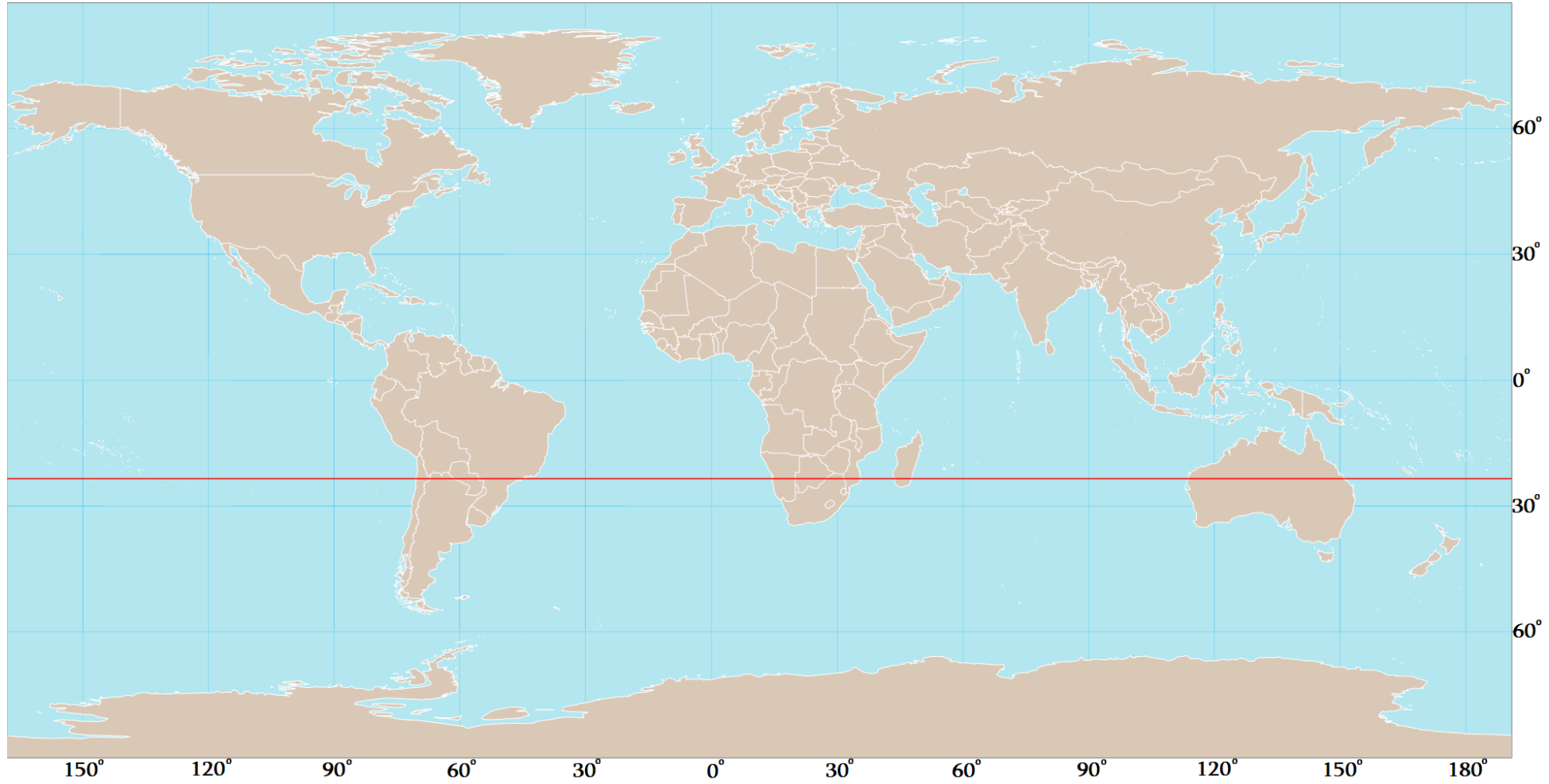
Континент

1	2	3	4	5	6
Азия	Сев. Америка	Юж. Америка	Африка	Австралия	Антарктида

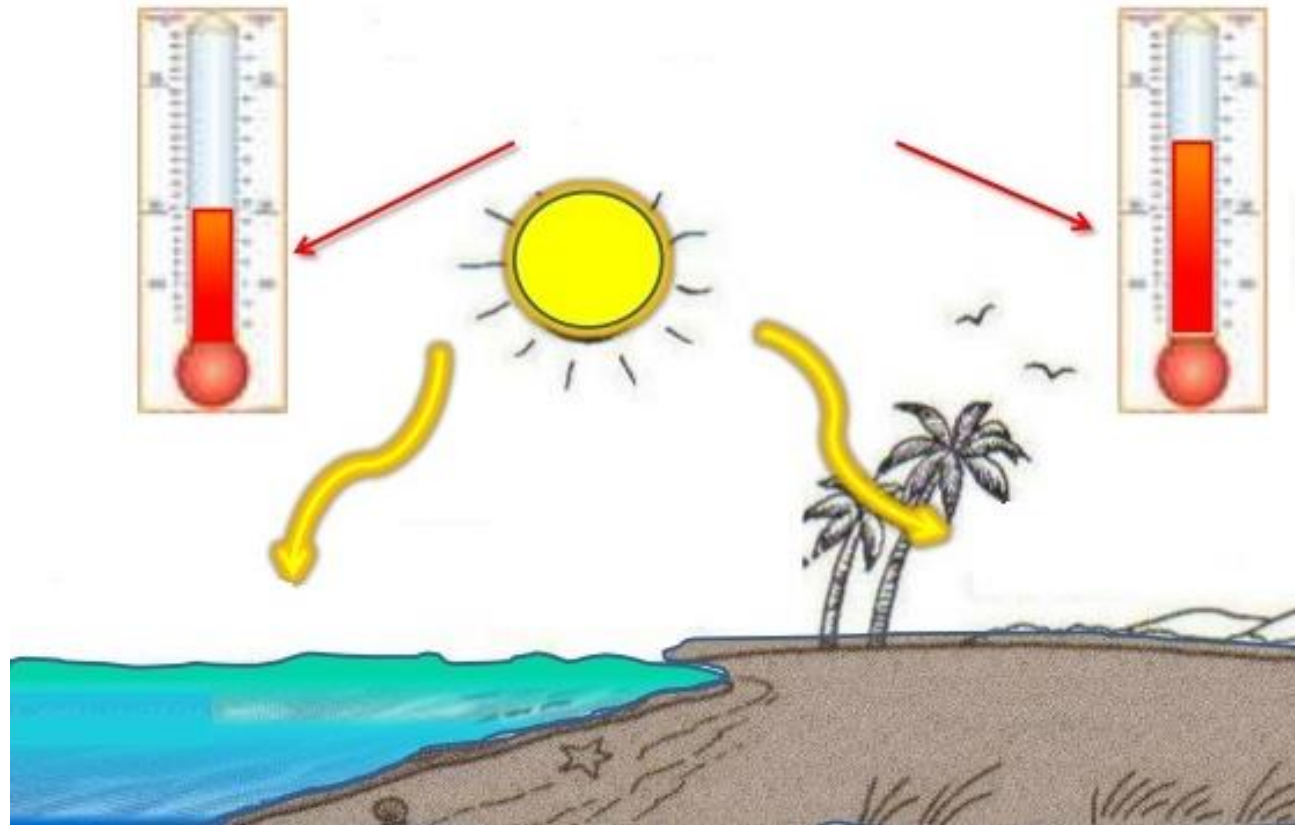
39.(1) На рисунке показано, что стрелка компаса не точно указывает на географические полюса. Что является причиной этого?



40. (1) Как называется параллель, отмеченная на карте красным цветом; укажите дату, когда Солнце находится в зените на этой параллели?



41. (3) Опираясь на данные иллюстрации, объясните, почему термометры показывают разную температуру? Что образуется на побережье в данной ситуации и что является причиной этого?



42. (3) Внимательно ознакомьтесь с информацией и ответьте на вопросы:

Озеро Кели (Келис тба) расположено в Грузии, в Ахалгорском муниципалитете на Кельском вулканическом нагорье, на высоте 2914 метров над уровнем моря. Площадь зеркала озера – 1,28 км², наибольшая глубина – 63 м, средняя глубина – 24,7 м, объем воды – 31, 6 млн.м³. Площадь водосборного бассейна – 7,8 км². Протянувшаяся вдоль меридиана озерная котловина, создана затоплением большого ледникового цирка вулканическими потоками, которую впоследствии обработал ледник. Озеро питается снегами, подземными и дождевыми водами. Максимальный уровень - в июне, минимальный - в феврале. Из озера берет начала река Ксани. Озеро 7-8 месяцев покрыто льдом. Вода пресная, но рыбы нет. Озеро многие годы являлось популярным туристическим объектом. В настоящее время этот объект исключен грузинскими туристическими компаниями из списка туристических маршрутов.

42.1. (1) Какое по происхождению озеро Кели?

42.2. (1) Объясните, сточным или несточным является указанное озеро.

42.3. (1) Объясните, чем обусловлено решение туристических компаний.

Академические способности

Понимание прочитанного текста

43-49. (7) Внимательно прочтите и осмыслите текст. Выберите из предложенных к каждому вопросу вариантов ответа тот, который правомерен исходя из текста.

В последние годы особое внимание уделяется обучению техническим наукам (информатике, инженерии, математики), поскольку достижения в этих науках имеют решающее значение для технического прогресса страны. В школах внедряются новые курикулумы для повышения уровня обучения. Страны стремятся улучшить собственные позиции в системе международной оценки достижений в технических предметах. Какие факторы оказывают влияние на успехи в технических предметах и на заинтересованность в изучении этих предметов? Что можно сделать для повышения мотивации учащихся к изучению технических предметов?

Согласно современным исследованиям, на интерес учащихся к техническим наукам и, соответственно, на их успехи, определенное влияние оказывают существующие социальные стереотипы. Например, стереотип «математика - не женское дело» проявляет себя уже с начальных классов. Американский ученый Эндрю Мелцофф заинтересовался, с какого возраста дети поддаются под влияние подобных стереотипов, и обнаружил, что уже во втором классе, еще до того, как выучат таблицу умножения, дети уже прочно усваивают взгляд, что математика лучше дается мальчикам. Подобные стереотипы могут привести к ошибочной категоризации, например, кто-то может предположить, что девочка не будет сильна в математике только лишь из-за ее пола. Таким образом, дети с раннего возраста усваивают укоренившиеся в культуре стереотипы, которые могут оказать воздействие на их взгляды о себе и их будущие устремления.

Согласно новейшим результатам международной оценки школьников, в некоторых странах, в том числе

Переход: [на вторую страницу текста](#); [вопрос 43-44](#); [вопрос 45](#); [вопрос 46 -47](#); [вопрос 48](#); [вопрос 49](#).

в Китае, Финляндии, Грузии, успехи девочек в технических предметах оказались выше, чем у мальчиков. Однако из результатов многолетнего исследования, во время которого в течение 12 лет ежегодно оценивались математические способности школьников, выяснилось, что уже с дошкольного возраста достижения мальчиков по математике были выше, чем у девочек, и с возрастом эта разница все более увеличивалась. Наряду с этим, в том же исследовании преподавателей просили предсказать результаты своих учеников. Как правило, ожидания учителей по поводу успехов девочек были ниже, чем реальные достижения этих же девочек.

Группа ученых, пытающаяся выявить факторы, влияющие на повышение интереса к изучению математики, попыталась исследовать роль потребности детей чувствовать себя членом какой-либо группы. Детей в случайном порядке разделили на две группы. Членов одной группы одели в зеленые рубашки, а другой - в желтые. Затем им сказали, что те, кто были в зеленых рубашках, будут учить математику, а кто были в желтых - какой-либо другой предмет. Оказалось, что дети, которые причисляли себя к математической группе, с большим усердием работали над решением математических задач, чем ребята в желтых рубашках и, соответственно, их результаты были выше. Таким образом, оказалось, что интерес к изучению математики и прилежание меняются в зависимости от того, в какой мере дети относят себя к группе, которая хорошо учится математике. Ученые работают над моделью интервенции, основанной на чувстве принадлежности, и надеются, что данная модель может быть легко применена в классе.

[Переход: на первую страницу текста; вопрос 43-44; вопрос 45; Вопрос 46 -47; вопрос 48; вопрос 49.](#)

43. Какова функция вопросов, поставленных в конце первого абзаца?

- (а) заявлено о цели текста, в последующих же абзацах сделана попытка ответить на эти вопросы;
- (б) подчеркнута актуальность рассмотренного в тексте вопроса - важное значение изучения технических наук;
- (в) указано на стратегии повышения интереса и мотивации к изучению технических предметов;
- (г) подвергнуто сомнению значение факторов, призванных обеспечить успехи школьников в технических науках.

44. Во втором абзаце читаем: "... стереотипы могут привести к ошибочной категоризации..." Из нижеперечисленного какое может пригодиться в качестве аргумента для указанного соображения?

I. Во втором классе, еще до того, как выучат таблицу умножения, у детей уже прочно укореняется мнение, что математика лучше дается мальчикам.

II. Выяснилось, что начиная уже с дошкольного возраста, достижения мальчиков по математике были выше, чем у девочек.

III. Ожидания учителей по поводу успехов девочек были ниже, чем реальные достижения этих же девочек.

- (а) только II
- (б) только III
- (в) I и II
- (г) I и III

[Переход: на первую страницу текста; на вторую страницу текста.](#)

45. В третьем абзаце приведены результаты двух исследований:

I. Международной оценки школьников, согласно которой в определенных странах успехи девочек в технических предметах выше, чем у мальчиков.

II. Многолетнего исследования, согласно которому, начиная уже с дошкольного возраста, достижения мальчиков по математике выше, чем у девочек.

Как соотносятся эти результаты между собой?

(s) результаты первого исследования подтверждают существование влияния социальных стереотипов на разницу между достижениями учеников (по их полу) в технических предметах, а результаты второго опровергают этот взгляд;

(δ) результаты обоих исследований в определенной степени противоречат мнению, что социальные стереотипы оказывают влияние на разницу между достижениями учеников (по их полу) в технических предметах;

(γ) результаты первого и второго исследований противоположны друг другу, что, соответственно, не позволяет сделать однозначный вывод о влиянии социальных стереотипов на успехи учеников в технических предметах;

(⊗) результаты обоих исследований частично подтверждают соображение, что социальные стереотипы оказывают влияние на успехи учеников в технических предметах.

[Переход: на первую страницу текста; на вторую страницу текста.](#)

46. В эксперименте, описанном в последнем абзаце, школьников разделили на две группы с тем, чтобы:

- (а) усилить интерес учеников к математике и при этом различить между собой знающих и недостаточно хорошо знающих этот предмет школьников;
- (б) вызвать в членах одной из групп чувство принадлежности группе математиков и затем сравнить между собой успехи членов обеих групп по математике;
- (в) выяснить, насколько возможно внедрение использованной в эксперименте модели в реальном классе;
- (г) размежевать учащихся с различными интересами и затем сравнить друг с другом их успехи по математике.

47. Результат эксперимента, описанного в последнем абзаце:

- (а) еще один аргумент в пользу того соображения, что на достижения в технических науках оказывают влияние социальные стереотипы, которые, в свою очередь, влияют на человека в силу принадлежности к тому или иному полу;
- (б) частично подтверждает соображение, что на проявленные в отношении изучения математики интерес и усердие не влияет то, насколько школьники относят себя к группе, которая хорошо учится математике;
- (в) еще один довод в противовес тому соображению, что стереотипы, связанные с половой принадлежностью, влияют на взгляды о себе и свои будущие устремления;
- (г) частично опровергает взгляд, согласно которому модель интервенции, основанная на чувстве принадлежности, повысит интерес к техническим наукам.

Переход: [на первую страницу текста](#); [на вторую страницу текста](#).

48. Из исследований известно, что родители с раннего возраста для мальчиков преимущественно покупают такие игрушки (например, роботы и конструкторы), которые способствуют развитию у них пространственных способностей. Пространственные же способности являются одной из важных предпосылок успешного изучения технических предметов. Для объяснения результатов какого/каких из приведенных в тексте исследований пригодится данная информация?

- (a) международной оценки;
- (b) многолетнего исследования;
- (c) как международной оценки, так и многолетнего исследования;
- (d) приведенного в конце текста эксперимента.

Переход: на первую страницу текста; на вторую страницу текста.

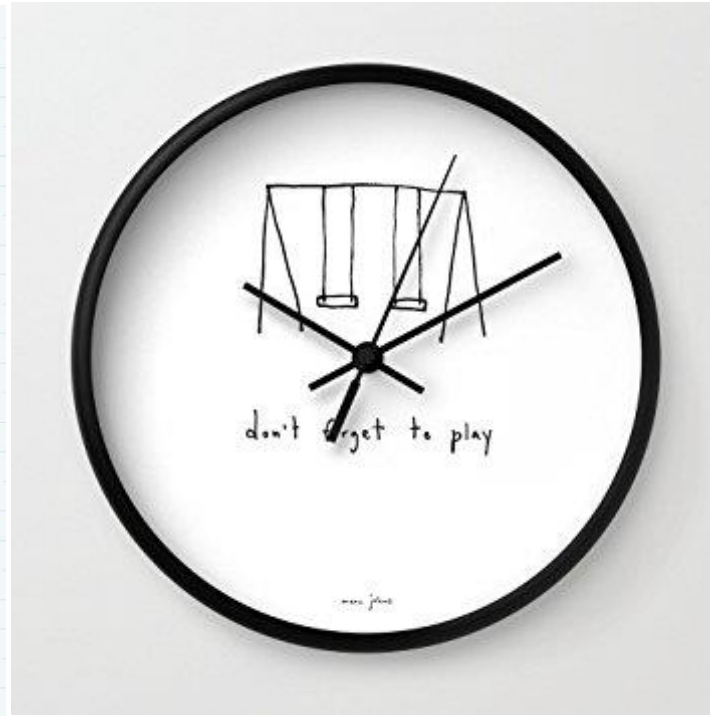
49. В котором из нижеследующих содержится основной вывод, следующий из текста?

- (s) вместе с возрастом достижения мальчиков по техническим предметам становятся выше, чем у девочек, что обусловлено пристрастным отношением преподавателей к мальчикам;
- (ð) достижения мальчиков и девочек в технических предметах неодинаковы, что обуславливается их неодинаковыми способностями и мотивацией относительно данных предметов;
- (z) чувство принадлежности к собственному полу, а также бытующие в обществе ожидания о невысоких успехах девочек в технических науках, снижает их интерес к этим наукам и, соответственно, негативно отражается на их достижениях;
- (∞) на достижениях по техническим предметам и интерес к ним оказывают влияние несколько факторов: возраст, собственный пол и школьные куррикулумы.

Переход: [на первую страницу текста](#); [на вторую страницу текста](#).

Аналитическое письмо

50. (11) Известный художник Марк Джонс писал: "Мои работы, обычно, основаны на юморе. Часто, когда ты находишь в чем-то что-то смешное, ты находишь истину."



На обоих рисунках Марка Джонса имеется одна и та же надпись: **"Не забывай играть!"** Рассмотрите эти рисунки и изложите свое мнение в связи со следующими вопросами:

- Почему мы играем? Какова роль игры в жизни человека?
- Какова идея этих рисунков, к чему нас призывает данное послание?

В подтверждение изложенной Вами точки зрения приведите соответствующие аргументы и примеры.

Сочинение должно содержать, по меньшей мере, 100 слов.