

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!



➤ *Вопросы с выборочными ответами – задания № 1-21; 27-34; 42-48.*

Инструкция

Для каждого вопроса даны четыре ответа. Из них только один правильный. Выбранный ответ перенесите в лист ответов: в соответствующую клетку поставьте знак X. Ни одно другое обозначение, горизонтальные или вертикальные линии, обводка и т.п. электронной программой не идентифицируются. Если Вы желаете исправить помеченный Вами ответ на листе ответов, целиком закрасьте клетку, в которую поставлен знак X, и отметьте новый ответ (поставьте знак X в новую клетку). Снова выбрать ответ, от которого Вы уже отказались, невозможно. Каждое задание оценивается в 1 балл.

➤ *Установление соответствия – задания № 35-37*

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.

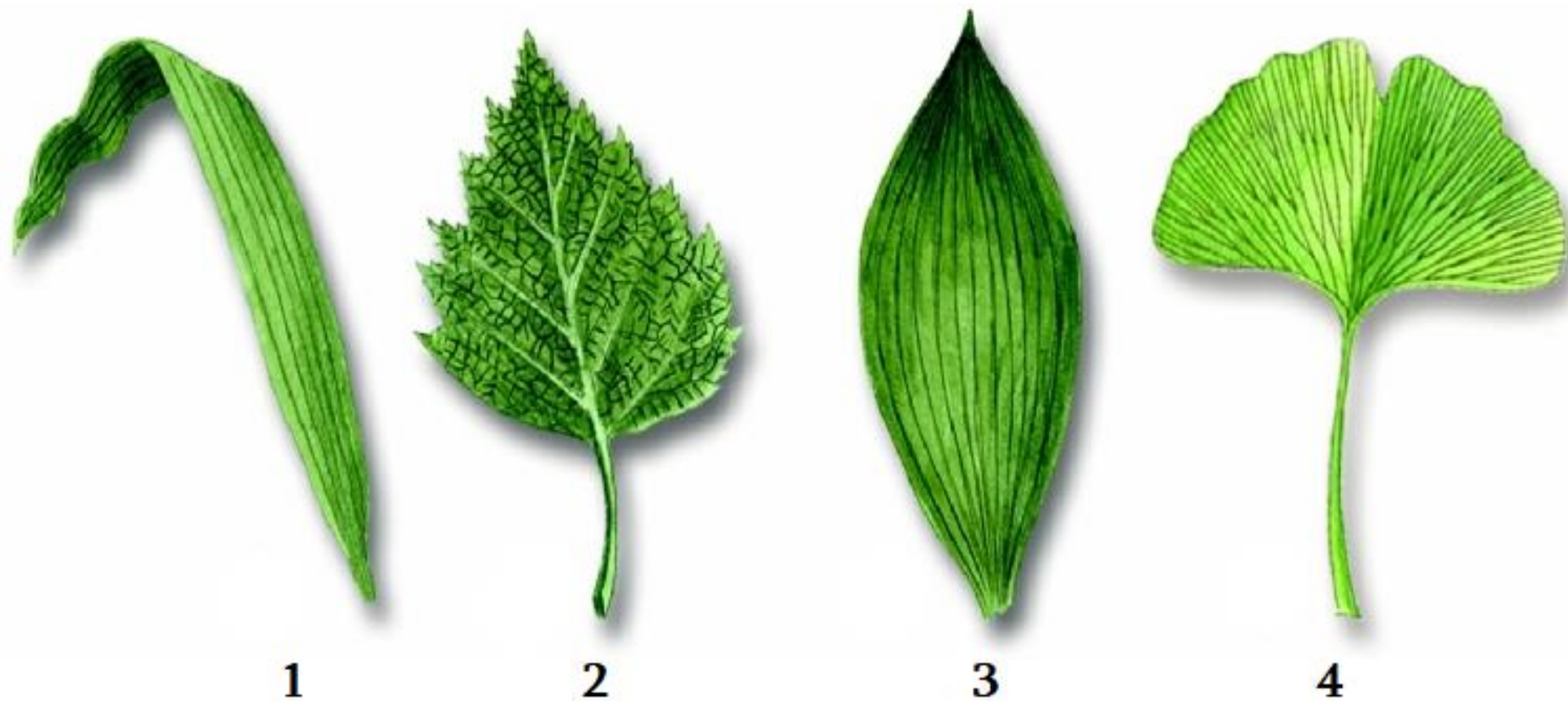
➤ *Анализ информации – задания № 22-26; 38-41; 49.*

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. Какой цифрой обозначен лист, который имеет дуговое жилкование?



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

2. У цветочных растений плоды участвуют:

I – В питании зародыша;

II – В распространении семени;

III – В защите семени.

а) Только I;

б) Только II;

в) Только III;

г) II и III.

3. По какому признаку объединяют в одну группу растения, показанные на иллюстрации?



- а) По наличию семени и листьев;
- б) По наличию цветка и плода;
- в) По наличию стебля и семени;
- г) По наличию корня и стебля.

4. Какой процесс происходит в листе?

I – дыхание;

II – фотосинтез;

III – транспирация.

а) Только I и II;

б) Только I и III;

в) Только II и III;

г) I, II и III.

5. Действием абиотических факторов вызвано:

- а) Загрязнение почвы пестицидами;
- б) Листопад;
- в) Кислотные дожди;
- г) Образование гумуса.

6. Руководствуясь иллюстрацией, определите, на какой картинке показано подражание (мимикрия):



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

7. Причиной миграции животных может стать:

I – Недостаток питания;

II – Похолодание;

III – Засуха.

а) Только I;

б) Только I и II;

в) Только I и III;

г) I, II и III.

8. Какой человеческий орган участвует в выделении из организма вредных веществ?

I – Лёгкие;

II – Почки;

III – Сердце.

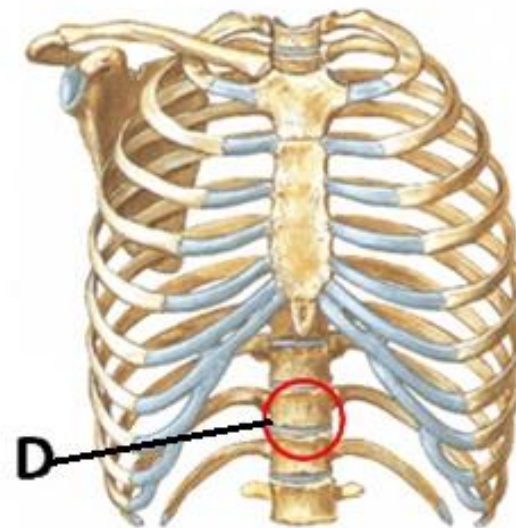
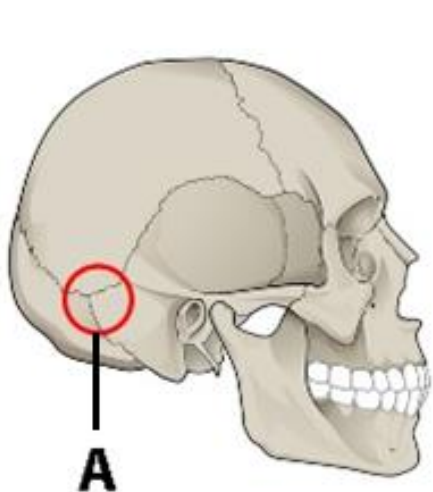
а) Только I и II;

б) Только I и III;

в) Только II и III;

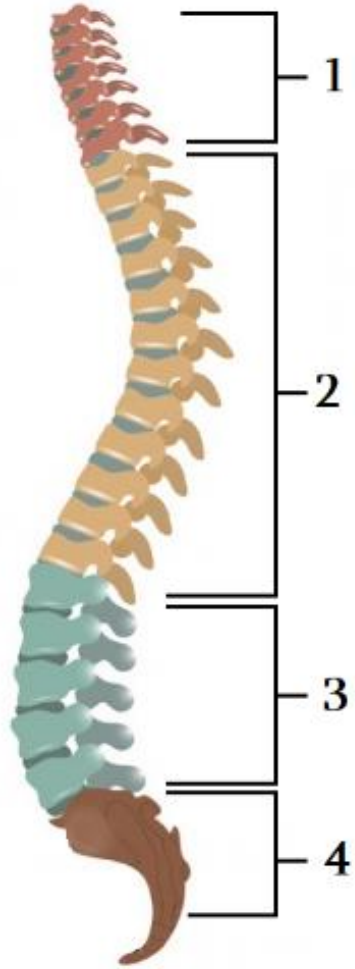
г) I, II и III.

9. Какими латинскими буквами обозначен на иллюстрации сустав?



- а) А и В;
- б) В и С;
- в) С и D;
- г) А и D.

10. Руководствуясь иллюстрацией, определите, какой цифрой обозначена часть позвоночника, позвонки которой связаны между собой неподвижно?



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

11. Питание какого органа кровью снижается во время бега?

- а) Сердца;
- б) Скелетных мышц;
- в) Желудка;
- г) Лёгких.

12. В какой части пищеварительной системы человека выделяется пищеварительная жидкость?

I – В ротовой полости;

II – В пищеводе;

III – В желудке.

а) Только I и II;

б) Только I и III;

в) Только II и III;

г) I, II и III.

13. Сокращение каких продуктов в пищевом рационе человека с избыточным весом будет иметь наилучший эффект?

1 – Сахара;

2 – Простокваши;

3 – Белого хлеба;

4 – Масла;

5 – Рыбы.

а) 1, 3 и 4;

б) 1, 3 и 5;

в) 2, 4 и 5;

г) 3, 4 и 5.

14. Какой латинской буквой обозначена окружающая среда, где проще всего распространятся бактерии?



A



B



C



D

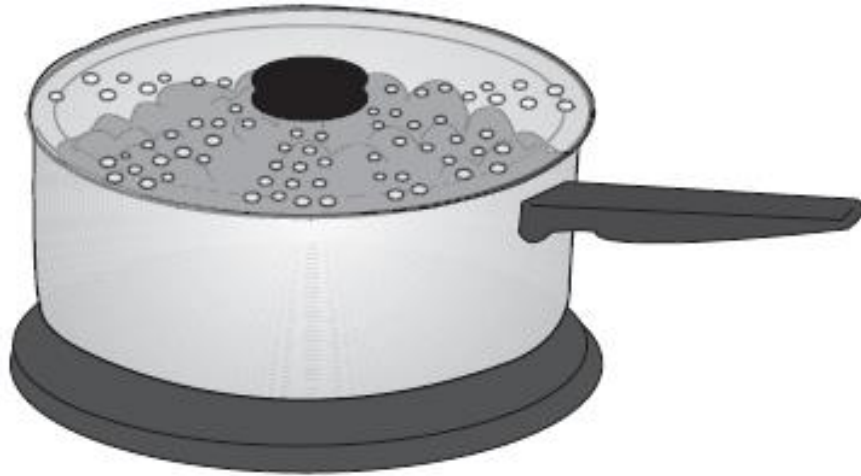
а) A

б) B

в) C

г) D

15. В кастрюлю налили горячую воду и накрыли ее прозрачной крышкой. Вскоре на внутренней поверхности крышки кастрюли появились водяные капли. Какой процесс (процессы) вызвал появление капель?



- а) Только конденсация;
- б) Только испарение;
- в) Испарение и конденсация;
- г) Испарение и диффузия.

16. При закрытии окна заходящий в комнату шум значительно снижается. Основной причиной этого является:

I – Преломление звука в стекле;

II – Отражение стеклом звука;

III – Поглощение звука стеклом.

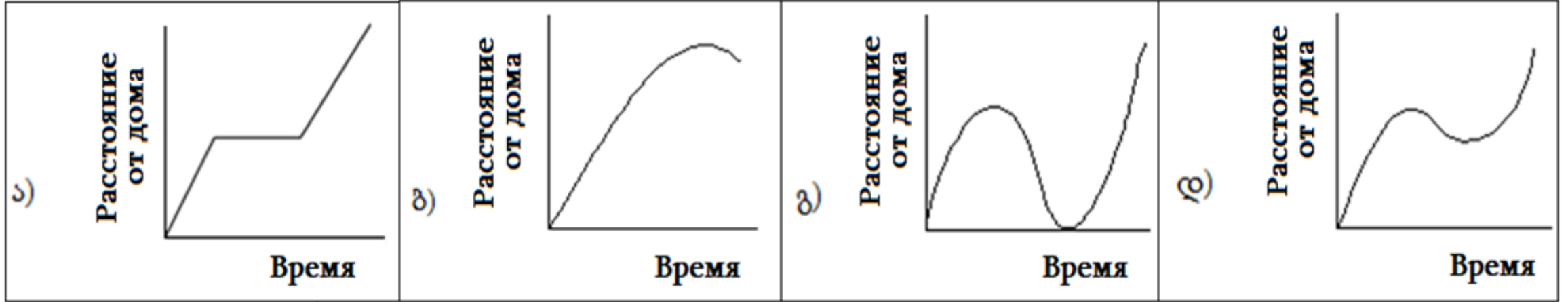
а) Только I;

б) Только II;

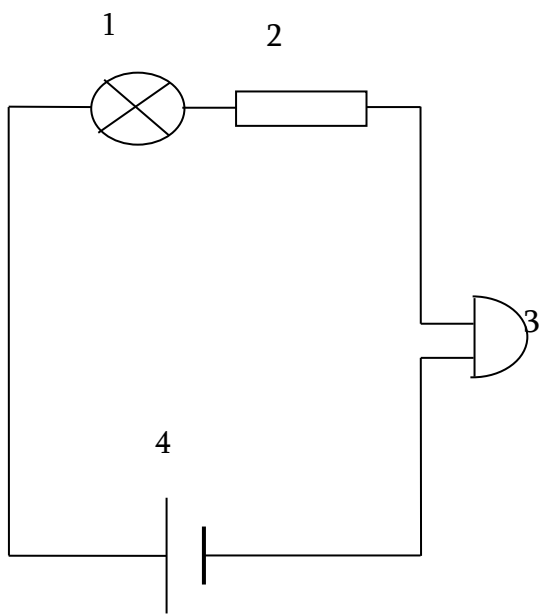
в) Только III;

г) I и III.

17. Отправившийся в школу ученик по дороге вспомнил, что забыл дома тетрадь. Он вернулся домой и потом опять продолжил путь в школу. Какой из нижеприведённых графиков может отражать соотношение отдаленности ученика от дома со временем до момента его прихода в школу?



18. Какой цифре соответствует схематическое обозначение звонка?



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

19. Известно, что основными компонентами воздуха являются азот и кислород. В виде каких частиц они присутствуют в воздухе?

а) Азот – в виде молекул, а кислород – в виде атомов;

б) Азот - в виде атомов, а кислород - в виде молекул;

в) Оба - в виде атомов;

г) Оба - в виде молекул.

20. В стаканы А, В и С налили воду с известью. Через них пропустили:

В стакане А – выдохнутый человеком воздух;

В стакане В – газ, полученный воздействием уксуса на питьевую соду;

В стакане С – газ, полученный после сжигания свечи.

В каких стаканах помутнеет раствор?

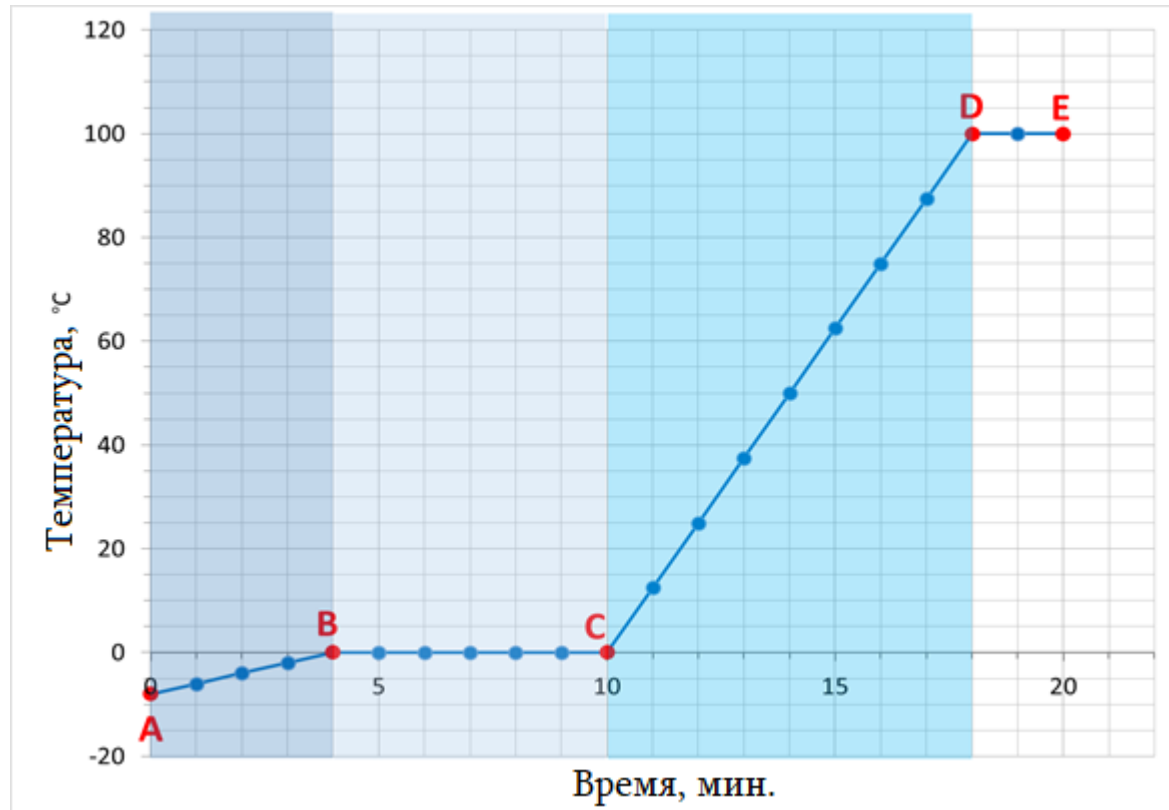
а) В стаканах А и В;

б) В стаканах А и С;

в) В стаканах В и С;

г) Во всех стаканах.

21. В стакан положили снег, в него опустили термометр и начали обогрив стакана. Через каждую минуту записывали показание термометра. На основе полученных данных построили график, отражающий зависимость температуры от времени. Какая точка на графике показывает момент полного таяния снега?

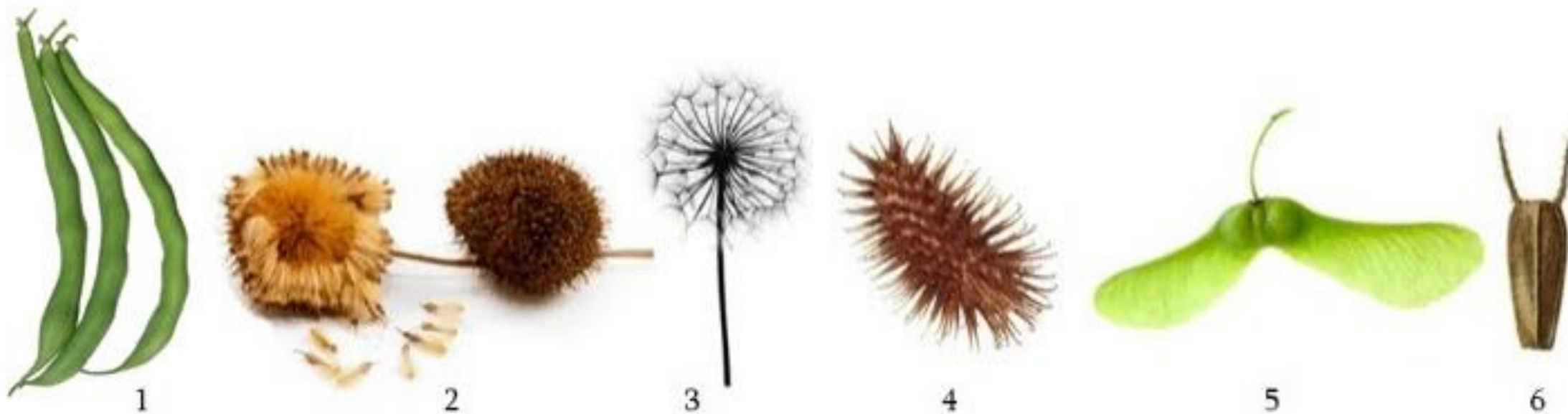


- а) B
- б) C
- в) D
- г) E

22. (1 б.) Какое из приведенных веществ является чистым веществом, а какое - смесью веществ? В соответствующую клетку таблицы вставьте знак X.

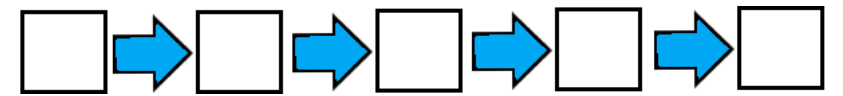
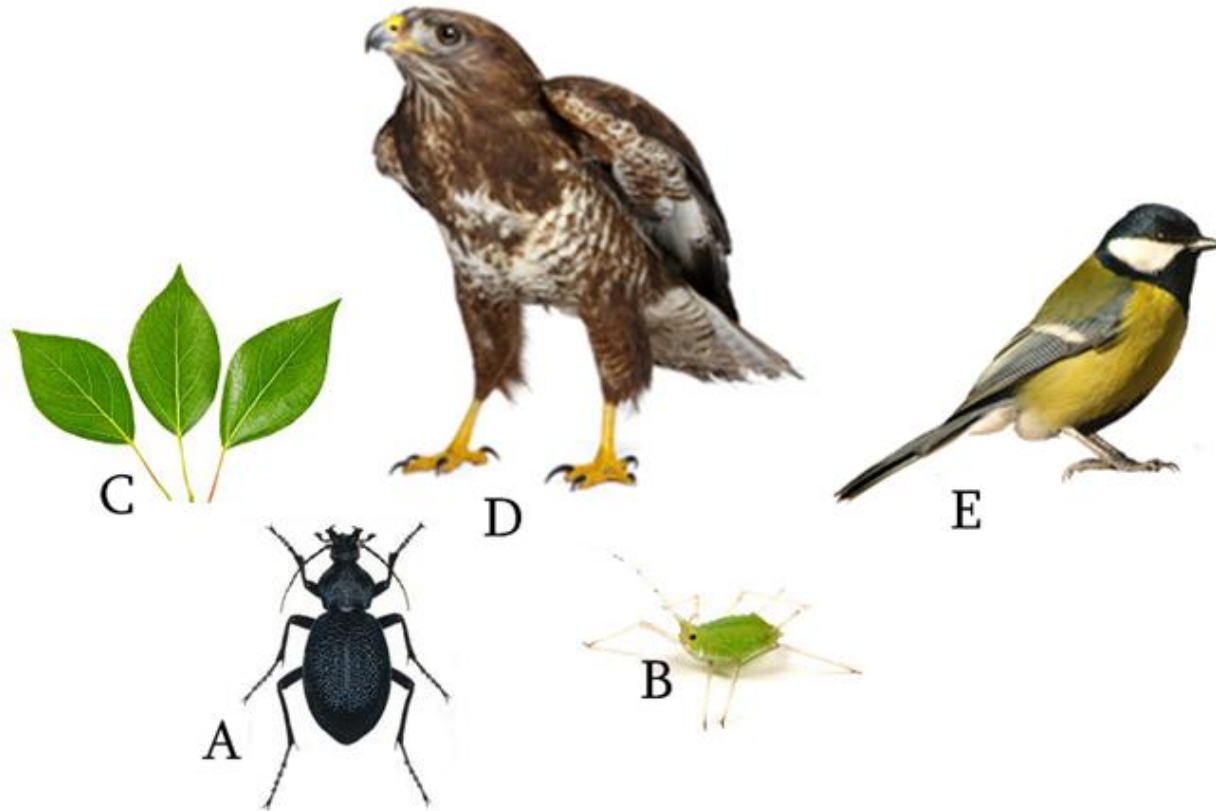
	1. Сахар	2. Молоко	3. Натуральный виноградный сок	4. Ртуть
I. Смесь веществ				
II. Чистое вещество				

23. (1 б.) На иллюстрации цифрами обозначены плоды и семена разных растений. Определите, какие из них распространяются с помощью ветра. В таблице, данной на листе ответов, под соответствующей ответу цифрой поставьте X.



1	2	3	4	5	6

24. (1 б.) Из данных на иллюстрации видов составьте пищевую цепь, состоящую из пяти ступеней. Латинские буквы, которыми обозначены организмы, запишите в соответствующие графы таблицы, данной на листе ответов.



25. (2 б.) На основе иллюстрации ответьте на вопросы:



1 - Вода



2 - Стакан



3 - Спиртовка



4 - Почва



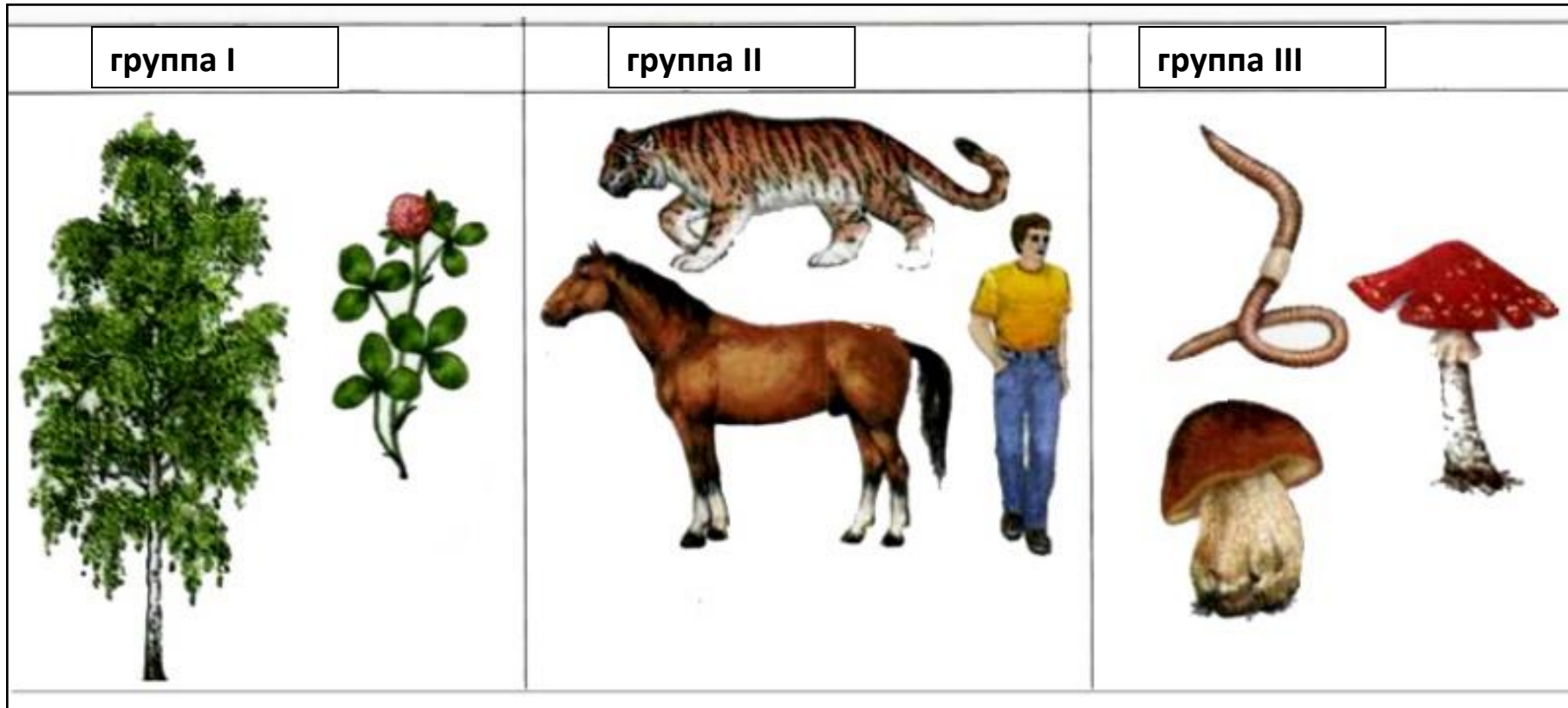
5 - Штатив

25.1. (1 б.) Ваша цель с помощью опыта объяснить ученику состав почвы. На иллюстрации изображен материал для проведения опыта. Выберите предметы, которые понадобятся вам для доказательства того, что в почве есть воздух. В таблице, данной на листе ответов, под соответствующей цифрой поставьте знак „X“.

1	2	3	4	5

25.2. (1 б.) Опишите опыт и его возможный результат.

26. (3 б.) На основе иллюстрации ответьте на вопросы:



26.1. (1 б.) По какому признаку сгруппированы организмы?

26.2. (2 б.) Какую роль в пищевой цепи играют организмы, объединенные в первую и третью группы?

27. Когда лучше всего наблюдать за солнечной короной?

а) Во время лунного затмения;

б) Во время солнечного затмения;

в) Во время солнцестояния;

г) Во время равноденствия.

28. В основном по какому меридиану проходит международная линия перемены даты?

а) 0°

б) 45°

в) 90°

г) 180°

29. С какого места простирается более широкий горизонт и соответственно можно увидеть большую территорию или пространство?

- ა) С Цагверского хвойного леса;
- ბ) С центрального вокзала Хашури;
- გ) С Батумского порта;
- დ) С вершины Шхара.

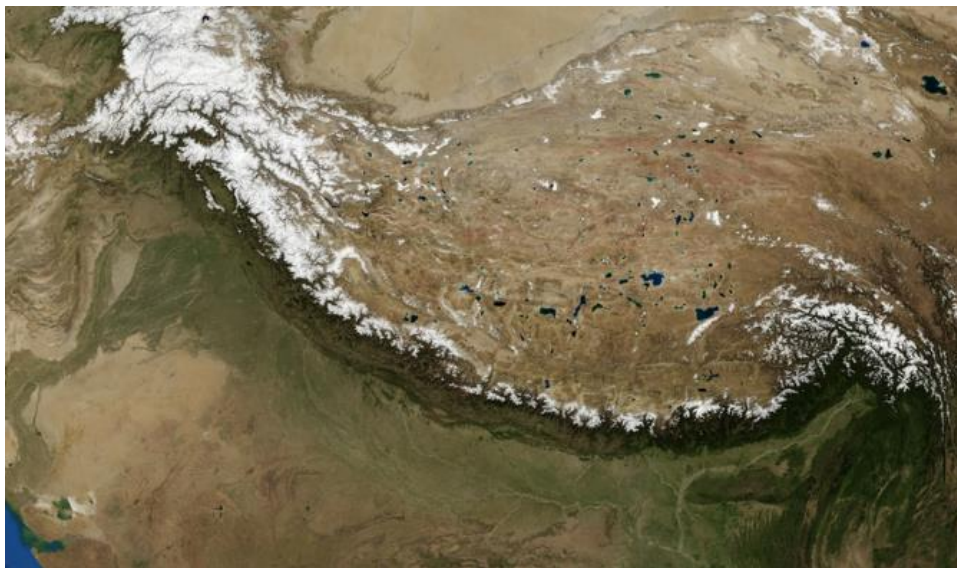
30. Какой рельеф изображён на панорамном снимке?



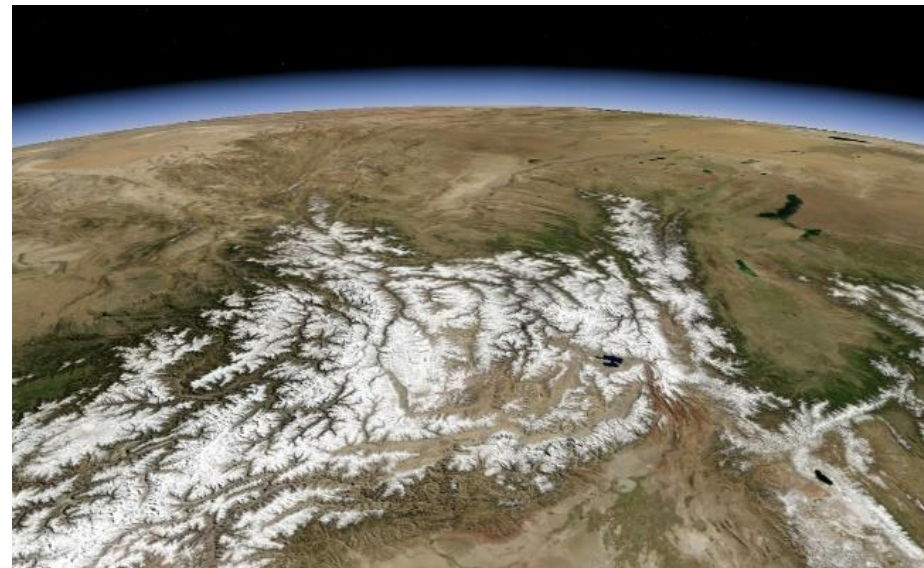
- а) Низкогорный;
- б) Высокогорный;
- в) Плато;
- г) Холмистый.

31. На каком спутниковом снимке показаны Гималайские горы?

а)



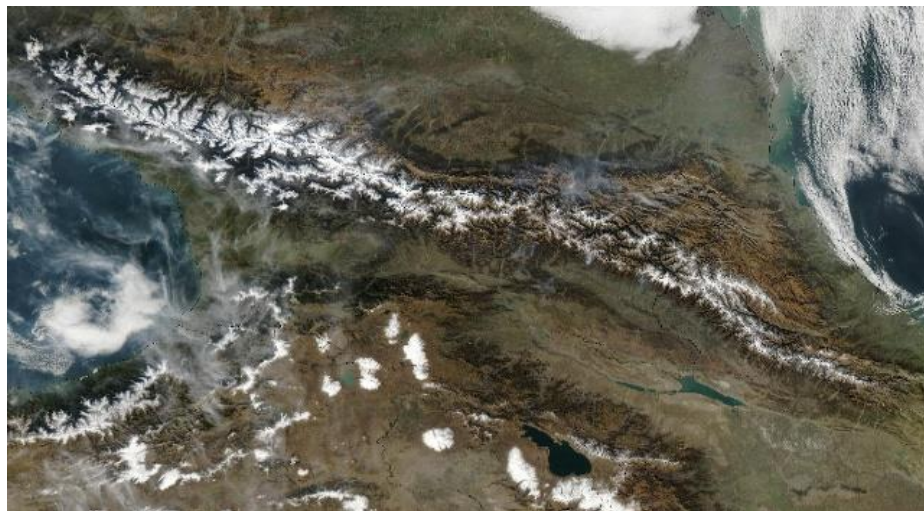
б)



в)



г)



32. Как называется вся территория, откуда река из своих притоков набирает воду?

а) Речная система;

б) Речная пойма;

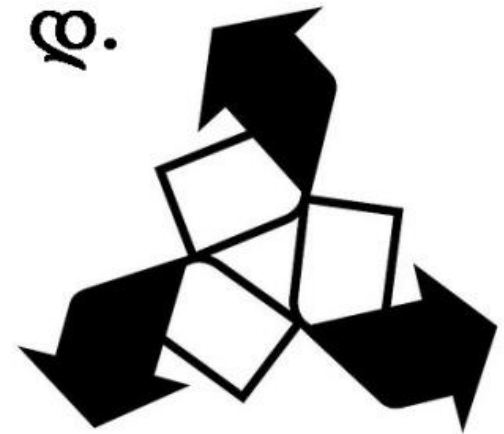
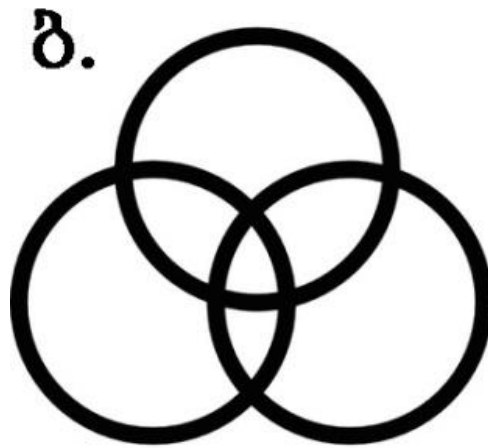
в) Речной бассейн;

г) Речная долина.

33. Какое полезное ископаемое является топливно-энергетическим ресурсом?

- а) Марганец;
- б) Каменный уголь;
- в) Свинец-цинк;
- г) Мышьяк.

34. Каким символом обозначен предмет, вторичное использование (рециклинг) которого возможно?



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



Перечень I		Перечень II	
5	Из твёрдых планет Солнечной системы самой большой является	1	Марс
8	Планета Солнечной системы, движущаяся по самой длинной орбите	2	Меркурий
8	Планета Солнечной системы, движущаяся по самой короткой орбите	3	Юпитер
9	Планета, которая по своим размерам меньше всех отличается от Земли	4	Венера
0	Планета, радиус которой примерно в 1,3 раза больше Сатурна	5	Плутон
		6	Нептун
		7	Сатурн
		8	Земля

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

	Перечень I		Перечень II
а	Гибралтарский пролив	1	Соединяет Чёрное и Мраморное моря
б	Дарданнельский пролив	2	Отделяет Африку от Европы
в	Керчинский пролив	3	Соединяет Егейское и Мраморное моря
г	Суецский канал	4	Соединяет Средиземное и Красное моря
д	Панамский канал	5	Соединяет Чёрное и Азовское моря
е	Магелланский пролив	6	Отделяет Южную Америку от архипелага Огненная Земля
		7	Соединяет Карибское море и Тихий океан

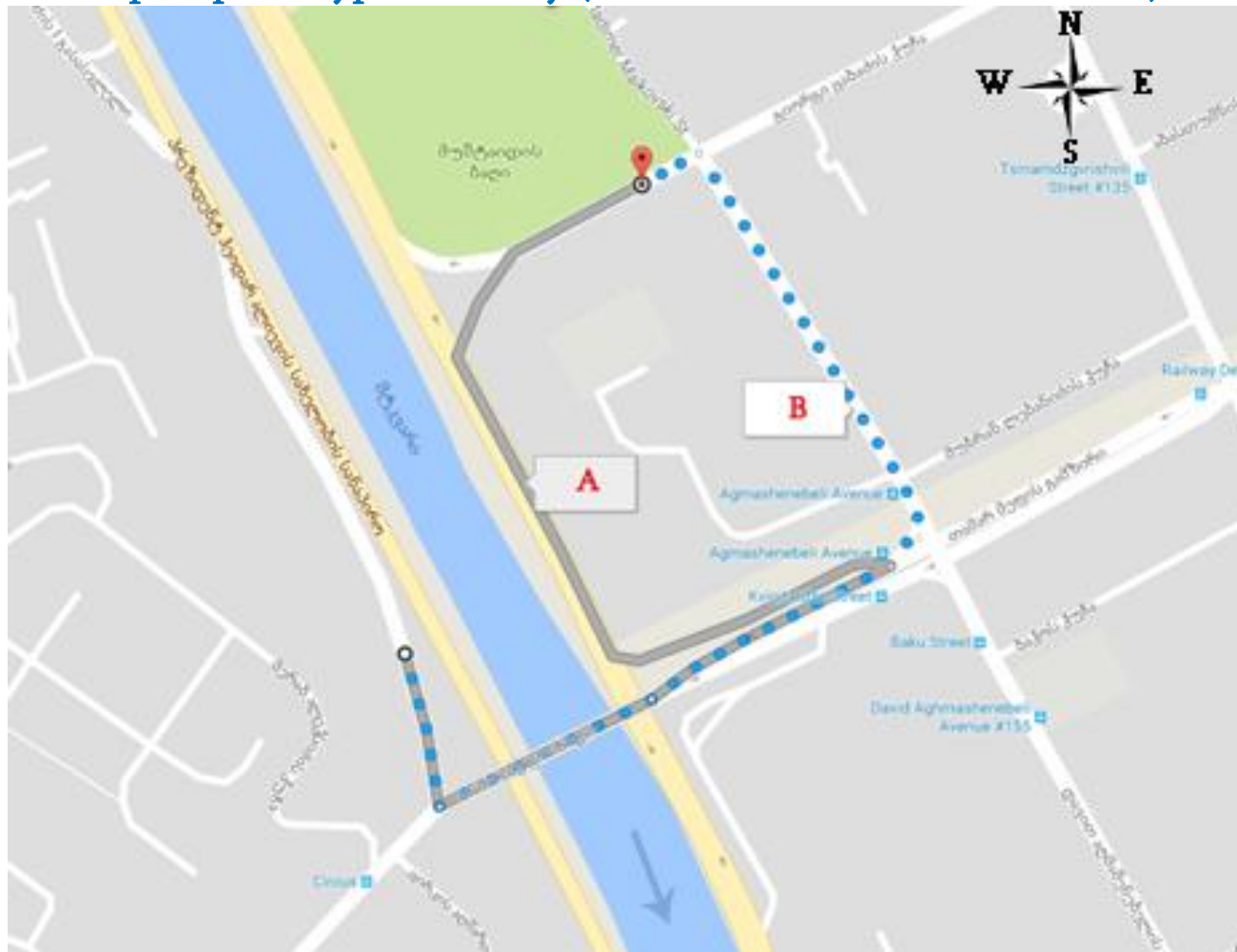
37. Установите соответствие (учтите, что ответ может повторяться):

	Явление		Причина
а	Цунами	1	Проливные дожди
б	Наводнение	2	Подводное землетрясение
в	Ветер	3	Различия атмосферного давления
г	Сель		

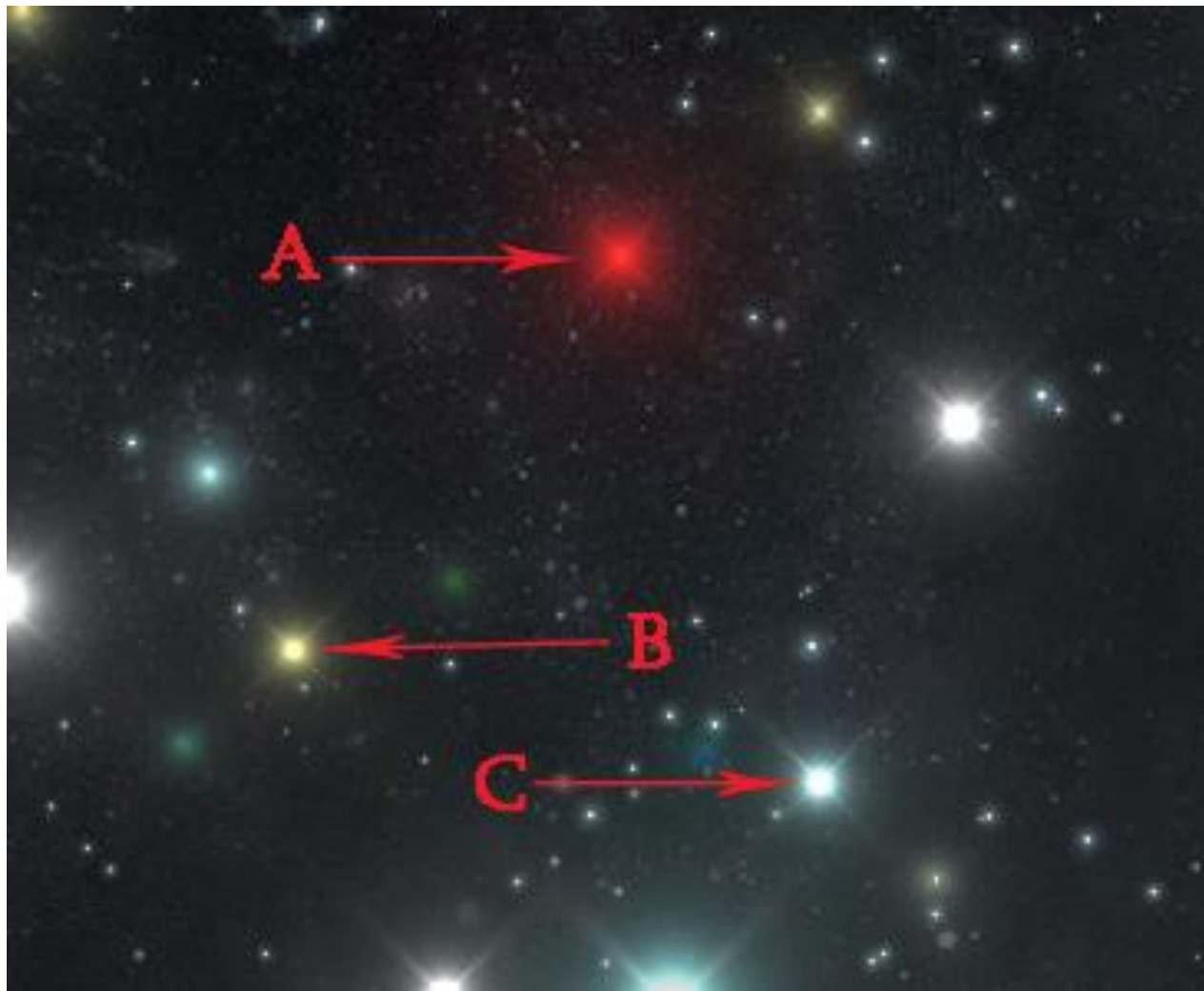
38. (1 б.) На основе данной информации вычислите падение реки. Обязательно покажите или опишите процесс вычисления.

Данные реки Алазани	
Длина реки	390 км
Площадь бассейна	11 800 км ²
Высота и место истока	2750 м над ур. моря; г. Диди Борбало
Высота и место устья	71 м над ур. моря; Мингечаурское водохранилище

39. (1 б.) Из нанесённых на карту маршрутов выберите более короткий и опишите направления движения по сторонам горизонта от правого берега реки Куры к левому (от начальной точки к конечной):

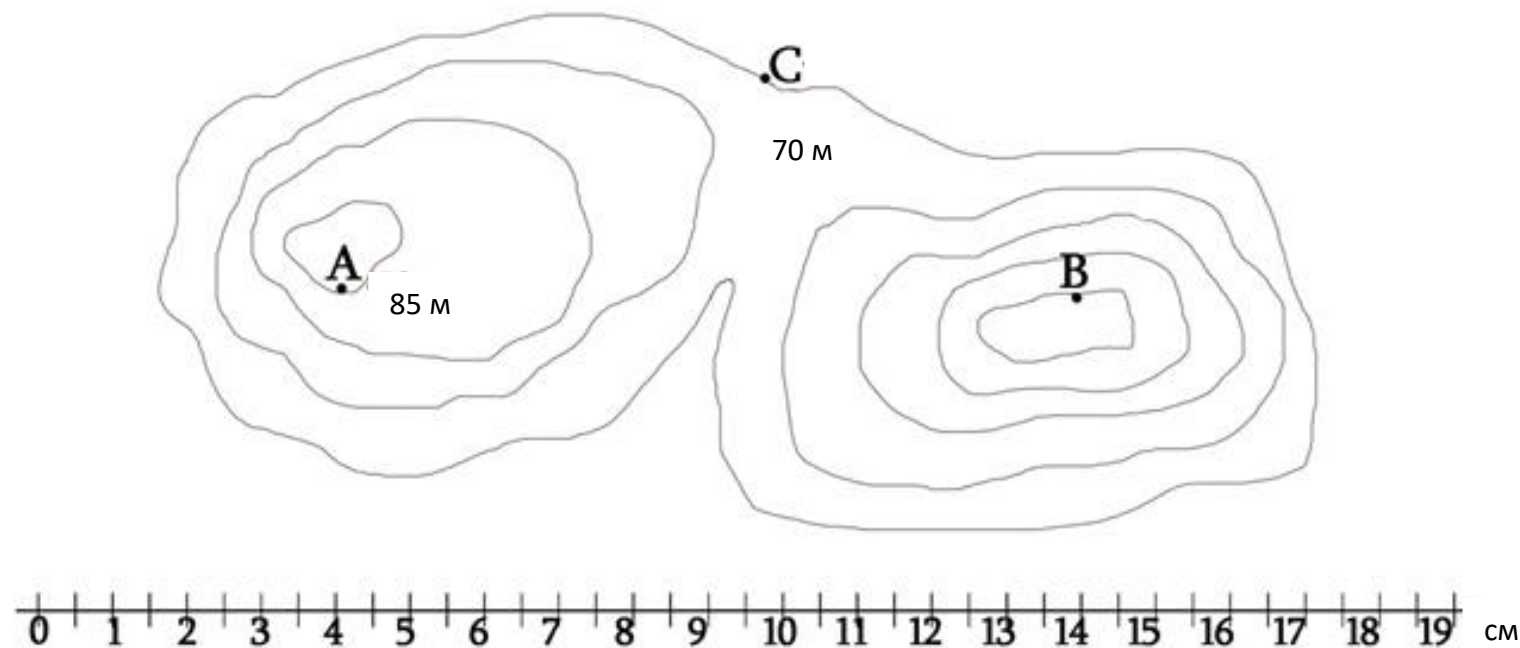


40. (2 б.) Поверхностная температура какой звезды, отмеченной на фото латинской буквой, более высокая? Объясните Ваш ответ.



41. (3 б.) Проанализируйте данную иллюстрацию и ответьте на вопросы:

1:10 000



- 41.1. (1 б.) Вычислите или объясните, чему равна высота между двумя (соседними) горизонталями, данными на иллюстрации?
- 41.2. (1 б.) Каким цветом на физической карте мира будет нанесено место, показанное на иллюстрации?
- 41.3. (1 б.) Используя иллюстрацию, вычислите, какое расстояние будет на местности между точками А и В. (Обязательно покажите процесс вычисления).

Академические способности

Понимание прочитанного текста

Внимательно прочитайте и осмыслите текст. Выберите из предложенных к каждому вопросу вариантов ответа тот, который правомерен, исходя из текста.

Для ответа на тот или иной вопрос Вам, возможно, понадобится вернуться к тексту, перечитать нужный отрезок и вновь вернуться к вопросу. С этим Вы легко справитесь, если «кликните» на имеющееся в конце текста и после каждого вопроса специальное обозначение.

В детстве вы, наверное, мечтали иметь воображаемого друга, который вместо вас выполнял бы домашние задания. То, что в течение долгого времени считалось научной фантастикой, скоро, возможно, станет реальностью. Результаты, достигнутые в развитии искусственного интеллекта, дали некоторым странам возможность ввести роботов в классную комнату. Какую роль способен выполнить искусственный интеллект в образовании? Перед какими вызовами ставит он нас?

Одной из целей исследований в сфере образовательной роботики является создание робота-тьютора*, который сумеет отвечать нуждам каждого ребенка. Робот может высвободить учителю время, чтобы он смог сконцентрироваться на создании у учеников многостороннего, эмпатичного, ориентированного на поощрение опыта. Социальный робот обладает потенциалом создания для учащихся интересной среды в нынешних, ограниченных ресурсами условиях. В том случае, если ребенок уже освоил конкретный материал, робот-тьютор может предложить ему более сложную задачу. Социальный робот также может помочь ребенку, который не в силах справиться с какой-либо задачей, предложив ему дополнительное упражнение. Он также может выбрать стратегии обучения с учетом нужд тех учеников, у которых имеются проблемы с заучиванием.

Для идентификации нужд учащегося робот должен быть оснащен соответствующей персональной информацией об этом учащемся. Соответственно, в связи с социальным роботом возникает несколько этических проблем, в первую очередь, вопрос конфиденциальности личной информации. Например, для многих людей неприемлемо, чтобы кому-либо была доступна информация об их индивидуальных мыслительных и учебных стратегиях. Кроме того, трудно представить, как сможет робот управлять на уроке поведением ребенка. Способность опознавать желательное или нежелательное поведение определяют моральные чувства, имеющие биологическую основу. Правда, те, кто сталкивался в детстве с предвзятым отношением преподавателей, утверждают, что именно робот будет более "справедливым" учителем, так как ему не знакома "темная сторона" эмпатии.

[Перейти к вопросам:](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#)

Известно, что взрослому человеку создает определенное неудобство робот, который очень похож на человека. Исследователи - Кимберли Бринк и его коллеги - заинтересовались, насколько распространен этот феномен среди детей. Детям и подросткам от 3-х до 18-ти лет показали видеофильмы с участием машиноподобных и человекоподобных роботов. Затем их спросили, какие эмоции вызвал у них каждый из них. Детям до 8 лет не показался особенно опасным ни один из роботов. А вот среди детей от 9-ти лет уже отмечалось ощущение дискомфорта от нахождения в обществе роботов, похожих на людей. "Данное наблюдение должно заинтересовать дизайнеров сферы роботики", - отмечает Кимберли Бринк.

Перспектива замены человека роботом не привлекает никого. Понятно, что роботу не заменить хорошего учителя. Учитель способен на эмоциональную поддержку, что не под силу никакому роботу. Соответственно, вместо того, чтобы переживать о том, что роботы заменят человека, мы можем использовать их для обогащения наших ресурсов.

Тutor*- специалист, который помогает учащимся в процессе учебы

[Перейти к вопросам:](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#)

42. В первом абзаце:

- а) Рассмотрены достижения, связанные с идеей искусственного интеллекта;
- б) Речь идет о значимости вызовов, существующих в сфере образовательной роботики;
- в) Подчеркнуты положительные стороны введения роботов в классные комнаты;
- г) Речь идет об идее использования искусственного интеллекта в образовательном пространстве.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

43. В конце первого абзаца поставлены два вопроса. В каком абзаце (абзацах) дан ответ на эти вопросы?

- а) Ответ на первый вопрос дан в третьем абзаце, а ответ на второй вопрос – в четвертом абзаце;
- б) Ответ на первый вопрос дан во втором и третьем абзацах, а ответ на второй вопрос – в четвертом абзаце;
- в) Ответ на первый вопрос дан во втором абзаце, а ответ на второй вопрос – в третьем и четвертом абзацах;
- г) Ответ на первый вопрос дан в четвертом абзаце, а ответ на второй вопрос – в третьем абзаце.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

44. Что подразумевается в выражении «темная сторона эмпатии»?

Сопереживание,

- а) которое обуславливает справедливость учителя;
- б) которое побуждает учителя к субъективной оценке;
- в) которое имеет биологическую основу и никак не может быть у робота;
- г) которое необходимо для различения желательного и нежелательного поведения.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

45. Что из перечисленного ниже не названо в тексте проблемой сферы образовательной роботики?

- а) Маловероятно, что робот способен различить желательное и нежелательное поведение;
- б) При создании дизайна робота-тутора следует учесть, какие эмоции вызовет он у детей и подростков;
- в) В результате введения роботов в образовательное пространство конфиденциальность личной информации может оказаться под угрозой;
- г) Опасность замены учителя роботом реальна и маловероятно, что учитель сможет справиться с этим вызовом.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

46. Какой из перечисленных ниже выводов смогут сделать дизайнеры сферы роботики в результате рассмотренного в четвертом абзаце эксперимента?

- а) Робот, предназначенный для детей младшего возраста, может быть больше похож на человека;
- б) Подобный человеку робот в равной степени создает неудобство как детям, так и взрослым;
- в) В отличие от детей младшего возраста, для детей постарше неприемлем робот, похожий на машину;
- г) Желательно, чтобы робот, предназначенный для детей как младшего, так и старшего возраста, был похож на машину.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

47. Текст завершает следующие суждение: «вместо того, чтобы переживать о том, что роботы заменят человека, мы можем использовать их для обогащения наших ресурсов». Что из перечисленного ниже не сможет послужить аргументом в пользу этого суждения?

- а) Одной из целей исследований в сфере образовательной роботики является создание такого социального робота-тутора, который будет приспособлен к нуждам каждого ребенка;
- б) Робот будет более «справедливым», так как ему недоступна «темная сторона» эмпатии;
- в) В том случае, если ребенок уже усвоил конкретный материал, робот-тutor может предложить ему более сложную задачу;
- г) Для идентификации нужд учащегося робот должен владеть необходимой персональной информацией о данном учащемся.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

48. Какую цель ставит перед собой автор текста?

- а) Показать нам возможности воплощения научной фантастики в реальность;
- б) Познакомить нас с перспективами в сфере образовательной роботики и проблемами, которые следует учесть;
- в) Показать нам риски, связанные с развитием искусственного интеллекта, которые создают реальную угрозу замены учителей роботами;
- г) Помочь нам осмыслить значимость использования технологий в современном мире.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

49. (11 б.) Аналитическое письмо

В снятом в 1989 году фильме "Общество мертвых поэтов" действие происходит в колледже для юношей города Велтона. Традиция, достоинство, дисциплина и совершенство - это те четыре основания, на которых стоит Велтонская академия. А учащиеся называют ее вместо "Велтона" - "Хелтон" (hellton - адский).

В колледж приходит новый учитель литературы Мистер Киттинг и на первом же уроке заставляет учащихся вырвать из учебника страницу, на которой дано стандартное, хрестоматийное, схематическое определение поэзии и предлагает учащимся по-своему осмыслить сущность поэзии, чтобы каждый своим путем подошел к ее восприятию.

Другой эпизод. Учащиеся по указанию Киттинга ходят по кругу - каждый в своей, отличной от других, характерной только для него манере; слышен голос учителя: "Я хочу, чтобы вы нашли собственный путь, собственный путь собственным шагом, ритмом, в любом направлении ...", "ребята, попытайтесь найти свой голос ...", "не смиряйтесь с этим положением - спасайтесь!"

Осмыслите данную информацию, обобщите сказанное и рассуждайте:

- **Какая проблема указана в данном тексте?**
- **Что обуславливает эту проблему и какие результаты из нее вытекают?**
- **Какой путь решения этой проблемы можно наметить?**

Сочинение должно содержать, по меньшей мере, 100 слов.