



შეფასებისა და გაუმჯობესების  
ეროვნული ცენტრი

# Тест по естествознанию для преподавателей начальной ступени

## Инструкция

Перед Вами электронный буклет экзаменационного теста.

Тест состоит из двух частей – Предметные знания и Академические способности.

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией каждого тестового задания, хорошо осмыслите требование к заданию, а затем приступите к работе.

При работе над тестом используйте прилагающие к нему карты.

### Учтите:

- Если наряду с правильным ответом будет указан неправильный, Вы не заработаете балл.

**Максимальная оценка теста - 65 баллов.**

**Для работы над тестом дается 5 часов**

**Желаем успеха!**



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

**Инструкция**

К каждому вопросу даны четыре ответа. Из них только один правильный. Выбранный ответ перенесите в лист ответов таким образом: 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). Невозможно снова выбрать тот ответ, который Вы уже исправили. 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.

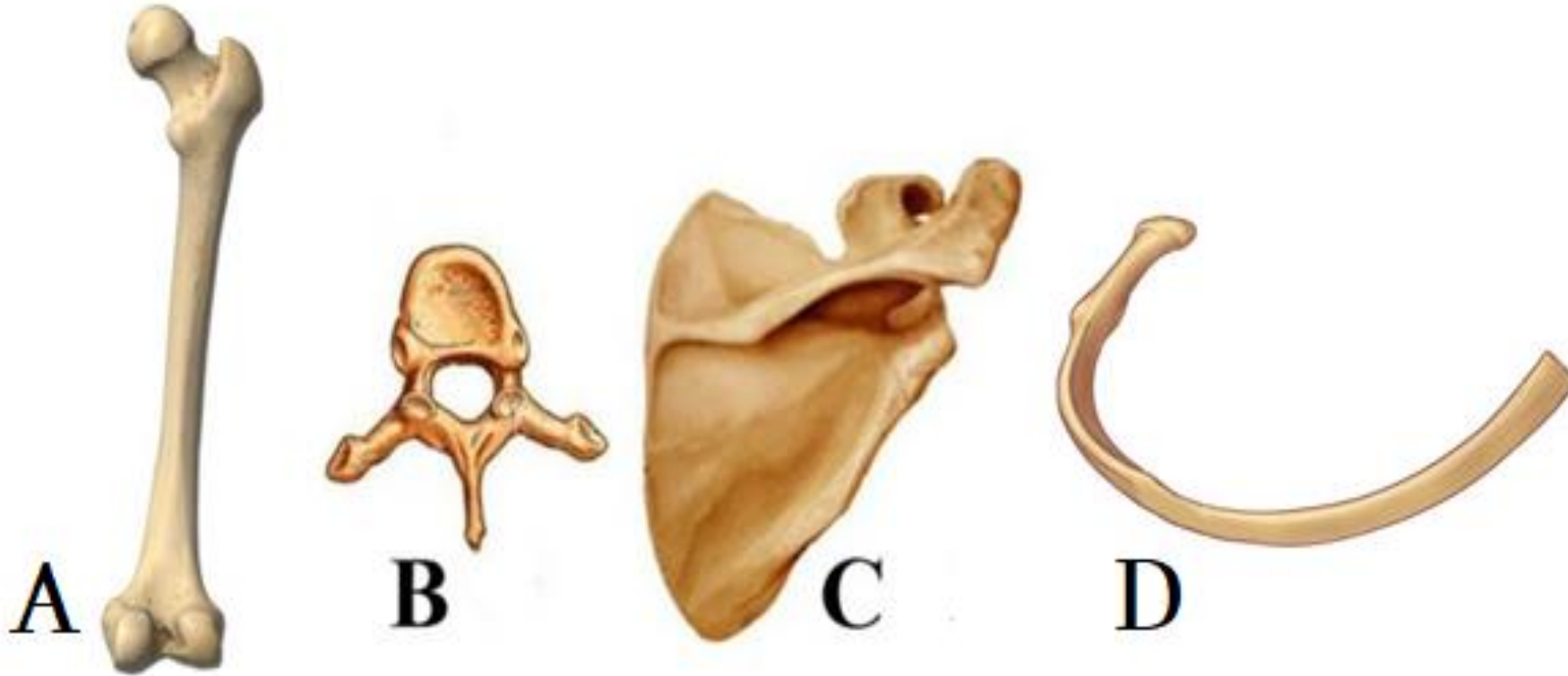
➤ *Анализ информации – задания № 22-26; 38-41; 49.*

**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. Используя иллюстрацию, определите, какая обозначенная латинской буквой кость находится в нижних конечностях?



а) А

б) В

в) С

г) D

**2. Какая деятельность человека может вызвать снижение биоразнообразия в экосистеме?**

I – вырубка леса

II – бесконтрольная охота

III – использование полей как пахотной земли

а) Только I;

б) Только II;

в) Только II и III;

г) I, II и III.

3. Какой латинской буквой обозначен на иллюстрации ядовитый гриб?



- а) A
- б) B
- в) C
- г) D

#### 4. Какие животные проживают в группах?

I – пчёлы

II – львы

III – обезьяны

а) Только I и II;

б) Только I и III;

в) Только II и III;

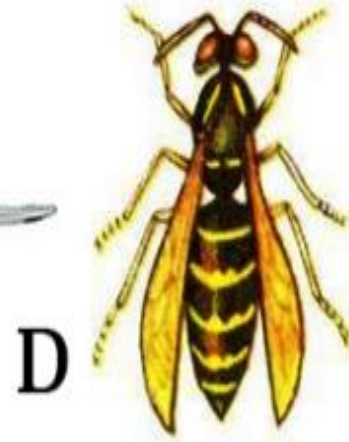
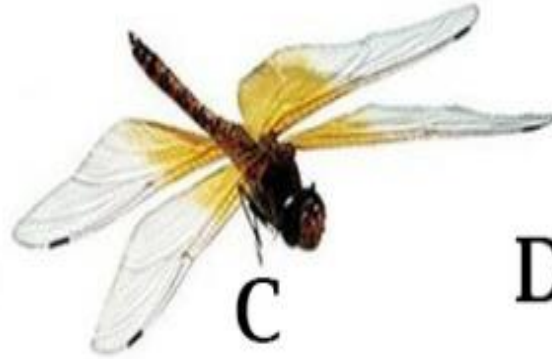
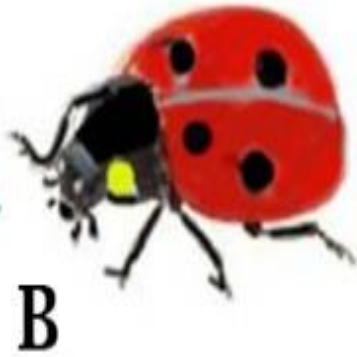
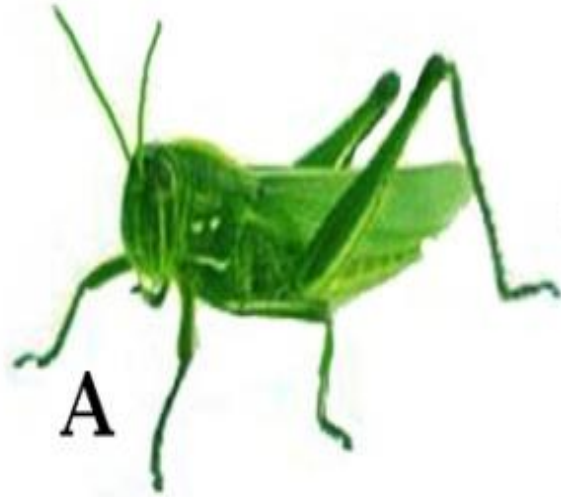
г) I, II и III.

## 5. Что из перечисленного является естественной экосистемой?

- а) Виноградник;
- б) Огород;
- в) Лес;
- г) Пахотная земля.



6. Используйте иллюстрацию и определите, у каких насекомых, обозначенных латинскими буквами, имеется предупредительная окраска.



а) А и С;

б) В и D;

в) А и D;

г) В и С.

## 7. Какую болезнь вызывает вирус?

- а) Грипп;
- б) Дифтерию;
- в) Туберкулёз;
- г) Чёрную чуму.

## 8. Какие организмы улучшают плодородность почвы?

I – черви

II – гнилостные бактерии

III – грибы

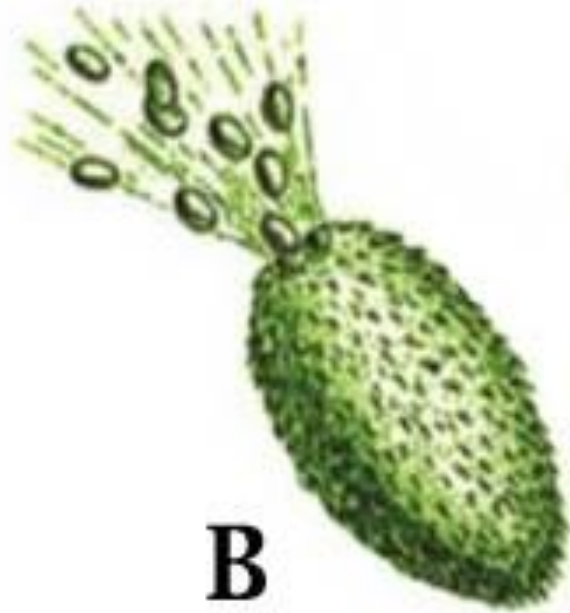
а) Только I и II;

б) Только I и III;

в) Только II и III;

г) I, II и III.

9. На иллюстрации изображены плоды разных растений. Какой плод, обозначенный латинской буквой, характеризуется самораспространением?



а) А

б) В

в) С

г) D

10. В процессе фотосинтеза образуется:

- а) Вода и углекислый газ;
- б) Кислород и углекислый газ;
- в) Кислород и сахар;
- г) Углекислый газ и сахар.

## 11. Производители в экосистеме:

- а) Используют готовые органические вещества;
- б) Разлагают органические отходы;
- в) С помощью света образуют углеводы;
- г) Преобразуют органические вещества.

12. Какое животное на иллюстрации, обозначенное римской цифрой, дышит только с помощью лёгких?



- а) Только I;
- б) Только II;
- в) Только III;
- г) II и III.

13. В пустыне некоторые животные для добывания пищи выходят из норы только ночью. В основном от какого экологического фактора защищает себя животное?

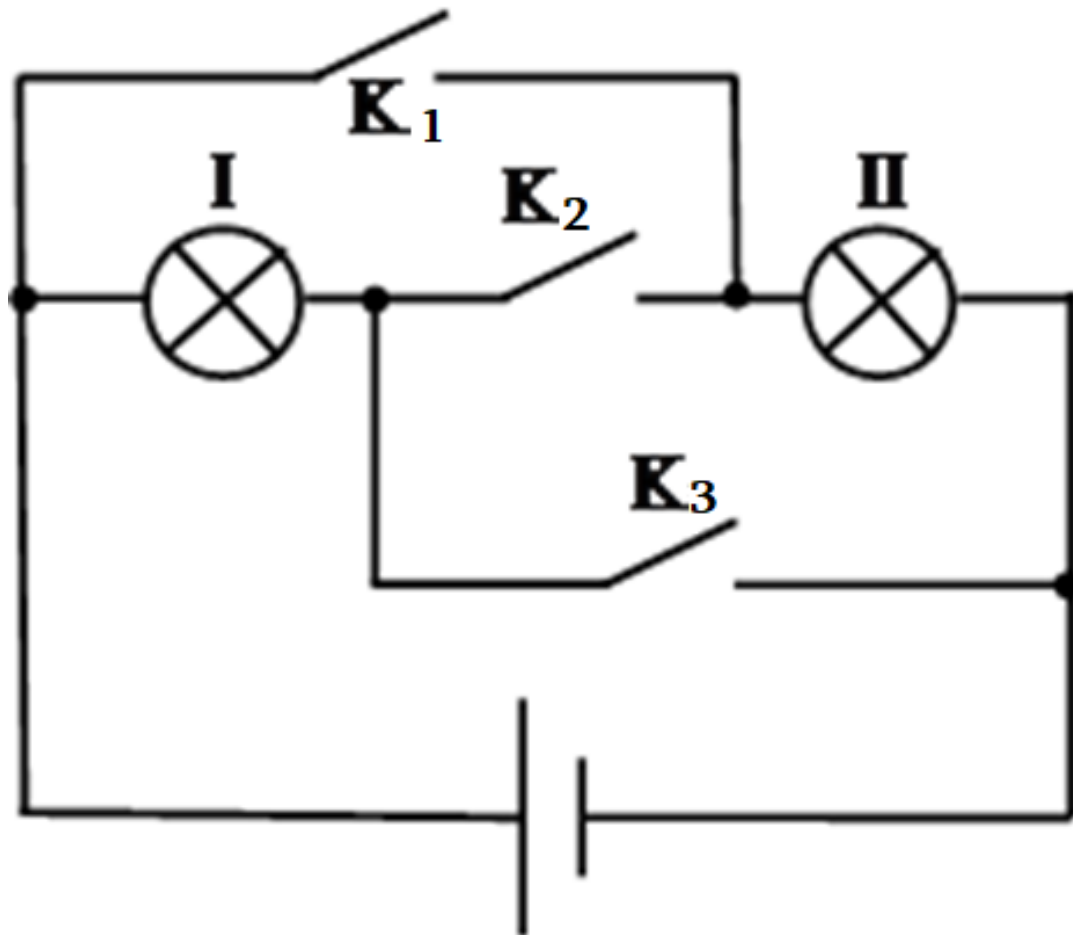
- а) Излишнего света;
- б) Температуры;
- в) Потери воды;
- г) Хищников.



#### 14. Какой из перечисленных факторов является биотическим?

- а) Дождь и град;
- б) Загрязнение океана нефтью;
- в) Обработка леса пестицидами;
- г) Нашествие щитников на пахотные поля.

15. Какая лампочка (лампочки) будет(-ут) включена(-ы) после включения выключателей  $K_1$  и  $K_2$ ? Мощность источника питания тока достаточна для включения лампочек.



- а) Ни одна лампочка не включится;
- б) Включится только I лампочка;
- в) Включится только II лампочка;
- г) Обе лампочки будут включены.

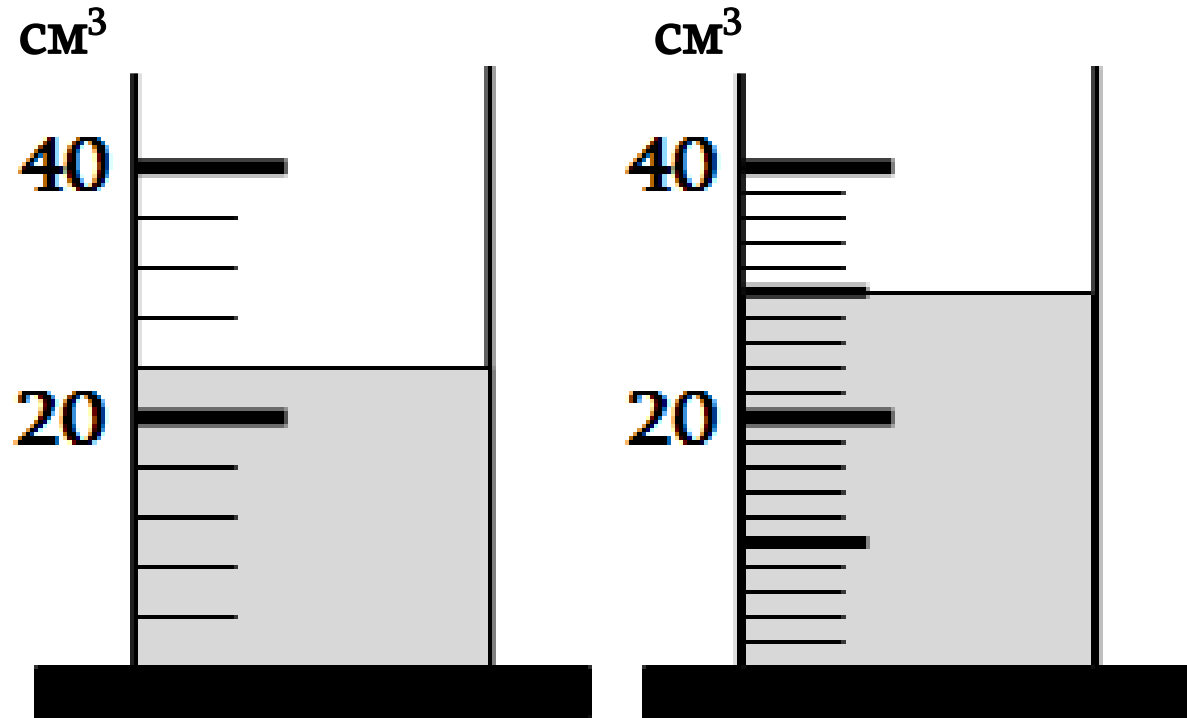
16. Имеются четыре точечных заряда: заряд 1, заряд 2, заряд 3 и заряд 4. Известно, что заряд 1 и заряд 2 притягиваются друг к другу, заряд 2 и заряд 3 отталкиваются друг от друга, заряд 3 и заряд 4 притягиваются друг к другу. Какое из перечисленных является правильным?

- а) Заряд 1 и заряд 4 притягиваются друг к другу;
- б) Заряд 2 и заряд 3 притягиваются друг к другу;
- в) Заряд 1 и заряд 3 отталкиваются друг от друга;
- г) Заряд 2 и заряд 4 притягиваются друг к другу.

## 17. Какое общее свойство имеют жидкость и газ?

- а) Не сохраняют свою форму;
- б) Не сохраняют свой объём;
- в) Сохраняют свою форму;
- г) Сохраняют свой объём.

18. Насколько больше объём жидкости в правой мензуре по сравнению с левым (см. рис.)?



а) на 4 см<sup>3</sup>;

б) на 6 см<sup>3</sup>;

в) на 8 см<sup>3</sup>;

г) на 9 см<sup>3</sup>.

19. Какое из перечисленных суждений является правильным?

- а) Воздух является простым веществом;
- б) Воздух является сложным веществом;
- в) Воздух является смесью;
- г) Воздух является соединением.

20. Как называется процесс, с помощью которого происходит переработка нефти?



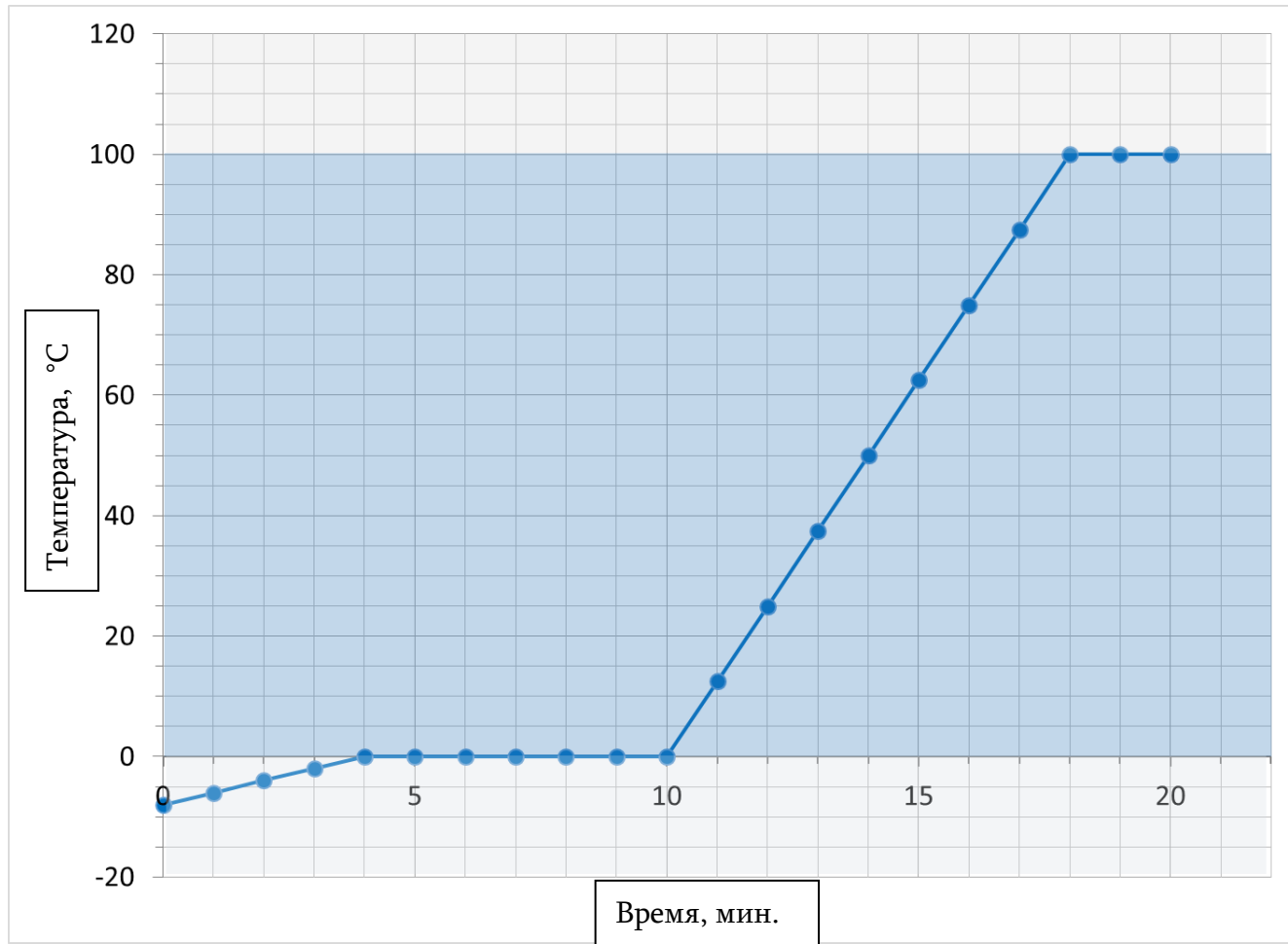
а) Перегонкой;

б) Фильтрацией;

в) Сублимацией;

г) Конденсацией.

21. В стакан поместили снег, в него опустили термометр и начали обогрев стакана. Через каждую минуту записывали показание термометра. На основе полученных данных построили график, отображающий зависимость температуры от времени. Сколько времени, согласно графику, потребуется для вскипания воды после полного таяния снега?



а) 6 мин.;

б) 8 мин.;

в) 10 мин.;

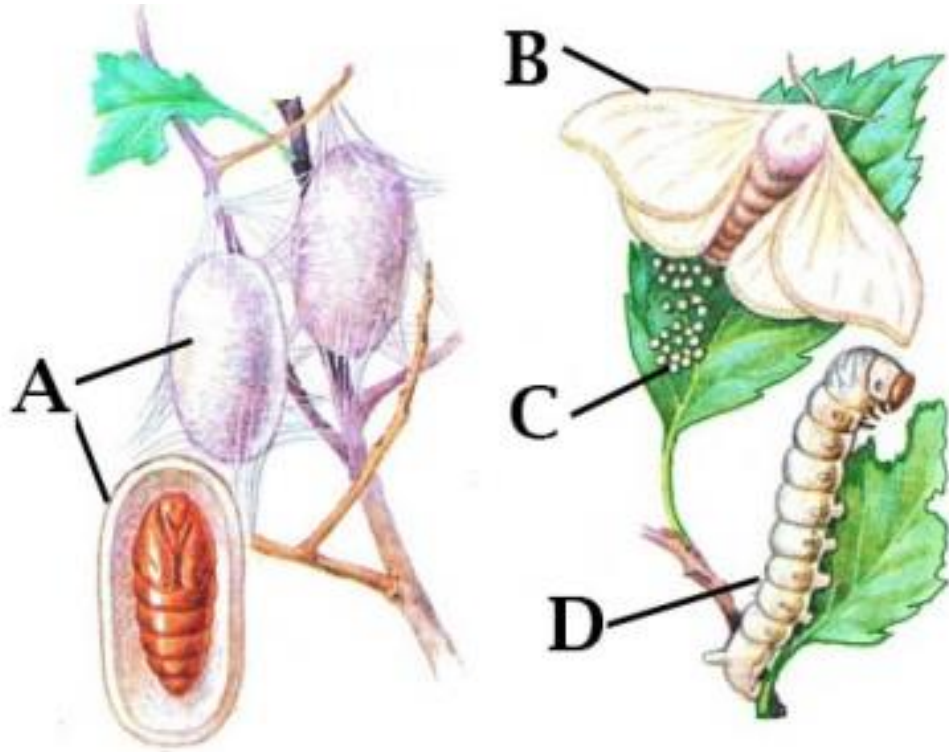
г) 18 мин.



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

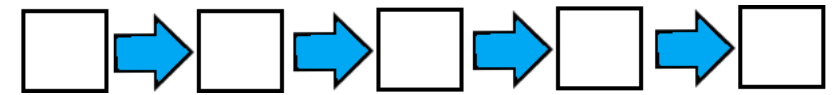
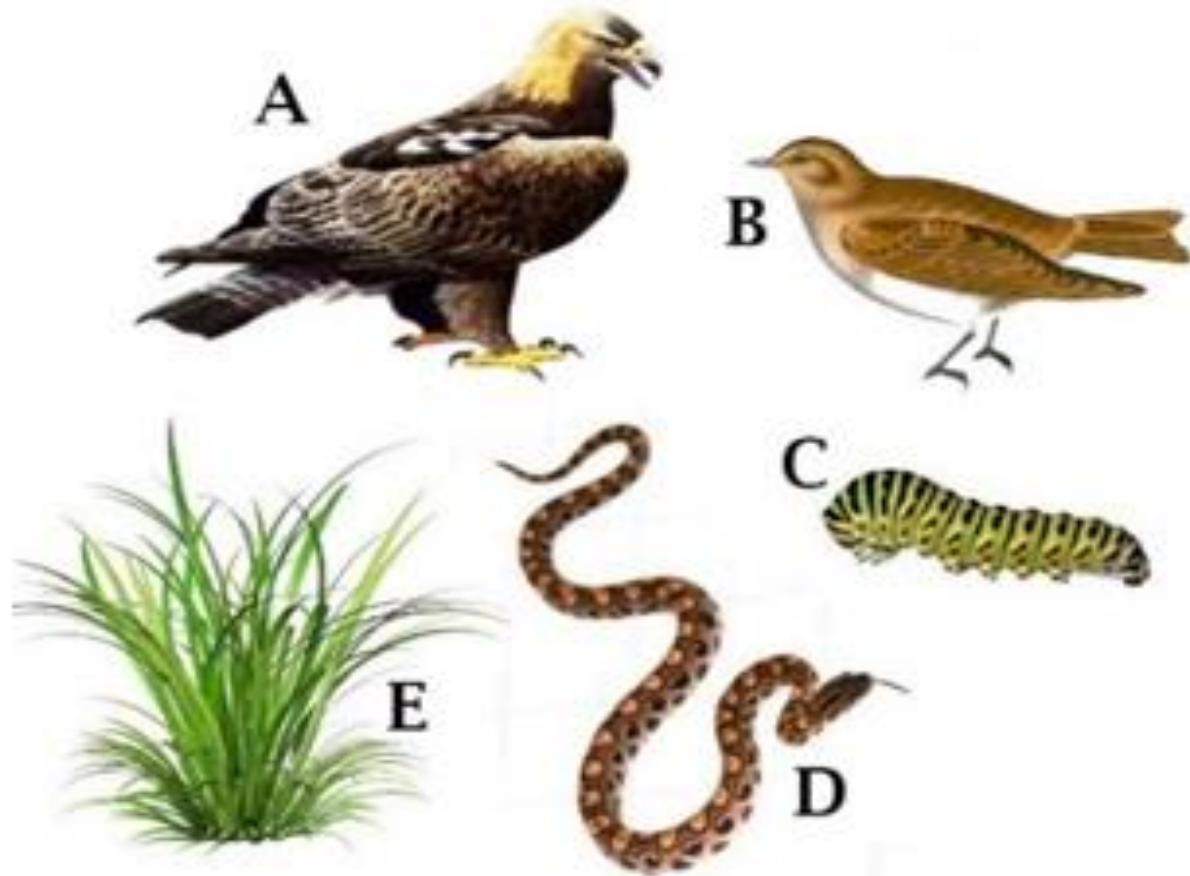
	1. Гранит	2. Сода	3. Спирт	4. Минеральная вода
I. Смесь				
II. Чистое вещество				

23. (1 б.) На иллюстрации латинскими буквами обозначены этапы жизненного цикла тутового шелкопряда. В приведенной в листе ответов таблице запишите в правильной последовательности латинские буквы, соответствующие этапу цикла. (Отсчет цикла начните с С).

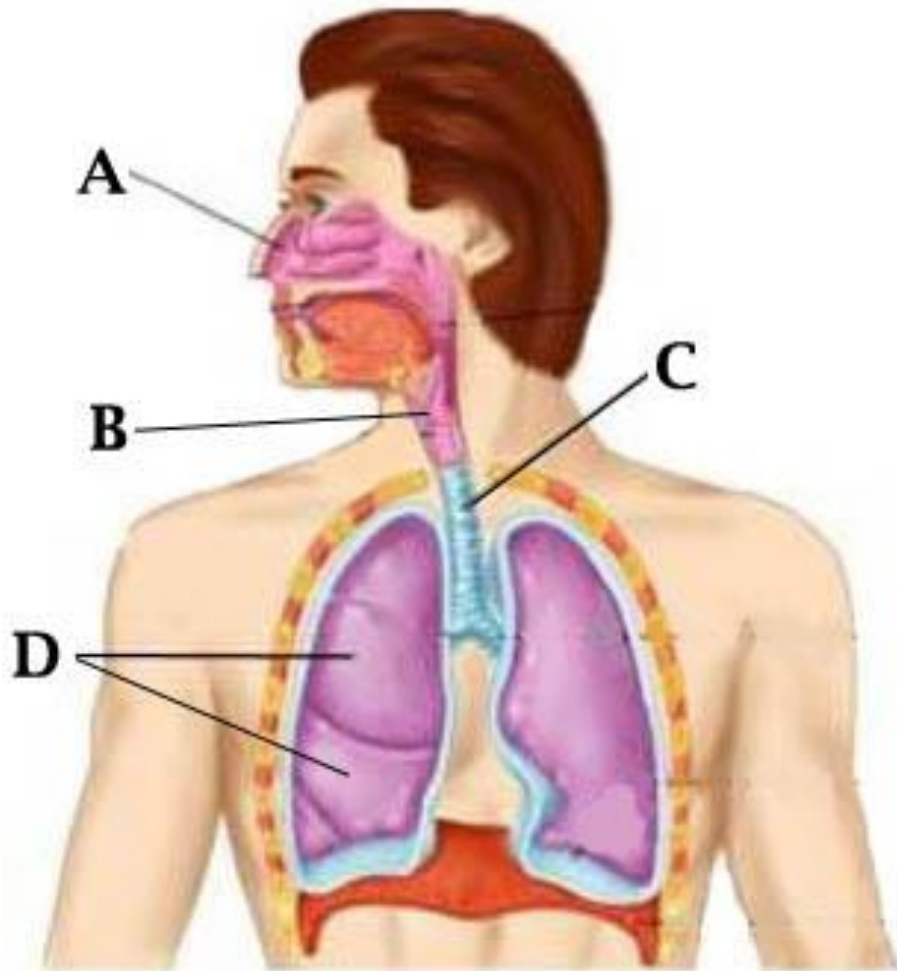


I	II	III	IV
C			

24. (1 б.) Из приведённых на иллюстрации видов составьте пятиступенчатую пищевую цепочку. Латинские буквы, которыми обозначены организмы, запишите в соответствующую графу в листе ответов.



25. (2 б.) Используйте иллюстрацию и ответьте на вопросы:



25.1. (1 б.) В какой части, обозначенной латинской буквой, происходит обогащение крови кислородом?

25.2. (1 б.) В какой части, обозначенной латинской буквой, происходит согревание воздуха, увлажнение и освобождение от частиц пыли?

26. (2 б.) Проанализируйте иллюстрацию и ответьте на вопросы:

I



26.1. (1 б.) По какому общему признаку объединяют в одну системную группу всех животных, изображённых на иллюстрации?

II



26.2. (1 б.) По какому признаку сгруппированы в ряды животные, изображённые на иллюстрации?

27. Какой географический объект является перевалом?

а) Гегский;

б) Годердзинский;

в) Далский;

г) Клич.

28. В каком направлении от г. Тбилиси расположено Цалкское водохранилище?

ა) В северо-восточном;

ბ) В северо-западном;

გ) В юго-восточном;

დ) В юго-западном.

29. Какая река является правым притоком р. Куры?

ა) Алазани;

ბ) Храми;

გ) Иори;

დ) Арагви.



30. Устье какой реки находится ниже уровня моря?

а) Дуная;

б) Нила;

в) Волги;

г) Амазонки.

31. Чему равно расстояние на местности между двумя населёнными пунктами, если масштаб карты составляет 1:200 000 и расстояние между ними на карте 4 см?

а) 80 м;

б) 800 м;

в) 8 км;

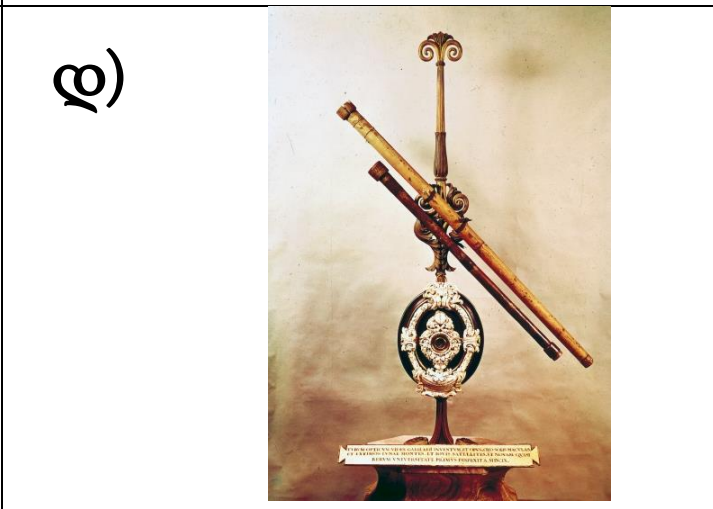
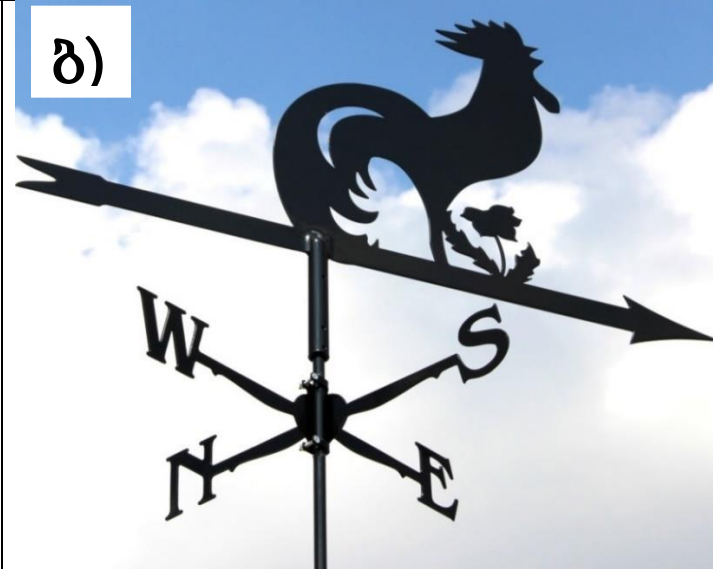
г) 80 км.

32. Какой метеорологический прибор показан на рисунке?

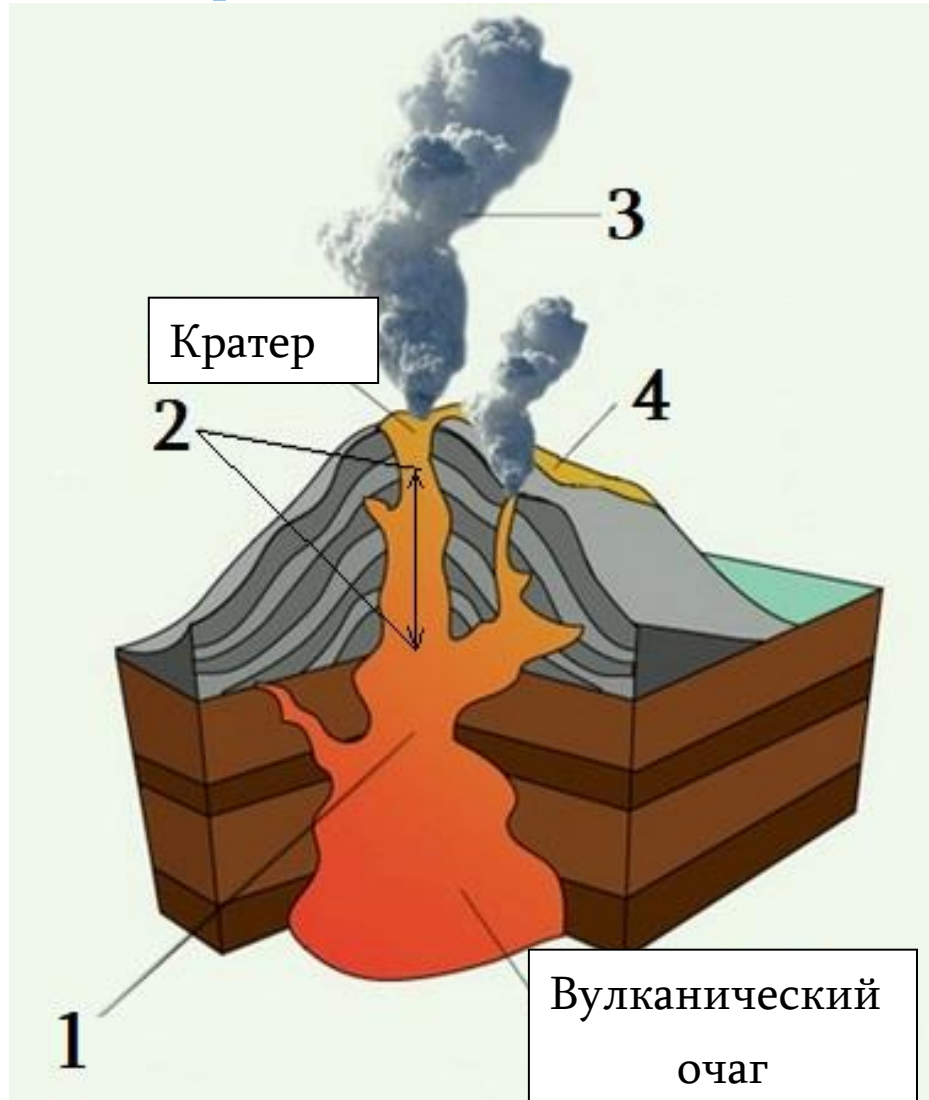


- а) Анемометр;
- б) Сейсмограф;
- в) Барометр;
- г) Гигрометр.

### 33. Какой из показанных ниже приборов - солнечные часы?



34. Какой цифрой обозначена на схеме лава?



- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

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

	I Перечень		II Перечень
а	Калифорнийский п-ов.	1	Пересекается Гринвичским меридианом
б	р. Енисей	2	Пересекается тропиком Рака
в	г. Кито	3	Пересекается тропиком Козерога
г	о. Мадагаскар	4	Пересекается Северным Полярным кругом
д	Море Содружества	5	Пересекается Южным Полярным кругом
е	Атласские горы	6	Пересекается Экватором
		7	Пересекается Международной Линией Перемены Дат

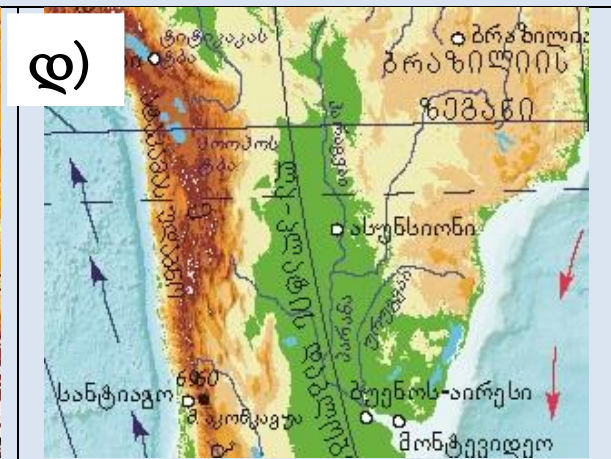
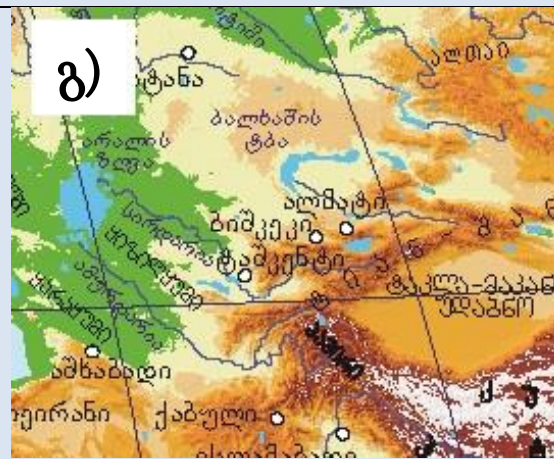
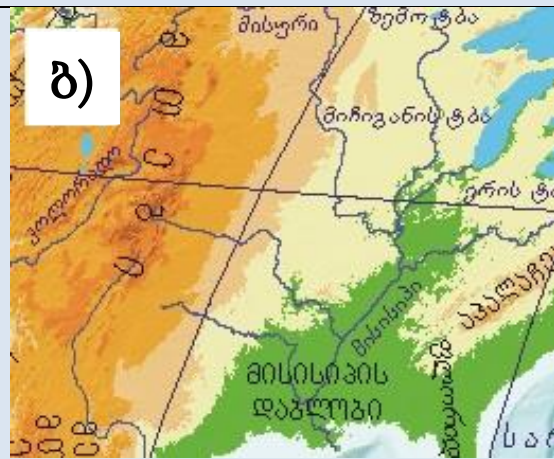
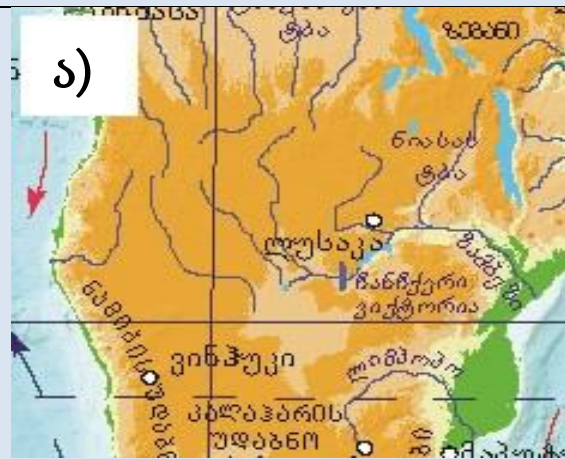
36. Установите соответствие (учтите, что ответ может повторяться):

	I Перечень		II Перечень
а	Меркурий	1	Планета Солнечной системы у которого нет природного спутника
б	Сатурн	2	Планета Солнечной системы, которая в 2006 году была реклассифицирована в группу карликовых планет
в	Венера	3	Планета Солнечной системы, которая входит в группу газовых гигантов
г	Плутон		
д	Нептун		
е	Уран		



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

Фрагмент карты



კონტინენტი

1	2	3	4	5	6	7
Южная Америка	Африка	Северная Америка	Азия	Австралия	Европа	Антарктида



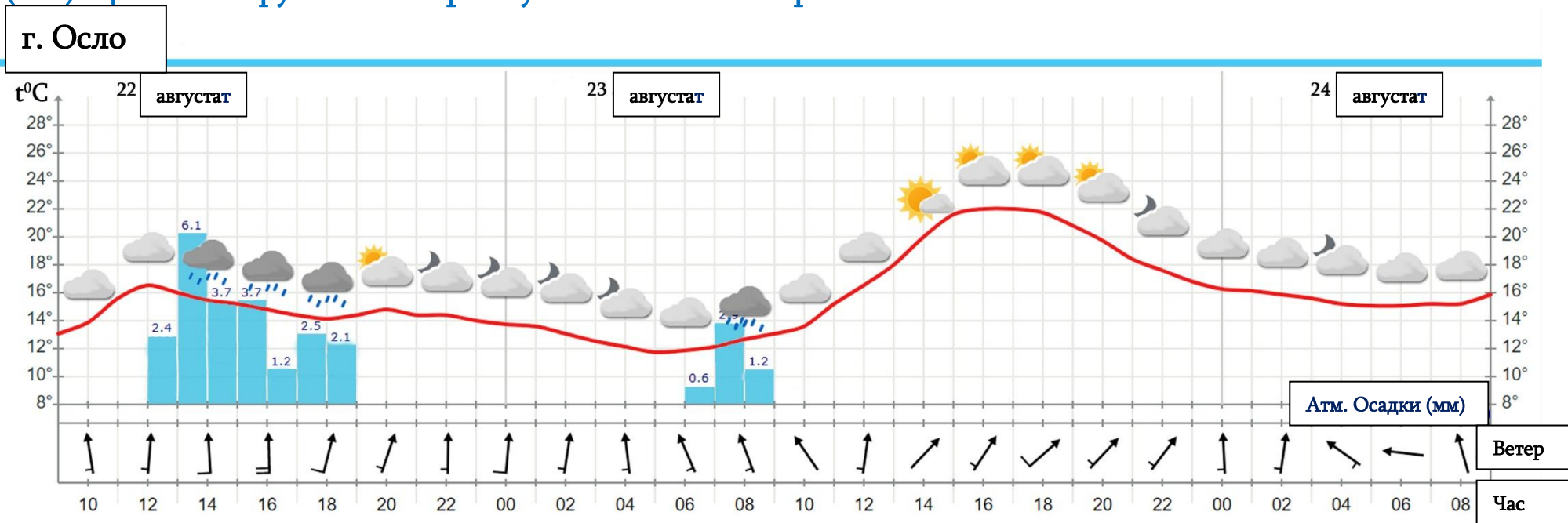
38. (1 б.) На картине показана полуденная тень. Объясните, в каком полушарии (в Северном или Южном) находится ребенок?



39. (1 б.) Объясните, почему невозможно с окрестностей озера Эйр, ночью на ясном небе, определение сторон света с помощью созвездия Малой медведицы?

40. (1 б.) Назовите созвездие, с помощью которого можно будет ориентироваться на местности у озера Эйр?

41. (5 б.) Проанализируйте метеограмму и ответьте на вопросы:



- 41.1. (2 б.) В какой календарный день осадки в г. Осло составили примерно 22 мм, и какого типа осадки были отмечены в городе?
- 41.2. (1 б.) Чему равна амплитуда температуры воздуха 23 августа? Обязательно покажите процесс вычисления.
- 41.3. (2 б.) В котором часу 22 августа был самый сильный ветер в г. Осло? Объясните, как Вы определили это обстоятельство по данной метеограмме?

# **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.*

«Теорией разума» называется способность понимать воззрения, эмоции, намерения других людей, чтобы управлять социальной ситуацией. Эта способность связана с различными аспектами социального функционирования ребёнка, например, умение вести важную беседу, улаживать конфликты, хранить дружбу. Если знаем, о чём думают и переживают находящиеся рядом люди, чего они ждут, сможем лучше прогнозировать их поступки иотреагируем адекватным поступком.

Чтобы исследовать теорию разума были проведены многочисленные эксперименты. Один из экспериментов можно представить такими образом: 1. Девочке, условно назовём её Анной, показывают коробку из-под шоколада, на которой наклеена соответствующая этикетка. Спрашивают у Анны, что, по её мнению может лежать в коробке? Девочка, разумеется отвечает, что в коробке - шоколад. 2. Открывают коробку и показывают девочке, что там лежит игрушечная собака. На глазах у Анны закрывают коробку. 3. В комнату заводят другого ребёнка, условно назовём его Мишей. Анну спрашивают, может ли она предположить, что подумает Миша о содержимом коробки, если он ни разу не заглядывал в эту коробку? Согласно одному из исследований, правильно на этот вопрос ответило 86% детей возрастной группы 6-9 лет и 50% детей в возрасте 4-6 лет. Этот результат объясняется тем, что с четырёхлетнего возраста дети начинают осознавать, что есть реальность, и что люди одну и ту же реальность воспринимают по разному, что у человека может быть ложное представление о реальности.

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

Теория разума играет значительную роль в прогнозировании нарушений в развитии. Например, для детей с расстройством аутистического спектра главной проблемой являются сложности, связанные с общением и коммуникацией - эта способность у них развивается поздно, а может вообще не развиться. Детям- аутистам трудно осмыслить, что мнение другого человека может отличаться от его мнения.

Объяснить механизмы развития теории разума пытались несколькими теориями. Согласно «Теории симуляции», которая опирается на учения французского философа Рене Декарта, ребёнок первоначально учится идентифицировать свои мысли, эмоции и помыслы, затем он симулирует в воображении - представляет, чтобы он почувствовал, как бы он думал, будь он на месте другого. А по альтернативной же «Теории теорий», ребёнок развивает теорию разума, наблюдая за окружающей средой и оценивая её. Он наблюдает за другими людьми, осмысливает мотивы их поведения, мысли, эмоции, и только после этого учится понимать собственные мыслительные процессы и эмоции.

Обучать социальным навыкам трудно. Однако, если будем знать, какие механизмы положены в основу их развития, то сможем помочь детям справиться с социальными требованиями, которые им предъявляет повседневная жизнь.

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

42. На какой из ниже перечисленных вопросов можно ответить, прочитав первый абзац?

а) В чём помогает теория разума?

б) Когда развивается теория разума?

в) Как развивается теория разума?

г) Какие способности являются предпосылками развития теории разума?

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)



43. 14% детей в возрасте от 6–9 лет по данным эксперимента, описанного во втором абзаце, на вопрос что подумает Миша о содержимом коробки, если он ни разу не заглядывал в коробку, ответили:

Миша подумает, что:

- а) коробка пустая;
- б) в коробке лежит шоколад;
- в) в коробке игрушечная собака;
- г) в коробке и шоколад, и игрушечная собака.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

44. Во втором абзаце читаем: « Согласно одному из исследований правильно на вопрос ответило 86% детей возрастной группы 6-9 лет, и 50% детей в возрасте 4-6 лет». К какому из ниже перечисленных выводов можно прийти по приведённым данным?

- а) Большинство детей от 6-до 9 лет ещё не могут осознать, что человек может иметь ошибочные представления о реальности;
- б) вероятно, у 50% детей в возрасте 4-6 лет и у 14% детей возрастной группы 6-9 лет наблюдались нарушения в развитии;
- в) большинство детей в возрасте 4-6 лет осознают, что существующая реальность и представление человека об этой реальности могут отличаться;
- г) дети в возрасте от 6 до 9 лет лучше могут понять воззрения других людей о явлениях, чем дети 4-6 лет.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

45. Какой из ниже перечисленных утверждений может служить аргументом того, что теория разума связана с социальными способностями?

- а) Эта способность связана с различными аспектами социального функционирования ребёнка, например, умение вести важную беседу, улаживать конфликты, бережно относиться к друзьям;
- б) с 4-ёх лет дети начинают различать реальность и взгляды людей на эту реальность;
- в) у детей с расстройством аутистического спектра, для которых главной проблемой являются сложности, связанные с коммуникацией и налаживанием социальных отношений, теория разума развивается поздно а может вообще не развиваться;
- г) обучать социальным навыкам трудно. Однако, если будем знать, какие механизмы положены в основу их развития, то сможем помочь детям справиться с социальными требованиями, которые им предъявляет повседневная жизнь.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

46. В третьем абзаце читаем: «Детям- аутистам трудно осмыслить, что мнение другого человека может отличаться от его мнения» . Какая из ниже перечисленных фраз иллюстрирует это воззрение?

- а) Если ребёнок-аутист нечаянно разбил стакан, и это видел только его брат, он понимает, что ответственность за «провинность» перед мамой должны нести оба;
- б) Если ребёнок-аутист нечаянно разбил стакан, и это видел только его брат, он думает, что брат обязательно расскажет об этом маме;
- в) Если ребёнок-аутист видел и, соответственно, знает, что его брат разбил стакан, то думает, что мать тоже знает, кто разбил стакан, хотя мать этого не видела;
- г) Если ребёнок-аутист видел и, соответственно, знает, что его брат разбил стакан, а мать этого не видела, то он догадывается, что мать не знает, кто разбил стакан.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

47. В тексте представлены две теории, которыми стараются объяснить механизмы развития теории разума. Какое соотношение между ними?

- а) Представленный в теории симмуляции принцип о механизме развития теории разума дополняет объяснение, предложенное в теории теории;
- б) В теории симмуляции представлен принцип о развитии теории разума, противоположный теории теории;
- в) В обеих теориях о механизмах развития теории разума представлено идентичное объяснение;
- г) Представленный в теории симмуляции принцип о развитии теории разума подтверждает объяснение, предложенное в теории теории.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

48. Какой из ниже перечисленных вопросов не рассматривается в тексте?

- а) Основы развития теории разума;
- б) Экспериментальное подтверждение теории разума;
- в) Связь теорией разума и других когнитивных способностей;
- г) Значение теории разума для развития ребёнка.

[Вернуться к I странице текста](#)

[Вернуться ко II странице текста](#)

#### 49. Аналитическое письмо

Важа-Пшавела в стихотворении «Моя мольба» пишет:

Быть лучше травой для жатвы,

Чем быть косою.

Предпочитаю быть ягнёнком,

Чем быть волком.

(подстрочник)

Главный персонаж произведения Мхеи́ла Джавахишвили «Хизаны (постояльцы) Джако» Теимураз Хевистави говорит: „- Кто щадит своего врага, тот себя обрекает на гибель. Сердобольные и добренькие на этом свете уже не продержатся. И в книгу жизни я вписал такую злободневную ныне заповедь: Волком быть с волками, да и с ягнятами надо быть волком.“

Осмыслите приведённые фрагменты и рассуждайте:

- Какая моральная дилемма выдвинута в данных отрывках?
- Перед какими вызовами ставит нас, преподавателей, в процессе обучения и воспитания этот выбор?
- Какие пути преодоления этой проблемы можно наметить?

*Для убедительности, используйте аргументы и примеры. Написанное Вами сочинение должно содержать не менее 100 слов.*

*(Максимальная оценка – 11 баллов)*