



Олимпиада школьников «Ломоносов» по психологии
2024-2025 учебный год
Заключительный этап
11 класс
Вариант 1

Уважаемые участники олимпиады!

Надеемся, что Вы успешно выполните все предлагаемые задания. Не спешите, внимательно читайте условия заданий и требования к их выполнению. Желаем успехов!

Задание 1

Электромонтажники наматывали кабель на катушку. Полный оборот кабеля на первом слое имел длину 1 м. Слой состоял из пятидесяти оборотов, после чего начинал заполняться следующий слой, оборот на котором был на 10 см длиннее. Всего было заполнено 30 слоев при том, что оборот кабеля на каждом следующем слое на 10 см длиннее предыдущего.

Какую длину имеет намотанный на катушку кабель?

Задание 2

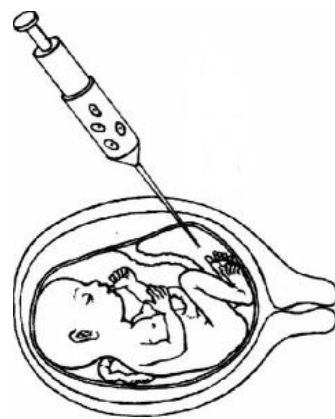
Генетика человека достаточно хорошо изучена благодаря использованию разнообразных методов исследования.

1. Назовите причины, вследствие которых человек является неудобным объектом для генетических исследований.

2. На рисунке изображен начальный этап одного из методов исследования, позволяющего выявить ряд хромосомных заболеваний. Назовите метод, объясните его суть.

3. Назовите основные типы геномных мутаций и опишите, как происходит их возникновение.

4. Приведите пример геномной мутации человека, связанной с половыми хромосомами. Как меняется частота встречаемости геномных мутаций плода с увеличением возраста родителей?



Задание 3

Память – это способность запоминать и сохранять информацию, получаемую из окружающего мира. В психологии существуют различные классификации видов памяти: по продолжительности хранения, по типу сохраняемой информации, модальности и т.д.

Допустим, для проверки памяти учеников на уроке учитель предложил учащимся запомнить последовательность из 8 слов, которые он произнес. Слова были следующими: «яблоко, книга, солнце, озеро, машина, собака, стул, школа». После того как учитель перечислил слова, он попросил каждого ученика записать их в том порядке, в котором они были произнесены.

1. Какой тип памяти будут использовать учащиеся при выполнении этого задания?
2. Какие факторы могут влиять на успешность запоминания этих слов?
3. Какие приемы можно использовать для улучшения запоминания подобной последовательности слов?

Задание 4

Психологическое знание может быть представлено не только в научных работах, но и в литературных произведениях. Создавая сюжет, работая над диалогами и сценами, автор раскрывает перед нами внутренний мир своих персонажей, особенности их характера и эмоциональное состояние, а также обнажает конфликты, сталкивает между собой различные системы мотивов и ценностей.

Прочитайте рассказ Ю.С. Рытхэу «Хранитель огня» (в сокращении) и дайте ответы на следующие вопросы с опорой на приведенный отрывок:

1. В чем заключается содержание конфликта Кэвэва и Петрова? Какими мотивами может определяться поведение героев рассказа?
2. Какие эмоции испытывают Кэвэв и Петров? Какие поведенческие реакции указывают на эти эмоциональные состояния?

Кэвэв шел, с трудом вытаскивая ноги из рыхлого снега. Позади оставался кривой след – беспощадное свидетельство возраста человека. <...> Кривая линия следов напоминала Кэвэву о том, что ему пора провести склад погребальных дров, укрытый над таежным озерком в потаенном месте. Свой дровяной запас старик держал в секрете, о нем не знала даже жена. С годами дерево стало сухим, березовые поленицы потемнели... <...> Неожиданно в воздухе почуялось что-то новое, необычное, странное. Кэвэв приостановился, прислушался. <...> Когда Кэвэв почувствовал запах дыма, услышал людские голоса, увидел высокое пламя, он догадался о случившемся, и силы покинули его. Он свалился возле разоренной поленицы.

Подбежали люди, подняли старика и понесли к огню... Кэвэв отбивался, рвался, но люди были сильные и крепкие.

– Дедушка, да ты что? – удивленно кричал самый большой, в собачьей меховой шапке. – Что ты брыкаешься? Чего ты боишься? У-у, дикий какой!

– [Сам] ты дикий! – закричал ему в лицо Кэвэв. – Дикий и дурной человек. Взяли мои дрова! Жаловаться буду в Москву! Бумагу напишу!

– Пиши, пиши, – ласково сказал большой, усаживая старика на проталину от огня. – Жадность свою покажи Москве.

Кэвэв увидел близко от себя высокое, чистое, чуть синеватое сильное пламя и над ним, над этим священным огнем, большое закопченное ведро с клокотавшим варевом. Это было кощунство.

– Зачем так обидели? – выкрикивал старик сквозь слезы. – Почему взяли? Сколько дров вокруг – вали да руби...

Высокий парень присел рядом.

– Извини, старик, – сказал он взволнованно. – Не знали, что это твои дрова. Завтра утром нарубим... Ребята устали. В наледь попали, промокли. Надо было обсушиться. А тут – дровяной склад. Вернем дровишки, не сердись.

Кэвэв вдруг понял, что до этого высокого парня не доходит самое главное – какие дрова он сжег, на каком огне варит суп в закопченном ведре.

– Не простые это дрова, – всхлипнув, сказал Кэвэв.

– Знаю, – отозвался высокий парень, сдвигая собачью шапку на затылок. – Таких дровишек поискать. Может, деньги заплатить?

– Да что я, на деньгах твоих буду гореть? – с болью воскликнул старик.

– Не понимаю, – сказал высокий парень, виновато улыбаясь.

– Понимать нечего! – ответил Кэвэв. – Когда помру – на чем буду гореть? Сожгли мои погребальные дрова!

Он мечтал: огонь будет жарким, высоким и бесцветным. Это будет хорошее пламя – свидетельство хорошо прожитой жизни...

– Извини, дед. Если бы мы знали... <...> Один я виноват. Можешь меня наказывать как хочешь.

– Как я тебя могу наказать?

Понемногу к Кэвэву возвращалось спокойствие. Священные дрова, конечно, сожгли не из озорства, а по необходимости. Да и откуда этим русским знать древний их обычай.

– Мы тебе нарубим новых дров, – пообещал Петров. – Не сердись, старик. Поужинай с нами.

Кэвэву подали большую алюминиевую ложку. Когда в тайге предлагают еду – грех отказываться. Он принялся за кашу, черпая ее из общей миски.

–

– Я знаю, как хоронили в старину чукчи, и эскимосы, и коряки... А вот такое – впервые мне попадает, – заметил Петров.

– А я из старинного рода кереков, – заговорил Кэвэв, – мы давно смешались с чукчами и коряками. Только речью отличались да некоторыми обрядами. И покойников хоронили по-своему.

[Кэвэв] наблюдал, как геологи готовили ночлег, разбивали палатки, расстилали внутри оленьи шкуры и спальные мешки. <...> Мысли мешались в голове. Он искал в душе обиду и досаду на этих ребят – и не находил. Да и думал он сейчас о другом. Он догадался, что группа Петрова из тех, что будут строить новую автомобильную дорогу через всю лесотундру на новые прииски. О них часто говорили по радио.

Наутро старик поднялся раньше всех. <...> Поколебавшись с минуту, Кэвэв взял топор, вынул из оставшейся поленницы чурку и принялся настругивать растопку.

Когда занялся огонь и затрещали дрова, изыскатели начали просыпаться... Из палатки вышел Петров, увидел Кэвэва, хотел что-то сказать, но промолчал... А старик тем временем подвесил чайник, натопил снеговой воды для утренней каши.

Изыскатели выходили из палаток и радовались большому жаркому костру. Кэвэв охапками носил дрова, валил в огонь и с какой-то отчаянной веселостью покрикивал:

– Давай! Давай! Огонь, гори! Вари кашу, вари чай!

После завтрака изыскатели принялись рубить дрова. Старик работал вместе с ними, носил расколотые чурки к поленнице и аккуратно укладывал их.

– Морозом быстро их высушит, – говорил он. – К весне как раз будут годны.

– Да ты что! – Петров даже остановился. – Не собираешься же ты весной помирать!

– Не собираюсь, – деловито ответил Кэвэв. – Зачем собираться! Пенсия теперь у меня хорошая, живу со старухой. А дрова пусть все-таки про запас будут.

К полудню, когда изыскателям надо было отправляться дальше, весь дровяной запас старика был восстановлен.

Тепло попрощались и погрузились на вездеход. Кэвэв долго смотрел ему вслед. В селение возвращаться не хотелось. Кэвэв решил заглянуть в свою охотничью избушку. <...> На третий день он почувствовал, что достаточно силен и бодр, чтобы провести в тайге еще один охотничий сезон.

К концу недели он услышал урчание вездехода и направился на его звук. Кэвэв ожидал увидеть Петрова, но это были другие люди. Они стали лагерем там же и снова жгли его священные дрова.

– Здравствуй, дед, – поздоровался обросший до самых ушей золотистой бородой парень... – Твои дрова?

– Мои, – кивнул Кэвэв, но не стал рассказывать, для чего они предназначены.

– Не волнуйся, мы заплатим, – сказал бородатый.

Утром старик принялся восстанавливать поленницу. <...> Потом пришли еще две группы, которые тоже пришлось обогревать.

А тем временем по таежным партиям большой комплексной экспедиции пошел слух о чудном старике, который готовил дрова для проходящих групп, щедро делился огнем с замерзшими путниками.

Эти слухи дошли до Петрова, и он навестил старика.

– Здравствуй, Кэвэв! – сказал изыскатель, вылезая из кабины вездехода.

– Здравствуй, Петров, – ответил старик.

Он похудел, но выглядел бодрым и здоровым.

– Как твои запасы дров?

– Держу наготове, – коротко ответил Кэвэв.

– Слышал я, что делишься священными дровами с моими людьми?

– Пусть греются, – тихо сказал Кэвэв. – Мне приятно.

– Но тебе же нужно иметь свой запас?

– Живым людям нужнее.

– Смотри, Кэвэв, – задумчиво произнес Петров. – Хочешь, оформим тебя на работу?

– Разве это главное?

– Главное не главное, а порядок нужен. Будешь у нас хранителем огня.

– Хорошо, – согласился Кэвэв.

Так и живет до сих пор на границе тундры и леса старый керек Кэвэв. Дрова у него всегда есть, и любой путник – будь то изыскатель, геолог, охотник – знает, что в этом квадрате обширной корякской тундры они всегда найдут тепло священных дров, костер жизни.