



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

*Отсутствие 13:42 -
13:45
Работа сдана 15:22
в шк66*

Вариант 2

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по психологии
профиль олимпиады

Коноваловой Валентин Александрович
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«21» марта 2026 года

Подпись участника
[Подпись]

Чистовик:

Задание 1:

1 виток = 1 м на верхнем слое катушки)

1 слой = 20 витков = 20 м

Витки на каждом следующем слое на 5 см короче предыдущего

Всего в катушке 16 слоев

Неподвижный участок = 210 м

1) Найдем ^{наступит} сколько всего метров в катушке. Для этого на первом ^{наступит} верхнем слое — 20 витков по 1 м = 20 м

На втором слое — 20 витков по (1 м - 5 см) = 95 см · 20 = 1900 см = 19 м

На третьем слое — 20 витков по (1 м - 10 см) = 18 м

На четвертом — 20 витков по (1 м - 15 см) = 17 м

На 5-ом — 20 · (1 м - 20 см) = 16 м

На 6-ом — 20 · (1 м - 25 см) = 15 м

На 7-ом — 20 · (1 м - 30 см) = 14 м

На 8-ом — 20 · (1 м - 35 см) = 13 м

На 9-ом — 20 · (1 м - 40 см) = 12 м

На 10-ом — 20 · (1 м - 45 см) = 11 м

На 11-ом — 20 · (1 м - 50 см) = 10 м

На 12-ом — 20 · (1 м - 45 см) = 9 м

На 13-ом — 20 · (1 м - 40 см) = 8 м

На 14-ом — 20 · (1 м - 35 см) = 7 м

На 15-ом — 20 · (1 м - 30 см) = 6 м

На 16-ом — 20 · (1 м - 25 см) = 5 м

2) Сложим все метры в слоях катушки:
20 + 19 + 18 + 17 + 16 + 15 + 14 + 13 + 12 + 11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 = 200 м

3) неподвижный участок = 210 м, а в катушке 200 м, следовательно — не хватит

1 стр.

чертёж от уч-ка
 (20, 15, 15, 25)
 52, 51, 50, 49
 57

Числовик:

Задание №2

1. 1) Пеницилин — антибиотик, вещество которое убивает бактерии благодаря воздействию на их клеточные стенки и другие структуры.
 - а) Бактерии — прокариот (одноклеточные организмы), которые играют различную роль в экосистемах, в том числе вызывают различные бактериальные заболевания у животных и растений (например, вирус табачной мозаики вызывает потемнение листьев табака — табачную мозаику).
 - б) Пеницилин был выделен из гриба — пенициллы, который содержит данные антибиотические вещества.
 - в) Данное вещество в грибе обнаружил наш отечественный ученый — Пирогов.
 - г) Пеницилин был необходим в военные времена, так как у участников военных действий вследствие ранений возникали повреждения тканей. Через повреждения в рану легко могли проникнуть бактерии, вызывающие заболевания. И именно при отсутствии лечения амбулатория подала от заражения.

2. 1) Пенициллин относят к группе препаратов — антибиотиков, которые можно применять только при назначении врачом.
 - а) Для получения подобных препаратов сейчас применяют метод рекомбинантных плазмид.
 - б) Бактерии имеют кольцевую молекулу ДНК — нуклеида, кроме того possuem гнетической информации. У бактерий являются плазмиды — маленькие кольцевые молекулы ДНК (азониридо-нуклеиновой кислот), которые содержат набор генов, которые могут быть полезны в новых стрессовых, неблагоприятных условиях среды.

4) С помощью метода рекомбинантных плазмид, который применяется в молекулярной биологии. Из исходной молекулы ДНК ~~с помощью рестриктазы~~ ^{с помощью рестриктазы} ~~выделяется~~ ^{выделяется} ген, который ~~в процессе~~ кодирует признак, который ~~позволяет~~ ^{позволяет} вернуть о синтезе вещества, которое может, например, разрушить клеточные стенки бактерий, состоящие из мурамид-пептидогликана или какой-то пептида на процесс жизнедеятельности бактерий.

5) Этот ген вшивается ^{с помощью лигазы} в кольцевую молекулу ДНК бактерий - плазмиду. Таким образом, бактерия начинает синтезировать антибиотик, т.е. происходит транскрипция на иРНК, затем трансляция: происходит синтез белка, который необходим людям при борьбе с бактериями, вызывающими заболевания.

6) Таким же методом рекомбинантных плазмид используют при синтезе бактериями инсулина, ~~который~~ ^{который} ~~необходимо~~ ^{необходимо} людям с диабетом.

7) Антибиотики применяют при бактериальных заболеваниях, при других видах заболеваний, в том числе вирусных, применение антибиотиков бесполезно.

8) В списке, представленном в задании, имеются только 2 бактериальных заболевания — газовая гангрена и оспа, при них показано применение препаратов такого типа антибиотиков.

3.1) Данные препараты необходимо принимать курсом, а не превращать применение после исчезновения симптомов болезни, так как все живые организмы, в том числе и бактерии, могут быть подвержены мутациям — направленным генетическим изменениям (например, из-за ошибок в процессе репликации — удвоения молекулы ДНК в синтетический период интерфазы [S-период]).

- 2) У ^{исковок:} некоторых бактерий из популяции, находящихся в организме человека могут появиться мутации, которые сделают их устойчивыми к антибиотикам
- 3) Большинство бактерий в организме этого человека погибнут из-за действия антибиотика, а бактерии с мутациями останутся живыми
- 4) Произойдет движущая форма естественного отбора и бактерии, устойчивые к данному антибиотику выживут.
- 5) Если человек прервет прием антибиотиков раньше времени, положенного по курсу, то не все бактерии в организме погибнут, ^{до этого момента} ^{останутся живыми} больше бактерий останутся живыми, тем больше вероятность того, что у них возникнут мутации, которые позволят им быть устойчивыми к антибиотикам.
- 6) Чем больше (многополюснее) популяция, тем больше в ней может быть разнообразия, тем больше влияние естественного отбора (и меньше влияние дрифта генов)
- 7) А значит, если человек, длительно бактериальным заболеванием прерывает прием антибиотиков раньше положенного времени, тем большая вероятность того, что мутировавшая бактерия выживет. Кроме того бактерии могут обитать в миндалях, содержании, например, где устойчива к антибиотикам. Выжившая бактерия может обитать в такой миндале с группами бактерий, и таким образом, большее количество бактерий выживет, а значит бактериальная болезнь не будет победлена.
- 8) Именно поэтому необходимо принимать курс антибиотиков до конца, ведь тогда погибнет большее количество бактерий, и вероятностью таким мутаций снизится.

- 5) Поэтому ^{и человек} человек играет социальные роли (образы, которые предстает общество от представителя данной социальной роли) пытается быть конформным - одобрением этим обществом
- 6) Слова Шмидтера о том, что у них характер есть выход и уход, говорит о том, что человек может с течением времени играть абсолютно разные социальные роли и менять их
- 7) На характеристичности роли в данном контексте может повлиять видение этой роли другими индивидами в обществе и их одобрение
- 8) Также в обществе имеют определение ролевые ожидания и строгости, которые влияют на содержание индивидов своих социальных ролей.
- 9) Контекст социализации: благодаря приобретению навыков и нормам общества, которое длится всю его жизнь, индивид с детства интерпретирован в социум и он понимает, какие действия необходимо совершать, чтобы соответствовать своей социальной роли, он видит это на примере других индивидов (то как они себя ведут), какие санкции (награды и наказания) применяются к ним.
- 10) Некоторые социальные роли могут быть осуждаемы и индивиды могут бояться быть причисленными к таким социальным ролям, так как боятся осуждения и пытаются избегать таких ролей, поэтому представлений о таких ролях может быть крайне мало: общество может не хотеть быть связанным с ними, поэтому они могут быть осуждаемы и избегать их в обществе и избегать их.

11) Имя ~~Эрнст~~ ^{чистовики} похолом поворот то человек представляет собой не только то, как он себя ощущает но и то как его видят другие $I = \text{Self} + \text{Me}$

12) Важно помнить то социальная роль это не, то то человек представляет о себя выходящая ее, а то как этого человека видят другие члены общества.

Задание 4

1.1) 1) Признами проявления данного эмоционального состояния старшины Федота Евграфовича

Васюкова являются:

- Восное время — в стране происходят боевые действия, умирают не только солдаты, но и обычное мирное население. Все население страны тяжело переживает это время: люди переживают за свою судьбу, судьбу родных и близких, а также судьбу всей нации.

- Васюкову страшно, так как он попал в тяжелую критическую ситуацию: враг наступает, он все ближе, а командир имеет лишь 5 девушек и по 5 орденов на каждого. Он осознает, что критичных условиях вероятность того, что команда выживет — минимальна.

- Федот Евграфович переживает за судьбу молодых девушек, он очень не хотел бы, чтобы они погибли. Старшина осознает, что он несет ответственность за судьбу этих молодых девушек. Он понимает, что война страшная вещь и может погубить девушек, которые этого не заслуживают при борьбе с чудовищным врагом (*Чудовищный враг по Карлу Шмитцу — враг всего народа, человек не может знать ничего хорошего).

Числовик:

Этот типично говорит о его сильном страхе и тревоге.

2. Числовик совладать с этим эмоциональным состоянием Васильев использует следующие приемы:

- Он пытается быть сильнее перед девушками, не впадает перед ними в панику, оптимизируется, пытается настроить людей команды на позитивный исход, ~~это~~

- Он пытается рационально и рассудительно решить эту проблему: полагаясь на Британку за помощью, пытается придумать как сойти врага с пути. Это помогло ему не показывать страх и тревожность членам команды, чтобы не ввести их в состояние паники. Также Числовик не показывает своих чувств, командир ^{спокойно} поворачивает, просто, ^{и решительно}, поэтому и курит сигаретку на завалинке и соседям присел.

- Герой переводит внимание с себя на команду: ^{забыл} ^о ^{девушках}, назвав их ^{забываю} забываясь, Васильев ^{вместо} ^{показывать} ^{свое} ^{спокойствие} вместо того, чтобы показывать свое спокойствие, Числовик за ним следовали девушки из команды, ^{он} ^{ему} ^{это} ^{необходимо} ^{оставать} ^{приоритетом}.

Нельзя не отметить, что Васильев имеет высокий уровень жизнестойкости (по Леонтьеву). Он является очень сильной личностью.

15-26-60-29
(88.5)

Черновик

1 виток = 1 м

1 м = 100 см

1 слой = 20 витков

Виток на каждом следующем слое на 5 см короче предыдущего
Всего в катушке 16 слоев.

210 м

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 95 \\ \hline 190 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \times 85 \\ \hline 170 \end{array}$$

1-ый слой = 20 м = 2000 см

2-ой слой = 95 см · 20 = 1900 см = 19 м

3-ий слой = 90 · 20 = 1800 см = 18 м

4-ый слой = 85 · 20 = 1700 см = 17 м

5-ый слой = 80 · 20 = 1600 см = 16 м

6-ой слой = ~~75~~ 75 · 20 = 1500 см = 15 м

7-ой слой = 70 · 20 = 1400 см = 14 м

8-ой слой = 65 · 20 = 1300 см = 13 м

9-ый слой = 60 · 20 = 1200 см = 12 м

10-ый слой = 55 · 20 = 1100 см = 11 м

11-ый слой = 50 · 20 = 1000 см = 10 м

12-ый слой = 45 · 20 = 900 см = 9 м

13-ый слой = 40 · 20 = 800 см = 8 м

14-ый слой = 35 · 20 = 700 см = 7 м

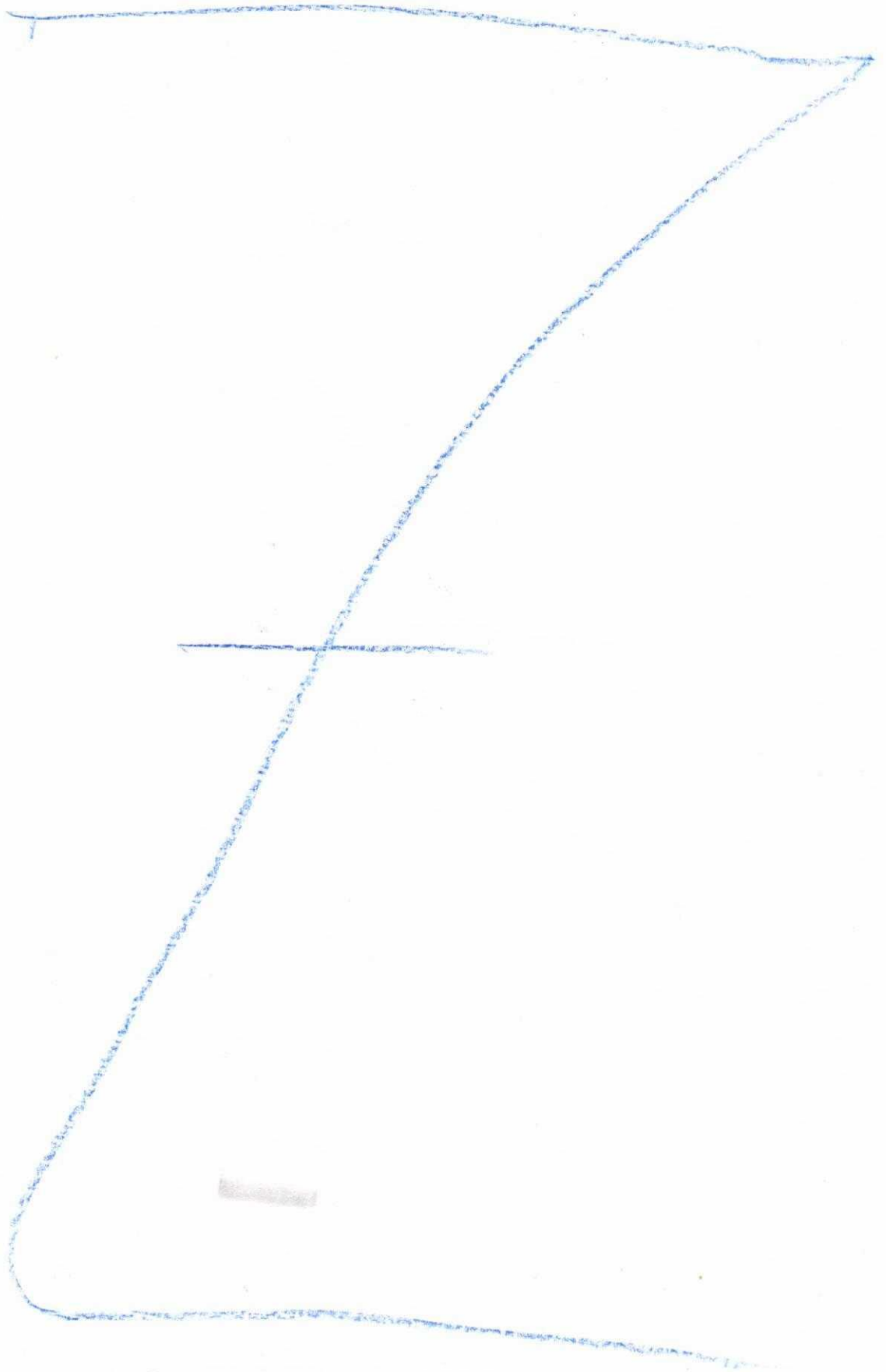
15-ый слой = 30 · 20 = 600 см = 6 м

16-ый слой = 25 · 20 = 500 см = 5 м

$$\begin{array}{r} 120 \\ 30 + 30 + 30 + 30 + 20 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 = \\ \hline 120 + 20 + 40 = 180 \text{ м} + 20 = 200 \text{ м} \end{array}$$

пенициллин — антибиотик, антибиотики применяют при бактериальных заболеваниях

Исходник:



стр 10