

69-62-42-00

(160.3)



Олимпиада ПВГ

2016

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант _____

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Покори Воробьевы горы"

по биологии

Макарина Дмитрий Андреевич

фамилия, имя, отчество (в родительном падеже)

+1лист

Дата

«21» марта 2016 года

Подпись участника

ДМГ

Черновик.

ОГЛАСИЛ

УЧТ

2016

- ~~Все~~ А) Речь идет о типе мезотипоморф. Данный тип включает такие виды, как наемочные, раковобразные.
(?) - какие раковобразные?

Б.

- ~~Все~~ Б) Речь идет о типе мезотип черви, так как в характеристиках говорится о первичной наименовании тела. Утолщенные черви вторичная наименованием наименование тела у хрупких червей. Слаборазвитые органы: белая мантия.

Паразиты: членистые черви (например Голуби члены).

4. На рисунках изображены ткани человека. Человеческий организм включает такие ткани, как шизогенная, сеединительная и эпителиальная. На трех рисунках изображены мышечные ткани: поперечно-полосатая, гладкая и скелетная. Необходимо наклонить рисунок В

5. а) б) в)
г) д) е)
ж) з)

- 6) А 1

Б 2,3.

На рисунках 2 и 3 показано превращение поколений (поколение I и II) – это может говорить о том, что данные виды размножаются и бесполым, и половым образом. На рисунке 1 отражено присущество полового размножения (без превращения поколений).
только

Возможно и такое распространение:

А 1,3

Б 2.

В этом случае в тканях имеются бурсы будут происходить бесполое размножение; генерирующие поколение будут размножаться в дальнейшем.

$$5. \frac{15}{90} \quad \frac{3}{18} = \frac{1}{6} \quad \frac{12}{65} = \frac{1}{5} \quad \frac{18}{88} = \frac{9}{44} = \frac{1}{4} \dots$$

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{1}$



ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

3) Скорее всего, численность данной популяции уменьшается, так как доля молодых особей уменьшается:

$$1) \frac{15}{50} = \frac{3}{10}$$

$$2) \frac{17}{65} = \frac{1}{5}$$

$$3) \frac{18}{88} = \frac{1}{4,8\dots}$$



2) А) Речь идет о типе генетического. Данный тип включает такие шансы, как, например, наследие и расщепление. Характеристика данной шансы расщепление, так как они для них характерно наследование доминантного гена с образами исходи в водной среде.

5) В характеристиках говорится о таком "типе черви". (тип: черви) Типичные черви имеют первичную идентичность типа (вторичная идентичность у крупных червей).

Совершенно идентичные: белые накарни.

Парацит: боковой цепень (левиотипичные черви).

6) Вероятно, речь идет о типе "кинетополиморфии", так как

Данный тип * существо

7) На рисунках изображены ткани человека. Человеческий организм включает в себя такие, как, напр., эпидермис, мышечные, соед. На трех картинках изображена идентичные ткани (n-n, n., c.). Следует идентифицировать рисунок 13.

15) Г

Г) Вероятно, речь идет о типе брюхоногие моллюски (тип: моллюски). Данный тип включает в себя (бипирамидальная чешуя) и в борах.

В. Тип: хищник.

Ханы: коралловые

$$\textcircled{3} \quad 30 \cdot 0,6 = 180 \quad 16 \text{ м вода} \quad 16 \cdot 0,6 = 9,6 \text{ м}$$

1) А, В, Г (?) хищники.

Чистота

ОЛИМПИАДА ВБТ

2016

Задание 1. А, В, Д. Как называются?

Задание 2.

А) Речь идет о классе гемостатов. Данный класс включает такие типы, как, например, ракообразные и наездники. Характеристика дана типу "ракообразные", так как для них характерно чадерное дыхание в связи с образием пушни в борозде.

Б) В характеристике говорится о типе "крупные черви" (класс: черви). Крупные черви имеют первичную пигментацию тела (тесные не имеют пигментации, колючатель - вторичную пигментацию).

В) Класс: хищнопептические

Тип: коралловые

Г) Возможно, речь идет о брюхоногих моллюсках. Они могут обитать на суше (бесподальная улитка) и в воде.

Класс: моллюски; тип: брюхоногие.

Задание 4.

На рисунках изображены ткани человека. Человеческие органы включают такие ткани, как, например, эпителиальная, мышечная, соединительная. На трех рисунках изображена мышечная ткань (мышца, непрерывно-полосатая и скелетная). Следует нанести эти ткани на рисунок *В Черновом есть ответ*

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

Задание 5. ~~④~~ ~~Мн.~~

Скорее всего, численность данной популяции уменьшается, так как даже малых особей становится:

$$1) \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$$

$$2) \frac{17}{85} = \frac{1}{5}$$

$$3) \frac{18}{88} = \frac{1}{4,8\dots}$$

Задание 6. ~~⑤~~ ~~Мн.~~

1) A - 1

B - 2, 3.

На рисунках 2 и 3 показано генетование поколений, что говорит о том, что данное виды размножаются и бесполыми (споры) и половым (зачетки) образом. На рисунке 1 показано присутствие только полового процесса.

2) A - 1, 3

B - 2

В этом случае в поколении чучле будем происходить симатическая регуляция: гаплоидное поколение будет размножаться в диплоидном.

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

(3)

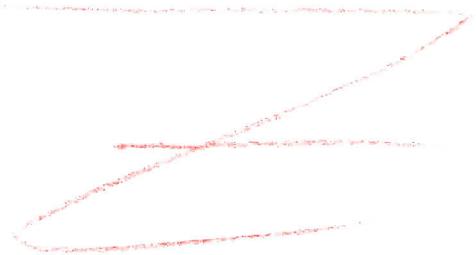
1) FeS

~~Fe~~

$70 \text{ кг} \times \text{м крови}$

$m \text{ ионов крови} = 0,6x$

$M = 0,6x, D = 5 \text{ мкм} = 5000 \times 0,005 \text{ моль}$



$x \text{ м крови}$

$(0,6x) \text{ м ионов}$

$D = 0,005 \text{ моль}, D = 0,020 \text{ моль}$

$$D = N \cdot N_A, D = N \cdot N_A$$

~~N = N_A~~

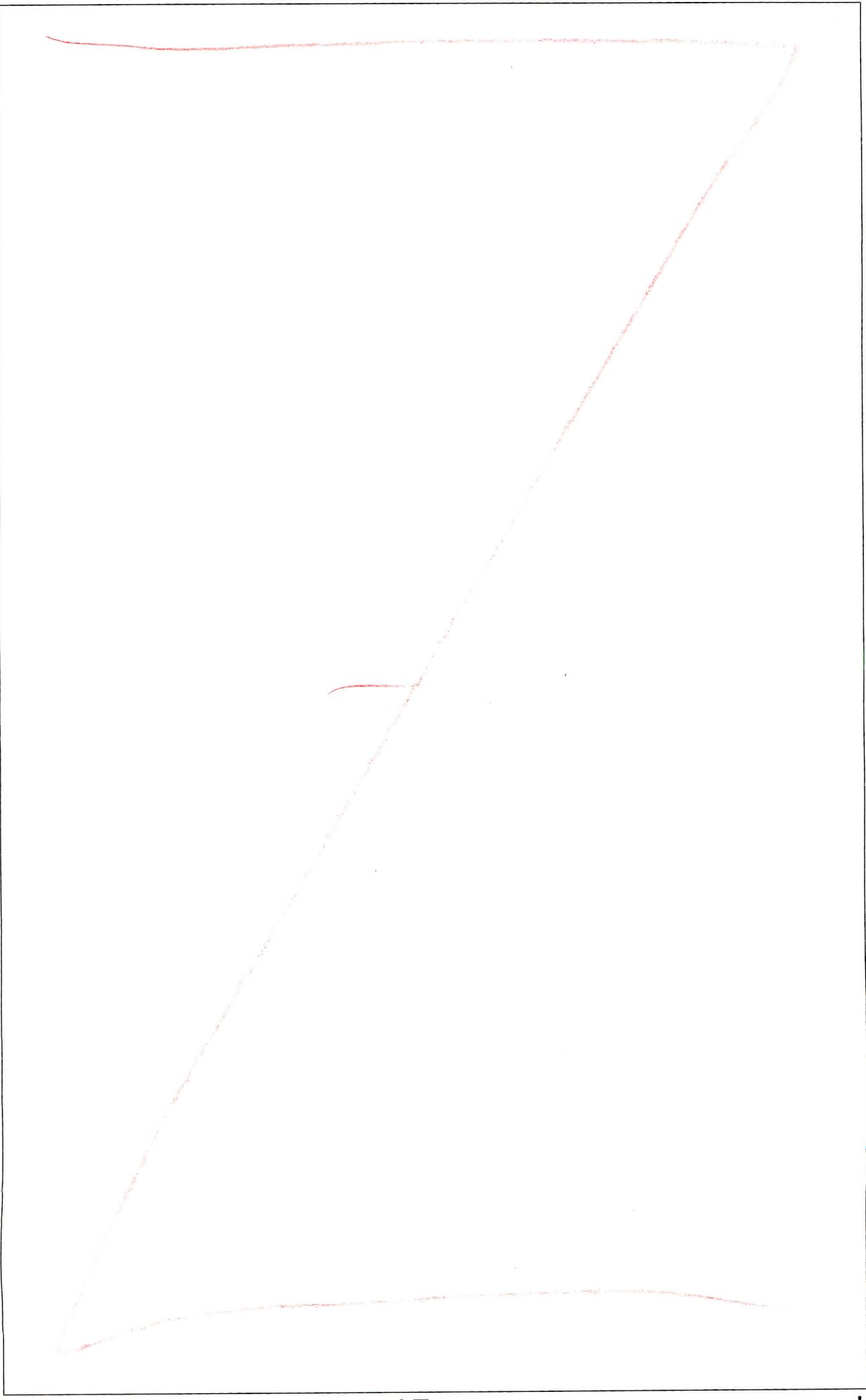
$$0,005 = N \cdot 6 \cdot 10^{23} \quad 0,020 = N \cdot 6 \cdot 10^{23}$$

$$N = \frac{0,005}{6 \cdot 10^{23}}$$

$$N = \frac{0,020}{6 \cdot 10^{23}}$$

$$\frac{0,020 - 0,005}{6 \cdot 10^{23}} = \frac{0,015}{6 \cdot 10^{23}}$$

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



Подписывать лист-вкладыш запрещено! Писать на полях листа-вкладыша запрещено!

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

69-62-42-00
(160.3)

Черновик

Олимпиада ПБР

2016

Задание 1

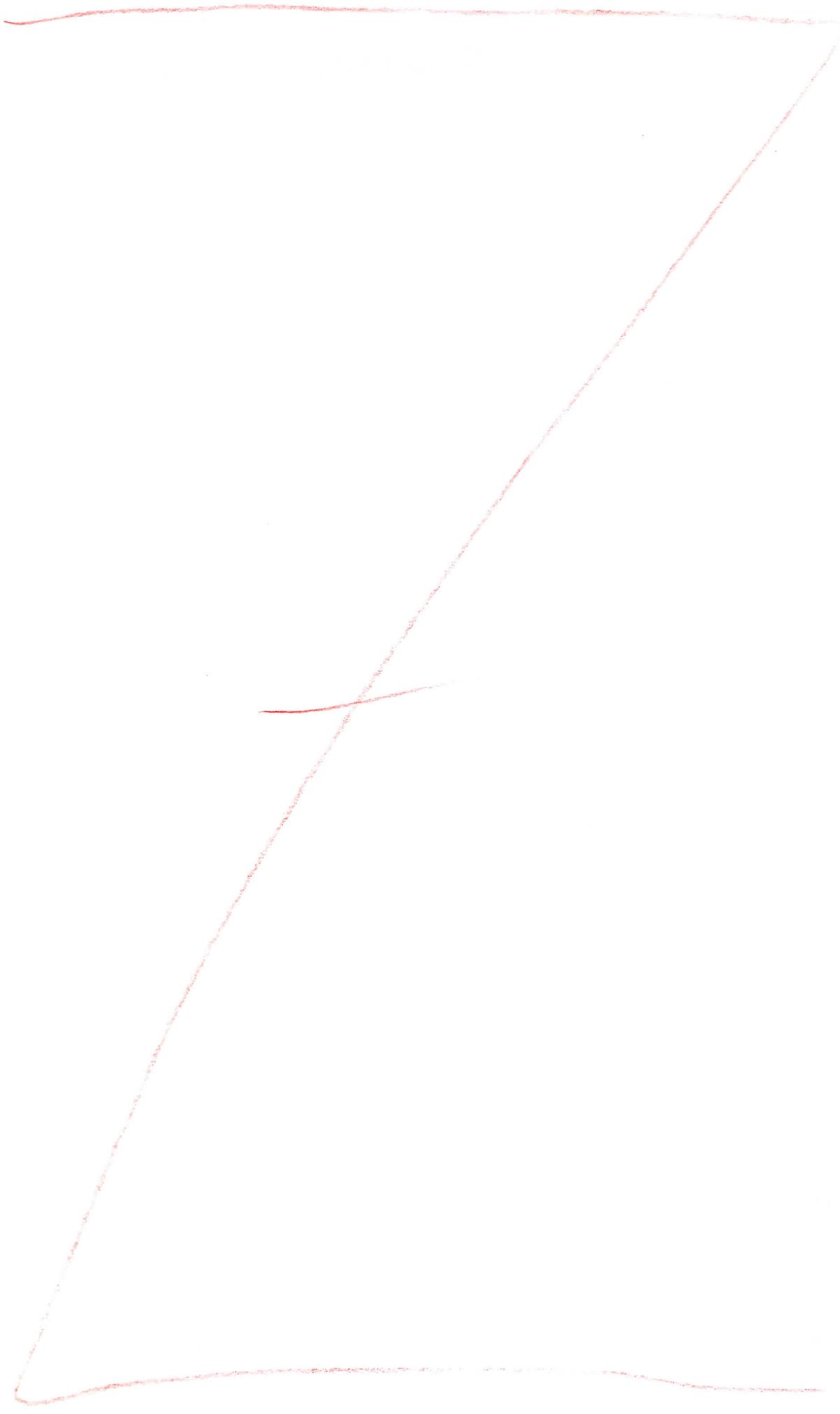
Задание 2.

А) Речь идет о типе членистоногие. Данный тип включает такие классы, как, например, насекомые и ракообразные. Характеристика дана классу ракообразные, так как для них характерно псевдогидроидное дыхание в связи с образом жизни в водной среде.

Б) В характеристичке говорится о

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

5



ЛИСТ-ВКЛАДЫШ

69-62-42-00

(160.3)

Черновик

Олимпиада

НВР

2016

Задание 1

Задание 2.

А) Речь идет о типе членистоногие. Данный тип включает такие классы, как, например, насекомые и ракообразные. Характеристика дана наименуя ракообразные, так как для них характерно шарнирное движение в связи с образом жизни в водной среде.

Б) В характеристике говорится о классе "мокрые черви". (тип: черви). Мокрые черви имеют первичную неполость

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



Подписывать лист-вкладыш запрещено! Писать на полях листа-вкладыша запрещено!