

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРЕДМЕТАМ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП
БИОЛОГИЯ



Шифр Сек 5
(заполняется председателем оргкомитета)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Ф.И.О. участника ИВАНЦЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА
(в именительном падеже)

Дата проведения олимпиады 30.04.2022

Подпись участника 



ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП
БИОЛОГИЯ

Время выполнения работы – 180 минут

5,5 + 11 = 6,5
сек 5
Шифр

Часть I

		+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+
В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
О	4	3	4	3	4	1	3	2	4	3	4	3	1	1	2	
		-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
В	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
О	1	1	2	4	4	3	2	1	2	3	1	3	4	2	3	
		+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	
В	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
О	1	3	1	4	3	3	1	2	2	3	2	3	1	3	1	
		+	+	+												
В	46	47	48													
О	2	1	1													

17,55

Часть II

В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О	2356	136	135	235	235	345	145	235	345	346
	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0	1

Часть III

В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О	1-БВЕ 2-АГД	1-АВГ 2-БДЕ	1-ВЕ 2-АБГД	1-БД 2-ВЕ 3-АГ	1-АГД 2-БВ	1-АВВ 2-ГДЕ	1-АБГ 2-ВД	1-ВД 2-БГ 3-АЕ	1-АБГ 2-ВДЕ	1-ВГЕ 2-АБД
	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1

В	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О	1-ГДЕ 2-АВВ	1-БД 2-АВГ	1-ВГЕ 2-АБД	1-Б 2-А 3-Д 4-Г 5-В	1-ВД 2-АГ 3-БЕ	1-АВД 2-БГ	1-АГ 2-БВД	1-БВЕ 2-АГД	1-АВ 2-ГЕ 3-БД	1-ВГ 2-А 3-Б
	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0

Часть IV

В	1	2	3	4	5
О	15234	135624	ГАБДВ	ГАБВД	13425
	0	2	2	2	1

В	6	7	8
О	612435	52413	34521
	0,5	2	2

11,5 51,5

Часть V

(правильное решение задач 1,2,3,4, оценивается в 5 баллов; задачи 5 – в 10 баллов)

1. Жирог имеют большую энергетическую ценность, чем углеводот (к которым относятся крахмал и гликоген). Т.к животное активно движется, им нужно больше энергии растительной, поэтому и содержание жиров в их организме больше.

0,5

2. Археоптерикс относится к вымершей переходной форме между пресмыкающимися и птицами.

Латимерия – ныне живущая переходная форма между рыбами и амфибиями.

2,5

3. 1) В воздухе увеличилась концентрация CO_2 и уменьшилось кол-во O_2 . Увеличилась дог температура и влажность воздуха. Симметрирующее значение достиг дог уровень CO_2 .

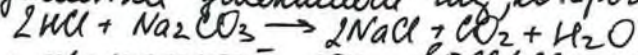
2) Артериальное давление ↑ Дыхательный объём ↑
 Пульс ↑ Температура тела
 Частота дыхания ↑ Тургор кожи ↓

3) Головокружение, тошнота. Необходимо обеспечить человеку доступ свежего воздуха, расстегнуть воротник

4,5

4) При уменьшении концентрации O_2 активность человека дог падает, наступала дог сонливость, дог становилось дог всё труднее. Если дог помощь не позоспела, то человек дог потерял сознание, а после умер.

4. 1) Икота возникает из-за заброса кислого желудочного сока в пищевод. Питательная среда имеет щелочную среду, поэтому она не имеет кислоты желудочного сока. В результате этой реакции выделяется углекислый газ, который и является причиной икоты.



2) Желудочный сок выделяется слюной и забрасывается в пищевод.

3) Кислая среда обеззараживает пищу, попадающую в желудок. Нейро-гуморальная регуляция. Симпатический отдел НС увеличивает секрецию, парасимпатический уменьшает. Также при уменьшении CO_2 в крови стимулируется центр голода в головном мозге, и сок начинает выделяться.

5. В процессе антропогенеза мозг уменьшается, т.к. исчезают и лишние человеку структуры. Современный человек тоже использует далеко не весь свой мозг, поэтому объём мозга продолжает уменьшаться.

0,5