

ВПР 8 класс

morsovasvetlana@gmail.com

8-905-632-61-27

Задание 1

концентрическая

линейная

Рассмотрите изображение и выполните задания 1 и 2.

1 На портрете изображён известный русский учёный И.И. Мечников, создавший

- 1) учение о пристеночном пищеварении
- 2) теорию условных рефлексов
- 3) клеточную теорию
- 4) учение о клеточном иммунитете



Ответ.

2 Все приведённые ниже термины, кроме двух, используют для описания этой(-го) теории/учения. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) воспаление
- 2) фагоцитоз
- 3) лейкоцит
- 4) безразличный раздражитель
- 5) микроворсинка

Ответ.

ИЛИ

1 Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого являются изображённые на фотографии животные?

- 1) орнитолог
- 2) гельминтолог
- 3) герпетолог
- 4) энтомолог

Ответ.



Задание 1. Элементы ответа и критерии оценивания

1. – 4 1 балл

2. 45 ИЛИ 54

оценивается 2 баллами.

Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

4 ИЛИ

ЭНТОМОЛОГ

1 балл

Задание 2

концентрическая линейная

ИЛИ

1 На рисунке изображена травма, которая называется

- 1) вывих сустава
- 2) закрытый перелом
- 3) разрыв сухожилия
- 4) трещина кости



Ответ.

2 Все приведённые ниже термины (понятия), кроме двух, используют для описания первой помощи при данной травме. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) вправление сустава
- 2) холодный компресс
- 3) наложение жгута
- 4) наложение шины
- 5) фиксация конечности

Ответ.

2

Известно, что озёрная лягушка – позвоночное земноводное, являющееся хищником. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Озёрная лягушка вымётывает икру одним комком или отдельными кучками.
- 2) Животное живёт на суше, а размножается в пресной воде.
- 3) Длина тела животного составляет 6–13 см, а масса – до 200 г.
- 4) Крупные размеры и высокая численность делают озёрную лягушку промысловым видом.
- 5) Озёрная лягушка питается личинками стрекоз, водяными жуками и их личинками, моллюсками.
- 6) Шейный и крестцовый отделы позвоночника появляются впервые у представителей класса и имеют только по одному позвонку.

Ответ.

Задание 2. Элементы ответа и критерии оценивания

1. – 2

2. 13 или 31

оценивается 2 баллами.

Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

256

(в любой последовательности)

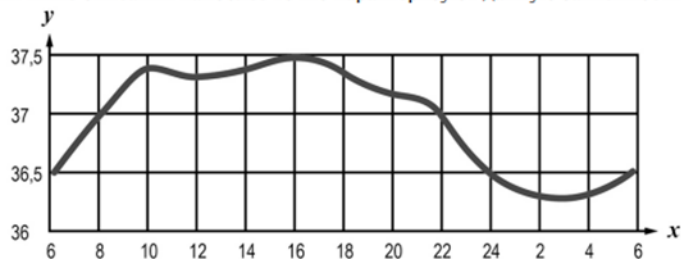
2 балла

Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Задание 3

концентрическая линейная

3.1. Изучите график зависимости температуры в кишечнике человека от времени суток (по оси x отложено время суток (ч), а по оси y – температура в кишечнике ($^{\circ}\text{C}$)). Какие из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?



Температура тела в кишечнике человека в течение суток

- 1) равномерно возрастает до $37,5^{\circ}\text{C}$, после чего равномерно снижается до $36,3^{\circ}\text{C}$
- 2) колеблется в пределах одного градуса Цельсия
- 3) достигает своего максимального значения в 16 часов, а минимального – в 3 часа
- 4) поднимается выше 37°C в интервале с 9 до 21 часа
- 5) постоянна в интервалах с 6 до 8 часов и с 22 до 24 часов

Ответ:

--	--

3.2. Как зависит скорость обмена веществ в организме человека от температуры тела? Во сколько часов скорость обмена веществ в кишечнике человека максимальна?

Ответ: _____

3.1. Определите тип развития насекомых, приведённых в списке. Запишите цифры, под которыми указаны насекомые, в соответствующую ячейку таблицы.

Список насекомых:

- 1) малярийный комар
- 2) клоп вредная черепашка
- 3) комнатная муха
- 4) зелёный кузнечик
- 5) оранжерейная тля
- 6) майский жук

Ответ:

Развитие с полным превращением	Развитие с неполным превращением

3.2. Какой тип развития характерен для виноградной улитки, изображённой на рисунке 1?

Ответ: _____

Обоснуйте свой ответ: _____



Рисунок 1

ИЛИ

Задание 3. Элементы ответа и критерии оценивания

3.1 34

3.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) свойство: упругость / гибкость;
- 2) значение: снижение ломкости / защита от переломов / защита от трещин

Правильно указаны свойство и значение
2

Правильно указано свойство, указано неверное значение / значение не указано
1

Свойство не указано / указано неправильно независимо от указания значения.

ИЛИ Ответ неправильный

0

3.1

развитие с полным превращением – 136

развитие с неполным превращением – 245

(в любой последовательности)

Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Задание 4

концентрическая

линейная

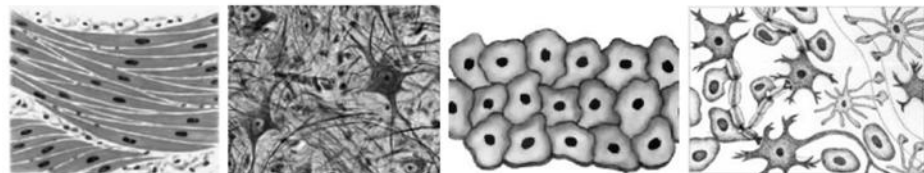
4

Рассмотрите фотографию собаки породы джек рассел терьер и выполните задания.

4.1. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению собаки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма хвоста.



Рассмотрите изображения и выполните задания.



4.1. Какими цифрами обозначены изображения нервной ткани?

Ответ.

--	--

4.2. Каким уникальным свойством обладает нервная ткань? Поясните, в чём проявляется это свойство.

Ответ. _____

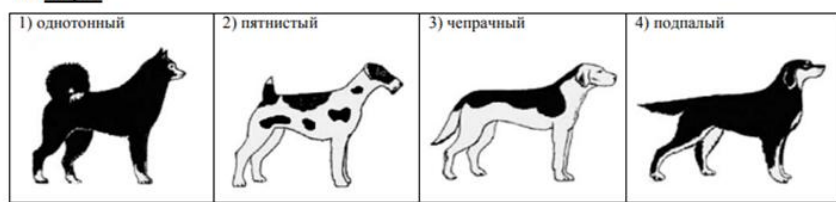
4.2. Андрей решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы джек рассел терьер стандартам для использования её в целях чистопородного размножения в клубе собаководства. Помогите Андрею решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы.

Стандарт породы джек рассел терьер (фрагмент)

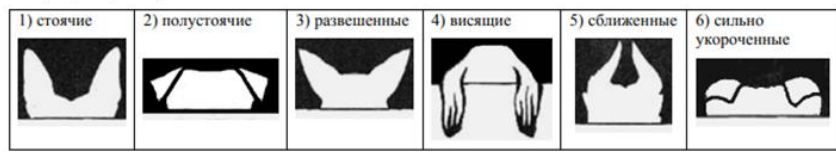
1. Окрас: преобладающий белый цвет с небольшими рыже-коричневыми отметинами, чепрачный.
 2. Форма ушей: полустоячие или висящие.
 3. Форма хвоста: прутом. Кончик купированного хвоста должен находиться на одном уровне с ушами.
- Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного размножения в клубе собаководства.

Ответ. _____

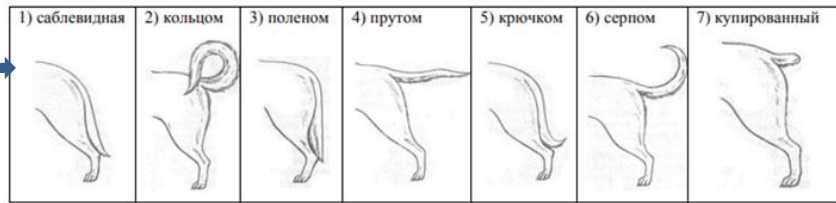
А. Окрас



Б. Форма ушей



В. Форма хвоста



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ.

	А	Б	В
--	---	---	---

Задание 4. Элементы ответа и критерии оценивания

4.1 24 или 42

4.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) свойство: проводимость;
- 2) пояснение: способность проводить нервные импульсы

Правильно указано свойство и дано пояснение
2

Правильно указано свойство, пояснение дано неверно/ пояснение не дано
1

Свойство не указано / указано неправильно независимо от наличия пояснения.

ИЛИ Ответ неправильный

0

4.1. 414

Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) заключение, например: собака, изображённая на фотографии, не соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей;

2) оценка, например: данная собака не подходит для чистопородного размножения в клубе собаководства

Правильно сделано заключение, дана оценка
2

Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно.

ИЛИ Правильно дана только оценка.
1

Ответ неправильный
0

Задание 5

концентрическая

линейная

5.1. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
Клеточная мембрана	Транспорт веществ
Рибосома	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) биосинтез белка
- 2) хранение ДНК
- 3) дыхание
- 4) фотосинтез

Ответ.

5.2. С какой структурой, отвечающей за деление содержимого клетки на ячейки, могут связываться рибосомы?

Ответ: _____

5

В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Животное	Орган
майский жук	трахея
устрица	...

5.1. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лёгкое
- 2) кожа
- 3) жабра
- 4) воздушный мешок

Ответ.

5.2. Какую функцию выполняют трахеи у майского жука?

Ответ: _____

Задание 5. Элементы ответа и критерии оценивания

5.1. – 1 балл

5.2 ЭПС (ЭПР) 1 балл

5.1. - 3

5.2. Правильный ответ должен содержать указание функции, например: трахеи майского жука (насекомого) обеспечивают перенос воздуха в его организме.

ИЛИ Трахеи обеспечивают газообмен между тканями жука и окружающей средой

Правильно указана функция 1

Ответ неправильный 0

Задание 6

концентрическая

линейная

Рассмотрите рисунок 1 и ответьте на вопросы.

6.1. Как называется орган человека, обозначенный на рисунке буквой А?

- 1) трахея
- 2) гортань
- 3) щитовидная железа
- 4) язык

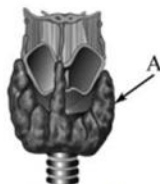


Рисунок 1

Ответ.

6.2. Укажите одну из функций, которую выполняет данный орган. В состав какой системы органов он входит?

Ответ: _____

6

Рассмотрите рисунок 2, на котором представлен цикл развития печёночного сосальщика, и ответьте на вопросы.

6.1. Какой цифрой обозначен на рисунке промежуточный хозяин?

Ответ.

6.2. Как человек может заразиться печёночным сосальщиком? Опишите механизм одного из способов заражения.

Ответ: _____

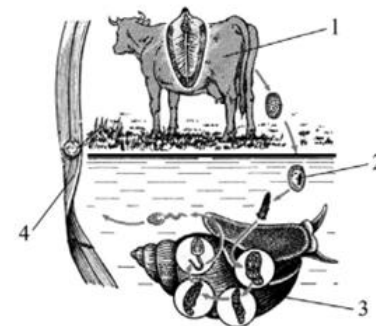


Рисунок 2

Задание 6. Элементы ответа и критерии оценивания

6.1 – 3

6.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) функция: выделение гормонов (тироксина (Т4), трийодтиронина (Т3), кальцитонина) / регуляция обмена веществ;

2) система органов: эндокринная
Правильно указаны функция и система органов 2

Правильно указана функция, неправильно указана система органов / система органов не указана

ИЛИ

Правильно указана система органов, неправильно указана функция / функция не указана 1

Ответ неправильный 0

6.1 – 3

6.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы ответа, например:

1) указание способа заражения, например, заражение печеночным сосальщиком (цистой или хвостатой личинкой) происходит через рот;

2) механизм заражения, например: человек может заразиться печёночным сосальщиком при заглатывании цисты, находящейся на поверхности травянистых растений, растущих вблизи водоёмов.

ИЛИ

Человек может заразиться при проглатывании хвостатой личинки печёночного сосальщика с водой во время купания.

Элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках

Задание 7

концентрическая

линейная

7.1. На рисунке 2 изображено строение глаза. Выберите **две верно** обозначенные подписи к рисунку. Запишите в ответе цифры, под которыми они указаны.

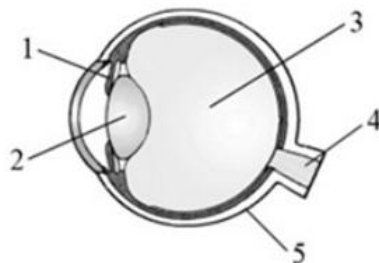


Рисунок 2

- 1) радужка
- 2) стекловидное тело
- 3) роговица
- 4) зрительный нерв
- 5) жёлтое пятно

Ответ.

--	--

7.2. В чём особенность строения жёлтого пятна? Какую функцию оно выполняет?

Ответ: _____

7.1. Установите соответствие между характеристиками кровеносной системы и классами животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КРОВЕНОСНОЙ СИСТЕМЫ

КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ

- | | |
|---|-----------------------------|
| А) В сердце содержится только венозная кровь.
Б) Сердце образовано четырьмя камерами.
В) В венах малого круга течёт артериальная кровь.
Г) У животных имеется один круг кровообращения.
Д) Венозная кровь из сердца поступает непосредственно к лёгким.
Е) Сердце образовано предсердием и желудочком. | 1) Костные рыбы
2) Птицы |
|---|-----------------------------|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ.

А	Б	В	Г	Д	Е

7.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Костные рыбы	Птицы

Задание 7. Элементы ответа и критерии оценивания

7.1 – 14 или 41

7.2. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) особенность строения: содержит наибольшую концентрацию фоторецепторов;

2) функция: превращает свет в нервный импульс / обеспечивает наилучшее видение / является местом схождения оптических осей (фокусировки)

Правильно указаны особенность строения и функция 2

Правильно указана особенность строения, функция указана неправильно / функция не указана

ИЛИ

Правильно указана функция, особенность строения указана неправильно / особенность строения не указана 1

Ответ неправильный 0

7.1 122121

7.2. Правильный ответ должен содержать по три примера животных, относящихся к классам Костные рыбы и Птицы

Правильно приведено по три примера животных в каждом классе 2

Правильно приведено два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу 1

Все комбинации элементов, не соответствующие указаниям по выставлению 2 и 1 балла.

ИЛИ Ответ неправильный 0

Задание 8

концентрическая

линейная

8.1. Расставьте в порядке соподчинения указанные структуры, начиная с наибольшей.
Запишите в ответе получившуюся последовательность цифр.

- 1) тонкий кишечник
- 2) пищеварительная система
- 3) двенадцатиперстная кишка
- 4) кишечник
- 5) кишечная ворсинка

Ответ:

--	--	--	--	--

8.2. Какая ткань образует внутренний слой стенки кишечника?

Ответ: _____

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

8.1. У представителей какого рода человекообразных обезьян самый высокий показатель отношения массы мозга к массе тела?

Ответ: _____

Какие человекообразные обезьяны лучше всех приспособились к жизни в кронах деревьев?
Назовите двух представителей.

Ответ: _____

8.2. Какой признак из числа приведённых может служить доказательством принадлежности всех приматов к классу Млекопитающие?

Ответ: _____

Задание 8. Элементы ответа и критерии оценивания

8.1 24135

Полный
правильный ответ
на задание

8.1 оценивается 2
баллами. Если в
ответе допущены
одна-две ошибки,
выставляется 1
балл; если
допущено три или
более ошибки –
0 баллов.

8.2 Эпителиальная
1 балл

8.1 Правильный ответ должен содержать два
элемента:

- 1) шимпанзе;
- 2) орангутан и гиббон.

Второй элемент ответа засчитывается только при
указании двух человекообразных обезьян

Правильно указаны два элемента 2

Правильно указан только один любой элемент 1

Ответ неправильный 0

8.2. Правильный ответ должен содержать признак,
например: количество шейных позвонков – 7

Правильно указан признак 1

Ответ неправильный 0

Задание 9

концентрическая

линейная

Наташа вместе с родителями посещала Ярославль. После экскурсии в Ярославский художественный музей-заповедник семья решила перекусить в местном кафе быстрого питания.

Используя данные таблиц 1 и 2 выполните задания.

Таблица 1

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
3–6	54	60	261	1800
7–10	63	70	305	2100
11–13	72	80	349	2400
14–18	81	90	392	2700

(По данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии, 2009г.)

Таблица 2

Доля калорийности и питательных веществ при четырёхразовом питании (от суточной нормы)

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

9.1. Рекомендуемая суточная норма калорийности пищи для 9-летней Наташи

- 1) не должна превышать 2000 ккал
- 2) немного превышает 2000 ккал
- 3) не должна превышать 1800 ккал
- 4) находится в интервале 2100–2400 ккал

Ответ:

9.2. Рассчитайте рекомендуемую калорийность обеда Наташи, если она питается четыре раза в день.

Ответ: _____

9.3. В обеде Наташи, который она полностью съела, содержалось 1275 ккал. Какой вывод о соответствии полученного Наташей за обедом количества килокалорий рекомендуемой обеденной норме можно сделать? Приведите аргумент.

Ответ: _____

9

Рассмотрите изображённое на фотографии животное и опишите его, выполнив задания.

9.1. Укажите тип симметрии животного.

Ответ: _____

9.2. Укажите среду обитания животного.

Ответ: _____



9.3. Установите последовательность расположения систематических групп изображённого животного, начиная с самой крупной. Используйте слова и словосочетания из предложенного перечня. Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

Список слов и словосочетаний:

- 1) Членистоногие
- 2) Животные
- 3) Широкопалый речной рак
- 4) Ракообразные
- 5) Десятиногие раки

Ответ:

Царство	Тип	Класс	Отряд	Вид

Задание 9. Элементы ответа и критерии оценивания

9.1 2 1 балл

9.2 1050 ккал 1 балл

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) ответ на вопрос: не соответствует;

2) аргумент: так как превышает норму / так как норма 1050 ккал

Правильно дан ответ на вопрос, приведён аргумент 2

Правильно дан ответ на вопрос, приведён неверный аргумент / аргумент не приведён 1

Неправильно дан ответ на вопрос 0

9.1 двусторонне-симметричное животное

9.2 водная

9.3 21453

Оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Задание 10

концентрическая

линейная

10.1. Верны ли следующие суждения о положении человека в системе живой природы?

- А. Человека относят к типу Хордовые, классу Млекопитающие.
Б. Признаком принадлежности человека к классу Млекопитающие является пятипалая конечность.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба суждения верны
- 4) оба суждения неверны

Ответ.

10.2. Укажите один из признаков современного человека, связанный с прямохождением.

Ответ: _____

10.1. Если у животного имеются органы дыхания, изображённые на рисунке 4, то для этого животного, вероятнее всего, будет характерна

- 1) чешуя
- 2) пара пятипалых конечностей
- 3) складчатая поверхность головного мозга
- 4) теплокровность

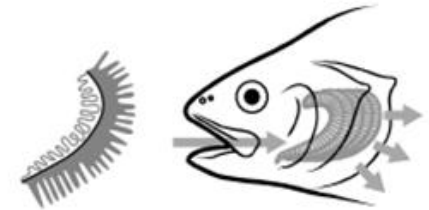


Рисунок 4

Запишите в ответе цифру, под которой указана выбранная характеристика.

Ответ.

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «теплокровность». Укажите одно из преимуществ теплокровности.

Ответ: _____

Задание 10. Элементы ответа и критерии оценивания

10.1. – 1

10.2. Правильный ответ должен содержать один из следующих признаков:

S-образные изгибы позвоночника;

ИЛИ

сводчатая стопа;

ИЛИ

плоская (широкая) грудная клетка;

ИЛИ

чашеобразный таз;

ИЛИ

смещённое положение затылочного отверстия вперёд;

ИЛИ

массивные кости и мышцы ног

Правильно указан признак 1

10.1 – 1

10.2. Правильный ответ должен содержать одно из преимуществ теплокровности для животных, например: возможность поиска пищи в вечернее и ночное время

ИЛИ расширение границ ареала обитания в северных широтах

Правильно указано преимущество теплокровности для животных 1

Ответ неправильный 0

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл – 29.

Максимальный первичный балл – 29.

Отметка по пятибалльной шкале

Первичные баллы

Отметка по пятибалльной шкале

Первичные баллы

«2»

0–9

«2»

0–9

«3»

10–17

«3»

10–17

«4»

18–23

«4»

18–23

«5»

24–29

«5»

24–29