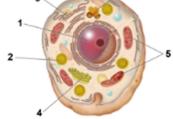


Приложение 2

**Ответы и указания к оцениванию образцов заданий
проверочной работы по биологии (углублённый уровень)**
для обучающихся 8-х классов образовательных организаций города Москвы,
участвующих в реализации городских образовательных проектов

№ задания	Ответ (эталон)	Подпункт задания	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл								
1	<p>Рассмотрите изображения организмов, относящихся к Царству Животные. Распределите изображения организмов по соответствующим назнаниям специальных научных дисциплин зоологии: для этого переместите изображения с помощью компьютерной мыши в соответствующие строки таблицы «НАЗВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН».</p> <p>Среди изображений организмов могут быть лишне:</p>   <p>НАЗВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН</p> <table border="1"> <tr> <td>АРАХНОЛОГИЯ</td> <td>ОРНИТОЛОГИЯ</td> <td>ИХТИОЛОГИЯ</td> <td>ГЕЛЬМINTОЛОГИЯ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	АРАХНОЛОГИЯ	ОРНИТОЛОГИЯ	ИХТИОЛОГИЯ	ГЕЛЬМINTОЛОГИЯ						2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Допущена одна ошибка.</p> <p>Другие варианты.</p>	2
АРАХНОЛОГИЯ	ОРНИТОЛОГИЯ	ИХТИОЛОГИЯ	ГЕЛЬМINTОЛОГИЯ										
													

2	<p>Выберите три правильно обозначенные подписи к рисунку «Строение клетки животного».</p>  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> клеточный центр</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> лизосома</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> митохондрия</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> аппарат Гольдри</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> клеточная мембрана</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> эндоплазматическая сеть</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> клеточный центр	<input checked="" type="checkbox"/> лизосома	<input type="checkbox"/> митохондрия	<input checked="" type="checkbox"/> аппарат Гольдри	<input type="checkbox"/> клеточная мембрана	<input checked="" type="checkbox"/> эндоплазматическая сеть		-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
<input type="checkbox"/> клеточный центр												
<input checked="" type="checkbox"/> лизосома												
<input type="checkbox"/> митохондрия												
<input checked="" type="checkbox"/> аппарат Гольдри												
<input type="checkbox"/> клеточная мембрана												
<input checked="" type="checkbox"/> эндоплазматическая сеть												
					Допущена одна ошибка.	1						
					Другие варианты.	0						
3	<p>Все перечисленные ниже утверждения, кроме двух, являются значениями плесневых грибов в жизни человека. Выберите два значения, выпадающих из списка.</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> вызывают болезни растений и животных</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> используются для получения особых сортов сыра</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> применяются для производства лимонной кислоты</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> образуют никоризу</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> получают антибиотики</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> вызывают болезни растений и животных	<input type="checkbox"/> используются для получения особых сортов сыра	<input type="checkbox"/> применяются для производства лимонной кислоты	<input checked="" type="checkbox"/> образуют никоризу	<input type="checkbox"/> получают антибиотики		-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2	
<input checked="" type="checkbox"/> вызывают болезни растений и животных												
<input type="checkbox"/> используются для получения особых сортов сыра												
<input type="checkbox"/> применяются для производства лимонной кислоты												
<input checked="" type="checkbox"/> образуют никоризу												
<input type="checkbox"/> получают антибиотики												
					Допущена одна ошибка.	1						
					Другие варианты.	0						

4	<p>Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего.</p> <p>При выполнении задания расположите систематические таксоны в нужном порядке с помощью мыши запишите в поле ответа соответствующую последовательность цифр, не разделяя их запятыми или пробелами.</p> <p><input type="checkbox"/> 5) домен Эукариоты <input type="checkbox"/> 3) царство Животные <input type="checkbox"/> 6) подтип Позвоночные <input type="checkbox"/> 4) отряд Насекомоядные <input type="checkbox"/> 2) семейство Ежевые <input type="checkbox"/> 1) вид Ёж обыкновенный</p> <p>Ответ: <input type="text" value="536421"/></p>	-	2	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Допущены две ошибки.</p> <p>Другие варианты.</p>	2
5	<p>Верны ли приведённые суждения о процессах жизнедеятельности животного организма?</p> <p>А. Основными пищеварительными железами у позвоночных животных являются печень и поджелудочная железа.</p> <p>Б. Однослочные и некоторые беспозвоночные животные дышат всей поверхностью тела.</p> <p><input type="radio"/> верно только суждение А <input type="radio"/> верно только суждение Б <input checked="" type="radio"/> верны оба суждения <input type="radio"/> оба суждения неверны</p>	-	1	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1

6	<p>Рассмотрите рисунок схемы кровообращения у позвоночных животных.</p>  <p>Заполните пустые ячейки таблицы, перетащив изображение сердца рыбы с помощью компьютерной мыши в соответствующую ячейку, и ответьте на вопросы, используя выпадающие списки в каждой ячейке.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Кровеносная система рыбы</th> <th>Количество кругов кровообращения</th> <th>Особенность кровообращения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>один</td> <td>в камерах сердца находится только венозная кровь</td> </tr> </tbody> </table>	Кровеносная система рыбы	Количество кругов кровообращения	Особенность кровообращения		один	в камерах сердца находится только венозная кровь	<p>Кровеносная система рыбы. Количество кругов кровообращения</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	1
Кровеносная система рыбы	Количество кругов кровообращения	Особенность кровообращения								
	один	в камерах сердца находится только венозная кровь								
7	<p>Рассмотрите рисунок «Строение фрагмента тела гидры».</p> <p>Ответьте на вопросы, используя выпадающие списки в каждой ячейке таблицы.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Как называется клетка тела гидры, обозначенная на рисунке цифрой 6?</th> <th>В каком слое тела располагается данная клетка?</th> <th>Какую функцию выполняет данная клетка?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>стремительная</td> <td>эктодерма</td> <td>защита и нападение</td> </tr> </tbody> </table>	Как называется клетка тела гидры, обозначенная на рисунке цифрой 6?	В каком слое тела располагается данная клетка?	Какую функцию выполняет данная клетка?	стремительная	эктодерма	защита и нападение	<p>Название клетки. Слой тела гидры</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p> <p>Функции клетки</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>	1	1
Как называется клетка тела гидры, обозначенная на рисунке цифрой 6?	В каком слое тела располагается данная клетка?	Какую функцию выполняет данная клетка?								
стремительная	эктодерма	защита и нападение								

8	<p>Рассмотрите рисунок и выполните задания 8 и 9.</p> <p>Рассмотрите схему жизненного цикла печёночного сосальщика.</p> <p>Какой цифрой на схеме обозначен промежуточный хозяин печёночного сосальщика?</p> <p>Ответ: <input type="text" value="4"/></p>	-	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
				Другие варианты.	0

9	<p>Рассмотрите рисунок и выполните задания 8 и 9.</p> <p>Рассмотрите схему жизненного цикла печёночного сосальщика.</p> <p>Установите последовательность стадий развития печёночного сосальщика, начиная с оплодотворённого яйца.</p> <p>При выполнении задания перенесите стадии развития печёночного сосальщика в нужном порядке с помощью мыши или запишите в поле ответа соответствующую последовательность цифр, не разделяя их запятыми или пробелами.</p> <p> <input type="checkbox"/> 3) выход личинки из яйца в воде <input type="checkbox"/> 1) проникновение личинки в тело малого прудовика <input type="checkbox"/> 2) размножение личинки <input type="checkbox"/> 5) прикрепление хвостатой личинки к водным растениям <input type="checkbox"/> 4) образование цисты </p> <p>Ответ: <input type="text" value="31254"/></p>	-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
				Допущены две ошибки.	1
				Другие варианты.	0

10 | Какое заболевание человека вызывает свиной цепень?

эхинококкоз
 лейшманиоз
 тениоз
 бруцеллез

11 | Рассмотрите схему строения дождевого черва.



Укажите, к какому типу относятся черви, называние системы органов, обозначенных на рисунке знаком вопроса, и функцию, которую она выполняет. Заполните таблицу, используя выпадающие списки.

ТИП	СИСТЕМА ОРГАНОВ	ФУНКЦИЯ СИСТЕМЫ
Кольчатые черви	нервная	регуляция работы органов и систем органов

12 | Установите соответствие между признаками и типами червей, для которых они характерны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из выпадающего списка.

ПРИЗНАКИ	ТИПЫ ЧЕРВЕЙ
имеют слепо замкнутую пищеварительную систему	Плоские
наличие только продольных мышц	Круглые
полости тела отсутствуют	Плоские
паразиты растений	Круглые
гермафродиты	Плоские

-	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
		Другие варианты.	0
-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
		Допущена одна ошибка.	1
		Другие варианты.	0
-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
		Допущена одна ошибка.	1
		Другие варианты.	0

13 | Какой из перечисленных признаков является общим для представителей типа Моллюски?

голова отсутствует
 нога превратилась в щупальца
 гермафродит
 наличие мантии

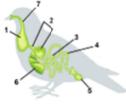
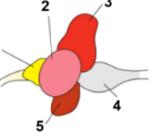
14 | Рассмотрите изображения организмов, относящихся к разным типам животных. По рисункам определите, к какому типу принадлежит каждый из изображенных организмов, и характерный признак для данного типа животных. Название типа и его характеристику выберите из выпадающих списков.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ	ТИП ЖИВОТНОГО	ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА ЖИВОТНОГО
	Плоские черви	кожно-мышечный мешок
	Кишечнополостные	двухслойная стенка
	Членистоногие	покровы тела из хитина

-	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
		Другие варианты.	0
-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
		Допущена ошибка в определении типа и/или характеристики типа одного животного.	1
		Другие варианты.	0

15	<p>Рассмотрите изображения организмов, относящихся к разным классам членистоногих животных.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Класс Насекомые</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Класс Паукообраз</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">одна пара усиков</td><td style="width: 50%;">тело сплюснутое</td></tr> <tr> <td>тело состоит из головы, груди и брюшка</td><td>внекишечное пищеварение</td></tr> <tr> <td>сложные фасеточные глаза</td><td>нет усиков</td></tr> </table> <p>Выберите из выпадающих списков классы представленных животных и перетащите перечисленные ниже признаки организмов к их изображениям. Среди признаков есть лишние.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>тело состоит из головы и брюшка</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>две пары усиков</p> </div> </div>	одна пара усиков	тело сплюснутое	тело состоит из головы, груди и брюшка	внекишечное пищеварение	сложные фасеточные глаза	нет усиков	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Классы животных</td><td style="width: 50%;">1</td></tr> <tr> <td>Ответ совпадает с эталоном.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Другие варианты.</td><td>0</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Признаки животных</td><td style="width: 50%;">1</td></tr> <tr> <td>Ответ совпадает с эталоном.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Другие варианты.</td><td>0</td></tr> </table>	Классы животных	1	Ответ совпадает с эталоном.	1	Другие варианты.	0	Признаки животных	1	Ответ совпадает с эталоном.	1	Другие варианты.	0					
одна пара усиков	тело сплюснутое																								
тело состоит из головы, груди и брюшка	внекишечное пищеварение																								
сложные фасеточные глаза	нет усиков																								
Классы животных	1																								
Ответ совпадает с эталоном.	1																								
Другие варианты.	0																								
Признаки животных	1																								
Ответ совпадает с эталоном.	1																								
Другие варианты.	0																								
16	<p>Установите соответствие между названиями насекомых и их типом развития: к каждому элементу из первого столбца подберите соответствующий элемент из выпадающего списка.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">НАЗВАНИЯ НАСЕКОМЫХ</th> <th style="width: 50%;">ТИП РАЗВИТИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Клоп вредная черепашка</td> <td>с неполным превращением</td> </tr> <tr> <td>Муха комнатная</td> <td>с полным превращением</td> </tr> <tr> <td>Пчела медоносная</td> <td>с полным превращением</td> </tr> <tr> <td>Жук настый</td> <td>с полным превращением</td> </tr> <tr> <td>Тля листовая галловая</td> <td>с неполным превращением</td> </tr> <tr> <td>Кузнецик серый</td> <td>с неполным превращением</td> </tr> </tbody> </table>	НАЗВАНИЯ НАСЕКОМЫХ	ТИП РАЗВИТИЯ	Клоп вредная черепашка	с неполным превращением	Муха комнатная	с полным превращением	Пчела медоносная	с полным превращением	Жук настый	с полным превращением	Тля листовая галловая	с неполным превращением	Кузнецик серый	с неполным превращением	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">-</td> <td style="width: 50%;">2</td> </tr> <tr> <td>Ответ совпадает с эталоном.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Допущена одна ошибка.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Другие варианты.</td> <td>0</td> </tr> </table>	-	2	Ответ совпадает с эталоном.	2	Допущена одна ошибка.	1	Другие варианты.	0	
НАЗВАНИЯ НАСЕКОМЫХ	ТИП РАЗВИТИЯ																								
Клоп вредная черепашка	с неполным превращением																								
Муха комнатная	с полным превращением																								
Пчела медоносная	с полным превращением																								
Жук настый	с полным превращением																								
Тля листовая галловая	с неполным превращением																								
Кузнецик серый	с неполным превращением																								
-	2																								
Ответ совпадает с эталоном.	2																								
Допущена одна ошибка.	1																								
Другие варианты.	0																								

17	<p>Какой общий признак характерен для организмов под цифрами 1 и 2?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div><div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="radio"/> жаберное дыхание</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> наличие сердца на брюшной стороне тела</td><td></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/> теплокровность</td><td></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/> плацентарная чешуя</td><td></td></tr> </table>	<input type="radio"/> жаберное дыхание		<input checked="" type="radio"/> наличие сердца на брюшной стороне тела		<input type="radio"/> теплокровность		<input type="radio"/> плацентарная чешуя		<p>-</p> <p>1</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Другие варианты.</p>
<input type="radio"/> жаберное дыхание										
<input checked="" type="radio"/> наличие сердца на брюшной стороне тела										
<input type="radio"/> теплокровность										
<input type="radio"/> плацентарная чешуя										
18	<p>Рассмотрите изображения организмов, относящихся к разным классам позвоночных животных.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Перетащите изображения животных к их характеристикам и выберите из выпадающего списка класс данного животного. Среди представленных изображений есть лишние.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ХАРАКТЕРИСТИКИ</th> <th style="width: 50%;">ИЗОБРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> голова сочленена с позвоночником подвижно характерно легкое дыхание овесили две среды обитания </td> <td style="text-align: center;">  <p>Земноводные</p> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> тело покрыто костной чешуей передвигается с помощью плавников имеется боковая линия </td> <td style="text-align: center;">  <p>Костные рыбы</p> </td> </tr> </tbody> </table>	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗОБРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ	<ul style="list-style-type: none"> голова сочленена с позвоночником подвижно характерно легкое дыхание овесили две среды обитания 	 <p>Земноводные</p>	<ul style="list-style-type: none"> тело покрыто костной чешуей передвигается с помощью плавников имеется боковая линия 	 <p>Костные рыбы</p>	<p>-</p> <p>2</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>Допущена одна ошибка в подборе животного и/или указания его класса.</p> <p>Другие варианты.</p>		
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗОБРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ									
<ul style="list-style-type: none"> голова сочленена с позвоночником подвижно характерно легкое дыхание овесили две среды обитания 	 <p>Земноводные</p>									
<ul style="list-style-type: none"> тело покрыто костной чешуей передвигается с помощью плавников имеется боковая линия 	 <p>Костные рыбы</p>									

19	<p>Рассмотрите рисунок и выполните задания 19 и 20.</p>  <p>Какой цифрой на рисунке обозначена печень?</p> <p>Ответ: 6</p>	<p>-</p> <p>1</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>1</p> <p>Другие варианты.</p> <p>0</p>												
20	 <p>Установите соответствие между характеристиками органов птицы и их изображением, обозначенным на рисунке цифрами 1 или 2: для каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из выпадающего списка.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ</th> <th>ИЗОБРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>состоит из двух отделов: железистого и мускульного</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>временное накопление пищи</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>является расширением пищевода</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>соединяется с тонким кишечником</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>содержит пищеварительные соки</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ	ИЗОБРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ	состоит из двух отделов: железистого и мускульного	2	временное накопление пищи	1	является расширением пищевода	1	соединяется с тонким кишечником	2	содержит пищеварительные соки	2	<p>-</p> <p>2</p> <p>Ответ совпадает с эталоном.</p> <p>2</p> <p>Допущена одна ошибка.</p> <p>1</p> <p>Другие варианты.</p> <p>0</p>
ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ	ИЗОБРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ													
состоит из двух отделов: железистого и мускульного	2													
временное накопление пищи	1													
является расширением пищевода	1													
соединяется с тонким кишечником	2													
содержит пищеварительные соки	2													
21	<p>Выберите три правильных ответа. Какие особенности характерны для представителей класса Млекопитающие?</p> <p><input type="checkbox"/> первый покров</p> <p><input type="checkbox"/> наличие копчиковой железы</p> <p><input type="checkbox"/> «двойное дыхание»</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> семь шейных позвонков</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> наличие потовых и сальных желез</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> живорождение</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>2</p>									
22	<p>Какой цифрой на рисунке «Строение головного мозга рыбы» обозначен мозжечок?</p>  <p>Ответ: 3</p>	<p>-</p>	<p>1</p>	<p>Ответ совпадает с эталоном.</p>	<p>1</p>									

23

Рассмотрите изображения организмов, относящихся к различным отрядам класса Млекопитающие.



Выберите из выпадающих списков отряды животных и перетащите перечисленные ниже характеристики организмов к их изображениям.

24

Известно, что медведь белый — это хищное млекопитающее животное, занесённое в Красную книгу РФ. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящихся к описанию **данных** признаков этого животного.

- Животное ведёт одиночный образ жизни.
- Медведь ловит тюленей, нерпу и моржей, подкрадываясь из укрытий, или возле лунок: ударом лапы отпугивает добчу и выгаскаивает её на лед.
- В России охота на медведя полностью запрещена с 1956 года.
- Белые медведи — отличные пловцы.
- В полых шерстиниках белого медведя иногда заводятся водоросли, придавая шерсти зеленоватый оттенок.
- Медведи совершают сезонные кочёвки: летом отступают вместе со льдами к Северному полюсу, зимой перенесятся на материк.

- 2 Ответ совпадает с эталоном. 2

Допущена одна ошибка в указании отрядов и/или распределении признаков. 1

Другие варианты. 0

25

Проанализируйте данные наблюдения учёных, представленные в таблице «Разножение рыб».

Виды рыб	Количество икринок	Средний диаметр икринок	Средний возраст наступления половой зрелости	Средний возраст рыб, выловленных в разных водоёмах
Щука обыкновенная	30 тыс.	2,5–3 мм	3–4 года	5 лет
Норвежская сельда	200 тыс.	1,3 мм	2–7 лет	8 лет
Треска балтийская	10 млн	1 мм	5–9 лет	3 года
Сазан	1,5 млн	1 мм	5–6 лет	8 лет
Колюшка трёхглазая	100–1000	1,8 мм	1 год	2 года

Выберите **два** утверждения, наиболее точно отражающие содержащуюся в таблице информацию.

- Колюшка трёхглазая достигает половой зрелости к концу первого года жизни.
- Вылов трески балтийской и сазана осуществляется только в половозрелом возрасте.
- Диапазон средних размеров икринок представленных в таблице рыб составляет 1 мм – 3 мм.
- Наибольший диаметр икринок у трески балтийской и сазана.
- Щука обыкновенная, выловленная в разных водоёмах, весит 2–3 кг в возрасте 5 лет.

- 2 Ответ совпадает с эталоном. 2

Допущена одна ошибка. 1

Другие варианты. 0