

















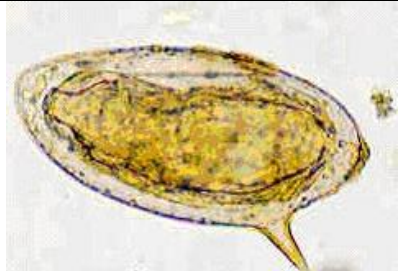




**ЗАДАНИЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА**

**5-7 классы 2020 г.**

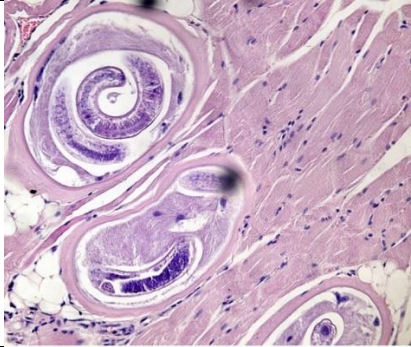



1.1	Каждое животное реализует свою генетическую программу и использует свой уникальный шанс приспособиться к окружающей среде и выжить. Определите где чей «рот»?	
		минога
		улитка
		пиявка
		муравей
		осьминог






			миксина
			беззубка
			попугай
			волосатик
			червяга
1.2	Каждое животное реализует свою генетическую программу и использует свой уникальный шанс приспособиться к окружающей среде и выжить. Определите где чей «глаз»?		
			паук
			улитка
			наутилус
			осьминог
			крокодил






		жаба
		ящерица
		хамелеон
		окунь
		бабочка
1.3	Каждое животное реализует свою генетическую программу и использует свой уникальный шанс приспособиться к окружающей среде и выжить. Определите где чье «яйцо»?	
		скат
		рапана
		власоглав
		Малярийный комар

		ШИСТОСОМА
		ВОШЬ
		КЛОП
		АСКАРИДА
		КАРП
		ОСТРИЦА
1.5	Каждое животное реализует свою генетическую программу и использует свой уникальный шанс приспособиться к окружающей среде и выжить. Определите где чья личинка?	
		БЕЗЗУБКА
		КЛЕЩ
		КРАБ




			трихинелла
			Обыкновенный комар
			Малярийный комар
			муха
			стрекоза
			аскарида
			таракан
2.1	<p>Каждое животное реализует свою генетическую программу и использует свой уникальный шанс приспособиться к окружающей среде и выжить.          Определите животных и характерное для них количество коленных чашечек.</p>		
			4



			0
			0
			2
			2
			0

2.2	<p>Каждое животное реализует свою генетическую программу и использует свой уникальный шанс приспособиться к окружающей среде и выжить.          Определите животных и характерное для них количество коленных чашечек.</p>	
		2
		2
		2
		2
		0







		0
3.1		
	<p>Первое средство от боли – обезболивающее лекарство было получено из коры ивы. В 1828 немецкий химик Бюхнер из коры ивы выделил вещество салицин, из которого позже была получена салициловая кислота. В 1860 немецкий химик А. Кольбе разработал метод синтеза салициловой кислоты, и вскоре в Германии появился завод по производству этого вещества.</p> <p><b>Если посадить во влажную почву черенок ивы, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать после его укоренения и последующего роста?</b></p> <p><b>Выберите верные утверждения:</b></p>	
1	Вырастет дерево или кустарник	135
2	Вырастет кустарник или кустарничек	
3	Листья ланцетные черешковые	
4	Листья ланцетные сидячие	
5	Цветки раздельнополые	
6	Цветки обоеполые	
3.2		
	<p>В медицине препараты из корневищ папоротника используют как эффективное противопаразитарное средство для изгнания ленточных червей.</p> <p><b>Если посадить во влажную почву заросток папоротника, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его развития?</b></p>	



<b>Выберите верные утверждения:</b>		
1	Листья крупные, треугольной формы, триждыперисторассеченные	245
2	Листья мелкие, расположены на побегах 2-го порядка	
3	Стебель укорочен, на нем расположен пучок крупных листьев	
4	Имеются крупные уплощённые побеги	
5	На нижней стороне листа расположены собрания спорангиев	
6	Спороносные колоски появляются среди листьев во второй половине июня	
3.3		
<p>Перед вами зверобой продырявленный – вид, широко распространенный практически на всей территории нашей страны. В настоящее время сырье зверобоя применяется в официальной медицине в качестве противовоспалительного и улучшающего пищеварение средства.</p> <p><b>Если посадить во влажную почву семена зверобоя, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания и дальнейшего развития?</b></p> <p><b>Выберите верные утверждения:</b></p>		
1	Околоцветник двойной	123
2	Цветок обоеполый	
3	Стебель ветвистый	
4	Корневая система мочковатая	
5	Имеется корневище	
6	Стебель прямостоячий	
3.4		
<p>Цикорий способен облегчить проблемы с пищеварением, предотвратить изжогу, уменьшить боль при артрите, вывести токсины из печени и желчного пузыря, предотвратить бактериальные инфекции, повысить иммунитет и снизить вероятность сердечных заболеваний.</p>		






	<b>Если посадить во влажную почву семена цикория, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания и дальнейшего развития? Выберите верные утверждения:</b>	
1	Цветок правильный, обоеполый	245
2	Цветок язычковый	
3	Цветки одиночные	
4	Цветки собраны в соцветие корзинка	
5	Стебель ветвистый	
6	Лист простой	
3.5		
	<p>Ну конечно же это малина! Это растение активно используют в медицине – сушеные плоды применяют в качестве витаминного сырья, а ароматный малиновый сироп позволяет улучшить вкус лекарственных средств. Малину рекомендуют больным гриппом и простудой, страдающим от лихорадки и воспалений.</p> <p><b>Если посадить во влажную почву черенок или отводок малины, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания и дальнейшего развития? Выберите верные утверждения:</b></p>	
1	Плод ягода	236
2	Плод сочная многокостянка	
3	Лист сложный	
4	Лист перисторассечённый	
5	Кустарник	
6	Околоцветник двойной	
4.1	<p>Представьте, что вы – главный врач загородного реабилитационного центра и должны утвердить план ландшафтного дизайна, который расположен на заболоченном участке. Выберите представителей рода растений, которые вы согласуете в плане ландшафтного дизайна. Учтите, что каждая группа растений характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора или селекцией.</p>	

1			123
2			
3			
4			













5			
6			
4.2	<p>Наши клетки постоянно нуждаются в глюкозе, которая служит им основным источником энергии. Сахар, употребляемый нами в пищу, имеет растительное происхождение.</p> <p><b>Рассмотрите иллюстрации, и выберите источники сырья для производства сахара.</b> Учтите, что каждая группа растений характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора или селекцией.</p>		
1			13
2			





3			
4			
5			
6			
4.3	<p>Не все представители царства растения способны использовать энергию Солнца для синтеза органических веществ. Среди них, как и среди животных встречаются паразиты, питающиеся готовыми органическими веществами.</p> <p><b>Рассмотрите рисунки и выберите таких представителей.</b> Учтите, что каждая группа растений характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора или селекцией.</p>		
1			123

2			
3			
4			
5			
6			
4.4	<p>Представьте, что вы – главный врач санатория для лечения заболеваний органов дыхания и должны утвердить план ландшафтного дизайна.</p> <p><b>Выберите растения, которые оптимально подойдут для этой цели.</b></p> <p>Учтите, что каждая группа растений характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора или селекцией.</p>		



















1			123
2			
3			
4			
5			






6			
4.5	<p>Представьте, что вы решили создать аптечный огород.  <b>Выберите растения для участка витаминного сырья.</b>          Учтите, что каждая группа растений характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора или селекцией.</p>		
1			123
2			
3			
4			

5			
6			
5.1			
<p>Лечебные свойства лесной земляники известны ещё с глубокой древности. Если посадить во влажную почву ус земляники, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания и дальнейшего развития? Выберите НЕправильные утверждения.</p>			
1	Признаки семейства Розоцветные	236	
2	Признаки семейства Лютиковые		
3	Стебель прямостоячий неветвистый		
4	Простой околоцветник		
5	Двойной околоцветник		
6	Лист тройчаторассеченный		
5.2			
<p>Как лекарственное растение пастушья сумка была известна ещё врачам Древней Греции и Рима, которые употребляли её семена. Во всей Европе в Средние века растение применяли как кровоостанавливающее средство. В настоящее время лекарственным растительным сырьём является трава пастушьей сумки. Если посадить во влажную почву семя пастушьей сумки, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания и дальнейшего развития?</p>			








	<b>Выберите НЕправильные утверждения.</b>	
1	Простой околоцветник	146
2	Двойной околоцветник	
3	Признаки семейства Капустные	
4	Признаки семейства Розоцветные	
5	Плод стручок	
6	Плод коробочка	
5.3		
	<p>Еще Авиценна в своей работе «Канон врачебной науки» описал точную характеристику и применения цветка в лекарственных целях. Вот как он описывает сущность растения: «Бывает белая и светло-красная, но белая ромашка сильнее; у нее тонкие стебли, на которых сидят цветы с белыми лепестками, похожие на цветы шандры и имеющие острый запах и вкус».</p> <p><b>Если посадить во влажную почву семена ромашки, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания и дальнейшего развития?</b></p> <p><b>Выберите НЕправильные утверждения.</b></p>	
1	Признаки семейства Астровые	246
2	Признаки семейства Розоцветные	
3	Соцветие корзинка	
4	Одиночные цветки	
5	Трубчатые и ложноязычковые цветки	
6	Трубчатые и язычковые цветки	
5.4		
	<p>Перед вами растение, занесенное в Красную книгу и запрещенное к сбору. Кроме того, сырье этого растения используется в медицине и входит в фармакопеи многих стран.</p> <p><b>Если посадить во влажную почву корневище этого растения, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его укоренения и дальнейшего развития?</b></p> <p><b>Выберите НЕправильные утверждения.</b></p>	
1	Однодольное растение	234
2	Относится к семейству луковые	
3	Содержит ядовитый алкалоид солянин	

4	Лекарственным сырьем являются цветки													
5	Имеет простой околоцветник													
6	Соцветие – кисть													
5.5														
<p>Многие растения, которые нас окружают и повсеместно встречаются, издавна используются в народной и официальной медицине. Перед вами одно из них.  <b>Если посадить во влажную почву семя или корень этого растения, какие признаки фенотипа мы сможем наблюдать в результате его прорастания/укоренения и дальнейшего развития?          Выберите НЕправильные утверждения.</b></p>														
1	Соцветие-зонтик	124												
2	Все цветки ложноязычковые													
3	Все цветки язычковые													
4	Плод-семянка с хохолком													
5	Плод-семянка с летучкой													
6	Соцветие -корзинка													
6.1	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	1		4		2		5		3				
1		4												
2		5												
3														
<p>При половом размножении признаки от одного поколения к другому поколению передаются по наследству и в народе говорят: «От осинки не родятся апельсинки». <b>Установите соответствия между генеративными и вегетативными органами растения.</b></p>														







1			
2			
3			
4			
5			

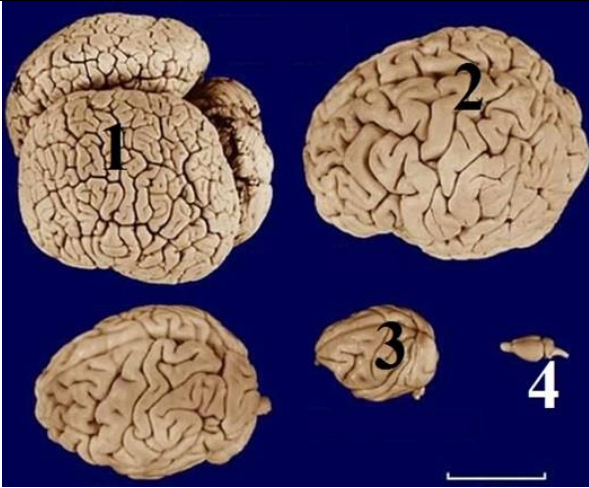
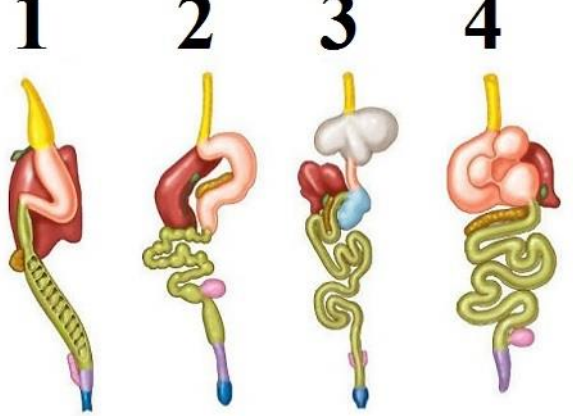


6.2	1		4		
	2		5		
	3				








При половом размножении признаки от одного поколения к другому поколению передаются по наследству и в народе говорят: «От осинки не родятся апельсинки». **Установите соответствия между генеративными и вегетативными органами растения.**

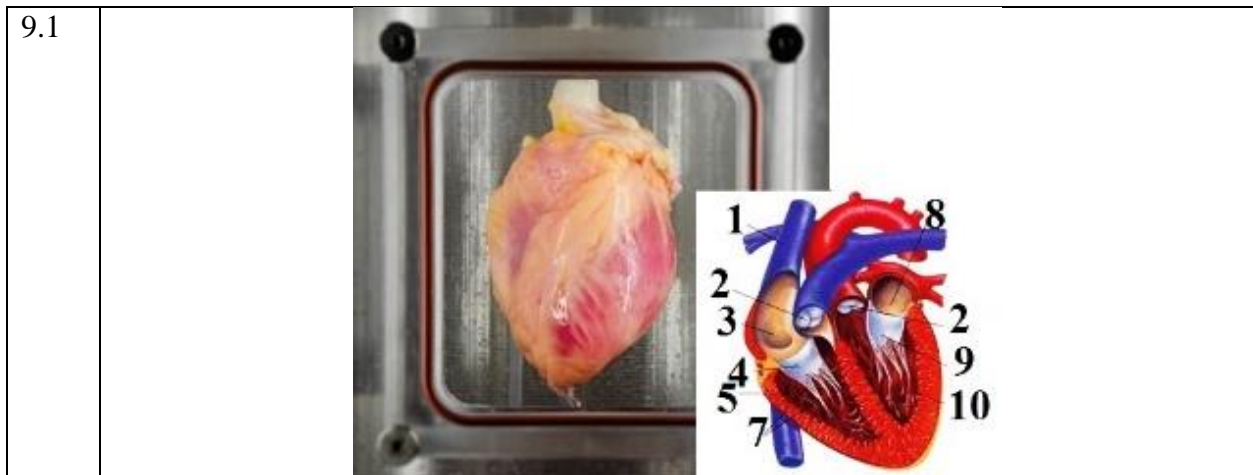
1			
2			
3			

4			
5			
7.1 Определите животного и составьте пары «Животное – Адаптация транспорта питательных веществ». Каждая группа животных характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора.			
1			Хладнокровные. Один круг кровообращения. Двухкамерное сердце.
2			Хладнокровные. Два круга кровообращения. Трехкамерное сердце.
3			Теплокровные. Два круга кровообращения. Четырехкамерное сердце.
4			Хладнокровные. Два круга кровообращения. Трехкамерное сердце с неполной перегородкой.

5		Теплокровные. Два круга кровообращения. Четырехкамерное сердце.
7.2	 <p data-bbox="220 902 1358 1010">Определите животного и составьте пары «Головной мозг-Животное». Каждая группа животных характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора.</p>	
1	Дельфин	
2	Человек	
3	Обезьяна	
4	Крыса	
7.3	 <p data-bbox="220 1659 1358 1800">Определите животного и составьте пары «Органы пищеварения – Животное». Каждая группа животных характеризуется обусловленные генотипом особенностями строения и физиологии, закрепленными в результате естественного отбора или методов селекции.</p>	
1	акула	
2	ящерица	
3	голубь	
4	корова	
8.1	Установите соответствия между нарушением/повреждением скелета человека и его названием.	

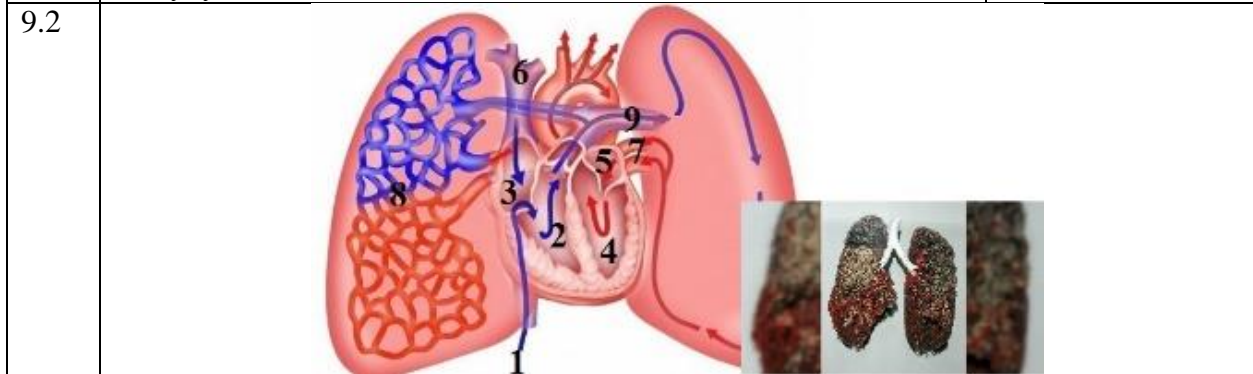


	Нарушение/повреждение скелета человека		Название нарушения
А		1	Перелом бедренной кости
Б		2	Вывих плеча
В		3	Перелом ключицы
Г		4	Перелом лучевой кости
8.2	Установите соответствия между нарушением строения и функционирования человека и его названием		
А	Артериальное давление 180/120	1	Тахикардия
Б	Пульс в покое 110	2	Гипертония
В		3	Артериальное кровотечение
Г		4	Капиллярное кровотечение
Д		5	Варикозное расширение вен






Ученые научились создавать органы, в том числе и человеческое сердце. Для этого им необходимо было изучить сердца здорового человека, особенности строения которого закреплены генетически. Изучите схему строения сердца здорового человека. Определите соответствие «Структура сердца – название структуры сердца».

Правый желудочек	5
Трехстворчатый клапан	4
Левое предсердие	8
Двустворчатый клапан	9
Правое предсердие	3
Сухожильные нити	7
Верхняя полая вена	1
Левый желудочек	10
Полулунный клапан	2




Чтобы создать биоинженерное легкое необходимо изучить строение нормального легкого и его кровообращение, которые закреплены генетически. Изучите схему строения системы кровообращения человека. Определите соответствие «Структура системы кровообращения – название структуры кровообращения».

Правый желудочек	2
Нижняя полая вена	1
Капиллярная сеть	8
Левый желудочек	4
Легочная артерия	9
Левое предсердие	5
Верхняя полая вена	6
Легочная вена	7
Правое предсердие	3

10.1			
	Соблюдая личную гигиену мы моем руки после посещения туалета и перед едой, тем самым мы оберегаем себя от		
1	Дизентерии	1457	
2	Малярии		
3	Сахарного диабета		
4	Аскаридоза		
5	Гепатита А		
6	Таежного энцефалита		
7	Лямблиоза		
8	Педикулёза		
9	Цинги		
10.2			
	Согласно правилам личной профилактики, нельзя посещать больного ..., так как можно заразиться от него воздушно-капельным путем		
1	Малярией	3467	
2	Цингой		
3	Туберкулезом		
4	Ветряной оспой		
5	Таежным энцефалитом		
6	Гриппом		
7	COVID-19		
8	Чесоткой		
9	Лямблиозом		
11.1			



	Во время летних каникул дети обнаружили мелкое животное на полотенце, вывешенном для просушивания. Выберите правильные суждения из предложенных.	
1	Животное, представленное на фотографии неопасно для человека	345
2	Необходимо проверить шерсть домашних и дворовых животных на наличие у них этого объекта	
3	Необходимо проверить у детей и взрослых, в семье которой было обнаружено полотенце, на наличие этого животного в волосистой части головы	
4	Необходимо проверить у детей и взрослых, в семье которой было обнаружено полотенце, на наличие гнид в волосистой части головы	
5	Животное питается кровью	
6	Для предотвращения появления этого животного в доме необходимо провести борьбу с грызунами. Расставить в павале мышеловки	
11.2		
	Во время летних каникул дети поймали мелкое животное на руке у одного из них. Выберите правильные суждения из предложенных.	
1	Животное, представленное на фотографии неопасно для человека	256
2	Необходимо проверить шерсть домашних и дворовых животных на наличие у них этого объекта	
3	Необходимо проверить у детей и взрослых, в семье которой было обнаружено полотенце, на наличие этого животного в волосистой части головы	
4	Необходимо проверить у детей и взрослых, в семье которой было обнаружено полотенце, на наличие гнид в волосистой части головы	
5	Животное питается кровью	
6	Для предотвращения появления этого животного в доме необходимо провести борьбу с грызунами. Расставить в подвале мышеловки	



12.1

В окружающем нас мире животные используют для жизни все среды обитания, в том числе и организм другого животного. Адаптируясь к этой специфической среде обитания животные изменяют свое место положения – мигрируют. Установите последовательность передвижения по организму человека личинки животного, представленного на фотографии, начиная с миграции личинки считая, что этап прохождения через стенку кишечника пройден.

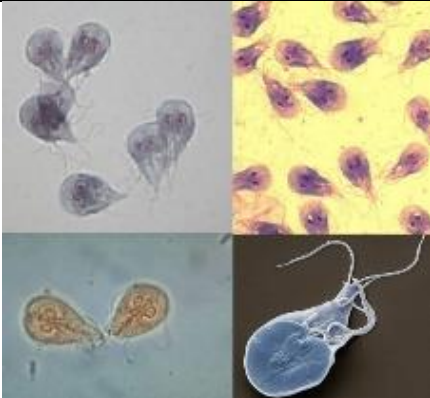




Правый желудочек сердца	2
Правое предсердие сердца	3
Левый желудочек сердца	0
Левое предсердие сердца	0
Легкое, бронхи	4
Печень	1
Трахея	5
Кишечник	9
Глотка	6
Желудок	8
Пищевод	7

12.2




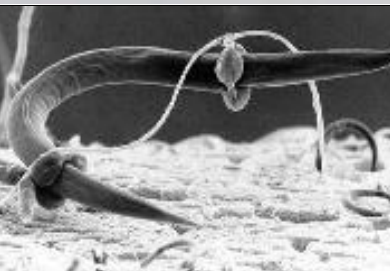






В окружающем нас мире животные используют для жизни все среды обитания, в том числе и организм другого животного. Адаптируясь к этой специфической среде обитания животные изменяют свое место положения – мигрируют, меняют среду обитания и организмы животных. Установите последовательность цикла развития животного, изображенного на фотографии (А), начиная со стадии, представленной на фотографии (Б)


Адолескарий	9
Кишечник коровы	3
Половозрелая особь	1
Церкарий	8
Ротовая полость коровы	10
Яйцо	2

	Моллюск	5
	Мирацидий	4
	Редия	6
	Спороциста	7
13.1	Окружающий нас мир богат своим разнообразием. Среди этого разнообразия возникают конкурентные взаимоотношения за источник пищи. Установите соответствие между представителями окружающего вас мира и особенностью питания, которая для них характерна	
	Представитель	Особенность питания
А		1 Автотроф
Б		2 Гетеротроф сапрофит
В		3 Гетеротроф паразит
Г		4 Гетеротроф хищник
Д		5 Автотроф паразит



13.2	Окружающий нас мир богат своим разнообразием. Среди этого разнообразия возникают конкурентные взаимоотношения за источник пищи. Установите соответствие между представителями окружающего вас мира и особенностью питания, которая для них характерна		
	Представитель		Особенность питания
А			1 Автотроф хищник
Б			2 Гетеротроф сапрофит
В			3 Гетеротроф паразит
Г			4 Гетеротроф хищник
Д			5 Автотроф паразит
14.1	У большинства из нас стопа должна иметь сводчатую форму (вертикальный и горизонтальный изгибы), за этот признак(-ки) отвечают определенные гены. У некоторых из нас развивается приобретенное плоскостопие. Укажите причины возникновения приобретенного плоскостопия.		

		
1	Хождение босиком	356
2	Бег на короткую дистанцию	
3	Избыточный вес	
4	Занятие бальными танцами	
5	Обувь на плоской подошве у детей 6-7 лет	
6	Высота каблука у взрослых более 4 см	
14.2	Будь то наплечная или спортивная сумка, портфель или рюкзак, сумка для ноутбука или другое приспособление для переноски чего-нибудь, необходимо выполнять правила их переноски, чтобы не навредить здоровью. Укажите правильные рекомендации.	
		
1	Вес сумки не должен превышать 10% вашего веса	135
2	Ношение сумки на одном плече	
3	Ношение сумки на толстом ремешке	
4	Правильным является расположение рюкзака на уровне талии	
5	Тяжёлый рюкзак должен быть оснащен поясом и грудным ремнём	
15.1		
	Для того чтобы одежда была не только средством подчеркивания красоты и индивидуальности, а обеспечивала нормальное функционирование организма существует ряд правил гигиены одежды. Выберите правила гигиены одежды.	
1	Одежда должна соответствовать сезону. Летняя одежда должна отличаться большей воздухопроницаемостью	
2	Одежда должна соответствовать деятельности человека. Для спортивных занятий нужна одежда, подчёркивающая особенности сложения человека	

3	В одежде, которая соприкасается с телом, лучше отдавать предпочтение изделиям из натуральных тканей	
4	Нательное бельё меняется после каждого мытья тела	
5	Носки и чулки меняются не реже двух раз в неделю	
6	Нательное бельё только для индивидуального использования, верхней одеждой можно меняться	
15.2		
1	Чем выше разрешение экрана компьютера, тем меньше утомляемость глаз при работе за компьютером	146
2	Лучше работать за компьютером при ярком освещении	
3	Не желательно компьютерный стол устанавливать напротив окна	
4	Расстояние до экрана должно составлять 60-70 см	
5	Монитор должен быть установлен почти перпендикулярно столу, чуть выше уровня глаз пользователя	
6	Угол наклона экрана по отношению к поверхности стола должен быть около восьмидесяти градусов	