



	соответственно, сумму коэффициентов перед формулами продуктов в уравнении реакции: $\text{KMnO}_4 + \text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$	
9.	Выберите все правильные утверждения, характеризующие химические и физические свойства указанного вещества. Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке их возрастания. Стирол: 1) В отличие от бензола взаимодействует с бромной водой. 2) Вступает в реакции сополимеризации. 3) Является гомологом бензола. 4) Можно получить в одну стадию из этилбензола. 5) Получают при перегонке нефти. 6) Одна из качественных реакций – взаимодействие с водным раствором перманганата калия.	1(один)
10.	Напишите уравнения реакций, соответствующие приведенным ниже превращениям. (Все вещества X содержат хром) $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{p-p})} \text{X}_1 \rightarrow \text{N}_2 \rightarrow \text{X}_2 \rightarrow [\text{Cu}(\text{NO}_3)_4](\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuS} \xrightarrow{\text{HNO}_3(\text{конц})} \text{X}_3 \uparrow$ 1) $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 2) $\text{NH}_3$ 3) $\text{NO}_2$ 4) $\text{NO}$ 5) $\text{NH}_4\text{OH}$ 6) $\text{NH}_4\text{NO}_3$ В ответе дайте номера правильных ответов в порядке возрастания номеров.	2(два)
11.	Пропаналь можно получить 1) каталитическим дегидрированием пропанола-1 2) каталитическим дегидрированием пропанола-2 3) гидратацией пропена 4) восстановлением пропионовой кислоты 5) окислением пропанола-2 оксидом меди(II) 6) щелочным гидролизом 1,1-дихлорпропана. В ответе дайте номера правильных ответов в порядке возрастания номеров.	1(один)
12.	Напишите уравнения реакций в следующей цепи превращений: $\text{CaC}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{A} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}, \text{Hg}^{2+}} \text{B} \xrightarrow{[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}} \text{C} \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{D}$ Определите органические вещества А, В, С, Д. В ответе дайте относительную молекулярную массу вещества Д с точностью до десятых.	2(два)
13.	В – непредельный углеводород без циклов, обладающий, кроме одинарных, только двойной(ыми) связью(ями). При реакции углеводорода В с бромом его масса увеличилась в 6,93 раза. При реакции 0,2 моль углеводорода В с хлором расходуется 8,96 л (н.у.) хлора. Определите формулу углеводорода В. В ответ запишите последовательность индексов. Например, для вещества $\text{C}_8\text{H}_{10}$ – ответ 810.	2(два)
14.	При пропускании углекислого газа через 100 г раствор гидроксида калия с массовой долей 11,2% поглотилось 2,24 л (н.у.) газа. К полученному раствору прилили 100 г 26,1% раствора нитрата бария. Осадок отфильтровали. Рассчитайте массовую долю (%) соли в фильтрате. В ответе укажите число с точностью до целого.	2(два)
15.	В качестве антисептического и вяжущего средства при конъюнктивитах применяют раствор:	1(один)

	1) хрома сульфат 2) натрия сульфат 3) железа сульфат 4) магния сульфат 5) цинка сульфат		
16	Из перечисленных признаков выберите те, которые относятся к семейству, к которому также относят <i>Одуванчик лекарственный</i> : 1) характерно соцветие корзинка 2) характерно соцветие щиток 3) в состав также входит растение мать-и-мачеха 4) в состав также входит растение горчица 5) характерен плод семянка 6) характерен плод ягода.	1(один)	
17	Установите соответствие между лекарственными растениями и отделами, к которым они относятся:  ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ А) барбарис Б) эфедра В) зверобой Г) сфагнум Д) можжевельник	ОТДЕЛ 1) голосеменные 2) покрытосеменные 3) моховидные	1(один)
18	К паразитическим плоским червям относятся: 1) Пиявки 2) Печеночный сосальщик 3) Эхинококк 4) Бычий и свиной цепни 5) Белая планария	1(один)	
19	В состав рефлекторной дуги автономного (вегетативного) рефлекса у человека входят: 1) Чувствительный нейрон 2) Постганглионарный нейрон 3) Преганглионарный нейрон 4) Рецепторы 5) Рабочий орган	1(один)	
20	Уровень глюкозы в крови человека повышают гормоны: 1) Окситоцин 2) Тироксин 3) Глюкокортикоиды 4) Глюкагон 5) инсулин	1(один)	
21	В соке поджелудочной железы содержатся ферменты 1) трипсин 2) амилаза 3) мальтаза 4) пепсин 5) липаза	1(один)	
22	К неполноценным белкам относят белки 1) рыбы 2) кукурузы 3) пшеницы 4) желатина 5) молока	1(один)	
23	Выберите способы рекомбинации генетического материала, характерные	2(два)	

	<p>для прокариот</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Конъюгация</li> <li>2) Митотический кроссинговер</li> <li>3) Мейотический кроссинговер</li> <li>4) Трансформация</li> <li>5) Парасексуальный процесс</li> <li>6) Трансдукция</li> </ol>	
24	<p>К морфологическим адаптациям относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) перепонки между пальцами ног у водоплавающих животных (амфибий, птиц и др.)</li> <li>2) густой шерстной покров у северных млекопитающих</li> <li>3) пахучие вещества</li> <li>4) тонкое и гибкое тело у норных хищников (например, у ласки, горностая)</li> <li>5) жировые запасы тела</li> <li>6) удлинение ног и шеи у болотных птиц</li> </ol>	2(два)
25	<p>Установите правильную последовательность протекания первичной сукцессии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Формирование почвенного слоя</li> <li>2) Образование острова в результате извержения вулкана</li> <li>3) Образование зрелого сообщества</li> <li>4) Образование пионерного сообщества</li> <li>5) Заселение высшими споровыми растениями и беспозвоночными</li> <li>6) Заселение семенными растениями и позвоночными животными</li> </ol>	1(один)
26	<p>Молоко с древнейших времен является неотъемлемой частью рациона человека. Это источник эссенциальных аминокислот, витаминов и микроэлементов. Определите, какие из перечисленных ниже ферментов необходимы для усвоения этого продукта.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Лактаза</li> <li>2) Амилаза</li> <li>3) Липаза</li> <li>4) Пепсин</li> <li>5) Трипсин</li> <li>6) Инвертаза</li> <li>7) Мальтаза</li> </ol>	2(два)
27	<p>Травма мозжечка у человека может привести к следующим последствиям</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Прогрессивному параличу</li> <li>2) Потери способности ходить и стоять</li> <li>3) Сужению поля зрения</li> <li>4) Долговременной потере памяти</li> <li>5) Нарушению быстрых и точных движений</li> <li>6) Расстройству письменной и устной речи</li> </ol>	2(два)
28	<p>Расположите в правильном порядке этапы эволюции человека</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Кроманьонец-питекантроп-неандерталец-австралопитек</li> <li>2) Австралопитек-неандерталец-кроманьонец-питекантроп</li> <li>3) Австралопитек-питекантроп-неандерталец-кроманьонец</li> </ol>	2(два)

	4) Австралопитек-питекантроп-кроманьонец-неандерталец	
29	<p>Выберите названия, которые имеют отношение к пресмыкающимся</p> <p>1) трилобиты 2) стегоцефалы 3) игуанодон 4) котилозавры 5) рамфоринхи 6) строматолиты</p>	2(два)
30	<p>Бактерия является паразитом в паре:</p> <p>1) Сенная палочка и инфузория 2) Холерный вибрион и человек 3) Гнилостная бактерия и умершее животное 4) Сибиреязвенная бактерия и корова 5) Ризобиум и корни люцерны 6) Сальмонелла и утка</p>	2(два)
31.	<p>Целью придания пострадавшему оптимального положения его тела является:</p> <p>а) повышение удобства для человека, оказывающего первую помощь; б) обеспечение доступа для наложения повязок, кровоостанавливающих жгутов и т. д.; в) обеспечение пострадавшему комфорта, уменьшающего степень его страданий; г) предупреждение или снижение риска самопроизвольного перемещения тела пострадавшего.</p>	1(один)
32.	<p>В соответствии с существующим законодательством РФ все граждане имеют право оказывать первую помощь пострадавшему после прохождения обучения:</p> <p>а) верно б) неверно</p>	1(один)
33.	<p>Придание устойчивого бокового положения пострадавшему следует начать:</p> <p>а) с расположения одной руки пострадавшего под углом к его телу; б) с поворота нижней части его тела на бок; в) с расположения руки пострадавшего тыльной стороной ладони к его щеке; г) с расстегивания воротника рубашки, ослабления галстука и т.п.</p>	1(один)
34.	<p>После оказания первой помощи до прибытия бригады скорой медицинской помощи необходимо, прежде всего, осуществлять следующие действия:</p> <p>а) продолжать звонить диспетчеру скорой медицинской помощи для определения необходимости в самостоятельной транспортировке пострадавших; б) продолжать контролировать состояние пострадавших и оказывать им психологическую поддержку; в) для скорейшего оказания медицинской помощи пострадавшим транспортировать их попутным или служебным автотранспортом навстречу бригаде скорой медицинской помощи; г) подготовить попутный или служебный автотранспорт к госпитализации пострадавших.</p>	2(два)
35.	<p>Выберите последовательность оказания первой помощи пострадавшему, извлеченному из воды:</p>	2 (два)

<p>а) проверить наличие признаков жизни, при их отсутствии приступить к проведению искусственного дыхания, после появления самостоятельного дыхания вызвать скорую медицинскую помощь;</p> <p>б) проверить наличие признаков жизни у пострадавшего, при их отсутствии вызвать скорую медицинскую помощь, расположить живот пострадавшего на своем колене, дождаться окончания выделения воды изо рта пострадавшего, повернуть его на спину, приступить к сердечно-легочной реанимации;</p> <p>в) тщательно очистить ротовую полость от ила, водорослей и других возможных загрязнений, приступить к сердечно-легочной реанимации, по окончании реанимации доставить пострадавшего в медицинскую организацию или вызвать скорую медицинскую помощь;</p> <p>г) проверить наличие признаков жизни, при их отсутствии вызвать скорую медицинскую помощь, приступить к надавливаниям на грудную клетку и вдохам искусственного дыхания.</p>	
--	--

Итого 50 баллов