

ЗАДАНИЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

8 класс 2020 г.

ЗАДАНИЕ 1

ЗАДАНИЕ 1.1

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении.

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в кг, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на один рабочий день, включающего 10 автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 3 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

ОТВЕТ:

А

В

3

57

ЗАДАНИЕ 1.2

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в кг, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на пять рабочих дней, включающего 15 маршрутных автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 2 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

ОТВЕТ:

А	В
15	285

ЗАДАНИЕ 1.3

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в граммах, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на три рабочих дня, включающего 8 автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 3 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

ОТВЕТ:

А

В

72000

1368000

ЗАДАНИЕ 1.4

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении.

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В) в кг, которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на десять рабочих дней, включающего 25 автобусов, если на обработку одного автобуса требуется 3,5 л дезинфицирующего раствора, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

ОТВЕТ:

А

В

87,5

1662,5

ЗАДАНИЕ 1.5

Коронавирусная инфекция 2019 г. (COVID-19) – это респираторная инфекция, возбудителем которой является вирус SARS-CoV-2. Факторы передачи вирусного возбудителя COVID-19 включают, главным образом, тесный физический контакт и жидкие выделения из дыхательных путей, а при проведении процедур, в ходе которых образуются аэрозоли, также возможна передача инфекции воздушно-пылевым путем.

Так же как и другие представители семейства коронавирусов, вирус SARS-CoV-2 является оболочечным, и из-за наличия внешней липидной оболочки он более чувствителен к воздействию дезинфекционных средств по сравнению с безоболочечными вирусами, например ротавирусом, норовирусом и полиовирусом.

По данным одного из исследований, жизнеспособность вирусного возбудителя COVID-19 сохраняется до одного дня на тканых материалах и деревянных поверхностях, до двух дней — на стеклянных поверхностях, четыре дня — на поверхностях из нержавеющей стали и пластика и до семи дней — на внешнем слое медицинских масок. В ходе еще одного исследования было установлено, что вирусный возбудитель COVID-19 сохраняется в течение четырех часов на медной поверхности, 24 часа — на картонной и до 72 часов — на поверхностях из пластика и нержавеющей стали.

В настоящее время в качестве дезинфицирующих средств наиболее широко используются растворы гипохлорита натрия и кальция концентрация которых зависит от степени загрязненности поверхности в помещении

Рассчитайте массу натрия гипохлорита (А) и воды (В), которые потребуются для приготовления дезинфицирующего раствора (5% раствор натрия гипохлорита) для обработки транспортного парка на один рабочий день, включающего 5 автобусов и 3 маршрутных автобуса, если на обработку одного автобуса требуется 3 л дезинфицирующего раствора, на обработку маршрутного автобуса – 2 л, а обработка осуществляется дважды в сутки. Принять плотность дезинфицирующего раствора за 1.

ОТВЕТ:

А

В

2,1

39,9

ЗАДАНИЕ 2

2.1. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массы раствора, которая может быть получена при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	Ответы
А	Кальцинированная сода
В	Кристаллическая сода
С	Нашатырь
Д	Каустическая сода
Е	Пищевая сода

ОТВЕТ

А

В

286

786

2.2. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	Ответы
A	Бертолетова соль
B	Кристаллическая сода
C	Чилийская селитра
D	Каменная соль
E	Глауберова соль

Ответ

A	B
322	17,3

2.3. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(A) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (B)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	Ответы
A	Поташ
B	Кристаллическая сода
C	Железный купорос
D	Железный колчедан
E	Цинковая обманка

Ответ

A	B
286	13,5

2.4. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	Ответы
А	Железный купорос
В	Медный купорос
С	Цинковый купорос
Д	Аммиачная селитра
Е	Чилийская селитра

Ответ С

А

В

287

20,5

2.5. Из предложенного перечня веществ выберите то, в формульной единице которого содержится максимальное число электронов и приведите в ответе значение его молекулярной массы(А) и массовую долю соли в растворе, который может быть получен при растворении 1 моль выбранного вещества в 500 г воды дистиллированной (В)

Максимальное число электронов насчитывается в формульной единице:	
	Ответы
A	Поташ
B	Мел
C	Белильная известь
D	Нашатырь
E	Железный купорос

Ответ

A

B

278

19,5

ЗАДАНИЕ 3

3.1. Юные химики в лаборатории получали растворы различных солей, они обратили внимание, что многие растворы имеют окраску. Помогите им выбрать окрашенные растворы, полученные из приведенного в задании списка солей.

Выберите окрашенные растворы	
	Ответы
A	1.Сульфат натрия
B	Фосфат калия
C	2.Нитрат меди
D	Ацетат цинка
E	3.Бромид никеля

Ответ C, E

3.2. Юные химики в лаборатории получали растворы различных солей, они обратили внимание, что многие растворы имеют окраску. Помогите им выбрать окрашенные растворы, полученные из приведенного в задании списка солей.

Выберите окрашенные растворы

	Ответы
A	4. Перхлорат натрия
B	Гипохлорит калия
C	5. Дихромат калия
D	Ацетат меди
E	6. Тетраборат натрия

Ответ C, D

3.3. Юные химики в лаборатории получали растворы различных солей, они обратили внимание, что многие растворы имеют окраску. Помогите им выбрать окрашенные растворы, полученные из приведенного в задании списка солей.

Выберите окрашенные растворы

	Ответы
A	7. Хлорид-гипохлорит кальция
B	Гипохлорит калия
C	8. Дихромат аммония
D	Хромат калия
E	9. Хлорат натрия

Ответ C, D

3.4. Юные химики в лаборатории изучали физические и химические свойства веществ. Помогите им выбрать вещества, которое при нормальных условиях является жидкостями	
	Ответы
A	Оксид серы (VI)
B	Оксид углерода (IV)
C	10. Иодоводород
D	Оксид азота (III)
E	11. Оксид азота (V)

Ответ A, D

3.5. Юные химики в лаборатории изучали физические и химические свойства веществ. Помогите им выбрать вещества, которое при нормальных условиях является кристаллическими	
	Ответы
A	Оксид серы (VI)
B	Диборан (III)
C	12. Оксид фосфора
D	Оксид азота (III)
E	13. Оксид азота (V)

Ответ A, D

ЗАДАНИЕ 4

4.1. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля кислорода максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (A) и массовой доли кислорода в нем (B).

Выберите вещество, массовая доля кислорода в котором максимальна	
	Ответы
A	Кальцинированная сода
B	Глауберова соль
C	Аммиачная селитра
D	Пиrolюзит
E	Железный купорос

Ответ A

A

B

106

45,3

4.2. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля серы минимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (A) и массовой доли серы в нем (B)

Выберите вещество, массовая доля серы в котором минимальна	
#	Ответы
A	Железный колчедан
B	Цинковая обманка
C	Железный купорос
D	Галенит
E	Алебастр

Ответ C

A

B

278

11,5

4.3. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля азота максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (А) и массовой доли азота в нем (В)

Выберите вещество, массовая доля азота в котором максимальна	
	Ответы
А	Ляпис
В	Аммиачная селитра
С	Нашатырь
Д	Чилийская селитра
Е	Глицин

Ответ С

А

В

35

40

4.4. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля Кальция максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (А) и массовой доли кальция в нем (В)

Выберите вещество, массовая доля кальция в котором максимальна	
	Ответы
A	Мрамор
B	Алебастр
C	Кальциевая селитра
D	Кальция глюконат
E	Гипс

Ответ А

A	B
100	40

4.5. С древних времен человек интересовался природой и составом окружающих его веществ. Уже в алхимическом трактате «Изумрудная скрижаль» Гермеса Трисмегиста предпринимались попытки оценить содержание компонентов в смесях веществ. Проведите виртуальный эксперимент и выберите из предложенных веществ то, в котором массовая доля железа максимальна. В ответе приведите значение молекулярной массы выбранного вещества (А) и массовой доли железа в нем (В).

Выберите вещество, массовая доля железа в котором максимальна	
	Ответы
A	Красная кровяная соль
B	Магнетит
C	Пирит
D	Сидерит
E	Железный купорос

Ответ В

A	B
232	72,4

ЗАДАНИЕ 5

5.1

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в фиолетовый цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
	Ответы
A	Ацетат бария
B	Сульфат натрия
C	Хлорид натрия
D	Нитрат бария
E	Сульфат алюминия

Ответ B, D

5.2

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в фиолетовый цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
	Ответы
A	Фосфат натрия
B	Сульфит калия
C	Хлорид натрия
D	Нитрат кальция
E	Нитрат серебра

Ответ C, E

5.3

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в фиолетовый цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
#	Ответы
A	Ацетат калия
B	Сульфит калия
C	Сульфат натрия
D	Сульфид лития
E	Бромид бария

Ответ C, E

5.4

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в синий и красный цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
#	Ответы
A	Ацетат калия
B	Сульфат калия
C	Бромид натрия
D	Сульфид лития
E	Хлорид цинка

Ответ D, E

5.5

Водные растворы солей окрашивают по отдельности лакмус в синий и красный цвет. При смешивании этих двух солей образуется осадок. Из предложенного варианта выберите соли, удовлетворяющие данному условию	
#	Ответы
A	Сульфид калия
B	Сульфат калия
C	Бромид бария
D	Нитрат железа (II)
E	Хлорид аммония

Ответ A, D

ЗАДАНИЯ 6

6.1. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат.

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка на каждые 11 атомов кислорода приходится 14 атомов водорода. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу	

Ответ 287

6.2. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат.

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка каждый 27 атом – атом цинка. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу

Ответ 287

6.3. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат.

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка каждый 9 атом – атом серы. Установите состав **кристаллогидрата**. В ответ запишите его молярную массу

Ответ 179

6.4. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка число атомов водорода в 1,2 раза больше числа атомов кислорода. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу	

Ответ 269

6.5. Растворы цинка сульфата широко используют в медицинской практике в качестве вяжущего и антисептического средства в офтальмологии и оториноларингологии. Для их приготовления используют цинка сульфат кристаллогидрат

В формульной единице кристаллогидрата сульфата цинка каждый 24 атом – атом цинка. Установите состав кристаллогидрата. В ответ запишите его молярную массу	

Ответ 269

ЗАДАНИЯ 7

7.1.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из азота и одного из галогенводородов, равна 26. Установите состав галогенводорода. В ответе укажите его молярную массу.	

20

7.2.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из азота и одного из галогенводородов, равна 23,5. Установите состав галогенводорода. В ответе укажите его молярную массу.	

20

7.3.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из кислорода и одного из галогенводородов, равна 23,5. Установите галогенводород. В ответе укажите его молярную массу.	

20

7.4.

Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из сероводорода и одного из галогенводородов, равна 29. Установите галогенводород. В ответе укажите его молярную массу.	

20

7.5.

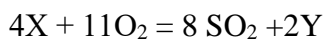
Средняя молярная масса газовой смеси, состоящей из угарного газа и одного из галогенводородов, равна 26. Установите галогенводород. В ответе укажите его молярную массу.	

20

ЗАДАНИЯ 8

8.1.

Химическая реакция описывается уравнением

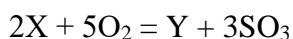


Вещество X имеет молярную массу 120 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

Ответ 160

8.2.

Химическая реакция описывается уравнением

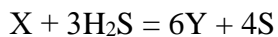


Вещество X имеет молярную массу 124 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

Ответ 88

8.3.

Химическая реакция описывается уравнением

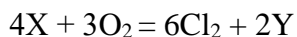


Вещество X имеет молярную массу 146 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

Ответ 88

8.4.

Химическая реакция описывается уравнением

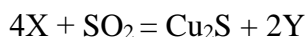


Вещество X имеет молярную массу 158,5 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

Ответ 152

8.5.

Химическая реакция описывается уравнением



Вещество X имеет молярную массу 64 г/моль. Укажите молярную массу вещества Y.

Ответ 80

ЗАДАНИЯ 9

9.1. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (A/B) по массе следует смешать 10% раствор (B) поваренной соли и 0,1% раствор (A) каменной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до сотых.

Ответ 11,375

9.2. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (A/B) по массе следует смешать 5% раствор (B) пищевой соли и 0,2% раствор (A) каменной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до сотых.

Ответ 5,86

9.3. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (А/В) по массе следует смешать 10% раствор (В) каменной соли и 0,2% раствор (А) поваренной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до целых

Ответ 13

9.4. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. в каком соотношении (А/В) по массе следует смешать 8% раствор (В) каменной соли и 0,4% раствор (А) поваренной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до десятых.

Ответ 14,2

9.5. Изотонические растворы – водные растворы, изотоничные плазме крови. Простейшим раствором такого типа является так называемый «физиологический раствор» – водный раствор натрия хлорида с массовой долей 0,9%. В каком соотношении (А/В) по массе следует смешать 10% раствор (В) поваренной соли и 0,4% раствор (А) каменной соли, чтобы получить изотонический раствор? Запишите ответ с точностью до десятых.

Ответ 18,2

ЗАДАНИЯ 10

10.1. Сплавы, содержащие железо, широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси оксида алюминия и оксида железа (II) массовая доля алюминия в смеси составляет 16,98%. Рассчитайте массовую долю железа (%) в данной смеси. Укажите ответ с точностью до десятых.

Ответ 17,6

10.2. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси оксида железа (III) и оксида алюминия, массовая доля железа составляет 53,08%. Рассчитайте массовую долю (%) алюминия в данной смеси. Укажите ответ с точностью до десятых.

Ответ 12,8

10.3. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя В смеси двух оксидов углерода мольная доля угарного газа составляет 25%. Рассчитайте массовую долю (%) углерода в данной смеси газов, Укажите ответ с точностью до целых.

Ответ 30

10.4. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси угарного и углекислого газов мольная доля последнего составляет 80%. Рассчитайте массовую долю(%) углерода в данной смеси газов, Укажите ответ с точностью до десятых.

Ответ 29,4

10.5. Сплавы, содержащие железо широко используются в ортопедической стоматологии для получения разнообразных зубопротезных конструкций, сплавы на основе алюминия используются зубными техниками для изготовления моделей и в качестве припоя. В смеси оксида алюминия и оксида железа (II) массовая доля алюминия в смеси составляет 16,98% Рассчитайте массовую долю железа (%) в данной смеси. Укажите ответ с точностью до десятых.

Ответ 17,6