Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.
2. Гидролиз солей.
3. Какая масса фосфата кальция получится при взаимодействии хлорида кальция 4,5 г и фосфата натрия 4,1 г?

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Химическая кинетика. Закон действующих масс.
2. Диссоциация воды. Водородный показатель pH. Индикаторы.
3. Определить формулу соединения, если массовые доли элементов составляют калий – 24,7%, марганец – 34,8%, кислород – 40,5%.

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Химическая связь. Ковалентная связь. Ионная связь.
2. Ионные уравнения.
3. Найти формулу кислоты, если массовая доля водорода – 3,12%, фосфора – 32,27%, и кислорода 66,66%.

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Химическое равновесие. Принцип смещения равновесия Ле Шателье.
2. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.
3. Определить массу 1,12 л: кислорода O_2.

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Строение атома. Изотопы.
2. Теория растворов Д.И. Менделеева.
3. Написать уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:
   $Cu \rightarrow CuO \rightarrow CuSO_4 \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuCl_2$

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Молярный объём газа. Закон Авогадро.
2. Соли. Химические свойства.
3. Какой объём водорода выделится (н.у.), если растворить алюминий массой 10,8 г в соляной кислоте.

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Закон сохранения массы веществ.
2. Кислоты. Химические свойства.
3. К 200 г 10%-ного раствора прибавили 50 г воды. Определить массовую долю растворённого вещества после разбавления.

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Относительная атомная и молекулярная масса.
2. Гидроксиды. Химические свойства.
3. Определить массу 500 см^3 азота N_2.

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Химический элемент и химическая формула.
2. Оксиды. Химические свойства.
3. Какую массу 25%-ного раствора можно приготовить из 40 г нитрата калия? Сколько граммов воды для этого нужно?

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)

Форма № У-5.09

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Специальность инженерно-техническая Семестр 2
Учебная дисциплина химия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Физические и химические явления. Признаки химической реакции.
2. Термохимические реакции.
3. Написать уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:
   $Ba \rightarrow Ba(OH)_2 \rightarrow BaSO_4 \rightarrow BaO \rightarrow BaCO_3$

Утверждено на заседании кафедры естественных и гуманитарных дисциплин

протокол № от ”__“ __ 20 г.

Зав. кафедрой _____ ***Экзаменатор*** _____
(подпись) (фамилия, инициалы) (подпись) (фамилия, инициалы)