

## 3430\_Ru\_Q2017\_Yekun imtahan testinin sualları

## Fənn : 3430 Texnoloji ölçmələr - 2

1 Что обозначает символ « $C_0$ » в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- концентрация анализируемой смеси
- коэффициент анализируемой смеси
- коэффициент бинарной смеси
- концентрация определяемого компонента
- коэффициент определяемого компонента

2 какое из нижеприведенных выражений является вторым в системе уравнений, используемых при определении концентрации?

- $= C_0 + C_H$
- $= C_0 + C_s$
- $= f_0 + f_s$
- $= C_0 + C_f$
- $= C_4 + C_5$

3 Сигнал измерительного устройства является:

- многозначной функцией концентрации
- однозначной функцией конструкции
- однозначной функцией массовой доли
- многозначной линейной функцией
- значительной зависимостью концентрации

4 Что обозначает символ  $f$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- символ показателя физико-химических свойств
- символ показателя смеси
- символ зависимости
- знак постоянства
- символ функции

5 какое из нижеприведенных выражений является первым в системе уравнений, используемых при определении концентрации?

- $= K_s \cdot F = K_s f(C_s; C_f)$
- $= K_n \cdot \mu = K_n f(F_1 - F_2)$
- $= K_n \cdot \varphi = K_n \cdot F_1$
- $= K_n \cdot S = K_n \eta$
- $= K_n \cdot \Pi = K_n f(C_0; C_H)$

6 Что обозначает символ « $C_H$ » в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- концентрация определяемого компонента
- коэффициент определяемого компонента
- концентрация определяемого компонента

концентрация анализируемой смеси  
 концентрация анализируемой жидкости

7 Что обозначает символ  $k_p$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- коэффициент переключения анализатора
- коэффициент преобразования детектора
- количество преобразований газовой смеси
- количество преобразований жидкости
- коэффициент преобразования анализатора

8 Что обозначает символ  $U$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- сигнал анализатора, используемого для измерения физико-химического свойства смеси
- сигнал переключателя, используемого для наблюдения
- сигнал определителя при выделении теплоты сгорания
- сигнал детектора, используемого для наблюдения
- значение энергии в физико-химическом процессе

9 каким путем осуществляется измерение концентрации компонента в бинарной смеси?

- измерение давления смеси
- измерение температуры смеси
- измерение технологических свойств
- измерение перепада давления
- измерение физико-химического свойства этой смеси

10 Что является одной из наиболее распространенных задач контроля качества потоков химико-технологических процессов?

- измерение теплоты
- измерение концентрации
- измерение давления
- измерение энергии
- измерение температуры

11 Что обозначает символ  $\chi_d$  в выражении для магнитной восприимчивости?

- устойчивость парамагнитного газа
- постоянная Кюри
- объемная восприимчивость диамагнитных газов
- удельная магнитная восприимчивость диамагнитного газа
- удельная магнитная постоянная

12 Магнитная восприимчивость диамагнитных газов является величиной:

- отрицательной
- знакопеременной
- равной нулю
- отрицательной
- положительной

13 Магнитная восприимчивость парамагнитных газов является величиной:

отрицательной  
 равной нулю  
 переменной

- знакопеременной
- положительной

14 Что обозначает символ  $\chi_v$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- объемная магнитная восприимчивость парамагнитных газов
- постоянная Кюри
- удельная магнитная постоянная
- удельная магнитная восприимчивость диамагнитного газа
- устойчивость парамагнитного газа

15 как называется величина, определяющая количественно магнитные свойства газов?

- магнитная универсальность
- магнитная восприимчивость
- магнитная сила
- магнитная способность

16 какое название имеют газы, выталкиваемые из магнитного поля?

- диамагнитные
- парамагнитные
- униамагнитные
- мономагнитные
- миниамагнитные

17 Что обозначает символ  $R$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- универсальная газовая постоянная
- постоянная Кельвина
- коэффициент газового реактора
- универсальная постоянная
- коэффициент постоянства

18 Что обозначает символ  $T$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- абсолютная температура
- универсальное давление
- абсолютное давление
- постоянная температура
- критическая температура

19 Что обозначает символ  $C_p$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- постоянная Кюри
- постоянная Кельвина
- коэффициент постоянства
- коэффициент зависимости
- постоянная Ньютона

20 Что обозначает символ  $p$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- абсолютное давление
- постоянное давление
- зависимое давление
- индивидуальное давление
- критическое давление

21 Что обозначает символ  $\chi_v$  в выражении для магнитной восприимчивости?

- объемная магнитная восприимчивость
- удельная магнитная постоянная
- постоянная Кюри
- удельная магнитная восприимчивость диамагнитного газа
- устойчивость парамагнитного газа

22 какое название имеют газы, втягиваемые в магнитное поле?

- унимагнитные
- диамагнитные
- минимагнитные
- мономагнитные
- парамагнитные

23 На чем основан принцип действия магнитных газоанализаторов?

- взаимодействие любого компонента с электрическим полем
- взаимодействие определяемого компонента с магнитным полем
- полное соответствие компонента с электрическим полем
- взаимодействие анализируемого состава с электрическим полем
- реакция анализируемого состава в магнитном поле

24 Что обозначает символ  $\mu$  в выражении для магнитной восприимчивости?

- атомный эквивалент
- молекулярный номер
- молекулярная масса
- атомная масса
- атомный вес

25 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

- оптическое
- химические
- гигроскопические
- изменения давления
- магнитное

26 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

- изменения давления
- химические
- тепловые
- магнитное
- гигроскопические

27 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

- изменения давления
- механические
- химические
- магнитное
- гигроскопические

28 Отношение массы паров в единице объема к максимальной массе паров в единице объема при той же температуре, это:

- абсолютная влажность
- постоянная влажность
- относительная влажность
- универсальная влажность
- переменная влажность

29 Масса паров жидкости в единице объема сухого или влажного газа в нормальных условиях, это:

- переменная влажность
- абсолютная влажность
- постоянная влажность
- относительная влажность
- универсальная влажность

30 Наиболее широко психрометры используются для измерения концентрации паров:

- мазута
- растворов
- керосина
- масел
- воды

31 В чем заключается принцип действия психрометра?

- измерение уменьшения давления температуры жидкости при ее растворении
- измерение изменений температуры жидкости при ее испарении
- измерение повышения температуры жидкости при ее кипении
- измерение повышения температуры жидкости при ее вытекании
- измерение повышения температуры жидкости при ее растворении

32 В чем принцип действия конденсационных газоанализаторов?

- оптический эффект
- электроэффект
- пьезоэффект
- тепловой эффект конденсации жидкости
- магнитный эффект

33 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

- азот
- диоксид углерода
- воздух
- метан
- кислород

34 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

- воздух
- кислород
- бутан
- метан
- азот

35 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

- воздух
- кислород
- пропан

азот  
метан

36 Для измерения концентрации каких газов применяются дилатометрические газоанализаторы?

- метан
- кислород
- азот
- водород
- воздух

37 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

- электрические
- химические
- гигроскопические
- изменения давления
- магнитные

38 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

- химические
- механические
- изменения давления
- гигроскопические
- магнитные

39 В чем заключается принцип действия электрокондуктометрических анализаторов?

- измерение химической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение электрической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение оптико-химической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение оптической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение магнитной проводимости, по которой определяется концентрация

40 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- заполнители
- специальные растворители
- краски
- масла
- керосин

41 какой диапазон измерений термохимических анализаторов?

- 0-0,3 до 0-30%
- 0-0,2 до 0-20%
- 0-0,5 до 0-80%
- 0-0,4 до 0-70%
- 0-0,1 до 0-100%

42 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- краски
- масла
- керосин
- заполнители
- спирты

43 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термодимических анализаторах?

- керосин
- краски
- кислоты
- масла
- заполнители

44 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термодимических анализаторах?

- масла
- керосин
- заполнители
- щелочи
- краски

45 Для измерения чего предназначены термодимические анализаторы?

- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- кислотного числа нефтепродуктов
- концентрация водных растворов газов
- концентрация водных растворов жидкостей
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей

46 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термодимических анализаторах?

- керосин
- краски
- заполнители
- вода
- масла

47 Для измерения чего предназначены термодимические анализаторы?

- концентрация водных растворов газов
- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- концентрации воды в нефтях и нефтепродуктах
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- концентрация водных растворов жидкостей

48 Для измерения чего предназначены термодимические анализаторы?

- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- концентрация водных растворов жидкостей
- концентрация водных растворов газов
- концентраций ароматических углеводородов

49 Для измерения чего предназначены термодимические анализаторы?

- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- концентрации водных растворов солей и спиртов
- концентрация водных растворов жидкостей
- концентрация водных растворов газов

50 Что является величиной, обратной Ом?

герц

ватт  
ампер  
мегапаскаль

- сименс

51 Что является единицей электропроводности в системе СИ?

ампер  
герц  
мегапаскаль

- сименс
- ом

52 какие классы точности термохимических анализаторов?

2-10  
3-4  
2-8  
2-5  
1-2

- 2-5

53 какое время реакции термохимических анализаторов?

не более 50 с  
более 120 с  
около 150 с  
более 200 с

- не более 120 с

54 Для измерения чего предназначены термохимические анализаторы?

концентрация водных растворов жидкостей  
концентрации водных растворов кислот и щелочей  
уплотнение водных растворов кислот и щелочей  
уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей  
концентрация водных растворов газов

- концентрации водных растворов кислот и щелочей

55 Что обозначает символ « $U_{\pm}$ » в выражении для закона Кольрауша?

инертность катионов  
заряженность катионов  
полярность катионов  
подвижность ионов

- подвижность катионов

56 Что обозначает символ  $C$  в выражении для закона Кольрауша?

эквивалентная плотность раствора  
эквивалентная концентрация раствора  
эквивалентная растворимость раствора  
максимальная концентрация раствора  
минимальная концентрация раствора

- эквивалентная концентрация раствора

57 Что обозначает символ « $U_{\pm}$ » в выражении для закона Кольрауша?

подвижность анионов  
полярность анионов  
валентность анионов

- подвижность анионов



инертность анионов  
заряженность анионов

58 как называется величина, обратная удельному сопротивлению?

- абсолютная электрическая проводимость
- частичная электрическая проводимость
- полная электрическая проводимость
- удельная электрическая проводимость
- объемная электрическая проводимость

59 какое выражение соответствует закону Кольрауша, определяющий удельную электропроводность раствора электролита?

$$\begin{aligned} \kappa &= \alpha \cdot z(Z_+ - Z_-) \\ \kappa &= c \cdot z + \alpha(U_+ - U_-) \\ \bullet \kappa &= \alpha \cdot c \cdot z(U_+ - U_-) \\ \kappa &= \alpha \cdot d \cdot k(Z_+ - Z_-) \\ \kappa &= \alpha \cdot z(U_+ - U_-) \end{aligned}$$

60 Что обозначает символ  $Z$  в выражении для закона Кольрауша?

- инертность ионов
- подвижность ионов
- полярность ионов
- валентность ионов
- заряженность ионов

61 Что обозначает символ « $\lambda$ » в выражении для закона Кольрауша?

- степень тепловой диссоциации
- степень магнитной диссоциации
- степень оптической диссоциации
- степень переменной диссоциации
- степень электролитической диссоциации

62 какая абсолютная потребность измерения одного цикла автоматического анализатора содержания солей в нефти?

- 10 мг/л
- 15 мг/л
- 20 мг/л
- 2 мг/л
- 5 мг/л

63 какой диапазон измерений одного цикла автоматического анализатора содержания солей в нефти?

- 0-100 мг/л
- 10-40 мг/л
- 0-20 мг/л
- 0-200 мг/л
- 0-50 мг/л

64 Для уменьшения погрешности, связанной с поляризацией электродов в кондуктометрических анализаторах применяют:

трехэлектродные измерительные ячейки  
шестиэлектродные измерительные ячейки

- двухэлектродные измерительные ячейки
- пятиэлектродные измерительные ячейки
- четырехэлектродные измерительные ячейки

65 Для уменьшения влияния внешних электромагнитных наводок на результат измерения применяют:

- трехэлектродные ячейки
- шестиэлектродные ячейки
- двухэлектродные ячейки
- пятиэлектродные ячейки
- одноэлектродные ячейки

66 На каком токе осуществляют практически все измерения электропроводности растворов?

- постоянном
- от генератора
- высоко частотном
- попеременным
- от токовырабатывающей установки

67 какая продолжительность одного цикла автоматического анализатора содержания солей в нефти?

- 10 мин.
- 30 мин.
- 60 мин.
- 2 часа
- 2 мин.

68 какой диапазон измерений по электропроводности кондуктометрических анализаторов?

- 10<sup>-6</sup> до 2 См/см
- 10<sup>-5</sup> до 10 См/см
- 10<sup>-3</sup> до 1,5 См/см
- 10<sup>-5</sup> до 1 См/см
- 10<sup>-3</sup> до 5 См/см

69 как называют чувствительные элементы кондуктометров?

- метрические измерительные ячейки
- оптические измерительные ячейки
- электронные измерительные ячейки
- электролитические измерительные ячейки
- магнитные измерительные ячейки

70 Удельная электропроводность растворов с увеличением температуры:

- практически не меняется
- заметно уменьшается
- остается постоянной
- возрастает
- уменьшается

71 какой класс точности кондуктометрических анализаторов?

- 1-3
- 2-8
- 2-4
- 2-10

- 1-5

72 Что положено в основу работы гигрометра?

- фиксация давления при которой анализируемый газ достигает насыщений
- измерение при которой анализируемый газ достигает пересыщения
- фиксация температуры, при которой анализируемый жидкость достигает насыщений
- измерение температуры, при которой анализируемый газ достигает насыщений
- измерение температуры, при которой анализируемый жидкость достигает насыщений

73 какое время реакции измерений психрометра для измерения относительной влажности воздуха?

- 5-8 мин.
- 2-3 мин.
- 1-2 мин.
- 3-5 мин.
- 4-6 мин.

74 какой класс точности измерений психрометра для измерения относительной влажности воздуха?

- 3-4
- 1,5-2
- 2-3
- 4-6
- 1-2

75 какой диапазон измерений психрометра для измерения относительной влажности воздуха?

- 20-70%
- 10-50%
- 20-30%
- 50-120%
- 20-100%

76 Щтношение массы паров в единице объема k максимальной массе паров в единице объема при той же температуре, это:

- относительная влажность
- постоянная влажность
- абсолютная влажность
- переменная влажность
- универсальная влажность

77 как принято характеризовать концентрацию паров жидкости в газах?

- абсолютным или относительным давлением
- абсолютной или относительной влажностью
- относительным давлением в различных средах
- абсолютной или относительной температурой
- быстротой вступления в реакцию

78 В чем заключается принцип действия психрометра?

- измерение повышения температуры жидкости при ее вытекании
- измерение повышения температуры жидкости при ее кипении
- измерение уменьшения давления температуры жидкости при ее растворении
- измерение изменений температуры жидкости при ее испарении
- измерение повышения температуры жидкости при ее растворении

79 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

- метан
- диоксид углерода
- азот
- кислород
- воздух

80 В чем принцип действия конденсационных газоанализаторов?

- оптический эффект
- магнитный эффект
- электроэффект
- пьезоэффект
- тепловой эффект конденсации жидкости

81 Масса паров жидкости в единице объема сухого или влажного газа в нормальных условиях, это:

- универсальная влажность
- постоянная влажность
- абсолютная влажность
- относительная влажность
- переменная влажность

82 Наиболее широко психрометры используются для измерения концентрации паров:

- масел
- растворов
- мазута
- воды
- керосина

83 Что обозначает символ  $C$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

- поглощаемость компонента
- впитываемость компонента
- концентрация поглощающего компонента
- растворимость в среде газа
- сгущение компонента

84 Что обозначает символ  $\epsilon$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

- коэффициент удлинения
- коэффициент запаса
- коэффициент, зависящий от высоты волны
- коэффициент, зависящий от длины волны
- коэффициент волнового перемещения

85 какие явления происходят электромагнитным излучением в фотометрических анализаторах?

- сужение
- расширение
- размножение
- впитывание
- поглощение

86 Что обозначает символ  $\delta$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

- ширина испытываемого слоя

- высота вещества по вертикали
- толщина анализатора
- толщина слоя вещества
- толщина вещества до анализа

87 какие области спектра излучений электромагнитных колебаний наиболее широко применяются при измерении концентрации?

- невидимый
- видимый
- инфракрасный
- кварцевый
- инфраниалетовый

88 какие области спектра излучений электромагнитных колебаний наиболее широко применяются при измерении концентрации?

- инфраниалетовый
- ультрасиний
- инфракрасный
- кварцевый
- невидимый

89 каким законом описывается количественно поглощение электромагнитного излучения?

- Ларента-Бера-Буга
- Берта-Бугера
- Бугера-Бера-Ларента
- Бугера-Ламберта-Бера
- Бугера

90 Что обозначает символ  $k$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

- показатель отражения
- показатель поглощения излучения веществом
- показатель пропитывания
- коэффициент излучения
- показатель излучения жидкости

91 какие явления происходят электромагнитным излучением в фотометрических анализаторах?

- размножение
- расширение
- сужение
- отражение
- рассеяния

92 какие явления происходят электромагнитным излучением в фотометрических анализаторах?

- расширение
- отражение
- размножение
- сужение
- впитывание

93 как называют анализаторы, работающие с излучениями спектра электромагнитных колебаний?

- фотоизмерительные
- фотогеометрические

- фотоавтоматические
- фотометрические
- негативометрические

94 какие области спектра излучений электромагнитных колебаний наиболее широко применяются при измерении концентрации?

- ультрафиолетовый
- инфракрасный
- кварцевый
- невидимый
- инфрафиолетовый

95 какая абсолютная погрешность для гигрометров точки росы?

- $-0,2^{\circ}C$
- $-0,1^{\circ}C$
- $-0,5^{\circ}C$
- $-0,3^{\circ}C$
- $-0,8^{\circ}C$

96 какое давление анализируемого газа для гигрометров точки росы?

- 0,05-10мпа
- 0,03-2 мпа
- 0,02-8 мпа
- 0,04-3 мпа
- 0,05-5 мпа

97 какой диапазон измерений для гигрометров точки росы?

- -10 до +300С
- -80 до +400С
- -60 до +100С
- -70 до +200С
- -20 до +800С

98 какую температуру называют температурой точки росы?

- конденсация жидкости и ее перенасыщение насыщения газа и выпадения из него кристаллов
- насыщения жидкости и выпадения из нее кристаллов
- насыщения газа и выпадения из него конденсата
- конденсация газа и насыщение его

99 Полный поток энергии излучения, проходящий за единицу времени через единицу площади, это:

- концентрация впитывания
- интенсивность излучения
- интенсивность впитывания
- интенсивность поглощения
- концентрация поглощения

100 Что обозначает символ в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

- длина гребня
- удлинение волны

- длина волны
- ширина волны
- длина амплитуды

101 Как называют величину  $D_x$  в выражении для закона Бугера-Ламберта-Бера?

- оптическая прочность
- оптическая плотность
- оптическая масса
- геометрическая дистанция
- электропроницаемость

102 Как называют величину  $T_x$  в выражении для закона Бугера-Ламберта-Бера?

- прочность слоя веществ
- прозрачность многослойной жидкости
- прозрачность слоя вещества
- светозащищаемость
- проницаемость слоя

103 Что обозначает символ N в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- постоянная Фарадея
- постоянная Кельвина
- постоянная Брикарда
- постоянная Бельцмана
- постоянная Кюри

104 Анализаторы, основанные на явлении поглощения видимой части спектра?

- фазокалориметры
- светокалориметры
- фторокалориметры
- фотокалориметры
- фитокалориметры

105 Что обозначает символ в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- время «жизни» газовых ионов всего процесса
- время реакции
- время «жизни» газовых ионов в барокамере
- время «жизни» газовых молекул в барокамере
- время «жизни» газовых ионов вступления в реакции

106 Для преобразования определяемого компонента анализируемой газовой смеси в аэрозоль используются:

- гидролиз
- анеролиз
- гоморолиз
- фитониролиз
- пиролиз

107 Для преобразования определяемого компонента анализируемой газовой смеси в аэрозоль используются:

- магнитно резонансные реакции
- химические реакции
- радиоактивные реакции

электрические реакции  
физико-химические реакции

108 Что обозначает символ  $C_m$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- линейная концентрация аэрозольных частиц
- поверхностная концентрация аэрозольных частиц
- максимальная концентрация аэрозольных частиц
- объемная концентрация аэрозольных частиц
- массовая концентрация аэрозольных частиц

109 Что обозначает символ  $a$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- постоянная аэрозольных частиц
- коэффициент заполнения
- коэффициент формы
- коэффициент массы и формы
- коэффициент плотности и формы аэрозольных частиц

110 Что обозначает символ  $r$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- максимальный радиус аэрозольных частиц
- минимальный радиус аэрозольных частиц
- начальный радиус аэрозольных частиц
- конечный радиус аэрозольных частиц
- средний радиус аэрозольных частиц

111 Где находят применение ленточные газоанализаторы?

- измерение отдельных объемов газов
- измерение микрочастиц газов
- наблюдение за поведением газовой среды
- измерение микроатомов
- измерение микроконцентраций газов

112 Анализаторы, основанные на явлении поглощения видимой части спектра?

- светомеры
- светоизлучатели
- калоригены
- килориметры
- калориметры

113 Анализаторы, основанные на явлении поглощения электромагнитного излучения:

- абсорбционно химические
- абсорбционно оптическое
- абсорбционно электрические
- абсорбционно магнитные
- абсорбционно ударные

114 какие классы точности имеют оптические анализаторы?

- 3-15
- 5-20
- 2-20
- 2-10
- 4-15



115 Если длина световой волны значительно больше размера частиц имеет место:

- дифракция электроволи
- светоизлучение
- электромагнитная индукция
- дифференциация магнитной волны
- дифракция световой волны

116 От чего зависит рассеяние потока света через дисперсную среду?

- соотношение длины и веса отдельных частиц
- соотношение размеров частиц и длины световой волны
- разница между высотой и амплитудой световой волны
- отношение длины волны и амплитуды
- разница длины световой волны и частиц

117 Что применяют в анализаторах для обеспечения требуемой чувствительности?

- светомеры
- фильтры
- сетки
- сетчатые барабаны
- светосетки

118 Анализаторы дисперсных сред, основанные на явлении рассеяния света и измерении отраженного светового потока:

- фелониметры
- нефтегазомеры
- нефтемеры
- нефелометры
- лонифеметры

119 Анализаторы дисперсных сред, основанные на явлении рассеяния света и измерении светового потока через анализируемую среду:

- турбометры
- турбидиметры
- турбодозамеры
- турбогенераторы
- турбодизели

120 как принято характеризовать рассеяние света дисперсной средой?

- плохой видимостью
- кристалльностью
- чистотой
- мутностью
- видимостью

121 как называют газы или жидкости, содержащие различные частицы?

- двойная среда
- дисперсная емкость
- частичносодержащая жидкость
- многочастичная масса
- дисперсная среда

122 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- учет содержания вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- контроль концентрации аммиака
- измерение концентрации газов

123 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- измерение плотности концентрации вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- учет содержания вредных веществ
- контроль концентрации хлористого водорода
- измерение концентрации газов

124 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- измерение концентрации газов
- контроль концентрации вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- учет содержания вредных веществ

125 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- наблюдение за концентрации вредных веществ
- контроль концентрации оксидов азота
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- измерение концентрации газов
- учет содержания вредных веществ

126 какие классы точности аэрозольно-ионизационных газоанализаторов?

- 5-10
- 1-5
- 2-3
- 10-15
- 10-20

127 Из какого материала изготовлены оптические системы элементов абсорбционных ультрафиолетовых анализаторов?

- пластмасса
- стекло
- сталь
- кварц
- алюминий

128 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- кислород
- гелий
- хлор
- водород
- бутан

129 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- гелий
- бутан
- кислород
- четыреххлористый углерод
- водород

130 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- кислород
- фосген
- гелий
- водород
- бутан

131 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- бутан
- формальдегид
- гелий
- водород
- кислород

132 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- кислород
- бутан
- водород
- гелий
- сероуглерод

133 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- ртуть
- кислород
- гелий
- гелий
- водород

134 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- гелий
- водород
- кислород
- бутан
- озон

135 Поглощают ли ультра-фиолетовое излучение углеводороды парафинового ряда?

- практически не поглощают
- поглощают
- поглощают полностью
- поглощают частично
- практически всегда

136 какие соединения способны поглощать ультра-фиолетовое излучение?

- циклорастворимые
- гетерогенные
- циклические
- гетероциклические
- тетрозависимые

137 какие соединения способны поглощать ультра-фиолетовое излучение?

- клееные
- суммарно-биологические
- ароматические
- цельносварные
- сваренные

138 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- гелий
- водород
- кислород
- диоксид азота
- бутан

139 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- гелий
- водород
- кислород
- сернистый ангидрид
- бутан

140 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- бутан
- кислород
- сероводород
- водород
- гелий

141 какой диапазон измерений аэрозольно-ионизационных газоанализаторов?

- 0-0,6 до 0-10 мг/м<sup>3</sup>
- 0-0,3 до 0-40 мг/м<sup>3</sup>
- 0-0,5 до 0-50 мг/м<sup>3</sup>
- 0-0,5 до 0-20 мг/м<sup>3</sup>
- 0,2-1 до 2-10 мг/м<sup>3</sup>

142 Для преобразования определяемого компонента анализируемой газовой смеси в аэрозоль используются:

- каталитическая конверсия
- химическая реакция
- гидролизная конверсия
- каталитическая конверсия

каталическая реакция

143 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- измерение концентрации газов
- учет содержания вредных веществ
- наблюдение за концентрацией вредных веществ
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- контроль концентрации аммиаков

144 Что обозначает символ  $I_0$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- минимальное значение силы тока
- начальное значение силы тока
- промежуточное значение силы тока
- конечное значение силы тока
- максимальное значение силы тока

145 какой класс точности имеют радиоактивные ионизационные газоанализаторы?

- 2-5
- 1-3
- 2-3
- 4-6
- 1,5-2

146 какие способы ионизации анализируемого газа применяют в ионизационных газоанализаторах?

- линейная ионизация
- объемная ионизация
- ионизация в тлеющем разряде
- ионизация в сверкающем разряде
- светоионизация

147 какие способы ионизации анализируемого газа применяют в ионизационных газоанализаторах?

- поверхностная ионизация
- объемная поляризация
- линейная понизация
- светоионизация
- объемная ионизация

148 В чем состоит принцип действия ионизационных газоанализаторов?

- ионизация газа и измерение напряжения
- поляризация анализируемого вещества
- размагничивание анализируемого вещества
- ионизация анализируемого вещества и измерение ионного тока
- измерение электрического тока

149 какие классы точности для инфракрасных газоанализаторов?

- 5-6
- 2-3
- 2,5-4
- 2,5-6
- 2-10

150 какой расход анализируемой жидкости для инфракрасных газоанализаторов?

- 0,8 м/ч
- 0,1 м/ч
- 0,2 м/ч
- 0,3 м/ч
- 0,6 м/ч

151 какие способы ионизации анализируемого газа применяют в ионизационных газоанализаторах?

- поверхностная поляризация
- объемная поляризация
- фотоионизация
- светопонижение
- объемная ионизация

152 какие способы ионизации анализируемого газа применяют в ионизационных газоанализаторах?

- понижение реактивных поглощений
- ионизация реактивных излучений
- ионизация активных поглощений
- поляризация реактивных излучений
- поляризация активных излучений

153 какой диапазон измерений для инфракрасных газоанализаторов?

- от 0-0,3 до 0-40%
- от 0-0,0001 до 0-10%
- от 0-0,01 до 0-8%
- от 0-0,1 до 0-5%
- от 0-0,2 до 0-20%

154 как называют инфракрасные газоанализаторы, в которых используется конденсаторный микрофон?

- электро - акустические
- оптико-акустические
- оптические
- электрические
- акустические

155 Способностью поглощать инфракрасное излучение обладают вещества, молекулы которых состоят из какого числа различных атомов?

- не менее 2
- 1-1,5
- 6-8
- 3 и более
- не менее 5

156 какие классы точности имеют абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- 3-5
- 2-10
- 2-8
- 1-5
- 1-2

157 В каком диапазоне позволяют измерять концентрацию абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- от  $0-10^{-2}$  до 0-60%
- $0-10^{-3}$  до 0-80%
- $0-10^{-4}$  до 0-200%
- $0-10^{-6}$  до 0-50%
- $0-10^{-4}$  до 0-100%

158 какой длины волна ультрафиолетовые излучения используется в анализаторах?

- 0,5 мкм
- 0,254 мкм
- 0,315 мкм
- 0,756 мкм
- 0,348 мкм

159 какие лампы применяются в качестве источника излучения ультрафиолетовых лучей в абсорбционных ультрафиолетовых анализаторов?

- накаливания
- ртутные
- электронные
- люминисцентные
- электрические

160 какие лампы применяются в качестве источника излучения ультрафиолетовых лучей в абсорбционных ультрафиолетовых анализаторов?

- ртутные газоразрядные
- электронные
- электрические
- люминисцентные
- накаливания

161 какие лампы применяются в качестве источника излучения ультрафиолетовых лучей в абсорбционных ультрафиолетовых анализаторов?

- накаливания
- водородные газоразрядные
- люминисцентные
- электронные
- электрические

162 какие лампы применяются в качестве источника излучения ультрафиолетовых лучей в абсорбционных ультрафиолетовых анализаторов?

- люминисцентные
- накаливания
- кадмиевые
- электронные
- электрические

163 какие лампы применяются в качестве источника излучения ультрафиолетовых лучей в абсорбционных ультрафиолетовых анализаторов?

- электрические
- ртутно-кадмиевые
- накаливания
- электронные
- люминисцентные

164 какое время реакции газоанализатора, сигнализирующего о взрывоопасности газов и паров?

- 10 с
- 20 с
- 30 с
- 50 с
- 15 с

165 Наиболее распространенный в промышленности газоанализатор применяется по причине:

- сигнализатор нейтральных концентраций газов и паров в воздухе
- сигнализатор взрывоопасных концентраций газов и паров в воздухе
- детектор нейтральных уплотнений газов в пространстве
- сигнализатор нейтральных концентраций паров в пространстве
- сигнализатор нейтральных концентраций паров газов в воздухе

166 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- сгущения
- первичной
- конечный
- промежуточный
- с использованием специальных реагентов

167 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- сгущения
- смешения
- первичной
- конечной
- промежуточной

168 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- нейтрализации
- первичной
- конечной
- промежуточной
- сгущения

169 Для создания термохимических газоанализаторов используются химические реакции окисления:

- в конденсате
- в горелке
- в газовых испарениях
- в газовых потоках
- в жидкостных потоках

170 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- сгущения
- разбавления
- промежуточной
- конечной
- первичной

171 Для создания термохимических газоанализаторов используются химические реакции окисления:

- в топке



- в горелке
- в парах
- в пламени
- в конденсате

172 Для создания термохимических газоанализаторов используются химические реакции окисления:

- на каталитически пассивной поверхности
- на предварительно активном объеме
- на предварительно подготовленной поверхности
- на заранее подготовленном объеме
- на каталитически активной поверхности

173 Что обозначает символ С в выражении для изменения температуры в термохимических анализаторах?

- поверхностная концентрация компонента
- линейная концентрация компонента
- минимальная концентрация компонента
- максимальная концентрация компонента
- объемная концентрация компонента

174 Что обозначает символ « $\psi$ » в выражении для изменения температуры в термохимических анализаторах?

- коэффициент Кюри
- переменный коэффициент
- постоянный коэффициент
- постоянный перепад температур
- постоянная Кельвина

175 Сигналом измерительной информации в термохимических анализаторах служат:

- сопротивление
- влажность
- температура
- перепад давления
- давление

176 В чем состоит принцип действия термохимических анализаторов?

- применение магнитного эффекта химических обработки
- использование теплового эффекта химических реакции
- использование электро эффекта химических реакции
- применение магнитного эффекта химических реакции
- применение магнитного эффекта термической реакции

177 Термохимический принцип анализа используется для:

- создания аппаратов для исследования паров
- создания приборов для анализа газов
- создания анализаторов газов и жидкостей
- проектирования анализаторов газа
- усовершенствования анализаторов жидкостей

178 какое из нижеприведенных выражений используется для вычисления изменений температуры при окислении в термохимических анализаторах?

$$\Delta t = f Q_H \cdot a$$

$$\Delta \rho = Q_H / c$$

$$J = c Q_H \cdot a$$

$$C = Q_H / \varphi \cdot c$$

$$G = \psi Q_H \cdot C$$

179. Что обозначает символ « $Q_H$ » в выражении для изменения температуры в термохимических анализаторах?

- низшая специальная энергия испарения
- низшая удельная объемная теплота сгорания компонента
- низшая удельная поверхностная теплота сгорания компонента
- высшая удельная объемная теплота сгорания компонента
- высшая удельная поверхностная теплота сгорания компонента

180 какое время реакции газоанализатора, сигнализирующего о взрывоопасности газов и паров?

- 50 с
- 15 с
- 10 с
- 20 с
- 30 с

181 Наиболее распространенный в промышленности газоанализатор применяется по причине:

- детектор нейтральных уплотнений газов в пространстве
- сигнализатор взрывоопасных концентраций газов и паров в воздухе
- сигнализатор нейтральных концентраций газов и паров в воздухе
- сигнализатор нейтральных концентраций паров газов в воздухе
- сигнализатор нейтральных концентраций паров в пространстве

182 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- сгущения
- первичной
- конечный
- промежуточный
- с использованием специальных реагентов

183 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- смешения
- сгущения
- промежуточной
- онечной
- первичной

184 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- первичной
- конечной
- промежуточной
- нейтрализации
- сгущения

185 какие реакции применяются для термохимических газоанализаторов жидкостей?

- промежуточной
- сгущения
- первичной
- конечной
- разбавления

186 Для создания термохимических газоанализаторов используются химические реакции окисления:

- в топке
- в конденсате
- в горелке
- в парах
- в пламени

187 Для создания термохимических газоанализаторов используются химические реакции окисления:

- в газовых потоках
- в газовых испарениях
- в конденсате
- в горелке
- в жидкостных потоках

188 Что обозначает символ С в выражении для изменения температуры в термохимических анализаторах?

- минимальная концентрация компонента
- линейная концентрация компонента
- поверхностная концентрация компонента
- объемная концентрация компонента
- максимальная концентрация компонента

189 Для создания термохимических газоанализаторов используются химические реакции окисления:

- на каталитически пассивной поверхности
- на предварительно активном объеме
- на предварительно подготовленной поверхности
- на заранее подготовленном объеме
- на каталитически активной поверхности

190 какой диапазон измерений аэрозольно-ионизационных газоанализаторов?

- а) 0-0,5 до 0-20  $\text{мг}/\text{л}$
- б) 0-0,5 до 0-50  $\text{мг}/\text{л}$
- в) 0-0,6 до 0-10  $\text{мг}/\text{л}$
- г) 0-0,3 до 0-40  $\text{мг}/\text{л}$
- д) 0,2-1 до 2-10  $\text{мг}/\text{л}$

191 Термохимический принцип анализа используется для:

- проектирования анализаторов газа
- создания анализаторов газов и жидкостей
- создания аппаратов для исследования паров
- создания приборов для анализа газов
- усовершенствования анализаторов жидкостей

192 Сигналом измерительной информации в термохимических анализаторах служат:

- сопротивление
- влажность
- температура
- перепад давления
- давление

193 В чем состоит принцип действия термохимических анализаторов?

- применение магнитного эффекта химических обработки
- использование теплового эффекта химических реакции
- использование электро эффекта химических реакции
- применение магнитного эффекта химических реакции
- применение магнитного эффекта термической реакции

194 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- контроль концентрации аммиаков
- измерение концентрации газов
- учет содержания вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- измерение плотности концентрации вредных веществ

195 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- измерение концентрации газов
- контроль концентрации вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- учет содержания вредных веществ

196 какие классы точности аэрозольно-ионизационных газоанализаторов?

- 1-5
- 10-20
- 5-10
- 10-15
- 2-3

197 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- измерение плотности концентрации вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- учет содержания вредных веществ
- измерение концентрации газов
- контроль концентрации аммиака

198 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- измерение концентрации газов
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- контроль концентрации оксидов азота
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- учет содержания вредных веществ

199 Для преобразования определяемого компонента анализируемой газовой смеси в аэрозоль используются:

- гидролиз
- анеролиз

- гоморолиз
- фитониролиз
- пиролиз

200 Для преобразования определяемого компонента анализируемой газовой смеси в аэрозоль используются:

- физико-химические реакции
- радиоактивные реакции
- химические реакции
- электрические реакции
- магнитно резонансное реакции

201 Для чего обычно используются аэрозольно-ионизационные газоанализаторы?

- учет содержания вредных веществ
- наблюдение за концентрации вредных веществ
- измерение плотности концентрации вредных веществ
- измерение концентрации газов
- контроль концентрации хлористого водорода

202 Для преобразования определяемого компонента анализируемой газовой смеси в аэрозоль используются:

- гидролизная конверсия
- химическая реакция
- каталитическая конверсия
- каталитическая реакция
- каратическая конверсия

203 Что обозначает символ « $Q_H$ » в выражении для изменения температуры в термохимических анализаторах?

- высшая удельная объемная теплота сгорания компонента
- низшая удельная объемная теплота сгорания компонента
- низшая специальная энергия испарения
- высшая удельная поверхностная теплота сгорания компонента
- низшая удельная поверхностная теплота сгорания компонента

204 650. Что обозначает символ « $\psi$ » в выражении для изменения температуры в термохимических анализаторах?

- постоянный коэффициент
- переменный коэффициент
- коэффициент Кюри
- постоянная Кельвина
- постоянный перепад температур

205 какие классы точности озонолизных газоанализаторов?

- 3-8
- 1-2
- 2-4
- 3-5
- 5-10

206 какая продолжительность одного цикла озонолизных газоанализаторов?

- 3-5 мин.
- 3-4 мин.
- 8 мин.
- 1-2 мин.
- 2-3 мин.

207 Сколько времени длится режим Подготовка в анализаторе концентрации олефина?

- 30 с
- 25 с
- 15 с
- 10 с
- 20 с

208 какие из перечисленных газоанализаторов можно отнести к новым типам?

- лизоозоновые
- озонотемпературные
- температуроозоновые
- озонособираательные
- озонотемпературные

209

Какое из нижеприведенных выражений используется для вычисления изменений температуры при окислении в термохимических анализаторах?

$$\Delta t = f Q_H \cdot a$$

$$\Delta l = c Q_H \cdot a$$

$$\rho = Q_H / c$$

$$\Delta C = Q_H / \varphi \cdot c$$

$$\Delta t = \psi Q_H \cdot C$$

210 какие два режима имеет анализатор конструкции олефина?

- «испытание» и «фиксация»
- «анализ» и «реакция»
- «подготовка» и «анализ»
- «подготовка» и «опыт»
- «подготовка» и «испытание»

211 какой диапазон измерений озонотемпературных газоанализаторов?

- 0-5 до 0-50%
- 0-5 до 0-100%
- 0-5 до 0-200%
- 0-3 до 1-10%
- 0-2 до 0-40%

212 какой диапазон измерений психрометра для измерения относительной влажности воздуха?

- 20-70%
- 10-50%
- 20-30%
- 50-120%
- 20-100%

213 каким законом описывается количественно поглощение электромагнитного излучения?

- Ларента-Бера-Буга
- Бугера-Ламберта-Бера
- Бугера-Бера-Ларента
- Берта-Бугера
- Бугера

214 какие явления происходят электромагнитным излучением в фотометрических анализаторах?

- отражение
- размножение
- сужение
- расширение
- впитывание

215 какие области спектра излучений электромагнитных колебаний наиболее широко применяются при измерении концентрации?

- инфракрасный
- кварцевый
- инфранифилетовый
- невидимый
- ультрасиний

216 как называют анализаторы, работающие с излучениями спектра электромагнитных колебаний?

- фотоизмерительные
- фотометрические
- фотоавтоматические
- фотогеометрические
- негативометрические

217 какая абсолютная погрешность для гигрометров точки росы?

- $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
- $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$
- $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$

218 какое давление анализируемого газа для гигрометров точки росы?

- 0,05-10мпа
- 0,04-3 мпа
- 0,02-8 мпа
- 0,03-2 мпа
- 0,05-5 мпа

219 какой диапазон измерений для гигрометров точки росы?

- 10 до +30 градуст С
- 20 до +80 градуст С
- 70 до +20 градуст С
- 60 до +10 градуст С
- -80 до +40 градуст С

220 какую температуру называют температурой точки росы?

конденсация жидкости и ее перенасыщение

- насыщения газа и выпадения из него конденсата
- насыщения жидкости и выпадения из нее кристаллов
- насыщения газа и выпадения из него кристаллов
- конденсация газа и насыщение его

221 какое время реакции измерений психрометра для измерения относительной влажности воздуха?

5-8 мин.

2-3 мин.

1-2 мин.

- 3-5 мин.
- 4-6 мин.

222 какие области спектра излучений электромагнитных колебаний наиболее широко применяются при измерении концентрации?

инфракрасный

инфракрасный

кварцевый

- видимый
- невидимый

223 какие области спектра излучений электромагнитных колебаний наиболее широко применяются при измерении концентрации?

инфракрасный

кварцевый

- ультрафиолетовый
- невидимый
- инфракрасный

224 какие явления происходят электромагнитным излучением в фотометрических анализаторах?

размножение

отражение

сужение

расширение

- рассеяния

225 какие явления происходят электромагнитным излучением в фотометрических анализаторах?

расширение

сужение

размножение

впитывание

- поглощение

226 Что положено в основу работы гигрометра?

фиксация температуры, при которой анализируемый жидкость достигает насыщений

- измерение температуры, при которой анализируемый газ достигает насыщений
- фиксация давления при которой анализируемый газ достигает насыщений
- измерение при которой анализируемый газ достигает пересыщения
- измерение температуры, при которой анализируемый жидкость достигает насыщений

227 какой класс точности измерений психрометра для измерения относительной влажности воздуха?



- 1,5-2
- 2-3
- 4-6
- 1-2
- 3-4

228 Что обозначает символ  $\lambda$  в формуле Бутера-Ламберта-Бера?

- длина гребня
- длина амплитуды
- удлинение волны
- длина волны
- ширина волны

229 От чего зависит рассеяние потока света через дисперсную среду?

- соотношение размеров частиц и длины световой волны
- разница между высотой и амплитудой световой волны
- отношение длины волны и амплитуды
- разница длины световой волны и частиц
- соотношение длины и веса отдельных частиц

230 Анализаторы дисперсных сред, основанные на явлении рассеяния света и измерении отраженного светового потока:

- нефелометры
- нефтегазомеры
- нефтемеры
- фелониметры
- лонифеметры

231 Анализаторы дисперсных сред, основанные на явлении рассеяния света и измерении светового потока через анализируемую среду:

- турбометры
- турбодизели
- турбидиметры
- турбодозамеры
- турбогенераторы

232 как принято характеризовать рассеяние света дисперсной средой?

- кристалльностью
- мутностью
- плохой видимостью
- видимостью
- чистотой

233 как называют газы или жидкости, содержащие различные частицы?

- частичнодержащая жидкость
- дисперсная емкость
- двойная среда
- дисперсная среда
- многочастичная масса

234 Что применяют в анализаторах для обеспечения требуемой чувствительности?

- фильтры

светосетки  
светомеры  
сетчатые барабаны  
сетки

235 Анализаторы, основанные на явлении поглощения видимой части спектра?

- фазокалориметры
- фотокалориметры
- фторокалориметры
- светокалориметры
- фитокалориметры

236 Анализаторы, основанные на явлении поглощения видимой части спектра?

- килориметры
- светомеры
- калориметры
- светоизлучатели
- калоригены

237 Анализаторы, основанные на явлении поглощения электромагнитного излучения:

- абсорбционно химические
- абсорбционно электрические
- абсорбционно магнитные
- абсорбционно ударные
- абсорбционно оптическое

238 Полный поток энергии излучения, проходящий за единицу времени через единицу площади, это:

- концентрация впитывания
- концентрация поглощения
- интенсивность поглощения
- интенсивность впитывания
- интенсивность излучения

239 Как называют величину  $T_d$  в выражении для закона Бугера-Ламберта-Бера?

- прозрачность слоя вещества
- светозащищаемость
- прочность слоя веществ
- проницаемость слоя
- прозрачность многослойной жидкости

240 Как называют величину  $D_d$  в выражении для закона Бугера-Ламберта-Бера?

- оптическая прочность
- геометрическая дистанция
- оптическая масса
- оптическая плотность
- электропроницаемость

241 Что обозначает символ  $\varepsilon_d$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

коэффициент, зависящий от высоты волны  
коэффициент запаса  
коэффициент удлинения

коэффициент волнового перемещения

- коэффициент, зависящий от длины волны

242 Что обозначает символ  $\delta$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

толщина анализатора

- толщина слоя вещества
- ширина испытываемого слоя
- толщина вещества до анализа
- высота вещества по вертикали

243 Что обозначает символ  $k$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

показатель пропитывания

коэффициент излучения

показатель отражения

показатель излучения жидкости

- показатель поглощения излучения веществом

244 Что обозначает символ  $C$  в формуле Бугера-Ламберта-Бера?

сгущение компонента

поглощаемость компонента

- концентрация поглощающего компонента

впитываемость компонента

растворимость в среде газа

245 Где находят применение ленточные газоанализаторы?

наблюдение за поведением газовой среды

измерение микрочастиц газов

измерение отдельных объемов газов

- измерение микроконцентраций газов

измерение микроатомов

246 какие соединения способны поглощать ультра-фиолетовое излучение?

клееные

сваренные

суммарно-биологические

- ароматические

цельносварные

247 какие классы точности имеют оптические анализаторы?

- 2-20

5-20

3-15

4-15

2-10

248 Если длина световой волны значительно больше размера частиц имеет место:

электромагнитная индукция

дифракция электроволн

- дифракция световой волны

дифференциация магнитной волны

светоизлучение

249 Магнитная восприимчивость парамагнитных газов является величиной:

- знакопеременной
- переменной
- отрицательной
- равной нулю
- положительной

250 Подавляющее большинство газов и паров являются:

- универсальными
- диамагнитными
- электроактивными
- парамагнитными
- электропассивными

251 В чем сущность термомагнитной конвекции?

- смешивание газов с различной напряженностью
- перемещение жидкости от области большого давления к меньшему
- движение газовой смеси от области большей напряженности к меньшей
- движение газовой смеси от области меньшей напряженности к большей
- перемещение газа от области большого давления к меньшему

252 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- бутан
- кислород
- водород
- диоксид азота
- гелий

253 Что обозначает символ  $C_k$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- постоянная Кельвина
- постоянная Кюри
- коэффициент постоянства
- коэффициент зависимости
- постоянная Ньютона

254 Что обозначает символ R в выражений для магнитной восприимчивости?

- постоянная Кельвина
- коэффициент газового реактора
- универсальная постоянная
- универсальная газовая постоянная
- коэффициент постоянства

255 Для измерения каких газов и паров применяются абсорбционные ультрафиолетовые анализаторы?

- кислород
- водород
- гелий

- озон
- бутан

256 Поглощают ли ультра-фиолетовое излучение углеводороды парафинового ряда?

- практически не поглощают
- поглощают полностью
- поглощают частично
- практически всегда
- поглощают

257 какие соединения способны поглощать ультра-фиолетовое излучение?

- циклорастворимые
- гетерогенные
- циклические
- гетероциклические
- тетрозависимые

258 Что обозначает символ  $\chi_d$  в выражений для магнитной восприимчивости?

- постоянная Кюри
- удельная магнитная постоянная
- объемная магнитная восприимчивость
- устойчивость парамагнитного газа
- удельная магнитная восприимчивость диамагнитного газа

259 Магнитная восприимчивость диамагнитных газов является величиной:

- отрицательной
- равной нулю
- отрицательной
- положительной
- знакопеременной

260 какой газ обладает парамагнитными свойствами

- пропан
- воздух
- оксиды азота
- бутан
- водород

261 какой диапазон измерений термомагнитного газоанализатора?

- 0-3 до 4-20%
- 0-2 до 0-50%
- 0 до 60%
- 0-1 до 0-100%
- 0-5 до 5-20%

262 какие классы точности термомагнитного газоанализатора?

- 2,5-3
- 2,5-5
- 2-4
- 2-3

1,5-2

263 Что обозначает символ  $X_d$  в выражении для магнитной восприимчивости?

- устойчивость парамагнитного газа
- удельная магнитная постоянная
- объемная восприимчивость диамагнитных газов
- постоянная Кюри
- удельная магнитная восприимчивость диамагнитного газа

264 Что обозначает символ  $X_n$  в выражении для магнитной восприимчивости?

- постоянная Кюри
- удельная магнитная постоянная
- устойчивость парамагнитного газа
- объемная магнитная восприимчивость парамагнитных газов
- удельная магнитная восприимчивость диамагнитного газа

265 какое время реакции терромагнитного газоанализатора?

- 50 с
- 100 с
- 80 с
- 60 с
- 120 с

266 При какой температуре термостатируется аналитическое устройство терромагнитного газоанализатора?

- 50°C
- 30°C
- 25°C
- 15°C
- 10°C

267 какие газоанализаторы из магнитных наиболее распространены?

- оптические
- термопассивные
- электроактивные
- терромагнитные
- электромагнитные

268 Во сколько раз магнитная восприимчивость кислорода по абсолютному значению превосходит магнитную восприимчивость остальных газов?

- в 300 раз и более
- более 20 раз
- в 50 раз и более
- в 100 раз и более
- более 200 раз

269 какой газ обладает парамагнитными свойствами

воздух  
водород  
бутон  
пропан  
 кислород

270 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

воздух  
азот  
кислород  
метан  
 бутан

271 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

кислород  
воздух  
метан  
 пропан  
азот

272 Для измерения концентрации каких газов применяются dilatометрические газоанализаторы?

водород  
азот  
кислород  
метан  
воздух

273 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

магнитные  
химические  
 электрические  
изменения давления  
гигроскопические

274 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

химические  
изменения давления  
гигроскопические  
магнитное  
 тепловые

275 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

механические  
изменения давления  
гигроскопические  
магнитное  
химические

276 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

механические  
изменения давления  
гигроскопические

магнитные  
химические

277 Что положено в основу работы сорбционных газоанализаторов?

- реакция на изменение температуры
- реакция на изменение давления
- эффекты, сопровождающие процесс диффузии
- реакция на изменение химических свойств
- эффекты, сопровождающие процесс сорбции

278 какие эффекты используются в сорбционных газоанализаторах?

- изменения давления
- гигроскопические
- оптическое
- магнитное
- химические

279 Что означает понятие сорбция?

- растворение различных объемов
- поглощение твердым телом или жидкостью вещества из окружающей среды
- растворение одинаковых объемов газов
- поглощение твердым телом или жидкостью вещества из вакуума
- поглощение твердым телом или жидкостью вещества из другой жидкости

280 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- спирты
- керосин
- масла
- заполнители
- краски

281 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- керосин
- масла
- заполнители
- краски
- кислоты

282 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- щелочи
- заполнители
- масла
- керосин
- краски

283 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- масла
- заполнители
- краски
- вода
- керосин



284 Для измерения предназначены термохимические анализаторы?

- концентрация водных растворов газов
- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- концентрация водных растворов жидкостей
- кислотного числа нефтепродуктов

285 Для измерения предназначены термохимические анализаторы?

- концентрация водных растворов газов
- концентрация водных растворов жидкостей
- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- концентрации воды в нефтях и нефтепродуктах
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей

286 Для измерения предназначены термохимические анализаторы?

- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- концентрация водных растворов газов
- концентрация водных растворов жидкостей
- концентраций ароматических углеводов

287 Для измерения предназначены термохимические анализаторы?

- концентрация водных растворов газов
- концентрация водных растворов жидкостей
- концентрации водных растворов солей и спиртов
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей

288 Для измерения предназначены термохимические анализаторы?

- концентрация водных растворов жидкостей
- уплотнение спиртовых растворов кислот и щелочей
- уплотнение водных растворов кислот и щелочей
- концентрация водных растворов газов
- концентрации водных растворов кислот и щелочей

289 какая продолжительность одного цикла озонолизных газоанализаторов?

- 8 мин.
- 1-2 мин.
- 3-4 мин.
- 3-5 мин.
- 2-3 мин.

290 какие из перечисленных газоанализаторов можно отнести к новым типам?

- лизоозоновые
- озонотемпературные
- температуроозоновые
- озонособирательные
- озонолизные

291 какой диапазон измерений озонолизных газоанализаторов?

0-5 до 0-200%

- 0-5 до 0-50%
- 0-5 до 0-100%
- 0-2 до 0-40%
- 0-3 до 1-10%

292 какие классы точности озонолизных газоанализаторов?

- 3-8
- 2-4
- 3-5
- 5-10
- 1-2

293 Сколько времени длится режим Подготовка в анализаторе концентрации олефина?

- 20 с
- 30 с
- 15 с
- 25 с
- 10 с

294 какие два режима имеет анализатор конструкции олефина?

- «подготовка» и «анализ»
- «анализ» и «реакция»
- «подготовка» и «испытание»
- «испытание» и «фиксация»
- «подготовка» и «опыт»

295 Удельная электропроводность растворов с увеличением температуры:

- практически не меняется
- остается постоянной
- возрастает
- уменьшается
- заметно уменьшается

296 .Что обозначает символ « $\lambda$ » в выражении для закона Кольрауша?

- степень переменной диссоциации
- степень магнитной диссоциации
- степень тепловой диссоциации
- степень электролитической диссоциации
- степень оптической диссоциации

297 какое выражение соответствует закону кольрауша, определяющий удельную электропроводность раствора электролита?

- $\chi = \alpha \cdot z(Z_o - Z_n)$
- $\chi = \alpha \cdot z(U_a - U_k)$
- $\chi = c \cdot z + \alpha(U_k - U_a)$
- $\chi = \alpha \cdot c \cdot z(U_k - U_a)$
- $\chi = \alpha \cdot d \cdot l(Z_i - Z_j)$

298 как называется величина, обратная удельному сопротивлению?

- объемная электрическая проводимость
- полная электрическая проводимость
- частичная электрическая проводимость
- удельная электрическая проводимость
- абсолютная электрическая проводимость

299 какие классы точности термохимических анализаторов?

- 2-5
- 2-8
- 2-10
- 3-4
- 1-2

300 какой диапазон измерений термохимических анализаторов?

- 0-0,4 до 0-70%
- 0-0,3 до 0-30%
- 0-0,1 до 0-100%
- 0-0,5 до 0-80%
- 0-0,2 до 0-20%

301 Что используется в качестве вспомогательных жидкостей в термохимических анализаторах?

- керосин
- заполнители
- краски
- специальные растворители
- масла

302 Что является величиной, обратной Ом?

- ватт
- мегапаскаль
- ампер
- сименс
- герц

303 В чем заключается принцип действия электрокондуктометрических анализаторов?

- измерение оптико-химической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение электрической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение магнитной проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение химической проводимости, по которой определяется концентрация
- измерение оптической проводимости, по которой определяется концентрация

304 какое время реакции термохимических анализаторов?

- около 150 с
- не более 50 с
- не более 120 с
- более 200 с
- более 120 с

305 Что является единицей электропроводности в системе СИ?

- ампер
- ом
- герц

- мегапаскаль
- сименс

306 Что обозначает символ « $U_a$ » в выражении для закона Кольрауша

- валентность анионов
- полярность анионов
- подвижность анионов
- заряженность анионов
- инертность анионов

307 Что обозначает символ « $U_k$ » в выражении для закона Кольрауша?

- полярность катионов
- подвижность катионов
- инертность катионов
- подвижность ионов
- заряженность катионов

308 Что обозначает символ  $C$  в выражении для закона Кольрауша?

- эквивалентная плотность раствора
- эквивалентная растворимость раствора
- максимальная концентрация раствора
- минимальная концентрация раствора
- эквивалентная концентрация раствора

309 Что обозначает символ  $Z$  в выражении для закона Кольрауша?


- инертность ионов
- полярность ионов
- валентность ионов
- заряженность ионов
- подвижность ионов

310 Что обозначает символ  $N$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- постоянная Фарадея
- постоянная Бельцмана
- постоянная Брикарда
- постоянная Кельвина
- постоянная Кюри

311 Что обозначает символ  $a$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- коэффициент массы и формы
- коэффициент заполнения
- коэффициент плотности и формы аэрозольных частиц
- постоянная аэрозольных частиц
- коэффициент формы

312  Что обозначает символ  $I_0$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- минимальное значение силы тока
- начальное значение силы тока
- промежуточное значение силы тока

конечное значение силы тока  
 максимальное значение силы тока

313 какой класс точности имеют радиоактивные ионизационные газоанализаторы?

- 2-5
- 2-3
- 4-6
- 1-3
- 1,5-2

314 Во сколько раз искажается результат измерения электропроводности при прохождении переменного тока через измерительную ячейку?

- на 5 порядка меньше
- на 85% меньше
- на 3 порядка меньше
- на 5 порядков больше
- на 2 порядков больше

315 Для уменьшения погрешности, связанной с поляризацией электродов в кондуктометрических анализаторах применяют:

- шестиэлектродные измерительные ячейки
- четырехэлектродные измерительные ячейки
- трехэлектродные измерительные ячейки
- двухэлектродные измерительные ячейки
- пятиэлектродные измерительные ячейки

316 На каком токе осуществляют практически все измерения электропроводности растворов?

- высоко частотном
- постоянном
- попеременным
- от токовыврабатывающей установки
- от генератора

317 Для уменьшения влияния внешних электромагнитных наводок на результат измерения применяют:

- шестиэлектродные ячейки
- двухэлектродные ячейки
- одноэлектродные ячейки
- трехэлектродные ячейки
- пятиэлектродные ячейки

318 какая абсолютная потребность измерения одного цикла автоматического анализатора содержания солей в нефти?

- $\pm 15$  мг/л
- $\pm 2$  мг/л
- $\pm 5$  мг/л
- $\pm 10$  мг/л
- $\pm 20$  мг/л

319 какой диапазон измерений одного цикла автоматического анализатора содержания солей в нефти?

- 10-40 мг/л
- 0-200 мг/л
- 0-50 мг/л
- 0-100 мг/л
- 0-20 мг/л

320 как называют чувствительные элементы кондуктометров?

- метрические измерительные ячейки
- электронные измерительные ячейки
- электролитические измерительные ячейки
- магнитные измерительные ячейки
- оптические измерительные ячейки

321 какой класс точности кондуктометрических анализаторов?

- 1-3
- 2-10
- 2-4
- 2-8
- 1-5

322 какой диапазон измерений по электропроводности кондуктометрических анализаторов?

- $10^{-5}$  до 10 См/см
- $10^{-3}$  до 1 См/см
- $10^{-3}$  до 5 См/см
- $10^{-6}$  до 2 См/см
- $10^{-3}$  до 1,5 См/см

323 какая продолжительность одного цикла автоматического анализатора содержания солей в нефти?

- 2 часа
- 30 мин.
- 2 мин.
- 10 мин.
- 60 мин.

324 .какие способы ионизации анализируемого газа применяют в ионизационных газоанализаторах?

- линейная ионизация
- ионизация в сверкающем разряде
- ионизация в тлеющем разряде
- объемная ионизация
- светоионизация

325 Наибольшее распространение имеют кондуктометры, в которых для температурной компенсации используются:

- термо-керамические терморезисторы
- металлические терморезисторы
- металлические объемные измерители
- пластмассовые объемные измерители
- керамические терморезисторы

326 какие способы ионизации анализируемого газа применяют в ионизационных газоанализаторах?

- объемная ионизация
- светоионизация
- объемная поляризация
- линейная ионизация
- поверхностная ионизация

327 Что обозначает символ  $\tau$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- время «жизни» газовых ионов всего процесса
- время «жизни» газовых ионов в барокамере
- время «жизни» газовых молекул в барокамере
- время реакции
- время «жизни» газовых ионов вступления в реакции

328 Что обозначает символ  $r$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- конечный радиус аэрозольных частиц
- минимальный радиус аэрозольных частиц
- максимальный радиус аэрозольных частиц
- средний радиус аэрозольных частиц
- начальный радиус аэрозольных частиц

329 Что обозначает символ  $C_m$  в выражении для силы тока в ионизационной камере?

- линейная концентрация аэрозольных частиц
- объемная концентрация аэрозольных частиц
- максимальная концентрация аэрозольных частиц
- поверхностная концентрация аэрозольных частиц
- массовая концентрация аэрозольных частиц

330 Что из перечисленного относится к средствам измерения плотности?

- анализаторы
- манометры
- денсиметры
- дозиметры
- барометры

331 как выражается относительная плотность газа?

- отношение плотности массы воздуха к плотности влажного газа
- отношение плотности веса к плотности влажного воздуха
- отношение плотности газа к плотности сухого воздуха
- отношение плотности веса к плотности сухого воздуха
- отношение плотности газа к плотности влажного воздуха

332 Что из перечисленного относится к числу физико-химических свойств при автоматическом контроле химико-технологических процессов?

- уд вес, давление паров, прочность
- плотность, удельный вес, коэффициент запаса
- плотность, вязкость, коэффициент преломления, давление насыщенных паров
- плотность, давление жидкости, уд вес

прочность, давление жидкости, масса

333 какая абсолютная потребность измерений для механического анализатора упругости паров бензина?

- 20 мм.рт.ст.
- 25 мм.рт.ст.
- 35 мм.рт.ст.
- 15 мм.рт.ст.
- 10 мм.рт.ст.

334 как выражается относительная плотность жидкого вещества?

- отношение плотности при 15 С к плотности дистиллеров воды при 6 С
- отношение плотности при 20 С к плотности дистиллеров воды при 4 С
- отношение плотности при 10 С к плотности дистиллеров воды при 8 С
- отношение плотности при 30 С к плотности дистиллеров воды при 5 С
- отношение плотности при 40 С к плотности дистиллеров воды при 15 С

335 какой расход анализируемого вещества для механического анализатора упругости паров бензина?

- 600 см<sup>3</sup>/млн
- 500 см<sup>3</sup>/млн
- 800 см<sup>3</sup>/млн
- 550 см<sup>3</sup>/млн
- 1000 см<sup>3</sup>/млн

336 какой диапазон измерений для механического анализатора упругости паров бензина?

- 100-350 мм.рт.ст.
- 300-750 мм.рт.ст.
- 250-650 мм.рт.ст.
- 200-500 мм.рт.ст.
- 150-350 мм.рт.ст.

337 какой диапазон рабочих температур для первичного преобразователя давления паров жидкости?

- 0-150 С
- 60-180 С
- 0-110 С
- 50-200 С
- 0-100 С

338 какой класс точности вибрационного плотномера погружного типа?

- 3-4
- 2-3
- 2,0
- 1,0
- 3-5

339 Что из перечисленного является одним из важных показателей автомобильных и авиационных бензинов?

- вес и масса насыщенных паров
- цвет первичных продуктов
- давление пересыщенных газов
- давление соответствующих жидкостей
- давление насыщенных паров



340 какая абсолютная погрешность измерения в вибрационных плотномерх прочного типа?

- $\pm 1 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 2 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 3 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 2,5 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 1,5 \text{ кг} / \text{м}^3$

341 какая температура жидкости в вибрационных плотномерх прочного типа?

- 10-100 С
- 20-40 С
- 70-150 С
- 50-200 С
- 10-50 С

342 какой диапазон измерения плотности в вибрационных плотномерх прочного типа?

- 580-900 кг/м<sup>3</sup>
- 750-840 кг/м<sup>3</sup>
- 850-1090 кг/м<sup>3</sup>
- 650-780 кг/м<sup>3</sup>
- 690-1050 кг/м<sup>3</sup>

343 Зависит ли давление насыщенных паров от температуры?

- зависит несущественно
- не зависит
- зависимость отсутствует
- зависит существенно
- зависит

344 какие классы точности первичного измерительного преобразователя давления паров жидкости?

- 2-2,5
- 2-3
- 3-4
- 1 и 1,5
- 1

345 какие диапазоны измерений давления насыщенных паров первичного измерительного преобразователя упругости паров жидкостей?

- от 0-500 до 0-32000 Па
- от 0-1000 до 0-64000 Па
- от 0-1500 до 0-73000 Па
- от 0-400 до 0-55000 Па
- от 0-300 до 0-1500 Па

346 От чего зависят формы сигналов чувствительных элементов?

- от цвета анализируемого элемента
- от объема анализируемого вещества
- от веса поступающих газов и жидкостей
- от порядка расположения анализируемых веществ
- от анализируемого в работе принципа действия

347 какую функцию выполняет дозатор в автоматических анализаторах?

- выбирает пробу по запаху
- отбирается постоянная по объему проба
- отбирается по высоте проба
- выбирает нужный состав пробы
- отбирается проба одинаковой длины

348 Что входит дополнительно в состав автоматических анализаторов циклического действия?

- детектор
- дозатор
- детонатор
- рефлектор
- коллектор

349 В каких случаях устройство воздействия на анализируемое вещество отсутствует?

- если не требуется каких-либо преобразований анализируемого вещества
- в случае отсутствия анализируемого вещества
- в случае нехватки анализируемого вещества
- если анализируемое вещество в жидком состоянии
- если обнаружен дефект в конструкции

350 В какой сигнал чувствительный элемент преобразует на выходе?

- механический или физический
- электрический или пневматический
- физический
- механический
- химический

351 Из чего состоит аналитическое устройство анализатора непрерывного действия?

- чувствительного преобразователя
- устройства изменения свойств вещества
- автоматического переключателя
- устройства воздействия на вещество и чувствительного элемента
- рычажного устройства большой длины

352 Аналитические устройства анализаторов непрерывного и циклического действия:

- идентичны
- различны по размерам
- различные
- совпадают
- совпадают частично

353 Из чего состоит структурная схема автоматических анализаторов?

- приборов подготовки и измерения
- устройства поступления, преобразования и выдачи данных
- устройства отбора и подготовки, измерительный преобразователь, измерительный прибор
- устройства анализа поступления и окончательной подготовки
- приборов выбора первичных данных и преобразования

354 к какому методу анализа относятся механические, магнитные и акустические автоматические анализаторы?

- физический  
физико-математический  
химико-технологический  
химический  
физико-химический

355 Анализатор, в котором все операции осуществляются автоматически, это:

- автоматический сигнализатор  
автоматический анализатор  
электронный измеритель  
автоматический преобразователь  
автоматический индикатор

356 Измерительный прибор, установки или системы, предназначенные для анализа состава или свойств анализируемого вещества, это:

- преобразователь  
аналоговая система  
индикатор  
анализатор  
измеритель

357 Что называется газоанализатором?

- приборы, изучающие поведение газов  
анализаторы, изучающие преобразование жидкостей в газ  
анализаторы, предназначенные для анализа газообразных сред  
анализаторы, предназначенные для преобразования газовых сред  
приборы, предназначенные для анализа смеси газов и жидкостей

358 как подразделяются анализаторы по характеру действия?

- непрерывные и периодические  
непрерывные и циклические  
сменные и постоянные  
постоянные и циклические  
периодические и сменные

359 На какие виды подразделяются анализаторы?

- заводские и лабораторные  
промышленные и экспериментальные  
лабораторные и промышленные  
лабораторные и практические  
промышленные и научные

360 какая смесь многокомпонентной смеси при определенных условиях может рассматриваться как бинарная?

- первичная  
псевдобинарная  
вторичная  
многокомпонентная  
ключевая

361 компонент смеси, не подлежащий количественному определению, эти:

- определяемый

- количественный
- неопределяемый
- первичный
- ключевой

362 Что называется анализатором непрерывного действия?

- предназначенный для бесконечного анализа вещества
- предназначенный для веществ с особыми свойствами
- предназначенный для выявления сложных компонентов
- предназначенный для непрерывного анализа потока анализируемого вещества
- предназначенный для материалов с непрерывной плотностью

363 как называется чувствительный элемент анализаторов?

- детектор
- коллектор
- усилитель
- рефлектор
- детонатор

364 На какие методы подразделяется анализ состава веществ?

- избирательные и интегральные
- интегральные и простые
- собирательные и суммарные
- сложные и избирательные
- одноступенчатые и простые

365 какая максимальная температура анализируемой жидкости в весовых плотномерах?

- 80 С
- 400 С
- 200 С
- 150 С
- 100 С

366 В каком интервале плотности позволяют измерять весовые плотномеры?

- 0,5-1,5 г/см<sup>3</sup>
- 0,5-2,5 г/см<sup>3</sup>
- 1-4 г/см<sup>3</sup>
- 1,5-3,5 г/см<sup>3</sup>
- 1-2 г/см<sup>3</sup>

367 В чем заключается принцип действия весовых плотномеров?

- прерывистое взвешивание постоянного объема вещества
- частичная оценка веса в зависимости от типа плотномера
- непрерывное взвешивание постоянного объема вещества
- непрерывное взвешивание различных объемов вещества
- взвешивание различных объемов вещества

368 Что из перечисленного не относится к разновидностям плотномеров?

- математические
- гидрогазодинамические
- гидроаэростатические
- поплавковые

- радиоизотопные

369 Что из перечисленного не относится к разновидностям плотномеров?

весовые  
поплавковые  
вибрационные  
акустические

- химические

370 Зависит ли плотность вещества от его местонахождения на поверхности земли?

зависит от времени года  
зависит от долготы  
зависит от широты  
зависит

- не зависит

371 С какой целью выполняется измерение плотности жидкостей и газов?

изучение свойств  
сопоставление с предыдущими исследованиями  
управление различными преобразованиями  
● управление химически-технологическими процессами и учет количества  
составление планов на перспективу

372 какие классы точности имеют весовые плотномеры?

- 1-1,5  
1,0-2,0  
0-1  
2-2,5  
2-3

373 как меняется плотность жидкостей и газов с увеличением температуры?

увеличивается  
уменьшается попеременно  
увеличивается в зависимости от времени года  
остаётся неизменной

- уменьшается

374 как подразделяются автоматические анализаторы по агрегатному состоянию анализируемого вещества?

газовые, многоточечные, химические  
комбинированные, физические, жидкостные  
● газы, жидкостные, для твердых веществ  
химические, газы, пневматические  
для твердых веществ, пневматические, химические

375 как подразделяются автоматические анализаторы по используемой вспомогательной энергии?

- физические, многоточечные, газы  
электрические, пневматические, комбинированные  
комбинированные, физические, газы  
физико-химические, газы  
пневматические, химические, физические

376 какие автоматические анализаторы относятся к физическому методу анализа?

- волнометрический, ионизационный
- электрохимический, объемный
- акустический, рентгеноспектральный
- ионизационный, термохимический
- нитрометрический

377 какие автоматические анализаторы относятся к физико-химическому методу анализа?

- диффузионный
- тепловой
- объемный, спектральный
- эмиссионный, ионизационный
- акустический

378 какие автоматические анализаторы относятся к химическому методу анализа?

- магнитные
- аэрозольные
- нитрометрические и объемные
- механические
- эмиссионные и тепловые

379 какую форму имеет выходной сигнал, если вычислительное устройство снабжено запоминающим устройством?

- кривая по дуге
- ступенчатая прямая
- ступенчатая кривая
- спиралеобразная кривая
- кривая по кругу

380 Для каких анализаторов характерны сигналы ложной формы?

- показателей количества
- показателей качества
- показателей объема
- показателей веса
- показателей формы

381 какой сигнал характерен для анализаторов состава многокомпонентных смесей?

- в виде треугольника
- в виде круга
- в виде спектра импульсов
- в виде спирали
- в виде дуги

382 В каких смесях формы сигналов в виде нормального распределения являются характерными?

- полисмесях
- в бинарных и многокомпонентных
- только в бинарных
- в многокомпонентных
- моносмесях

383 какие кривые являются простейшими по форме сигналов автоматических анализаторов?

треугольного вида  
по закону Майера  
распределение Пуассона  
распределение Вейбулла

- нормального распределения или трапеций

384 Что называется удельным весом вещества?

отношение объема вещества к его массе  
отношение веса вещества к поверхности  
● отношение веса вещества к занимаемому им объему  
отношение массы вещества к занимаемому им объему  
отношение массы к занимаемой поверхности

385 Что называется плотностью вещества?

- отношение веса к площади поверхности  
отношение объема вещества к его массе  
отношение поверхности к замеренному весу  
● отношение массы вещества к занимаемому им объему  
отношение веса к занимаемому объему

386 Физическое свойство вещества, это:

- измерение свойство в эксплуатации  
физическая величина  
химическая реакция  
● математическое исследование  
константа

387 Что в аналитической технике означает понятие анализируемое вещество?

- смесь нескольких веществ, подвергаемых анализу
- образец химического элемента  
газообразная масса  
твердая масса  
чистое вещество

388 Различные виды материи в общем случае называют?

- средой  
предметом  
товаром  
продукцией  
● веществом

389 какие продукты вырабатываются в результате проведения химико-технологических процессов?

- твердые и объемные  
парообразные  
● жидкие, газообразные и твердые  
твердые, парообразные и высокой чистоты  
газообразные и твердосплавные

390 Наука, объединяющая методы количественной оценки качества:

- стереометрия
- квалиметрия  
математика

метрология  
физика

391 На каком методе базируется определение качества продукции предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности?

- измерительный  
научный  
расчетный  
экспертный  
метод проб

392 Органолептический метод оценки качества продукции относится к:

- экспертному  
расчетному  
экспериментальному  
визуальному  
научному

393 Экспертный метод оценки качества осуществляется:

- в баллах  
в визуальной оценке  
по оценке потребителей  
в расчетных  
по мнению наблюдателей

394 На чем базируется измерительный метод определения показателей качества?

- расчет  
постановка опыта  
измерение  
научный вывод  
эксперимент

395 Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности, это:

- вещество  
свойство  
компонент  
качество  
показатель

396 Объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее создании, эксплуатации и потреблении, это:

- компонент  
свойство  
качество  
показатель  
вещество

397 какими методами определяют значение показателей качества?

- экспериментальным  
расчетным, логическим и практическим  
измерительным, расчетным и экспертным



только практическим  
экспертным и выборочным

398 количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, обуславливающая ее качество:

- показатель количества
- показатель качества
- надежность
- устойчивость
- прочность

399 какие свойства вещества можно отнести к физико-химическим?

- плотность, вязкость, теплота сгорания
- ударная вязкость, теплота сгорания, гибкость
- гибкость, цвет, плотность
- удельный вес, ударная вязкость
- устойчивость, цвет, запах

400 химическое свойство вещества, это:

- результат химического анализа
- способность к устойчивости
- способность участвовать в химической реакции
- результат механической испытаний
- способность изменять форму и размеры

401 Анализатор, в котором все операции осуществляются автоматически, это:

- автоматический анализатор
- автоматический преобразователь
- электронный измеритель
- автоматический индикатор
- автоматический сигнализатор

402 На какие методы подразделяется анализ состава веществ?

- избирательные и интегральные
- интегральные и простые
- собирательные и суммарные
- сложные и избирательные
- одноступенчатые и простые

403 На какие виды подразделяются компоненты, составляющие смесь?

- первичные и вторичные
- главные и второстепенные
- определяемые и неопределяемые
- определяемые и первичные
- неопределяемые и вторичные

404 компонент смеси, не подлежащий количественному определению, эти:

- неопределяемый
- количественный
- определяемый
- ключевой
- первичный

405 Компонент смеси, подлежащий количественному определению, это:

- количественный
- качественный
- неопределяемый
- определяемый
- вторичный

406 Измерительный прибор, установки или системы, предназначенные для анализа состава или свойств анализируемого вещества, это:

- измеритель
- преобразователь
- индикатор
- аналоговая система
- анализатор

407 какая смесь многокомпонентной смеси при определенных условиях может рассматриваться как бинарная?

- вторичная
- псевдобинарная
- первичная
- ключевая
- многокомпонентная

408 Физико-химическое свойство вещества зависит:

- от его природы
- от его плотности
- от его размеров
- от его формы
- от его цвета

409 В чем выражают концентрацию отдельных компонентов смеси?

- в единице
- в единице объема
- в долях или процентах
- в граммах
- в единице поверхности

410 Смесь, состоящая из трех и более компонентов, это:

- квардрокомпонентная
- многокомпонентная
- бинарная
- монокомпонентная
- псевдобинарная

411 Отношение количества компонента к количеству всей смеси, это:

- массовая доля
- содержание
- относительный состав
- сегментация
- концентрация

412 Сколько составных частей входит в состав анализируемой смеси?

- 4 и более
- 2 и более
- более 4
- 3 и более
- менее 5

413 Чем характеризуется количественный состав анализируемой смеси?

- формой отдельных компонентов
- концентраций компонентов
- различной плотностью
- размерами гранул
- качеством материала компонентов

414 какие существуют виды концентраций отдельных компонентов?

- густая, молярная, объемная
- массовая, объемная и молярная
- массовая, поверхностная и общая
- объемная, общая и молярная
- поверхностная, общая и массовая

415 какое количество компонентов входит в бинарную смесь?

- 3
- 5
- 6
- 4
- 2

416 какую функцию выполняет дозатор в автоматических анализаторах?

- отбирается по высоте проба
- выбирает нужный состав пробы
- отбирается проба одинаковой длины
- выбирает пробу по запаху
- отбирается постоянная по объему проба

417 Что входит дополнительно в состав автоматических анализаторов циклического действия?

- детектор
- рефлектор
- детонатор
- дозатор
- коллектор

418 В каких случаях устройство воздействия на анализируемое вещество отсутствует?

- если не требуется каких-либо преобразований анализируемого вещества
- если анализируемое вещество в жидком состоянии
- в случае нехватки анализируемого вещества
- в случае отсутствия анализируемого вещества
- если обнаружен дефект в конструкции

419 какие кривые являются простейшими по форме сигналов автоматических анализаторов?

- распределение Пуассона
- треугольного вида
- нормального распределения или трапеций

по закону Майера  
распределение Вейбулла

420 как называется чувствительный элемент анализаторов?

- детектор
- рефлектор
- усилитель
- коллектор
- детонатор

421 Из чего состоит аналитическое устройство анализатора непрерывного действия?

- чувствительного преобразователя
- автоматического переключателя
- устройства изменения свойств вещества
- рычажного устройства большой длины
- устройства воздействия на вещество и чувствительного элемента

422 Из чего состоит структурная схема автоматических анализаторов?

- устройства отбора и подготовки, измерительный преобразователь, измерительный прибор
- приборов выбора первичных данных и преобразования
- приборов подготовки и измерения
- устройства поступления, преобразования и выдачи данных
- устройства анализа поступления и окончательной подготовки

423 В какой сигнал чувствительный элемент преобразует на выходе?

- физический
- химический
- механический или физический
- электрический или пневматический
- механический

424 Аналитические устройства анализаторов непрерывного и циклического действия:

- идентичны
- совпадают частично
- совпадают
- различные
- различны по размерам

425 Что называется газоанализатором?

- приборы, изучающие поведение газов
- приборы, предназначенные для анализа смеси газов и жидкостей
- анализаторы, предназначенные для преобразования газовых сред
- анализаторы, предназначенные для анализа газообразных сред
- анализаторы, изучающие преобразование жидкостей в газ

426 На какие виды подразделяются анализаторы?

- лабораторные и промышленные
- промышленные и научные
- заводские и лабораторные
- промышленные и экспериментальные
- лабораторные и практические

427 В каких смесях формы сигналов в виде нормального распределения являются характерными?

- в бинарных и многокомпонентных моносмесях
- в многокомпонентных только в бинарных полисмесях

428 От чего зависят формы сигналов чувствительных элементов?

- от цвета анализируемого элемента
- от порядка расположения анализируемых веществ
- от веса поступающих газов и жидкостей
- от объема анализируемого вещества
- от анализируемого в работе принципа действия

429 как подразделяются анализаторы по характеру действия?

- непрерывные и циклические
- периодические и сменные
- постоянные и циклические
- сменные и постоянные
- непрерывные и периодические

430 Что называется анализатором непрерывного действия?

- предназначенный для бесконечного анализа вещества
- предназначенный для непрерывного анализа потока анализируемого вещества
- предназначенный для выявления сложных компонентов
- предназначенный для веществ с особыми свойствами
- предназначенный для материалов с непрерывной плотностью

431 к какому методу анализа относятся механические, магнитные и акустические автоматические анализаторы?

- химический
- физико-математический
- физический
- физико-химический
- химико-технологический

432 Что является единицей измерения динамической вязкости в системе СИ?

- д·с
- а·м
- л·к
- н/с
- аз

433 Что представляет собой обозначение S в формуле Ньютона для вязкого течения?

- совместный коэффициент
- площадь поперечного сечения
- площадь перекрытия
- площадь слоя сдвига
- сечение слоя жидкости

434 какой формулой описывается основной закон вязкого течения?

Фарадея  
 Гаусса  
 Ома  
 Вейбулла  
 Ньютона

435 Что представляет собой обозначение  $l$  в формуле Пуазейля?

- длина вискозиметра
- ширина капилляра
- длина капилляра
- длина штуцера
- ширина объемности

436 Что представляет собой обозначение  $P_1$  в формуле Пуазейля?

- давление внутри капилляра
- давление до капилляра
- давление после капилляра
- вес вискозиметра
- вес капилляра

437 До какого значения давлений динамическая вязкость практически не зависит от давления?

- 40 мПа
- 20 мПа
- 45 мПа
- 30 мПа
- 50 мПа

438 Вязкость газов с увеличением температуры:

- увеличивается
- не изменяется
- уменьшается
- уменьшается в 3 раза
- значительно уменьшается

439 Что представляет собой обозначение  $F$  в формуле Ньютона для вязкого течения?

- касательное перемещение
- сила, вызывающая сокращение слоев
- тангенциальная сила, вызывающая сдвиг
- параллельная сила
- физическая составляющая

440 Вязкость жидкостей с увеличением температуры:

- увеличивается в 2 раза
- увеличивается
- уменьшается
- значительно увеличивается
- неизменна

441 как называют величину, обратную динамической вязкости?

кинематическая вязкость  
 проводность  
 обратный коэффициент

вязкость

- текучесть

442 как называют коэффициент пропорциональности в формуле Ньютона?

ударная вязкость

- динамическая вязкость
- коэффициент согласия
- кинематическая вязкость
- динамическая текучесть

443 Что называется вязкостью?

свойство газообразных тел сопротивляться перемещению одной их части относительно

свойство текучих тел сопротивляться изгибу одной их части относительно

свойство текучих тел сопротивляться кручению одной их части относительно

- свойство текучих тел сопротивляться перемещению одной их части относительно
- свойство текучих тел сопротивляться удалению различных частей

444 .к какому виду можно преобразовать формулу Пуазейля при постоянном объемном расходе жидкости?

$P_1 - P_2 = k\eta$

$P_1 - P_2 = \eta$

$P_1 - P_2 = k \cdot \mu$

$P_1 - P_2 = f\eta$

$P_1 - P_2 = S \cdot F$

445 Что представляет собой обозначение  $P_1$  в формуле Пуазейля?

давление внутри капилляра

давление после капилляра

- давление до капилляра
- вес капилляра
- вес заполнителя

446 какая из приведенных формул относится к закону Пуазейля?

$Q = \frac{\pi a^4}{128\eta l} (P_1 - P_2)$

$Q = \frac{\pi a^4}{\eta l} (P_1 - P_2)$

$Q = \pi a^2 / 8 \cdot \mu l$

$Q = F \eta l$

$Q = \frac{\pi a^4}{16l} (P_1 - P_2)$

447 Что является единицей измерения кинематической вязкости в системе СГС?

 аз/м

  $^2/c$ 
 аз

 аз/с

- окс

448 Что является единицей измерения кинематической вязкости в системе СИ?

  $^2/c$

- $\text{kg} \cdot \text{s} / \text{m}^2$
- $\text{kg} / \text{m}^2 \cdot \text{s}$
- $\text{kg} / \text{m} \cdot \text{s}$
- $\text{kg} \cdot \text{s} / \text{m}$

449 Что является единицей измерения динамической вязкости в системе СГС?

- $\text{kg} / \text{m} \cdot \text{s}$
- $\text{g} / \text{cm} \cdot \text{s}$
- $\text{g} / \text{cm}^2 \cdot \text{s}$
- $\text{g} \cdot \text{s} / \text{cm}$
- $\text{g} \cdot \text{cm} / \text{s}$

450 Что представляет собой обозначение  $\eta$  в формуле Ньютона для вязкого течения?

- коэффициент ускорения
- коэффициент пропорциональности
- коэффициент равномерности
- показатель постоянства
- постоянная Ньютона

451 188. Что представляет собой обозначение  $\frac{dv}{dn}$  в формуле Ньютона для вязкого течения?

- производная от ускорения течения
- быстрота перемещения слоев
- частота течения частей газа
- градиент скорости течения по горизонту
- градиент скорости течения по нормами

452 .какая из представленных формул является формулой Ньютона для вязкого течения

- $\tau = F \mu$
- $\tau = \eta S \frac{dv}{dn}$
- $\tau = \mu F \frac{dv}{dn}$
- $\tau = \eta A \cdot \gamma$
- $\tau = \gamma A \frac{dv}{dn}$

453 какой диапазон измерений капиллярных вискозиметров?

- $1 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$  до  $0,4 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$
- $2 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$  до  $0,1000 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$
- $2 \cdot 10^{-4} \text{ Па} \cdot \text{с}$  до  $0,5 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$
- $3 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$  до  $0,25 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$
- $3 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$  до  $0,25 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{с}$

454 как называют средства измерения вязкости?

- плотномеры
- вискозиметры
- гигрометры
- психрометры
- вязкомеры

455 как называют средства измерения вязкости?



- вискозиметры
- плотномеры
- вязкомеры
- психрометры
- гигрометры

456 .какой диапазон измеренных значений вязкости для ротационных вискозиметров?

- 01-50 Па·с
- 0-100 Па·с
- 0-20 Па·с
- 01-1000 Па·с
- 1-0,5 Па·с

457 какая формула относится к выражению для крутящего момента в ротационных вискозиметрах?

- $M = \mu \eta$
- $M = F \cdot c$
- $M = \rho F \cdot S$
- $M = k S \gamma$
- $M = k \omega \eta$

458 .Что представляет собой обозначение  $\rho_0$  в формуле Стокса?

- удельный вес анализируемой жидкости
- плотность материала камеры
- удельный вес материала шарика
- плотность материала шарика
- радиус шарика

459 какое из нижеперечисленных выражений является формулой Стокса?

- $w = \frac{5}{9} \mu (\rho_0 - \rho_1)$
- $w = \frac{2}{9} g \frac{(\rho_m - \rho) r^2}{\eta}$
- $F = \frac{3}{5} \cdot F \gamma$
- $w = \frac{3}{7} g (\rho_m - \rho) S^2$
- $w = \frac{3}{7} g \frac{(\rho_1 - \rho_0) d^2}{\mu}$

460 какая постоянная температура поддерживается в термостате капиллярных вискозиметров?

- 40 или 150С
- 100или 200 С
- 30 или 70 С
- 50 или 100С
- от 150 или 200 С

461 Для измерения динамической вязкости достаточно при постоянном объемном расходе жидкости:

- измерять перепад давлений на капилляре
- измерять перепад температур на капилляре

измерять разность температур на контактах вискозиметра  
наблюдать за перепадом давления  
наблюдать за перемещением жидкости

462 Что представляет собой обозначение  $l$  в формуле Пуазейля?

- длина капилляра
- длина штуцера
- длина вискозиметра
- ширина объемкости
- ширина капилляра

463 Что представляет собой обозначение  $d$  в формуле Пуазейля?

- внешний диаметр капилляра
- внутренняя диагональ капилляра
- внутренний размер штуцера
- внешняя диагональ заполнителя
- внутренний диаметр капилляра

464 Что представляет собой обозначение  $Q$  в формуле Пуазейля?

- поверхность анализируемой жидкости
- линейный расход жидкости
- объемный расход газа
- объемный расход жидкости
- объемный вес жидкости

465 Что из перечисленного относится к разновидностям вискозиметров?

- сетчатые, вибрационные, ударные
- ударные, сетчатые
- капиллярные, сетчатые, паровые
- вибрационные, ударные, газовые
- капиллярные, ротационные, вибрационные

466 Что представляет собой обозначение  $k$  в формуле для постоянного объемного расхода жидкости?

- коэффициент объемного заполнения
- постоянный множитель
- переменная составляющая расхода жидкости
- постоянный коэффициент для принятого расхода жидкости
- коэффициент расхода газа

467 Для чего используются вискозиметры в химико-технологических процессах?

- определение скорости процесса
- измерение влажности
- измерение точки росы
- измерение вязкости жидкостей
- измерение вязкости газов

468 какой класс точности для ротационных вискозиметров?

- 2-5
- 1-2,5
- 2-4
- 1,0-3,0
- 1-3,5

469 какой класс точности для шарикового вискозиметра?

- 1-2,5
- 2
- 1,0
- 5
- 2-4

470 На чем основан принцип действия товарных вискозиметров?

- измерение скорости тела в определенный момент времени
- фиксация скорости тела с учетом сил тяжести
- наблюдение за ускорением движения тела
- измерение скорости движения тела под действием сил тяжести
- измерение ускорения движения

471 какой принцип действия механических вискозиметров ротационного типа?

- измерение крутящего момента на оси ротора
- измерение изгибающего момента на оси ротора
- измерение изгибающего момента на оси стартера
- измерение крутящего момента на оси стартера
- фиксация изгибающего момента на выходе вискозиметра

472 На чем основан принцип действия вискозиметров с падающим телом?

- фиксация скорости тела с учетом сил тяжести
- измерение ускорения движения
- наблюдение за ускорением движения тела
- измерение скорости движения тела под действием сил тяжести
- измерение скорости тела в определенный момент времени

473 какой класс точности для вискозиметра с пневматической системой автоматического регулирования?

- 2,0
- 1,5
- 1,0
- 2,5
- 3,0

474 какие классы точности для капиллярных вискозиметров?

- 1,0-3,5
- 2,5-5
- 1,5-2,5
- 1,5-3,5
- 1,5-3

475 Что представляет собой обозначение  $r$  в формуле Стокса?

- радиус шарика
- диаметр шарика
- диагональ квадратной камеры
- радиус окружности перемещения
- радиус винтового закрепления

476 Что представляет собой обозначение  $W$  в формуле Стокса?

- ускорение свободного падения шарика
- скорость равноускоренного движения штока
- скорость равномерного падения шарика
- скорость равномерного поднятия шарика
- величина энергии при падении шарика

477 Что представляет собой обозначение  $k$  в выражении для крутящего момента?

- изгибающий момент
- переменный коэффициент
- угловая скорость вращения статора
- крутящий момент
- постоянный коэффициент

478 Что представляет собой обозначение  $\omega$  в выражении для крутящего момента?

- изгибающий момент
- угловая скорость вращения статора
- угловая скорость вращения ротора
- угловая скорость перемещения ротора
- крутящий момент

479 Какое соотношение выражает связь между удельным весом  $\gamma$  и плотности вещества  $\rho$ ?

- $\text{кг/м}^3$
- $= 0,8\rho$
- $= m\gamma$
- $= \rho g$
- $= \gamma / g$

480 какая температура жидкости в вибрационных плотномерах прочного типа?

- 50-200 0C
- 10-100 0C
- 20-400C
- 10-50 0C
- 70-150 0C

481 какой класс точности вибрационного плотномера погружного типа?

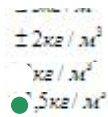
- 1,0
- 2,0
- 2-3
- 3-4
- 3-5

482 как протекает анализируемое вещество в вибрационных параметрах проточного типа?

- через внешнюю поверхность резонатора
- через внешние направляющие
- через внутреннее клапаны трубок
- через внешнее поверхность натрубок
- через внутреннюю полость резонатора

483 какая абсолютная погрешность измерения в вибрационных плотномерах прочного типа?

- $5\text{кг/м}^3$
- $1\text{кг/м}^3$



484 какие классы точности первичного измерительного преобразователя давления паров жидкости?

- 2-2,5
- 1
- 3-4
- 1 и 1,5
- 2-3

485 какие диапазоны измерений давления насыщенных паров первичного измерительного преобразователя упругости паров жидкостей?

- от 0-500 до 0-32000 Па
- от 0-1000 до 0-64000 Па
- от 0-1500 до 0-73000 Па
- от 0-400 до 0-55000 Па
- от 0-300 до 0-1500 Па

486 Что из перечисленного является одним из важных показателей автомобильных и авиационных бензинов?

- вес и масса насыщенных паров
- цвет первичных продуктов
- давление пересыщенных газов
- давление соответствующих жидкостей
- давление насыщенных паров

487 какой класс точности имеют гидроаэродинамического плотномеры?

- 3-4
- 1
- 2-3
- 1-2
- 3-5

488 как размещается резонатор в вибрационных плотномерах погружного типа?

- рядом с потоком анализируемого вещества
- на внешней поверхности плотномера
- по внутренней полости плотномера
- по поверхности анализатора
- в потоке анализируемого вещества

489 какие конструктивные виды имеют вибрационные плотномеры?

- поступательные и возвратные
- обратные и прямые
- [уені саваб]
- пропускные и затяжные
- проточные и высокоскоростные
- проточные и погружные

490 Что обычно используется в качестве параметра упругих колебаний в вибрационных плотномерах?

- изменение частоты вынужденных колебаний

частота вынужденных колебаний резонатора  
амплитуда собственных колебаний резонатора

- частота собственных колебаний резонатора  
амплитуда вынужденных колебаний резонатора

491 В чем заключается принцип действия вибрационного плотномера?

зависимость параметров колебаний от массы анализируемого вещества

- зависимость плотномеров вибрации от плотности анализируемого вещества  
зависимость динамических свойств оборудования от плотности  
изменение количества колебаний от веса вещества  
сопоставление параметров вибрации и требуемых свойств

492 Зависит ли давление насыщенных паров от температуры?

зависит несущественно

зависит

не зависит

зависимость отсутствует

- зависит существенно

493 какая абсолютная погрешность измерения в вибрационных плотномерах прочного типа?

- $\pm 2,5 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 3 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 2 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 1 \text{ кг} / \text{м}^3$
- $\pm 1,5 \text{ кг} / \text{м}^3$

494 какой диапазон измерения плотности в вибрационных плотномерах прочного типа?

850-1090 кг/м<sup>3</sup>

750-840 кг/м<sup>3</sup>

580-900 кг/м<sup>3</sup>

- 690-1050 кг/м<sup>3</sup>

650-780 кг/м<sup>3</sup>

495 какое выражение отражает связь между высшей и низшей тепловой стгорания?

- $Q^H = Q^F + S$
- $Q^H = Q^B + \gamma$
- $Q^H = F^2 + q$
- $Q^B = Q^H + q$
- $Q^H = Q^F + \gamma$

496 Высшая удельная объемная теплота сгорания топлива:

количество тепловой энергии при потреблении

количество тепловой энергии при заполнении пара

количество тепловой энергии при получении единицы водяного пара

количество тепловой энергии при сгорании единицы веса пара

- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема и конденсации водяного пара

497 Низшая удельная объемная теплота сгорания топлива:

количество электроэнергии при сгорании единицы объема без энергии водяного пара

- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема с энергии водяного пара
- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема без энергии водяного пара
- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема без энергии веса пара
- количество химической энергии при сгорании единицы объема без энергии водяного пара

498 Удельная теплота сгорания топлива имеет следующую разновидность:

- низшая и наивысшая
- высшая и низшая
- показательная и сравнимая
- наивысшая и средняя
- средняя и показательная

499 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- диоксид углерода
- бутан
- кислород
- микроорганизмы
- пропан

500 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- азот
- микроорганизмы
- кислород
- пропан
- бутан

501 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- бутан
- микроорганизмы
- кислород
- воздух
- пропан

502 .какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- бутан
- кислород
- углеводороды
- микроорганизмы
- пропан

503 .к чему можно свести автоматическое измерение теплоты сгорания мазута?

- к измерению веса
- к измерению сжатия
- к измерению плотности
- к измерению массы
- к измерению удельного веса

504 С каким показателем связана удельная массовая теплота сгорания мазута?

- плотность мазута
- удельный вес мазута
- процент содержания спирта
- актановое число

сорт дизеля

505 Что используется в качестве топлив в химико-технологических процессах?

дизель

- попутный нефтяной и природный газ
- керасин  
масло  
бензин

506 Что используется в качестве топлив в химико-технологических процессах?

дизель

- мазут
- керасин  
масло  
бензин

507 Информация о теплоте сгорания используется для:

- вычисление расчетных формул
- управления процессом в теории на практике  
управления процессом горения на практике  
управления процессом горения в нагревательных аппаратах  
выполнение учетных операций о потреблении топлива

508 как различается теплота сгорания топлива?

- массовая и объемная
- универсальная и задания  
объемная и количественная  
удельная и универсальная  
массовая и удельная

509 количество тепловой энергии, выделяющееся при полном сгорании единицы объема топлива, это:

- удельная теплота сгорания
- объемная теплота сгорания  
теплопроводность  
теплоценность  
теплосохранность

510 .Информация о теплоте сгорания используется для:

- управления процессом горения в нагревательных аппаратах
- учет операций о потреблений  
управления процессом в теории на практике  
управления процессом горения на практике  
вычисление расчетных формул

511 количество тепловой энергии, выделяющееся при полном сгорании единицы массы топлива, это:

- теплопроводность
- объемная теплота сгорания  
теплоценность  
удельная теплота сгорания  
теплосохранность

512 к какой из перечисленных характеристик относится теплота сгорания топлива?



- экономия топлива
- теплоценность
- быстрота сгорания
- теплопроводность
- теплосохранность

513 какая температура составляет в огневых нагревательных аппаратах?

- 100-120 градус
- 110-150 градус
- 50-70 градус
- 80-110 градус
- 110-130 градус

514 Что представляет собой обозначение  $l$  в формуле Пуазейля?

- ширина объемности
- длина вискозиметра
- длина штуцера
- длина капилляра
- ширина капилляра

515 Сигнал измерительного устройства является:

- многозначной линейной функцией
- значительной зависимостью концентрации
- однозначной функцией конструкции
- однозначной функцией массовой доли
- многозначной функцией концентрации

516 к какому виду можно преобразовать формулу Пуазейля при постоянном объемном расходе жидкости?

●  $P_1 - P_2 = k\eta$

$P_1 - P_2 = S \cdot F$

$P_2 - P_1 = f\eta$

$P_1 - P_0 = k \cdot \mu$

$P_0 - P_2 = \eta$

517 какое из нижеприведенных выражений является вторым в системе уравнений, используемых при определении концентрации?

$= \pi d^2 / 8 \cdot \mu l$

$= f_0 + f_x$

$= C_4 + C_2$

●  $= C_0 + C_H$

$= C_0 + C_x$

518

Что представляет собой обозначение  $P_2$  в формуле Пуазейля?

- давление внутри капилляра
- вес вискозиметра
- давление после капилляра
- давление до капилляра

вес капилляра

519

Что представляет собой обозначение  $P_1$  в формуле Пуазейля?

- вес заполнителя
- давление внутри капилляра
- давление после капилляра
- давление до капилляра
- вес капилляра

520 Что представляет собой обозначение  $k$  в формуле для постоянного объемного расхода жидкости?

- постоянный множитель
- переменная составляющая расхода жидкости
- коэффициент объемного заполнения
- коэффициент расхода газа
- постоянный коэффициент для принятого расхода жидкости

521 Что представляет собой обозначение  $d$  в формуле Пуазейля?

- внутренняя диагональ капилляра
- внешняя диагональ заполнителя
- внутренний размер штуцера
- внутренний диаметр капилляра
- внешний диаметр капилляра

522 Что представляет собой обозначение  $Q$  в формуле Пуазейля?

- объемный расход жидкости
- объемный расход газа
- поверхность анализируемой жидкости
- линейный расход жидкости
- объемный вес жидкости

523 В чем заключается принцип действия термокондуктометрических газоанализаторов?

- теплоперенос под действием различных массовых долей
- теплоютера под действием температур
- теплоютера под действием массы
- теплоютера под действием давления
- теплоперенос под действием градиента температур

524 .В скольких случаях можно рассматривать многокомпонентную смесь как псевдо-бинарную?

- 6
- 5
- 2
- 3
- 4

525 Фддитивность физико-химических свойств анализируемой смеси, это

- сумма показателей оптических свойств компонентов
- сумма произведений физико-химических свойств компонентов на их конструкции
- сумма показателей компонентов на их свойства
- сумма произведений технологических свойств компонентов на их вес
- сумма произведений прочностных свойств компонентов

526 Сигнал измерительного устройства является:

- однозначной функцией массовой доли
- нелинейной функцией конструкции
- многозначной функцией концентрации
- значительной зависимостью концентрации
- многозначной линейной функцией

527 Что обозначает символ  $f$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- знак постоянства
- символ показателя смеси
- символ функции
- символ зависимости
- символ показателя физико-химических свойств

528 Что обозначает символ  $v$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- концентрация неопределяемого компонента
- концентрация анализируемой смеси
- концентрация определяемого компонента
- коэффициент определяемого компонента
- концентрация анализируемой жидкости

529 Что обозначает символ  $C_0$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- коэффициент бинарной смеси
- концентрация определяемого компонента
- концентрация анализируемой смеси
- коэффициент определяемого компонента
- коэффициент анализируемой смеси

530 Что обозначает символ  $k_p$  в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- количество преобразований жидкости
- коэффициент преобразования детектора
- коэффициент преобразования анализатора
- коэффициент переключения анализатора
- количество преобразований газовой смеси

531 какая из приведенных формул относится к закону Пуазейля?

- $\Delta P = \frac{\pi d^4}{16l} (P_0 - P_1)$
- $\Delta P = F \cdot \eta l$
- $\Delta P = \pi d^2 / 8 \cdot \mu l$
- $\Delta P = \frac{\pi d^4}{16l} (P_0 - P_1)$
- $\Delta P = \frac{\pi d^4}{128 \eta l} (P_1 - P_2)$

532 какая температура аналитического устройства в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 15 градусов по С
- 70 градусов по С

- 50 градусов по С
- 60 градусов по С
- 40 градусов по С

533 какой класс точности в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 5
- 1-2
- 2
- 3
- 2-4

534 какой диапазон измерений в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- $90 \cdot 10^3 \text{ кДж} / \text{м}^3$
- $50 \cdot 10^3 \text{ кДж} / \text{м}^3$
- $70 \cdot 10^3 \text{ кДж} / \text{м}^3$
- $30 \cdot 10^3 \text{ кДж} / \text{м}^3$
- $60 \cdot 10^3 \text{ кДж} / \text{м}^3$

535 какой расход анализируемого газа в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 9 м<sup>3</sup>/ч
- 1 м<sup>3</sup>/ч
- 2 м<sup>3</sup>/ч
- 3 м<sup>3</sup>/ч
- 8 м<sup>3</sup>/ч

536 какой период времени охватывает режим задержки в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 15-30 с
- 10-20 с
- 15-35 с
- 30-50 с
- 15-20 с

537 какая продолжительность одного цикла работы в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 400 с
- 100 с
- 50 с
- 200 с
- 150 с

538 какой период времени охватывает режим подготовка в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 30-90 с
- 10-30 с
- 50-70 с
- 20-40 с
- 30-60 с

539 каким образом осуществляется измерение в калориметре с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- с помощью температурного контакта на детекторе
- с помощью пламенной горелки
- с помощью пламенно-температурного определителя
- с помощью воздушного детектора
- с помощью пламенно-температурного детектора

540 На чем основан принцип действия диффузионных газоанализаторов?

- перенос газа под действием перепада массы
- перенос газа под действием перепада температур
- перенос вещества под действием градиента его концентрации
- перенос вещества под действием градиента его температуры
- перенос газа под действием перепада давления

541 какие классы точности измерений термокондуктометрических газоанализаторов?

- 2-3
- 2,5-5
- 2,5-10
- 3-4
- 1-2

542 какое время реакции измерений термокондуктометрических газоанализаторов?

- 60-80 С
- 10-20 С
- 30-50 С
- 50-60 С
- 60-120 С

543 какая чувствительность измерений термокондуктометрических газоанализаторов?

- 8-350 мВ/об%
- 5-6 мВ/об%
- 5-10 мВ/об%
- 5-20 мВ/об%
- 10-15 мВ/об%

544 Основной частью термокондуктометрического газоанализатора является:

- накопитель
- кондуктор
- детектор
- анализатор
- психрометр

545 Измерение теплового сопротивления анализируемой газовой смеси осуществляется:

- термокондуктометрическими детекторами
- в термокондуктометрических газоанализаторах
- психрометрами
- гигрометрами
- электроанализаторами

546 какой диапазон измерений термокондуктометрических газоанализаторов?

- от 0,5 до 2,5 %
- от 0-1 до 0-100
- от 2-3 до 10-15%

0,1-0,8%  
от 0-1 до 0-300%

547 Что обозначает символ  $\frac{1}{\lambda}$  в выражении для теплового сопротивления?

- теплопроводность
- тепловое сопротивление
- теплогорюемость
- тепло потери
- электропроводность

548 Что обозначает символ  $C_i$  в выражении для теплового сопротивления?

- теплопроводность
- электропроводность
- линейная концентрация
- объемная концентрация
- поверхностная концентрация

549 какое из нижеприведенных выражений относится к тепловому сопротивлению?

- $\frac{1}{\lambda} = \sum_{i=1}^n \frac{1}{\lambda_i} \cdot C_i$
- $\gamma = F \mu_i S$
- $\frac{1}{\gamma} = \sum_{i=1}^n \frac{F}{\mu_i} C_i$
- $\frac{1}{\lambda} = \sum_{i=1}^n \frac{F}{\eta_i} \lambda$
- $\gamma = \sum_{i=1}^n \frac{1}{\lambda_i} S_i$

550 как называется величина, обратная теплопроводности?

- тепловое переключение
- тепловое сопротивление
- тепловое излучение
- электросопротивление
- тепловой баланс

551 как происходит передача тепловой энергии теплопроводностью?

- путем взаимного обмена энергией
- столкновение атомов с различной кинетической энергией
- столкновение молекул с одинаковой кинетической энергией
- столкновение молекул с различной кинетической энергией
- путем диффузии

552 Для подавляющего большинства газов теплопроводность с увеличением температуры:

- заметно возрастает
- уменьшается
- остается неизменной
- значительно уменьшается
- возрастает

553 к каким средствам измерений относятся термокондуктометрические анализаторы по принципу действия?

- оптическим
- тепловым
- энергетическим
- химическим
- электрическим

554 В чем заключается принцип действия термокондуктометрических газоанализаторов?

- теплоперенос под действием различных массовых долей
- теплоютера под действием давления
- теплоютера под действием массы
- теплоютера под действием температур
- теплоперенос под действием градиента температур

555 В скольких случаях можно рассматривать многокомпонентную смесь как псевдо-бинарную?

- 6
- 4
- 3
- 2
- 5

556 Фддитивность физико-химических свойств анализируемой смеси, это:

- сумма показателей оптических свойств компонентов
- сумма произведений технологических свойств компонентов на их вес
- сумма показателей компонентов на их свойства
- сумма произведений физико-химических свойств компонентов на их конструкции
- сумма произведений прочностных свойств компонентов

557 Сигнал измерительного устройства является:

- однозначной функцией массовой доли
- значительной зависимостью концентрации
- многозначной функцией концентрации
- нелинейной функцией конструкции
- многозначной линейной функцией

558 Единица теплопроводности в системе СИ:

- ккал/см
- К/град·см
- дп/град·м
- К/град·с·м
- К/м·с

559 количество тепловой энергии, проходящей через единицу площади за единицу времени, это:

- теплопроводность
- теплосбережение
- теплотери
- теплосгораемость
- теплоэкономичность

560 Что обозначает символ  $\lambda$  в выражении для теплового сопротивления?

- теплопроводность
- тепло потери
- теплостораемость
- электропроводность
- теплоэкономичность

561 Единица теплопроводности в системе СИ:

- Дж/град
- Вт/м
- к/м · с
- к/град · с · м
- /град · м

562 Во сколько раз магнитная восприимчивость кислорода по абсолютному значению превосходит магнитную восприимчивость остальных газов?

- более 20 раз
- в 300 раз и более
- более 200 раз
- в 100 раз и более
- в 50 раз и более

563 какое время реакции термомагнитного газоанализатора?

- 100 с
- 80 с
- 60 с
- 120 с
- 50 с

564 Что положено в основу работы сорбционных газоанализаторов?

- реакция на изменение давления
- эффекты, сопровождающие процесс диффузии
- реакция на изменение температуры
- реакция на изменение химических свойств
- эффекты, сопровождающие процесс сорбции

565 Что означает понятие сорбция?

- поглощение твердым телом или жидкостью вещества из окружающей среды
- растворение одинаковых объемов газов
- растворение различных объемов
- поглощение твердым телом или жидкостью вещества из другой жидкости
- поглощение твердым телом или жидкостью вещества из вакуума

566 В чем сущность термомагнитной конвекции?

- движение газовой смеси от области большей напряженности к меньшей
- перемещение жидкости от области большого давления к меньшему
- смешивание газов с различной напряженностью
- перемещение газа от области большого давления к меньшему
- движение газовой смеси от области меньшей напряженности к большей

567 какие газоанализаторы из магнитных наиболее распространены?

- термомагнитные
- оптические



электромагнитные  
термопассивные  
электроактивные

568 какой диапазон измерений термомагнитного газоанализатора?

- 0-2 до 0-50%
- 0-3 до 4-20%
- 0-1 до 0-100%
- 0-5 до 5-20%
- 0 до 60%

569 При какой температуре термостатируется аналитическое устройство термомагнитного газоанализатора?

- 100 градуст
- 35 градуст
- 25 градуст
- 45 градуст
- 60 градуст

570 какой газ обладает парамагнитными свойствами

- водород
- кислород
- пропан
- бутон
- воздух

571 Подавляющее большинство газов и паров являются:

- электропассивными
- диамагнитными
- электроактивными
- парамагнитными
- универсальными

572 какой газ обладает парамагнитными свойствами

- бутан
- оксиды азота
- воздух
- пропан
- водород

573 какие классы точности термомагнитного газоанализатора?

- 2-4
- 2,5-3
- 2,5-5
- 1,5-2
- 2-3

574 какой диапазон измеренных значений вязкости для ротационных вискозиметров?

- 0,01-1000 Па·с
- 0-20 Па·с
- 0,1-0,5 Па·с

30-100 Па·с  
0,01-50 Па·с

575 как различается теплота сгорания топлива?

- удельная и универсальная
- массовая и объемная
- универсальная и задания
- массовая и удельная
- объемная и количественная

576 Информация о теплоте сгорания используется для:

- управления процессом в теории на практике
- учет операций о потреблений
- вычисление расчетных формул
- управления процессом горения в нагревательных аппаратах
- управления процессом горения на практике

577 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- микроорганизмы
- бутан
- пропан
- углеводороды
- кислород

578 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- азот
- бутан
- пропан
- кислород
- микроорганизмы

579 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- кислород
- воздух
- пропан
- бутан
- микроорганизмы

580 к чему можно свести автоматическое измерение теплоты сгорания мазута?

- к измерению массы
- к измерению сжатия
- к измерению веса
- к измерению удельного веса
- к измерению плотности

581 С каким показателем связана удельная массовая теплота сгорания мазута?

- плотность мазута
- актановое число
- процент содержания спирта
- удельный вес мазута
- сорт дизеля

582 Что используется в качестве топлив в химико-технологических процессах?

- бензин
- масло
- керасин
- попутный нефтяной и природный газ
- дизель

583 Что используется в качестве топлив в химико-технологических процессах?

- бензин
- мазут
- масло
- дизель
- керасин

584 Информация о теплоте сгорания используется для:

- вычисление расчетных формул
- управления процессом горения в нагревательных аппаратах
- управления процессом горения на практике
- управления процессом в теории на практике
- выполнение учетных операций о потреблении топлива

585 количество тепловой энергии, выделяющееся при полном сгорании единицы объема топлива, это:

- объемная теплота сгорания
- удельная теплота сгорания
- теплоценность
- теплопроводность
- теплосохранность

586 количество тепловой энергии, выделяющееся при полном сгорании единицы массы топлива, это:

- объемная теплота сгорания
- теплопроводность
- удельная теплота сгорания
- теплоценность
- теплосохранность

587 к какой из перечисленных характеристик относится теплота сгорания топлива?

- быстрота сгорания
- теплопроводность
- экономия топлива
- теплосохранность
- теплоценность

588 какой класс точности для ротационных вискозиметров?

- 2-5
- 1,0-3,0
- 2-4
- 1-3,5
- 1-2,5

589 как называют средства измерений удельной теплоты сгорания?

- гигрометры

- калориметры
- психрометры
- плотномеры
- вискозиметры

590 Высшая удельная объемная теплота сгорания топлива:

- количество тепловой энергии при потреблении
- количество тепловой энергии при получении единицы водяного пара
- количество тепловой энергии при сгорании единицы веса пара
- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема и конденсации водяного пара
- количество тепловой энергии при заполнении пара

591 В чем заключается принцип работы калориметра с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- измерение температуры газового потока при анализе химико-технологического процесса
- учет температуры жидкости при сгорании вещества в пламени водорода
- измерение температуры газового потока при сгорании вещества в пламени водорода
- измерение температуры жидкости при сгорании вещества в пламени водорода
- наблюдение за температурой газового потока при сгорании вещества в пламени водорода

592 В каких режимах может работать калориметр с низшей объемной теплотой сгорания газов?

- «подготовка» и «анализ»
- «анализ» и «итог»
- «процесс» и «остановка»
- «подготовка» и «итог»
- «подготовка» и «процесс»

593 какой класс точности в калориметрах высшей объемной теплоты сгорания газов?

- 1-2
- 2-5
- 0-1
- 2-4
- 2-3

594 В чем заключается принципы работы колориметра с высшей теплотой сгорания топлива?

- измерение объема анализируемой жидкости
- измерение объема выделенного тепла
- измерение количества энергии при химической реакции горения
- измерение количества энергии при конденсации
- измерение веса анализа жидкости

595 Что обозначает символ  $q$  в выражении связи между высшей и низшей теплотами сгорания топлива?

- теплота конденсации водяных паров
- теплота сгорания анализируемой жидкости
- энергия конденсации жидкости
- теплота сгорания водяных паров
- энергии конденсации водяных паров

596 Удельная теплота сгорания топлива имеет следующую разновидность:

- низшая и наивысшая
- высшая и низшая
- показательная и сравнимая

наивысшая и средняя  
средняя и показательная

597 какие компоненты могут включать в свой состав газообразные топлива?

- бутан
- диоксид углерода
- микроорганизмы
- пропан
- кислород

598 Низшая удельная объемная теплота сгорания топлива:

- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема без энергии водяного пара
- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема с энергии водяного пара
- количество электроэнергии при сгорании единицы объема без энергии водяного пара
- количество химической энергии при сгорании единицы объема без энергии водяного пара
- количество тепловой энергии при сгорании единицы объема без энергии веса пара

599 какой расход анализируемого газа в калориметрах высшей объемной теплоты сгорания газов?

- $0,15-0,7 \text{ м}^3 / \text{ч}$
- $0,15-0,7 \text{ м}^3 / \text{ч}$
- $0,25-0,3 \text{ м}^3 / \text{ч}$
- $0,5-0,8 \text{ м}^3 / \text{ч}$
- $0,15-0,5 \text{ м}^3 / \text{ч}$

600 какая температура составляет в огневых нагревательных аппаратах?

- 100-120 градус С
- 110-150 градус С
- 50-70 градус С
- 80-110 градус С
- 110-130 градус С

601 какое выражение отражает связь между высшей и низшей тепловой сгорания?

- $Q^B = Q^F + \gamma$
- $Q^H = Q^B + \gamma$
- $Q^B = F^S + q$
- $Q^B = Q^H + q$
- $Q^B = Q^F + S$

602 какой класс точности имеют поплавковые плотномеры?

- 2-3
- 1-2
- 3-4
- 1-1,5
- 1,0

603 В чем заключается принцип действия гидра и аэростатических плотномеров?

зависимость плотности от объема  
зависимость плотности от температуры  
зависимость давления от температуры

зависимость давления от влажности

- зависимость давления от плотности этой среды

604 В каком диапазоне плотности происходит измерение плотномера с частично погруженным поплавком?

- 0, 5-0,8 г/см<sup>3</sup>
- 0,005-0,01 г/см<sup>3</sup>
- 0,1-0,2 г/см<sup>3</sup>
- 0,001-0,003 г/см<sup>3</sup>
- 2-3 г/см<sup>3</sup>

605 .какой диапазон измерений плотности в гидроэростатических плотномерах?

- 0-1 до 0-10 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,08 до 0-0,8 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,05 до 0-0,5 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,03 до 0-0,4 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,02 до 0-0,2 г/см<sup>3</sup>

606 какой диапазон измерения плотности обеспечивает гидроэродинамического плотномер?

- 0-2 кг/м<sup>3</sup>
- 0-1 кг/м<sup>3</sup>
- 5-6 кг/м<sup>3</sup>
- 2-8 кг/м<sup>3</sup>
- 0-3 кг/м<sup>3</sup>

607 какая максимальная температура жидкости в гидроэростатических плотномерах?

- 900С
- 1500С
- 1000С
- 2000С
- 2500С

608 В чем заключается принцип действия поплавковых плотномеров?

- непрерывное наблюдение за поплавком
- периодическое измерение выталкивающей силы на паковок
- периодическая замена поплавковой камеры
- прерывистое измерение давления
- непрерывное измерение выталкивающей силы на паковок

609 какие существуют конструкции поплавковых плотномеров?

- с поплавком различной формы
- с частично и полностью погруженным поплавком
- с всплывающим поплавком
- с различной формой поплавковой камеры
- с удлиненным рычагом подъемного механизма

610 В каком диапазоне плотности происходит измерение плотномера с полностью погруженным поплавком?

- 0,1-0,4 г/см<sup>3</sup>
- 0,5-0,7 г/см<sup>3</sup>
- 0,3-0,8 г/см<sup>3</sup>
- 0,2-0,4 г/см<sup>3</sup>

- 0,5-1,2 г/см<sup>3</sup>

611 Зависит ли сигнал гидроаэродинамического плотномера от изменений окружающей температуры и давления?

- зависит от диапазона температуры
- зависит от температуры
- не зависит
- зависит
- зависит от давления

612 В чем заключается принцип действия гидроаэродинамических плотномеров?

- изменение гидродинамических свойств жидкостей
- увеличение кинематических параметров
- сообщение динамической массы
- изменение массы анализируемого газа
- сообщение дополнительной кинематической энергии потоку анализируемого газа

613 какой класс точности гидроаэростатические плотномеры?

- 1-2
- 1,0
- 1,5-2
- 2-3
- 3-5

614 какая температура анализируемой жидкости составляет в поплавковых плотномерах?

- 5, +1400С
- 3, +700С
- -5, +1100С
- 2, +800С
- 4, +900С

615 классы точности для весовых плотномеров имеют следующие значения?

- 2-3
- 1-1,5
- 2,5-3
- 3-4
- 0-1

616 какое из перечисленных выражений можно отнести к понятию плотности вещества?

- отношение массы вещества к поверхности
- отношение массы вещества к занимаемому им объему
- отношение объема вещества к его массе
- отношение веса вещества к поверхности
- отношение веса вещества к занимаемому им объему

617 Принцип действия весовых плотномеров следующее:

- непрерывное взвешивание постоянного объема вещества
- непрерывное взвешивание физического объема вещества
- прерывистое взвешивание постоянного объема вещества
- взвешивание различных объемов вещества
- частичная оценка веса в зависимости от типа плотномера

618 Что из перечисленного относится к средствам измерения плотности?

- дозиметры
- манометры
- анализаторы
- барометры
- денсиметры

619 Что из перечисленного относится к числу физико-химических свойств при автоматическом контроле химико-технологических процессов?

- прочность, давление жидкости, масса
- плотность, вязкость, коэффициент преломления, давление насыщенных паров
- плотность, удельный вес, коэффициент запаса
- плотность, давление жидкости, уд вес
- уд вес, давление паров, прочность

620 какая абсолютная потребность измерений для механического анализатора упругости паров бензина?

- 20 мм.рт.ст.
- 25 мм.рт.ст.
- 35 мм.рт.ст.
- 15 мм.рт.ст.
- 10 мм.рт.ст.

621 какое соотношение выражает связь между удельным весом и плотности вещества ?

$$\rho = \gamma / g$$

$$\gamma = 0.8\rho$$

$$\rho = m\gamma$$

- $\gamma = \rho g$
- $\gamma = \rho / g$

622 какой расход анализируемого вещества для механического анализатора упругости паров бензина?

- 600 см<sup>3</sup>/млн
- 1000 см<sup>3</sup>/млн
- 550 см<sup>3</sup>/млн
- 800 см<sup>3</sup>/млн
- 500 см<sup>3</sup>/млн

623 какой диапазон измерений для механического анализатора упругости паров бензина?

- 150-350 мм.рт.ст.
- 250-650 мм.рт.ст.
- 300-750 мм.рт.ст.
- 200-500 мм.рт.ст.
- 100-350 мм.рт.ст.

624 какой диапазон рабочих температур для первичного преобразователя давления паров жидкости?

- 0-150 0C
- 60-1800C
- 0-110 0C
- 50-200 0C



625 С увеличением температуры плотность жидкостей и газа:

- остается неизменной
- меняется в зависимости от времени года
- увеличивается
- уменьшается
- уменьшается периодически

626 как выражается относительная плотность газа?

- отношение плотности массы воздуха к плотности влажного газа
- отношение плотности веса к плотности влажного воздуха
- отношение плотности газа к плотности сухого воздуха
- отношение плотности веса к плотности сухого воздуха
- отношение плотности газа к плотности влажного воздуха

627 как выражается относительная плотность жидкого вещества?

- отношение плотности при 400С к плотности дистиллеров воды при 150С
- отношение плотности при 200С к плотности дистиллеров воды при 40С
- отношение плотности при 100С к плотности дистиллеров воды при 80С
- отношение плотности при 300С к плотности дистиллеров воды при 50С
- отношение плотности при 150С к плотности дистиллеров воды при 60С

628 какой диапазон измерений в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- $90 \cdot 10^3 \text{ кДж/м}^3$
- $70 \cdot 10^3 \text{ кДж/м}^3$
- $50 \cdot 10^3 \text{ кДж/м}^3$
- $30 \cdot 10^3 \text{ кДж/м}^3$
- $60 \cdot 10^3 \text{ кДж/м}^3$

629 какой расход анализируемого газа в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- $0,09 \text{ м}^3/\text{ч}$
- $0,01 \text{ м}^3/\text{ч}$
- $0,02 \text{ м}^3/\text{ч}$
- $0,03 \text{ м}^3/\text{ч}$
- $90 \cdot 10^3 \text{ кДж/м}^3$

630 Что обозначает символ U в системе уравнения для измерения концентрации компонента в бинарной смеси?

- сигнал детектора, используемого для наблюдения значения энергии в физико-химическом процессе
- сигнал анализатора, используемого для измерения физико-химического свойства смеси
- сигнал переключателя, используемого для наблюдения
- сигнал определителя при выделении теплоты сгорания

631 Что является одной из наиболее распространенных задач контроля качества потоков химико-технологических процессов?

- измерение энергии
- измерение концентрации
- измерение давления
- измерение температуры

измерение теплоты

632 какой класс точности в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 2-4
- 1-2
- 2
- 3
- 5

633 каким путем осуществляется измерение концентрации компонента в бинарной смеси?

- измерение температуры смеси
- измерение давления смеси
- измерение физико-химического свойства этой смеси
- измерение технологических свойств
- измерение перепада давления

634 какая продолжительность одного цикла работы в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 400 с
- 50 с
- 200 с
- 150 с
- 100 с

635 каким образом осуществляется измерение в калориметре с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- с помощью пламенно-температурного определителя
- с помощью воздушного детектора
- с помощью пламенной горелки
- с помощью температурного контакта на детекторе
- с помощью пламенно-температурного детектора

636 как называют средства измерений удельной теплоты сгорания?

- гигрометры
- вискозиметры
- плотномеры
- психрометры
- калориметры

637 Что обозначает символ  $q$  в выражении связи между высшей и низшей теплотами сгорания топлива?

- энергия конденсации жидкости
- теплота сгорания анализируемой жидкости
- теплота конденсации водяных паров
- энергии конденсации водяных паров
- теплота сгорания водяных паров

638 В каких режимах может работать калориметр с низшей объемной теплотой сгорания газов?

- «процесс» и «остановка»
- «анализ» и «итог»
- «подготовка» и «анализ»
- «подготовка» и «процесс»

639 какой класс точности в калориметрах высшей объемной теплоты сгорания газов?

- 0-1
- 2-5
- 1-2
- 2-3
- 2-4

640 В чем заключается принципы работы колориметра с высшей теплотой сгорания топлива?

- измерение количества энергии при химической реакции горения
- измерение объема выделенного тепла
- измерение объема анализируемой жидкости
- измерение веса анализа жидкости
- измерение количества энергии при конденсации

641 В чем заключается принцип работы калориметра с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- наблюдение за температурой газового потока при сгорании вещества в пламени водорода
- измерение температуры жидкости при сгорании вещества в пламени водорода
- измерение температуры газового потока при анализе химико-технологического процесса
- измерение температуры газового потока при сгорании вещества в пламени водорода
- учет температуры жидкости при сгорании вещества в пламени водорода

642 какой расход анализируемого газа в калориметрах высшей объемной теплоты сгорания газов?

- 15-0,7 м<sup>3</sup> / ч
- 25-0,3 м<sup>3</sup> / ч
- 5-0,8 м<sup>3</sup> / ч
- 15-0,5 м<sup>3</sup> / ч
- 15-0,7 м<sup>3</sup> / ч

643 какой диапазон измерений в калориметрах высшей объемной теплоты сгорания газов?

- $-30 \cdot 10^3$  кдж / м<sup>3</sup>
- $-50 \cdot 10^3$  кдж / м<sup>3</sup>
- $-70$  м<sup>3</sup> / кдж
- $-50 \cdot 10^9$  кдж / м<sup>3</sup>
- $-75 \cdot 10^3$  кдж / м<sup>3</sup>

644 .какой период времени охватывает режим подготовка в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 50-70 с
- 10-30 с
- 30-90 с
- 30-60 с
- 20-40 с

645 какой период времени охватывает режим задержки в калориметрах с низшей объемной теплотой сгорания топлива?

- 15-20 с
- 10-20 с
- 15-35 с
- 30-50 с

- 15-30 с

646

Что представляет собой обозначение  $\varpi$  в выражении для крутящего момента?

- крутящий момент
- угловая скорость вращения статора
- угловая скорость перемещения ротора
- угловая скорость вращения ротора
- изгибающий момент

647 какая формула относится к выражению для крутящего момента в ротационных вискозиметра вискозиметрах?

- $M = \mu \eta$
- $M = \rho F \cdot S$
- $M = kS\gamma$
- $M = k\varpi\eta$
- $I = F \cdot c$

648 какое из нижеперечисленных выражений является формулой Стокса?

- $w = \frac{3}{7} g \frac{(\rho_1 - \rho_0)d^2}{\mu}$
- $F = \frac{3}{5} \cdot F\gamma$
- $w = \frac{2}{9} g \frac{(\rho_{ш} - \rho)r^2}{\eta}$
- $w = \frac{3}{7} g(\rho_m - \rho)S^2$
- $w = \frac{5}{9} \mu(\rho_0 - \rho_1)$

649. Что представляет собой обозначение  $\rho_{ш}$  в формуле Стокса?

- удельный вес материала шарика
- плотность материала камеры
- удельный вес анализируемой жидкости
- радиус шарика
- плотность материала шарика

650 какой диапазон измерений капиллярных вискозиметров?

- $0,5 \cdot 10^{-5} \text{ Па} \cdot \text{С}$  до  $0,1 \cdot 10^{-5} \text{ Па} \cdot \text{С}$
- $2 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{С}$  до  $0,1000 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{С}$
- $2 \cdot 10^{-4} \text{ Па} \cdot \text{С}$  до  $0,5 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{С}$
- $3 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{С}$  до  $0,25 \cdot 10^{-3} \text{ Па} \cdot \text{С}$
- $5 \cdot 10^{-5} \text{ Па} \cdot \text{С}$  до  $0,1 \cdot 10^{-5} \text{ Па} \cdot \text{С}$

651 какая постоянная температура поддерживается в термостате капиллярных вискозиметров?

- 100 градус или 200 градус С
- 30 градус или 70 градус С
- 50 градус или 100 градус С
- от 150 градус или 200 градус С
- 40 градус или 150 градус С

652 Для измерения динамической вязкости достаточно при постоянном объемном расходе жидкости:

- измерять перепад давлений на капилляре
- наблюдать за перемещением жидкости
- измерять разность температур на контактах вискозиметра
- измерять перепад температур на капилляре
- наблюдать за перепадом давления

653 На чем основан принцип действия вискозиметров с падающим телом?

- фиксация скорости тела с учетом сил тяжести
- измерение ускорения движения
- наблюдение за ускорением движения тела
- измерение скорости движения тела под действием сил тяжести
- измерение скорости тела в определенный момент времени

654 какой класс точности для вискозиметра с пневматической системой автоматического регулирования?

- 3,0
- 2,0
- 1,0
- 1,5
- 2,5

655 какие классы точности для капиллярных вискозиметров?

- 1,5-2,5
- 1,5-3,5
- 2,5-5
- 1,0-3,5
- 1,5-3

656 На чем основан принцип действия товарных вискозиметров?

- измерение скорости тела в определенный момент времени
- наблюдение за ускорением движения тела
- измерение скорости движения тела под действием сил тяжести
- измерение ускорения движения
- фиксация скорости тела с учетом сил тяжести

657 какой принцип действия механических вискозиметров ротационного типа?

- фиксация изгибающего момента на выходе вискозиметра
- измерение изгибающего момента на оси стартера
- измерение изгибающего момента на оси ротора
- измерение крутящего момента на оси стартера
- измерение крутящего момента на оси ротора

658 Что представляет собой обозначение  $k$  в выражении для крутящего момента?

- крутящий момент
- угловая скорость вращения статора

- изгибающий момент
- переменный коэффициент
- постоянный коэффициент

659 какой класс точности для шарикового вискозиметра?

- 1-2.5
- 2
- 1.0
- 5
- 2-4

660 Что представляет собой обозначение в выражении для крутящего момента?

- крутящий момент
- изгибающий момент
- угловая скорость вращения статора
- угловая скорость вращения ротора
- угловая скорость перемещения ротора

661 Что представляет собой обозначение  $r$  в формуле Стокса?

- радиус шарика
- диаметр шарика
- диагональ квадратной камеры
- радиус окружности перемещения
- радиус винтового закрепления

662 Что представляет собой обозначение  $W$  в формуле Стокса?

- скорость равноускоренного движения штока
- скорость равномерного падения шарика
- скорость равномерного поднятия шарика
- величина энергии при падении шарика
- ускорение свободного падения шарика

663 Что из перечисленного не относится к разновидностям плотномеров?

- весовые
- поплавковые
- вибрационные
- акустические
- химические

664 как меняется плотность жидкостей и газов с увеличением температуры?

- увеличивается
- остаётся неизменной
- увеличивается в зависимости от времени года
- уменьшается попеременно
- уменьшается

665 Зависит ли плотность вещества от его местонахождения на поверхности земли?

- зависит от времени года
- зависит от широты
- зависит от долготы
- не зависит
- зависит

666 С какой целью выполняется измерение плотности жидкостей и газов?

- изучение свойств
- составление планов на перспективу
- управление химически-технологическими процессами и учет количества
- управление различных преобразований
- сопоставление с предыдущими исследованиями

667 как подразделяются автоматические анализаторы по агрегатному состоянию анализируемого вещества?

- газодвые, жидкостные, для твердых веществ
- химические, газодвые, пневматические
- газодвые, многоточечные, химические
- для твердых веществ, пневматические, химические
- комбинированные, физические, жидкостные

668 как подразделяется автоматические анализаторы по используемой вспомогательной энергии?

- физические, многоточечные, газодвые
- физико-химические, газодвые
- комбинированные, физические, газодвые
- электрические, пневматические, комбинированные
- пневматические, химические, физические

669 какие автоматические анализаторы относятся к физическому методу анализа?

- нитрометрический
- ионизационный, термохимический
- акустический, рентгеноспектральный
- электрохимический, объемный
- волюметрический, ионизационный

670 какую форму имеет выходной сигнал, если вычислительное устройство снабжено запоминающим устройством?

- ступенчатая кривая
- спиралеобразная кривая
- кривая по дуге
- кривая по кругу
- ступенчатая прямая

671 какие автоматические анализаторы относятся к физико-химическому методу анализа?

- объемный, спектральный
- эмиссионный, ионизационный
- диффузионный
- акустический
- тепловой

672 какие автоматические анализаторы относятся к химическому методу анализа?

- аэрозольные
- нитрометрические и объемные
- магнитные
- механические
- эмиссионные и тепловые

673 какой сигнал характерен для анализаторов состава многокомпонентных смесей?

- в виде треугольника
- в виде спирали
- в виде спектра импульсов
- в виде круга
- в виде дуги

674 Для каких анализаторов характерны сигналы ложной формы?

- показателей количества
- показателей формы
- показателей веса
- показателей объема
- показателей качества

675 Что называется удельным весом вещества?

- отношение массы к занимаемой поверхности
- отношение веса вещества к занимаемому им объему
- отношение веса вещества к поверхности
- отношение массы вещества к занимаемому им объему
- отношение объема вещества к его массе

676 Что называется плотностью вещества?

- отношение массы вещества к занимаемому им объему
- отношение объема вещества к его массе
- отношение веса к площади поверхности
- отношение веса к занимаемому объему
- отношение поверхности к замеренному весу

677 В каком диапазоне плотности происходит измерение плотномера с полностью погруженным поплавком?

- 0,5-1,2 г/см<sup>3</sup>
- 0,1-0,4 г/см<sup>3</sup>
- 0,2-0,4 г/см<sup>3</sup>
- 0,5-0,7 г/см<sup>3</sup>
- 0,3-0,8 г/см<sup>3</sup>

678 В каком диапазоне плотности происходит измерение плотномера с частично погруженным поплавком?

- 0, 5-0,8 г/см<sup>3</sup>
- 0,005-0,01 г/см<sup>3</sup>
- 0,1-0,2 г/см<sup>3</sup>
- 0,001-0,003 г/см<sup>3</sup>
- 2-3 г/см<sup>3</sup>

679 какая температура анализируемой жидкости составляет в поплавковых плотномерах?

- 4, +90 С
- 5, +140 С
- 3, +70 С
- -5, +110 С
- 2, +80 С

680 какие существуют конструкции поплавковых плотномеров?

- с поплавком различной формы



- с частично и полностью погруженным поплавком
- с всплывающим поплавком
- с различной формой поплавковой камеры
- с удлиненным рычагом подъемного механизма

681 какая максимальная температура анализируемой жидкости в весовых плотномерах?

- 200 С
- 150 С
- 80 С
- 100 С
- 400 С

682 В каком интервале плотности позволяют измерять весовые плотномеры?

- 1-4 г/см<sup>3</sup>
- 1,5-3,5 г/см<sup>3</sup>
- 0,5-1,5г/см<sup>3</sup>
- 1-2 г/см<sup>3</sup>
- 0,5-2,5 г/см<sup>3</sup>

683 В чем заключается принцип действия поплавковых плотномеров?

- периодическая замена поплавковой камеры
- периодическое измерение выталкивающей силы на паковок
- прерывистое измерение давления
- непрерывное наблюдение за поплавком
- непрерывное измерение выталкивающей силы на паковок

684 В чем заключается принцип действия весовых плотномеров?

- прерывистое взвешивание постоянного объема вещества
- непрерывное взвешивание различных объемов вещества
- непрерывное взвешивание постоянного объема вещества
- частичная оценка веса в зависимости от типа плотномера
- взвешивание различных объемов вещества

685 Что из перечисленного не относится к разновидностям плотно-меров?

- математические
- поплавковые
- гидроаэростатические
- газодинамические
- радиоизотопные

686 какие классы точности имеют весовые плотномеры?

- 0-1
- 2-2,5
- 1-1,5
- 2-3
- 1,0-2,0

687 как размещается резонатор в вибрационных плотномерах погружного типа?

- по внутренней полости плотномера
- в потоке анализируемого вещества
- рядом с потоком анализируемого вещества
- на внешней поверхности плотномера

по поверхности анализатора

688 как протекает анализируемое вещество в вибрационных параметрах проточного типа?

- через внутреннюю полость резонатора
- через внешнюю поверхность резонатора
- через внешние направляющие
- через внутреннее клапаны трубок
- через внешнее поверхность натрубков

689 какие конструктивные виды имеют вибрационные плотномеры?

- пропускные и затяжные
- поступательные и возвратные
- проточные и погружные
- проточные и высокоскоростные
- обратные и прямые

690 Что обычно используется в качестве параметра упругих колебаний в вибрационных плотномерах?

- амплитуда собственных колебаний резонатора
- амплитуда вынужденных колебаний резонатора
- частота собственных колебаний резонатора
- частота вынужденных колебаний резонатора
- изменение частоты вынужденных колебаний

691 В чем заключается принцип действия вибрационного плотномера?

- зависимость динамических свойств оборудования от плотности
- зависимость плотномеров вибрации от плотности анализируемого вещества
- зависимость параметров колебаний от массы анализируемого вещества
- сопоставление параметров вибрации и требуемых свойств
- изменение количества колебаний от веса вещества

692 какой класс точности имеют гидроаэродинамического плотномеры?

- 3-4
- 1
- 2-3
- 1-2
- 3-5

693 В чем заключается принцип действия гидроаэродинамических плотномеров?

- сообщение дополнительной кинематической энергии потоку анализируемого газа
- сообщение динамической массы
- увеличение кинематических параметров
- изменение массы анализируемого газа
- изменение гидродинамических свойств жидкостей

694 какой диапазон измерения плотности обеспечивает гидроаэродинамического плотномер?

- 0-1 кг/м<sup>3</sup>
- 0-2 кг/м<sup>3</sup>
- 2-8 кг/м<sup>3</sup>
- 5-6 кг/м<sup>3</sup>
- 0-3 кг/м<sup>3</sup>

695 Зависит ли сигнал гидроаэродинамического плотномера от изменений окружающей температуры и давления?

- не зависит
- зависит от температуры
- зависит от диапазона температуры
- зависит от давления
- зависит

696 какой диапазон измерений плотности в гидроаэростатических плотномерах?

- 0-0,05 до 0-0,5 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,03 до 0-0,4 г/см<sup>3</sup>
- 0-1 до 0-10 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,02 до 0-0,2 г/см<sup>3</sup>
- 0-0,08 до 0-0,8 г/см<sup>3</sup>

697 В чем заключается принцип действия гидро и аэростатических плотномеров?

- зависимость давления от влажности
- зависимость давления от плотности этой среды
- зависимость плотности от объема
- зависимость плотности от температуры
- зависимость давления от температуры

698 какой класс точности имеют поплавковые плотномеры?

- 1-2
- 3-4
- 1-1,5
- 2-3
- 1,0

699 какой класс точности гидроаэростатические плотномеры?

- 1-2
- 1,0
- 1,5-2
- 2-3
- 3-5

700 какая максимальная температура жидкости в гидроаэростатических плотномерах?

- 100 С
- 200 С
- 250 С
- 90 С
- 150 С