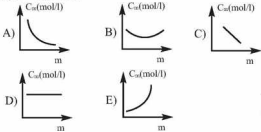



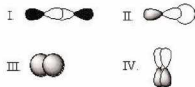
- Укажите физическое явление.
 A) Ржавление железа B) Брожение кефира
 C) испарение воды D) Горение древесины
 E) Скисание молока
- Укажите объемное соотношение водорода и кислорода соответственно в составе «гемучего газа»
 A) 3:2 B) 2:1 C) 1:2 D) 3:1 E) 1:3
- Какой элемент не является похожим на остальных?
 A) Na B) F C) J D) Cl E) Br
- В атоме элемента с массовым числом 197 содержится 79 протонов. Найдите число электронов и нейтронов.
 A) 79e, 118n B) 197e, 118n C) 79e, 197n
 D) 89e, 118n E) 79e, 197n
- При повышении температуры с 60 °C до 80 °C скорость реакции увеличивается в 16 раз. Найдите температурный коэффициент данной реакции.
 A) 2 B) 2,5 C) 3,5 D) 4 E) 3
- Укажите график зависимости молярной концентрации раствора от массы растворенного вещества при условии постоянства массы растворителя.

- Укажите смеси.
 I. Медь II. Молоко III. Воздух IV. Сера
 A) III, IV B) II, III C) II, IV
 D) I, II E) I, III
- В каком ряду приведены только смеси?
 A) сахар, глюкоза
 B) кислород, водород
 C) серная кислота, углекислый газ
 D) молоко, хлорид натрия
 E) воздух, бензин
- Укажите верное выражение для графика обратной реакции $A + B \leftrightarrow AB$
 I. Прямая 2 выражает состояние равновесия
 II. Кривая 1 относится к скорости реакции разложения.
 III. Кривая 3 относится к скорости реакции разложения.

 A) только III B) I, II C) только I
 D) только II E) I, III

- Укажите ряд уменьшения числа протонов элементов X, Y и Z.

Частица	Порядковый номер	Числа электронов
X ⁺	a	d
Y	b	d
Z ⁻	c	d

- A) a>b>c B) c>a>b C) c>b>a
 D) b>a>c E) a>c>b

- Укажите σ - и π -связи, образованные перекрыванием p-p орбиталей.



- A) I, II B) I, IV C) II, III
 D) III, IV E) II, IV

- Название какого природного минерала алюминия указано неверно?

- A) $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$ -полевой шпат
 B) $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ -каолинит
 C) $Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ -нефелин
 D) Na_3AlF_6 -криолит
 E) $Al_2O_3 \cdot nH_2O$ -корунд

- Что верно для ортофосфорной кислоты:

- I. Хорошо растворимая в воде бесцветная жидкость
 II. В молекуле имеется 8 ковалентных связей.
 III. В реакции с ортофосфатом кальция образуется удобрение двойной суперфосфат.
 A) только I B) I, II, III C) II, IV
 D) II, III E) I, II

- Определите вещества X, Y и Z.

Простое вещество	Взаимодействие с водой	
	В обычных условиях	При нагревании
X	+	+
Y	-	+
Z	-	-

- X Y Z
 A) K Ag Ca
 B) Na Zn Cu
 C) Na Cu Ag
 D) Fe Zn K
 E) Zn Cu Na