

Примеры заданий прошлых лет

1. Укажите тройку самых распространённых элементов в составе нашей планеты:

- 1) Fe, O, Si
- 2) O, Si, Al
- 3) H, O, Cl
- 4) H, O, C

Ответ:

2. Как ингаляционные анестетики сегодня используются все перечисленные вещества, кроме:

- 1) закись азота N_2O
- 2) трихлорэтилен $CHCl=CCl_2$
- 3) $CF_3-CHClBr$
- 4) аммиак NH_3
- 5) циклопропан $(CH_2)_3$
- 6) ксенон Xe

Ответ:

3. Интерференционная картина, которая наблюдается на плосковыпуклой линзе, называется:

- 1) зонами Гюйгенса
- 2) кольцами Ньютона
- 3) волосами Вероники
- 4) зонами Френеля
- 5) интерференцией Рэлея

Ответ:

4. У мальчика с I группой крови родилась сестра с IV группой крови. Какие группы крови имеют их родители?

- 1) I и II
- 2) IV и I
- 3) II и III
- 4) IV и III

Ответ:

5. К маховику приложена сила 500 Н, плечо которой относительно оси вращения равно 0,4 м. Какое плечо должно быть у тормозящей силы в 400 Н, чтобы маховик вращался?

1. 0,4 м;
2. 0,5 м;
3. 0,6 м;
4. 0,45 м.

Ответ:

6. Выберите вещества, которые имеют изомеры, в которых все атомы водорода находятся при первичных атомах углерода.

- а) CH_4
- б) C_2H_6
- в) C_3H_8
- г) C_4H_{10}
- д) C_5H_{12}
- е) C_6H_{14}
- ж) C_7H_{16}
- з) C_8H_{18}
- и) C_9H_{20}
- к) $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$

Ответ:

7. Вещество А реагирует как с кислотами, так и с щелочами с выделением из раствора газа В. Газ В при реакции с газом С дает вещество D, имеющее резкий запах и хорошо растворимое в воде. Раствор вещества D при взаимодействии с А образует газ В и вещество Е. Водный раствор вещества Е при реакции с сероводородом дает осадок вещества F. Напишите химическую формулу вещества F.

Ответ:

8. К вымершим за последнее тысячелетие (при активном участии человека) животным не относится:

- 1) морская корова
- 2) сумчатый волк
- 3) странствующий голубь
- 4) шерстистый носорог
- 5) бескрылая гагарка
- 6) эпиорнис

- 7) моа
- 8) квагга
- 9) тарпан

Ответ:

9. Для выполнения учебного проекта необходимо выполнить 2D рисунки растровых форматов. В ответе укажите через запятую номера программ, которые могут быть использованы для выполнения задания.

1. CorelDraw X8
2. AutoDesk 3DS Max
3. Blender
4. Adobe Illustrator
5. Adobe PhotoShop
6. AutoDesk Maya
7. AutoDesk AutoCAD
8. Компас-3D