

1. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 1479 кДж теплоты. Вычислите массу образовавшейся при этом воды. *Ответ дайте в граммах и округлите до целых.*

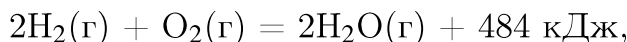
2. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 171 кДж теплоты. Вычислите массу гидроксида натрия, который был нейтрализован соляной кислотой. *Ответ укажите в граммах с точностью до целых.*

3. Вычислите объем газа (н. у.), который не вступит в реакцию, если сжигать 50 л водорода в 50 л кислорода. *Ответ укажите в литрах с точностью до целых.*

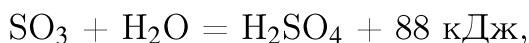
4. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 968 кДж теплоты. Вычислите объем (н. у.) водорода, вступившего в реакцию. *Ответ укажите в литрах с точностью до десятых.*

5. Вычислите объем газа (н. у.), который не вступит в реакцию, если сжигать 40 л угарного газа в 40 л кислорода. *Ответ укажите в литрах с точностью до целых.*

6. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 264 кДж теплоты. Вычислите массу образовавшейся при этом серной кислоты. *Ответ укажите в граммах с точностью до целых.*

7. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 121 кДж теплоты. Вычислите объем (н. у.) кислорода, который израсходован на сжигание водорода. *Ответ укажите в литрах с точностью до десятых.*

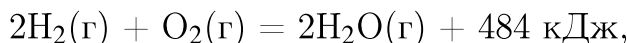
8. Вычислите объем азота (н. у.), который образуется при полном сгорании 20 л аммиака в избытке кислорода. *Ответ укажите в литрах с точностью до целых.*

9. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 28,5 кДж теплоты. Вычислите массу азотной кислоты, которая была нейтрализована гидроксидом калия. *Ответ укажите в граммах с точностью до десятых.*

10. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



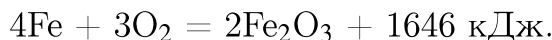
выделилось 968 кДж теплоты. Вычислите массу образовавшейся при этом воды. *Ответ укажите в граммах с точностью до целых.*

11. Вычислите максимально возможный объем (н. у.) аммиака, который может быть получен исходя из 40 л водорода и 30 л азота. *Ответ укажите в литрах с точностью до десятых.*

12. Вычислите объем аммиака, который можно получить из 600 л водорода, если объемная доля выхода аммиака равна 40%. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ укажите в литрах с точностью до целых.*

13. Вычислите объем водорода, который можно получить при разложении 250 л метана на простые вещества, если объемная доля выхода водорода равна 60%. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ укажите в литрах с точностью до целых.*

14. Термохимическое уравнение сгорания железа в кислороде:



В результате реакции выделилось 2057,5 кДж. Вычислите массу образовавшегося оксида железа(III). *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

15. Дано термохимическое уравнение:



В реакции поглотилось 95 кДж теплоты. Вычислите массу вступившего в реакцию углерода. *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

16. Вычислите объем кислорода, который необходим для окисления 20,2 л (н. у.) водорода. *Ответ укажите в литрах с точностью до десятых.*

17. Термохимическое уравнение реакции образования бензола из ацетилена имеет вид:



Вычислите массу ацетилена, которая вступила в эту реакцию, если в результате выделилось 400 кДж. *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

18. Вычислите объем азота (н. у.), который образуется при полном сгорании 67,2 л (н. у.) аммиака. *Ответ дайте в литрах с точностью до десятых.*

19. При разложении нитрата меди (II) образовалось 12 л оксида азота (IV). Вычислите объем образовавшегося кислорода. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

20. Для обжига сульфида цинка потребовалось 240 л кислорода. Вычислите объем образовавшегося оксида серы (IV). Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

21. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



выделилось 1452 кДж теплоты. Вычислите массу образовавшейся при этом воды. *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

22. При полном разложении нитрата меди (II) образовалась смесь газов общим объемом 35 л. Вычислите объем кислорода в этой смеси. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

23. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции выделилось 85,5 кДж теплоты. Вычислите массу оксида азота(II), вступившего в реакцию. *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

24. Вычислите объем кислорода, который потребуется для полного окисления 500 л аммиака до оксида азота (II) в присутствии катализатора. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

25. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции выделилось 226 кДж теплоты. Вычислите массу оксида углерода (II), вступившего в реакцию. *Ответ дайте в граммах с точностью до десятых.*

26. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции поглотилось 705 кДж. Вычислите массу оксида железа (III), вступившего в реакцию. Примите $A_r(\text{Fe}) = 56$. *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

27. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции выделилось 1000 кДж теплоты. Вычислите массу образовавшегося оксида меди (II). Примите $A_r(\text{Cu}) = 64$. *Ответ дайте в граммах с точностью до целых.*

28. При разложении оксида азота образовалось 25 л азота и 12,5 л кислорода. Вычислите объем вступившего в реакцию оксида азота. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

29. При паровой конверсии метана образовалась смесь оксида углерода (II) и водорода общим объемом 800 л. Вычислите объем израсходованного метана. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

30. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции выделилось 36 кДж теплоты. Сколько граммов хлората калия разложилось? Примите $A_r(\text{Cl}) = 35,5$. *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

31. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции выделилось 19 кДж теплоты. Сколько граммов перманганата калия разложилось? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

32. При полном разложении нитрата железа (II) образовались оксид железа (III) и смесь газов общим объемом 36 л. Чему равен объем оксида азота (IV) в этой смеси? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах.*

33. При полном разложении нитрата серебра образовались серебро и смесь газов общим объемом 24 л. Чему равен объем кислорода в этой смеси? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах.*

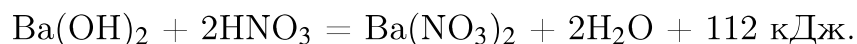
34. Определите объем водорода, необходимый для полного гидрирования 50 л ацетилена. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

35. Дано термохимическое уравнение реакции, протекающей в водном растворе:



В результате реакции выделилось 66 кДж теплоты. Сколько граммов гидроксида натрия вступило в реакцию? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

36. Дано термохимическое уравнение реакции, протекающей в водном растворе:

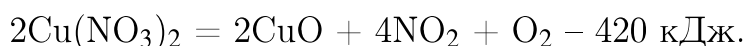


В результате реакции выделилось 64 кДж теплоты. Сколько граммов азотной кислоты вступило в реакцию? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

37. При пиролизе (высокотемпературном разложении) октана образовались только этилен объемом 60 л и водород. Чему равен объем водорода? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах.*

38. При ароматизации гексана образовались только газообразный бензол объемом 60 л и водород. Чему равен объем водорода? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах.*

39. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции поглотилось 63 кДж теплоты. Сколько граммов оксида меди (II) образовалось? Примите $A_r(\text{Cu}) = 64$. *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

40. Дано термохимическое уравнение:



В результате реакции поглотилось 35 кДж теплоты. Сколько граммов серебра образовалось? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

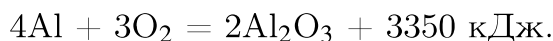
41. При растворении углерода в концентрированной серной кислоте образовалась смесь газов общим объемом 21 л. Сколько литров сернистого газа содержится в этой смеси? *Ответ приведите в виде целого числа.*

42. При растворении углерода в концентрированной азотной кислоте образовалась смесь газов общим объемом 20 л. Сколько литров оксида азота (IV) содержится в этой смеси? *Ответ приведите в виде целого числа.*

43. При сжигании углеводорода образовалось 9 л углекислого газа и 8 л паров воды. Сколько литров кислорода израсходовано? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

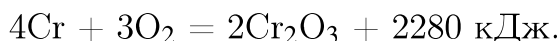
44. При сжигании углеводорода образовалось 14 л углекислого газа и 14 л паров воды. Сколько литров кислорода израсходовано? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

45. Термохимическое уравнение горения алюминия имеет вид:



В результате реакции выделилось 502,5 кДж теплоты. Сколько граммов алюминия вступило в реакцию? *Ответ округлите до десятых.*

46. Термохимическое уравнение горения хрома имеет вид:



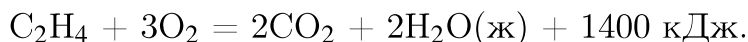
В результате реакции выделилось 342 кДж теплоты. Сколько граммов хрома вступило в реакцию? *Ответ округлите до десятых.*

47. Какой объем водорода потребуется для полного гидрирования 5,6 л пропена? Объемы газов измерены в одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до десятых.*

48. При каталитической дегидроциклизации гексана образовалась смесь паров бензола и водорода общим объемом 180 л. Сколько литров водорода содержится в смеси? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

49. При каталитической дегидроциклизации гептана образовалась смесь паров толуола и водорода общим объемом 260 л. Сколько литров водорода содержится в смеси? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

50. Дано термохимическое уравнение:

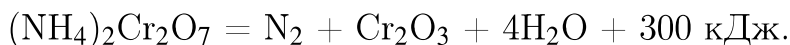


Сколько литров этилена (н. у.) надо сжечь, чтобы получить 500 кДж теплоты? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

51. При сжигании этанола образовалось 200 мл углекислого газа. Сколько миллилитров кислорода израсходовано? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

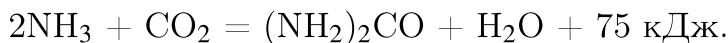
52. При сжигании ацетона образовалось 120 мл углекислого газа. Сколько миллилитров кислорода израсходовано? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

53. Дано термохимическое уравнение реакции разложения дихромата аммония:



В результате реакции выделилось 75 кДж теплоты. Сколько граммов оксида хрома (III) образовалось? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

54. Дано термохимическое уравнение реакции синтеза мочевины:



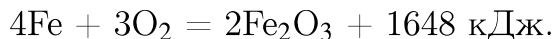
В результате реакции выделилось 25 кДж теплоты. Сколько граммов мочевины образовалось? *Ответ округлите до ближайшего целого числа.*

55. Вычислите объем кислорода, необходимый для полного сгорания 12 л сероводорода. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ дайте в литрах с точностью до целых.*

56. При нагревании оксид хлора (I) полностью разложился, при этом образовалась смесь простых веществ общим объемом 180 мл. Сколько миллилитров газа разложилось? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

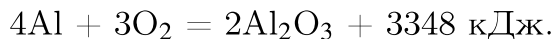
57. При нагревании оксид азота (I) полностью разложился, при этом образовалась смесь простых веществ общим объемом 450 мл. Сколько миллилитров газа вступило в реакцию? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. *Ответ приведите в виде целого числа.*

58. Дано термохимическое уравнение:



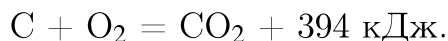
В результате реакции выделилось 257,5 кДж теплоты. Сколько граммов металла сгорело? *Ответ округлите до целых.*

59. Дано термохимическое уравнение:



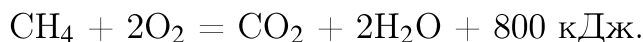
В результате реакции выделилось 2480 кДж теплоты. Сколько граммов металла сгорело? *Ответ округлите до целых.*

60. Чтобы вскипятить чайник, требуется 315,2 кДж теплоты. Сколько граммов угля надо сжечь, чтобы получить такое количество теплоты? Примите, что уголь — это чистый углерод. Термохимическое уравнение сгорания углерода имеет вид



Ответ дайте в граммах и округлите до десятых.

61. Чтобы нагреть воздух в двухкомнатной квартире на один градус, требуется 250 кДж теплоты. Сколько литров метана (н. у.) надо сжечь, чтобы получить такое количество теплоты? Термохимическое уравнение сгорания метана имеет вид



Ответ округлите до целых.

62. При растворении углерода в концентрированной азотной кислоте образовалось два газа. Объем углекислого газа равен 3,5 л. Чему равен объем оксида азота (IV)? *Ответ дайте в литрах и округлите до целых.*

63. При растворении углерода в концентрированной серной кислоте образовалось два газа. Объем углекислого газа равен 4,5 л. Чему равен объем сернистого газа? Объемы газов отнесены к одинаковым условиям. *Ответ дайте в литрах и округлите до целых.*

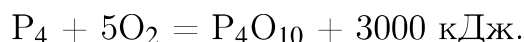
64. После полного сжигания диметиламина и охлаждения продуктов сгорания до комнатной температуры образовалась смесь двух газов общим объемом 45 л. Чему равен объем азота в этой смеси (в л)? *В ответ запишите целое число.*

65. После полного сжигания этиламина и охлаждения продуктов сгорания до комнатной температуры образовалась смесь двух газов общим объемом 25 л. Чему равен объем углекислого газа в этой смеси (в л)? *В ответ запишите целое число.*

66. Сколько литров кислорода может быть получено при взаимодействии 26 л углекислого газа с избытком пероксида натрия? Объемы газов отнесены к одним и тем же температуре и давлению. *В ответ запишите целое число.*

67. При взаимодействии углекислого газа с надпероксидом калия образовалось 27 л кислорода. Сколько литров углекислого газа прореагировало? Объемы газов отнесены к одним и тем же температуре и давлению. *В ответ запишите целое число.*

68. Термохимическое уравнение сгорания белого фосфора имеет вид:



В результате реакции выделилось 450 кДж теплоты. Сколько граммов фосфора сгорело? Ответ приведите с точностью до десятых.

69. Определите, сколько литров оксида углерода (н. у.) образуется при обжиге углерода согласно термохимическому уравнению реакции:



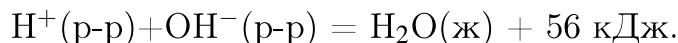
если в процессе реакции выделилось 1000 кДж. *Запишите число с точностью до целых.*

70. Термохимическое уравнение сгорания белого фосфора в хлоре имеет вид:



В результате реакции выделилось 88,8 кДж теплоты. Сколько граммов фосфора сгорело? *Ответ приведите с точностью до десятых.*

71. Реакция нейтрализации в водном растворе описывается термохимическим уравнением:



При взаимодействии гидроксида бария с соляной кислотой выделилось 11,2 кДж теплоты. Сколько граммов хлорида бария образовалось? *Запишите число с точностью до десятых.*

72. Термохимическое уравнение сгорания этана имеет вид:



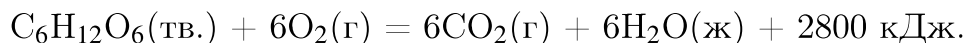
Сколько литров этана (н. у.) вступило в реакцию, если в результате выделилось 445 кДж теплоты? *Запишите число с точностью до десятых.*

73. Горение угарного газа описывается термохимическим уравнением:



Сколько литров CO (в пересчете на н. у.) потребуется для получения 70,75 кДж теплоты по этой реакции? *Запишите число с точностью до десятых.*

74. Полное окисление глюкозы кислородом описывается термохимическим уравнением:



Сколько литров кислорода (в пересчете на н. у.) потребуется для получения 350 кДж теплоты по этой реакции? *Запишите число с точностью до десятых.*

75. Горение угля протекает в соответствии с термохимическим уравнением реакции:



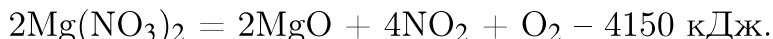
Вычислите объем кислорода (н. у.), который необходим для получения 944 кДж теплоты. *Запишите число в литрах с точностью до целых.*

76. Разложение оксида серебра описывается термохимическим уравнением:



При разложении навески оксида серебра поглотилось 1,55 кДж теплоты. Сколько граммов серебра образовалось? *Запишите число с точностью до десятых.*

77. Разложение безводного нитрата магния описывается термохимическим уравнением:



При разложении навески нитрата поглотилось 332 кДж теплоты. Сколько граммов оксида магния образовалось? *Запишите число с точностью до десятых.*

78. При полном сгорании образца дисульфида железа (II) выделилось 249,6 кДж теплоты. Рассчитайте массу (в г) образовавшегося при этом оксида железа (III), если теплота сгорания дисульфида железа (II) равна 832 кДж/моль. *Запишите число с точностью до целых.*

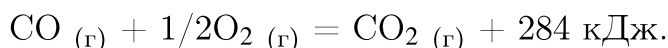
79. При полном сгорании образца сульфида меди (I) выделилось 135 кДж теплоты. Рассчитайте массу (в г) образовавшегося при этом оксида меди (II), если теплота сгорания сульфида меди (I) равна 540 кДж/моль. *Запишите число с точностью до целых.*

80. Дано термохимическое уравнение:



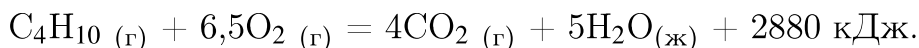
В результате реакции выделилось 154,5 кДж теплоты. Сколько граммов кремния образовалось? *Запишите число с точностью до целых.*

81. Горение угарного газа описывается термохимическим уравнением:



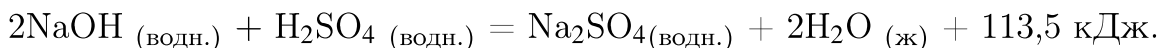
Сколько литров кислорода (н. у.) потребуется для получения 213 кДж теплоты сжиганием угарного газа? *Запишите число с точностью до десятых.*

82. Горение бутана описывается термохимическим уравнением:



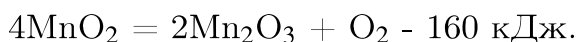
Сколько миллилитров углекислого газа (н. у.) выделится в атмосферу при получении 360 Дж теплоты сжиганием бутана? *Запишите число с точностью до десятых.*

83. Реакция нейтрализации протекает согласно термохимическому уравнению:



Какую массу (в г) гидроксида натрия необходимо взять для получения 568 кДж теплоты. *Запишите число с точностью до целых.*

84. Дано термохимическое уравнение:



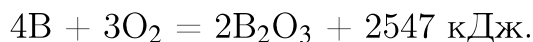
Для реакции потребовалось 4,0 кДж. Сколько граммов оксида марганца (IV) разложилось? *Запишите число с точностью до десятых.*

85. В результате химической реакции, термохимическое уравнение которой



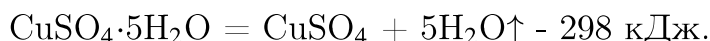
выделилось 1544 кДж теплоты. Какая масса оксида хрома(III) при этом образуется? *Ответ дайте в граммах. Запишите число с точностью до целых.*

86. Полное сгорание кристаллического бора описывается термохимическим уравнением:



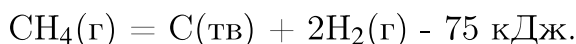
В реакции выделилось 424,5 кДж теплоты. Сколько литров кислорода (н. у.) израсходовано? *Ответ приведите с точностью до десятых.*

87. Обезвоживание медного купороса описывается термохимическим уравнением:



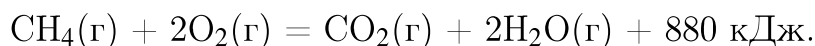
В результате реакции поглотилось 59,6 кДж. На сколько граммов уменьшилась масса твердого вещества? *(Запишите число с точностью до целых.)*

88. Термическое разложение метана описывается термохимическим уравнением:



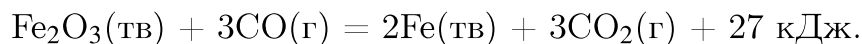
В результате реакции поглотилось 187,5 кДж. Сколько литров водорода (н. у.) образовалось? *Ответ запишите с точностью до целых.*

89. Согласно термохимическому уравнению реакции горения метана



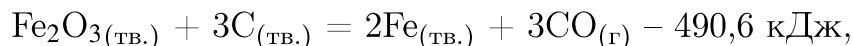
выделилось 2200 кДж теплоты. Вычислите массу сгоревшего при этом метана. *(Запишите число в граммах с точностью до целых.)*

90. Полное восстановление оксида железа(III) угарным газом описывается термохимическим уравнением:



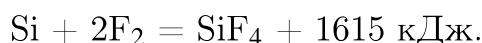
В результате реакции выделилось 18 кДж. Сколько литров угарного газа (в пересчете на н. у.) израсходовано? Ответ округлите до десятых.

91. При протекании реакции, термохимическое уравнение которой



поглотилось 2943,6 кДж теплоты. Какой объем угарного газа (н.у.) при этом образовался? (Запишите число в литрах с точностью до десятых.)

92. Дано термохимическое уравнение:



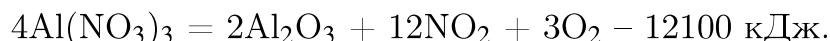
В результате реакции выделилось 646 кДж. Сколько литров фторида кремния (н. у.) образовалось? Ответ приведите с точностью до сотых.

93. Дано термохимическое уравнение:



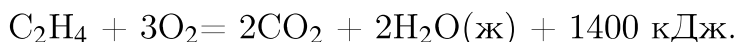
Для реакции потребовалось 45 кДж. На сколько граммов уменьшилась масса твердого вещества? Ответ приведите с точностью до десятых.

94. Разложение безводного нитрата алюминия описывается термохимическим уравнением:



При разложении навески нитрата поглотилось 2420 кДж теплоты. Сколько граммов оксида алюминия образовалось? (Запишите число с точностью до десятых.)

95. Полное сгорание этилена описывается термохимическим уравнением:



Сколько литров этилена (н. у.) надо сжечь, чтобы получить 400 кДж теплоты? (Запишите число с точностью до десятых).

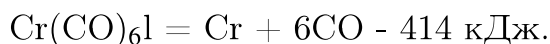
96. Этиламин сожгли в строго необходимом количестве кислорода. Образовавшаяся смесь газов после охлаждения до комнатной температуры имела объем 750 мл. Чему равен объем сгоревшего этиламина (в мл)? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. Ответ приведите с точностью до целых.

97. Диметиламин сожгли в строго необходимом количестве кислорода. Образовавшаяся смесь газов после охлаждения до комнатной температуры имела объем 900 мл. Чему равен объем сгоревшего диметиламина (в мл)? Объемы газов измерены при одинаковых условиях. Ответ приведите с точностью до целых.

98. Для полного сжигания пропана израсходовано 100 л кислорода. Сколько литров углекислого газа при этом образовалось? Объёмы газов измерены при одних и тех же условиях. (Запишите число с точностью до целых).

99. При полном сжигании метанола образовалось 400 мл углекислого газа. Сколько миллилитров кислорода израсходовано? Объёмы газов измерены при одних и тех же условиях. (Запишите число с точностью до целых).

100. Дано термохимическое уравнение:



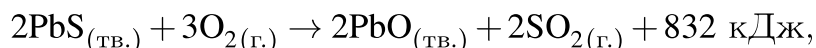
Сколько литров CO образовалось (в пересчете на н. у.), если для реакции потребовалось 34,5 кДж? (Запишите число с точностью до десятых.)

101. Обжиг сульфида свинца происходит согласно термохимическому уравнению:



При образовании 4,46 г оксида свинца(II) выделилось 8,32 кДж энергии. Рассчитайте объем израсходованного кислорода (л, н. у.), если при этом выделилось 374,4 кДж энергии. (Запишите число с точностью до десятых.)

102. Обжиг сульфида свинца протекает согласно термохимическому уравнению реакции



Рассчитайте объем затраченного кислорода (н. у.), если в ходе реакции выделилось 41,6 кДж энергии. (Запишите число с точностью до десятых.)

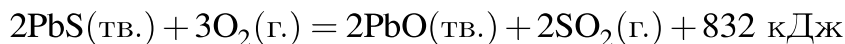
103. Взаимодействие лития с водой происходит согласно термохимическому уравнению реакции



При образовании 24 г гидроксида лития выделилось 204 кДж энергии. Рассчитайте объем выделившегося водорода (н. у.), если при этом выделилось 51 кДж энергии. (Запишите ответ с точностью до десятых.)

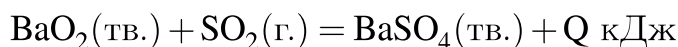
104. При паровой конверсии метана образовалась смесь оксида углерода(II) и водорода общим объемом 800 л. Вычислите объем израсходованного метана. Объемы газов измерены при одинаковых условиях. Ответ дайте в литрах с точностью до целых.

105. Обжиг сульфида свинца происходит согласно термохимическому уравнению:



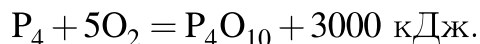
Рассчитайте массу навески сульфида свинца (II) (в граммах), если в процессе выделилось 72,8 кДж энергии. (Ответ округлите до десятых.)

106. Взаимодействие пероксида бария с сернистым газом происходит согласно термохимическому уравнению:



При образовании 4,66 г сульфата бария выделилось 0,21 кДж энергии. Рассчитайте объем затраченного газа в литрах (н. у.), если при этом выделилось 4,2 кДж энергии. (Запишите ответ с точностью до целых.)

107. Термохимическое уравнение сгорания белого фосфора имеет вид:



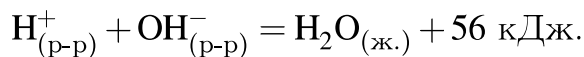
В результате реакции выделилось 750 кДж теплоты. Сколько граммов фосфора сгорело? (Запишите число с точностью до целых.)

108. Термохимическое уравнение сгорания белого фосфора в хлоре имеет вид:



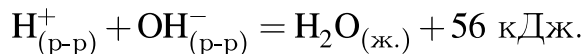
В результате реакции выделилось 666 кДж теплоты. Сколько граммов фосфора сгорело? (Запишите число с точностью до десятых.)

109. Реакция нейтрализации в водном растворе описывается термохимическим уравнением:



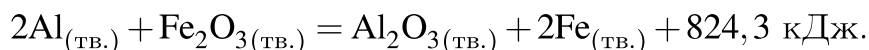
При взаимодействии гидроксида бария с соляной кислотой выделилось 2,8 кДж теплоты. Сколько граммов хлорида бария образовалось? (Запишите число с точностью до десятых.)

110. Реакция нейтрализации в водном растворе описывается термохимическим уравнением:



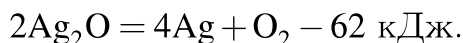
Сколько теплоты (в кДж) выделится при взаимодействии раствора, содержащего 1,85 г гидроксида кальция, с избытком азотной кислоты? (Запишите число с точностью до десятых.)

111. В результате реакции, термохимическое уравнение которой



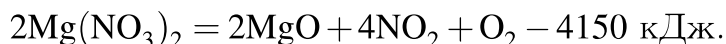
выделилось 989 кДж теплоты. Вычислите массу (в г) затраченного при этом алюминия. Запишите ответ с точностью до десятых.

112. Разложение оксида серебра описывается термохимическим уравнением:



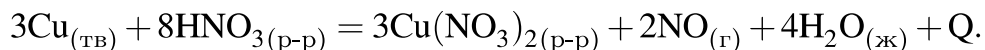
При разложении навески оксида серебра поглотилось 310 Дж теплоты. Сколько граммов серебра образовалось? (Запишите число с точностью до сотых.)

113. Разложение безводного нитрата магния описывается термохимическим уравнением:



При разложении навески нитрата поглотилось 83 кДж теплоты. Сколько граммов соли разложилось? (Запишите число с точностью до сотых.)

114. При взаимодействии 1,8 моль меди с разбавленным раствором азотной кислоты выделилось 214,8 кДж теплоты. Вычислите тепловой эффект химической реакции, уравнение которой



(Запишите число с точностью до целых.)