

Российская Федерация  
Министерство образования  
**Городской Центр изобразительного искусства и культуры**  
**Прокопьевского района**  
309000, Белгородская обл.,  
п. Прокопьевка,  
ул. Советская, 152  
Тел.: (8-242) 2-14-53, 2-18-62  
Факс: 2-21-43  
E-mail: gonoprch@beigts.ru

8-09

№

Дипломная работа  
муниципального этапа всероссийской ассамблеи школьников  
по химии

обучающейся 8 класса

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
"Кравцовская средняя общеобразовательная школа"  
Прокопьевского района Белгородской области  
Лиссановой Арины Игоревны

Педагог - наставник:

учитель химии

МБОУ "Кравцовская СОШ"  
Иванов Михаил Игоревич

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников  
по химии 2017-2018 учебный год**

**8 класс**

**8-Q9**

**Максимальный балл – 50**

**Тест**

**Задание 8.1. (максимум 10 баллов)**

**1. В записи  $3\text{SO}_2$  коэффициент равен:**

- 1) 3
- 2) 10
- 3) 9
- 4) коэффициент отсутствует

**2. В записи  $5\text{Na}_2\text{SO}_4$  индексами являются:**

- 1) 5,2,4
- 2) 10 и 20
- 3) 2 и 4
- 4) 10, 5, 20

**3. Наибольшую молярную массу имеет вещество с формулой**

- 1)  $\text{H}_2\text{S}$
- 2)  $\text{H}_2\text{Te}$
- 3)  $\text{H}_2\text{Se}$
- 4)  $\text{H}_2\text{O}$

**4. Кислород, занимающий при н.у. объем 4,48 л, имеет массу (г.):**

- 1) 6,8
- 2) 3,2
- 3) 8,4
- 4) 6,4

**5. Электроны распределены по энергетическим уровням в атоме кальция в последовательности:**

- 1)  $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2$
- 2)  $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 4\text{s}^2$
- 3)  $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^6 4\text{s}^1$
- 4)  $1\text{s}^2 2\text{s}^2 2\text{p}^6 3\text{s}^2 3\text{p}^7 4\text{s}^2$

**6. Указать ряд кислот, остатки которых одновалентны:**

- 1)  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- 2)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$
- 3)  $\text{HBr}$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HClO}$

**7. Полностью завершенный внешний электронный слой имеет элемент:**

- 1) неон
- 2) фтор
- 3) водород
- ~~4) никель~~

**8. Степень окисления хрома в соединении  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  равна:**

- 1) +2
- 2) +3
- 3) +4
- 4) +6

**9. В аммиаке и хлориде бария химическая связь соответственно:**

- 1) ковалентная неполярная и металлическая
- 2) ковалентная полярная и ионная
- 3) ковалентная неполярная и ионная
- 4) ионная и ковалентная полярная

**10. Наиболее распространенным элементом в земной коре является:**

- 1) водород
- 2) кислород

## Задание 8.2

Примеры:

1. Тяжелые технологии

2. Растворение тирана от плохого средства

3. От дрожжей поднимается тесто

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.

34.

35.

36.

37.

38.

39.

40.

41.

42.

43.

44.

45.

46.

47.

48.

49.

50.

51.

52.

53.

54.

55.

56.

57.

58.

59.

60.

61.

62.

63.

64.

65.

66.

67.

68.

69.

70.

71.

72.

73.

74.

75.

76.

77.

78.

79.

80.

81.

82.

83.

84.

85.

86.

87.

88.

89.

90.

91.

92.

93.

94.

95.

96.

97.

98.

99.

100.

101.

102.

103.

104.

105.

106.

107.

108.

109.

110.

111.

112.

113.

114.

115.

116.

117.

118.

119.

120.

121.

122.

123.

124.

125.

126.

127.

128.

129.

130.

131.

132.

133.

134.

135.

136.

137.

138.

139.

140.

141.

142.

143.

144.

145.

146.

147.

148.

149.

150.

151.

152.

153.

154.

155.

156.

157.

158.

159.

160.

161.

162.

163.

164.

165.

166.

167.

168.

169.

170.

171.

172.

173.

174.

175.

176.

177.

178.

179.

180.

181.

182.

183.

184.

185.

186.

187.

188.

189.

190.

191.

192.

193.

194.

195.

196.

197.

198.

199.

200.

201.

202.

203.

204.

205.

206.

207.

208.

209.

210.

211.

212.

213.

214.

215.

216.

217.

218.

219.

220.

221.

222.

223.

224.

225.

226.

227.

228.

229.

230.

231.

232.

233.

234.

235.

236.

237.

238.

239.

240.

241.

242.

243.

244.

245.

246.

247.

248.

249.

250.

251.

252.

253.

254.

255.

256.

257.

258.

259.

260.

261.

262.

263.

264.

265.

266.

267.

268.

269.

270.

271.

272.

273.

274.

275.

276.

277.

278.

279.

280.

281.

282.

283.

284.

285.

286.

287.

288.

289.

290.

291.

292.

293.

294.

295.

296.

297.

298.

299.

300.

301.

302.

303.

304.

305.

306.

307.

308.

309.

310.

311.

312.

313.

314.

315.

- 3) кремний  
 ④ углерод

**Матрица ответов:**

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	1	3	1	3	1	2	2	3	2	4

За каждый правильный ответ – 1 балл

**Задание 8.2.** (максимум 10 баллов)

Петя, приходя на кухню, призадумался: оказывается, на кухне можно увидеть различные явления, происходящие с веществами. Мальчик схватил карандаш и составил список химических явлений, которые можно наблюдать на кухне. Однако, незадачливый химик ошибся и включил в список физические явления. Исправь ошибки Пети, укажи только химические явления

- 1) горение природного газа на кухне  
 2) гниение продуктов  
 3) таяние льда при размораживании холодильника  
 ④ гашение соды лимонной кислотой при приготовлении блинов  
 5) образование пара при кипении воды в чайнике  
 6) скисание молока  
 7) растворение сахара  
 8) протухание яиц

Предложи пять примеров химических явлений на кухне

$$4 + 3 = 7$$

**Задание 8.3.** (максимум 10 баллов)

В состав человеческого организма входит в среднем по массе 65% кислорода, 18% углерода,

10% водорода, 0,15% натрия и 0,15% хлора. Расположите выше названные химические элементы в

порядке уменьшения числа их атомов, содержащихся в организме человека.

**Задание 8.4.** (максимум 10 баллов)

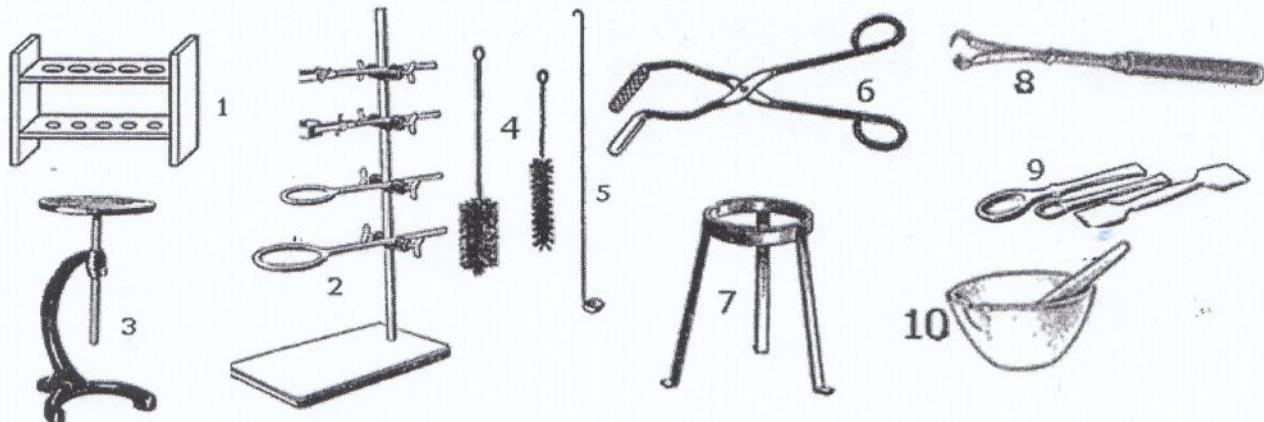
Восстановите пропуски в уравнениях реакций, не изменяя приведенных коэффициентов:

- 1)  $2\text{Li} + \text{O}_2 = 2\text{LiOH} + \text{H}_2$   
 2)  $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 = \text{C}_x + 2\text{H}_2\text{O}$   
 3)  $\text{Fe} + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2$   
 4)  $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{H}_2\text{O} + \text{Cu}$   
 5)  $2\text{KOH} + \text{K}_2\text{CO}_3 = \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

2

**Задание 8.5.** (максимум 10 баллов)

Здесь представлен рисунок с изображением различного лабораторного оборудования, которое применяется в школьных кабинетах химии. Запишите по порядку названия этих предметов и укажите, для каких целей каждый из них применяется. (10 баллов).



КУРСОВЫЙ - 21  
 РИТУАЛЫ - Григорьев / Стереохимия  
 Г. П. Григорьев / С. А. Стереохимия / 14