

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

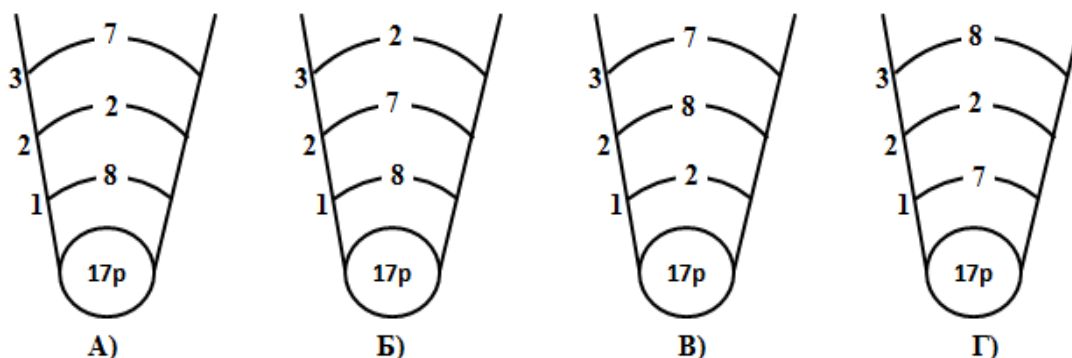
**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО**

**ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

29 май 2014 г. – Вариант 1

*Отговорите на задачите от 1. до 35. вкл. отбелязвайте в листа за отговори!*

**1. Ако атом има 17 протона в ядрото си, то разпределението на електроните в електронната му обвивка съответно е:**



**2. Химичен елемент се намира в I A група, 3 период на Периодичната система. Той образува:**

- A) неутрален оксид
- Б) киселинен оксид
- В) основен оксид
- Г) амфотерен оксид

**3. В кой ред вярно е определен видът на химичната връзка за всички означени вещества?**

	Ковалентна полярна връзка	Ковалентна неполярна връзка	Йонна връзка
A)	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
Б)	Cl <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	NaCl
В)	HCl	N <sub>2</sub>	KCl
Г)	NH <sub>3</sub>	HI	Li <sub>2</sub> S

**4. Какъв вид кристална решетка има съединение, съставено от натрий и хлор?**

- A) молекулна
- Б) метална
- В) йонна
- Г) атомна

**5. Голямата разтворимост на етанол във вода се дължи на образуването на:**

- A) полярни ковалентни връзки между молекулите на водата и етанола
- Б) водородни връзки между молекулите на водата и етанола
- В) йонни връзки между молекулите на водата и етанола
- Г) неполярни ковалентни връзки между молекулите на водата и етанола

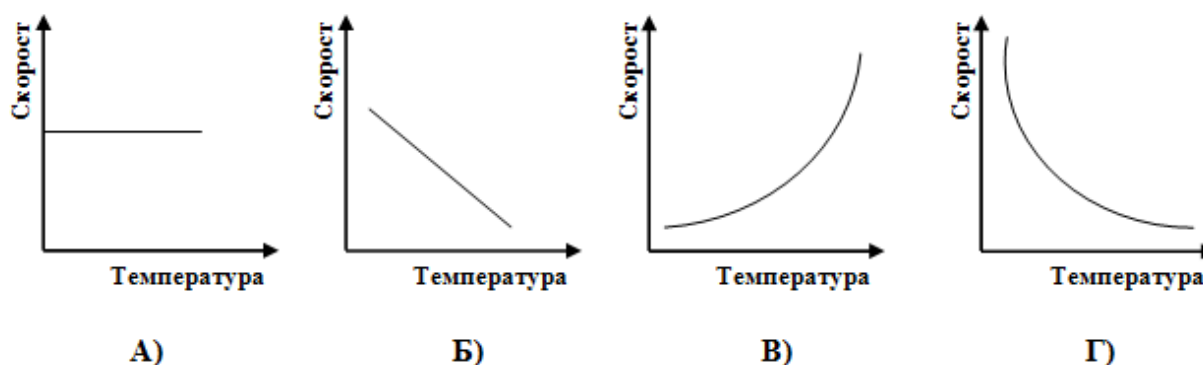
6. Степента на окисление на азота във веществата  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}$  и  $\text{N}_2\text{O}_5$  е:

- А) (-3), (-2), (+5)
- Б) (-3), (+2), (+5)
- В) (+3), (+2), (-5)
- Г) (+3), (+2), (+5)

7. Взаимодействието между  $\text{NO}$  и  $\text{O}_2$  протича по уравнението  $2\text{NO}_{(г)} + \text{O}_{2(г)} \rightarrow 2\text{NO}_{2(г)}$ . Кинетичното уравнение на този процес е:

- А)  $v = k \cdot c^2(\text{NO}) \cdot c(\text{O}_2)$
- Б)  $v = k \cdot c(\text{NO}) \cdot c(\text{O}_2)$
- В)  $v = k \cdot c^2(\text{NO}_2)$
- Г)  $v = k \cdot c^2(\text{NO}) \cdot c(\text{O}_2) \cdot c^2(\text{NO}_2)$

8. Кое от графичните изображения отразява зависимостта на скоростта на дадена химична реакция от температурата?



9. Катализаторът никел ( $\text{Ni}$ ) ускорява хидрирането на етена. В кой случай скоростта на процеса, при еднаква маса на катализатора, ще бъде по-голяма: при използване никелова пластинка или никелови стружки?

- А) при използване на никелова пластинка
- Б) при използване на никелови стружки
- В) скоростта е еднаква, защото катализаторът е един и същ
- Г) скоростта е еднаква, защото не зависи от повърхността на катализатора

10. Кои от процесите от 1. до 4. са ендотермични?

- 1. Горене на въглища
- 2. Хидролиза на соли
- 3. Разтваряне на сярна киселина във вода
- 4. Разлагане на варовик

- А) 2 и 4
- Б) 1 и 4
- В) 3 и 4
- Г) 2 и 3

11. Кое от следните твърдения за състоянието на химично равновесие НЕ е вярно?

- А) нарушава се при промяна на температурата
- Б) характерно е за обратими процеси
- В) зависи от пътя, по който е достигнато
- Г) концентрациите на веществата се запазват постоянни при дадена температура

12. За равновесната газова система:  $\text{CO}_{2(\text{r})} + \text{H}_{2(\text{r})} \rightleftharpoons \text{CO}_{(\text{r})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{r})} - Q$ , при повишаване на температурата:

- А) се увеличава концентрацията на  $\text{CO}_2$
- Б) се увеличава концентрацията на  $\text{CO}$
- В) намалява концентрацията на  $\text{H}_2\text{O}$
- Г) равновесието не се нарушава

13. Ако след разтварянето на натриева основа във вода, при стайна температура, на дъното на съда останат неразтворени кристалчета от основата, полученият разтвор е:

- А) ненаситен
- Б) наситен
- В) преситен
- Г) разреден

14. Колко е моларната (молната) концентрация на разтвор с обем  $500 \text{ cm}^3$ , съдържащ  $28 \text{ g KOH}$ ? ( $M(\text{KOH}) = 56 \text{ g/mol}$ )

- А)  $0,01 \text{ mol/L}$
- Б)  $0,1 \text{ mol/L}$
- В)  $0,001 \text{ mol/L}$
- Г)  $1 \text{ mol/L}$

15. Ако към ненаситен захарен разтвор се прибави допълнително количество захар, температурата на замръзване ( $T_3$ ) и температурата на кипене ( $T_k$ ) на получения разтвор съответно са:

- А) по-високи  $T_3$  и  $T_k$  от тези на изходния разтвор
- Б) по-ниски  $T_3$  и  $T_k$  от тези на изходния разтвор
- В) по-ниска  $T_3$  и по-висока  $T_k$  от тези на изходния разтвор
- Г) по-висока  $T_3$  и по-ниска  $T_k$  от тези на изходния разтвор

16. Серен триоксид ( $\text{SO}_3$ ) е разтворен във вода и в разтвора е потопена виолетова лакмусова хартия. Цветът на индикатора и рН на разтвора съответно са:

- А) син,  $\text{pH} > 7$
- Б) червен,  $\text{pH} < 7$
- В) син,  $\text{pH} < 7$
- Г) червен,  $\text{pH} = 7$

17. Коя е химичната формула на гасената вар?

- А)  $\text{CaO}$
- Б)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- В)  $\text{CaCO}_3$
- Г)  $\text{CaSO}_4$

18. В съответствие с реда на относителна активност на металите, изберете възможния процес:

- А)  $\text{Ag} + \text{ZnCl}_2 \rightarrow$
- Б)  $\text{Zn} + \text{AlCl}_3 \rightarrow$
- В)  $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$
- Г)  $\text{Cu} + \text{HCl} \rightarrow$

19. При коя от означените реакции НЕ се отделя газ?

- А)  $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow$
- Б)  $\text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- В)  $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
- Г)  $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2 \rightarrow$

20. В кой ред има превръщане, което НЕ е възможно?

- А)  $\text{Al} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{AlCl}_3$
- Б)  $\text{C} \rightarrow \text{CO} \rightarrow \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
- В)  $\text{S} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3$
- Г)  $\text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$

21. Изберете от предложените възможности, за да получите вярно твърдение.

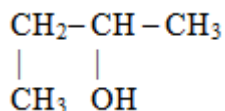
*Внасянето на големи количества минерални торове в почвата:*

- А) не нарушава дейността на почвообразуващите микроорганизми
- Б) не замърсява подпочвените води
- В) води до натрупването им в растенията
- Г) не изменя нейния химичен състав

22. За избелване на вълна може да се използва:

- А)  $\text{HNO}_3$
- Б)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- В)  $\text{SO}_2$
- Г)  $\text{CuSO}_4$

23. Наименованието на съединението, записано с формулата:



по правилата на IUPAC е:

- А) 3-метил-2-пропанол
- Б) 1-метил-2-пропанол
- В) 2-бутанол
- Г) 3-бутанол

24. Кои два от дадените въглеводороди НЕ са изомери?

- А) пентан и 2-метилбутан
- Б) 1-бутин и 2-бутин
- В) етен и пропен
- Г) бутан и 2-метилпропан

25. Общата формула на алканите е:

- А)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- Б)  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
- В)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$
- Г)  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$

**26. Функционалната група –COOH се отнася за:**

- А) кетони
- Б) алдехиди
- В) карбоксилни киселини
- Г) алкохоли

**27. Синтетични влакна са:**

- А) найлон и лен
- Б) памук и вискоза
- В) ацетатна коприна и вълна
- Г) найлон и полиакрилонитрил

**28. Коя от означените химични реакции НЕ може да протече?**

- А)  $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{HCl} \rightarrow$
- Б)  $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{Br}_2 \rightarrow$
- В)  $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{KOH} \rightarrow$
- Г)  $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{Na} \rightarrow$

**29. Определете веществото X в прехода  $\text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO}$ :**

- А)  $\text{C}_2\text{H}_6$
- Б)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- В)  $\text{CH}_3\text{OH}$
- Г)  $\text{C}_6\text{H}_6$

**30. Ацетонът намира широко приложение като:**

- А) разтворител
- Б) лекарство
- В) багрило
- Г) хранителна добавка

**31. Ацетилсалициловата киселина се използва като:**

- А) препарат за почистване
- Б) взривно вещество
- В) лекарство
- Г) подсладител

**32. С помощта на един реактив може да се разпознае разтвор на цинков дихлорид от разтвор на калиев хлорид. Кой е реактивът?**

- А) сребърен нитрат
- Б) натриева основа
- В) бариев дихлорид
- Г) сярна киселина

**33. Изберете от предложените възможности, за да получите вярно твърдение.**

*Сапуните:*

- А) са естери на висшите мастни киселини с глицерола
- Б) образуват разтвори с  $\text{pH} > 7$
- В) не се пресичат от „твърда” (варовита) вода
- Г) не увреждат вълнените тъкани

34. Върху бутилка с денатуриран спирт са поставени следните предупредителни знаци:



Те указват, че веществото е:

- А) отровно и дразнещо
- Б) леснозапалимо и дразнещо
- В) леснозапалимо и отровно
- Г) леснозапалимо и разяждащо

35. Колко е броят на хлоридните йони в 3 mol LiCl ?

- А)  $3,02 \cdot 10^{23}$
- Б)  $18,06 \cdot 10^{23}$
- В)  $6,02 \cdot 10^{23}$
- Г)  $2,02 \cdot 10^{23}$

Отговорите на задачите от 36. до 50. вкл. записвайте в свитъка за свободните отговори!

36. Един от оксидите на елемента Е не гори и не поддържа горенето. Той се разтваря във вода и взаимодейства с нея. Полученият разтвор променя цвета на виолетовия лакмус в розов. Оксидът взаимодейства и с калциева основа. Реакцията има значение за строителството.

- А) Определете вида на оксида на елемента Е (основен, киселинен, неутрален, амфотерен).
- Б) Какъв е характерът на водния разтвор на този оксид?
- В) Запишете химичния знак на елемента Е.

37. Амонякът е важно за химическата промишленост съединение. В системата азот – водород – амоняк се установява равновесие:  $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)} + Q$ .

Как ще повлияе върху количеството на получения  $NH_3$ :

- А) повишаване на концентрацията на водорода;
- Б) внасяне на катализатор;
- В) понижаване на налягането?

38. Спиртният разтвор на йод се нарича йодна тинктура.

- А) Колко грама йод и колко грама спирт са необходими за приготвяне на 200 g йодна тинктура с масова част на йода 4%?
- Б) Дайте един пример за приложение на йодната тинктура.

39. Воден разтвор на сода за хляб има  $pH = 8,5$ , а лимонов сок има  $pH = 2,2$ .

- А) В кой от двата разтвора концентрацията на хидроксидните йони ( $OH^-$ ) е по-голяма?
- Б) В кой от двата разтвора цветът на виолетовата лакмусова хартия ще се промени в червен?
- В) Ще нарасне или ще намалее стойността на  $pH$  на лимоновия сок, ако към него се добави от разтвора на содата за хляб?

**40. Кои са липсващите формули и наименования (А, Б, В, Г) в таблицата?**

(В свитъка за свободните отговори срещу всяка буква запишете съответната химична формула или наименование.)

Наименование	Химична формула
Сярна киселина	А)
Калциев карбонат	Б)
В)	$\text{NH}_4\text{NO}_3$
Г)	KBr

**41. Важни процеси за практиката са:**

(1) Неутрализацията на калциева основа със сярна киселина

(2) Термичното разлагане на варовик ( $\text{CaCO}_3$ )

А) Изразете процесите (1) и (2) с химични уравнения.

Б) И при двете реакции се получават продукти, които се използват в строителството. Напишете формулите на тези продукти.

**42. Изразете с химични уравнения превръщанията 1, 2 и 3:**



**43. Отговорете с ДА или НЕ:**

А) Амонячната вода се използва в медицината.

Б) Чугунът и стоманата са желязовъглеродни сплави.

В) Медните съединения са отровни.

Г) Съединението  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  се използва като набухвател.

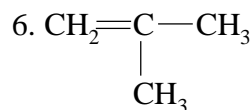
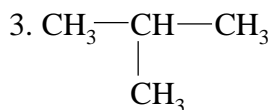
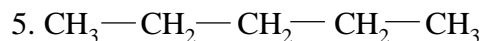
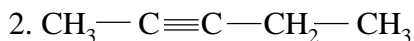
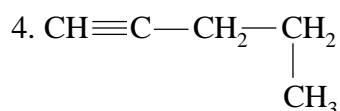
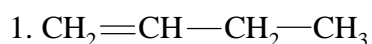
Д) В алуминиеви съдове може да се съхраняват разредени киселини.

Е) Серните оксиди причиняват киселинни дъждове.

**44. Определете химичните формули на съединенията от колона I, като изберете от колона II. (Отговорите запишете с буква и число срещу нея.)**

Колона I	Колона II
А) Анилин	1. $\text{CH}_3\text{CHO}$
Б) Глицерол	2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
В) Оцетна киселина	3. $\text{CH}_3\text{OH}$
Г) Ацетон	4. $\text{CH}_3\text{COOH}$
	5. $\text{CH}_3\text{COCH}_3$
	6. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

**45. Дадени са въглеводородите:**



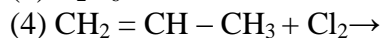
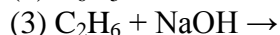
А) Кой от въглеводородите от 1. до 6. са позиционни изомери?

Б) Към кой хомоложен ред принадлежат тези изомери?

**46. За всеки клас съединения от колона I изберете от колона II едно съединение, което принадлежи към този клас. (Отговорите запишете с буква и число срещу нея.)**

Колона I	Колона II
А) Алдехиди	1. $\text{HCHO}$
Б) Феноли	2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
В) Алкохоли	3. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$
Г) Карбоксилни киселини	4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
	5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
	6. $\text{CH}_3\text{NH}_2$

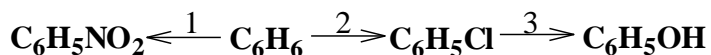
**47. Довършете уравненията на възможните химични реакции:**



А) При една от реакциите се получава вещество, което се използва като консервант. Кое е това вещество?

Б) Определете вида на тази химична реакция.

**48. Даден е преходът:**



А) Изразете с химични уравнения превръщанията 1 и 2.

Б) Кой от продуктите на превръщанията 1, 2 и 3 има киселинен характер и разтворът му е известен в практиката като карболова киселина?

В) Предложете реактив, с който може да се открие продукта на превръщане 3.



**49. Попълнете липсващите думи и изрази в текста, като изберете от: пластмасови изделия, тъкани, киноленти, взривни вещества, хартия, рециклира, изгаря, нитрира.**

*(Отговорите запишете като срещу цифрите (1), (2) и (3) поставите съответната дума или израз.)*

Целулозата във вид на памук, лен или коноп се използва за производството на.....(1).....

Целулоза съдържа и дървесината и тя намира приложение при производството на...(2).....

Изсичането на дървета за тези цели води до обезлесяване на огромни площи, намаляване на листната маса, която пречиства въздуха от  $\text{CO}_2$ . За да се намали количеството на изсечените гори, е нужно хартията да се .....(3).....

**50. Никола поставил в епруветка един от разтворите от А до В. Към разтвора той добавил един от реактивите от 1. до 3. и наблюдавал образуването на бяла утайка. Определете кой е разтворът (изберете от А до В) и кой е съответният реактив, който е използвал Никола (изберете от 1. до 3.).**

**Разтвор**

**А) KBr**

**Б)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$**

**В)  $\text{KNO}_3$**

**Реактив**

**1)  $\text{BaCl}_2$**

**2) NaOH**

**3)  $\text{K}_2\text{CO}_3$**

*(Отговора запишете със съответната буква и число срещу нея.)*



Редове на относителната активност

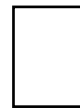
Li	K	Ba	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	Pb	H	Cu	Hg	Ag	Au
Li <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	H <sup>+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Hg <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Au <sup>3+</sup>

S	I <sub>2</sub>	Br <sub>2</sub>	Cl <sub>2</sub>	F <sub>2</sub>
S <sup>2-</sup>	2I <sup>-</sup>	2Br <sup>-</sup>	2Cl <sup>-</sup>	2F <sup>-</sup>

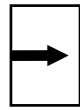
Разтворимост на соли, хидроксиди и киселини във вода

Катиони Аниони	H <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	Al <sup>3+</sup>
OH <sup>-</sup>	↓	↓			↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F <sup>-</sup>					↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Cl <sup>-</sup>					↓									
Br <sup>-</sup>					↓									
I <sup>-</sup>					↓									
S <sup>2-</sup>	↓				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	↓				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>					↓	↓	↓				↓			
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>														
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>					↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	↓				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	↓				↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	↓													

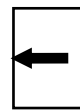
Разтворимо  
Вещество



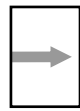
Утайка



Газ



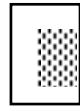
Слабо разтворимо  
вещество



Разлага се



Слаб  
електролит



**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ**  
**ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**  
**ОТГОВОРИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ**

Вариант 1

**ЧАСТ ПЪРВА**

Задача №	Отговор	Задача №	Отговор	Задача №	Отговор
1.	В	13.	Б	25.	Б
2.	В	14.	Г	26.	В
3.	В	15.	В	27.	Г
4.	В	16.	Б	28.	В
5.	Б	17.	Б	29.	Б
6.	Б	18.	В	30.	А
7.	А	19.	Г	31.	В
8.	В	20.	В	32.	Б
9.	Б	21.	В	33.	Б
10.	А	22.	В	34.	В
11.	В	23.	В	35.	Б
12.	Б	24.	В		

Макс. брой точки за част първа – 35 т.

**ЧАСТ ВТОРА**

Задача №	Отговори	Точки
36.	А) киселинен Б) киселинен В) С	1 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 3 т.</b>
37.	А) ще се увеличи Б) няма да се промени В) ще намалее	1 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 3 т.</b>
38.	А) $m(I_2) = w(I_2) \cdot m(\text{тинктура})$ ; $m(I_2) = 0,04 \cdot 200 = 8 \text{ g}$ $m(C_2H_5OH) = 200 - 8 = 192 \text{ g}$ В) като дезинфектант/в медицината	2 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 4 т.</b>
39.	А) в разтвора на сода за хляб Б) в лимоновия сок В) ще нарасне	1 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 3 т.</b>
40.	А) $H_2SO_4$ Б) $CaCO_3$ В) амониев нитрат Г) калиев бромид	1 т. 1 т. 1 т. 1 т. <b>Макс: 4 т.</b>

41.	<p>А) <math>\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>Б) <math>\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2</math></p> <p>В) <math>\text{CaSO}_4</math> <math>\text{CaO}</math></p>	<p>2 т.</p> <p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 6 т.</b></p>
42.	<p>(1) <math>2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3</math></p> <p>(2) <math>\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{NaCl}</math> и други верни уравнения</p> <p>(3) <math>\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O}</math></p>	<p>2 т.</p> <p>2 т.</p> <p>2 т.</p> <p><b>Макс: 6 т.</b></p>
43.	<p>А) Да</p> <p>Б) Да</p> <p>В) Да</p> <p>Г) Не</p> <p>Д) Не</p> <p>Е) Да</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 6 т.</b></p>
44.	<p>А) – 2</p> <p>Б) – 6</p> <p>В) – 4</p> <p>Г) – 5</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 4 т.</b></p>
45.	<p>А) 2 и 4</p> <p>Б) алкини</p>	<p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 3 т.</b></p>
46.	<p>А) – 1</p> <p>Б) – 4</p> <p>В) – 2</p> <p>Г) – 5</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 4 т.</b></p>
47.	<p>(2) <math>\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH} + \text{NaOH} \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_5\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>(4) <math>\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{Cl} - \text{CHCl} - \text{CH}_3</math></p> <p>А) <math>\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}</math>/натриев бензоат</p> <p>Б) неутрализация</p>	<p>2 т.</p> <p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 6 т.</b></p>
48.	<p>А)</p> <p>(1) <math>\text{C}_6\text{H}_6 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>(2) <math>\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}</math></p> <p>Б) <math>\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}</math>/фенол</p> <p>В) разтвор на <math>\text{FeCl}_3</math></p>	<p>2 т.</p> <p>2 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 6 т.</b></p>
49.	<p>(1) – тъкани</p> <p>(2) – хартия</p> <p>(3) – рециклира</p>	<p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p>1 т.</p> <p><b>Макс: 3 т.</b></p>
50.	Б – 1	<b>Макс: 4 т.</b>
<b>Макс. брой точки за част втора:</b>		<b>65 т.</b>

Макс. брой точки за целия тест – 100 т.