

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО
ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

30 май 2017 г. – Вариант 2

МОДУЛ 1

Време за работа – 90 минути

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

1. В кой ред срещу означената частица е записан вярно броят на протоните и електроните, които съдържа?

- А) Cl^- $17\text{p}^+, 18\text{e}^-$
Б) Al^{3+} $13\text{p}^+, 16\text{e}^-$
В) Ca $20\text{p}^+, 18\text{e}^-$
Г) K^+ $19\text{p}^+, 19\text{e}^-$

2. Атомите на кой от елементите имат два електронни слоя и четири електрона във външния си електронен слой?

- А) въглерод
Б) германий
В) галий
Г) силиций

3. Простото вещество А и химичното съединение Б имат неполярни молекули, а химичните връзки между атомите им са сложни (кратни). Веществата А и Б може да са:

- А) А – кислород, Б – вода
Б) А – азот, Б – амоняк
В) А – хлор, Б – хлороводород
Г) А – азот, Б – въглероден диоксид

4. В банка без етикет има безцветни кристали. В лабораторията ученици установяват, че веществото е много разтворимо във вода, а водният му разтвор не провежда електричен ток. При нагряване веществото лесно се стапя. Следователно кристалната решетка на изследваното вещество е:

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

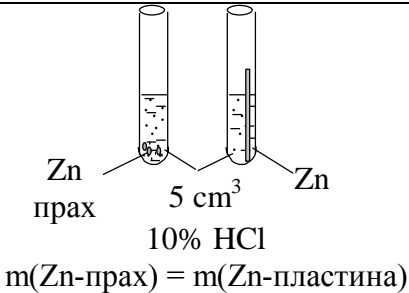
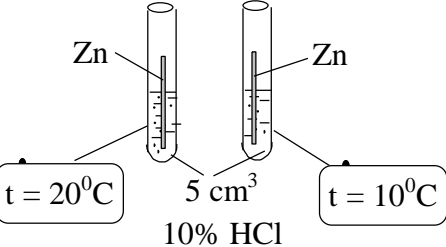
5. При обикновени условия азотът проявява малка химическа активност, защото:

- А) молекулите му са полярни и между тях действат слаби междумолекулни сили
Б) молекулите му са неполярни, а химичната връзка е ковалентна, неполярна, проста
В) молекулите му са неполярни, а химичната връзка е ковалентна, неполярна, тройна
Г) молекулите му са полярни, а химичната връзка е ковалентна, неполярна, двойна

6. В кое от веществата елементът хлор има най-ниска степен на окисление?

- А) AlCl_3
- Б) Cl_2O
- В) Cl_2O_5
- Г) Cl_2O_7

7. За да докаже влиянието на различни фактори върху скоростта на химичните реакции, Боби провел два експеримента. Кой от изводите е формулиран вярно въз основа на извършените експерименти и наблюденията, отразени в таблицата?

Опит	Схема на опитната постановка	Наблюдавани промени
1	 <p> 5 cm^3 $10\% \text{ HCl}$ $m(\text{Zn-прах}) = m(\text{Zn-пластина})$ </p>	В епруветката с цинк на прах се отделя по-бързо водород.
2	 <p> 5 cm^3 $10\% \text{ HCl}$ $t = 20^\circ\text{C}$ $t = 10^\circ\text{C}$ </p>	При 20°C при взаимодействието между цинк и солна киселина се отделя по-бързо водород.

- А) Скоростта на химичната реакция зависи от природата на реагиращите вещества и намалява с повишаване на температурата.
- Б) Скоростта на химичната реакция намалява с увеличаване на концентрацията на киселината и с повишаване на температурата.
- В) Скоростта на химичната реакция нараства с увеличаване на контактната повърхност между реагиращите вещества и с повишаване на температурата.
- Г) Скоростта на химичната реакция намалява с увеличаване на концентрацията на киселината и с понижаване на температурата.

8. Кое от твърденията за влиянието на температурата върху скоростта на химичните реакции е вярно?

- А) С понижаване на температурата намалява скоростта само на ендотермичните реакции.
- Б) С понижаване на температурата намалява скоростта само на екзотермичните реакции.
- В) Скоростта на всяка химична реакция намалява с понижаване на температурата.
- Г) Скоростта на всяка химична реакция нараства с понижаване на температурата.

9. В кой ред ГРЕШНО е определен видът на процеса според топлинния ефект?

- А) взаимодействие на азот и кислород – ендотермичен
- Б) разтваряне на сярна киселина във вода – екзотермичен
- В) неутрализация – ендотермичен
- Г) гасене на вар – екзотермичен

10. Един от етапите при производството на сярна киселина е окислението на серния диоксид до серен триоксид: $2\text{SO}_{2(r)} + \text{O}_{2(r)} \rightleftharpoons 2\text{SO}_{3(r)} + Q$. В кой ред и двата посочени фактора водят до увеличаване на добива на серен триоксид?

- А) повишаване на температурата, понижаване на налягането
- Б) понижаване на температурата, увеличаване на налягането
- В) намаляване на концентрацията на кислорода, понижаване на температурата
- Г) увеличаване на концентрацията на кислорода, повишаване на температурата

11. В захарен разтвор се поставя кристалче захар с маса 0,10 g. Масата му не се променя. Следователно можем да направим извода, че изходният разтвор е:

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

12. За кое от веществата процесът на електролитна дисоциация е обратим?

- А) NaCl
- Б) HCl
- В) NaOH
- Г) CH_3COOH

13. За лабораторна работа е необходим разтвор на натриева основа ($M(\text{NaOH})=40\text{g/mol}$). Учителката приготвила разтвора по следния начин: поставила 40 g от твърдото вещество NaOH в мерителна колба и го разтворила в малко вода. След това добавила още вода, докато разтворът станал 500 cm^3 . Молната (моларната) концентрация на получения разтвор е:

- А) $0,002\text{ mol/dm}^3$
- Б) $0,080\text{ mol/dm}^3$
- В) $2,000\text{ mol/dm}^3$
- Г) $12,500\text{ mol/dm}^3$

14. През зимата върху леда, заедно с пясъка, се разпръсква и сол (NaCl), защото полученият при разтопяването на леда солен разтвор, в сравнение с водата:

- А) кипи при по-ниска температура
- Б) има по-ниско осмотично налягане
- В) замръзва при по-висока температура
- Г) замръзва при по-ниска температура

15. Ако върху настъргани ябълки се посипе захар, се наблюдава по-бързо отделяне на сок. Причината за наблюдаваната промяна е процесът:

- А) хидратация
- Б) хидролиза
- В) осмоза
- Г) дехидриране

16. За да демонстрира свойствата на натрия, учителката поставила късче от метала във вода, в която предварително са прибавени 1-2 капки виолетов лакмус. Каква промяна в цвета се наблюдава и какво е рН на получения разтвор?

- А) цветът на лакмуса не се променя, $\text{pH} < 7$
- Б) разтворът се оцветява в малиновочервено, $\text{pH} > 7$
- В) разтворът се оцветява в синьо, $\text{pH} > 7$
- Г) разтворът се оцветява в розово, $\text{pH} < 7$

17. В кой ред наименованието НЕ съответства на химичната формула на съединението?

- А) Na_2SO_4 – динатриев сулфид
- Б) KCl – калиев хлорид
- В) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ – калциев дихидроксид
- Г) CaCl_2 – калциев дихлорид

18. Процес на неутрализация може да протече между веществата:

- А) $\text{NaOH}_{(p-p)} + \text{CaCl}_{2(p-p)} \rightarrow$
- Б) $\text{ZnO}_{(тв)} + \text{HCl}_{(p-p)} \rightarrow$
- В) $\text{KOH}_{(p-p)} + \text{CaO}_{(тв)} \rightarrow$
- Г) $\text{Ca}(\text{OH})_{2(p-p)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(p-p)} \rightarrow$

19. При взаимодействието на коя от двойките вещества се отделя водород?

- А) CaO и вода
- Б) K и концентрирана HCl
- В) Cu и концентрирана H_2SO_4
- Г) CuO и концентрирана HCl

20. Кой от означените процеси с участието на въглероден диоксид доказва, че той е киселинен оксид?

- А) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
- Б) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
- В) $\text{C} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO}$
- Г) $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$

21. Кой от означените процеси с участието на азот и неговите съединения има важно промишлено значение, но НЕ протича в природата?

- А) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$
- Б) $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$
- В) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
- Г) $2\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{HNO}_2$

22. Варовикът се използва:

- А) за варуване на кисели почви
- Б) за омекотяване на води
- В) за производство на негасена вар
- Г) при производството на багрила

23. Фенолът е безцветно отровно вещество. Използва се за производство на пластмаси. Молекулната формула на фенола е:

- А) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- Б) CH_3COOH
- В) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$
- Г) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

24. Кои от означените вещества са хомолози?

- А) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ и $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- Б) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- В) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$
- Г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_2$ и $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

25. Съединението със структурна формула $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ е член на хомоложния ред на:

- А) алканите
- Б) алкините
- В) алкените
- Г) арените

26. Кое от посочените вещества съдържа и алдехидна ($-\text{CHO}$), и хидроксилни ($-\text{OH}$) групи?

- А) глюкоза
- Б) захароза
- В) ацетон
- Г) глицерол

27. Природен полимер е:

- А) захарозата
- Б) поливинилхлоридът
- В) полиетиленът
- Г) целулозата

28. При присъединяването на вода към етин по схемата: $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{+\text{Hg}^{2+}}$, се получава:

- А) етанол
- Б) етанал
- В) етилен
- Г) фенол

29. Веществото X в схемата $\text{CH}_3\text{CHO} \xrightarrow{+\text{H}_2, (\text{Ni}, \text{p}, \text{t}^\circ\text{C})} \text{X} \xrightarrow{+\text{CH}_3\text{COOH} (\text{H}^+), \text{t}^\circ\text{C}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ е:

- А) етен
- Б) етанол
- В) ацетон
- Г) етин

30. Кое от посочените вещества намира приложение като разтворител и може да се получи при ферментация на глюкоза?

- А) етанол
- Б) ацетон
- В) глицерол
- Г) толуен

31. В кой ред ГРЕШНО са отразени свойство или област на приложение на веществото?

- А) глицерол – хигроскопичен, в козметиката
- Б) ацетон – леснозапалим, като разтворител
- В) метанол – отровен, за тинктури
- Г) салицилова киселина – получаване на аспирин

32. Бистра варна вода може да се различи от разтвор на сода каустик по:

- А) промяната в цвета на лакмуса
- Б) взаимодействието с разтвор на солна киселина
- В) взаимодействието с разтвор на азотна киселина
- Г) взаимодействието с въглероден диоксид

33. Чрез кой от реактивите може да се докаже, че пропенът е ненаситен въглеводород?

- А) бромна вода
- В) прясно утаен $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- Б) амонячен разтвор на Ag_2O
- Г) концентрирана HNO_3

34. Натриевата основа не се пипа с ръка, защото:

- А) се разлага при допир
- Б) може да се замърси
- В) е взривоопасна
- Г) разяжда кожата

35. Масата на 0,2 mol молекули метан е:

- А) 0,8 g
- Б) 1,6 g
- В) 3,2 g
- Г) 16 g

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО
ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

30 май 2017 г. – Вариант 2

МОДУЛ 2

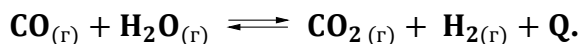
Време за работа – 150 минути

Отговорите на задачите от 36. до 50. включително отбелязвайте в листа за отговори!

36. Атомите на химичния елемент Е имат седем електрона във външния си слой. Простото му вещество е жълтозелен отровен газ. Водородното му съединение е безцветен газ, много разтворим във вода.

- А) Кой е химичният елемент Е? (*Запишете химичния знак или наименованието му.*)
Б) Определете вида на простото вещество на химичния елемент Е.
В) Определете вида на оксида (киселинен, основен, амфотерен) във висшата степен окисление на елемента Е.

37. Амонякът е важен продукт на химическата промишленост. Необходимият за синтеза му водород се получава чрез конверсия на метан с въздух или водни пари. Полученият водород е смесен с въглероден оксид. Последният взаимодейства с водна пара при наличие на катализатор по уравнението:



- А) Запишете кинетичното уравнение за правата реакция.
Б) Как ще се промени скоростта на правата реакция, ако се увеличи концентрацията на водните пари?
В) Оказва ли влияние промяната на налягането върху равновесните концентрации на веществата?

38. При определяне на твърдостта на води от различни източници се използва разтвор на калциев дихлорид с молна концентрация $c(\text{CaCl}_2) = 0,1 \text{ mol/L}$. ($M(\text{CaCl}_2) = 111 \text{ g/mol}$)

- А) Изчислете масата на калциевия дихлорид, необходим за приготвяне на 2 L разтвор с молна (моларна) концентрация $c(\text{CaCl}_2) = 0,1 \text{ mol/L}$.
Б) За приготвянето на 500 g разтвор са използвани 25 g твърд CaCl_2 . Изчислете масовата част на калциевия дихлорид в разтвора.

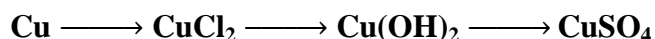
39. В две епруветки има бистра варна вода (1) и солна киселина (2). Към двете епруветки се добавят по 1-2 капки разтвор на виолетов лакмус.

- А) В какъв цвят ще се оцвети лакмуса в бистрата варна вода (1) и в солната киселина (2)?
Б) Какво е рН в разтвора на бистра варна вода? (*Запишете в свитъка за свободните отговори едно от означенията: $\text{pH} < 7$, $\text{pH} > 7$ или $\text{pH} = 7$.*)

40. В колона I са записани химични формули на различни вещества. Определете наименованията им, като изберете от колона II. (Отговорите запишете с буква от колона I и число от колона II срещу нея.)

Колона I	Колона II
А) Na ₂ SO ₃	1. натриев хипохлорит
Б) KCl	2. калиев хлорит
В) H ₂ SO ₄	3. динатриев сулфид
Г) Na ₂ S	4. калиев хлорид
	5. диводороден сулфид
	6. сериста киселина
	7. сярна киселина
	8. динатриев сулфит

41. Запишете с химични уравнения процесите, означени на схемата:



42. В учебната лаборатория Иван осъществява следните опити:

Опит 1. Към разтвор на динатриев карбонат добавя разтвор на сярна киселина, при което се получават безцветен газ X, по-тежък от въздуха, и воден разтвор на солта Y.

Опит 2. Към разтвора на получената сол Y Иван добавя разтвор на бариев дихлорид. Образува се бяла утайка.

А) Кои са веществата X и Y? (Запишете формулите или наименованията им).

Б) Означете с химични уравнения описаните взаимодействия.

43. Отговорете с ДА или НЕ.

А) Варовикът е основна суровина за получаване на гасена вар.

Б) Амонякът е суровина за производството на азотна киселина.

В) Въглеродният оксид е безцветен газ, неразтворим във вода и е силна кръвна отрова.

Г) Лабораторно въглероден диоксид може да се получи от мрамор и солна киселина.

Д) NH₄HCO₃ се използва в сладкарството като набухвател под името сода за хляб.

Е) Сода каустик се използва в строителството.

44. За всяко наименование в колона I, посочете съответстващата му формула от колона II. (Отговорите запишете с буква и число срещу нея.)

Колона I	Колона II
А) етанал	1. C ₂ H ₄
Б) етанол	2. C ₂ H ₅ OH
В) етин	3. CH ₃ CHO
Г) оцетна киселина	4. C ₃ H ₅ (OH) ₃
	5. C ₂ H ₂
	6. H ₂ NCH ₂ COOH
	7. CH ₃ COOH
	8. C ₆ H ₅ OH

45. Дадени са химични формули на въглеводороди.

(1) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	(2) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	(3) $\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
(4) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	(5) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	(6) $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$

А) Кои от въглеводородите (от 1 до 6) са изомери и принадлежат към хомоложния ред на алкените? (Запишете номерата им в свитъка за свободните отговори.)

Определете вида на изомерията (верижна или позиционна).

Б) Кои от въглеводородите (от 1 до 6) са изомери и принадлежат към хомоложния ред на алканите? (Запишете номерата им в свитъка за свободните отговори.)

46. За всеки клас органични вещества от колона I изберете подходящ пример от колона II. (Отговорите запишете с буква и число срещу нея.)

Колона I	Колона II
А) алдехиди	1. C ₂ H ₄
Б) амини	2. C ₂ H ₅ OH
В) карбоксилни киселини	3. HCHO
Г) кетони	4. C ₆ H ₅ NH ₂
	5. CH ₃ COCH ₃
	6. CH ₃ CH ₂ Cl
	7. C ₁₇ H ₃₅ COOH
	8. C ₆ H ₅ OH

47. Дадени са химичните формули на четири органични съединения.

(1) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CO} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	(2) $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{CHOH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$	(3) $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ \\ \text{CH}_2-\text{NH}_2 \end{array}$	(4) $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ \\ (\text{CHOH})_4 \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$
--	--	--	--

А) Кое от веществата (запишете номера му) се получава при хидролиза на захароза и реагира с амониачен разтвор на Ag₂O при нагряване?

Б) Кое от веществата (запишете номера му) се получава при хидролиза на мазнини, реагира с прясно утаен Cu(OH)₂ при стайна температура, при което се получава съединение с характерно тъмносиньо оцветяване?

В) Кое от веществата (запишете номера му) е леснозапалима течност, използва се като разтворител и се окислява само от силни окислители?

Г) Кое от веществата (запишете номера му) може да се получи при хидролиза на белтъчни вещества, много разтворимо е във вода, реагира и със солна киселина, и с натриева основа?

Означете с химично уравнение взаимодействието на това вещество с натриева основа.

48. Дадена е схемата $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}, \text{H}^+} \text{X} \xrightarrow{+\text{Y}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

А) Запишете структурната формула на веществото X.

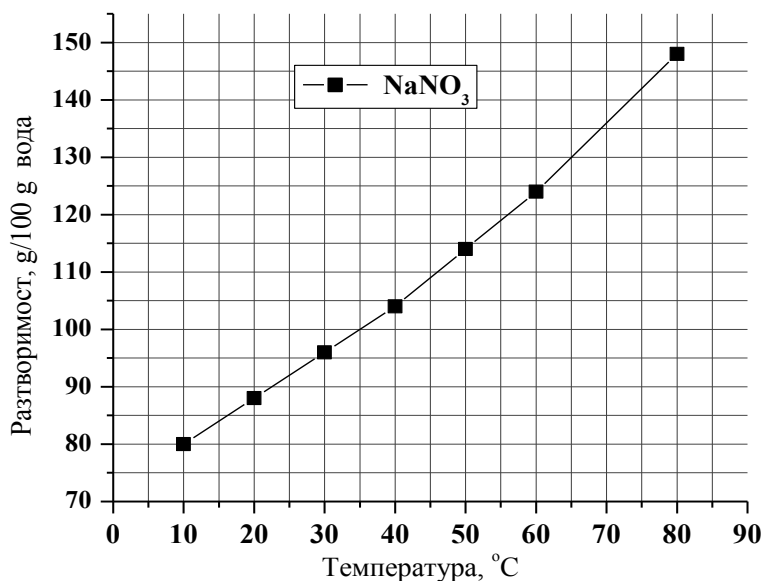
Б) Изразете с химично уравнение взаимодействието между веществата X и Y. Определете вида на реакцията.

В) Изразете с химично уравнение взаимодействието на веществото Y с разтвор на натриева основа.

49. Изберете подходящите думи, с които да допълните текста по-долу. (В свитъка за свободни отговори срещу числата (1), (2) и (3) запишете липсващите думи или изрази, като изберете от следните: **мономери, разтварят се, естествени полимери, горенето, лесно, рециклирането, полимери, не се разтварят.**)

Пластмасите са материали, които съдържат.....(1)..... Използването на пластмасите създава екологични проблеми:(2).....във вода и трудно се разграждат. Основният начин за намаляването на отпадъците от пластмаси е(3)..... им.

50. На фигурата е показана зависимостта на разтворимостта на NaNO_3 във вода от температурата.



Смесени са 100 g H_2O и 110 g NaNO_3 .

А) Колко е минималната температура, до която трябва да се нагрее сместа, за да се разтвори цялото количество сол?

Б) Какъв ефект ще се наблюдава, ако разтворът се охлади до 30 °C?

В) Какъв е видът на разтвора при 60 °C (наситен, ненаситен, преситен)?

**ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ
ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

30 май 2017 г. – Вариант 2

ОТГОВОРИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

ПЪРВИ МОДУЛ

Задачи от 1. до 35.

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

Максимален брой точки: 35 x 1 т. = 35 т.

ВТОРИ МОДУЛ

Задачи от 36. до 50.

Зад. №	Отговори	Точки
36	А) Сl или хлор Б) неметал В) киселинен	3 x 1 т. = 3 т. Макс: 3 т.
37	А) $v = k \cdot c(\text{CO}) \cdot c(\text{H}_2\text{O})$ Б) ще се увеличи В) да	1 т. 1 т. 1 т. Макс: 3 т.
38	А) $n(\text{CaCl}_2) = c(\text{CaCl}_2) \cdot V = 0,2 \text{ mol}$ $m(\text{CaCl}_2) = n(\text{CaCl}_2) \cdot M(\text{CaCl}_2) = 22,2 \text{ g}$ Б) $w(\text{CaCl}_2) = 0,05$ или 5 %	1 т. 1 т. 2 т. Макс: 4 т.
39	А) (1) син; (2) червен Б) $\text{pH} > 7$	2 x 1 т. = 2 т. 1 т. Макс: 3 т.
40	А) – 8 Б) – 4 В) – 7 Г) – 3	4 x 1 т. = 4 т. Макс: 4 т.
41	$\text{Cu} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^\circ\text{C}} \text{CuCl}_2$ $\text{CuCl}_2 + 2 \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + 2 \text{NaCl}$ $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$	3 x 2 т. = 4 т. Макс: 6 т.

42	<p>А) X – CO₂ или въглероден диоксид Y – Na₂SO₄ или динатриев сулфат</p> <p>Б) Na₂CO₃ + H₂SO₄ → Na₂SO₄ + CO₂ + H₂O Na₂SO₄ + BaCl₂ → BaSO₄↓ + 2NaCl</p>					<p>2 x 1 т. = 2 т.</p> <p>2 x 2 т. = 4 т.</p> <p>Макс: 6 т.</p>	
43	А) Да	Б) Да	В) Да	Г) Да	Д) Не	Е) Не	<p>6 x 1 т. = 6 т.</p> <p>Макс: 6т.</p>
44	<p>А) – 3 Б) – 2 В) – 5 Г) – 7</p>					<p>4 x 1 т. = 4 т.</p> <p>Макс: 4 т.</p>	
45	<p>А) (3) и (5) позиционна Б) (2) и (6)</p>					<p>1 т. 1 т. 1 т.</p> <p>Макс: 3 т.</p>	
46	<p>А) – 3 Б) – 4 В) – 7 Г) – 5</p>					<p>4 x 1 т. = 4 т.</p> <p>Макс: 4 т.</p>	
47	<p>А) (4) Б) (2) В) (1) Г) (3)</p> <p>NH₂CH₂COOH + NaOH → NH₂CH₂COONa + H₂O</p>					<p>1 т. 1 т. 1 т. 1 т. 2 т.</p> <p>Макс: 6 т.</p>	
48	<p>А) X – C₂H₅OH Б) CH₃COOH + C₂H₅OH ⇌ CH₃COOC₂H₅ + H₂O естерификация В) CH₃COOH + NaOH ⇌ CH₃COONa + H₂O</p>					<p>1 т. 2 т. 1 т. 2 т.</p> <p>Макс: 6 т.</p>	
49	<p>(1) – полимери (2) – не се разтварят (3) – рециклирането</p>					<p>3 x 1 т. = 3 т.</p> <p>Макс: 3 т.</p>	
50	<p>А) 46 °C (с точност до 3 °C) Б) ще кристализира натриев нитрат В) ненаситен</p>					<p>2 т. 1 т. 1 т.</p> <p>Макс: 4 т.</p>	
<p>Забележка: Признават се и всички други верни отговори и начини на записване на формули и уравнения.</p>							
Максимален брой точки:						65 точки	

Максимален брой точки за целия тест – 100 точки