

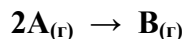
ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО
ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

1 септември 2011 г. – Вариант 1

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

1. Ако атом има 15 протона в ядрото си, то разпределението на електроните в първите три електронни слоя (К, L и M) е съответно:
 - А) К–5, L–8, M–2
 - Б) К–2, L–8, M–5
 - В) К–8, L–2, M–5
 - Г) К–2, L–5, M–8
2. Неметалите образуват:
 - А) основи
 - Б) киселини
 - В) основни оксиди
 - Г) и основи, и киселини
3. Йонна химична връзка може да се осъществи между:
 - А) I и H
 - Б) K и Cl
 - В) H и Cl
 - Г) H и O
4. Кристалната решетка на йода е:
 - А) йонна
 - Б) атомна
 - В) молекулна
 - Г) метална
5. За веществата с йонна химична връзка е вярно, че:
 - А) се топят при висока температура
 - Б) са абсолютно неразтворими във вода
 - В) са газообразни при обикновени условия
 - Г) във вода не провеждат електричен ток
6. За химичния елемент фосфор се знае, че спрямо водорода проявява отрицателна трета степен на окисление. Формулата на водородното му съединение е:
 - А) P_3H
 - Б) P_2H_3
 - В) PH_3
 - Г) PH

7. Дадена е реакцията:



Скоростта на процеса се изразява с кинетичното уравнение:

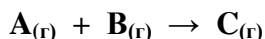
А) $v = k \cdot c^2(A) \cdot c(B)$

Б) $v = k \cdot c(A) \cdot c(B)$

В) $v = k \cdot c^2(A)$

Г) $v = k \cdot (B)$

8. Скоростта на реакцията:



може да се повиши при:

А) прибавяне на катализатор

Б) намаляване на концентрацията на веществото А

В) повишаване на концентрацията на веществото С

Г) намаляване на концентрацията на веществото В

9. Скоростта на правата реакция: $A_{(r)} + B_{(r)} \rightleftharpoons AB_{(r)}$ е най-голяма:

А) в началото на процеса

Б) в края на процеса

В) при достигане на химично равновесие

Г) при изравняване на концентрациите на изходните вещества и на продуктите

10. Получаването на амоняк е свързано с отделяне на топлина. В кой ред правилно са определени видът на процеса и топлинният ефект:

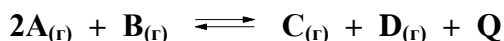
А) ендотермичен ($-Q$)

Б) ендотермичен ($+Q$)

В) екзотермичен ($+Q$)

Г) екзотермичен ($-Q$)

11. В затворен съд е установено равновесието:



Равновесното състояние:

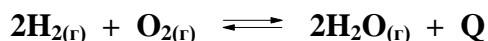
А) зависи от температурата

Б) не зависи от температурата

В) зависи от прибавяне на катализатор

Г) зависи от пътя, по който е достигнато

12. В системата:



е установено състояние на химично равновесие. Количеството на водните пари се увеличава при:

А) повишаване на концентрацията на O_2

Б) понижаване на концентрацията на H_2

В) повишаване на температурата

Г) понижаване на общото налягане

13. Наситен воден разтвор на готварска сол се превръща в ненаситен чрез:

- А) добавяне на вода
- Б) интензивно разбъркване
- В) изпаряване на разтворителя
- Г) добавяне на готварска сол

14. Разтвор съдържа 40 g захар и 160 g вода. Масовата част на захарта в разтвора е:

- А) 10 %
- Б) 20 %
- В) 25 %
- Г) 40 %

15. Температурата на замръзване на воден разтвор на натриев хлорид в сравнение с тази на водата:

- А) винаги е по-ниска
- Б) винаги е по-висока
- В) понякога е по-ниска
- Г) понякога е по-висока

16. Ако към вода се прибави сярна киселина, разтворът ще има:

- А) $\text{pH} = 7$
- Б) $\text{pH} < 7$
- В) $\text{pH} = 9$
- Г) $\text{pH} > 7$

17. В кой ред правилно са означени веществата: диалуминиев триоксид, сярна киселина, калиева основа?

- А) $\text{Al}(\text{OH})_3$, H_2SO_3 , KOH
- Б) Al_2O_3 , H_2SO_4 , KOH
- В) Al_2O_3 , H_2SO_3 , $\text{K}(\text{OH})_2$
- Г) Al_3O_2 , H_2SO_4 , KOH

18. В кое пълно йонно уравнение е допусната грешка?

- А) $\text{Na}^+ + \text{Cl}^- + \text{Ag}^+ + \text{NO}_3^- \rightarrow \text{Na}^+ + \text{NO}_3^- + \text{AgCl} \downarrow$
- Б) $\text{Na}^+ + \text{OH}^- + 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
- В) $\text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^- + 2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow 2\text{Na}^+ + 2\text{Cl}^- + \text{BaSO}_4 \downarrow$
- Г) $\text{Na}^+ + \text{OH}^- + \text{H}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$

19. Кое уравнение представя електролитната дисоциация на H_2SO_4 ?

- А) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + 4\text{SO}_4^{2-}$
- Б) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}^+ + \text{SO}_4^-$
- В) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
- Г) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2^+ + \text{SO}_4^{2-}$

20. В коя от схемите е означено превръщане, което НЕ е възможно?

- А) $\text{Al} \rightarrow \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
- Б) $\text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{AgCl}$
- В) $\text{Cu} \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2$
- Г) $\text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{CaSO}_3$

21. Кое съединение от кръговрата на азота е една от причините за киселинните дъждове?

- А) NH_3
- Б) NH_4NO_3
- В) N_2O
- Г) NO_2

22. Кои две вещества се използват в строителството под наименованията гасена вар и мрамор?

- А) NaOH и CaCO_3
- Б) NaOH и Ca(OH)_2
- В) Ca(OH)_2 и CaCO_3
- Г) CaCO_3 и Na_2CO_3

23. Съединението $\text{CH}_2 = \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}} - \text{CH}_3$ се нарича:

- А) 2-метил-2-бутен
- Б) 3-метил-1-бутен
- В) 2-метил-1-бутен
- Г) 1-пентен

24. Изомери са:

- А) 1-пентен и 3-метил-1-бутен
- Б) 3-метил-1-бутен и 2-метилпропен
- В) 2-пентен и 2-бутен
- Г) 2-метил-1-пропен и 1-пентен

25. Хомолози са:

- А) бутен, бутин, бутан
- Б) пропен, бутен, бензен
- В) пентан, етан, пропан
- Г) пентин, етен, бутен

26. Алкохоли са:

- А) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OH , $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- Б) CH_3COOH , CH_3CHO , CH_3OH
- В) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- Г) CH_3COCH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$

27. Кой от дадените материали се състои от изкуствени влакна?

- А) ацетатна коприна
- Б) полиетилен
- В) полистирен
- Г) памук

28. Кой от посочените процеси е естерификация?

- А) $C_6H_5OH + NaOH \rightleftharpoons C_6H_5ONa + H_2O$
- Б) $C_2H_5OH + HONO_2 \rightleftharpoons C_2H_5ONO_2 + H_2O$
- В) $CH_3COOH + NaOH \rightleftharpoons CH_3COONa + H_2O$
- Г) $2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$

29. В коя от схемите е означено превръщане, което НЕ е възможно?

- А) $C_2H_5OH \rightarrow C_3H_7CHO \rightarrow C_2H_5COOH$
- Б) $C_6H_5CH_3 \rightarrow C_6H_5COOH \rightarrow C_6H_5COONa$
- В) $C_2H_2 \rightarrow CH_3CHO \rightarrow CH_3COOH$
- Г) $CH_2=CH_2 \rightarrow CH_3-CH_2-Cl \rightarrow CH_3-CH_2-OH$

30. Съединението $C_{17}H_{35}COONa$ се използва в практиката, защото:

- А) има измивно действие
- Б) има ниска температура на замръзване
- В) има сладък вкус
- Г) е силно хигроскопично

31. За образуване на мускулна маса спортистите използват:

- А) нишесте
- Б) мазнини
- В) белтъци
- Г) глюкоза

32. В три епруветки се намират: вода, разтвор на $NaCl$ и разтвор на $Ba(NO_3)_2$. С кой реактив можете да докажете в коя епруветка е разтворът на $NaCl$?

- А) KOH
- Б) $AgNO_3$
- В) $BaCl_2$
- Г) $Fe(NO_3)_2$

33. Проби от три вещества са обработени с амонячен разтвор на дисребърен оксид. При една от пробите се наблюдава полепване на сребро по стените на епруветката. Следователно в тази епруветка има вещество, което съдържа:

- А) алдехидна група
- Б) карбоксилна група
- В) хидроксилна група
- Г) кетонна група

34. Ако при работа в лаборатория попадне концентрирана H_2SO_4 върху кожата Ви, мястото веднага се:

- А) попива със суха кърпа и се измива обилно с вода
- Б) попива със суха кърпа и се измива обилно с оцет
- В) измива обилно с разреден разтвор на $NaOH$
- Г) измива обилно с обикновен спирт

35. 3 mol азот при нормални условия заемат обем:

- А) 11,2 литра
- Б) 22,4 литра
- В) 50 литра
- Г) 67,2 литра

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

36. Химичният елемент Е се намира в четвърти период и втора А група на периодичната система.

- А) Кой е химичният елемент? Назовете го. Запишете химичния му знак.
- Б) Напишете формулата на неговия оксид.
- В) Определете химичния характер на този оксид.

37. За обратимия процес $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)} - Q$:

- А) Запишете кинетичното уравнение на правата реакция.
- Б) Как ще се промени скоростта на правата реакция, ако концентрацията на N_2 се повиши?
- В) Какви промени ще настъпят в системата при повишаване на температурата?

38. Определете моларната концентрация (с) на разтвор с обем 5 литра, в който са разтворени 58,5 g готварска сол (NaCl). $M(NaCl) = 58,5 \text{ g/mol}$.

39. Дадени са стойности на рН на следните течности:

№	разтвор	рН
1.	кафе	5,0
2.	доматен сок	4,7
3.	минерална вода „Горна баня”	9,9
4.	минерална вода „Овча купел”	7,0
5.	минерална вода „Михалково”	6,3

А) Определете в коя от тези течности концентрацията на водородните йони е най-голяма.

(Запишете със съответната цифра номера на течността).

Б) Коя от минералните води е подходяща за болни с повишена киселинност на стомашния сок?

(Запишете със съответната цифра номера на течността).

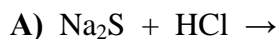
В) На хора с повишена киселинност на стомашния сок се препоръчва да пият кафето с мляко ($pH = 7$), защото млякото повишава/понижава *(запишете вярното)* рН на кафето.

40. Отбележете кое наименование от колона I на коя формула от колона II съответства:

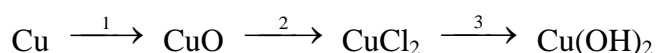
колона I	колона II
А) Сярна киселина	1. KOH
Б) Азотен диоксид	2. H ₂ SO ₃
В) Калиева основа	3. HCl
Г) Динатриев оксид	4. H ₂ SO ₄
	5. NO ₂
	6. Na ₂ O
	7. N ₂ O ₃

(Отговорите запишете с буква и цифра срещу нея.)

41. Дадени са непълни уравнения на възможни химични процеси. Допишете уравненията и ги изравнете.



42. Изразете с химични уравнения прехода:



43. Отговорете с ДА или НЕ:

А) Натриевата основа е сода каустик.

Б) Твърдата вода съдържа натриев карбонат.

В) Калциевата основа се използва в строителството.

Г) Натриевият хидрогенкарбонат се използва в домакинството.

Д) SO₂ причинява киселинни дъждове.

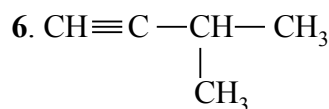
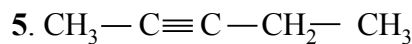
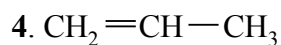
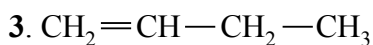
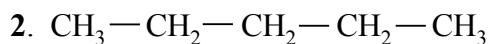
Е) Синият камък се използва в медицината.

44. Определете кое наименование от колона II на коя формула от колона I съответства:

колона I	колона II
А) CH ₃ OH	1) Етанол
Б) CH ₃ COCH ₃	2) Метанал
В) C ₆ H ₅ COOH	3) Метанол
Г) HCHO	4) Етанова киселина
	5) Бензоена киселина
	6) Фенол
	7) Пропанон

(Отговорите запишете с буква и цифра срещу нея.)

45. Определете кои три от следващите съединения са изомери и запишете с цифри техните номера:



46. Определете към кой клас органични съединения от колона II принадлежи всяко от съединенията от колона I.

колона I

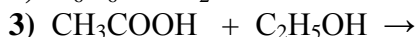
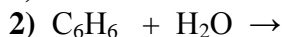
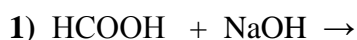
- A) CH_3NH_2
- Б) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- В) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- Г) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COCH}_3$

колона II

- 1) кетони
- 2) алдехиди
- 3) карбоксилни киселини
- 4) алкохоли
- 5) феноли
- 6) амини

(Отговорите запишете с буква и цифра срещу нея.)

47. А) Допишете уравненията само на възможните процеси:



Б) Кой от означените процеси е естерификация?

48. Дадени са преходите:



А) Изразете означените процеси 1 и 2 с химични уравнения.

Б) Определете вида на процесите 1 и 2.

49. Посочете липсващите думи и изрази в текста по-долу, като изберете от: *метан, етан, пропан, висококалорично, нискокалорично, разтворител, суровина, скъпо, продукт.*

Земният газ се състои главно от(1)..... (90 – 96%). Той се използва като.....(2).....гориво. Необходимо е да се търси алтернатива, защото е и.....(3).....в промишления органичен синтез.

50. Епруветки (1) и (2) съдържат безцветни разтвори. Георги добавя реактив в епруветка (1) и нагрява до получаване на керемиденочервена утайка. В епруветка (2) той добавя друг реактив, при което се получава виолетово оцветяване. Посочете кои са разтворите (изберете от А до Г) и кои са реактивите (изберете от 1. до 4.), които е добавил Георги съответно към епруветки (1) и (2).

Разтвор	Реактив
А. глицерол	1. Ag_2O (амонячен разтвор)
Б. глюкоза	2. FeCl_3 (воден разтвор)
В. етанол	3. $\text{Cu}(\text{OH})_2$
Г. фенол	4. Йод (спиртен разтвор)

(За всяка от епруветките (1) и (2) запишете буквата на съответния разтвор и номера на прибавения реактив.)

Периодична таблица на химичните елементи

I A																		VII A																																	
I																		II																																	
H 1,0																		He 4,0																																	
II A																		III A		IV A		V A		VI A		VII A		VIII A																							
3 Li 7,0																		4 Be 9,0		5 B 10,8		6 C 12,0		7 N 14,0		8 O 16,0		9 F 19,0		10 Ne 20,0																					
III																		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X																					
11 Na 23,0																		12 Mg 24,3		13 Al 27,0		14 Si 28,0		15 P 31,0		16 S 32,0		17 Cl 35,5		18 Ar 40,0																					
IV																		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII																			
19 K 39,0																		20 Ca 40,0		21 Sc 45,0		22 Ti 48,0		23 V 51,0		24 Cr 52,0		25 Mn 55,0		26 Fe 56,0		27 Co 59,0		28 Ni 58,7		29 Cu 63,5		30 Zn 65,4		31 Ga 69,7		32 Ge 72,6		33 As 75,0		34 Se 79,0		35 Br 80,0		36 Kr 84,0	
V																		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		XIV		XV		XVI		XVII		XVIII		XIX		XX					
37 Rb 85,5																		38 Sr 87,6		39 Y 89,0		40 Zr 91,2		41 Nb 93,0		42 Mo 96,0		43 Tc (97)		44 Ru 101		45 Rh 103		46 Pd 106		47 Ag 108		48 Cd 112		49 In 115		50 Sn 119		51 Sb 122		52 Te 128,0		53 I 127		54 Xe 131	
VI																		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		XIV		XV		XVI		XVII		XVIII		XIX		XX		XXI		XXII			
55 Cs 133																		56 Ba 137		57 La 138, 9		58 Ce 140		59 Pr 141		60 Nd 140		61 Pm (147)		62 Sm 150		63 Eu 152		64 Gd 157		65 Tb 159		66 Dy 162		67 Ho 165		68 Er 167		69 Tm 169		70 Yb 173		71 Lu 175			
VII																		VIII		IX		X		XI		XII		XIII		XIV		XV		XVI		XVII		XVIII		XIX		XX		XXI		XXII		XXIII		XXIV	
87 Fr (223)																		88 Ra 226		89 Ac (227)		90 Th 232		91 Pa 231		92 U 238		93 Np 237		94 Pu (244)		95 Am (243)		96 Cm (247)		97 Bk (247)		98 Cf (251)		99 Es (254)		100 Fm (257)		101 Md (258)		102 No (255)		103 Lr (256)			

Лантаноиди

58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu
140	141	140	(147)	150	152	157	159	162	165	167	169	173	175														

Актиниоиди

90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr
232	231	238	237	237	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(257)	(258)	(255)	(256)													

Ред на електроотрицателността

Cs, Li, Ba, Na, Ca, Mg, Ag, Al, Fe, Zn, Si, Cu, Ni, P, H, I, S, C, Br, Cl, N, O, F

Редове на относителната активност

Li	K	Ba	Ca	Na	Mg	Al	Zn,	Fe	Pb	H	Cu	Hg	Ag,	Au
Li ⁺	K ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Na ⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	Zn ²⁺	Fe ²⁺	Pb ²⁺	H ⁺	Cu ²⁺	Hg ²⁺	Ag ⁺	Au ³⁺

S	I ₂	Br ₂	Cl ₂	F ₂
S ²⁻	2I ⁻	2Br ⁻	2Cl ⁻	2F ⁻

РАЗТВОРИМОСТ НА СОЛИ, ХИДРОКСИДИ И КИСЕЛИНИ ВЪВ ВОДА

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

Разтворимо
Вещество



Утайка



Газ



Слабо разтворимо
вещество



Разлага се



Слабо
електролит



ЧАСТ ПЪРВА

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

Макс. брой точки за част първа – 35 т.

ЧАСТ ВТОРА

Задача №	Отговори	Точки
36	А) калций – Ca Б) CaO В) основен	1 т. 1 т. 1 т. Макс: 3 т.
37	А) $\vec{v}_1 = k_1 \cdot c(N_2) \cdot c(O_2)$ Б) ще се увеличи В) ще се увеличи скоростта на правата реакция или ще се увеличи добивът на NO.	1 т. 1 т. 1 т. Макс: 3 т.
38	$n = \frac{n}{M} \quad n = \frac{58,5 \text{ g}}{58,5 \text{ g/mol}} \quad n = 1 \text{ mol}$ $c(\text{NaCl}) = \frac{n}{V} \quad c(\text{NaCl}) = \frac{1 \text{ mol}}{5 \text{ l}} \quad c(\text{NaOH}) = 0,2 \text{ mol/l}$	2 т. 2 т. Макс: 4 т
39	А) 2 Б) 3 В) повишава	1 т. 1 т. 1 т. Макс: 3 т.
40	А – 4 Б – 5 В – 1 Г – 6	1 т. 1 т. 1 т. 1 т. Макс: 4 т.
41	А) $\text{Na}_2\text{S} + 2 \text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{S}$ Б) $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ В) $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$	2 т. 2 т. 2 т. Макс: 6 т
42	1. $2 \text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{CuO}$ 2. $\text{CuO} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 3. $\text{CuCl}_2 + 2 \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + 2 \text{NaCl}$	2 т. 2 т. 2 т. Макс: 6 т.

43	<p>А) Да Б) Не В) Да Г) Да Д) Да Е) Не</p>	<p>6 x 1 = 6 т.</p> <p>Макс: 6 т.</p>
44	<p>А) – 3 Б) – 7 В) – 5 Г) – 2</p>	<p>1 т. 1 т. 1 т. 1 т.</p> <p>Макс: 4 т.</p>
45	1, 5, 6	Макс: 3 т.
46	<p>А) – 6 Б) – 4 В) – 5 Г) – 1</p>	<p>1 т. 1 т. 1 т. 1 т.</p> <p>Макс: 4 т.</p>
47	<p>А) 1) $\text{HCOOH} + \text{NaOH} \rightleftharpoons \text{HCOONa} + \text{H}_2\text{O}$ 3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ Б) процес 3</p>	<p>2 т. 2 т. 2 т.</p> <p>Макс: 6 т.</p>
48	<p>А) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{[\text{O}]} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2\text{O}$ Б) 1 – присъединяване (присъединителна реакция) 2 – окисление</p>	<p>2 т. 2 т. 1 т. 1 т.</p> <p>Макс: 6 т.</p>
49	<p>(1) – метан (2) – висококалорично (3) – суровина</p>	<p>1 т. 1 т. 1 т.</p> <p>Макс: 3 т.</p>
50	<p>(1) Б - 3 (2) Г - 2</p>	<p>2 т. 2 т.</p> <p>Макс: 4 т.</p>
Макс. брой точки за част втора:		65 т.

Макс. брой точки за целия тест – 100 т.