



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

## ТЕСТ

**УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ: ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

**ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: СРЕДНА**

**ЕТАП НА ОБРАЗОВАНИЕ: ПЪРВИ ГИМНАЗИАЛЕН**

**(общообразователна подготовка)**

**ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА НИВОТО НА КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ  
ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА  
В НАЧАЛОТО НА ОСМИ КЛАС**

**ИМЕ НА УЧЕНИКА:** .....

**КЛАС:** .....

**УЧИЛИЩЕ:** .....

Времетраене: един учебен час (40 минути).

Тестът съдържа общо 16 задачи:

- 14 задачи с избираем отговор (от 1. до 14. задача), всяка от които има един верен отговор. Всяка задача се оценява с 1 точка за правилен отговор и с 0 т. за грешен отговор или при липса на отговор.
- 2 задачи със свободен отговор (15. и 16. задача), всяка от които се оценява с 2 точки, ако отговорът е приемлив, с 1 т. – при частично приемлив отговор, и с 0 т. – при нерешена задача.

Резултатът от теста се образува като сбор от получения брой точки за всички задачи. Максималният резултат за теста е 18 точки.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет  
„Паисий Хилендарски“



Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

➤ Прочетете внимателно задачите от 1. до 14. и оградете буквата пред правилния отговор.

1. Коя комбинация от физични свойства се отнася за простото вещество натрий?  
А) има метален блясък, провежда топлина и електричен ток  
Б) има остър мирис, лесно се реже с нож  
В) има метален блясък, крехък е и при удар лесно се троши  
Г) има сребристобял цвят, не провежда топлина и електричен ток
2. В кой ред са изброени химични свойства на простото вещество натрий?  
А) взаимодейства с К и с  $H_2O$   
Б) взаимодейства с  $O_2$  и с  $H_2O$   
В) взаимодейства с NaOH и с  $Cl_2$   
Г) взаимодейства с HCl и с NaOH
3. При стайна температура простото вещество хлор е:  
А) жълто твърдо вещество, провежда топлина и електричен ток  
Б) жълто-зелена течност, има остра дразнеща миризма  
В) жълто-зелен газ, не провежда топлина и електричен ток  
Г) безцветен газ, добре разтворим във вода
4. Кое от означените взаимодействия е реакция неутрализация?  
А)  $HCl + CuO \rightarrow$   
Б)  $HCl + NaOH \rightarrow$   
В)  $HCl + K \rightarrow$   
Г)  $NaOH + Cl_2 \rightarrow$
5. С воден разтвор на кое от означените съединения може да се докажат солна киселина (HCl) и нейните разтворими соли?  
А)  $AgNO_3$   
Б) NaCl  
В)  $BaCl_2$   
Г) NaOH
6. Водните разтвори на алкалните основи променят цвета на фенолфталеина в малиновочервен, защото съдържат:  
А) натриеви йони  $Na^+$   
Б) водородни йони  $H^+$   
В) водни молекули  $H_2O$   
Г) хидроксидни йони  $OH^-$
7. Според съвременната формулировка на периодичния закон свойствата на химичните елементи и на техните съединения са в периодична зависимост от:  
А) валентността им  
Б) относителната им атомна маса  
В) броя на неутроните в атомните им ядра  
Г) броя на протоните в атомните им ядра





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

8. Коя формула е на вещество, в което сярата е от четвърта валентност?  
А) CaS  
Б) H<sub>2</sub>S  
В) SO<sub>2</sub>  
Г) SO<sub>3</sub>
9. Кое твърдение е вярно за химичния елемент натрий (Na) и за химичния елемент хлор (Cl)?  
А) Химичният елемент съществува под формата на просто вещество и на химични съединения.  
Б) Простото вещество на химичния елемент е метал.  
В) Химичният елемент образува основни оксиди и основи.  
Г) Простото вещество на химичния елемент е неметал.
10. Кое химично уравнение НЕ е изравнено правилно?  
А) S + O<sub>2</sub> → SO<sub>2</sub>  
Б) N<sub>2</sub> + 3 H<sub>2</sub> → 2 NH<sub>3</sub>  
В) H<sub>2</sub> + Cl<sub>2</sub> → HCl  
Г) Na<sub>2</sub>O + H<sub>2</sub>O → 2 NaOH
11. В кой ред и двете означени вещества участват в процеса дисоциация?  
А) Na, NaOH  
Б) HCl, Na  
В) NaOH, HCl  
Г) HCl, Cl<sub>2</sub>
12. Коя схема показва реакция химично заместване?  
А) Na<sub>2</sub>O + H<sub>2</sub>O →  
Б) K + HCl →  
В) Cl<sub>2</sub> + Na →  
Г) H<sub>2</sub> + K →
13. Между коя от означените двойки вещества НЕ е възможно взаимодействие?  
А) NaOH и H<sub>2</sub>  
Б) HCl и KOH  
В) Cl<sub>2</sub> и Na  
Г) Na и H<sub>2</sub>O
14. В кой ред е записана вярната комбинация от характеристики на водни разтвори на халогеноводороди?  
А) основен характер, pH > 7  
Б) основен характер, pH < 7  
В) неутрален характер, pH = 7  
Г) киселинен характер, pH < 7





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



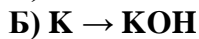
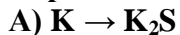
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

---

➤ *Напишете решенията на задачи 15. и 16.*

15. Изразете с химични уравнения отразените на схемите превръщания.



.....

.....

.....

16. Запишете уравненията на процесите, при които от натрий (Na) се получава натриев хлорид (NaCl) чрез:

А) химично съединяване

Б) химично заместване

.....

.....

.....

ОБЩИЯТ БРОЙ ТОЧКИ Е: \_\_\_\_





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“**

**КЛЮЧ ЗА ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ**

Задача №	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Верен отговор	А	Б	В	Б	А	Г	Г	В	А	В	В	Б	А	Г

Задача №	15.	16.
Верен отговор	А) $2\text{K} + \text{S} \rightarrow \text{K}_2\text{S}$ Б) $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$	А) $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$ Б) $2\text{Na} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2$

**КРИТЕРИИ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЧЕНИЦИ В РИСК  
ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО НАПУСКАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА  
И ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ ЗА ПОДКРЕПА**

Точки	Препоръчителни дейности
от 8 т. до 18 т.	Не се нуждае от допълнителна подкрепа
от 5 т. до 7 т.	Необходимост от подкрепа в групово обучение
от 0 т. до 4 т.	Необходимост от допълнителна индивидуална работа

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет  
„Паисий Хилендарски“



## СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТЕСТА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА В ОСМИ КЛАС

Номера на задачите и формата	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 1 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Метали. Натрий	Описва физични свойства на простото вещество натрий.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 2 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Метали. Натрий	Описва химични свойства на простото вещество натрий.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 3 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Неметали. Хлор	Описва физични свойства на простото вещество хлор.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 4 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Киселини и основи	Описва процеса неутрализация като взаимодействие между киселина и основа	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 5 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Солна киселина	Разпознава химичната формула на реактива за доказване на солна киселина и на разтворимите ѝ соли.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 6 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Основи	Обяснява промяната на цвета на индикатора фенолфталеин в основна среда.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 7 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Периодичен закон и Периодична система	Формулира периодичния закон от съвременен гледище.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 8 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Валентност на химичните елементи	Определя валентността на елемент в съединенията му с водорода и с кислорода.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 9 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Алкална и халогенна група	Сравнява елементите натрий и хлор по зададени признаци.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 10 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Химични уравнения	Изравнява химични уравнения	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 11 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Основи и киселини	Различава формули на вещества, които участват в процеса дисоциация.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 12 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Алкална група	Разпознава реакция химично заместване.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 13 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Алкална и халогенна група	Определя възможност за протичане на химични реакции въз основа на знания за алкална и халогенна група.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 14 условие и 4 избираеми отговора	Осмисляне, обобщаване на информация/ Приложение	Солна киселина. Халогеноводородни киселини	Определя вида на средата във водните разтвори на халогеноводороди.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 15 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Алкална група	Прилага знания за химични свойства на простите вещества на алкалните елементи и правила за изравняване на химични уравнения.	а) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или липса на решение – 0 т. б) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или при липса на решение – 0 т.
№ 16 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Свойства на простото вещество натрий	Прилага знания за химични свойства на простото вещество натрий и правила за изравняване на химични уравнения.	а) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или липса на решение – 0 т. б) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или при липса на решение – 0 т.
				Максимален брой точки за теста като цяло – <b>18 т.</b>

