

## КРИТЕРИИ

за оценка на писмените работи по Химия от редовния кандидат-студентски изпит по химия, проведен на 28.06.2026 година, за прием на студенти по специалностите „Медицина“, „Дентална медицина“ и „Фармация“ в Медицински Университет – София за учебната 2026/2027 година

### I. Общи положения

Преглеждането и оценяването на писмените работи се извършва в съответствие с Правилника за прием на студенти в МУ-София за учебната 2026-2027 г. и Програмата за кандидат-студентския изпит по химия за МУ-София, където са посочени и съответните помагала.

1. В писмената работа да личи умението на кандидат-студента да си служи свободно с учебния материал, като обяснява точно и вярно включените в теста и задачите факти, явления и закономерности.
2. При преглеждането на работите да се има предвид следното:
  - а) вярно и последователно предаване на фактическия материал;
  - б) начина на интерпретиране на фактическия материал - изтъкване на съществените моменти;
  - в) при окончателното оформяне на оценката да се има предвид преди всичко общата химична култура на кандидата, но освен това и неговата езикова култура.
3. Проверителите оценяват включените в тестовия елемент на изпита въпроси от отворен и затворен тип, които участват във формирането на оценката на теста.
4. Проверителите оценяват поотделно всяка логическа задача - от обща и неорганична химия (1) и от органична химия (2). Поотделно задачите от обща и неорганична химия и от органична химия са равностойни по трудност. Окончателната оценка от изпита се формира като средна аритметична от оценките на теста и двете задачи.
5. Всяка писмена работа се оценява от двама проверители независимо един от друг. Крайната оценка се оформя като средно аритметично от двамата проверители, ако разликата в двете оценки не е по-голяма от 0.50.
6. При разлика по-голяма от 0.50 работата се проверява и оценява окончателно от арбитър.
7. Арбитражът се задължително и всички работи с оценка равна или по-висока от Отличен (5.50).
8. **При вариантни решения един верен вариант е достатъчен за пълно решение на задачата!**

II. При оценяване на отделните елементи на изпита да се има предвид следното:

### Тест

#### Въпроси от затворен тип

1 в); 2 б); 3 в); 4 б); 5 в); 6 в); 7 г); 8 б); 9 а); 10 б); 11 а); 12 г); 13 г); 14 в); 15 в); 16 б); 17 б); 18 б); 19 б); 20 г).

## Въпроси от отворен тип

21.

1. Изчисляване на топлинния ефект на реакцията на получаване на метан от хлороформ:

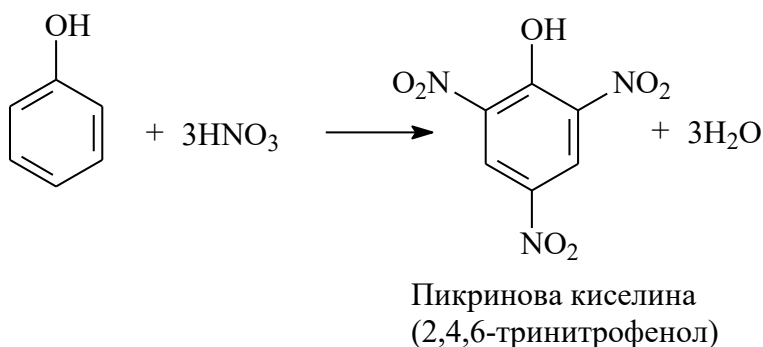
$$Q = (Q_{CH_4}^{\circ} + 3Q_{Cl_2}^{\circ}) - (Q_{CHCl_3}^{\circ} + 3Q_{HCl}^{\circ}) = (75 + 0) - (135 + 3 \cdot 92) = 75 - 411 = -336 \text{ kJ}$$

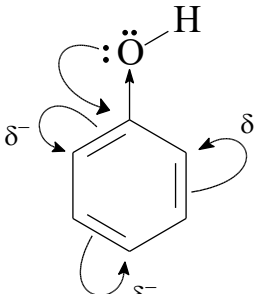
А) Дефиниция на понятието топлинен ефект на химичната реакция: Количеството топлина, което се отделя или поглъща при протичането на химична реакция, се нарича топлинен ефект на реакцията.

Б) Според знака на топлинния ефект реакцията е ендотермична.

22.

- Нитриране на фенол:



-  Хидроксилната група е силно активиращ системата заместител и притежава - I и + M ефекти, като по абсолютна стойност мезомерният ефект е много по-силен от индукционния. Вследствие на това настъпва преразпределение на електронната плътност, като електронната плътност в ядрото расте най-вече на 2-, 4- и 6-места. Формират се частични отрицателни заряди и заместителят се ориентира на орто и пара позиции.

### Задача 1

- Изразяване с изравнени химични уравнения на взаимодействието на солната киселина с посочените метали при съответните условия.
- Доказване на катионната част на получените соли с качествени реакции.

### Задача 2

- Получаване на веществото с брутна формула  $C_4H_6$  (1-бутин/бут-1-ин) от воден газ (CO и  $H_2$ ) и неорганични реактиви;
- Изразяване на взаимодействията му с:

- а) натрий;
  - б) вода в присъствие на живачни соли и взаимодействие на получения продукт с циановодород;
  - в) окисление на 1-бутин с концентриран разтвор на калиев перманганат до получаване на пропанова киселина, вода и въглероден диоксид.
- Изписване на химичните наименования на получените органични съединения.

### III. Критерии за оценки

1. Оценка Отличен (6.00) се поставя на писмена работа, в която кандидат-студентът точно и логично, задълбочено и цялостно е развил всички основни моменти, включени в задачите.
2. Оценка Мн.добър (5.00) се поставя на писмена работа, в която кандидат-студентът показва задълбочени знания, но допуска несъществени пропуски и някои неточности.
3. Оценка Добър (4.00) се поставя на писмена работа, в която липсва умението да се прави анализ на фактическия материал и са допуснати грешки и пропуски.
4. Оценка Среден (3.00) се поставя на писмена работа, в която са засегнати основни моменти, но със съществени пропуски. Допуснати са и съществени грешки.
5. Оценка Слаб (2.00) се поставя на писмена работа, в която са допуснати много съществени грешки и пропуски и се демонстрира липса на химическа култура. Същата оценка се поставя и когато въобще не е писано по съответните въпроси.
6. При написване на мотивите за оценка да се имат предвид изброените критерии.

### ПРЕДСЕДАТЕЛ НА АРБИТРАЖНАТА КОМИСИЯ ПО ХИМИЯ:

/проф. Ал. Златков, дфн/

### ЧЛЕНОВЕ НА АРБИТРАЖНАТА КОМИСИЯ ПО ХИМИЯ:

1. проф. И. Димитров, дх
2. проф. М. Георгиева, дф
3. доц. Я. Митков, дф

София, 28.06.2026 г.