

УКАЗАНИЯ

за оценка на писмените работи по Химия от редовния кандидат-студентски изпит по химия, проведен на 29.06.2025 година, за прием на студенти по специалностите „Медицина“, „Дентална медицина“ и „Фармация“ в Медицински Университет – София за учебната 2025/2026 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 2025-2026 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. Арбитрират 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 г); 2 в); 3 а); 4 в); 5 в); 6 а); 7 в); 8 в); 9 а); 10 а); 11 а); 12 в); 13 б); 14 а); 15 г); 16 г); 17 г); 18 г); 19 в); 20 а).

Въпроси от отворен тип

21.

А) Течностите замръзват, когато парното им налягане се изравни с налягането над твърдата фаза.

$$\Delta T_3 = K \cdot C_M$$

Където:

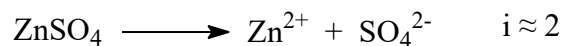
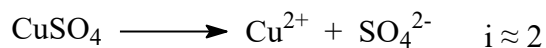
ΔT_3 – понижение на Температурата на замръзване;

K – криоскопска константа – константа на разтворителя, която не зависи от природата на разтвореното вещество.

C_M – молална концентрация, mol/1 000 g разтворител

Б) i – изотоничен коефициент;

Определение: изотоничният коефициент представлява величина, която показва колко пъти нараства броя на частиците при дисоциацията на даден електролит във вода.



В) тъй като A_R на Cu е по-малка от A_R на Zn следва, че: M_R CuSO₄ е по-малка от M_R на ZnSO₄

C_M на CuSO₄ е по-голяма от C_M на ZnSO₄

$$\frac{\Delta T_3 \text{ CuSO}_4 > \Delta T_3 \text{ ZnSO}_4}{\Delta T_3 - \text{намалява}} \longrightarrow$$

Г) $\Delta T_3 = T_0 - T_1$

Където: T_0 е темературата на замръзване на чистия разтворител

T_1 е температурата на замръзване на разтвора

$$\frac{T_3 \text{ ZnSO}_4 > T_3 \text{ CuSO}_4}{T_3 - \text{намалява}} \longrightarrow$$

Задача 1

1. Изразяване на посочените в задачата превръщания с изравнени химични уравнения.

Задача 2

- Получаване на веществото с брутна формула C_7H_6O от воден газ и неорганични реактиви;
- Изразяване на редукционните му свойства спрямо амонячен разтвор на сребърен оксид;
- Получаване от него на вещество с брутна формула $C_8H_8O_3$, което променя цвета на лакмуса в червен и притежава две кислород-съдържащи функционални групи в страничната верига;
- Нитриране на веществото C_7H_6O .

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, 01.07.2025 г.