

## УКАЗАНИЯ ЗА ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА НА ПИСМЕНИТЕ КАНДИДАТ-СТУДЕНТСКИ РАБОТИ ПО ХИМИЯ ЗА УЧЕБНАТА 2015/2016 г.

### I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. За основа на преглеждането и оценяването на писмените работи се взема материалът, който се намира в учебниците по химия за средното образователно училище, както следва:

#### A. ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА:

##### 7 клас:

Химия и опазване на околната среда за 7 клас, Г. Близнаков и колектив, 2008 - 2015 г., изд. "Просвета".

##### 8 клас:

Химия опазване на околната среда за 8 клас, Л. Боянова, Р. Манева, Е. Цифутин, изд. 1991 и стереотипни издания, изд. "Просвета".

##### 9 клас:

Химия и опазване на околната среда – ЗП, Ст. Манев и колектив, 2001-2015 г., изд. "Просвета";  
Химия и опазване на околната среда – ПП, Ст. Манев и колектив, 2002-2015 г., изд. "Просвета";

##### 10 клас:

Химия и опазване на околната среда – ЗП, Ст. Манев и колектив, 2001-2015 г., изд. "Просвета";  
Химия и опазване на околната среда – ПП, Ст. Манев и колектив, 2002-2015 г., изд. "Просвета-София".

#### B. ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Всички верни факти в одобрените от МОН учебници за 7, 8, 9 и 10 клас (ЗП и ПП).

2. Въпросът от I-ви раздел „Теоретична и неорганична химия“ представлява част от голяма тема на изпитната програма. Той трябва да бъде изложен пълно, вярно и творчески в рамките на гимназиалния курс.

3. При оценяване на кандидат-студентските работи да се има предвид следното:

- а) вярно и последователно предаване на фактическия материал;
- б) изтъкване на съществените моменти;
- в) логичност и съгласуваност между изводите и съдържанието;
- г) подкрепяне на изложението с подходящи примери, като особено внимание се обърне на верността на химическите формули и уравнения;
- д) при окончателно оформяне на оценката да се има предвид общата химическа култура на кандидата и неговата езикова култура.

4. Първичната оценка на екзaminатора върху цялата писмена работа е средно аритметична от оценката на въпроса и четирите логически задачи (две от обща и неорганична химия и две от органична химия), закръглена с точност до 0.25.

5. Всяка писмена работа се оценява от двама екзaminатори, независимо един от друг.

6. При положение, че двете първични оценки не се различават с повече от 0.50, окончателната оценка е средно аритметична от тях.

7. Ако разликата в първичните оценки е по-голяма от 0.50, писмената работа задължително се оценява от арбитър, чието решение е окончателно. Оценката на арбитъра не може да бъде по-висока или по-ниска от оценките на екзaminаторите. Арбитражът се и кандидат-студентските работи, когато оценката на единия проверяващ е под Среден (3.00).

## II. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ:

Оценка **ОТЛИЧЕН 6.00** се поставя на писмена работа, в която кандидат-студентът **точно, логично, задълбочено и творчески е развил всички основни моменти от изпитния въпрос и задачите.**

Оценка **МН. ДОБЪР 5.00** се поставя на писмена работа, в която са показани задълбочени познания по въпроса и задачите, но **са допуснати несъществени пропуски и неточности.**

Оценка **ДОБЪР 4.00** се поставя на писмена работа, в която е налице общо разбиране на основното съдържание на въпроса и задачите, но липсва изчерпателност на изложението и анализ на фактическия материал, като **са допуснати грешки и пропуски.**

Оценка **СРЕДЕН 3.00** се поставя на писмена работа, в която въпросът и задачите са разработени в основни линии, но **със съществени пропуски и грешки.**

Оценка **СЛАБ 2.00** се поставя на писмена работа, която е написана повърхностно и елементарно **със съществени пропуски и груби грешки.**

## III. ПРИ ОЦЕНЯВАНЕ НА ПИСМЕНАТА РАБОТА ПО ВЪПРОСА И ОТДЕЛНИТЕ ЗАДАЧИ ДА СЕ ИМА ПРЕДВИД СЛЕДНОТО:

### ВЪПРОС 1

**Електролизни процеси: определение, електролиза на стопилка на соли, електролиза на водни разтвори на соли.**

#### ПО ВЪПРОС 1 СЕ ИЗИСКВА:

Химия и опазване на околната среда, 10 кл. – ПП, Г. Нейков и др., 2002-2014 г., изд. “Булвест-2000”, стр.165 - 168;

Химия и опазване на околната среда, 10 кл. – ЗП, Г. Близнаков и др., 2001-2014г., изд. “Анубис”, стр. 69 – 70 ;( ПП, стр. 103 – 104).

I. Определение за електролиза

II. Електролиза в стопилка на соли – пример

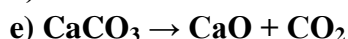
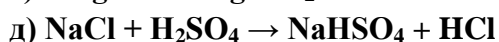
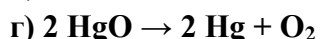
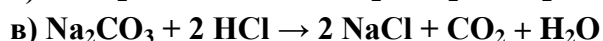
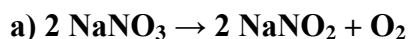
- 1) Стопяване на електролита, дисоциация
- 2) Придвижване на йоните към електродите
- 3) Обмен на електрони между йоните и електродите

III. Електролиза във водни разтвори на соли – пример

- 1) Разтваряне на електролита, дисоциация
- 2) Ориентиране на йоните към електродите
- 3) Обмен на електрони между йоните и електродите

### ЗАДАЧА 2

**Кои от посочените реакции протичат като окислително-редукционни процеси?**



**Определете:**

- **изменението на степента на окисление на атомите на елементите;**
- **окислителя и редуктора.**

ПО ЗАДАЧА 2 СЕ ИЗИСКВА:

1. Да се определи изменението на степента на окисление на атомите на елементите.
2. Да се посочат кои реакции протичат като окислително–редукционни.
3. Да се посочат кои реакции НЕ протичат като окислително–редукционни.
4. В окислително–редукционните реакции да се покаже със стрелка посоката на електронния пренос и броя обменени електрони.
5. Да се посочи окислителят и редуكتورът.

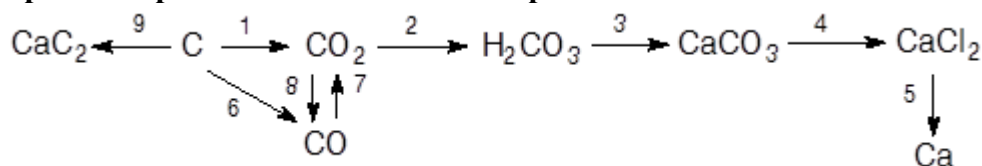
### ЗАДАЧА 3

Изразете с химични уравнения означените химични превръщания, като:

а) посочите условията, при които протича взаимодействието;

б) при участие на електролити, освен с молекулни уравнения, процесите да се изразяват и с пълни йонни и съкратени йонни уравнения;

в) при окислително-редукционните процеси да се посочи степента на окисление на елементите и със стрелка да се означи посоката на електронния пренос и броят на обменените електрони.



ПО ЗАДАЧА 3 СЕ ИЗИСКВА:

1. Да се изразят с правилно изравнени химични уравнения означените превръщания.
2. Реакциите с участие на електролити да се изразят с молекулно, пълно йонно и съкратено йонно уравнение, всяко от които да е правилно изравнено.
3. В окислително–редукционните реакции да се посочи степента на окисление на елементите и да се покаже със стрелка посоката на електронния пренос и броя обменени електрони.
4. Да се посочат условията, при които протича взаимодействието.
5. При електролиза да се посочат процесите, протичащи на електродите.

### ЗАДАЧА 4

Напишете формулите и наименованията на структурните изомери на алкина с емпирична формула  $\text{C}_5\text{H}_8$ .

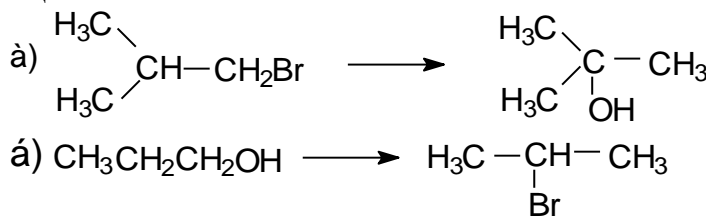
Има ли в посочените изомери асиметрични въглеродни атоми? Означете ги! На два произволно избрани изомера определете хибридно състояние на всички въглеродни атоми и тяхната степен на окисление.

ПО ЗАДАЧА 4 СЕ ИЗИСКВА:

1. Да се напишат формулите и наименованията на всички структурни изомерни алкини със състав  $\text{C}_5\text{H}_8$ .
2. Да се посочи липсата на асиметричен въглероден атом.
3. Да се определи хибридно състояние и степента на окисление на всички въглеродни атоми в два произволно избрани изомера.

### ЗАДАЧА 5

Чрез какви химични реакции могат да се осъществят следните химични превръщания:



ПО ЗАДАЧА 5 СЕ ИЗИСКВА:

1. Да се изразят с правилно изравнени уравнения означените химични превръщания.
2. Да се посочат условията за протичане на реакциите.
3. Да се напишат наименованията на органичните съединения.
4. Да се посочат процесите, пр

**ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ИЗПИТНАТА КОМИСИЯ**

**ПО ХИМИЯ, МУ-ПЛЕВЕН:**

**/П/**

**(Доц. Ангелина Стоянова, д.х.)**

**Плевен, 08.07.2015 г.**