

Raz.: 1. A

Ime in priimek:

MITJA SEVERKAR

Točk:

24,5/35

%

77

Ocena:

4



Točkovnik	Datum: 24. 2. 2023
0 % - 49 % 1	1. letnik - 2. test
50 % - 62 % 2	Vsebina 1. testa: Alkalijske kovine in halogeni, Imenovanje binarnih spojin, Ionska in kovalentna vez, Struktura molekul, Polarnost molekul, Molekulske vezi, Laboratorijske vaje
63 % - 76 % 3	Čas pisanja: 40 min
77 % - 89 % 4	
90 % - 100 % 5	
Navodila <ul style="list-style-type: none"> Ne odpirajte testa in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam učitelj tega ne dovoli. Pišite s kemičnim svinčnikom ali nalivnim peresom. Odgovori, napisani s svinčnikom, ne bodo priznani (izjema so grafi, ki jih lahko rišete s svinčnikom). Za posamezno nalogo je število točk navedeno ob nalogi. Pri nalogah izbirnega tipa bodite pozorni na to, koliko je možnih pravih odgovorov. <ul style="list-style-type: none"> Če je možen en sam pravih odgovor, je naloga vredna eno točko. Naloge, pri katerih bo izbranih več odgovorov, bodo ocenjene z 0 točkami. Če je možnih več odgovorov, je naloga vredna dve točki (ne glede na število pravih odgovorov). Zapis računov je obvezen. Nejasni popravki bodo ocenjeni z nič točkami. 	

1. Kloridni ioni nastanejo pri reakciji klora in: $\rightarrow \text{Cl}^-$

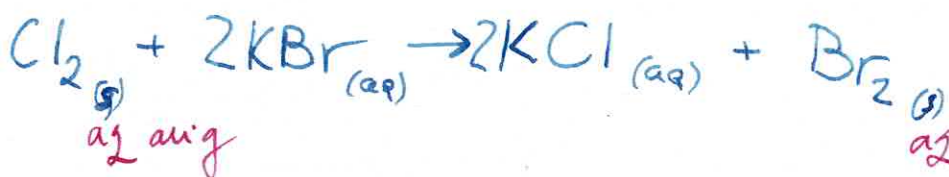
- ☒ A bromidnih ionov (iz KBr) ✓
☐ B fluoridnih ionov (iz KF)
☐ C fluora;
☐ D broma;
☐ E fluorovodikove kisline.

 $5 \rightarrow 1 \rightarrow 9$

1/7

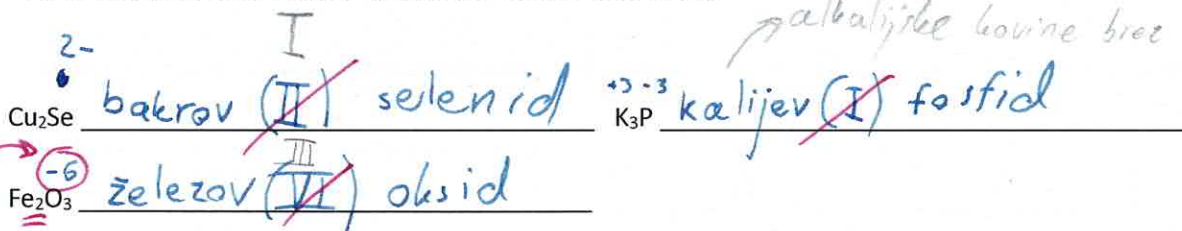
Napišite reakcijo, ki poteče z ustreznimi agregatnimi stanji.

2/7



2. Poimenujte prikazane binarne spojine po Stockovem sistemu:

5/15

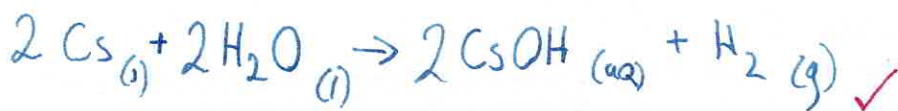


Napišite formule spojin:

kalcijski hidroksid Ca(OH)_2 kalijev azid K?
 KN_3

Cezij reagira z vodo. Napišite ustrezno enačbo kemijske reakcije z ustreznimi agregatnimi stanji.

2/2



Iz raztopine natrijevega bromida želimo odstraniti bromidne ione. Kako bi lahko dobili raztopino, ki ne bi vsebovala bromidnih ionov? Opišite postopek (poleg ustrezne reakcije uporabite tudi eno od tehnik ločevanja).

1/1

$\text{NaBr}_{(aq)} + \text{AgNO}_3_{(aq)} \rightarrow \text{NaNO}_3_{(aq)} + \text{AgBr}_{(s)} \quad \checkmark$
 v raztopino dodamo AgNO_3 , Na se veže na NO_3 , med tem ~~filtriramo~~ ko se Br veže na Ag in ostane oborina.
 Prefiltriramo ga. \checkmark

Katera trditev je pravilna za jod? I_2

1/1

- ☒ A Jod tvori dvoatomne molekule in je pri sobnih pogojih tekočina vijolične barve. \checkmark
☐ B Med molekulami joda so močnejše molekulske sile kakor med molekulami broma.
☐ C Jod je bolj reaktiven kot brom.
☐ D Vodna raztopina joda se imenuje jodova tinktura.

Kateri par elementov tvori spojino z ionsko vezjo?

1/1

- ☒ A H, Ca \checkmark
☐ B H, N
☐ C H, Cl
☐ D H, P

Navedene so formule štirih snovi. Pod snovmi so zapisane prevladujoče vezi med gradniki snovi. Ugotovite pravilno kombinacijo vezi med gradniki v teh snoveh.

1/1

	CH_4	NH_3	K_2S	CO_2
A	vodikove	vodikove	ionske	orientacijske
<input checked="" type="radio"/> B	disperzijske	vodikove	ionske	disperzijske \checkmark
<input type="radio"/> C	vodikove	disperzijske	kovinske	ionske
D	disperzijske	polarne kovalentne	ionske	orientacijske



8. Prikažite strukturne formule ogljikovega disulfida, fosfina (PH_3) in fosforjevega pentaklorida ter v formulah označite vezne in nevezne elektronske pare. Navedite obliki molekul in opredelite, ali je molekula polarna (vpišite DA oziroma NE).

9/
9

8.1. Ogljikov disulfid

CS_2

Strukturna formula	Oblika molekule	Polarnost molekule
$\text{:S}=\text{C}=\text{S:}$ ✓	linearna ✓	NE ✓

8.2. Fosfin

Strukturna formula	Oblika molekule	Polarnost molekule
✓	piramidalna ✓	DA ✓

8.3. Fosforjev pentaklorid

PCl_5

Strukturna formula	Oblika molekule	Polarnost molekule
✓	trikotno bipiramidalna ✓	NE ✓

9. Katera vez oziroma privlačna sila je najšibkejša?

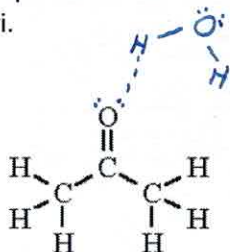
1/
1

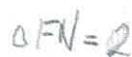
- ☒ A Vez med delci v natrijevem kloridu.
☒ B Vez med vodikom in ogljikom v molekuli metana.
☒ C Privlačna sila med molekulami metanola.
☐ D Privlačna sila med molekulami metana. ✓

10. Propanon oziroma aceton ima formulo CH_3COCH_3 in je prikazan spodaj na sliki.

2/
2

Katere najmočnejše vezi delujejo med molekulami propanona in vode? vodikove ✓
Shematsko prikažite nastale vezi med propanonom in molekulami vode. Strukturno formulo ustrezno dopolnite z neveznimi elektronskimi pari.



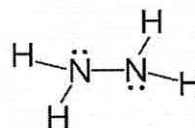
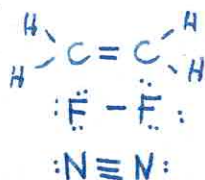


- 1/

☒ Pri temperaturi 68 °C in tlaku 100 kPa je CHCl_3 trdna snov, CCl_4 pa tekočina.

- $1/$

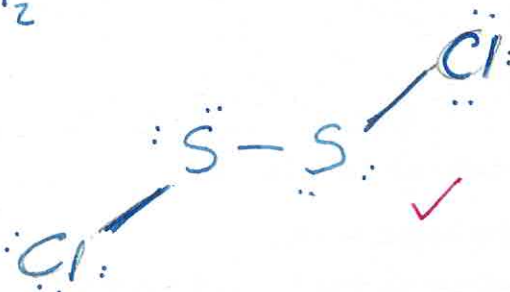
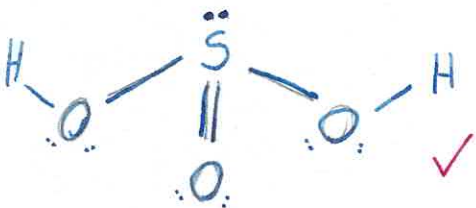
- D V dušiku N_2 .



- 1/6

- ~~D~~ Ker ima voda majhna molekula.

- 2/2



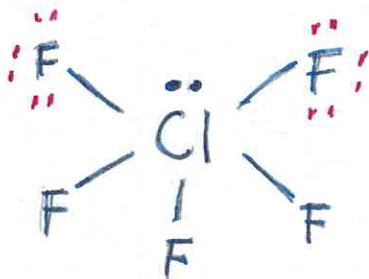
- $5/3$

- induktivska

***Dodatna naloga**

2/1

Narišite strukturno formulo molekule ClF_5 . Označite vse vezne in nevezne elektronske pare.



Narišite kako bi izgledalo geometrijsko telo te molekule (atomi flora so v ogliščih tega geometrijskega lika klor je v središču).

