



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ТЕСТ

ХЕМИЈА

1. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да сваки пример супстанце повежеш с врстом супстанце којој припада.

	хемијски елемент	хемијско једињење	хомогена смеша	хетерогена смеша
дестилована вода	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
вода из чесме	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
вода из баре	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да сваки појам повежеш са врстом својства или промене.

	физичко својство	хемијско својство	физичка промена	хемијска промена
сагоревање	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
густина	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
испаравање	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
запаљивост	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
температура топљења	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Обој кружић испред тачног одговора.

Катјони су:

- ненаелектрисане честице састављене од више атома;
- позитивно наелектрисане једноатомне или вишеатомне честице;
- негативно наелектрисане једноатомне или вишеатомне честице;
- атоми елемената.

4. Водоник је неметал, а натријум метал прве групе Периодног система елемената. Хлор је неметал седме (седамнаесте) групе Периодног система елемената.

Обој кружић у одговарајућем пољу тако да сваку формулу супстанце повежеш с типом хемијске везе која је у њој заступљена.

	неполарна ковалентна веза	поларна ковалентна веза	јонска хемијска веза
H ₂	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NaCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cl ₂	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Обој кружић испред тачног одговора.

Атом је:

- негативно наелектрисана честица хемијског једињења;
- позитивно наелектрисана честица хемијског једињења;
- најмања честица која још увек карактерише хемијски елемент;
- најмања честица која још увек карактерише хемијско једињење.

6. Чиме треба држати епрувету да би се супстанца у њој безбедно загревала?

Обој кружић испред тачног одговора.

- металним машицама
- рукавицама
- дрвеном штипаљком
- прстима у горњем делу епрувете

7. Ученик је добио задатак да измери 80 cm^3 воде. Шта од наведеног прибора ученик треба да користи како би испунио дати задатак?

Обој кружић испред тачног одговора.

- нормални суд од 100 cm^3
- мензур од 100 cm^3
- стаклену чашу од 100 cm^3
- ерленмајер од 100 cm^3

8. Једно од наведених својстава супстанце не може се одредити само уз помоћ чула. Које је то својство?

Обој кружић испред тачног одговора.

- боја
- магнетичност
- агрегатно стање
- мирис

9. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да сваку хемијску формулу повежеш с врстом супстанце.

	оксид	киселина	хидроксид	со
NaOH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NaCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HCl	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SO ₂	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na ₂ O	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

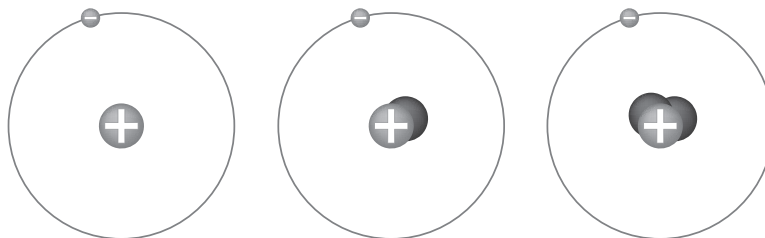
10. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш тип хемијске везе с температуром топљења супстанце која има тај тип хемијске везе.

Тип хемијске везе у супстанци	температура топљења °C		
	- 223	186	801
јонска веза	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
неполарна ковалентна веза	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
поларна ковалентна веза	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Обој кружић испред тачног одговора.

На слици су представљени модели три атома. Они представљају:

- alotропске модификације;
- изомере;
- изотопе;
- јоне.



12. Коста је растварао кухињску со у чаши воде додајући кашичицу по кашичицу соли и мешајући сваки пут раствор. Једног тренутка на дну чаше остали су кристали соли који се ни после дужег мешања нису растварали. Коста је упитао другове и другарице из одељења да опишу шта се налази у чаши.

Небојша је рекао да је у чаши хомогена смеша. Ђорђе је тврдио да је мешањем добио нову супстанцу. Ленка је садржај чаше описала као презасићен раствор. Марта је рекла да се изнад кристала налази засићен раствор.

Ко је у праву – Небојша, Ђорђе, Ленка или Марта?

У праву је _____ .

- 13.** Шећер који у свакодневном животу користимо за заслађивање најчешће називамо кристал шећер, а уситњени шећер називамо шећером у праху. У ком случају се најбрже може направити раствор?

Обој кружић испред тачног одговора.

- мешањем 20 g кристал шећера и 200 g хладне воде
- мешањем 20 g кристал шећера и 200 g топле воде
- мешањем 20 g шећера у праху и 200 g хладне воде
- мешањем 20 g шећера у праху и 200 g топле воде

- 14.** Водени раствор шећера садржи 100 g воде и 10 g шећера. Обој кружић у одговарајућем пољу уколико се наведеним поступцима повећава или смањује масени проценат шећера у раствору.

	повећава	смањује
додавање воде	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
додавање шећера	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
испаравање воде	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
додавање 10 g шећера и 50 g воде	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 15.** Експерименталним путем су испитана нека својства супстанци 1 и 2. Добијени резултати су описани на следећи начин:

- супстанца 1 са водом гради хомогену смешу и не привлачи је магнет;
- супстанца 2 проводи електричну струју и привлачи је магнет.

Прегледом литературе нађени су подаци да супстанца 1 има температуру топљења 800,7 °С, док се супстанца 2 топи на 1535 °С.

Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш супстанцу са физичким својством које одговара експерименталним резултатима и подацима из литературе.

	супстанца 1	супстанца 2
Чврсто агрегатно стање при нормалним условима	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Магнетичност	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Електропроводљивост	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Растворљивост у води	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Колико грама воде треба додати у 10 g кухињске соли да би се добио 20%-тни раствор?

Обој кружић испред тачног одговора.

- 80 g
- 90 g
- 40 g
- 160 g

17. Обој кружић у одговарајућем пољу тако да наведене честице одговарају врстама супстанци.

	хемијски елемент	хемијско једињење	смеша
једна врста атома	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
две врсте молекула	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
две врсте јона	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
једна врста молекула од две врсте атома	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Како треба означити јоне настале када два атома елемента А предају по један електрон атому елемента Б?

Обој кружић испред тачног одговора.

- $2A^+$ и $2B^-$
- $2A^+$ и B^{2-}
- A^{2-} и $2B^+$
- $2A^-$ и B^{2+}

- 19.** Обој кружић у одговарајућем пољу тако да повежеш смешу са својством које се користи у поступку њиховог најлакшег раздвајања.

	етанол и вода	песак и вода	уље и вода
температура кључања	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
растворљивост у води и величина честица	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
густина	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 20.** На етикети јогурта једног произвођача стоји да 0,5 kg јогурта садржи 14 g протеина. Израчунај масени удео протеина, изражен у процентима, у том јогурту.

Прикажи поступак.

У јогурту се налази _____% протеина.