



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CLUJ
COLEGIUL NAȚIONAL „ANDREI MUREȘANU” DEJ
INTERSCIENCE - ȘTIINȚELE NATURII ÎN ȘCOALA ROMÂNESCĂ
Ediția a II-a, 7 DECEMBRIE 2019 - Dej

CHIMIE
Clasa a VII-a

Fiecare întrebare are 4 răspunsuri notate cu literele a, b, c,d. Este corect un singur răspuns. Marchează cu X răspunsul corect în tabelul de pe foaia de concurs.

Modificările apărute la completarea tabelului duc la anularea răspunsului corect.

1. Șirul care conține doar ustensile din sticlă este:

- a) pahar Berzelius, sticlă de ceas, creuzet;
- b) eprubetă, mojar cu pistil, pahar Erlenmeyer;
- c) pipetă, capsulă, trepied;
- d) balon cotat, refrigerent, balon Würtz.

2. Reprezintă o substanță pură:

- a) sarea;
- b) serul fiziologic;
- c) tinctura de iod;
- d) fonta.

3. Șirul care indică numai fenomene fizice este:

- a) evaporarea alcoolului, sublimarea iodului, carbonizarea zahărului;
- b) topirea gheții, arderea lemnului, dizolvarea zahărului în apă;
- c) condensarea vaporilor de apă, magnetizarea fierului, sublimarea iodului;
- d) fermentarea mustului, topirea zăpezii, comprimarea unui resort.

4. Afirmatia care indică o proprietate chimică este:

- a) sulful este insolubil în apă;
- b) fierul ruginește în aer umed;
- c) piatra vânăta are culoare albastră;
- d) hidrogenul este mai ușor decât aerul.

5. Șirul care conține numai substanțe solide la temperatura camerei este:

- a) sarea, hidrogenul, magneziul, aurul;
- b) zahărul, cuprul, fierul, argintul;
- c) sulful, mercurul, magneziul, aluminiul;
- c) zahărul, oxigenul; zincul, aurul.

6. Este un amestec omogen:

- a) apă distilată;
- b) apă + nisip;
- c) apă + mercur;
- d) apa potabilă.

7. Ordinea de efectuare a operațiilor de separare pentru un amestec format din apă, pietriși alcool este :

- a) decantare, distilare;
- b) filtrare, decantare cu ajutorul pâlnie de separare,
- c) distilare, cristalizare;
- d) cristalizare, distilare.

8. O elevă a primit cadou de la părinții săi, la împlinirea vârstei de 12 ani, un inel de 2 grame, din aur de 22 de carate, de puritate 91,5%. Masa de aur pur conținută de inel este:

- a) 18,3 g ;
- b) 1,83 g;
- c) 183 g;
- d) 0,183 g.

9. Pentru a se obține 300 kg oțel care conține 98% fier s-a topit m_1 kg de oțel cu 99% fier și m_2 kg de fontă cu 95% fier. m_1 și m_2 au valorile:

- a) $m_1 = 200$ kg , $m_2 = 100$ kg ;
- b) $m_1 = 75$ kg, $m_2 = 225$ kg;
- c) $m_1 = 225$ kg, $m_2 = 75$ kg;
- d) $m_1 = 150$ kg, $m_2 = 150$ kg.

10. O probă de piatră de var, de puritate 80%, procente masice, a fost supusă analizei și s-a constatat că aceasta conține 4 g de impurități. Masa, în grame, a pietrei de var supusă analizei, este:

- a) 320 g;
- b) 20 g;
- c) 40 g;
- d) 5 g .

Subiect propus de:

prof. Hădărean Mihaela, Școala Gimnazială „Teodor Murășanu” Turda

prof. Mureșan Gabriela, Școala Gimnazială „Andrei Șaguna” Turda

prof. Roșca Maria, Școala Gimnazială „Horea, Cloșca și Crișan” Turda

Nr. item.	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

CONCURSUL INTERJUDEȚEAN
” INTERSCIENCE - ȘTIINȚELE NATURII ÎN ȘCOALA ROMÂNEASCĂ” –
EDIȚIA a II-a , 7.12.2019, DEJ
CHIMIE, CLASA a VII-a

BAREM

Nr. item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Varianta corectă	d	a	c	b	d	d	a	b	c	b