LICEUL PEDAGOGIC ”MATEI BASARAB” SLOBOZIA

PROFESOR: BORDEI VERONICA ALINA

TEST DE EVALUARE LA CHIMIE, CLASA a VII-a

ATOM. STRUCTURA ATOMULUI

NR.1

1. Scrie simbolurile chimice ale următoarelor elemente: bariu, fier, azot, fosfor, oxigen, argint, magneziu, clor, cupru, zinc.

............................................................................................................................................................................................................0,5 puncte

1. Denumește elementele reprezentate prin următoarele simboluri: U,Br,H,Ne,Ni,Na,Li,K,I,Hg.

............................................................................................................................................................................................................0,5 puncte

1. Identifică elementele ale căror simboluri se regăsesc în aceste cuvinte:
2. CaLiC c) BINe
3. CuNOSCuTe d) OSPICIU

............................................................................................................................................................................................................0,4 puncte

1. Se dau elementele E1 (Z=12, A=24) și E2 (Z=19, A=39). Calculați:
2. Numărul de protoni, electroni, neutroni existenți într-un atom al fiecărui element;
3. Repartizarea electronilor pe straturi.

............................................................................................................................................................................................................1,6 puncte

1. Un element X are pe stratul M – 5e- și numărul de masă 31. Calculați:
2. Numărul atomic Z;
3. Numărul de protoni, electroni, neutroni.

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Determină numărul de moli de atomi din:
2. 6g de hidrogen (AH = 1);
3. 160g de calciu (ACa = 40).

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Determină masa (g) pentru:
2. 3 moli aluminiu (AAl = 27);
3. 12,044x1023 atomi de aur (AAu = 197);

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Determină numărul de electroni din:

a)12g hidrogen (AH = 1, Z=1);

b) 2 moli de calciu (Aca = 40, Z=20);

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Oxigenul prezintă 3 izotopi: 16O – 99,75%, 17O – 0,037% și 18O – 0,204%. Calculează masa atomică relativă a oxigenului.

............................................................................................................................................................................................................1 punct

NOTĂ: toate subiectele sunt obligatorii

DIN OFICIU: 2 puncte

**BAREM DE CORECTARE**

1. Ba, Fe, N, P, O, Ag, Mg, Cl, Cu, Zn .....................................................................................................10 simboluri\*0,05p = 0,5p
2. Uraniu, brom, hidrogen, neon, nichel, sodiu, litiu, potasiu, iod, mercur .......................10 simboluri\*0,05p = 0,5p
3. a)CaLiC – Calciu, Litiu, Carbon c) BINe – Bor, Iod, Neon

b)CuNOSCuTe – Cupru, Azot, Oxigen, Sulf, Cupru, Telur d) OSPICIU – Oxigen, Sulf, Fosfor, Iod, Carbon, Iod,

Uraniu

...................................................................... 14 simboluri \* 0,029p = 0,4p

1. E1 (Z=12, A=24) 12p+ , 12e- , 12n0 , K=2 e-, L=8 e-, M=2 e-

E2 (Z=19, A=39) 19p+ , 19e- , 20n0 , K=2 e-, L=8 e-, M=8 e- , N=1e-

......................................................................2 elemente \* 0,8p = 1,6p

1. M – 5e-  Z = 15, 15p+ , 15e- , 16n0  ............................................................................................1p
2. a) 6g atomi de hidrogen (AH = 1) 6 moli H

b)160g atomi de calciu (ACa = 40) 4 moli Ca

..........................................................................................2 \* 0,5p = 1p

1. a)3 moli aluminiu (AAl = 27) 81g Al

b)12,044x1023 atomi de aur (AAu = 197) 394g Au

..........................................................................................2 \* 0,5p = 1p

1. a)12g hidrogen (AH = 1, Z=1) 6,022\*1023 electroni H

b) 2 moli de calciu (Aca = 40, Z=20) 240,88\*1023 electroni Ca

............................................................................................1p

1. A = 16,00

............................................................................................1p

DIN OFICIU: 2 puncte

TEST DE EVALUARE LA CHIMIE, CLASA a VII-a

ATOM. STRUCTURA ATOMULUI

NR.2

1. Scrie simbolurile chimice ale următoarelor elemente: beriliu, aur, hidrogen, fluor, sodiu, potasiu, calciu, carbon, zinc, fier.

............................................................................................................................................................................................................0,5 puncte

1. Denumește elementele reprezentate prin următoarele simboluri: V, Br, N, P,Hg, Mg, Cl, B, Al, Ba.

............................................................................................................................................................................................................0,5 puncte

1. Identifică elementele ale căror simboluri se regăsesc în aceste cuvinte:
2. CArNiVORe c) BiNe
3. GeNiAl d) AlINa

............................................................................................................................................................................................................0,4 puncte

1. Se dau elementele E1 (Z=13, A=27) și E2 (Z=20, A=40). Calculați:
2. Numărul de protoni, electroni, neutroni existenți într-un atom al fiecărui element;
3. Repartizarea electronilor pe straturi.

............................................................................................................................................................................................................1,6 puncte

1. Un element X are pe stratul N – 1e- și numărul de masă 39. Calculați:
2. Numărul atomic Z;
3. Numărul de protoni, electroni, neutroni.

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Determină numărul de moli de atomi din:
2. 32g de oxigen (AO = 16);
3. 128g de cupru (ACu = 64).

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Determină masa (g) pentru:
2. 2 moli uraniu (AU = 238);
3. 12,044x1023 atomi de mangan (AMn = 55);

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Determină numărul de electroni din:

a)12g hidrogen (AH = 1, Z=1);

b) 4 moli de litiu (ALi = 7, Z=3);

............................................................................................................................................................................................................1 punct

1. Plumbul prezintă 4 izotopi: 204Pb – 1,36%, 206Pb – 25,12%, 207Pb – 21,25%, și 208Pb – 52,27%. Calculează masa atomică relativă a plumbului.

............................................................................................................................................................................................................1 punct

NOTĂ: toate subiectele sunt obligatorii

DIN OFICIU: 2 puncte

**BAREM DE CORECTARE**

1. Be, Au, H, F, Na, K, Ca, C, Zn, Fe .....................................................................................................10 simboluri\*0,05p = 0,5p
2. Vanadiu, brom, azot, fosfor, mercur, magneziu, clor, bor, aluminiu, bariu..................10 simboluri\*0,05p = 0,5p

a)CArNiVORe - Carbon, Argon, Nichel, Vanadiu, Oxigen, Reniu c) BiNe – Bismut, Neon

b)GeNiAl – Germaniu, Nichel, Aluminiu d) AlINa – Aluminiu, Iod, Sodiu

...................................................................... 12 simboluri \* 0,033p = 0,4p

1. E1 (Z=13, A=27) 13p+ , 13e- , 14n0 , K=2 e-, L=8 e-, M=3 e-

(Z=20, A=40) 20p+ , 20e- , 20n0 , K=2 e-, L=8 e-, M=8 e- , N=2e-

......................................................................2 elemente \* 0,8p = 1,6p

1. N – 1e-  Z = 19, 19p+ , 19e- , 20n0  ............................................................................................1p

5. a) 32g atomi de oxigen (AO = 16) 2 moli O

b)128g atomi de cupru (ACU = 64) 2 moli Cu

..........................................................................................2 \* 0,5p = 1p

1. a) 2 moli uraniu (AU = 238) 476g Au

b) 12,044x1023 atomi de mangan (AMn = 55) 110g Mn

..........................................................................................2 \* 0,5p = 1p

1. a)12g hidrogen (AH = 1, Z=1) 6,022\*1023 electroni H

b) 4 moli de litiu (ALi = 7, Z=3) 72,26\*1023 electroni Li

............................................................................................1p

1. A = 207,21

............................................................................................1p

DIN OFICIU: 2 puncte