

Examen de transfer
Subiect la disciplina chimie
Clasa a X-a
MODEL

Subiectul I

30 puncte

Se consideră următorii compuși chimici: acid bromhidric, amoniac, clorură de magneziu, clor.

- Scrieți formulele chimice; (8p)
- Modelați formarea legăturii chimice în amoniac și clorură de magneziu; (8p)
- Stabiliți tipul fiecărui compus chimic; (6p)
- Precizați tipul interacțiunilor care se stabilesc între fiecare compus; (4p)
- Aranjați compușii în ordine crescătoare a punctelor de fierbere. (4p)

Subiectul al II-lea

15 puncte

Temperatura maximă înregistrată în România a fost de **44,5°C** pe *10 august 1951* la stația meteo *Ion Sion* din județul Brăila, iar temperatura minimă a fost de **-38,5°C** pe *25 ianuarie 1942*, înregistrată la stația meteo *Bod* din județul Brașov. Consideră că ai un balon cu **5 mol** de aer la presiunea de o atmosferă. Constanta gazelor $R = 0,082L \cdot atm / mol \cdot K$

- Calculează volumul balonului, exprimat în L, în stația meteo *Ion Sion*;
- Calculează volumul balonului, exprimat în m^3 , în stația meteo *Bod*.

Subiectul al III-lea

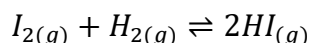
25 puncte

Într-un balon se introduce 400 mL soluție de hidroxid de sodiu 1 M și 8 g hidroxid de sodiu solid. Se completează cu apă până la volumul de 500 mL. Calculează concentrația molară a soluției obținute.

Subiectul al IV-lea

20 puncte

Se consideră următorul echilibru chimic:



- stabiliți cum se deplasează echilibrul la creșterea presiunii;
- scrieți expresia matematică a constantei de echilibru K_C pentru echilibrul dat;
- Calculați valoarea constantei de echilibru, dacă, la echilibru, s-au determinat următoarele valori ale concentrațiilor molare: concentrația pentru I_2 este 0,1M, concentrația pentru H_2 este 0,2M și concentrația pentru HI este 0,3 M.