

1) Scrivere la struttura di Lewis dei seguenti elementi:

Li; Be; B; C; N; O; F; Ne; HF; CH₄; CO₂; HCl₃; HNO₂; H₃PO₄; F₂; H₂SO₃;
H₂CO₃; CH₃F; HCN; NO₂⁻; HSO₄⁻; CH₃OH;

2) Stabilisci se le seguenti molecole sono polari o apolari

a) HF

b) CO₂

c) CH₃Br

d) PF₃

e) NH₃

3) In base alla teoria VSEPR determina la geometria delle seguenti molecole:

BeF₂; H₂S; BH₃; CF₄; NCl₃; COCl₂; AsI₅; BrF₅; SnCl₃⁻; ClF₃; IF₅

4) Dal libro di testo di chimica volume 2 esercizi pagina 302 e 303 n° da 1 a 5, da 14 a 17.

5) Svolgere i seguenti problemi:

a) Determina la molarità di una soluzione che in 1500 mL contiene 20 g di NaOH

b) Una soluzione di NaCl ha una molarità pari a 4 mol/L. Si determini il numero di moli di NaCl presenti in 300 mL di soluzione.

c) 219 g di CaCl₂ sono sciolti in 1000 g di acqua; calcola qual è la concentrazione percentuale in massa della soluzione.

d) Calcola la concentrazione molare delle seguenti soluzioni acquose. a) 2 L di soluzione contenente 4 g di NaOH b) 1400 mL di soluzione contenente 76,58 g di acido cloridrico c) 400 mL di soluzione contenente 45 g di KCl

e) Quante moli sono contenute in 1,5 L di soluzione 0,15 M di Mg(NO₃)₂?

f) Una soluzione acquosa di KOH contiene 38,7 g di soluto in 100 mL di soluzione (d 1,28 g/mL). Calcola la molarità e la concentrazione percentuale in massa della soluzione

6) Tesina di biologia : sistema nervoso centrale e autonomo.

Per tutta la classe

Ripassare il programma svolto di chimica e biologia per il test d'ingresso, che si terrà al rientro per tutti gli allievi. Gli esercizi del testo e gli esercizi proposti durante l'anno nelle verifiche di apprendimento sono un buon strumento di ripasso. Le prime lezioni del nuovo anno scolastico saranno dedicate alla correzione/spiegazione di quesiti/esercizi/dubbi proposti dagli allievi, poi verrà somministrato il test di ingresso alla classe. Tutti gli esercizi devono essere svolti sul quaderno da consegnare all'insegnante al rientro in classe.

L'insegnante,

Maria Caldarelli.