

## Biológia és kémia

1. A.

Az oldódás, az oldatok: oldat, oldószer, oldott anyag, oldódás, telített oldat, telítetlen oldat (példákon bemutatva)

B.

A baktériumok

(felépítésük, anyagcseréjük, néhány példa előfordulásukra és szerepükre vonatkozóan)

2. A.

Az atom felépítése, atomok elektronszerkezete: elemi részecske, rendszám, vegyjel, relatív atomtömeg, elektronegativitás, vegyértékhéj, vegyértékelektron (példákon bemutatva)

B.

A gombák

(a kalapos gombák felépítése, milyen kapcsolatban lehetnek más élőlényekkel a gombák)

3. A.

Molekulák képződése: kovalens kötés, kötő elektronpár, nemkötő elektronpár, összegképlet, szerkezeti képlet (példákon bemutatva)

B.

A mohák

(felépítésük, jellemzőik, két csoportjuk megnevezése)

4. A.

A molekulák polaritása: másodrendű kémiai kötések, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elve (példákon bemutatva)

B.

A harasztok

( felépítésük, jellemzőik, két csoportjuk megnevezése )

5. A.

Az atomrácsos kristályok: kovalens kötés, gyémánt, kvarc, atomrácsos anyagok tulajdonságai

B.

Zárwatermők

(egy kétivarú teljes virág részeinek megnevezése és jelentősége a termés kialakulásában, két nagy csoportjuk megnevezése példákkal)

6. A.

fémek: fémek helye a periódusos rendszerben, fémes kötés, fémrács, ötvözet, könnyűfém, nehézfém (példákon bemutatva)

B.

Gyűrűsférgék

(a földgiliszta és az orvosi pióca jellemzése)

7. A.

Ion képződése atomból, ionvegyületek: ion, kation, anion, ionkötés, ionrács, ionvegyület képlete (példákon bemutatva)

B.

Puhatestűek

(általános jellemzőik, három osztályuk megnevezése egy-egy példával)

8. A.

Kémiai reakciók csoportosítása: kiindulási anyagok és a termékek anyagféleségeinek a száma, a termék(ek) halmazállapota, a reakció lejátszódási ideje, a reakciót kísérő hőváltozások alapján (példákon bemutatva)

B.

A rovarok

(testfelépítésük, fejlődésük típusai példákkal)

9. A.

Redoxireakciók: oxidáció, redukció, redoxireakció értelmezése-példán bemutatva, oxidálószer, redukálószer, fémek korróziója

B.

A madarak

(testfelépítésük, szaporodásuk)

10.A.

Sav-bázis reakciók: kémhatás, indikátor, pH-érték, sav, bázis, sav-bázis reakció értelmezése-példán bemutatva, oxóniumion, hidroxidion, közömbösítés, savas eső fogalma

B.

Az emlősök

(testfelépítésük, az erszényes és a méhlepényes emlősök összehasonlítása)