

1. Hidrogént állítunk elő. Jelöld a szükséges vegyszerek nevét!

kén

cink

sósav

meszes víz

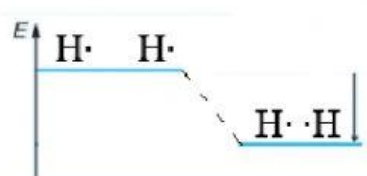
2. Az ábrán a hidrogénmolekula keletkezését mutatja. Húzd az ábra megfelelő részébe a kifejezéseket!

hidrogénatom

hidrogénmolekula



3. Nézd meg figyelmesen a hidrogénatom és a hidrogénmolekula energiáját bemutató diagramot, majd dönts el melyik állítás igaz, melyik hamis!



A hidrogénatom stabilisabb, mint a hidrogénmolekula.

A hidrogénatomok összekapcsolódása exoterm folyamat.

A hidrogénmolekula felbontásakor a környezet energiája növekszik.

4. Az ábrák a tanult elemmolekulákban található kötések modellezik. Húzd a modell alá a megfelelő elnevezést!



nitrogénmolekula

oxigénmolekula

klórmolekula

hidrogénmolekula

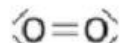
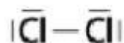
5. Válaszolj a megfelelő betűjellel!

a)

b)

c)

d)



Az atomokat egy kötő elektronpár tartja össze.

A molekulában két nemkötő elektronpár van.

Az atomokat kétszeres kovalens kötés tartja össze.

A molekulában háromszoros kovalens kötés van.

6. Írd be a megfelelő számokat!

Mennyi a tömege 1 mol oxigénatomnak? g

Mennyi a tömege 1 mol oxigénmolekulának? g

Hány mol $12 \cdot 10^{23}$ db nitrogénmolekula? mol

Hány mol hidrogénmolekula lesz 6 mol hidrogénatomból? mol

7. Kösd össze azokat, amik azonos mennyiséget jelölnek!

64 gramm oxigén	0,5 O ₂
-----------------	--------------------

16 gramm oxigén	O ₂
-----------------	----------------

32 gramm oxigén	2 O ₂
-----------------	------------------

8 gramm oxigén	0,25 O ₂
----------------	---------------------