**RAČUNAJMO m, M, n, N**

**1.**



**2.** Za pripravo sladice potrebujemo 0,5 mola sladkorja- C12H22011. Koliko gramov sladkorja je to?

n(C12H22011)= **0,5 mola**

M(C12H22011)=12×12+ 22×1,01 + 11×16 = 144 +22,22 + 176 = **342,22**$\frac{g}{mol}$

m(C12H22011)=n × M

 = 0,5 mola × **342,22**$\frac{g}{mol}$

 **= 171,11 g**

Za pripravo sladice potrebujemo 171,11 g sladkorja.

m(C12H22011)= **?**

**3.** V plinski jeklenki je 9kg (9000g) plina butana(C4H10).

Izračunaj množino plina butana(C4H10) v jeklenki.

m(C4H10)=9000g

M(C4H10)= 4×12 + 10× 1,01 = 58,1 $\frac{g}{mol}$

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

n(C4H10)= **?**

n=$\frac{m}{M}$

 =$\frac{9000g}{ 58,1 \frac{g}{mol}}$

 =154,9 mola

V jeklenki je 154,9 mola butana.

**4.** 5 molov neznanega elementa ima maso 135g.

Izračunaj molsko maso – M.

Ugotovi, kateri element je to.

n(X)= 5 molov

m(X)= 135 g

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

M(X)=**?**

M=$\frac{m}{n}$

 =$\frac{135g}{ 5 molov}$

 =27$\frac{g}{ mol}$

Ta element ima molsko maso 27$\frac{g}{ mol}$. Ta element je aluminij.

**5.** V eni tableti je 0,0033 mola paracetamola- C8H9NO2.

Koliko molekul paracetamola zaužijemo z eno tableto?

n= 0,0033 mola

NA = 6,02 × 1023 $\frac{molekul }{mol}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

N= n × NA

= 0,0033 mola × 6,02 × 1023 $\frac{molekul }{mol}$

 = 0,0198 × 1023 molekul

 = 1,98 × 1021 molekul

V eni molekuli je 1,98 × 1021 molekul paracetamola.

Mr(H2O)= 2×1,01 + 1×16 = 18,02

M(H2O)= 18,02$\frac{g}{ mol}$

**6.** Reši naloge.

1. **naloga**

Citronska kislina je pogosto prisotna v sokovih. Za pripravo 10 litrov soka potrebujejo 0,1 mol citronske kisline **(C6H8O7)**  . Koliko gramov citronske kisline je to?

**Napiši podatke, račun, odgovor. Ne pozabi na enote.**

n(C6H8O7)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

M(C6H8O7)= 6×12 +\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$\frac{g}{mol}$

M= n × M=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Za 10 litrov soka potrebujejo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ g citronske kisline.

1. **naloga**

 Koliko molov vode- H2O je v 1,5-litrski steklenici, katere masa je 1,5 kg (1500g)?

 **Napiši podatke, račun, odgovor. Ne pozabi na enote.**

 **Obkroži pravilni odgovor:**

1. 50 molov B)100 molov C) 83,3 molov
2. **Naloga\***

V kavarni smo naročili kavo in zraven dobili še zavojček sladkorja (C12H22011).

V njem je 5 gramov sladkorja.

Koliko molekul sladkorja smo zaužili z eno skodelico kave?

Pomoč: najprej izračunaj množino sladkorja.

**Napiši podatke, račun, odgovor. Ne pozabi na enote.**

 **Obkroži pravilni odgovor:**

1. 6,02 × 1023 B) 8,79 × 1021 C) 2× 1023