

Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

SOAL-SOAL KONSEP MOL, REAKSI KIMIA, DAN PEREAKSI PEMBATAS

Soal 1

Jika diketahui massa atom relatif (Ar) H=1 O=16 dan tetapan avogadro 6.02×10^{23} , maka berapa gramkah massa 1 molekul air ?

Soal 2

Jika 3.01×10^{22} atom unsur X massanya 3 gram, maka massa atom relatif unsur tersebut adalah ?

Soal 3

Volume dari 8 gram gas oksigen (O=16) pada keadaan kamar (RTP) adalah ?

Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

Soal 4

Massa dari 5.6 liter gas karbondioksida pada keadaan standar adalah ?

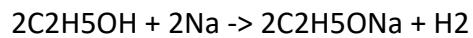
Soal 5

Pada suhu dan tekanan tertentu, volume dari 11 gram CO₂ adalah 6 liter. Pada suhu dan tekanan yang sama, massa dari 12 liter belerang trioksida adalah....

Soal 6

Etil asetat (Mr=80) sebanyak 44 g dihidrolisis dengan sempurna sesuai reaksi berikut ini,
 $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Jika semua etanol yang terjadi dipisahkan dan direaksikan dengan logam natrium secukupnya adakan dihasilkan gas hydrogen pada STP sebanyak.....Liter



Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

Soal 7

Pada pembakaran sempurna 1 L gas asetilene C₂H₂ diperlukan udara yang mengandung 20% oksigen yang diukur pada P & T yang sama sebanyak.....

Soal 8

Sebanyak 3,2 gram gas metana dibakar dengan 16,0 gram oksigen. Gas karbondioksida yang terbentuk adalah sebanyak.....gram

Soal 9

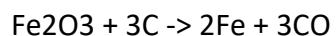
Sebanyak 44 gram FeS direaksikan dengan asam klorida menurut reaksi,
 $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$

Pada akhir reaksi diperoleh 8 liter gas H₂S. Jika pada keadaan tersebut satu mol gas H₂S bervolume 20 liter maka kadar FeS adalah (Fe = 56 S= 32)

Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

Soal 10

Pda pembuatan logam Fe, 20 Kg bijih yang mengandung Fe₂O₃ direduksi dengan karbon menurut reaksi sebagai berikut,



menghasilkan 11,2 Kg logam Fe, Jika Ar Fe=56 O=16 maka kar Fe₂O₃ dalam biji besi adalah.....

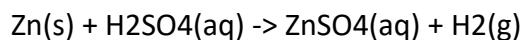
Soal 11

Volume H₂SO₄ 0,1 M yang diperlukan untuk mereaksikan 2,7 gram logam Al (Ar=27) adalah.....

Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

Soal 12

Sebanyak 6,5 gram seng direaksikan dengan 19,6 gram asam sulfat encer menghasilkan seng sulfat (ZnSO_4) dan gas hidrogen. Dengan persamaan reaksi,



- (a) zat mana yang bertindak sebagai pereaksi pembatas?
- (b) berapa gram massa ZnSO_4 yang terbentuk ?
- (c) berapa gram massa zat pereaksi yang tersisa ?

Soal 13

Sebanyak 8,1 gram logam aluminium direaksikan dengan 38 gram CrO_3 (Ar Al-27 Cr=52 dan O=16) sesuai dengan reaksi sebagai berikut,



Berapakah massa logam kromium yang dihasilkan ?

Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com

Soal 14

Jika 2,7 gram aluminium ($Ar=27$) dilarutkan dalam 500 mL larutan asam sulfat H_2SO_4 menghasilkan aluminium sulfat dan gas hidrogen. Maka molaritas H_2SO_4 adalah.....

Soal 15

250 mL larutan $NaOH$ 0,1 M direaksikan dengan 250 mL larutan H_2SO_4 0,1 M, hitunglah massa Na_2SO_4 yang dihasilkan,

Mau les kimia? Atau melihat soal-soal yang lainnya kunjungi www.LesKimia.com