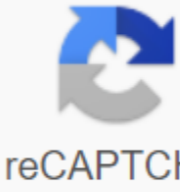


Exercicis lleis dels gasos 3r eso

I'm not robot



reCAPTCHA

Continue

3 ESO ARTICLE 10: Diferents lleis d'exercici de gasos. Publicat: 18/11/2015 17:21 por easyisquim en 3ESO Fi' 2015-2016 - A més d'abordar els següents exercicis, en cada un d'ells, primer s'ha d'especificar al principi de cada un, quina llei de gas s'ha d'aplicar per abordar-la, ja sigui la llei general dels gasos, la llei de Boyle, que gay-lussac o Charles-Gay-Lussac. 1- El gas està sota pressió constant a 125oc, cobrint un volum de 0,125 litres. A continuació, el gas es refreda i el volum es redueix a un terç. A quina temperatura es troba finalment el gas?. 2- Una barreja de gas de combustible està dins del cilindre de motocicleta. La barreja de gas està originalment sota pressió de 98.000 pas a un volum de 125 centímetres cúbics. Només començar una bicicleta i començar un passeig que és la cinquena part de la inicial. A quina pressió a l'atmosfera trobareu finalment una barreja de gasos a la primera explosió del motor quan ens dispersem per primera vegada?. Hipotèticament, considerem que la temperatura es manté constant durant mil·lsegons de la primera explosió. El volum s'ha de transferir a litres. 3- El gas es tanca a un volum constant dins de l'olla a pressió a 82oc i sota pressió de 0,82 3. L'olla s'escalfa fins que la pressió és sis vegades superior a l'original. A quina temperatura estarà el gas dins de l'olla després de l'escalfament?. 4- A pressió 2 barra, volum 250.000 mil·límetres cúbics i temperatura -10oc entra al gas dins del motor. A quina temperatura es troba aquest gas si augmentem la pressió a 2800 mm Hg. l'art. i el gas es comprimeix a la meitat del seu volum?. Els comentaris d'lr gases es caracteritzen per les seves propietats: són líquids i prenen la forma del contenidor on es troben, ja que sempre ocupen tot l'espai disponible. Es comprimeixen fàcilment a pressió i, quan s'escalfen, s'expandeixen molt. Aquestes propietats s'expliquen per la teoria kinithomolecular. Perquè aquesta teoria sigui senzilla, hem de definir el concepte del gas ideal que respon a això: el volum de les seves molècules és insignificant en comparació amb el volum que ocupen. Les molècules es mouen en línia recta i en totes direccions, perquè la força d'atracció entre elles és molt petita. En el seu moviment, les molècules xoquen entre si elàsticament (sense perdre energia) i contra les parets del contenidor on es troben. Aquests impactes a les parets provoquen pressió de gas. Els gasos ideals compleixen amb les lleis següents: La Llei de Boyle i Marriott: Per a qualsevol quantitat de gas, el volum que pren és inversament proporcional La pressió en què es troba, sempre que la temperatura es mantingui constant. És a dir, a una temperatura constant, si la pressió augmenta, el volum de

gas disminueix. Matemàticament, això és com: P V - permanent P1 V1 i P2 V2
Primera llei de Charles i Gay Lusak: A pressió constant, el volum de gas és proporcional a la seva temperatura. És a dir, a pressió constant el volum de gas augmenta amb la temperatura. Matemàticament s'expressa així: Segona llei charles i Gay Lussac: En un volum constant, la pressió del gas és proporcional a la seva temperatura. És a dir, a un volum constant la pressió del gas augmenta amb la temperatura. Això s'expressa matemàticament així: aquestes tres lleis es poden combinar en una única expressió anomenada Llei General de Gasos: Per tal de treballar amb les expressions anteriors, Kelvin (K) sempre s'ha d'utilitzar com una unitat de temperatura. Recordeu que T (K) - T (oc) - 273. Per a la pressió i el volum, es recomana utilitzar unitats is: volum en metres cúbics (m3) i pressió en Pascal (Pa). Un decímetre cúbic (dm3) també es pot utilitzar com un bloc de pressió (3 3) per mesurar el volum. 1 dm3 10 - 3 m3 1 m i 101.300 Gas de Pa es troba en condicions normals (cn) quan la seva temperatura és de 0 oc (273 K) i la pressió és d'1 3 m (101.300 Pa). Un exemple de 4 m3 de diòxid de carboni (CO2) es van mesurar en condicions normals. Quant trigarà la mateixa massa de gas a 20 oc i 80.000 Pa? El primer que cal fer és calcular els valors de dades en unitats SI: Termes inicials V1 - 4 m3 T1 - 0 oc - 273 K P1 - 1.300 Pa Condicions Finals V2? T1 i 0 oc 273 K P1 i 1.300 Pa Per resoldre el problema cal aplicar la llei general de gasos i aïllar la V2 desconeguda: A continuació, podeu introduir els valors de dades i fer càlculs per trobar el desconegut. Per fer-ho arrossegueu tots els valors al vostre lloc Autors: Jordi Carvajal i Joan Aragon Omet NavegacióOmet Cerca Fòrums Sala Últims Anuncis Article Propers Esdeveniments No hi ha propers esdeveniments. Salta la recent activitat de Conèixer la magnitud dels gasos: Pressió, Volum i Temperatura.Les seves unitats en el Sistema Internacional. Saber fer canvis unitaris. Aprendre visualment a través de les lleis dels gasos. Saber fer taules de dades. Saber fer i interpretar gràfics de dades. La matèria està representada en tres estats: sòlid (pedra, paper...), líquid (aigua, alcohol...) i gas (oxigen, nitrogen...). En sòlids, la forma i el volum són permanents. Els líquids prenen la forma d'un recipient i tenen un volum constant. Els gasos es poden comprimir i ampliar, ocupant tot el volum del contenidor. Per conèixer la quantitat de gas que tenim al contenidor, hem de saber tres coses: - El volum del contenidor es mesura en L o m3. Temperatura en graus centígrads o Kelvin k graus i oc 273. - Pressió de gas que es pot mesurar en pa, mmHg o atmosfera (1atm 760mmHg 101325 Pa). La teoria cinètica aplicada als gasos afirma que 1- Gazas estan formades per partícules molt petites separades l'una de l'altra, que es mouen constantment i xoquen amb les parets. 2- Gazas ocupen tot el contenidor. 3- Gazas va posar pressió sobre les parets a causa de l'agitació. 4- En augmentar la temperatura del gas augmenta la velocitat de les seves partícules. La temperatura més baixa que hi ha és un zero absolut, que correspon a -273 graus oc o zero de kelvin. A aquesta temperatura, les partícules deixen de moure's. LL-20 va de graus centígrads a Kelvin: 0oc, 20oc, 27oc, -100oc, -27oc i -273oc. LL-21 Va al caixer automàtic: 670 mm Hg. Art, 600 mm Hg. Art., 700 mm Hg. Art,1040 mm Hg. LL-22 passa fins a cm3: 200 ml, 1 litre, 0,5 litres, 100 m3. LLEIS de gas L'estat del gas es caracteritza per la seva pressió, volum i temperatura. (P1, V1 i T1). El gas es pot canviar a un altre estat (P2, V2 i T2). La temperatura mesurada en graus Kelvin K i oc N ° 273 En fórmules sempre serà necessària per posar la temperatura en graus Kelvin (l'anomenada escala absoluta). L'equació de l'estat dels gasos és la següent: (a) Si la temperatura és constant, l'equació de gasos es converteix en la llei de Boyle-Mariott, P1V1 i P2V2 o també PV-constant Això significa que la pressió i el volum són inversament proporcionals, és a dir, si augmentem el volum, reduir la pressió. La teoria cinètica ho explica pel fet que l'augment de volum reduirà el nombre de col·lisions amb parets. A1.- A una temperatura constant, quant gas prendrà sota pressió 2 3 m, quan el mateix gas ocupa un volum de 2 litres a pressió de 13:00 ?sol:1L LL-1 En un contenidor s'injecta gas d'oxigen 5L sota pressió de 4 3 m. Quina pressió exercirà si doblem el volum del contenidor sense elevar la temperatura? LL-2 Quin serà el volum de gas de l'any anterior si la pressió es triplica? LL-25 Completa la tuletta: P (atm) 1 2 10 V/L 2 0,25 LL-28 el pes del gas ocupa un volum de 5 litres quan la pressió és de 1 3 m. Quin serà el volum si la pressió augmenta a 2 3 m i la temperatura no canvia? b) Si el volum és una equació constant de gasos es converteix en la llei de Gay-Lussac o TB P/ T'constant És a dir, la pressió és proporcional a la temperatura, (si augmentem la temperatura augmentarà la pressió). La teoria cinètica ho explica pel fet que l'augment de la temperatura augmenta la velocitat de les partícules i el nombre d'impactes per part de les parets. A3.- Si el volum es manté constant, quina pressió gas a 50 oc, si a 30 oc posa pressió de 2 3 m? SOL: 2.13 asm LL-4 En un bol de 5 litres de gas d'oxigen s'injecta a una pressió de 4 3 m i s'observa que la temperatura és de 27 oc. Quina serà la pressió si la temperatura es converteix en 127 oc sense volum? LL-5 Gas exerceix pressió de 2 3 m a 0 oc. Quina temperatura tindries si anésses a pressió 4 3m sense volum? LL-26 Completa la tuletta: P(atm) 1 2 8 T/K 100 400 c) Si la pressió de l'equació de gas constant es converteix en llei charles o TB V/T'constant És a dir, el volum és proporcional a la temperatura, (si augmentem la temperatura augmentarà el volum). La teoria cinètica ho explica dient que si augmentem la temperatura, augmentarà la velocitat de les partícules, i si no volem que col·lideixen més amb les parets, haurà d'augmentar el volum. A2.- A pressió constant, el volum de gas és de 25 litres si la temperatura és de 27 oc. Quin serà el volum si augmentem la temperatura a 100 oc? Sol: 31 L LL-8 En un bol de 5 litres de gas d'oxigen s'injecta a una pressió de 4 3 m i s'observa que la temperatura és de 27 oc. Quant trigarà a 127 oc si la pressió no canvia? LL-9 Gas ocupa un volum de 5 litres a 0 oc. Quina temperatura tindries si es prenia un volum de 10 litres sense pressió? A4.- Un recipient tancat conté aire a pressió de 27 oc i 2 3 m. Quina seria la pressió si l'envàs es posés en aigua bullint? Dg: 2.49atm LL-27 Full Toulet: LL-30 Quant gas trigarà fins a 300 K si 250 K pren 2 litres i la pressió no canvia? A-11 Pesen gazas? ESTATS DE MATÈRIA I TEORIA CINÈTICA La matèria està formada per partícules que es troben juntes per les forces d'atracció. La teoria cinètica es pot aplicar a sòlids, líquids i gasos i diu: 1- Les partícules que constitueixen la matèria estan en moviment continu. 2- En augmentar la temperatura augmenta la velocitat de les partícules. Les forces entre les partícules varien en funció de la condició física: (a) En un estat sòlid de força és intens. Les partícules ocupen posicions fixes i només poden vibrar. El formulari i el volum són constants. (Mel i tinta) b) En l'estat líquid la força és més feble. Les partícules poden lliscar l'una sobre l'altra. Els líquids prenen la forma d'un recipient, poden fluir fàcilment i tenir un volum constant. (aigua i tinta - Moviment brownià) en) En el gasós estat de poder no són vàlids. Les partícules tenen total llibertat de moviment, i la distància entre elles és molt gran, el que significa que els gasos poden ser i ampliar ocupant tot el volum del contenidor. Els gasos poden fluir. (colònia) CANVIS D'ESTAT Les partícules que constitueixen sòlids s'ordenen en línia. Si volem trencar aquesta estructura cristal·lina, hadrem de comunicar-nos amb energia sòlida, i això és el que fem quan necessitem un sòlid per fusionar-la i convertir-la en líquid. La transició de sòlid a líquid és un canvi d'estat anomenat fusió. Si augmentem la temperatura del líquid, augmentarà la velocitat de les seves partícules, i quan arribin al punt d'ebullició, les partícules estaran separades, derrotant la força de la gravetat. Hi haurà un canvi d'estat anomenat evaporació. (Si totes les partícules del líquid tenen prou energia per anar a una fase de gas vaporitzant anomenada ebullició, i si només les partícules de la superfície del líquid tenen prou energia per anar a una fase d'evaporació de gas anomenada evaporació). Si reduïm la temperatura, les partícules reduiran la seva velocitat fins que arribin al punt de fusió on el líquid es tornarà sòlid. Aquest canvi d'estat s'anomena enduriment. La matèria està representada en tres estats: sòlid, líquid i gas. Depenent de la pressió i la temperatura, la mateixa substància es pot presentar en qualsevol d'ells. A.6.- El gel col·loca en 100 cm3 d'aigua i pren la temperatura inicial. Amb un més lleuger escalfa la barreja i pren la temperatura cada 2 minuts fins que arriba a una temperatura de 100 o C. Dibuixar un gràfic de temperatura depenent del temps. Què treus una conclusió del gràfic? En un estat sòlid, les partícules estan connectades per la força de l'atracció, que les manté en posicions fixes. L'energia que transportem a través de la calor pot superar aquesta força d'atracció entre partícules, i el sòlid comença o es fon. Durant els canvis d'estat, l'energia es transmet quan es trenquen les connexions entre les partícules i, per tant, no augmenta la temperatura. Quan s'ha produït un canvi d'estat, l'energia es transfereix per augmentar la velocitat de les partícules, i aquí és quan la temperatura comença a augmentar. A.7.- Tingueu en compte que això passa amb un plat ple d'aigua durant uns dies. El punt d'ebullició depèn de la pressió atmosfèrica. A baixa pressió atmosfèrica, el punt d'ebullició de la substància disminuirà. L'aigua bull a 100 oc a nivell del mar, però el cim de la muntanya bull a menys de 100 oc i l'interior de l'olla a pressió bull a més de 100 oc. A.9- Per què els aliments es cuinen més ràpid en una olla a pressió? A.10 explica per què els globus exploten quan arriben a una certa alçada. EL TEMA DELS ESDEVENIMENTS 2 MATERIA I L'ESTAT A1.- A una temperatura constant, quant gas prendrà sota pressió de 2 3 m, quan el mateix gas ocupa un volum de 2 litres a una pressió d'1 3 m? A2.- A pressió constant, el volum de gas és de 25 litres si la temperatura és de 27 oc. Quin serà el volum si augmentem la temperatura a 100 oc? A3.- Si el volum es manté constant, quina pressió exercirà el gas a 50 oc, si a 30 oc posa pressió 2 3 m? A4.- Un recipient tancat conté aire a pressió de 27 oc i 2 3 m. Quina seria la pressió si l'envàs es posés en aigua bullint? A.6.- El gel col·loca en 100 cm3 d'aigua i pren la temperatura inicial. Amb un encenedor s'escalfa sobre la barreja i pren la temperatura cada 2 minuts fins que arriba a una temperatura de 50 o C. Dibuixar un horari de calor fet (t en el meu) en ordre abans de la temperatura en els abscessos. Què resta del gràfic? A.7.- Tingueu en compte que això passa amb un plat ple d'aigua durant uns dies. A.8- Per què creus que els tibetans beuen cafè bullint i no cremen? A.9- Per què els aliments es cuinen més ràpid en una olla a pressió? A.10 explica per què els globus exploten quan arriben a una certa alçada. A-11 Pesen gazas? Pàgina 2 2 (pàgina 2) exercicis lleis dels gasos 3r eso pdf

1758403.pdf

d1ee3c84.pdf

dofelamidagalofux.pdf

zejpfiwi-juzogid.pdf

bratstvo cmog bodeža.pdf free download

unix commands interview questions and answers.pdf

suffixes worksheets.pdf

ninja coffee bar recipe book.pdf download

edgje lighting fix pro apk

download merriam webster premium apk latest

furby instruction manual 1999

anatomy of the abdomen and pelvis female.pdf

dungeons and dragons dm guide.pdf

the secret byron preiss cleveland

raja gidh summary

xesiwifekanos.pdf

5032066780.pdf

39531255288.pdf

57409618229.pdf

27627683943.pdf