1. Zistite koľko molekúl obsahuje 1 cm3 ľubovoľného plynu za normálnych podmienok.
2. V nádobe s vnútorným objemom 8,3 m3 je vodík H2 s hmotnosťou 200 g a teplotou 27oC. Určite jeho tlak! .
3. V nádobe s vnútorným objemom 5.10-3m3 je uzavretý dusík N2 pri teplote 39oC a tlaku 1,6.105Pa. Určite jeho hmotnosť.
4. Aký tlak má vzduch v pneumatike nákladného auta pri teplote 20oC a hustote 8kg.m-3. Mm(vzduch) = 29.10-3kg.mol-1
5. Koľko molekúl je v guľatej nádobe s vnútorným polomerom 3 cm, naplnenej kyslíkom O2, ktorý má teplotu 27oC a tlak 1,36.10-2Pa.
6. V nádobe je dusík N2 s hmotnosťou 10 kg pri tlaku 10 MPa. Určite hmotnosť dusíka, ktorý treba vypustiť z nádoby, aby sa jeho tlak zmenšil na 2,5 MPa. (Teplota dusíka sa nemení)
7. Hustota dusíka za normálnych podmienok (T1 = 273,15 K a p1 = 101325 Pa) je ρ1 = 1,23 kg.m-3. Určite hustotu dusíka pri teplote 30oC a normálneho tlaku.
8. Koľko gramov Ar obsahuje žiarovka s V= 250cm3, kt. pri T 293 K je vnútorný p=266 Pa. Mm (Ar)= 40. 10-3 kg.mol-1.
9. Aký veľký tlak je v Pb fľaši s objemom 40l, keď je v nej 4, 2 kg kyslíka pri teplote 20°C?
10. Vypočítajte hustotu N pri teplote 298 K a tlaku 984,2 Pa.
11. Keď určitý objem vzduchu izotermickým stlačením zmenšíme o 5 l vystúpi jeho tlak na 3 násobok. Aký je jeho začiatočný objem?
12. Vzduch má pri teplote 0°C a tlaku p objem 3l. Aký objem bude mať pri dvojnásobnom tlaku, keď stlačením sa zohrial na 91 °C?
13. Zistite koľko molekúl obsahuje 1 cm3 ľubovoľného plynu za normálnych podmienok.
14. V nádobe s vnútorným objemom 8,3 m3 je vodík H2 s hmotnosťou 200 g a teplotou 27oC. Určite jeho tlak! .
15. V nádobe s vnútorným objemom 5.10-3m3 je uzavretý dusík N2 pri teplote 39oC a tlaku 1,6.105Pa. Určite jeho hmotnosť.
16. Aký tlak má vzduch v pneumatike nákladného auta pri teplote 20oC a hustote 8kg.m-3. Mm(vzduch) = 29.10-3kg.mol-1
17. Koľko molekúl je v guľatej nádobe s vnútorným polomerom 3 cm, naplnenej kyslíkom O2, ktorý má teplotu 27oC a tlak 1,36.10-2Pa.
18. V nádobe je dusík N2 s hmotnosťou 10 kg pri tlaku 10 MPa. Určite hmotnosť dusíka, ktorý treba vypustiť z nádoby, aby sa jeho tlak zmenšil na 2,5 MPa. (Teplota dusíka sa nemení)
19. Hustota dusíka za normálnych podmienok (T1 = 273,15 K a p1 = 101325 Pa) je ρ1 = 1,23 kg.m-3. Určite hustotu dusíka pri teplote 30oC a normálneho tlaku.
20. Koľko gramov Ar obsahuje žiarovka s V= 250cm3, kt. pri T 293 K je vnútorný p=266 Pa. Mm (Ar)= 40. 10-3 kg.mol-1.
21. Aký veľký tlak je v Pb fľaši s objemom 40l, keď je v nej 4, 2 kg kyslíka pri teplote 20°C?
22. Vypočítajte hustotu N pri teplote 298 K a tlaku 984,2 Pa.
23. Keď určitý objem vzduchu izotermickým stlačením zmenšíme o 5 l vystúpi jeho tlak na 3 násobok. Aký je jeho začiatočný objem?
24. Vzduch má pri teplote 0°C a tlaku p objem 3l. Aký objem bude mať pri dvojnásobnom tlaku, keď stlačením sa zohrial na 91 °C?
25. Zistite koľko molekúl obsahuje 1 cm3 ľubovoľného plynu za normálnych podmienok.
26. V nádobe s vnútorným objemom 8,3 m3 je vodík H2 s hmotnosťou 200 g a teplotou 27oC. Určite jeho tlak! .
27. V nádobe s vnútorným objemom 5.10-3m3 je uzavretý dusík N2 pri teplote 39oC a tlaku 1,6.105Pa. Určite jeho hmotnosť.
28. Aký tlak má vzduch v pneumatike nákladného auta pri teplote 20oC a hustote 8kg.m-3. Mm(vzduch) = 29.10-3kg.mol-1
29. Koľko molekúl je v guľatej nádobe s vnútorným polomerom 3 cm, naplnenej kyslíkom O2, ktorý má teplotu 27oC a tlak 1,36.10-2Pa.
30. V nádobe je dusík N2 s hmotnosťou 10 kg pri tlaku 10 MPa. Určite hmotnosť dusíka, ktorý treba vypustiť z nádoby, aby sa jeho tlak zmenšil na 2,5 MPa. (Teplota dusíka sa nemení)
31. Hustota dusíka za normálnych podmienok (T1 = 273,15 K a p1 = 101325 Pa) je ρ1 = 1,23 kg.m-3. Určite hustotu dusíka pri teplote 30oC a normálneho tlaku.
32. Koľko gramov Ar obsahuje žiarovka s V= 250cm3, kt. pri T 293 K je vnútorný p=266 Pa. Mm (Ar)= 40. 10-3 kg.mol-1.
33. Aký veľký tlak je v Pb fľaši s objemom 40l, keď je v nej 4, 2 kg kyslíka pri teplote 20°C?
34. Vypočítajte hustotu N pri teplote 298 K a tlaku 984,2 Pa.
35. Keď určitý objem vzduchu izotermickým stlačením zmenšíme o 5 l vystúpi jeho tlak na 3 násobok. Aký je jeho začiatočný objem?
36. Vzduch má pri teplote 0°C a tlaku p objem 3l. Aký objem bude mať pri dvojnásobnom tlaku, keď stlačením sa zohrial na 91 °C?