

ODPOWIEDZI

20. a., b., d.
21. a). $\text{CH}_2(\text{OH})-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2(\text{OH})$
b). 89%
22. W przypadku jednorodnej powierzchni adsorbenta, stężenie substancji w jego warstwie powierzchniowej x jest proporcjonalne do stężenia substancji c w fazie gazowej: $x = K \cdot c$, gdzie K jest współczynnikiem proporcjonalności, nazywanym stałą równowagi adsorpcji. Dla gazów doskonałych (w oparciu o równanie Clapeyrona) stężenie można zapisać jako $c = p / RT$ i dlatego możliwe jest wyznaczenie całkowitej ilości zaadsorbowanej substancji gazowej N w stałych warunkach temperatury i objętości. $p = (RT/K)N$. Wielkość N wyraża się często liczbą moli zaadsorbowanej substancji na 1g adsorbentu.
23. a), b), c), d), e)
24. I.e | II.a | III.b | IV.c | V.d
25. a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
b) Argon, Ar
c) Konfiguracja elektronowa jonu żelaza(III) jest stabilniejsza i korzystniejsza energetycznie w stosunku do konfiguracji elektronowej jonu żelaza(II). Bardziej trwały jest kation Fe(III) ze względu na to, że posiada większą liczbę elektronów niesparowanych, co jest korzystniejsze energetycznie według Reguły Hunda.
26. a). Kryształ kowalencyjny
b). Charakter kwasowy
c). Nie, gdyż nie reaguje z wodą.
27. Adsorbent to substancja lub mieszanina substancji chemicznych, na powierzchni której zachodzi proces adsorpcji. Adsorbat to substancja adsorbowana przez adsorbent.
28. Odpowiedź: Np. tlenek wapnia, mączka wapniowa
29. $\Delta E(\text{wzbudzenia}) = E_4 - E_1 = 12,75 \text{ eV}$
 $E_1 = -13,6 \text{ eV}$
 $E_4 = -0,85 \text{ eV}$
30. Promień atomowy

