

## Giochi della Chimica 1989

### Fase regionale – Classe C

1. Per la sintesi del metanolo il  $\Delta G^\circ$  è dato da:

$$\Delta G^\circ = -95642 + 234,4 \cdot T \quad \text{J mol}^{-1}$$

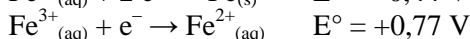
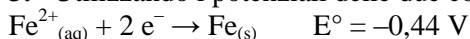
Indicare a quale temperatura, in condizioni standard, la sintesi è favorita termodinamicamente.

- A) 420 K  
B) 380 K  
C) 550 K  
D) 600 K

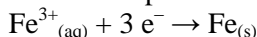
2. Quale delle seguenti coppie di composti non è utilizzabile per preparare il fenil-metilchetone, attraverso una comune sequenza sintetica?

- A)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$  e  $\text{CH}_3\text{Cl}$   
B)  $\text{C}_6\text{H}_6$  e  $\text{CH}_3\text{COCl}$   
C)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$  e  $\text{CH}_3\text{COCl}$   
D)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$  e  $\text{CH}_3\text{CHO}$

3. Utilizzando i potenziali delle due coppie redox:



calcolare il potenziale standard per la coppia



- A) + 0,33 V  
B) - 0,11 V  
C) - 0,04 V  
D) + 1,21 V

4. Nella titolazione dello ione fosfato 0,10 M come monobasico, utilizzando un acido forte, quale indicatore risulta più adatto? ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ :  $K_{a1} = 7,5 \cdot 10^{-3}$ ;  $K_{a2} = 6,2 \cdot 10^{-8}$ ;  $K_{a3} = 3,6 \cdot 10^{-13}$ )

- A) timolftaleina  $\text{p}K_a = 10$   
B) rosso fenolo  $\text{p}K_a = 7,8$   
C) rosso metile  $\text{p}K_a = 5,0$   
D) metilarancio  $\text{p}K_a = 3,5$

5. In base alla teoria VSEPR, in quale delle seguenti coppie di composti gli angoli di legame sono diversi?

- A)  $\text{NH}_3$  e  $\text{CH}_2\text{O}$   
B)  $\text{CH}\equiv\text{CH}$  e  $\text{HgCl}_2$   
C)  $\text{C}_6\text{H}_6$  e  $\text{AlCl}_3$   
D)  $\text{CH}_4$  e  $\text{SiF}_4$

6. Quale delle seguenti soluzioni acquose 0,10 M ha il maggiore pH?

$$(K_{a\text{HCN}} = 6,2 \cdot 10^{-10}; K_{a\text{HClO}} = 5 \cdot 10^{-8})$$

$$(K_{a\text{HNO}_2} = 5,1 \cdot 10^{-4}; K_{a\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}} = 6,3 \cdot 10^{-5})$$

- A)  $\text{NaCN}_{(\text{aq})}$   
B)  $\text{NaClO}_{(\text{aq})}$   
C)  $\text{NaNO}_2_{(\text{aq})}$   
D)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}_{(\text{aq})}$

7. L'inquinamento delle acque causato dai fosfati contenuti nei detersivi provoca:

- A) intorbidamento dell'acqua per formazione di fosfati insolubili  
B) moria di pesci a causa della tossicità dei fosfati  
C) proliferazione di alghe con impoverimento di ossigeno  
D) diminuzione della solubilità dell'ossigeno per abbassamento della tensione superficiale

8. È possibile datare un materiale organico in base alla quantità di  $^{14}\text{C}$  in esso presente, considerando che il  $^{14}\text{C}$  ha un tempo di dimezzamento di circa 5730 anni.

Qual è l'età stimata di un campione di legno che contiene 1/8 di  $^{14}\text{C}$  rispetto al legno vivo?

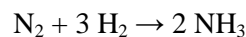
- A) 2900 anni  
B) 11500 anni  
C) 17200 anni  
D) 45800 anni

9. Quali fra le seguenti sostanze formano un solido molecolare?

1.  $\text{CCl}_4$  2.  $\text{BaF}_2$  3.  $\text{P}_4$  4.  $\text{Cu}$  5.  $\text{C}$  6.  $\text{Li}_2\text{O}$

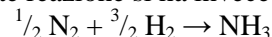
- A) 1 e 2  
B) 3 e 4  
C) 5 e 6  
D) 1 e 3

10. Per la sintesi dell'ammoniaca si ha:



$$K_p = P_{\text{NH}_3}^2 / (P_{\text{N}_2} P_{\text{H}_2}^3)$$

e per la seguente reazione si ha invece:

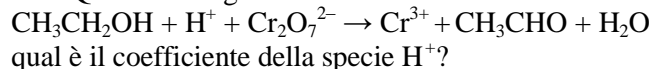


$$K'_p = P_{\text{NH}_3} / (P_{\text{N}_2}^{1/2} P_{\text{H}_2}^{3/2})$$

Indicare qual è la relazione tra  $K_p$  e  $K'_p$

- A)  $K_p = \sqrt{K'_p}$   
B)  $K_p = K'_p$   
C)  $K'_p = \sqrt{K_p}$   
D)  $K'_p = \sqrt{2K_p}$

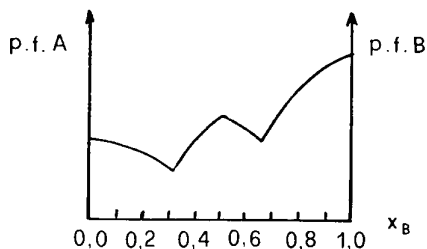
11. Quando la seguente reazione è bilanciata:



qual è il coefficiente della specie  $\text{H}^+$ ?

- A) 2  
B) 3  
C) 4  
D) 8

12. Dal diagramma riportato in figura, si rileva che le due sostanze A e B:



- A) formano due composti:  $A_2B$  e  $AB_2$   
 B) formano un composto  $AB$   
 C) danno una miscela eutettica per  $x_A = 0,5$   
 D) formano un'unica soluzione solida per  $x_A$  compresa tra 0,33 e 0,66

13. La riduzione con  $NaBH_4$  dei prodotti di idrolisi di un disaccaride fornisce due composti dei quali uno solo è otticamente attivo. Il disaccaride può essere:

- A) saccarosio  
 B) maltosio  
 C) lattosio  
 D) cellobiosio

14. Quale, fra i seguenti composti, ha un momento dipolare uguale a zero?

- A) trans-1,2-dicloroetene  
 B) 1,2-dicloroetano  
 C) dimetilene  
 D) dimetilchetone

15. Da una soluzione satura di  $K_2SO_4$  a  $70^\circ C$ , che contiene 36 g di sale, si fa evaporare il 40% dell'acqua. Quanti grammi di  $K_2SO_4$  precipitano, dal momento che a questa temperatura la solubilità del sale è 18 g in 100 g di  $H_2O$ ?

- A) 7,2 g  
 B) 10,8 g  
 C) 14,4 g  
 D) 21,6 g

16. Mescolando 40,0 mL di  $HClO_4$   $6,00 \cdot 10^{-2} M$  con 30,0 mL di  $(CH_3)_2NH$   $1,25 \cdot 10^{-1} M$  ( $K_b = 5,9 \cdot 10^{-4}$ ), il pH della soluzione risultante è:

- A) 3,48  
 B) 10,52  
 C) 8,12  
 D) 11,52

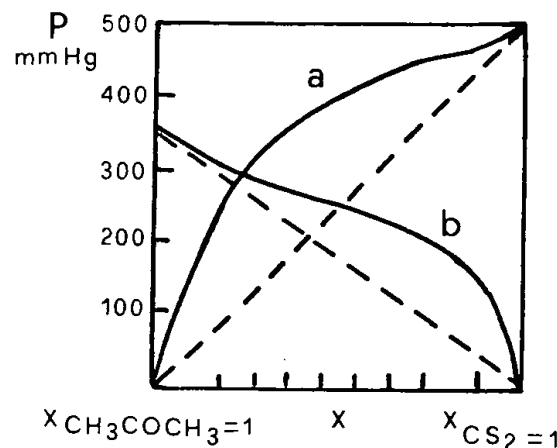
17. L'annerimento degli oggetti d'argento esposti all'aria è causato da:

- A) deposizione di particelle carboniose  
 B) formazione di carbonato d'argento per azione della  $CO_2$  atmosferica  
 C) formazione di solfuro d'argento per azione combinata dell' $O_2$  e dell' $H_2S$  atmosferici  
 D) trasformazione dell'argento in forma spugnosa per azione dell'umidità atmosferica

18. Le energie di prima, seconda, terza e quarta ionizzazione di un elemento sono rispettivamente 898, 1756, 14841, 20966  $kJ mol^{-1}$ . Molto probabilmente l'elemento appartiene al gruppo:

- A) I A  
 B) II A  
 C) IV A  
 D) VI A

19. La figura rappresenta un diagramma isotermico della tensione di vapore in funzione delle frazioni molari di acetone e solfuro di carbonio. Quale fra le seguenti affermazioni è corretta?



- A) la curva *b* rappresenta la tensione di vapore del solfuro di carbonio, la curva *a* la tensione di vapore dell'acetone  
 B) le miscele acetone-solfuro di carbonio mostrano deviazioni negative dalla legge di Raoult  
 C) nelle soluzioni con  $x_{CS_2} > 0,9$  l'acetone obbedisce alla legge di Henry  
 D) nelle soluzioni con  $x_{CS_2} < 0,1$  il solfuro di carbonio obbedisce alla legge di Raoult

20. In 1,0 L di una soluzione acquosa sono contenuti 6,00 g di acido acetico ionizzato per l'1,4%.

La concentrazione di  $H^+_{(aq)}$  è:

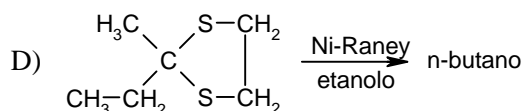
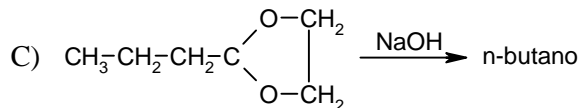
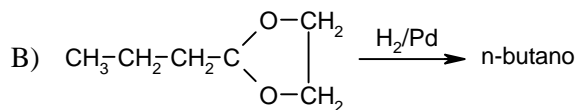
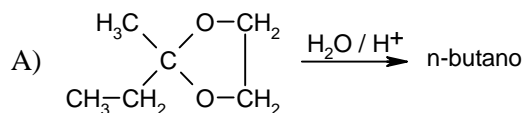
- A)  $8,4 \cdot 10^{-2} M$   
 B)  $6,0 \cdot 10^{-2} M$   
 C)  $1,4 \cdot 10^{-2} M$   
 D)  $1,4 \cdot 10^{-3} M$

21. Qual è l'ordine di reattività decrescente dei seguenti composti in una sostituzione nucleofila acilica?

1.  $C_6H_5COOC_2H_5$       2.  $CH_3COSCoA$   
 3.  $C_6H_5CONH_2$         4.  $C_6H_5COOCOC_6H_5$

- A) 2, 1, 4, 3  
 B) 4, 2, 1, 3  
 C) 2, 4, 1, 3  
 D) 4, 1, 3, 2

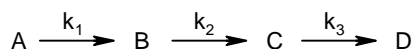
22. Quale delle seguenti reazioni è corretta?



23. Volumi uguali di soluzioni acquose di due acidi A e B vengono titolati con volumi uguali di una soluzione acquosa basica. Quale affermazione è corretta?

- A) le costanti di acidità di A e B sono uguali  
 B) le molarità delle soluzioni di A e B sono uguali  
 C) il pH al punto di equivalenza è uguale per le due soluzioni  
 D) le normalità delle soluzioni di A e B sono uguali

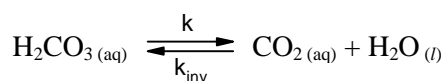
24. Nella reazione a tre stadi:



le costanti di velocità hanno i seguenti valori:  
 $k_1 = 500 \text{ s}^{-1}$ ;  $k_2 = 0,3 \text{ s}^{-1}$ ;  $k_3 = 10 \text{ s}^{-1}$ . Qual è lo stadio che determina la velocità della reazione?

- A) il primo  
 B) il secondo  
 C) il terzo  
 D) nessun passaggio rallenta la reazione

25. Per la reazione:



la costante di velocità  $k$  è  $20 \text{ s}^{-1}$  mentre la costante di velocità  $k_{\text{inv}}$  è  $0,03 \text{ s}^{-1}$ . Quali potrebbero essere le nuove costanti di velocità se la reazione fosse catalizzata?

- A)  $k = 2 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$        $k_{\text{inv}} = 3 \cdot 10^{-6} \text{ s}^{-1}$   
 B)  $k = 20 \text{ s}^{-1}$        $k_{\text{inv}} = 1,5 \cdot 10^{-4} \text{ s}^{-1}$   
 C)  $k = 2 \cdot 10^4 \text{ s}^{-1}$        $k_{\text{inv}} = 0,03 \text{ s}^{-1}$   
 D)  $k = 2 \cdot 10^4 \text{ s}^{-1}$        $k_{\text{inv}} = 30 \text{ s}^{-1}$

26. Quale, tra le seguenti reazioni, in soluzione acquosa, determina un pH nettamente basico?

- A)  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{NH}_4^+$   
 B)  $\text{H}_2\text{PO}_4^- + 2 \text{OH}^- \rightarrow \text{PO}_4^{3-} + 2 \text{H}_2\text{O}$   
 C)  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{PO}_4^- + \text{H}_2\text{O}$   
 D)  $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_6^{3+} + 3 \text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{H}_2\text{O})_3(\text{OH})_3 + 3 \text{H}_2\text{O}$

27. Quale fra le seguenti miscele NON è una soluzione elettrolitica?

- A) triossido di alluminio, etanolo  
 B) diossido di carbonio, acqua  
 C) solfuro di idrogeno, acqua  
 D) ossido di calcio, acqua

28. Le benzine contenevano piombo tetraetile:

- A) perché è costosa la sua eliminazione  
 B) per aumentarne il punto di ebollizione  
 C) per impedirne la polimerizzazione  
 D) per aumentarne il potere antidetonante

29. Nell'elettrolisi di una soluzione diluita di  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , con una d.d.p. di 2 V per un tempo di 50 min, si ottengono 4,8 litri di gas ( $\text{H}_2 + \text{O}_2$ ) a TPS. Quale, fra le seguenti affermazioni, è corretta?

- A) la corrente media è di circa 6,9 A  
 B) si sono consumati circa  $5,52 \cdot 10^4 \text{ J}$  (15,3 Wh)  
 C) si sono sviluppate circa 0,11 moli di  $\text{H}_2$   
 D) la resistenza della soluzione è circa 0,29  $\Omega$

30. Porre i seguenti sostituenti in ordine di crescente potere disattivante nella sostituzione elettrofila aromatica.

1.  $-\text{Cl}$     2.  $-\text{NO}_2$     3.  $-\text{CHO}$     4.  $-\text{CCl}_3$

- A) 1, 3, 4, 2  
 B) 1, 2, 4, 3  
 C) 2, 4, 1, 3  
 D) 1, 2, 3, 4

31. Quale tra le seguenti coppie di cationi, in soluzione acquosa, può essere separata mediante aggiunta di NaOH?

- A)  $\text{K}^+$  ;  $\text{Ba}^{2+}$   
 B)  $\text{Mg}^{2+}$  ;  $\text{Mn}^{2+}$   
 C)  $\text{Al}^{3+}$  ;  $\text{Fe}^{3+}$   
 D)  $\text{Al}^{3+}$  ;  $\text{Zn}^{2+}$

32. Quanti sono tutti i possibili isomeri del diclorociclobutano?

- A) 2  
 B) 4  
 C) 5  
 D) 6

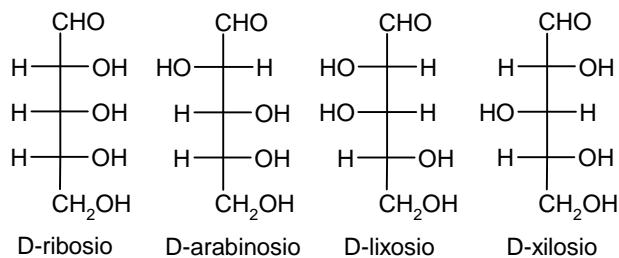
33. Per portare in soluzione acquosa un bronzo o un ottone si può usare:

- A) HCl  
 B)  $\text{HNO}_3$   
 C) NaOH  
 D) HCl o  $\text{HNO}_3$  indifferentemente

34. Vengono mescolati volumi uguali di una soluzione di  $\text{CaCl}_2$  e una di  $\text{AgNO}_3$ , entrambe  $1,0 \cdot 10^{-1}$  M. La molarità di  $\text{Cl}^-$ , dopo il mescolamento, è:

- A)  $2,5 \cdot 10^{-2}$  M  
 B)  $1,0 \cdot 10^{-1}$  M  
 C)  $5,0 \cdot 10^{-2}$  M  
 D)  $1,1 \cdot 10^{-5}$  M

35. Quale dei seguenti D-aldopentosi, per ossidazione con  $\text{HNO}_3$ , produce un diacido otticamente attivo e, per degradazione secondo Wohl seguita da ossidazione con acido nitrico, fornisce un composto privo di attività ottica?



- A) D-ribosio  
 B) D-arabinosio  
 C) D-lixosio  
 D) D-xilosio

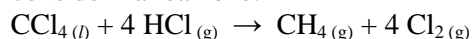
36. In che rapporto si devono mescolare  $\text{NaCl}$  e  $\text{KCl}$  per ottenere una miscela che contenga cloro al 50% circa in peso? ( $\text{MM}_{\text{NaCl}} = 58,4$  u;  $\text{MM}_{\text{KCl}} = 74,5$  u;  $\text{MA}_{\text{Cl}} = 35,4$  u)

- A) 1 : 2  
 B) 1 : 4  
 C) 2 : 1  
 D) 3 : 1

37. Alcuni antisettici (disinfettanti) distruggono i microrganismi ossidandone la cellula. Quale fra le seguenti sostanze NON ha questo tipo di azione antisettica?

- A) ipoclorito di sodio  
 B) acqua ossigenata  
 C) permanganato di potassio  
 D) bicarbonato di sodio

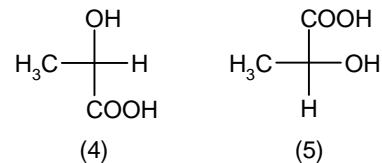
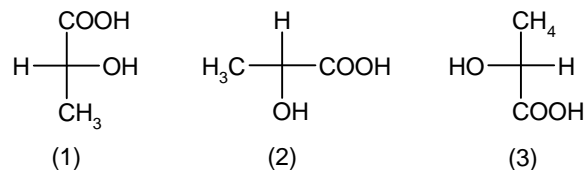
38. Si consideri la reazione:



Se, una volta raggiunto l'equilibrio, si aggiunge altro  $\text{CCl}_4$  si ha:

- A) un aumento del numero di moli di  $\text{CH}_4$   
 B) un aumento del numero di moli di  $\text{CH}_4$  e  $\text{Cl}_2$   
 C) nessuna variazione delle concentrazioni dei gas  
 D) una diminuzione del numero di moli di  $\text{CH}_4$  e  $\text{Cl}_2$

39. Quali, fra le seguenti strutture, sono identiche ed appartengono all'acido (S)-2-idrossipropanoico?



- A) 1, 2, 4  
 B) 2, 3, 4  
 C) 2, 4, 5  
 D) 1, 3, 4

40. Quale delle seguenti specie chimiche ha geometria molecolare planare?

- A)  $\text{PCl}_5$   
 B)  $\text{PtCl}_4^{2-}$   
 C)  $\text{NH}_4^+$   
 D)  $\text{SCl}_4$

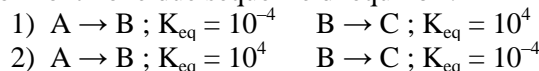
41. Quando si fa bollire dell'acqua che presenta durezza temporanea, una sostanza che si forma è:

- A)  $\text{CaCl}_2$   
 B)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$   
 C)  $\text{CaSO}_4$   
 D)  $\text{CO}_2$

42. Se, attraverso una cella elettrolitica con elettrodi di platino, contenente  $\text{H}_2\text{SO}_4(aq)$ , si fa passare una quantità di carica di 1 F, quale volume di  $\text{H}_2(g)$  (a TPS) si sviluppa al catodo?

- A) 5,6 L  
 B) 11,2 L  
 C) 22,4 L  
 D) 44,8 L

43. Partendo da A, ad una concentrazione iniziale 1 M, si confrontino le due sequenze di equilibri:

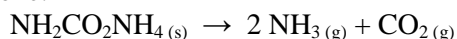


- A) la concentrazione [C] all'equilibrio è maggiore nella seconda sequenza  
 B) con i dati disponibili, non è possibile confrontare le due sequenze  
 C) la concentrazione [C] all'equilibrio è identica nelle due sequenze  
 D) la concentrazione [C] all'equilibrio è maggiore nella prima sequenza

44. In quale molecola il legame C-H (evidenziato) verrà scisso più facilmente in condizioni radicaliche?

- A)  $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\mathbf{H}$   
 B)  $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\mathbf{H}$   
 C)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\mathbf{H}$   
 D)  $\text{CH}_3-\mathbf{H}$

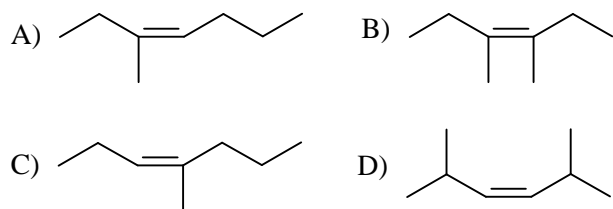
45. Ad una certa temperatura, in un recipiente chiuso e inizialmente vuoto, il carbammato di ammonio  $\text{NH}_2\text{CO}_2\text{NH}_4$  si decompone completamente secondo la reazione:



La pressione totale è di  $1,61 \cdot 10^5$  Pa. La  $K_p$  è:

- A)  $1,61 \cdot 10^{15} \text{ Pa}^3$   
 B)  $0,618 \cdot 10^{15} \text{ Pa}^3$   
 C)  $0,309 \cdot 10^{15} \text{ Pa}^3$   
 D)  $0,927 \cdot 10^{15} \text{ Pa}^3$

46. Un alchene che, per ozonolisi e successiva ossidazione blanda, fornisce acido propanoico e 2-pentanone, possiede la struttura:



47. Quale, fra i seguenti processi, è corretto?

- A)  $\text{B}(\text{g}) \rightarrow \text{B}^+(\text{g}) + \text{e}^- + \text{energia}$   
 B)  $\text{C}(\text{g}) + \text{e}^- + \text{energia} \rightarrow \text{C}^-(\text{g})$   
 C)  $\text{Cl}(\text{g}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-(\text{g}) + \text{energia}$   
 D)  $\text{Na}(\text{g}) \rightarrow \text{Na}^+(\text{g}) + \text{e}^- + \text{energia}$

48. Una soluzione 0,635 M di un acido debole HA ha  $\text{pH} = 2$ . Per raddoppiare il grado di ionizzazione bisogna:

- A) diluire la soluzione nel rapporto 1:2 circa  
 B) diluire la soluzione nel rapporto 1:4 circa  
 C) diluire la soluzione nel rapporto 1:55 circa  
 D) concentrare la soluzione nel rapporto 2:1 circa

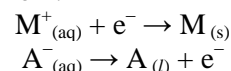
49. Quale delle seguenti reazioni è caratteristica di un idrocarburo aromatico?

- A) addizione nucleofila  
 B) addizione elettrofila  
 C) sostituzione nucleofila  
 D) sostituzione elettrofila

50. Se un acido HZ, in soluzione acquosa, è più forte di un secondo acido HY, si deduce che:

- A) la base  $\text{Y}^-$  è più debole di  $\text{Z}^-$   
 B) l'acido HZ è meno ionizzato di HY  
 C) la base  $\text{Z}^-$  è più debole di  $\text{Y}^-$   
 D) i due acidi sono ugualmente ionizzati

51. In una soluzione di un elettrolita  $\text{M}^+\text{A}^-$ , il numero di trasporto di  $\text{M}^+$  è 0,54. Per elettrolisi hanno luogo le semireazioni:



Quale fra le seguenti affermazioni è corretta?

- A) al passaggio di 96485 C, al catodo è ridotta 1 mol di  $\text{M}^+$   
 B) la conducibilità equivalente dell'anione è circa 1,17 volte quella del catione  
 C) al passaggio di 96485 C, all'anodo sono ridotte 0,54 moli di  $\text{M}^+$   
 D) con una corrente di 2 A, al catodo sono ridotte  $9,5 \cdot 10^{-6}$  moli di  $\text{M}^+$

52. Un elemento X che si ottiene per elettrolisi dal suo cloruro fuso, reagisce con  $\text{H}_2$  per formare un solido incolore. Questo, reagendo con  $\text{H}_2\text{O}$ , sviluppa  $\text{H}_2$ . Quale, fra i seguenti, è l'elemento X?

- A) rame  
 B) calcio  
 C) stagno  
 D) argento

53. Se si sciolgono 8 g di una sostanza in 80 mL di soluzione, si legge al polarimetro il valore:  $\alpha = +25^\circ$ . La determinazione è fatta in tubo da 5 cm. Qual è il potere rotatorio specifico  $[\alpha]$  della sostanza?

- A)  $50^\circ$   
 B)  $125^\circ$   
 C)  $250^\circ$   
 D)  $500^\circ$

54. Se in una cella elettrolitica contenente  $\text{PbBr}_2$  solido, nel quale sono inseriti due elettrodi di platino, si applica una ddp di 6 V:

- A) il sale si decompone  
 B) al catodo si forma  $\text{Pb}(\text{s})$   
 C) all'anodo si forma  $\text{Br}_2(\text{l})$   
 D) non avviene alcuna reazione

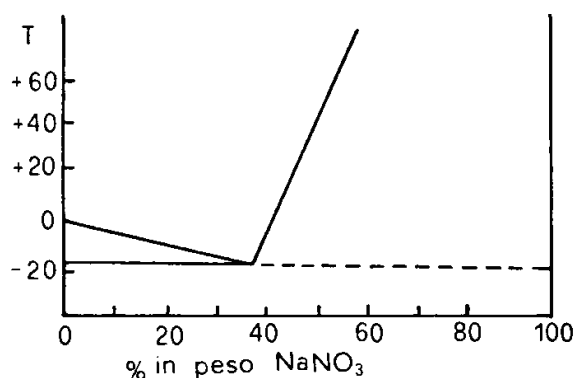
55. All'aumentare del pH aumenta la solubilità in acqua di:

- A)  $\text{NaCl}$   
 B)  $\text{NH}_4\text{Cl}$   
 C)  $\text{CaCO}_3$   
 D)  $\text{AgNO}_2$

56. Volumi uguali di soluzioni 0,10 M delle seguenti basi sono titolati con  $\text{HCl}$  0,10 M. Quale soluzione richiede il maggior volume di acido?

- A)  $\text{NH}_3(\text{aq})$   
 B)  $\text{NaOH}(\text{aq})$   
 C)  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2(\text{aq})$   
 D)  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}(\text{aq})$

57. Il seguente diagramma d'equilibrio si riferisce alle miscele  $\text{H}_2\text{O}/\text{NaNO}_3$  a pressione atmosferica. Quale fra le seguenti affermazioni NON è corretta?



- A) a  $40^\circ\text{C}$  si può avere una soluzione con il 25% di  $\text{NaNO}_3$   
 B) il  $\Delta H$  di soluzione di  $\text{NaNO}_3$  in acqua è positivo  
 C) raffreddando una soluzione contenente il 30% di  $\text{NaNO}_3$  si separa  $\text{NaNO}_{3(s)}$   
 D) dalla soluzione al 20% di  $\text{NaNO}_3$  si separa ghiaccio a  $-10^\circ\text{C}$  circa

58. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

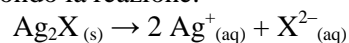
I clorofluorocarburi (CFC):

- A) sono sostanze che si formano nell'alta atmosfera  
 B) vengono fotolizzati formando atomi di cloro  
 C) subiscono decomposizione termica formando atomi di cloro  
 D) sono molto reattivi e reagiscono con l'azoto atmosferico

59. Avendo a disposizione 500 mL di  $\text{HCl}_{(aq)}$   $2,70 \text{ mol L}^{-1}$  qual è il massimo volume di  $\text{HCl}_{(aq)}$   $0,200 \text{ mol L}^{-1}$  che si può preparare mediante diluizione?

- A) 7,25 L  
 B) 6,75 L  
 C) 0,926 L  
 D) 0,037 L

60. Un sale di argento poco solubile in acqua si dissocia secondo la reazione:



Se il prodotto di solubilità del sale d'argento è  $K_{ps}$ , la solubilità  $s$  è data dalla relazione:

- A)  $(K_{ps})^{1/2}$   
 B)  $(K_{ps})^{1/3}$   
 C)  $(\frac{1}{4} K_{ps})^{1/3}$   
 D)  $(\frac{1}{2} K_{ps})^2$

SCI – Società Chimica Italiana

Digitalizzato da:

Prof. Mauro Tonellato – ITIS Natta – Padova