

TURMA:

NOME:

9º SIMULADO DE QUÍMICA

33. "Serragem de madeira" é uma espécie sólida menos densa que a água e que não se mistura com a mesma. Para a separação de uma mistura que contenha essas duas espécies, podemos utilizar o processo de:

- (A) ventilação.
- (B) separação magnética.
- (C) flotação.
- (D) liquefação fracionada.
- (E) destilação.

34. A equação química $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3 \text{KOH} \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4 + 3 \text{H}_2\text{O}$ representa uma reação de:

- (A) neutralização, onde ocorre a formação de um óxido de metal alcalino terroso e água.
- (B) neutralização, onde ocorre a formação de um óxido de metal alcalino e água.
- (C) neutralização, onde ocorre a formação de um sal de metal alcalino e água.
- (D) neutralização, onde ocorre a formação de um sal de metal alcalino terroso e água.
- (E) neutralização, onde ocorre a formação de um ácido de metal alcalino terroso e água.

35. Assinale a alternativa errada.

- (A) Sob pressão constante, um aumento da temperatura diminui o volume ocupado por uma certa massa gasosa.
- (B) Sob pressão constante, uma diminuição da temperatura diminui o volume ocupado por uma certa massa gasosa.
- (C) Sob volume constante, um aumento da temperatura aumenta a pressão de uma certa massa gasosa.
- (D) Sob temperatura constante, um aumento da pressão diminui o volume ocupado por uma certa massa gasosa.
- (E) O volume é inversamente proporcional à temperatura quando se fala de gases.

36. (Osec - SP) A solubilidade do $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, a 20°C , é 12 g/100 g de água e, a 60°C , é 43 g/100 g de água. Sabendo que uma solução foi preparada dissolvendo-se 20 g do sal em 100 g de água a 60°C e que depois ela foi resfriada a 20°C ,

Podemos concluir que:

- (A) todo sal continuou na solução.
- (B) todo sal passou a formar um corpo de chão.
- (C) 8 g do sal foi depositado no fundo do recipiente.
- (D) 12 g do sal foi depositado no fundo do recipiente.
- (E) 31 g do sal passou a formar um corpo de chão.

37. (UFMS - RS) O derramamento de óleo nos cursos d'água forma uma película que dificulta a absorção de oxigênio, o que provoca a destruição de algas e plânctons, prejudicando a alimentação dos peixes. De acordo com alguns órgãos ambientais, o limite máximo de óleo na água é 30 mg/L. Com base nesse parâmetro, quantos gramas de óleo poderão estar presentes em 1 m^3 de água, sem comprometer o ecossistema?

- (A) 0,03
- (B) 0,3

- (C) 3
- (D) 30
- (E) 300

38. As substâncias ozônio (O_3); dióxido de carbono (CO_2); dióxido de enxofre (SO_3); água (H_2O) e cianeto de hidrogênio (HCN) são exemplos que representam moléculas triatômicas. Dentre elas, as que representam geometria molecular linear são, apenas,

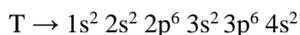
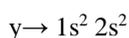
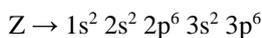
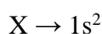
Dados: $H = 1$; $C = 12$; $O = 16$, $S = 32$, $N = 14$.

- (A) Cianeto de hidrogênio e dióxido de carbono
- (B) Água e cianeto de hidrogênio
- (C) Ozônio e água
- (D) Dióxido de enxofre e dióxido de carbono
- (E) Ozônio e dióxido de enxofre

39. (UFPE) No comércio se encontra o oxigênio, comprimido à pressão de 130 atm, em cilindros de aço de 40 L. Quantos quilogramas de oxigênio existem no cilindro? (Peso atômico do oxigênio = 16; temperatura ambiente = 25 °C)

- (A) 5,2
- (B) 2,1
- (C) 19,7
- (D) 6,8
- (E) 3,4

40. (Unifor - CE) Sejam os seguintes átomos neutros representados pelos símbolos hipotéticos X, Y, Z e T e suas respectivas configurações eletrônicas:



O que apresenta maior energia de ionização é:

- (A) Y
- (B) Z
- (C) T
- (D) X
- (E) todas as energias de ionização são iguais para esses átomos.

41. (UFU) Entre as substâncias simples puras constituídas por átomos de S, As, Cd, I e Br, a que deve conduzir melhor corrente elétrica é a substância:

- (A) enxofre
- (B) arsênio
- (C) cádmio
- (D) iodo
- (E) bromo

TURMA:

NOME:

42. (U. F. Viçosa - MG) Um dos períodos da Tabela Periódica dos Elementos está representado abaixo:

Na	Mg					Al	Si	P	S	Cl	Ar
----	----	--	--	--	--	----	----	---	---	----	----

Dentre as afirmativas abaixo, a única incorreta é:

- (A) Mg é um metal e forma íons positivos de carga 2".
 - (B) Na é um metal alcalino e é o mais eletropositivo desse período.
 - (C) Cl é um ametal da família dos halogênios.
 - (D) Ar é um gás nobre cujo átomo possui 8 elétrons em sua camada de valência.
 - (E) Al é um ametal e é o elemento mais eletronegativo desse período.
43. Ao preparar soro caseiro para ser servido a crianças de uma creche, utilizou-se 1 mol de sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$) e 0,5 mol de cloreto de sódio (NaCl), com água suficiente para obter cerca de 5 litros do soro. Qual é, aproximadamente, o número total de partículas dos dois solutos presentes nessa solução?
- (A) $1,5 \times 10^{23}$
 - (B) $3,0 \times 10^{23}$
 - (C) $6,0 \times 10^{23}$
 - (D) $1,2 \times 10^{24}$
 - (E) $9,0 \times 10^{24}$
44. Observe as duas colunas abaixo:
- | | |
|------------------|---|
| 1. Dalton | A. Descoberta do núcleo e seu tamanho relativo |
| 2. Rutherford | B. Átomos esféricos, maciços indivisíveis. |
| 3. Niels Bohr | C. Modelo semelhante a um "pudim de passas" com cargas positivas e negativas em igual número. |
| 4. J. J. Thomson | D. Os elétrons giram em torno do núcleo em determinadas orbitais. |

Qual das seqüências traz a relação correta entre os nomes dos cientistas e os modelos atômicos?

- (A) 1A - 2B - 4C - 3D
- (B) 1A - 4B - 3C - 2D
- (C) 2A - 1B - 4C - 3D
- (D) 3A - 4B - 2C - 1D
- (E) 4A - 1B - 2C - 3D

Final Da Prova De Química