

**Exame Final - Plano de Estudos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente Curricular:**  | QUÍMICA |
| **Professor (a):** | Michele da Rosa Kopschina |
| **Turmas:** | 1º ano EM |
| **Conteúdos**  |
| **Módulo 1 – A linguagem, a investigação, a contextualização dos fenômenos e a evolução do pensamento científica:**Capítulo 1: A Linguagem Química e a investigação no cotidiano - Propriedades da matéria (Ponto de fusão e ebulição: mudanças de estado ; densidade.) -Transformações físicas e químicas - Substâncias e Misturas - Separação de MisturasCapítulo 2: Em busca da menor partícula da matéria  - Evolução e diferenciação dos modelos atômicos.Capítulo 3: Átomo – uma partícula mais que divisível - Características atômicas (partículas, regiões: núcleo e eletrosfera) - Átomo neutro e íons - Aspectos quantitativos das reações químicas (balanceamento de equações) - Leis Ponderais (Lavoisier e Proust)**Modulo 2 – Os elementos químicos e as substâncias: constituição e propriedades.**Capítulo 4: Conheça a tabela periódica - Organização da Tabela Periódica - Propriedades periódicas (Raio atômico e iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, caráter metálico e eletronegatividade)Capítulo 5: Compreendendo a natureza das ligações químicas - Ligação iônica - Ligação metálica - Ligação covalente e ligação coordenada/dativa Capítulo 6: As interações intermoleculares e sua influência nas propriedades das substâncias moleculares. - Polaridade e geometria da molécula - Forças intermoleculares: Dipolo instantâneo- dipolo induzido; Dipolo permanente – dipolo permanente; e ligação de hidrogênio - Forças intermoleculares e as propriedades das moléculas**Módulo 3 – As substâncias químicas e as suas principais possibilidades de transformações.**Capítulo 7: As substâncias inorgânicas, suas funções e características. Classificação das substâncias inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos; - Classificar as funções (ácidos, bases, sais e óxidos) - Nomenclatura (ácidos, bases, sais e óxidos) - Ionização x dissociação (condução de eletricidade) - Reação de neutralização total e parcial - Indicadores ácido/base - Hidrólise salina – influência no pH da soluçãoCapítulo 9: Conheça algumas transformações químicas. Transformações químicas (tipos de reações e fenômenos químicos na natureza); - Classificação das reações químicas (simples e dupla troca, análise, síntese e combustão completa e incompleta)**Módulo 4 – Análise quantitativa das transformações químicas e do comportamento físico dos gases ideias.**Capítulo 10: Medindo a quantidade de matéria: as grandezas químicas. Medindo a quantidade de matéria (mol); - Massa, volume, mol.Capítulo 11**:** As relações de proporção e o cálculo estequiométrico. Relações quantitativas nas transformações químicas;  - Estequiometria das reações: reagente limitante e em excesso, pureza e rendimento das reações. |