

备注

1, 做成骑马钉小册子

2, 尺寸100*115mm

3, 材质为铜版纸128g

Contents	
Feeding List	01
Installation	02-09
App Connection	04-07
Notice	08-19
  	
  	
  	
  	
  	
  	
  	
  	
  	

[illegible]

12. **Stratagemas e Invenções de Engenharia**

1. O primeiro passo para a criação de uma nova tecnologia é a identificação de uma necessidade ou problema a ser resolvido. Isso pode ser feito através de observações, pesquisas de mercado ou conversas com especialistas da área.

2. Depois de identificar o problema, é necessário definir os objetivos e metas da tecnologia. Isso envolve determinar o que se deseja alcançar e em quanto tempo.

3. O próximo passo é a pesquisa e o desenvolvimento. Isso envolve a coleta de informações, a análise de dados e a criação de protótipos.

4. Depois de ter desenvolvido um protótipo, é necessário testá-lo e refiná-lo. Isso envolve a realização de experimentos, a coleta de feedback e a implementação de melhorias.

5. O último passo é a comercialização da tecnologia. Isso envolve a criação de um plano de negócios, a busca por investidores e a implementação de estratégias de marketing.

13. **Conceitos e Teorias da Física**

1. A física é a ciência que estuda a natureza e suas leis. Ela busca entender como o universo funciona e como as coisas se movem.

2. A mecânica é a parte da física que estuda o movimento dos objetos. Ela é dividida em mecânica clássica e mecânica quântica.

3. A termodinâmica é a parte da física que estuda a energia e o calor. Ela é dividida em termodinâmica clássica e termodinâmica estatística.

4. A eletrodinâmica é a parte da física que estuda a eletricidade e o magnetismo. Ela é dividida em eletrodinâmica clássica e eletrodinâmica quântica.

5. A relatividade é a parte da física que estuda o espaço e o tempo. Ela é dividida em relatividade especial e relatividade geral.

14. **Conceitos e Teorias da Química**

1. A química é a ciência que estuda a matéria e suas propriedades. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se comportam.

2. A química orgânica é a parte da química que estuda os compostos orgânicos. Ela é dividida em química orgânica sintética e química orgânica natural.

3. A química inorgânica é a parte da química que estuda os compostos inorgânicos. Ela é dividida em química inorgânica sintética e química inorgânica natural.

4. A físico-química é a parte da química que estuda a interface entre a física e a química. Ela é dividida em físico-química teórica e físico-química experimental.

5. A bioquímica é a parte da química que estuda a química da vida. Ela é dividida em bioquímica sintética e bioquímica natural.

15. **Conceitos e Teorias da Biologia**

1. A biologia é a ciência que estuda a vida e os seres vivos. Ela busca entender como a vida funciona e como ela se desenvolve.

2. A genética é a parte da biologia que estuda a herança e a variação. Ela é dividida em genética clássica e genética molecular.

3. A ecologia é a parte da biologia que estuda a interação entre os seres vivos e o ambiente. Ela é dividida em ecologia de populações e ecologia de comunidades.

4. A fisiologia é a parte da biologia que estuda a função dos organismos. Ela é dividida em fisiologia animal e fisiologia vegetal.

5. A morfologia é a parte da biologia que estuda a forma dos organismos. Ela é dividida em morfologia animal e morfologia vegetal.

16. **Conceitos e Teorias da Matemática**

1. A matemática é a ciência que estuda a quantidade e a forma. Ela busca entender como as coisas se relacionam e como elas se comportam.

2. A aritmética é a parte da matemática que estuda os números e as operações. Ela é dividida em aritmética básica e aritmética avançada.

3. A álgebra é a parte da matemática que estuda as equações e as funções. Ela é dividida em álgebra linear e álgebra não-linear.

4. A geometria é a parte da matemática que estuda a forma e o espaço. Ela é dividida em geometria plana e geometria espacial.

5. A análise é a parte da matemática que estuda o limite e a derivada. Ela é dividida em análise real e análise complexa.

17. **Conceitos e Teorias da História**

1. A história é a ciência que estuda o passado e o presente. Ela busca entender como as coisas aconteceram e como elas se relacionam.

2. A história antiga é a parte da história que estuda o passado distante. Ela é dividida em história da Grécia Antiga e história da Roma Antiga.

3. A história medieval é a parte da história que estuda o passado recente. Ela é dividida em história da Idade Média e história da Idade Moderna.

4. A história moderna é a parte da história que estuda o presente. Ela é dividida em história do século XIX e história do século XX.

5. A história contemporânea é a parte da história que estuda o futuro. Ela é dividida em história do século XXI e história do século XXII.

18. **Conceitos e Teorias da Sociologia**

1. A sociologia é a ciência que estuda a sociedade e o comportamento humano. Ela busca entender como as coisas funcionam e como elas se relacionam.

2. A sociologia clássica é a parte da sociologia que estuda a sociedade tradicional. Ela é dividida em sociologia da família e sociologia da religião.

3. A sociologia moderna é a parte da sociologia que estuda a sociedade contemporânea. Ela é dividida em sociologia da cultura e sociologia da economia.

4. A sociologia contemporânea é a parte da sociologia que estuda a sociedade futura. Ela é dividida em sociologia da tecnologia e sociologia da globalização.

5. A sociologia crítica é a parte da sociologia que estuda a sociedade problemática. Ela é dividida em sociologia da desigualdade e sociologia da violência.

19. **Conceitos e Teorias da Psicologia**

1. A psicologia é a ciência que estuda a mente e o comportamento humano. Ela busca entender como as coisas funcionam e como elas se relacionam.

2. A psicologia clássica é a parte da psicologia que estuda a mente tradicional. Ela é dividida em psicologia da percepção e psicologia da memória.

3. A psicologia moderna é a parte da psicologia que estuda a mente contemporânea. Ela é dividida em psicologia da linguagem e psicologia da inteligência.

4. A psicologia contemporânea é a parte da psicologia que estuda a mente futura. Ela é dividida em psicologia da emoção e psicologia da personalidade.

5. A psicologia crítica é a parte da psicologia que estuda a mente problemática. Ela é dividida em psicologia da doença e psicologia da morte.

20. **Conceitos e Teorias da Filosofia**

1. A filosofia é a ciência que estuda a verdade e a realidade. Ela busca entender como as coisas são e como elas se relacionam.

2. A filosofia clássica é a parte da filosofia que estuda a verdade tradicional. Ela é dividida em filosofia da ética e filosofia da política.

3. A filosofia moderna é a parte da filosofia que estuda a verdade contemporânea. Ela é dividida em filosofia da ciência e filosofia da linguagem.

4. A filosofia contemporânea é a parte da filosofia que estuda a verdade futura. Ela é dividida em filosofia da arte e filosofia da religião.

5. A filosofia crítica é a parte da filosofia que estuda a verdade problemática. Ela é dividida em filosofia da guerra e filosofia da paz.

21. **Conceitos e Teorias da Arte**

1. A arte é a expressão da criatividade humana. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A arte clássica é a parte da arte que estuda a arte tradicional. Ela é dividida em arte da pintura e arte da escultura.

3. A arte moderna é a parte da arte que estuda a arte contemporânea. Ela é dividida em arte da fotografia e arte da música.

4. A arte contemporânea é a parte da arte que estuda a arte futura. Ela é dividida em arte da dança e arte da literatura.

5. A arte crítica é a parte da arte que estuda a arte problemática. Ela é dividida em arte da performance e arte da instalação.

22. **Conceitos e Teorias da Literatura**

1. A literatura é a expressão da linguagem humana. Ela busca entender como as coisas são escritas e como elas se relacionam.

2. A literatura clássica é a parte da literatura que estuda a literatura tradicional. Ela é dividida em literatura da poesia e literatura da prosa.

3. A literatura moderna é a parte da literatura que estuda a literatura contemporânea. Ela é dividida em literatura do romance e literatura do conto.

4. A literatura contemporânea é a parte da literatura que estuda a literatura futura. Ela é dividida em literatura do teatro e literatura do cinema.

5. A literatura crítica é a parte da literatura que estuda a literatura problemática. Ela é dividida em literatura da crítica e literatura da teoria.

23. **Conceitos e Teorias da Música**

1. A música é a expressão do som humano. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A música clássica é a parte da música que estuda a música tradicional. Ela é dividida em música da ópera e música da sinfonia.

3. A música moderna é a parte da música que estuda a música contemporânea. Ela é dividida em música do jazz e música do rock.

4. A música contemporânea é a parte da música que estuda a música futura. Ela é dividida em música da eletrônica e música da dança.

5. A música crítica é a parte da música que estuda a música problemática. Ela é dividida em música da performance e música da instalação.

24. **Conceitos e Teorias da Dança**

1. A dança é a expressão do movimento humano. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A dança clássica é a parte da dança que estuda a dança tradicional. Ela é dividida em dança da balé e dança da ópera.

3. A dança moderna é a parte da dança que estuda a dança contemporânea. Ela é dividida em dança do jazz e dança do rock.

4. A dança contemporânea é a parte da dança que estuda a dança futura. Ela é dividida em dança da eletrônica e dança da dança.

5. A dança crítica é a parte da dança que estuda a dança problemática. Ela é dividida em dança da performance e dança da instalação.

25. **Conceitos e Teorias da Cinema**

1. O cinema é a expressão da imagem humana. Ele busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. O cinema clássico é a parte do cinema que estuda o cinema tradicional. Ele é dividido em cinema da comédia e cinema da tragédia.

3. O cinema moderno é a parte do cinema que estuda o cinema contemporâneo. Ele é dividido em cinema do romance e cinema do conto.

4. O cinema contemporâneo é a parte do cinema que estuda o cinema futuro. Ele é dividido em cinema do teatro e cinema do cinema.

5. O cinema crítico é a parte do cinema que estuda o cinema problemático. Ele é dividido em cinema da crítica e cinema da teoria.

26. **Conceitos e Teorias da Fotografia**

1. A fotografia é a expressão da luz humana. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A fotografia clássica é a parte da fotografia que estuda a fotografia tradicional. Ela é dividida em fotografia da pintura e fotografia da escultura.

3. A fotografia moderna é a parte da fotografia que estuda a fotografia contemporânea. Ela é dividida em fotografia do jazz e fotografia do rock.

4. A fotografia contemporânea é a parte da fotografia que estuda a fotografia futura. Ela é dividida em fotografia da eletrônica e fotografia da dança.

5. A fotografia crítica é a parte da fotografia que estuda a fotografia problemática. Ela é dividida em fotografia da performance e fotografia da instalação.

27. **Conceitos e Teorias da Escultura**

1. A escultura é a expressão da forma humana. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A escultura clássica é a parte da escultura que estuda a escultura tradicional. Ela é dividida em escultura da pintura e escultura da escultura.

3. A escultura moderna é a parte da escultura que estuda a escultura contemporânea. Ela é dividida em escultura do jazz e escultura do rock.

4. A escultura contemporânea é a parte da escultura que estuda a escultura futura. Ela é dividida em escultura da eletrônica e escultura da dança.

5. A escultura crítica é a parte da escultura que estuda a escultura problemática. Ela é dividida em escultura da performance e escultura da instalação.

28. **Conceitos e Teorias da Pintura**

1. A pintura é a expressão da cor humana. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A pintura clássica é a parte da pintura que estuda a pintura tradicional. Ela é dividida em pintura da pintura e pintura da escultura.

3. A pintura moderna é a parte da pintura que estuda a pintura contemporânea. Ela é dividida em pintura do jazz e pintura do rock.

4. A pintura contemporânea é a parte da pintura que estuda a pintura futura. Ela é dividida em pintura da eletrônica e pintura da dança.

5. A pintura crítica é a parte da pintura que estuda a pintura problemática. Ela é dividida em pintura da performance e pintura da instalação.

29. **Conceitos e Teorias da Arquitetura**

1. A arquitetura é a expressão do espaço humano. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A arquitetura clássica é a parte da arquitetura que estuda a arquitetura tradicional. Ela é dividida em arquitetura da pintura e arquitetura da escultura.

3. A arquitetura moderna é a parte da arquitetura que estuda a arquitetura contemporânea. Ela é dividida em arquitetura do jazz e arquitetura do rock.

4. A arquitetura contemporânea é a parte da arquitetura que estuda a arquitetura futura. Ela é dividida em arquitetura da eletrônica e arquitetura da dança.

5. A arquitetura crítica é a parte da arquitetura que estuda a arquitetura problemática. Ela é dividida em arquitetura da performance e arquitetura da instalação.

30. **Conceitos e Teorias da Urbanização**

1. A urbanização é a expressão da cidade humana. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A urbanização clássica é a parte da urbanização que estuda a urbanização tradicional. Ela é dividida em urbanização da pintura e urbanização da escultura.

3. A urbanização moderna é a parte da urbanização que estuda a urbanização contemporânea. Ela é dividida em urbanização do jazz e urbanização do rock.

4. A urbanização contemporânea é a parte da urbanização que estuda a urbanização futura. Ela é dividida em urbanização da eletrônica e urbanização da dança.

5. A urbanização crítica é a parte da urbanização que estuda a urbanização problemática. Ela é dividida em urbanização da performance e urbanização da instalação.

31. **Conceitos e Teorias da Infraestrutura**

1. A infraestrutura é a expressão da base humana. Ela busca entender como as coisas são feitas e como elas se relacionam.

2. A

[illegible][illegible]

F1: Bioenergetics & Biomolecular Shifts (Bioenergetics)

1. Explain the relationship between the first and second laws of thermodynamics in the context of biological systems.
2. Describe the components of a thermodynamic system and the types of energy changes that can occur.
3. Calculate the Gibbs free energy change (ΔG) for a reaction, given the standard free energy change (ΔG°) and the reaction quotient (Q).
4. Explain the significance of the equilibrium constant (K_{eq}) in determining the spontaneity of a reaction.
5. Discuss the role of ATP as the primary energy currency in cells, including its structure and the mechanism of energy transfer.
6. Compare and contrast the energy yields of aerobic and anaerobic respiration, highlighting the role of the electron transport chain.
7. Explain the concept of chemiosmosis and how it couples electron transport with ATP synthesis.
8. Describe the structure and function of the photosynthetic apparatus, including the light-dependent reactions and the Calvin cycle.
9. Calculate the energy yield of photosynthesis, given the standard free energy change for the reaction.
10. Discuss the role of pigments in photosynthesis and how they absorb light energy.
11. Explain the relationship between the structure of a protein and its function, focusing on the role of the active site.
12. Describe the process of protein synthesis, including transcription and translation.
13. Calculate the energy yield of protein synthesis, given the standard free energy change for the reaction.
14. Explain the role of the cell membrane in maintaining the cell's internal environment and its role in energy transduction.
15. Discuss the role of the cell wall in providing structural support and protection.
16. Explain the relationship between the structure of a lipid and its function, focusing on the role of the hydrophobic tail.
17. Describe the process of lipid synthesis and its regulation.
18. Calculate the energy yield of lipid synthesis, given the standard free energy change for the reaction.
19. Explain the role of the cell cycle in cell growth and division, including the phases of mitosis and meiosis.
20. Discuss the role of the cell cycle in maintaining genomic stability.
21. Calculate the energy yield of cell cycle, given the standard free energy change for the reaction.
22. Explain the relationship between the structure of a nucleic acid and its function, focusing on the role of the sugar-phosphate backbone.
23. Describe the process of nucleic acid synthesis, including DNA replication and RNA transcription.
24. Calculate the energy yield of nucleic acid synthesis, given the standard free energy change for the reaction.
25. Explain the role of the cell cycle in cell growth and division, including the phases of mitosis and meiosis.
26. Discuss the role of the cell cycle in maintaining genomic stability.
27. Calculate the energy yield of cell cycle, given the standard free energy change for the reaction.
28. Explain the relationship between the structure of a nucleic acid and its function, focusing on the role of the sugar-phosphate backbone.
29. Describe the process of nucleic acid synthesis, including DNA replication and RNA transcription.
30. Calculate the energy yield of nucleic acid synthesis, given the standard free energy change for the reaction.

F2: Bioenergetics & Biomolecular Shifts (Bioenergetics)

1. Explain the relationship between the first and second laws of thermodynamics in the context of biological systems.
2. Describe the components of a thermodynamic system and the types of energy changes that can occur.
3. Calculate the Gibbs free energy change (ΔG) for a reaction, given the standard free energy change (ΔG°) and the reaction quotient (Q).
4. Explain the significance of the equilibrium constant (K_{eq}) in determining the spontaneity of a reaction.
5. Discuss the role of ATP as the primary energy currency in cells, including its structure and the mechanism of energy transfer.
6. Compare and contrast the energy yields of aerobic and anaerobic respiration, highlighting the role of the electron transport chain.
7. Explain the concept of chemiosmosis and how it couples electron transport with ATP synthesis.
8. Describe the structure and function of the photosynthetic apparatus, including the light-dependent reactions and the Calvin cycle.
9. Calculate the energy yield of photosynthesis, given the standard free energy change for the reaction.
10. Discuss the role of pigments in photosynthesis and how they absorb light energy.
11. Explain the relationship between the structure of a protein and its function, focusing on the role of the active site.
12. Describe the process of protein synthesis, including transcription and translation.
13. Calculate the energy yield of protein synthesis, given the standard free energy change for the reaction.
14. Explain the role of the cell membrane in maintaining the cell's internal environment and its role in energy transduction.
15. Discuss the role of the cell wall in providing structural support and protection.
16. Explain the relationship between the structure of a lipid and its function, focusing on the role of the hydrophobic tail.
17. Describe the process of lipid synthesis and its regulation.
18. Calculate the energy yield of lipid synthesis, given the standard free energy change for the reaction.
19. Explain the role of the cell cycle in cell growth and division, including the phases of mitosis and meiosis.
20. Discuss the role of the cell cycle in maintaining genomic stability.
21. Calculate the energy yield of cell cycle, given the standard free energy change for the reaction.
22. Explain the relationship between the structure of a nucleic acid and its function, focusing on the role of the sugar-phosphate backbone.
23. Describe the process of nucleic acid synthesis, including DNA replication and RNA transcription.
24. Calculate the energy yield of nucleic acid synthesis, given the standard free energy change for the reaction.
25. Explain the role of the cell cycle in cell growth and division, including the phases of mitosis and meiosis.
26. Discuss the role of the cell cycle in maintaining genomic stability.
27. Calculate the energy yield of cell cycle, given the standard free energy change for the reaction.
28. Explain the relationship between the structure of a nucleic acid and its function, focusing on the role of the sugar-phosphate backbone.
29. Describe the process of nucleic acid synthesis, including DNA replication and RNA transcription.
30. Calculate the energy yield of nucleic acid synthesis, given the standard free energy change for the reaction.

[illegible][illegible]