**PROCESSOS INDUSTRIAIS INORGÂNICOS**

PROVA 01 – Dezembro 2022

1. **Fatores locacionais para a indústria são:**
2. Incentivos dados pelo governo para atrair a indústria para aquele local.
3. As vantagens que as indústrias exigem para se instalar em um dado local
4. Elementos socioespaciais necessários para atrair o maior número possível de indústrias para um dado local
5. Um fator minimizador dos possíveis lucros de uma indústria.
6. Nenhuma das anteriores
7. **Infraestrutura logística para a indústria está relacionada com:**
8. Existência de modais de transporte e logística articulados e eficientes.
9. Existência de viadutos, rodovias amplas, ferrovias, aeroportos etc. de fácil acesso à indústria.
10. Facilidade de escoamento da produção industrial
11. Todas as anteriores
12. Nenhuma das anteriores
13. **Cada estudo de viabilidade do tratamento de efluentes industriais deve ser realizado de maneira isolada e particular para cada indústria. Isto se deve a:**
14. Complexidade dos efluentes industriais e diversidade de poluentes que eles contêm
15. Exigências da legislação vigente
16. Disponibilidade orçamentária da indústria em questão.
17. São processos físicos, químicos, biológicos e térmicos
18. Nenhuma das anteriores
19. **Dois processos físicos e dois processos químicos para tratamento de resíduos químicos são, respectivamente:**
20. Oxidação, flotação, gradeamento e cloração
21. Flotação, gradeamento, ozonização e precipitação química
22. Precipitação química, flotação, ozonação e cloração
23. Oxidação de cianetos, cloração, gradeamento e filtração
24. Nenhuma das anteriores
25. **Qual é o princípio dos processos biológicos de tratamento de resíduos:**
26. Produção de micro-organismos nas estações de tratamento de resíduos
27. Promover a flotação da matéria orgânica presente nos efluentes industriais
28. Eliminar os contaminantes orgânicos presentes nos efluentes
29. Utilizar a matéria orgânica dissolvida como substrato para micro-organismos
30. Nenhuma das anteriores
31. **Quais as vantagens das câmaras de chumbo para a produção de ácido sulfúrico pelo método de Roebuck, em relação ao método anterior?**
32. Elas são fortes, baratas e podem ser maiores que os recipientes de vidro
33. O chumbo não reage com o ácido sulfúrico produzido
34. As câmaras de chumbo produzem um ácido sulfúrico mais concentrado
35. Não produzem H2S como co-produto
36. Nenhuma das anteriores
37. **Porque o ácido sulfúrico fumegante (oleum) é dito ser um ácido sulfúrico 109%?**
38. Porque é o método que produz o ácido sulfúrico mais concentrado
39. Porque produz o ácido sulfúrico mais puro
40. Porque há uma reação entre SO3 e H2O na proporção 1:1
41. Pois o óleum não tem ácido sulfúrico
42. Nenhuma das anteriores
43. **O que são os graus Baumé?**
44. Uma grandeza alternativa para se aplicar na indústria de ácido sulfúrico
45. Um indicador da concentração de ácido sulfúrico
46. Uma grandeza relacionada com a gravidade específica do ácido sulfúrico
47. Todas as anteriores
48. Nenhuma das anteriores
49. **Associe a coluna da direita com a da esquerda, para o ácido sulfúrico:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **53 a 56 oBé** | 1. **TNT** |
| 1. **60 oBé** | 1. **Superfosfatos triplos** |
| 1. **66 a 66,2 oBé** | 1. **Decapagem de ferro e aço** |
| 1. **Óleums** | 1. **Fertilizantes** |

1. (i) com (a), (ii) com (d), (iii) com (c) e (iv) com (b)
2. (i) com (d), (ii) com (a), (iii) com (b) e (iv) com (c)
3. (i) com (d), (ii) com (c), (iii) com (b) e (iv) com (a)
4. (i) com (c), (ii) com (a), (iii) com (b) e (iv) com (d)
5. Nenhuma das anteriores
6. **Cite duas diferenças entre os métodos LeBlanc e Solvay para a produção da barrilha:**
7. Custos do processo e tempo de produção
8. Matérias primas e resíduos formados
9. Número de fábricas no mundo e atualização do processo
10. Originalidade do processo e danos ambientais
11. Nenhuma das anteriores
12. **Por que o bicarbonato de sódio não é produzido pela refinação daquele obtido no processo Solvay?**
13. A presença de pequenos traços de amônia atribuiria ao produto um odor, que o tornaria impróprio para muitas aplicações
14. A separação do bicarbonato do processo de Solvay o tornaria muito caro
15. O bicarbonato de sódio não é produzido no processo de Solvay
16. Não é possível separar o bicarbonato de sódio das outras impurezas no processo de Solvay
17. Nenhuma das anteriores
18. **São características dos métodos eletrolíticos para a produção de cloro-soda:**
19. O hidrogênio e a soda são produzidos no ânodo e o cloro no cátodo
20. Os compartimentos da célula são separados por uma membrana para evitar a perda de soda
21. A célula de mercúrio é a mais utilizada no mundo
22. A solução da célula é composta pela barrilha ultra purificada
23. Nenhuma das anteriores
24. **Como se produz o hipoclorito de sódio na indústria do cloro e soda?**
25. Pela eletrólise da salmoura em uma célula de diafragma
26. Pela reação do sódio com o ácido hipoclórico
27. Com uma célula de cátodo de mercúrio
28. Pela reação do hidróxido de sódio com o cloro
29. Nenhuma das anteriores
30. **Joseph Priestley preparou o gás amônia reagindo o sal amoníaco com cal virgem e recolhendo o gás formado sobre mercúrio. Por que tem que ser sobre mercúrio?**
31. Porque o gás é mais denso que a água e não é recolhido sobre água.
32. Porque ele é formado na reação entre o cloreto de amônia e o hidróxido de cálcio
33. Porque amônia se dissolve na água e não forma gás
34. Porque o mercúrio é mais denso que a água
35. Nenhuma das anteriores
36. **Em que indústria se utiliza o gasógeno?**
37. Na indústria do ácido sulfúrico.
38. Na indústria de cloro-soda
39. Na indústria dos gases industriais
40. Na indústria do ácido clorídrico
41. Nenhuma das anteriores
42. **Como se chamam os vidros produzidos na ilha de Murano, Itália?**
43. Cristais
44. Pyrex
45. Sódio-cálcico
46. Temperado
47. Nenhuma das anteriores
48. **O que Alister Pilkinghton inventou?**
49. O vidro laminado
50. O processo de floating
51. O vidro cristal
52. O processo de sopro
53. Nenhuma das anteriores
54. **Como agem os fundentes na fabricação do vidro?**
55. Tornam os vidros mais resistentes, fazendo sua estrutura cristalina mais organizada
56. Aumentam a viscosidade do vidro líquido, fazendo com que sua temperatura de fusão aumente
57. Tornam o vidro mais transparente e mais resistente
58. Diminuem a temperatura de fusão da sílica, ligando-se aos átomos de oxigênio da estrutura cristalina do óxido de silício
59. Nenhuma das anteriores
60. **O que acontece no trocador de calor de um retificador de dupla coluna?**
61. O ar é mantido em uma temperatura tal que o oxigênio se liquefaz e o nitrogênio continua na forma gasosa
62. O ar é mantido numa temperatura tal que o nitrogênio se liquefaz e o oxigênio continua na fase gasosa
63. O ar líquido é purificado do gás carbônico e dos hidrocarbonetos presentes
64. Todas as anteriores
65. Nenhuma das anteriores
66. **No método da síntese orgânica, o HCl é preparado pela:**
67. Reação direta do hidrogênio com o cloro vindo da indústria de cloro-soda
68. Pela cloração de hidrocarbonetos alifáticos ou aromáticos
69. Pela oxidação direta do hidrogênio em uma atmosfera de cloro
70. Pela reação de Hargreaves]
71. Nenhuma das anteriores