

“QIDA TEXNOLOGİYASININ PROSES VƏ APARATLARI” FƏNNİNDƏN TEST TAPŞIRIQLARI

1. Texnoloji aparatın maşından fərqi nədir?
 - A) Mexanizmləri var
 - B) Maşının mühərriki var
 - C) İşçi fəzaya malikdir
 - D) Muftası var
 - E) Dirsəyi var

2. Mexaniki proseslərdə (preslənmədə) hərəkətverici qüvvə nədir?
 - A) Temperatur fərqi
 - B) Fiziki ölçülərdəki fərq
 - C) Mexaniki təsir qüvvəsi
 - D) Mərkəzdənqaçma qüvvəsi
 - E) Daxili enerjisi

3. İstilik mübadiləsi prosesinin hərəkətverici qüvvəsi nədir?
 - A) Temperatur fərqi
 - B) Təzyiqlər fərqi
 - C) Mexaniki təsir qüvvəsi
 - D) Həcm fərqi
 - E) Kütlə fərqi

4. Təzyiq düşküsi hansı proseslər qrupunun hərəkətverici qüvvəsi sayılır?
 - A) Kimyəvi – biokimyəvi proseslərin
 - B) Hidromexaniki proseslərin
 - C) Mexaniki proseslərin
 - D) Kütlə mübadiləsi proseslərinin
 - E) İstilik mübadiləsi proseslərinin

5. "Qida məhsulları istehsalı texnologiyasının prosesləri və aparatları" kursu bir elm kimi hansı dövrə təsadüf edilir?
 - A) X əsr;
 - B) XV əsr;
 - C) VIII əsr;
 - D) XIX əsr;
 - E) XX əsr.

6. Qida texnologiyasında əsasən hansı istilik mübadilə prosesləri öyrənilir?
 - A) Qurutma, adsorbsiya, rektifikasiya;
 - B) Qarıxdırma, xırdalama;
 - C) Presləmə, biokimyəvi;
 - D) Membran, kristallaşma;
 - E) Qızdırılma, buxarlanma, soyutma.

7. Aşağıdakı hansı tənliyi qida texnoloji proseslərin ümumi kinetik tənliyini hesab etmək olar?
 - A) $Ax^2 + Bx + c = d$;
 - B) $A = \Delta VK + \Delta S \cdot HL_s$;
 - C) $\frac{dV}{F \cdot d\tau} = K\Delta$;
 - D) $\Delta t = \frac{\Delta t_{max} + \Delta t_{min}}{2} \cdot K$;

$$E) \eta = \frac{V_1 \cdot x_1 - V_2 x_2}{V_1 x_1} \cdot 100\% .$$

8. Fazalararası qatılıq fərqi hansı proseslərin hərəkətverici qüvvəsi sayılır?

- A) Kimyəvi – biokimyəvi proseslərin
- B) Hidromexaniki proseslərin
- C) Mexaniki proseslərin
- D) Kütlə mübadiləsi proseslərinin
- E) İstilik mübadiləsi proseslərinin

9. Aşağıdakı kriterilərdən hansı Nusselt kriterisidir?

$$A) Re = \frac{wl}{\gamma} ;$$

$$B) Pe = \frac{wl}{\alpha} ;$$

$$C) Pe = \frac{\rho P}{\lambda} ;$$

$$D) Nu = \frac{\rho l}{\lambda} ;$$

$$E) Fr = \frac{gl}{w^2} .$$

10. Aşağıdakı hansı tənlik ideal mayelər üçün Bernulli tənliyi hesab edilir?

$$A) \frac{V_h = G_h(273 + t_h)}{P_h} ;$$

$$B) G(A - Bx) = Q ;$$

$$C) z + \frac{P}{\gamma} + \frac{u^2}{2g} = const ;$$

$$D) \Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g} ;$$

$$E) \lambda \frac{\partial t}{\partial n} = h(t - \theta) .$$

11. Proseslərin kinetik tənliyi necə ifadə olunur?

$$A) k_t \cdot \Delta t = \frac{dQ}{F \cdot d\tau}$$

$$B) dv = k_v \cdot Fdt$$

$$C) k \cdot \Delta = Fdt/dv$$

$$D) Fdt = dv \cdot k_t$$

$$E) Fdt = k_H \cdot dv$$

12. Prosesin sürət əmsalı, istilik prosesi üçün necə adlanır?

A) İstilik keçirmə

B) Kütlə verimi

C) Maddə keçirmə

D) Diffuziya

E) Faza keçimi

13. Oxşarlığın 1-ci teoremini hansı alim təklif etmişdir?

A) Huxman

- B)) Nyuton
- C) Lomonosov
- D) Kulon
- E) Eynşteyn

14. Oxşarlıq nəzəriyyəsi ilə əlaqədar Nyuton nəyi təklif etmişdir?

- A)) Oxşarlığın 1 – ci teoremini
- B) Oxşarlığın olmadığını
- C) Oxşarlığın 2 – ci teoremini
- D) Oxşarlığın 3 – cü teoremini
- E) Göstərilənlərin heç biri

15. Xüsusi istilik tutumunun ölçü vahidi nədir?

- A)) C/kq·dər
- B) nyuton
- C) farad/kq
- D) kq/k kal
- E) °C

16. Qida məhsullarının sıxlığı ρ necə təyin edilir? (V- həcm, m - kütlə)

- A)) $\rho = \frac{m}{V}$
- B) $F=m \cdot a$
- C) $F=-F$
- D) $V= \rho \cdot m$
- E) $m = \frac{\rho}{V}$

17. Xüsusi çəki γ necə hesablanır? (c – maddənin t temperaturunda çəkisi; v – maddənin t temperaturunda həcmidir)

- A) $c = \frac{\gamma}{v}$
- B) $v = c \cdot \gamma$
- C)) $\gamma = \frac{c}{v}$
- D) $\gamma = v / c$
- E) $c = v / \gamma$

18. Mühütün dinamik və kinematik özlülüyü necə aslıdırlar? (μ - dinamik, γ - kinematik özlülük)

- A)) $\gamma = \frac{\mu}{g}$
- B) $\gamma = g \cdot \mu$
- C) $\mu = g - \gamma$
- D) $g = \mu \cdot \gamma$
- E) $\mu = \gamma / g$

19. Hidrostatikanın əsas tənliyi necə ifadə olunur? (P_0 –ilkin təzyiq, γ - xüsusi çəki, h – mayenin səviyyəsidir)

- A) $P_0 = P + h + \gamma$
- B) $P = P_0 + h\gamma$

C) $P = P_0 / (h + \gamma)$

D) $P = (h\gamma) / P_0$

E) $P = P_0 + \gamma / h$

20. $V=W \cdot S$ bərabərliyi boru kəmərinə mayenin hansı düsturunun ifadəsidir?

A) Mayenin rəng düsturu

B) Mayenin sərf düsturu

C) Mayenin çəki düsturu

D) Mayenin bulantılıq düsturu

E) Göstərilənlərin heç biri

21. $F \cdot v = const$ bərabərliyi axının hansı şərtini ifadə edir?

A) Eynilik şərtini

B) Bərabərsizlik şərtini

C) Ekvivalentlik şərtini

D) Qeyribərabərlik şərtini

E) Kəsiməzlik şərtini

22. Prosesin material balansı tənliyi necə yazılır ?

A) $\sum_i m_i = 0$

B) $\prod m_1 \cdot m_2 \cdot m_3 \dots = 0$

C) $\frac{m_1}{m_2} + \frac{m_2}{m_3} + \dots$

D) $\frac{m_1}{q} + \frac{m_2}{q} + \frac{m_3}{q} + \dots$

E) $m_1 + m_2 + m_3 + \dots = 1$

23. Hubbs qaydası ilə sistemin hansı göstəricisi təyin olunur?

A) Sistemin müvazinət şərti

B) Sistemin enerji balansı

C) Sistemin kütlə balansı

D) Sistemin sərbəstlik dərəcəsi

E) Göstərilənlərin heç biri

24. $\frac{\alpha \cdot \ell}{\lambda}$ – hasili hansı kriteriyanı ifadə edir?

A) Nu;

B) Pr;

C) Pe;

D) Bi;

E) Ne.

25. Prandtl kriteriyasının riyazi ifadəsi hansıdır?

A) $\frac{wl}{\gamma}$

B) $\frac{\alpha \cdot \ell}{\lambda}$

C) $\frac{gl}{w^2}$

- D)) $\frac{c\gamma\rho}{\lambda}$
E) $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$

26. Frud kriteriyasının riyazi ifadəsi hansıdır?

- A) $\frac{wl}{\gamma}$
B) $\frac{\alpha \cdot \ell}{\lambda}$
C)) $\frac{gl}{w^2}$
D) $\frac{c\gamma\rho}{\lambda}$
E) $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$

27. Eyler kriteriyasının riyazi ifadəsi hansıdır?

- A) $\frac{wl}{\gamma}$
B) $\frac{\alpha \cdot \ell}{\lambda}$
C) $\frac{gl}{w^2}$
D) $\frac{c\gamma\rho}{\lambda}$
E)) $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$

28. Pekle kriteriyasının riyazi ifadəsi hansıdır?

- A)) $\frac{wl}{\alpha}$
B) $\frac{\alpha \cdot \ell}{\lambda}$
C) $\frac{gl}{w^2}$
D) $\frac{c\gamma\rho}{\lambda}$
E) $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$

29. $Re \cdot Pr$; şəklində ifadə olunan kriteri hansı kriteri sayılır?

- A) Nüsselt;
B) Frud;
C) Prandtl;
D)) Pekle;
E) Eyler.

30. $\frac{c\mathcal{P}}{\lambda}$ ifadəsi hansı oxşarlıq kriterinin ifadəsidir?

- A) Nüsselt
- B) Prandtl
- C) Pekle
- D) Reynolds
- E) Eyer

31. Üyüdülmədən sonra hissəciklərin ölçüsü 0,5 mm olan materialın xırdalanma növü hansıdır?

- A) Kolloid
- B) Narın
- C) Xırda
- D) Orta
- E) İri

32. Zərbə üsulu ilə işləyən xırdalayıcı hansılardır?

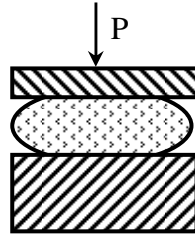
- A) Vallı
- B) Rotorlu
- C) Rifli-vallı
- D) Çəkicli
- E) Kürəcikli

33. Çəkicli xırdalayıcı hansı üsulla fəaliyyət göstərir?

- A) Sıxma
- B) Kəsmə
- C) Zərbə
- D) Üyütmə
- D) Sürtmə

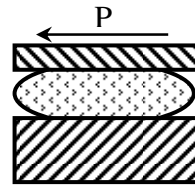
34. Aşağıda göstərilmiş sxem hansı xırdalanma üsuluna aiddir?

- A) Sıxıb dağıtma;
- B) Kəsmə;
- C) Qoparma;
- D) Sürtmə;
- E) Zərbə.



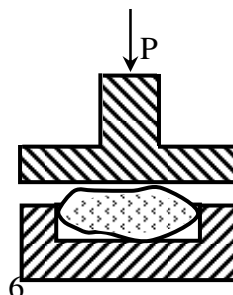
35. Aşağıda göstərilmiş sxem hansı xırdalanma üsuluna aiddir?

- A) Qoparma;
- B) Sıxıb dağıtma ;
- C)) Kəsmə;
- D) Sürtmə;
- E) Zərbə.



36. Aşağıda göstərilmiş sxem hansı xırdalanma üsuluna aiddir?

- A) Zərbə;
- B) Kəsmə;
- C) Sıxıb dağıtma;
- D) Sürtmə;
- E) Qoparma.



37. Xırdalanma prosesinə sərf olunan ümumi işi əks etdirən ifadə hansıdır?

A) $Q=Q_1+Q_2+Q_3$

B) $A= A_d+A_s$

C) $C_k+C_s+C_b=K$

D) $A=K_2+\Delta F$

E) Göstərilənlərdən heç biri

37. Xammal və məhsulların kəsmə üsulu ilə xırdalanmasında sərf olunan iş hansı ifadə ilə müəyyən olunur?

A) $A = \frac{\partial h_s}{h} + F_k (h - h_s);$

B) $A = K_3 D^{2.5};$

C) $A = K_1 D^2;$

D) $A = K_1 \Delta V + K_2 \Delta F;$

E) $A = \frac{\sigma^2 \Delta V}{2E} + K_2 \Delta F.$

38. Xırdalanma prosesinə sərf olunan işin hesablanması üçün Rittinger hansı ifadəni təklif etmişdir?

A) $A = K_1' D^3;$

B) $A = A_1 + A_2;$

C) $A = \frac{\partial h_s}{h};$

D) $A = K_2' D^2;$

E) $A = K_3 D^{2.5}.$

39. Xırdalanma prosesinə sərf olunan işin hesablanması üçün Bonda fərziyyəsinin ifadəsi hansıdır?

A) $A = A_s A_f;$

B) $A = K_3 D^{2.5};$

C) $A = K_1^2 D^3;$

D) $A = K_2' D^2;$

E) $A = F_k (h - h_s).$

40. Xırdalanma prosesinə sərf olunan işin hesablanması üçün Kika - Kirpiçev fərziyyəsinin ifadəsi hansıdır?

A) $A = A_s A_f;$

B) $A = K_3 D^{2.5};$

C) $A = K_1^1 D^3;$

D) $A = K_2' D^2;$

E) $A = F_k (h - h_s).$

41. Aşağıdakı hansı ifadə konuslu xırdalayıcı aparatların iş rejimini xarakterizə edə bilər?

A) $n > \frac{30}{(1 - K_c \sqrt{r(1 - ftg\gamma)})}$;

B) $n \leq \sqrt{\frac{450gtg\gamma}{l}}$;

C) $n \geq \sqrt{\frac{2M_c \cdot K}{Q \cdot d}}$;

D) $n > \frac{50}{\sqrt{r(1-f) \cdot \cos\theta}}$;

E) $n < \frac{Q \cdot R^2}{K} \cdot F$.

42. $n > \frac{30}{(1 - K_c \sqrt{r(1 - ftg\gamma)})}$ ifadəsi hansı tip xırdalayıcı aparatların iş rejimini xarakterizə edir?

A) Vallı xırdalayıcılar

B) Konuslu xırdalayıcılar

C) Çəkicli xırdalayıcılar

D) Diskli xırdalayıcılar

E) Kürəli xırdalayıcılar

43. Aşağıdakı hansı ifadə kəlbətin ağızlı xırdalayıcı aparatların iş rejimini xarakterizə edə bilər?

A) $n < \frac{Q \cdot R^2}{K} \cdot F$;

B) $n \geq \sqrt{\frac{2M_c \cdot K}{Q \cdot d}}$;

C) $n < \frac{Q \cdot R}{K}$;

D) $n \leq \sqrt{\frac{450gtg\gamma}{l}}$;

E) $n > \frac{30}{(1 - K_c \sqrt{r(1 - ftg\gamma)})}$.

44. Aşağıdakı hansı ifadə vallı xırdalayıcı aparatların iş rejimini xarakterizə edə bilər?

A) $n \geq 616 \sqrt{\frac{f}{g\rho_m d_\partial \cdot D}}$;

B) $n \leq \sqrt{\frac{450gtg\gamma}{l}}$;

$$C) n \geq 30 \sqrt{\frac{f}{r}};$$

$$D) n \leq \frac{32}{\sqrt{D}};$$

$$E) n \geq \frac{30}{\left(1 - K_c \sqrt{\frac{a \cdot l}{D}}\right)}.$$

45. Xammal və yarımfabrikatların mexaniki təsnifatlaşdırılması prosesində hansı riyazi şərtədən istifadə oluna bilər?

$$A) tg \gamma \leq f;$$

$$B) n \geq \frac{32}{\sqrt{D}};$$

$$C) m \frac{\pi^2 n^2}{900} r \geq G;$$

$$D) C_\tau \geq G_\tau + f C_n;$$

$$E) n \leq 30 \sqrt{\frac{f}{r}}.$$

46. Xəlbir hansı maşının işçi orqanı sayılır?

A) Pres;

B) Buxarlandırıcı;

C) Seperator;

D) Eksikator;

E) Sortlaşdırıcı.

47. Sxemdəki xırdalayıcılar hansılardır?

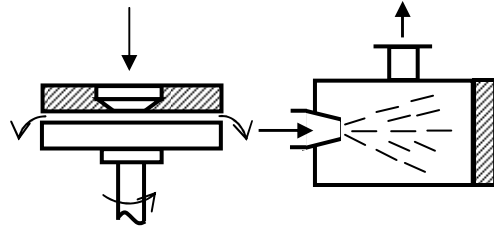
A) Çənəli, qırason;

B) Çəkicli, kürəcikli;

C) Titrəyən, barmaqlı;

D) Diskli, şırnaqlı;

E) Vallı, çəkicli.



48. Ələklər üçün bu diaqramda nə ifadə edilir?

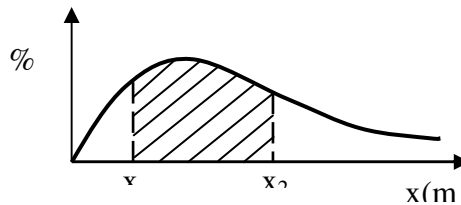
A) Ələk faktoru;

B) Ələk diapazonu;

C) Ələk formatı;

D) Ələk balansısı;

E) Ələk tarazlığı.



49. Bu ifadələrdən hansı P.A.Rebinder düsturudur?

$$A) A = \Delta V \cdot H_M^2 + \Delta S \cdot H_S^2;$$

$$B) A = \frac{\Delta V}{\Delta S} (H_M + H_S);$$

$$C) A = \Delta V \cdot H_M + \Delta S \cdot H_S;$$

D) $A = \Delta V(H_M + H_S)$;

E) $A = \frac{\Delta V}{H_M} + \frac{\Delta S}{H_S}$.

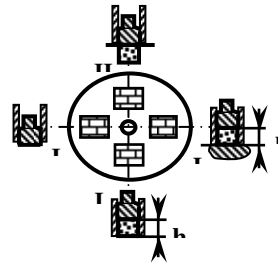
50. 2928#01#05#03

Briktləşdirilmə prosesinin əsas xarakteristikası hansı asılılıq arasındakı qanunauyğunluğu öyrənir?

- A) Həcm ilə temperatur arasındakı asılılığı;
- B) Qüvvə ilə məsafə arasındakı asılılığı;
- C) Təzyiq artımı ilə maddənin sıxlaşdırılma əmsalının azalması arasındakı asılılığı;
- D) Təzyiqlə temperatur arasındakı asılılığı;
- E) Maddənin xassə göstəriciləri ilə təzyiq arasındakı asılılığı.

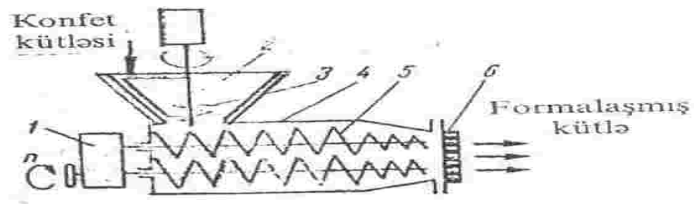
51. Sxemi aşağıda verilmiş diskli presləyici stol fırlanmaqla ardıcıl olaraq neçə vəziyyət alır?

- A) Altı;
- B) Üç;
- C) İki;
- D) Dörd;
- E) Beş.



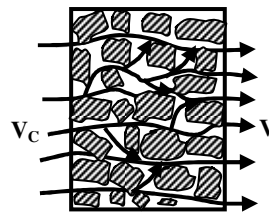
52. Sxemdə 5 rəqəm ilə işarə olunmuş element nə adlanır?

- A) İntiqal;
- B) Şnek;
- C) Metal tor;
- D) Yükləmə bunkerini;
- E) Dozlaşdırıcı.



53. Sxemi aşağıda verilmiş süzücü arakəsmələrdə mayenin hərəkətini hansı rejimə aid etmək olar?

- A) Turbulent;
- B) Stasionar;
- C) Laminar;
- D) Qeyristasionar;
- E) Burulğan.



54. $d = 622 \frac{P_b}{P - P_b}$ düsturu ilə havanın hansı göstəricisini təyin edirlər?

- A) Sıxlığını;
- B) Temperaturunu;
- C) Xüsusi çəkisini;
- D) Kütlə nəmliyini;
- E) Tərkibini

55. Qeyri-həmcins sistemin elektrik sahəsində bölünməsi neçə elektrodun köməyi ilə baş verir?

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

56. Mayelərin duruldukları üçün istifadə olunan sentrifugal hansı prinsiplə işləyir?

- A) Mərkəzdənqaçma
- B) Ağırlıq
- C) Arximed qüvvəsi
- D) Sıxıdırma
- E) Çökdürmə

57. Çökmə ilə bərk fazanın ayrılması üçün hansı aparatlar tətbiq olunur?

- A) Seperatorlar
- B) Hidrosiklonlar
- C) Buxarlandırıcılar
- D) Ekstraktorlar
- E) Göstərilənlərin heç biri

58. Skrubberlər hansı məqsədlə istifadə olunur?

- A) Maye təmizləmə üçün
- B) Hava təmizləmək üçün
- C) Maye qarışdırmaq üçün
- D) Hava üfürmək üçün
- E) Hava qızdırmaq üçün

59. Havanın təmizlənməsi üçün işlədilən aparat belə adlanır:

- A) Hidrosiklon
- B) Ekstraktor
- C) Skrubber
- D) Kondensator
- E) Eksikator

60. Binar kütlələrin sıxlığı necə təyin olunur?

A) $\frac{1}{\rho} = \frac{1}{\rho_A} + \frac{1}{\rho_B}$

B) $\rho = \left(\frac{m_A}{\rho_A} + \frac{m_B}{\rho_B} \right)^{-1}$

C) $\rho = \frac{m_A}{\rho_A} + \frac{m_B}{\rho_B}$

D) $\rho = \rho_A \cdot \rho_B$

E) $\rho = \frac{\rho_A}{\rho_B}$

61. $\rho = \frac{m_A}{\rho_A} + \frac{m_B}{\rho_B}$ şəklində ifadə olunan düstur binar kütlələrdə nəyi təyin edir?

- A) Temperaturu
- B) Miqdarı

- C) Rəngi
- D) Həcmi
- E) Sıxlığı

62. 0,1 MPa təzyiq neçə metr su sütununa uyğun gəlir?

- A) 8
- B) 9
- C) 7
- D) 6
- E) 10

63. Mayelərdə dinamik oxşarlıq hansı şərt daxilində olur?

- A) Sıxlıqları bərabər olmalıdır
- B) Sıxlıqları fərqli olmalıdır
- C) Sıxlıqlar nisbəti sabit olmalıdır
- D) Sıxlıqlar cəmi sabit olsun
- E) Sıxlıqları böyük olmalıdır

64. Dekantat nədir?

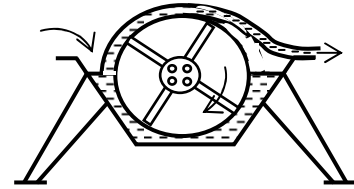
- A) Filtr təbəqəsi
- B) Çöküntü
- C) Suspensiya
- D) Həllədic
- E) Arakəsmə

65. Filtrlənmə sürətini ifadə edən düstur hansıdır? (V-filtratın miqyası, F- filtratın səthinin sahəsi, τ - filtrlənmə müddəti)

- A) $v = \frac{V}{F\tau}$;
- B) $v = VF\tau$;
- C) $v = \frac{F}{V\tau}$;
- D) $v = \frac{VF}{F}$;
- E) $v = \frac{V\tau}{F}$.

66. Sxemdə göstərilən qurğu necə adlanır?

- A) Yüksək təzyiqli filtr;
- B) Lentli vakuüm filtr;
- C) Kameralı fasiləli filtr;
- D) Barabanlı vakuüm-filtr.
- E) Torbalı-fasiləli filtr



67. Çökmədə hissəciyə təsir edən ağırlıq qüvvəsi necə təyin olunur? -

- A) $G = \frac{\pi d^3}{6} \rho_r \rho_M$;
- B) $G = \frac{\pi d^3}{6} q$;
- C) $G = \frac{\pi d^3}{3} \rho_r \cdot q$;

$$D) G = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \rho \cdot q;$$

$$E) G = \frac{\pi d^2}{6} \rho_r \cdot q.$$

68. Çökmə prosesində hissəciyə mane olan Arximed qüvvəsi necə təyin olunur?

$$A) R = \frac{\pi d^3}{6} \rho_C \cdot g;$$

$$B) R = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \rho_C \cdot g;$$

$$C) R = \frac{\pi d^4}{4} \cdot \omega_C \cdot g;$$

$$D) R = \frac{\pi d^3}{6} \omega_C \cdot \rho_C;$$

$$E) R = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \omega_C \cdot \rho_C.$$

69. Bu ifadələrdən hansı çökmənin sürətini ifadə edir?

$$A) \omega_{OC} = v(\rho_r - \rho_C)^{1/2} \cdot 3\rho_C \cdot \eta;$$

$$B) \omega_{OC} = \left[\frac{4gd(\rho_r - \rho_C)}{3 \cdot \rho_C \cdot \eta} \right]^{1/2};$$

$$C) \omega_{OC} = \frac{(\rho_r - \rho_C)^2 \cdot 3\rho_C \eta}{36};$$

$$D) \omega_{OC} = \frac{(\rho_r - \rho_C)^{1/2} 4gd}{3,6\rho_C};$$

$$E) \omega_{OC} = \frac{g(\rho_r - \rho_C)^{1/2}}{d\rho_C}.$$

70. Klapeyron tənliyində qaz sabiti buxar üçün nəyə bərabərdir?

$$A) R_b = 0,462 \text{ kc/kqk};$$

$$B) R_B = 119,8 \text{ kc/kqk};$$

$$C) R_B = 0,714 \text{ kc/kqk};$$

$$D) R_B = 29,27 \text{ kc/kqk};$$

$$E) R_b = 1,25 \text{ kc/kqk}.$$

71. Aşağıda göstərilmiş qarışdırıcını hansı tip mexaniki qarışdırıcılar qrupuna aid etmək olar?

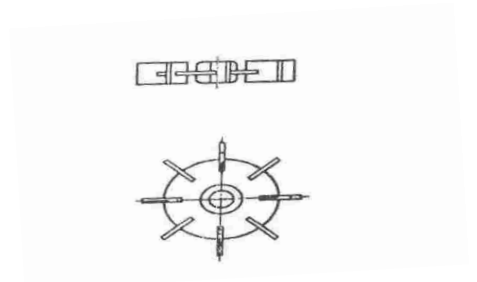
A) Üçpərli;

B) Propeller;

C) Açıq turbinli;

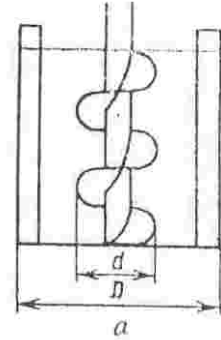
D) İkipərli;

E) Vintvarı.



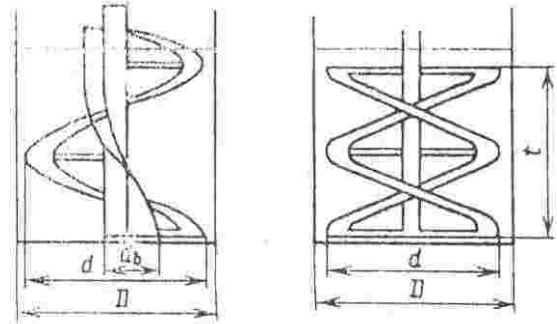
72. Aşağıda göstərilmiş sxem plastik kütlənin qarışdırılmasında istifadə olunan aparatların əsas işlək üzvi olmaqla necə adlanır?

- A) Konuslu;
- B) Diskli;
- C) Taxmalı;
- D) Pərli;
- E) Şnekli.



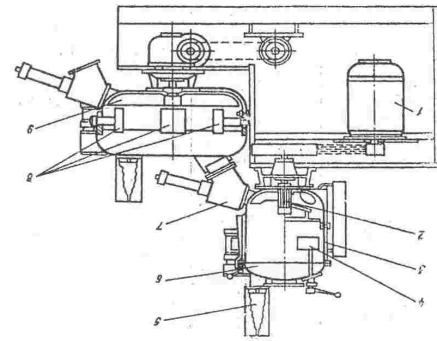
73. Aşağıda göstərilmiş sxem plastik kütlənin qarışdırılmasında istifadə olunan aparatların əsas işlək üzvi olmaqla necə adlanır?

- A) Turbinli;
- B) Konuslu;
- C) Diskli;
- D) Lentvari;
- E) Pərli.



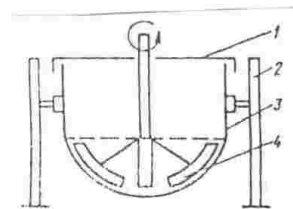
74. Sxemi aşağıda verilmiş aparat qida sənayesində hansı tip materialların (məhsulların) qarışdırılmasında istifadə olunur?

- A) Plastik kütlənin qarışdırılmasında;
- B) Quru və nəm materialların qarışdırılmasında;
- C) Səpələnən materialların;
- D) Elastik materialların;
- E) Kövrək materialların.



75. Qida sənayesində xəmir kütləsinin hazırlanmasında istifadə olunan aparatda qarışdırıcı qurğu hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5.



76. Qarışdırma keyfiyyəti hansı göstərici ilə xarakterizə olunur?

- A) Xırdalama dərəcəsi;
- B) Qabıqdan təmizlənmə dərəcəsi;
- C) Dozalaşdırılma dərəcəsi;
- D) Fazaların qarışma dərəcəsi;

E) İstilik dərəcəsi.

77. Aşağıdakı hansı ifadə qarışdırıcının sərf etdiyi gücü xarakterizə edir?

A) $N_i = d^5 n^3 \rho \frac{A}{Re_q^m}$;

B) $N_i = \frac{p \cdot v}{\eta}$;

C) $N_i = \frac{N_1 + N_2}{\eta}$;

D) $N_i = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{\eta}$;

E) $N_i = 3,5 \cdot G \frac{R}{\eta}$.

78. Bu kəmiyyətləri istilikkeçirmə, istilikötürmə və istilikvermə ardıcılığı ilə düzün?

A) K, λ , α

B) α , λ , k

C) K, α , λ

D) λ , k, α ,

E) α , λ , k

79. En kəsiyi sahəsi 3,14 m² olan aparatın diametrini tapın?

A) 4 m

B) 5 m

C) 3 m

D) 2 m

E) 1 m

80. 1 kkal istilik miqdarı ISO sistemində neçə coula bərabərdir?

A) 2300

B) 1050

C) 134

D) 4190

E) 880

81. Prosesin istilik balansı tənliyi necə yazılır?

A) $\sum \frac{Q}{m} = 0$

B) $Q \cdot m = 0$

C) $\sum Q_i = 0$

D) $Q_1 m + Q_2 m + Q_3 m + \dots$

E) $\frac{Q}{F} = const$

82. Səthli istilikdəyişdirici aparatlarda mühitlər arasında nə olur?

A) İzolyasiya

B) Köynək

C) Metal divar

D) Tor

E) Ziqzaq

83. Buxarlandırmanın ən az enerji tələb edən üsulu hansıdır?

- A) Atmosfer təzyiqində
- B) Sabit təzyiqdə
- C) Vakuumda
- D) Yüksək təzyiqdə
- E) Sabit həcmdə

84. Qovma prosesi neçə qrupa bölünür?

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5.

85. Aparatların gövdəsində linzalı kompensator nədən ötürür?

- A) Ağırlıq üçün
- B) Yüngüllük üçün
- C) Əyilmənin qarşısını almaq üçün
- D) Tarazlıq üçün
- E) Deformasiyanı kompensasiya etmək üçün

86. Qaynatma prosesinin əlaməti nədir?

- A) Məhsuldan qabarcıqların çıxması
- B) Məhsulun sakit qalması
- C) Məhsulun dalğalanması
- D) Məhsulun çəkisinin artması
- E) Məhsulun burulması.

87. Furiye qanuna görə istilik selinin səthi sıxlığı necə təyin olunur?

- A) $q = C(t_1 - t_2)$;
- B) $q = -\lambda \cdot \nabla t$;
- C) $q = k \cdot \Delta t$;
- D) $q = -\alpha \cdot v_c$;
- E) $q = \alpha(t_1 - t_2)$.

88. İstilikkeçirmənin bütün halları üçün istilikkeçirmə əmsalı – K aşağıdakı ifadələrdən hansı ilə təyin olunur?

- A) $K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2}$;
- B) $K = \frac{1}{\sum R} = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$;
- C) $K = \sum_{i=1}^n \frac{\delta}{\lambda_i}$;
- D) $K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}$;
- E) $K = \sum_{i=1}^n R_i$.

89. $K = \frac{1}{\sum R} = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \sum \frac{1}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}}$ ifadəsi hansı göstəricini təyin etmək üçün yararlıdır?

- A) Həllolma dərəcəsinə
- B) İstilik yükünün miqdarını
- C) İstilikkeçirmə əmsalını
- D) İstilik seli miqdarını
- E) Kristallaşma əmsalını

90. Aşağıdakı tənliklərdən hansı orta temperaturun fərqi ifadə edir?

A) $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b - \Delta t_k}{2,3 \lg \left(\frac{\Delta t_b}{\Delta t_k} \right)}$;

B) $\Delta t_{or} = \frac{t_b + t_s}{2}$;

C) $\Delta t_{or} = \frac{t_b - t_k}{2,3 \lg \left(\frac{t_b}{t_k} \right)}$;

D) $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t}{\lg \left(\frac{t_b}{t_n} \right)}$;

E) $\Delta t_{or} = \frac{t_b - t_n}{2}$;

91. Orta temperatur fərqi təyin edən bərabərliyi göstərin:

A) $\Delta t_{or} = \frac{t_b - t_n}{2}$;

B) $\Delta t_{or} = \frac{t_b + t_s}{2}$;

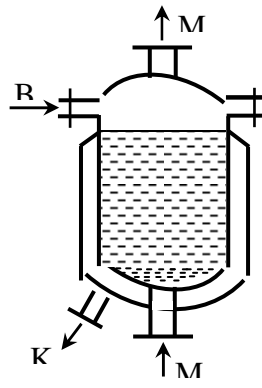
C) $\Delta t_{or} = \frac{t_b - t_k}{2,3 \lg \left(\frac{t_b}{t_k} \right)}$;

D) $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t}{\lg \left(\frac{t_b}{t_n} \right)}$;

E) $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_b - \Delta t_k}{2,3 \lg \left(\frac{\Delta t_b}{\Delta t_k} \right)}$;

92. Sxemdə göstərilən istilikdəyişdirici aparatın çatışmayan cəhəti nədir?

- A) Az məhsuldarlığa;
- B) Az metal sərfinə;
- C) Yüksək temperatur fərqinə;
- D) Böyük istilikkeçirmə əmsalı;
- E) Kiçik istilikkeçirmə əmsalına malikdir.

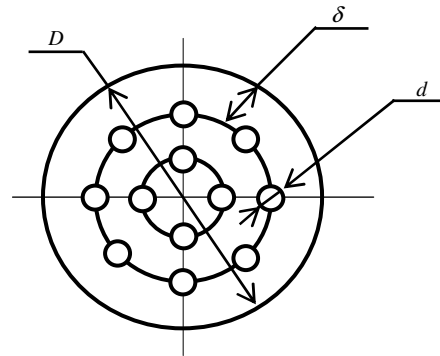


93. Qızdırıcının istilik-mübadilə səthinin sahəsinin təyini hansı ifadə ilə mümkündür?

- A) $F = \frac{Q}{k\Delta t_{or}}$;
- B) $F = Q \cdot K \cdot \Delta t_{or}$;
- C) $F = \frac{Q \cdot \Delta t_{or}}{K}$;
- D) $F = Q \left(\frac{K}{\Delta t_{or}} \right)$;
- E) $F = Q \cdot K \cdot \frac{1}{\Delta t_{or}}$;

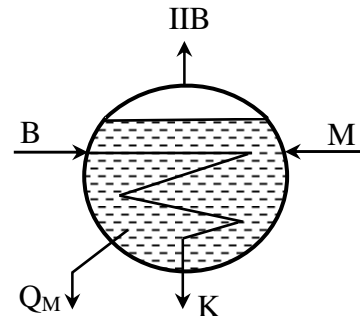
94. Sxemdə göstərilən boru yerləşdirilməsi necə adlanır?

- A) Dörd bucaqlı üzrə;
- B) Səkkiz bucaqlı üzrə;
- C) Konsentrik çevrələr üzrə;
- D) Altıbucaqlı üzrə;
- E) Üç bucaqlı üzrə.



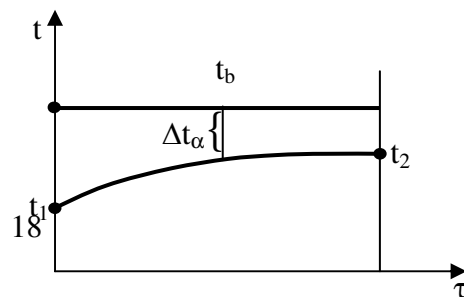
95. Texnoloji sxemlərdə işlədilən bu işarə nədir?

- A) Doldurucu.
- B) Soyuducu;
- C) Mayeləşdirici;
- D) Buxarlandırıcı;
- E) Qızdırıcı



96. Aşağıdakı diaqram hansı buxarlandırma prosesini əks etdirir?

- A) Çox gövdəli buxarlandırma;
- B) Düz axınlı qızdırıcı;



- C) Bir gövdəli buxarlandırma;
 D) Maye qızdırıcısı olan buxarlandırma;
 E) Əks axınlı qızdırıcı.

97. Buxar sərfi düsturu bu ifadələrdən hansıdır?

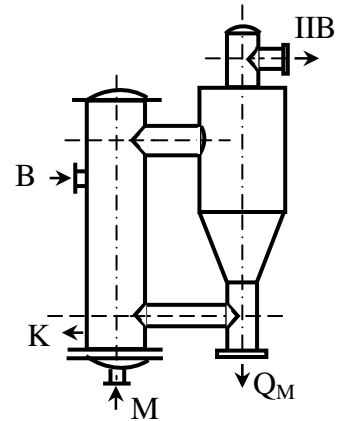
- A) $D = (i'' - i') \cdot (X \cdot M_1 \cdot C_1 \cdot (t_2 - t_1))^{-1}$;
 B) $D = (i'' - i') \cdot \frac{I}{X \cdot M_1 \cdot C_1}$;
 C) $D = M_1 \cdot C_1 \cdot (t_2 - t_1)$;
 D) $D = \frac{X \cdot M_1 \cdot C_1 \cdot (t_2 - t_1)}{i'' - i'}$;
 E) $D = M_1 \cdot C_1 \cdot (t_2 - t_1) \cdot (i'' - i')$;

98. Əyər: $W_3=E_3=D_3$, $W_2=E_2+D_3=E_2+E_3$ olarsa, üç gövdəli buxarlandırıcının I-ci gövdəsində buxarlandırılan nəmliyin miqdarı necə təyin olunur?

- A) $W_1=E_1+E_2+E_3$;
 B) $W_1=E_2+D_3$;
 C) $W_1=D_2$;
 D) $W_1=E_2+D_1$;
 E) $W_1=E_2+E_3$;

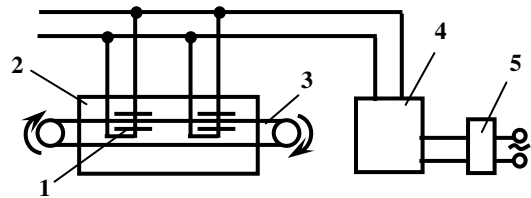
99. Sxemdə göstərilən buxarlandırma aparatı hansıdır?

- A) Axını stabilləşdirən;
 B) Utfel vakuum aparatı;
 C) Məcburi dövr etdirən;
 D) Nazik təbəqə üzrə buxarlandıran;
 E) Kənarda qızdırıcı kamerası olan.



100. Sxemi aşağıda verilmiş yüksək tezlikli quruducu aparatda qurutma kamerası hansı rəqəmkə işarə olunmuşdur?

- A) 1;
 B) 5;
 C) 2;
 D) 3;
 E) 4.



101. Qovmanın bir neçə dəfə təkrarlanması, onun hansı prosesdən fərqlənməsini şərtləndirir?

- A) Buxarlanmadan
 B) Kondensləşmədən
 C) Qurutmadan
 D) Rektifikasiyadan

E) Qaynatmadan

102. Defleqmatorsuz qovma mümkündürmü?

- A) Bəli
- B)) Xeyr
- C) Qismən bəli
- D) Tətbiq etmək olar
- E) Vacib deyil

103. Rektifikasiya prosesi nədir?

- A) Dolayı qovma
- B) Bir dəfəli qovma
- C)) Çox dəfəli qovma
- D) Aşağı temperaturda qaynatma
- E) Diffuziya etmə

104. Fleqma ədədi Φ necə təyin olunur? (g – buxarın miqdarı, D - distillat)

- A) $\Phi = g \cdot D$
- B)) $\Phi = \frac{g}{D}$
- C) $\Phi = D^2 / g$
- D) $\Phi = \frac{D}{D + g}$
- E) $\Phi = g^2 + D^2$

105. Qurutmanın material balansı necə ifadə olunur? (Q – qurudulan, G – qurumuş məhsul, W - nəmlikdir)

- A)) $Q = G + W$
- B) $G = \frac{Q}{W}$
- C) $Q = G \cdot W$
- D) $W = \frac{Q - G}{Q}$
- E) $W + Q = G$

106. $Q = G + W$ ifadəsi hansı prosesin material balansını hesablamaq üçün istifadə olunur?

- A) Adsərbəsiya
- B) Həllətmə
- C)) Qurutma
- D) Seperasiya
- D) Qarışdırma

107. Qovma prosesi üçün vacib şərt nədir?

- A) Komponentlərin molekulyar çəkirlərinin bərabərliyi;
- B) Komponentlərin bircinsli məhlul yaratması;
- C) Komponentlərin tez qaynayan olması;
- D) Komponentlərin həll olan olması;
- E)) Komponentlərin uçuculuq xassəsi.

108. Aşağıdakı ifadələrdən hansı kütləməbadiləsi üçün Fik qanunu ifadə edir?

- A) $D = \frac{kT}{\eta}$;

$$B) D_l = D \frac{T_1 \cdot \eta}{T \cdot \eta_1};$$

$$C) D = D_0(1 + b(t + 20));$$

$$D) q_{grad} c = \frac{dc}{dn};$$

$$E)) dM = -DF \frac{dc}{dn} d\tau.$$

109. $dM = -DF \frac{dc}{dn} d\tau$ ifadəsi hansı proses üçün Fik qanununun ifadəsidir?

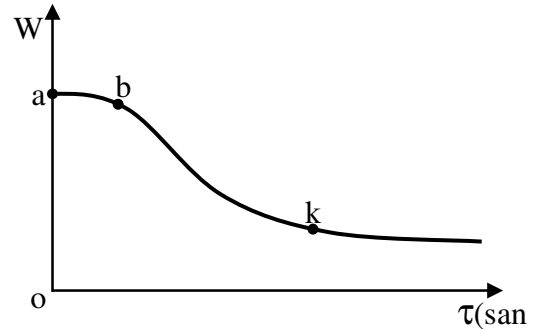
- A) İstilik mübadiləsi prosesləri
- B) Mexaniki proseslər
- C) Kütlə mübadiləsi prosesləri
- D) Kimyəvi və biokimyəvi proseslər
- E) Hidromexaniki

110. Fəal kömürün 1 qranulu səthinin sahəsi m^2 -la nə qədərdir?

- A) 50,0÷120,0;
- B) 100÷200;
- C) 25,0÷50,0;
- D) 200÷1700;
- E) 150,0 – 180,0

111. Şəkildəki ab əyrisində ab hissəsi hansı dövr adlanır?

- A) Stasionar quruma;
- B) Sabit sürətli quruma;
- C) Materialın qızması;
- D) Adsorbsiya quruma;
- E) Asimptotik yaxınlaşma.

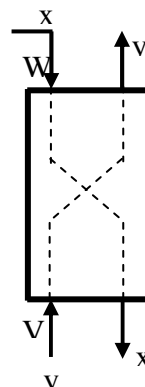


112. Məhlul ən azı neçə komponentdən təşkil olunur?

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

113. $Vy_B + W \cdot x_B = Vy_S + Wx_S$ tənliyi hansı prosesin material balansıdır?

- A) Qurutma;
- B) Ekstraksiya;
- C) Sorbsiya;
- D) Kristallaşdırma;
- E) Həllolunma.



114. Aşağıdakılardan hansı adsorbentlərə verilən tələb deyil?

- A) Seçkili olmalı;
- B) Maksimum adsorbsiya fəallığı;
- C) Dənəvəri xüsusiyyəti qorunub saxlanmalıdır;
- D) Dəyəri ucuz olmalıdır;
- E) Xüsusi çəkisi az olmalıdır.

115. Aşağıdakı hansı ifadə çökmə sürətinin qiymətini xarakterizə edir?

- A) $w_0 = \frac{s}{t}$;
- B) $w_0 = \sqrt{\frac{4g\delta(\gamma_n - \gamma_m)}{3\gamma_m\xi}}$;
- C) $w_0 = \frac{\gamma_m \cdot Re}{\delta}$;
- D) $w_0 = \sqrt{\frac{c}{\delta^2 \cdot \rho_m \cdot \Psi}}$;
- E) $w_0 = \xi \frac{\pi\delta^2\gamma_m}{8g}$.

116. Çökmə prosesinin kinematikasını ilə bağlı Stoks düsturu hansı ifadə ilə müəyyən olunur?

- A) $w_0 = \frac{\delta^2(\gamma_m - \gamma_m)}{18\mu_m}$;
- B) $w_0 = \sqrt{\frac{4g\delta(\gamma_n - \gamma_m)}{3\gamma_m\xi}}$;
- C) $w_0 = \sqrt{\frac{c}{\delta^2 \cdot \rho_m \cdot \Psi}}$;
- D) $w_0 = \frac{\gamma_m \cdot Re}{\delta}$;
- E) $w_0 = \frac{s}{t}$.

117. Bircinsli olmayan sistemlərin mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təsiri ilə bölünməsində hissəciyin çökmə sürəti hansı düsturla təyin edilir?

- A) $w_0 = \frac{\delta^2(\gamma_m - \gamma_m)}{18\mu_m}$;
- B) $w_0 = \sqrt{\frac{4g\delta(\gamma_n - \gamma_m)}{3\gamma_m\xi}}$;
- C) $w_0 = \frac{\gamma_m \cdot Re}{\delta}$;
- D) $w_0 = \frac{18\mu_m g}{(\gamma_m - \gamma_m)\delta^2 \omega^2}$;
- E) $w_0 = \frac{\delta^2(\gamma_m - \gamma_m)}{18\mu_m} \cdot \frac{\omega^2 \cdot r}{g}$.

118. Elektrik sahəsində hissəciklərin çökmə sürəti hansı ifadə ilə müəyyən olunur?

A) $w_0 = \frac{nl_0 E_x}{3\pi d \mu}$;

B) $w_0 = \sqrt{\frac{c}{\delta^2 \cdot \rho_m \cdot \Psi}}$;

C) $w_0 = \xi \frac{\pi \delta^2 \gamma_m}{8g}$;

D) $w_0 = \frac{\delta^2 (\gamma_m - \gamma_m)}{18\mu_m}$;

E) $w_0 = \frac{h}{\tau_0}$.

119. Bircinsli olmayan qaz sistemlərinin təmizlənməsində aparatların effektivliyi hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

A) $\eta = \frac{V_1 X_1 - V_2 X_2}{V_1 X_1} \cdot 100\%$;

B) $\eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2} \cdot 100\%$;

C) $\eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2 + Q_3} \cdot 100\%$;

D) $\eta = \frac{Q_1}{\sum_{i=1}^s Q_i} \cdot 100\%$;

E) $\eta = \frac{Q_f}{Q_1 + Q_2 + Q_3} \cdot 100\%$.

120. Membran proseslərinin hansı üstünlükləri var?

A) Konstruksiyası sadədir;

B) İstismarı sadədir;

C) Dayanıqlıdır;

D) Enerji sərfi azdır, məhsul çıxımı yüksəkdir və keyfiyyətlidir;

E) Tətbiq sahəsi genişdir.

121. Mikrosüzmə prosesində məsamələrin orta ölçüsü neçə götürülür?

A) 0,5 mm – 1,5 mm;

B) 0,1 mkm – 10 mkm;

C) 20 mkm – 40 mkm;

D) 1,0 – 1,5 sm;

E) 0,5 sm – 1,0 sm.

122. Ultrasüzmə prosesində məsamələrin ölçüsü neçə götürülür?

A) 2,0 – 2,5 mkm;

B) 1,5 – 2,8 mkm;

C) 5 – 6,5 mkm;

D) 0,01 – 0,1 mkm;

E) 0,5 – 1,5 mkm

123. Membranlar əsasən hansı materiallardan hazırlanır?

A) Dəmirdən;

B) Ağacdən;

- C) Liflərdən;
- D) Dəri materialından, keramikadan;
- E)) Polimer plyonkadan, şüşədən.

124. Qida texnologiyasında hansı membran aparatlardan istifadə olunur?

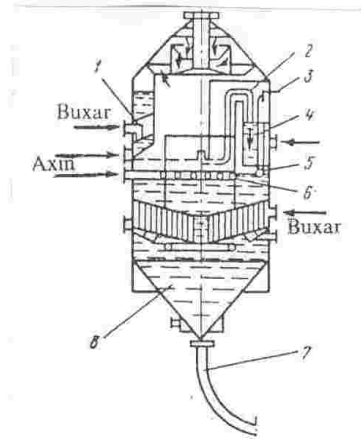
- A) Diskli, rotorlu;
- B) Konuslu, diskli-rotorlu;
- C) Fasiləli, kameralı;
- D)) Filtr-pres, silindrik süzücü elementli, rulonlu süzücü elementli;
- E) Barabanlı, rəqslı.

125. Maye mühitdə qarışdırmanın hansı üsulları mövcuddur?

- A) İrəli, fırlanma;
- B) İrəli – geri, dairəvi, seçrayışlı;
- C)) Pnevmatik, nasos vasitəsilə dövr etdirmə, mexaniki;
- D) Rəqslı;
- E) İmpuls.

126. Sxemi aşağıdakı şəkildə verilmiş kristallaşma aparatından qida sənayesinin hansı sahəsində tətbiq olunur?

- A) Şərabçılıq istehsalında;
- B) Süd istehsalında;
- C) Balıqçılıq sahəsində;
- D)) Şəkər istehsalında;
- E) Çörəkçilik sahəsində.



127. Aşağıdakı hansı tənlik fəzada istilikkeçirmənin diferensial tənliyidir?

- A)) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \Delta t$;
- B) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \left(\frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right)$;
- C) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2}$;
- D) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{q}{F}$;
- E) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{a}{S \cdot K}$.

128. Aşağıdakı hansı tənlik birölçülü fəzada istilikkeçirmənin tənliyidir

- A)) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2}$;
- B) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \Delta t$;
- C) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \left(\frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right)$;
- D) $\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{q}{F}$;

$$E) \frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{Q}{S \cdot K}.$$

129. Aşağıdakı hansı tənlik yastı divar vasitəsilə istilikötürmə hesablamada tənliyidir?

$$A) Q = KF(t_1 - t_2);$$

$$B) Q = cm(t_1 - t_2);$$

$$C) q = \sum_{i=1}^n F_i \cdot \Delta t_i;$$

$$D) Q = mF(t_1 - t_2);$$

$$E) Q = -\lambda \frac{\partial t}{\partial n} st.$$

130. Aşağıdakı hansı tənlik konveksiya yolu ilə istilik mübadiləsinin diferensial tənliyini xarakterizə edir?

$$A) \frac{\partial t}{\partial \tau} + \frac{\partial t}{\partial x} V_x + \frac{\partial t}{\partial y} V_y + \frac{\partial t}{\partial z} V_z = \gamma \cdot \Delta t;$$

$$B) Q = \gamma(t_1 - t_2)F;$$

$$C) \frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \frac{\partial^2 t}{\partial x^2};$$

$$D) dQ = \frac{t}{\pi} Ed\Psi \cos \varphi dF;$$

$$E) \frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \left(\frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right).$$

131. Aşağıdakı hansı ifadə mübadilə prosesinin orta hərəkətedici qüvvəsini xarakterizə edir?

$$A) \Delta t_{or} = \frac{\Delta t_{max} - \Delta t_{min}}{\ln(\Delta t_{max} / \Delta t_{min})};$$

$$B) \Delta t_{or} = \frac{t_1 - t_2}{2};$$

$$C) \Delta t = \varepsilon_{\Delta t} \frac{t_1 - t_2}{t};$$

$$D) \Delta t_{or} = \frac{t_1 - t_2 + t_3}{3};$$

$$E) \Delta t_{or} = \frac{t_1 - t_2 + t_3 + t_4}{4}.$$

132. İstidəyişdirici aparatların hesabatında əsasən hansı tənliklərdən istifadə edilir?

A) Tarazlıq tənliklərdən;

B) Dinamik tənliklərdən;

C) İstilik balans, istilikkeçirilmə tənliklərdən;

D) Deformatik prosesləri əks etdirən tənliklərdən;

E) Statik-dinamik tənliklərdən.

133. İstidəyişdirici aparatların faydalı iş əmsalını hansı ifadə ilə xarakterizə etmək olar?

$$A) \eta = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_2};$$

$$B) \eta = \frac{Q_1 + Q_2}{Q_1 + Q_2 - Q_4};$$

$$C)) \eta = \frac{Q_{soy}}{Q_{isti}};$$

$$D) \eta = \frac{Q_1 + Q_2 + Q_3}{Q_1};$$

$$E) \eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}.$$

134. Qida texnologiyasında hansı istidəyişdirici aparatlardan istifadə olunur?

- A) Açıq tipli;
- B) Qapalı tipli;
- C) Kameralı, fasiləli;
- D)) "Boru içərisində boru" tipli;
- E) Fasiləsiz qarışdırıcılar.

135. Buxarlandırılma prosesi hansı aparatlarda aparılır?

- A) Köynəkli;
- B)) Buxarlandırıcılarda;
- C) Qızardıcı aparatlarda;
- D) Soyuducu aparatlarda;
- E) Marmitlərdə .

136. Aşağıdakı hansı maddi balans tənliyi birdəfəli buxarlandırıcı qurğular üçün tərtib edilmişdir?

- A)) $G_d = G_b + W$ və ya $G_d X_D = G_b X_b$;
- B) $Q_1 + Q_2 = Q_3 + Q_4$;
- C) $\varepsilon G_d = \varepsilon G_f + \varepsilon G_i$;
- D) $G_d + G_x = G_i + G_u$;
- E) $G_d - G_i = G_u$.

137. Nasosların tətbiqi ilə buxarlandırıcı aparatlarda prosesin istilik balans tənliyi hansı ifadədən asılıdır?

- A) $Q = Q_1 + Q_2$;
- B) $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$;
- C) $\varepsilon G_d = \varepsilon G_s + \varepsilon G_i$;
- D)) $D(1+m)_i + G_d c_d t_d = G_b c_b t_b + Wi + D(1+m)i' + Q_i$;
- E) $Q_1 + Q_2 = Q_3 + Q_4$.

138. Məhlulu icbari dövrlə hərəkət edən buxarlandırıcı aparatların əsas çatışmazlığı nədən ibarətdir?

- A) Konstruksiyasının mürəkkəbliyi;
- B) İstismarının mürəkkəbliyi;
- C)) Əlavə enerji sərfi;
- D) Dayanıqsızlığı;
- E) Texnoloji tsiklin çox olması.

139. Qida texnologiyasında hansı prosesləri kütlə mübadilə proseslərinə aid etmək olar?

- A) Qızdırılma, buxarlandırma;
- B)) Absorbsiya, qovma, ekstraksiya, qurutma;
- C) Soyutma, dondurma;
- D) Ərimə;
- E) Kondensləşmə.

140. Aşağıdakı hansı tənlik vahid zamanda kütlə köçürmənin əsas tənliyi adlanır?

A) $M = \frac{F}{d}$;

B) $M = k\Delta F$;

C) $M = \frac{\rho \cdot \varphi}{d}$;

D) $M = h \cdot \frac{X_s - X_b}{Y_s - Y_b}$;

E) $M = -\frac{h}{G} X$.

141. Aşağıdakı hansı ifadə molekulyar diffuziya qanunu (Fikanın birinci qanunu) xarakterizə edir?

A) $dM = -D \cdot \frac{\partial c}{\partial t} \cdot F d\tau$;

B) $M = h \cdot \frac{X_s - X_b}{Y_s - Y_b} \cdot F d\tau$;

C) $M = \beta_y (Y_f - Y_r) F$;

D) $M = kF \cdot AC$;

E) $M = Ax + B$.

142. Diffuziya əmsalının qiyməti mayelər üçün hansı düsturla xarakterizə olunur?

A) $D = \frac{l^2 F_{od}}{\tau}$;

B) $D = \frac{8,2 \cdot 10^{-12} T}{\mu V_A^{1/3}} \cdot \left[1 + \left(\frac{3V_B}{V_A} \right)^{2/3} \right]$;

C) $D = \frac{Nu}{\beta l}$;

D) $D = \frac{\beta \Delta c}{K}$;

E) $D = \frac{Ml}{F\tau}$.

143. Molekulyar diffuziyanın diferensial tənliyi (Fikanın ikinci qanunu) hansıdır?

A) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \left(\frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial z^2} \right)$;

B) $\frac{\partial c}{\partial t} = \frac{dM}{Fd\tau} \cdot D$;

C) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{Ax+B}{c} \cdot d\tau$;

D) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{kT}{\mu V} \cdot d\tau$;

E) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{\beta l}{Nu} \cdot d\tau$.

144. Konvektiv diffuziyanın diferensial tənliyi hansıdır?

- A) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{dM}{Fd\tau}$;
- B) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{Ax+B}{c} \cdot d\tau$;
- C) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{\beta l}{Nu} \cdot d\tau$;
- D) $\frac{\partial c}{\partial t} + \frac{\partial c}{\partial x} V_x + \frac{\partial c}{\partial y} V_y + \frac{\partial c}{\partial z} V_z = D \left(\frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial z^2} \right)$;
- E) $\frac{\partial c}{\partial t} = D \cdot \frac{kT}{\mu V} \cdot d\tau$.

145. Nusselt kriterisinin qiymətinə görə kütləvermə əmsalı hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

- A) $\beta = \frac{N_{ud} D}{l}$;
- B) $K_y = \frac{l}{(m/\beta_x) + (l/\beta_y)}$;
- C) $\beta = -D \cdot \frac{\partial c}{\partial x}$;
- D) $dM = \beta_y (y_f - y_r) F d\tau$;
- E) $y = -\frac{4}{G} x + \frac{4X_b - GY_b}{G}$.

146. Qatılaşdırıcı seksiya üçün işçi xəttin tənliyi hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

- A) $y = kx$;
- B) $y = x + \frac{D}{G} (y_D - x)$;
- C) $y = \frac{y_D - x}{x}$;
- D) $y = \frac{\alpha}{x}$;
- E) $y = \frac{y_D - y_a}{h - x}$.

147. Fleqma ədədi hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

- A) $\Phi = \frac{h}{a+b}$;
- B) $\Phi = \frac{gh}{t}$;
- C) $\Phi = \frac{g}{D}$;
- D) $\Phi = \frac{D}{H-h}$;
- E) $\Phi = g + D$.

148. Qatılaşdırıcı seksiyadakı boşqabların sayı hansı düsturla hesablanır?

- A) $N = \frac{N_n}{\eta} - 1$;
- B) $N = \frac{p \cdot v}{\eta}$;

$$C) N = \frac{N_1 + N_2}{\eta};$$

$$D) N = \frac{y_D}{\Phi + I};$$

$$E) N = \frac{y_D - y_0}{y_0 - x_0}.$$

149. Bərk cisim – maye sistemində ekstraksiya prosesinin sürəti hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

$$A) v = \frac{s}{t};$$

$$B) \frac{dM}{Fd\tau} = \beta_y (c_n - c_{or});$$

$$C) dM = \beta_y (y_f - y_r) F d\tau;$$

$$D) \frac{dV}{Fd\tau} = K\Delta;$$

$$E) \frac{dM}{Fd\tau} = Q \cdot r.$$

150. Qurutma kinetikasi dedikdə nə başa düşülür?

A) Nəmliyin zamandan asılı olaraq dəyişməsi;

B) Qüvvənin sürətdən asılı olaraq dəyişməsi;

C) Müvazinət halının dəyişməsi;

D) Temperaturun sürətdən asılı olaraq dəyişməsi;

E) Qurudulan materialın çəkisinin artması.

151. Qurutma əyrisi hansı funksional asılılığı xarakterizə edir?

$$A) w = f(\tau);$$

$$B) M = f(k);$$

$$C) w = f(v);$$

$$D) N = f(\varphi);$$

$$E) w = f(E).$$

152. Qurudulmasının birinci mərhələsində prosesin sürəti hansı tənliklə xarakterizə olunur?

$$A) \frac{dw}{d\tau} = \frac{\gamma}{V(c_0 - c)};$$

$$B) \frac{dw}{d\tau} = 0,0745 V_h \rho^{0,8} (p_q - p_h);$$

$$C) \frac{dw}{d\tau} = K_q (w - w_p);$$

$$D) \frac{dw}{d\tau} = -\omega \frac{dc}{dx};$$

$$E) \frac{dw}{d\tau} = -D \left(\frac{dc}{dx} \right).$$

153. Qurutma prosesinin ikinci mərhələsində sürətin dəyişməsi hansı tənliklə ifadə olunur?

$$A) \frac{dw}{d\tau} = 0,0745 V_h \rho^{0,8} (p_q - p_h);$$

$$B) \frac{dw}{d\tau} = \frac{\gamma}{V(c_0 - c)};$$

$$C)) \frac{dw}{d\tau} = K_q (w - w_p);$$

$$D) \frac{dw}{d\tau} = -\omega \frac{dc}{dx};$$

$$E) \frac{dw}{d\tau} = -D \left(\frac{dc}{dx} \right).$$

154. $\tau_1 = \frac{w_{br} - w_s}{0,0745V_h \rho^{0,8} (p_q - p_h)}$ ifadəsi qurutma prosesində nəyi əks etdirir?

- A)) Qurutma prosesinin birinci mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- B) Qurutma prosesinin ikinci mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- C) Qurutma prosesinin üçüncü mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- D) Qurutma prosesinin dördüncü mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- E) Qurutma prosesinin beşinci mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;

155. Prosesin ikinci mərhələsi üçün qurutma müddəti hansı düsturla müəyyən olunur?

$$A) \tau_1 = \frac{\gamma}{V(c_{i-1} - c_i)};$$

$$B)) \tau_1 = \frac{1}{K_q} \ln \frac{w_{kr} - w_p}{\omega_2 - w_p};$$

$$C) \tau_1 = \frac{EX}{P};$$

$$D) \tau_1 = \frac{w_{br} - w_s}{0,0745V_h \rho^{0,8} (p_q - p_h)};$$

$$E) \tau_1 = \frac{h}{c} \cdot \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}.$$

156. $\tau = \tau_1 + \tau_2$ ifadəsi qurutma prosesində nəyi əks etdirir?

- A) Qurutma prosesinin birinci mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- B) Qurutma prosesinin ikinci mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- C) Qurutma prosesinin üçüncü mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- D) Qurutma prosesinin dördüncü mərhələsi üçün qurutma müddətinin təyini;
- E)) Qurutma prosesinin ümumi qurutma müddətinin təyini;

157. Qurudulma prosesində bir mol suyun materialdan ayrılması üçün sərf olunan enerji, akad. P. A. Rebinderə görə hansı düsturla hesablanır?

$$A) E = \Delta F \cdot H_s ;$$

$$B) E = \frac{\sigma^2 H_s}{2E} + H_m \cdot \Delta S ;$$

$$C)) E = -RT \ln \varphi ;$$

$$D) E = K \cdot \sqrt[3]{D} ;$$

$$E) E = E_1 + E_2 .$$

158. Aşağıdakı hansı ifadəni konvektiv qurutma aparatları üçün maddi balans tənliyini qəbul etmək olar?

$$A) C_d = C_i + C_x + C' ;$$

$$B)) C_b = C_s + \omega ;$$

- C) $C = C_1 + C_2$;
- D) $C = C_1 + C_2 + C_3$;
- E) $C = C_2 + C_1$.

159. Absorbsiya prosesi həyata keçirən aparatlar ümumi halda necə adlanır?

- A) Mübadilə aparatları;
- B) Rektifikasiya;
- C) Qurutma;
- D)) Absorberlər;
- E) Ekstraktorlar.

160. Texnikada absorbsiya prosesindən hansı məqsədlər üçün istifadə olunur?

- A)) Karbohidrogen qazlarının ayrılmasında, sulfat turşusunun alınmasında, qaz sulfatlarının zərərsizləşdirilməsində;
- B) Şirələrin alınmasında ;
- C) Müxtəlif yarımfabrikatların istehsalında;
- D) Spirt istehsalında;
- E) Sirabların istehsalında.

161. Absorberin diametri əsasən hansı parametərə görə hesablanır?

- A) Mexaniki bərkliyə;
- B) Konstruktiv formaya;
- C) Texnoloji tələbata;
- D)) Qazın xətti sürətinə;
- E) Məhsuldarlığa.

162. Plyonkalı absorberlərdə hidravlik müqavimət hansı tənliyə əsasən hesablanır?

- A) Dulton;
- B)) Darsi-Veysbax;
- C) Rebinder;
- D) Kulon;
- E) Bonda.

163. Taxmalı absorbenlərin hesablanmasında qaz(buxar) axınının hidravlik müqaviməti hansı tənliklə hesablanır?

- A)) $\Delta P = \lambda \frac{H}{d_{ek}} \cdot \frac{V_q^2 \rho_q}{2}$;
- B) $\Delta P = P_1 - P_2$;
- C) $\Delta P = 4\sigma / do$;
- D) $\Delta P = \Delta P_q - \Delta P_g$;
- E) $\Delta P = 1,3kh + \sqrt[3]{k\Delta h}$.

164. Adsorbsiyanın əksi olan proses nə adlanır?

- A) Reftikasiya;
- B) Ekstraksiya;
- C) Sublimasiya;
- D)) Desorbsiya;
- E) Buxarlanma.

165. Aşağıdakı hansı ifadə adsorbent layının hündürlüyü düsturudur?

- A) $h_0 = \frac{V_0}{t}$;

$$B) h_0 = \frac{\omega \cdot \delta}{\gamma} ;$$

$$C) h_0 = \frac{Um_y}{K_y Y} ;$$

$$D) h_0 = \frac{P_0}{\gamma_0} \cdot K ;$$

$$E) h_0 = h_2 - h_1 .$$

166. Dövrü işləyən şaquli silindrik tipli adsorberlərdə gedən prosesləri neçə mərhələyə bölmək olar?

- A) iki;
- B) beş;
- C) altı;
- D) dörd;
- E) səkkiz.

167. Psevdoqaynayan laylı adsorberlər digər adsorberlərlə müqayisədə hansı üstünlüyə malikdir?

- A) Prosesi intensivləşdirir, müddəti azaldır;
- B) Konstruksiyası;
- C) İstismarı sadə;
- D) Texniki xarakterik göstəriciləri yüksək;
- E) Korroziyaya qarşı davamlı.

168. Adsorberin diametri hansı düsturla hesablanır?

$$A) D = \rho \frac{Y_D - Y_0}{Y_0 - X_0} ;$$

$$B) D = K_y \frac{\tau}{\Delta Y_{or}} ;$$

$$C) D = \sqrt{\frac{V_a}{0,785H\rho_H}} ;$$

$$D) D = \sqrt{\frac{V}{0,785V_0}} ;$$

$$E) D = \gamma(1 + 1,77 \frac{\gamma'}{R}) .$$

169. İonmübadiləsi prosesləri qida sənayesinin hansı sahələrində tətbiq olunur?

- A) Balıqçılıq;
- B) Çörəkçilik;
- C) Qənnadı;
- D) Şəkər və süd sənayesində, yağ istehsalında;
- E) İaşə sistemində.

170. Mübadilə edilən ionların yükünə görə onlar necə adlanır?

- A) Lövhəli;
- B) Halqavari;
- C) Kationit, anionit;
- D) Tərpənməz və hərəkətli;
- E) Bərk cisim-qaz.

171. Qida texnologiyasında hansı tipli ion mübadiləsi aparatlarından istifadə olunur?

- A) Çox pilləli;
 B) Kameralı;
 C) Rotorlu;
 D) Konuslu, silindrik;
 E) İonit laylı tərپənməz, dövri və fasiləsiz işləyən.

172. Saxarozanın kristallaşma prosesində kristalların böyümə sürəti hansı tənliklə ifadə etmək olar?

- A) $\frac{M}{(F\tau)} = \frac{2318(y_n - y_H)}{\mu^2}$;
 B) $\frac{dM}{d\tau} = \frac{[DF(y_n - y_H)]}{\delta}$;
 C) $\frac{M}{\tau} = \frac{G_i(x_i - x_a)}{a - x_h}$;
 D) $M = \frac{[D(y_n - y_H)F\tau]}{\delta}$;
 E) $\frac{dM}{d\tau} = \left(\frac{H}{V_a}\right) \cdot (x_K - x_H)$.

173. İstilik balansı tənliyindən istifadə etməklə kristallaşmaya sərf olunan buxar hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

- A) $D = W \frac{i - c_d t_d}{i' - i}$;
 B) $D = G_b \frac{c_b t_b - c_d t_d}{i'' - i'}$;
 C) $D = W \frac{i - c_d t_d}{i' - i'} + G_b \frac{c_b t_b - c_d t_d}{i'' - i'}$;
 D) $D = \frac{Q}{i'' - i'}$;
 E) $D = G_b \frac{c_b t_b - c_d t_d}{i'' - i'} - U$.

174. Molekulyar diffuziya prosesinin öyrənilməsində istifadə olunan Fikanın birinci qanunu riyazi formada necə təsəvvür olunur?

- A) $D = G_b \frac{c_b t_b}{(I + m)(i_s - i')}$;
 B) $D = \frac{F_0 l^2}{\tau}$;
 C) $D = \frac{M}{y_f - y_r}$;
 D) $dM = -D \frac{\partial c}{\partial t} F d\tau$;
 E) $M = K\Delta F$.

175. Kütləköçürmənin əsas qanunlarından biri olan Fikanın ikinci qanunun riyazi yazılması necədir?

- A) $\frac{\partial c}{\partial \tau} = h \cdot \frac{\bar{x}_s - \bar{x}_b}{\bar{y}_b - \bar{y}_s}$;

$$B) h = G \cdot \frac{\bar{y}_b - \bar{y}_s}{\bar{x}_s - \bar{x}_b};$$

$$C) \beta \Delta \bar{c} = -D \frac{\partial c}{\partial x};$$

$$D) F_{od} = \frac{D\tau}{l^2};$$

$$E) \frac{\partial c}{\partial \tau} = D \left(\frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial z^2} \right).$$

176. Maye – maye sistemində ekstraksiya prosesi ümumi halda hansı riyazi asılılıqla xarakterizə olunur?

$$A) \bar{d}j = (\xi \cdot c - D_e \text{grad}C) S_e d\tau;$$

$$B) \frac{\partial c}{\partial \tau} = \alpha \cdot \frac{\partial^2 x}{\partial t^2};$$

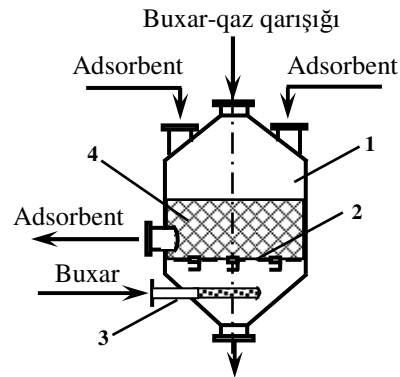
$$C) \frac{dM}{d\tau} = D \cdot \frac{\partial c}{\partial x};$$

$$D) \frac{\partial c(z, r, \tau)}{\partial r} = 0;$$

$$E) \bar{G} = 2\pi \int_0^r \int_0^\tau r [\xi_z(r)c(h, r, \tau)] \rho r \cdot \partial \tau.$$

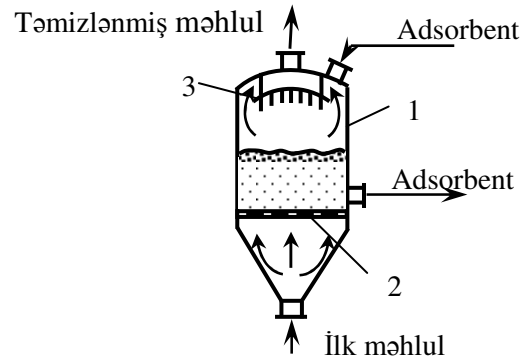
177. Sxemi aşağıda verilmiş adsorbsiya aparatında adsorbent hissəsi hansı rəqəmlə qeyd olunmuşdur?

- A) 1;
- B) 3;
- C) 2;
- D) 4;
- E) Göstərilənlərdən heç biri.



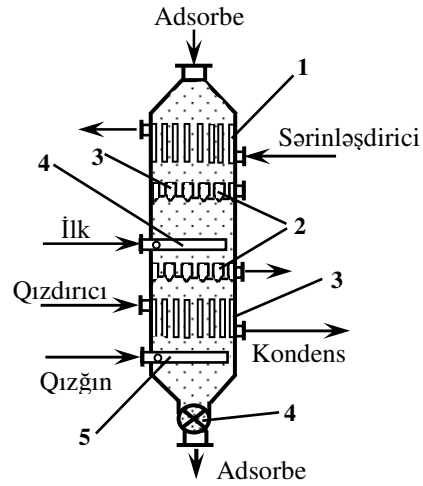
178. Sxemi aşağıda verilmiş adsorbsiya aparatı necə adlanır?

- A) Dövri işləyən psevdoqaynayan laylı;
- B) Fasiləsiz işləyən;
- C) Kameralı;
- D) Psevdoqaynayan laylı çoxpilləli;
- E) Tərpənməz adsorbent laylı.



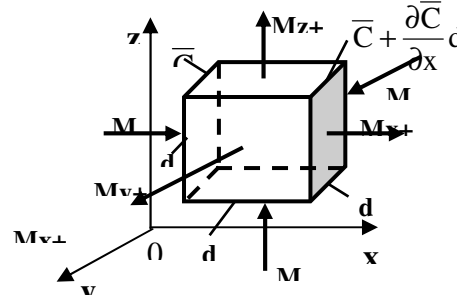
179. Aşağıda sxemi verilmiş adsorbent layı hərəkət edən adsorber aparat qida sənayesində hansı məqsədlər üçün istifadə olunur?

- A) Buxar-qaz qarışığının təmizlənməsi;
- B) Şəkər şərbətinin təmizlənməsi;
- C) Müxtəlif ərzaq şərbətlərinin təmizlənməsi;
- D) Spirt qarışıqlarının təmizlənməsi;
- E) Konservləşdirmə istehsalında qarışıqların təmizlənməsi.



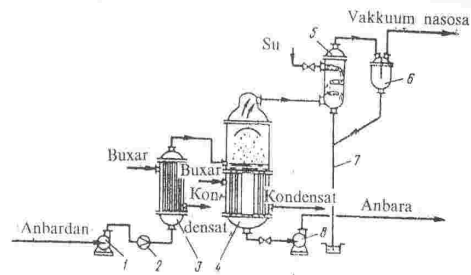
180. Kütləköçürmə prosesinin öyrənilməsində hansı tənliyin çıxarılmasında aşağıdakı şəkildən istifadə olunmuşdur?

- A) Molekulyar diffuziyanın diferensial tənliyi;
- B) Fikanın birinci qanunu əks etdirən tənliyin alınmasında;
- C) Konvektiv diffuziyanın diferensial tənliyi;
- D) Diffuziyanın kriterial tənliklərinin alınmasında;
- E) Prosesin hərəkətdirici qüvvəsinin təyin edilməsində.



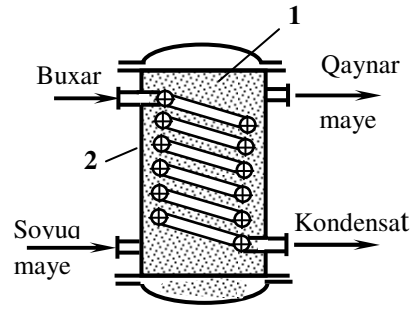
181. Sxemdə göstərilmiş qurğuda buxarlandırıcı aparat hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 2;
- B) 3;
- C) 4;
- D) 7;
- E) 8.



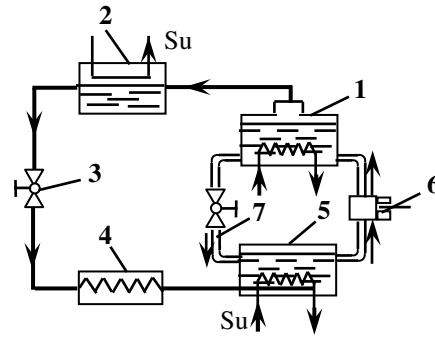
182. Sxemi aşağıda verilmiş istidəyişdirici aparat necə adlanır?

- A) "Boru içərisində boru" tipli;
- B)) Spiral borulu;
- C) Lövhləli;
- D) Köynəkli;
- E) Çoxgedişli qurğu.



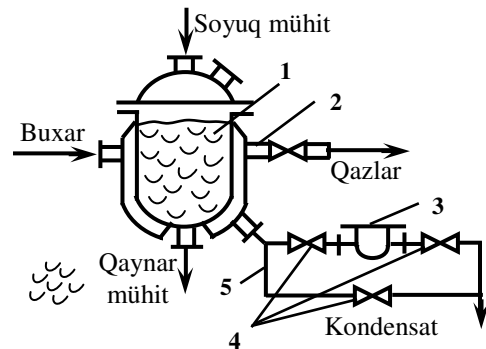
183. Sxemi aşağıda verilmiş soyuducu qurğu necə adlanır?

- A) Kompessorlu;
- B) Buxaryektorlu;
- C)) Absorbsiyalı;
- D) Rotasion;
- E) Kombinləşdirilmiş.



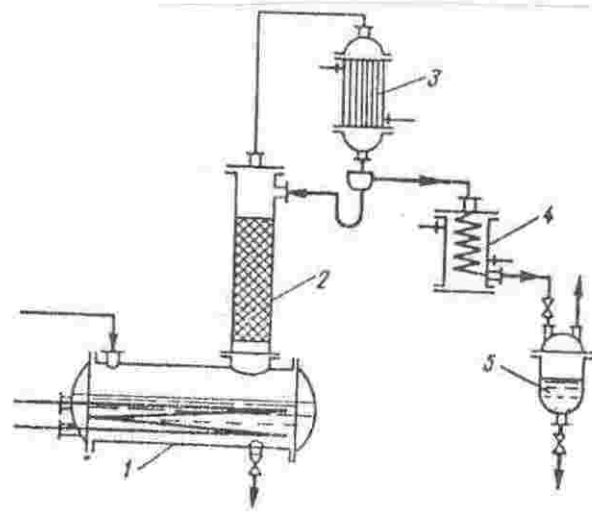
184. Sxemdə göstərilmiş qurğuda kondensatayırcı hansı rəqəmlə işarə edilmişdir?

- A) 1;
- B) 2;
- C)) 3;
- D) 4;
- E) 5.



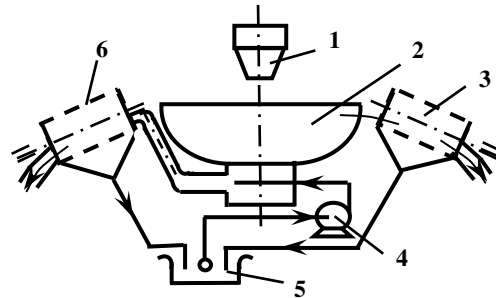
185. Dövri işləyən rektifikasiya qurğusunun 2 rəqəmi ilə işarə olunmuş hissəsi nə adlanır?

- A) Suqaynadıcı;
- B) Soyuducu;
- C) Kolon;
- D) Defleqmotor;
- E) Çən.



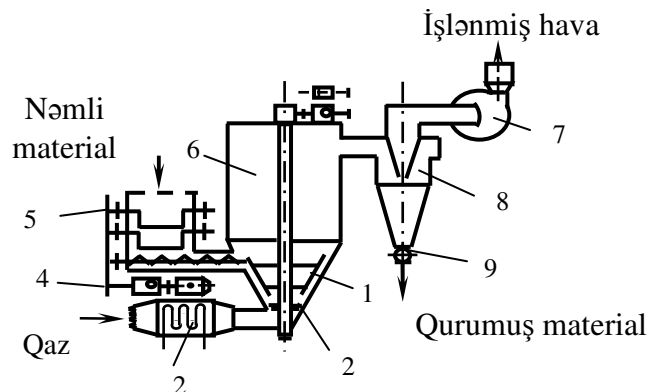
186. Sxemi aşağıda verilmiş aparat qida sənayesinin hansı sahəsində tətbiq olunur?

- A) Süd sənayesində;
- B) Ət sənayesində kolbasa istehsalında;
- C) Çörəkçilik sənayesində maya istehsalında;
- D) Konserv sənayesində göy noxudun təsnifatlaşdırılmasında;
- E) Taxılçılıq sənayesində buğdanın qurudulmasında.



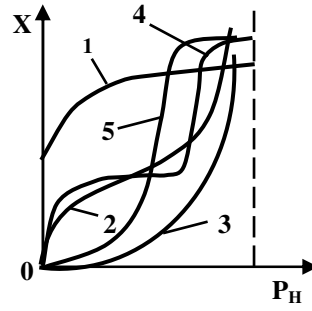
187. Sxemi aşağıda verilmiş quruducu aparat necə adlanır?

- A) Radiasiyalı quruducu qurğu;
- B) Vərdənəli quruducu qurğu;
- C) Barabanlı quruducu qurğu;
- D) Püskürdücülü quruducu qurğu;
- E) Yüksək tezlikli quruducu qurğu.



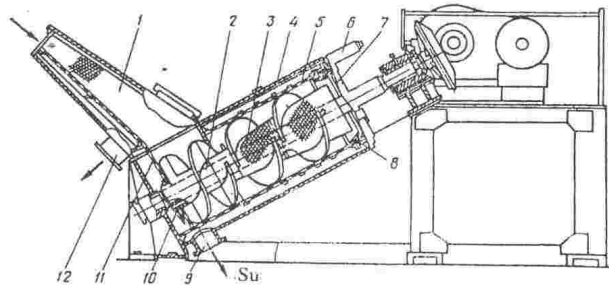
188. Aşağıdakı şəkildə göstərilmiş adsorbsiya izotermində birinci tip əyri hansı növ adsorbentlər üçün xarakterikdir?

- A) Makroməsaməli;
- B) Mikroməsaməli;
- C) Kapillyar;
- D) Kövrək;
- E) Aktiv.



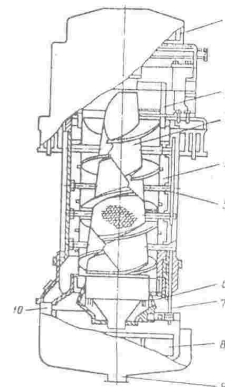
189. Aşağıdakı sxemə əsasən şnekin quraşdırılması vəziyyətindən asılı olaraq presləyici aparat necə adlanır?

- A) Şaquli şnek presi;
- C) Birşnekli press;
- E) Üfüqi şnek presi.
- B) Mailli şnek presi;
- D) İkişnekli press;



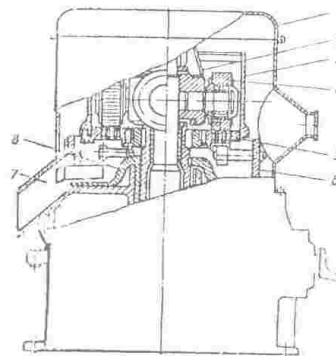
190. Aşağıdakı sxemə əsasən şnekin quraşdırılması vəziyyətindən asılı olaraq presləyici aparat necə adlanır?

- A) Mailli şnek presi;
- B) Üfüqi şnek presi;
- C) Şaquli şnek presi;
- D) Düz şnek presi;
- E) Əyri şnek presi.



191. Aşağıda sxemi verilmiş presləyici aparat necə adlanır?

- A) İkişnekli pres;
- C) Rotasion pres;
- E) Şaquli şnek pres.
- B) Mailli şnek pres;
- D) Diskli pres;

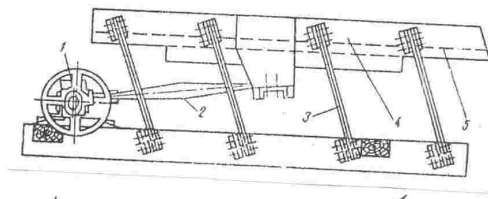


192. Rotasion tipli preslərdə presləyici qovsaq hansı əsas elementlərdən ibarətdir?

- A) Presləmə valından, matrisdən;
- B) Diskdən;
- C) Ratorndan;
- D) Kəsici alətdən;
- E) Paylayıcı valdan.

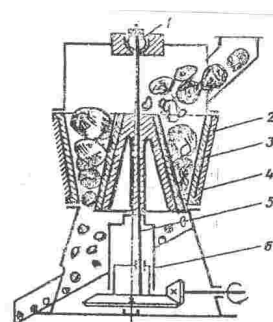
193. Sxemdə göstərilmiş yırğalanan xəlbirin əsas işçi elementi olan ələk hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 1;
- B) 3;
- C) 5;
- D) 2;
- E) 4.



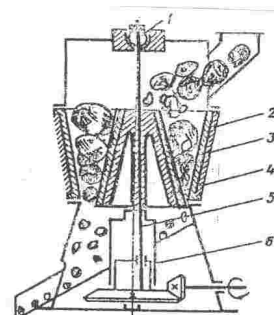
194. Sxemi aşağıda verilmiş xırdalayıcı aparat necə adlanır?

- A) Diskli;
- B) Konusşəkili;
- C) Çəkicli;
- D) Kəlbətin ağızlı;
- E) Rəqsi.



195. Sxemi aşağıdakı şəkildə göstərilən aparatda yerinə yetirilən proses necə adlanır?

- A) Qarışdırma
- B) Presləmə
- C) Ələmə
- D) Xırdalama
- E) Yoğurma

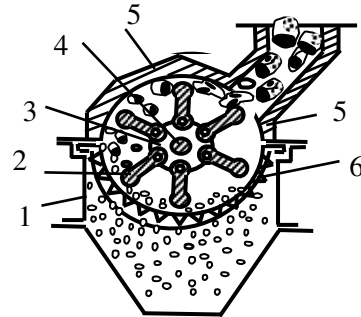


196. Konuslu xırdalayıcı aparatlarda hansı konstruktiv parametrlərə prosesə daha effektiv təsir edir?

- A) İşçi kameranın forması;
- B) İşçi kameranın ölçüləri;
- C) Konusluq bucağı;
- D) Boşaltma qabının ölçüləri;
- E) Yükləmə qabının forması.

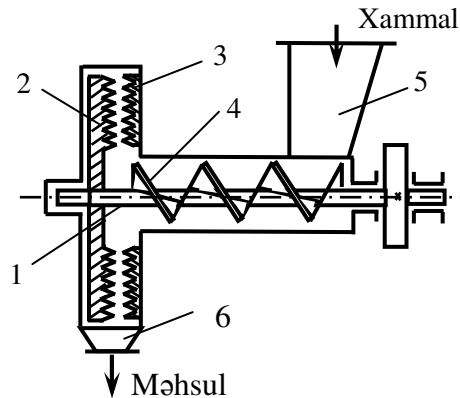
197. Sxemi aşağıda verilmiş xırdalayıcı aparatın əsas işçi elementi hansı rəqəmlə işarə edilmişdir?

- A) 2;
- B) 5;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 6.



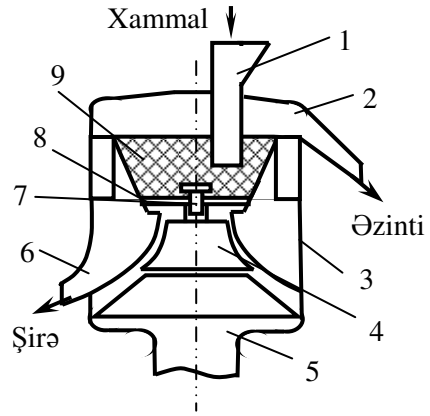
198. Sxemi aşağıda verilmiş xırdalayıcı aparat necə adlanır?

- A) Konuslu;
- B) Diskli;
- C) Çəkicli;
- D) Rəqsli;
- E) Kəlbətin ağızlı.



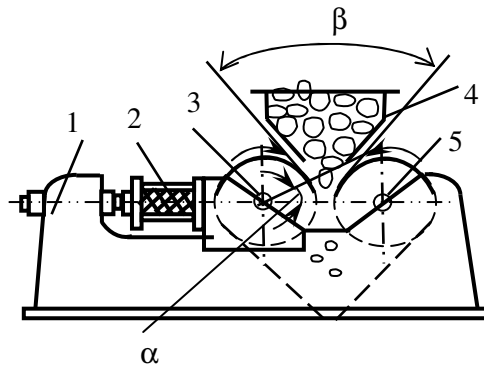
199. Sxemdə xırdalayıcı aparatın əsas işçi elementi olan disk hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 9;
- B) 4;
- C) 7;
- D) 8;
- E) 6.



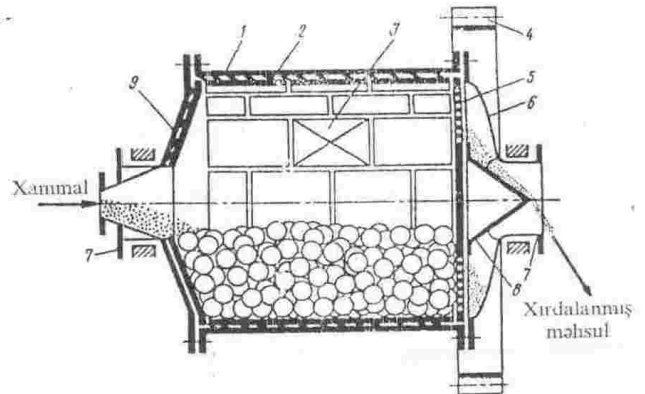
200. Sxemi aşağıda verilmiş xırdalayıcı aparatda zəbtmə bucağının qiyməti hansı şərti ödəməlidir?

- A) $tg \gamma \geq tg \varphi$;
- B) $tg \gamma > 1 + tg \varphi$;
- C) $tg \gamma \leq tg \varphi$;
- D) $tg \gamma \geq 1 - tg^2 \varphi$;
- E) $tg \gamma \leq 1 + \frac{\sin \varphi}{\cos \varphi}$.



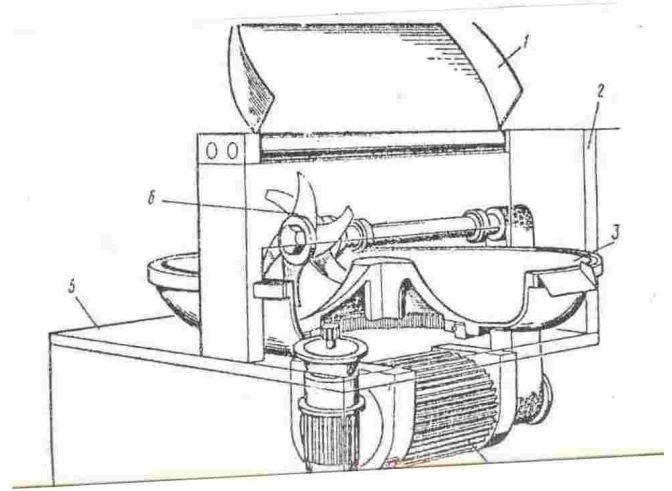
201. Sxemi aşağıda verilmiş kürəli dəyirman tipli xırdalayıcı aparatda prosesin həyata keçirilməsi üçün dövrlər sayının hədd qiyməti hansı ifadə ilə xarakterizə olunur?

- A) $n = k \sqrt{\frac{f}{g \rho_m D}}$;
- B) $n = \frac{32}{\sqrt{D}}$;
- C) $n = \frac{30}{(1 - K_c) \sqrt{D}}$;
- D) $n = \frac{F \cdot K}{(1 - K_c) \sqrt{1 - f \cdot D}}$;
- E) $n = \frac{(1 - K_c) \cdot F}{\sqrt{D \cdot C}}$.



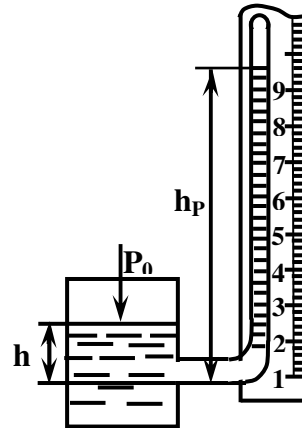
202. Ətin xırdalanmasında tətbiq olunan aparatın dođrayıcı aləti hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 1;
- B) 4;
- C) 5;
- D) 6;
- E) 3.



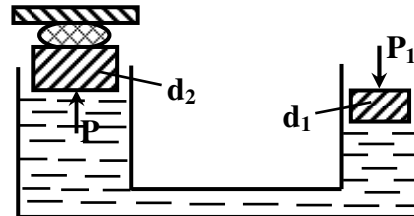
203. Aşağıda sxemi verilmiş təzyiçölçən cihaz necə adlanır?

- A) Mayeli manometr;
- B) Pyezometr;
- C) U-şəkilli manometr;
- D) Civəli manometr;
- E) Metillik manometr



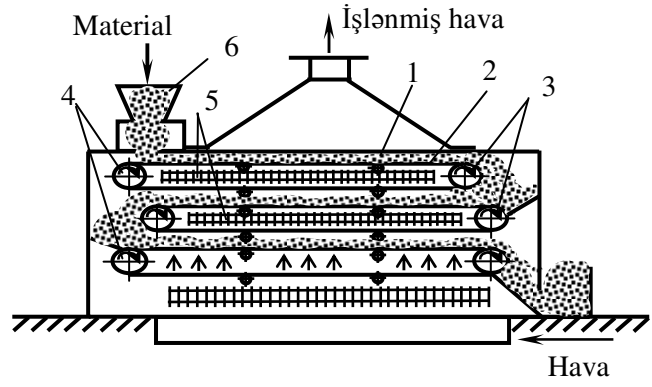
204. Aşağıda sxemi verilmiş hidravlik presdən qida texnologiyasının hansı sahələrində tətbiq olunur?

- A) İaşə sistemində;
- B) Balıqçılıq sahəsində;
- C) Müxtəlif materialların dođranması, qarışdırılması sahəsində;
- D) Müxtəlif materialların briketləşdirilməsi, preslənməsi sahəsində;
- E) Müxtəlif məhsulların sahəsində.



205. Sxemi aşağıda verilmiş quruducu aparatda lentli konveyer hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 3;
- B) 2;
- C) 4;
- D) 5;
- E) 6.

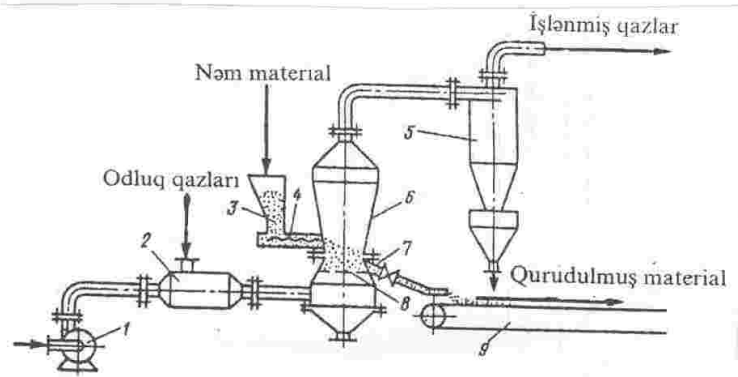


206. "Qaynayan səth" laylı quruducu aparatlarda çirkələnmiş çıxan qazların təmizlənməsi üçün nədən istifadə olunur?

- A) Sürgəcdən;
- B) Tozdan;
- C) Siklondan;
- D) Elektromaqnit tutucudan;
- E) Arakəsmələrdən.

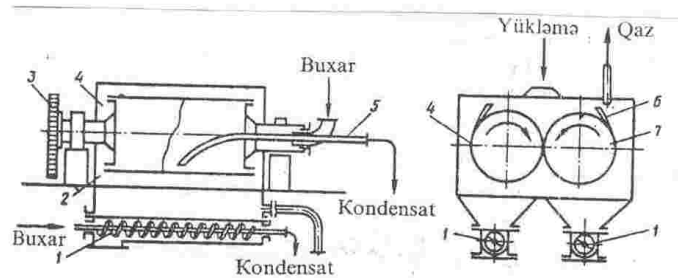
207. "Qaynayan səth" laylı quruducu aparatda qazpaylayıcı tor hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 2;
- B) 5;
- C) 4;
- D) 8;
- E) 1.



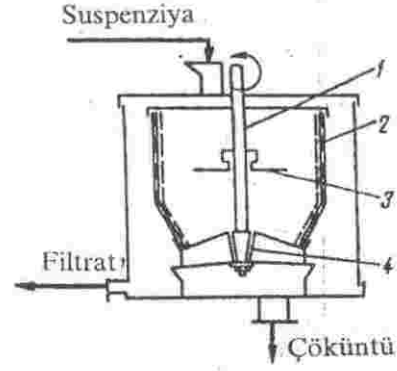
208. Vərdənəli quruducu aparatın sxemində işarə olunmuş 4 və 7 rəqəmləri qurğunun hansı hissələridir?

- A) Quruducu hissə;
- B) Gövdə, bıçaq;
- C) Vərdənə;
- D) Baraban;
- E) Disk



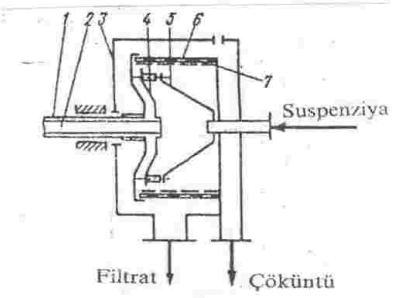
209. Aşağıda sxemi verilmiş sentrifuqada çöküntü hansı qüvvənin təsiri ilə boşalır?

- A) Mərkəzdənqaçma qüvvəsi;
- B) Müqavimət qüvvəsi;
- C) Cazibə qüvvəsi;
- D) Qravitasiya qüvvəsi;
- E) Sürtünmə qüvvəsi.



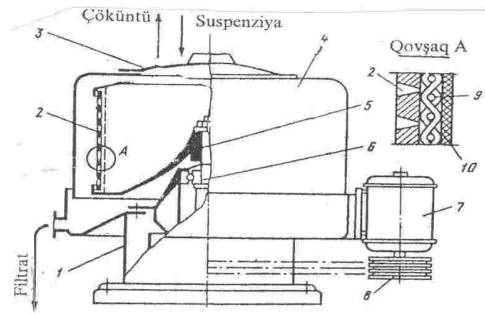
210. Aşağıda sxemi verilmiş aparat hansı məqsədlər üçün istifadə olunur?

- A) Xammal və ya məhsulların xırdalanması üçün;
- B) Məhsulların qarışdırılması üçün;
- C) Bircinsli olmayan sistemlərin bölünməsi üçün;
- D) Məhsulların dozalaşdırılması üçün;
- E) Məhsulların formalaşdırılması üçün.



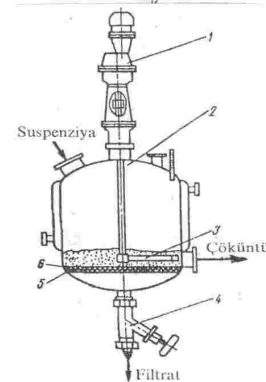
211. Sxemi aşağıda verilmiş vaxtaşırı işləyən süzmə sentrifuqa aparatında proses hansı qüvvə hesabına həyata keçirilir?

- A) Ağırliq qüvvəsi;
- B) Mərkəzdənqaçma qüvvəsi;
- C) Sürtünmə qüvvəsi;
- D) Hidrostatik qüvvə;
- E) Müqavimət qüvvəsi.



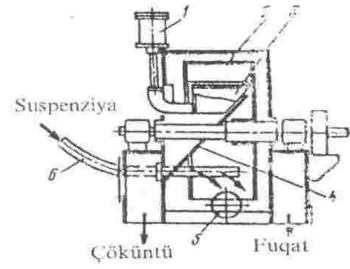
212. Sxemi aşağıda verilmiş süzgəc aparatı necə adlanır?

- A) Barabanlı vakuum – süzgəc;
- B) Süzgəc – pres;
- C) Nutç – süzgəc;
- D) Diskli – süzgəc;
- E) Lentşəkilli – süzgəc.



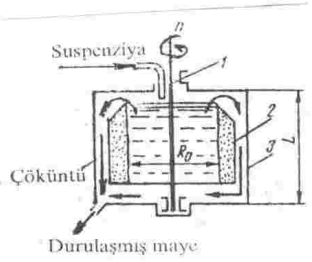
213. Sxemi verilmiş avtomatik durulaşdırıcı sentrifuqa aparatlarının barabanı hansı rəqəmlə içarə olunmuşdur?

- A) 4;
- B) 1;
- C) 6;
- D) 2;
- E) 3.



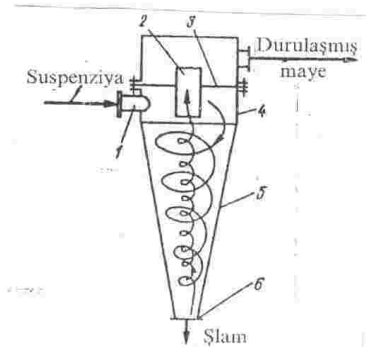
214. Verilmiş sxemə görə durulaşdırıcı sentrifuqa aparatının barabanı necə hərəkət edir?

- A) İrəli – geri;
- B) Rəqsi;
- C) Planetar;
- D) Fırlanma;
- E) Əyrixətli.



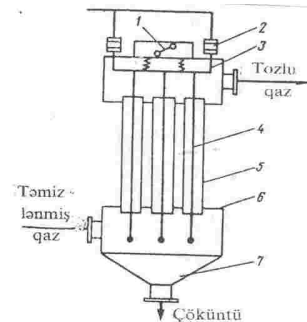
215. Sxemdə hidrosiklonun silindrik formalı gövdəsi hansı rəqəmlə işarə olunmuşdur?

- A) 2;
- B) 6;
- C) 5;
- D) 4;
- E) 1.



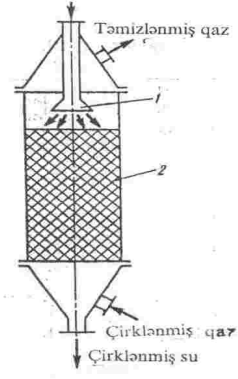
216. Aşağıda sxemi verilmiş süzgəc aparatı necə adlanır?

- A) Kameralı;
- B) Çoxyaruslu süzgəc;
- C) Daraqlı qarışdırıcı süzgəc;
- D) Borulu elektruk süzgəc;
- E) Silindrik gövdəli süzgəc.



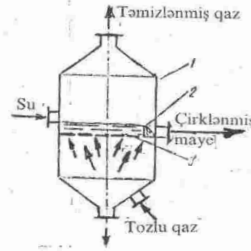
217. Sxemi aşağıda verilmiş suvarma üsulu ilə qaz təmizləyici aparat necə adlanır?

- A) Siklon;
- B) Taxmalı skrubber;
- C) Xortumlu süzmə;
- D) Köpüklü skrubber;
- E) Ventur skrubberi.



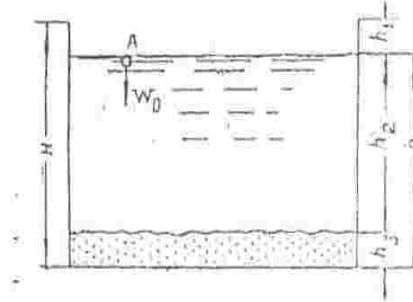
219. Sxemi aşağıda verilmiş suvarma üsulu ilə qaztəmizləyici aparat necə adlanır?

- A) Xortumlu süzmə;
- B) Ventur skrubberi;
- C) Siklon;
- D) Köpüklü skrubber;
- E) Taxmalı skrubber.



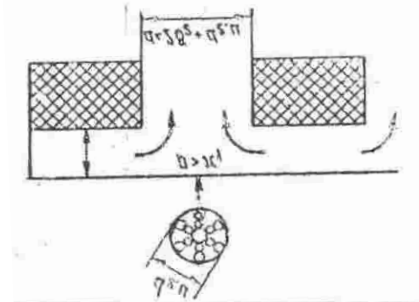
220. Verilmiş sxemə əsasən hissəciyin çökməsinə sərf olunan vaxt necə hesablanır?

- A) $\tau_0 = h_1 / \omega_0$;
- B) $\tau_0 = h / \omega_0$;
- C) $\tau_0 = h_3 / \omega_0$;
- D) $\tau_0 = h_2 / \omega_0$;
- E) $\tau_0 = h_1 + h_2 / \omega_0$.



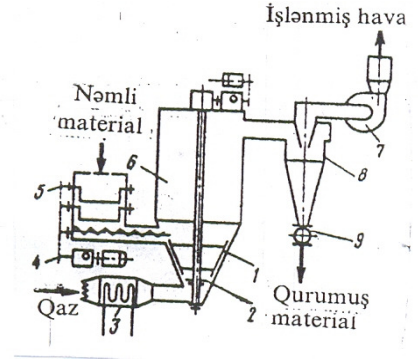
221. Aşağıda verilmiş sxem hansı prosesin nəzəri əsaslarının öyrənilməsində istifadə oluna bilər?

- A) İstilik proseslərinin;
- B) Kütlə - mübadilə proseslərinin;
- C) Mexaniki proseslərin;
- D) Kimyəvi proseslərin;
- E) Membran proseslərinin.



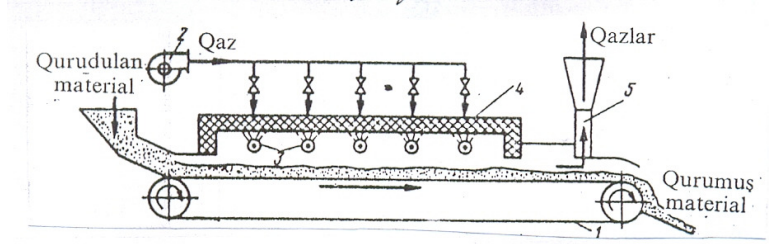
222. Aşağıdaki şekil hansı tip kurutma aparatının sxemidir?

- A) Sublimasiyalı;
- B) Püskürdücülü;
- C) Kameralı;
- D) Yüksaktezlikli;
- E) Barabanlı.



223. Aşağıdaki şekil hansı tip kurutma aparatının sxemidir?

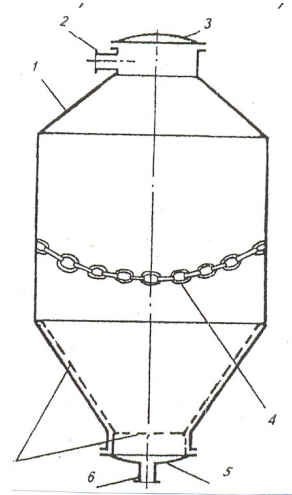
- A) Püskürdücülü;
- B) Sublimasiyalı;
- C) Vərdənəli;
- D) Radiasiyalı;
- E) Barabanlı.



224. 2928#01#14#02

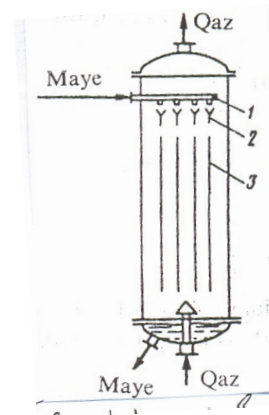
Aşağıdaki şekil hansı tip ekstraktor aparatının sxemidir?

- A) Fasiləsiz işləyən ;
- B) Lentli;
- C) Dövri;
- D) U-formalı;
- E) Barabanlı.



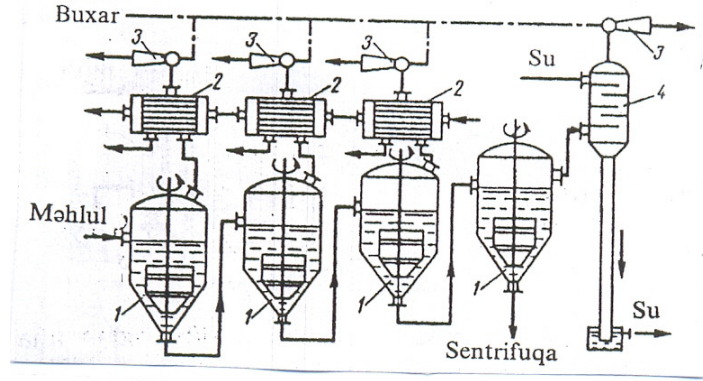
225. Aşağıdaki şekil hansı tip absorber aparatının sxemidir?

- A) Taxmalı;
- B) Plyonkalı;
- C) Çiləyici;
- D) Boşqablı ələkli olan;
- E) Radiasiyalı.



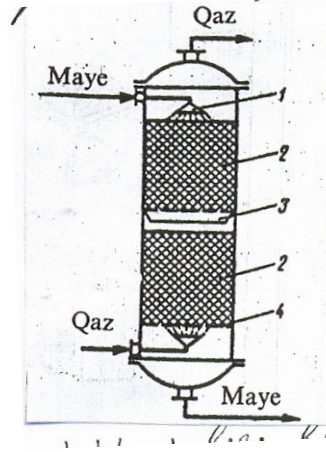
226. Aşağıdakı şəkil hansı tip kristallaşdırıcı aparatın sxemidir?

- A) Çoxgövdəli vakuüm kristallaşdırıcı ;
- B) Psevdoqaynayan laylı;
- C) Barabanlı;
- D) Lentli;
- E) Radiasiyalı.



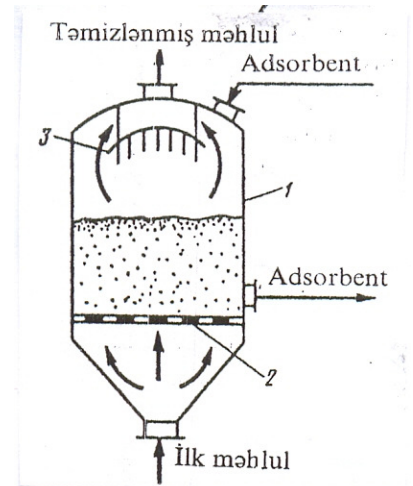
227. Aşağıdakı şəkil hansı tip absorber aparatının sxemidir?

- A) Tərpənməz adsorbent laylı;
- B) Tərpənməz absorber laylı;
- C) Taxmalı;
- D) Yüksək təzyiqli;
- E) Kameralı.



228. Aşağıdakı şəkil hansı tip adsorber aparatının sxemidir?

- A) Taxmalı;
- B) Çiləyici;
- C) Boşqablı ələkli;
- D) Psevdoqaynayan laylı;
- E) Səth.

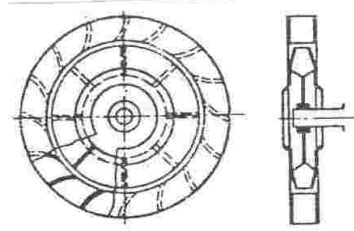


229. Membran prosesi üçün əsas işçi element nədir?

- A) Pər
- B) Qızdırıcı
- C) Membran
- D) Propeller
- E) Şnek

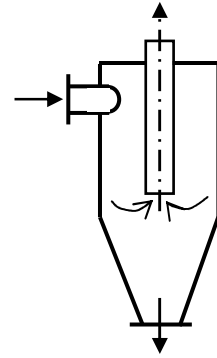
230. Aşağıda göstərilmiş qarışdırıcı hansı tip mexaniki qarışdırıcılar qrupuna aid etmək olar?

- A) İkipərli;
- B) Propeller;
- C) Qapalı turbinli;
- D) Diskli;
- E) Açıq turbinli.



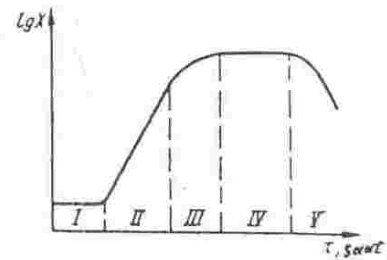
231. Aşağıdakı sxemdə göstərilən qurğu maye məhlullar üçün istifadə edilərsə necə adlanır?

- A) Çökdürücü;
- B) Qarışdırıcı;
- C) Fasiləli şəffaflaşdırıcı;
- D) Fasiləli çökdürücü;
- E) Hidrosiklon.



232. Fermentasiya prosesinin kinetikasının öyrənilməsində aşağıda göstərilmiş qrafiki asılılıq nəyi xarakterizə edir?

- A) Temperaturun dəyişməsi;
- B) Təzyiqin dəyişməsi;
- C) Mikroorqanizmdə sintez prosesinin dəyişməsi;
- D) Qida mühitin dəyişməsi;
- E) Mikroorqanizmlərin kulturasının boyartımının dəyişməsi.



233. Mikroorqanizmlərin biokütləsinin boyartımı kinetikasi hansı asılılıqla xarakterizə olunur?

$$A) \frac{dM}{d\tau} = \frac{2318(y_n - y_H)}{\mu^2};$$

$$B) \frac{dM}{d\tau} = \frac{[DF(y_n - y_H)]}{\delta};$$

$$C) \frac{dM}{d\tau} = \frac{G_i(x_i - x_a)}{a - x_h};$$

$$D) \frac{dM}{d\tau} = \frac{H}{V_a} \cdot (x_k - x_H);$$

$$E) \frac{dM}{d\tau} = KM.$$

234. $\Delta t = \frac{\Delta t_{max} + \Delta t_{min}}{2} \cdot K$ tənliyi hansı variantda verilənə uyğundur?

- A) Qida texnoloji proseslərinin ümumi kinetik tənliyi
- B) İstilik mübadiləsinin ümumi tənliyi
- C) Kütlə mübadiləsinin ümumi tənliyi
- D) Kütlə keçiriciliyi tənliyi
- E) Göstərilənlərin heç biri

235. $Nu = \frac{\mathcal{N}}{\lambda}$ kriterisi kimin adını daşıyır?

- A) Nyuton;
- B) Prandtl;
- C) Nüsselt;
- D) Nikolayev;
- E) Göstərilənlərin heç biri.

236. Nusselt kriterisini ifadə edən bərabərlik hansı variantda düzgün göstərilmişdir?

$$A) Re = \frac{wl}{\gamma};$$

$$B) Pe = \frac{\mathcal{N}P}{\lambda};$$

$$C) Nu = \frac{\mathcal{N}}{\lambda};$$

$$D) Pe = \frac{wl}{\alpha};$$

$$E) Fr = \frac{gl}{w^2}.$$

237. Nusselt kriterisini ifadə edən bərabərlik hansı variantda düzgün göstərilmişdir?

$$A) Re = \frac{wl}{\gamma};$$

$$B) Pe = \frac{\mathcal{N}P}{\lambda};$$

$$C) Fr = \frac{gl}{w^2};$$

$$D) Pe = \frac{wl}{\alpha};$$

E)) $Nu = \frac{\lambda'}{\lambda}$.

238. İdeal mayelər üçün Bernulli tənliyi necə ifadə edilir?

A) $\lambda \frac{\partial t}{\partial n} = h(t - \theta)$;

B) $G(A - Bx) = Q$;

C) $\Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g}$;

D)) $z + \frac{P}{\gamma} + \frac{u^2}{2g} = const \quad \Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g}$;

E) $\frac{V_h = G_h(273 + t_h)}{P_h}$.

239. $k_t \cdot \Delta t = \frac{dQ}{F \cdot d\tau}$ bərabərliyi nəyi ifadə edir?

A) Prosesin dinamikasını;

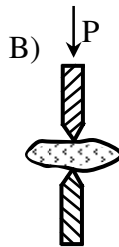
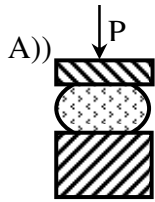
B) Prosesin sürətini;

C) Prosesin dayanıqlığını;

D) Prosesin kinetikasını;

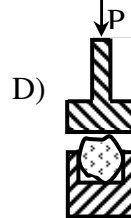
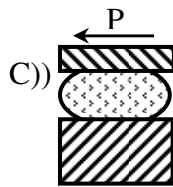
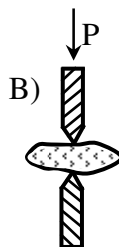
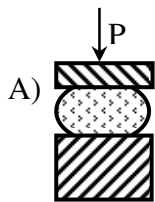
E) Göstərilənlərin heç biri.

240. Göstərilən sxemlərdən hansı, sıxıb dağıtma üsulunu əks etdirir?



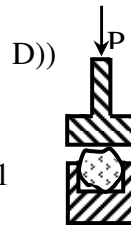
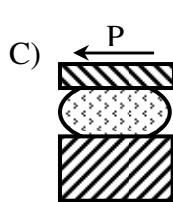
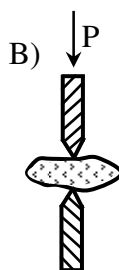
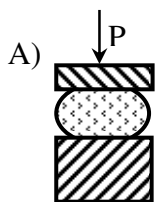
E) Göstərilənlərin heç biri

241. Göstərilən sxemlərdən hansı, sürtmə üsulunu əks etdirir?



E) Göstərilənlərin heç biri

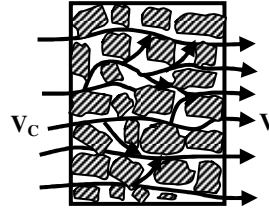
242. Göstərilən sxemlərdən hansı, zərbə üsulunu əks etdirir?



E) Göstərilənlərin heç biri

243. Göstərilən sxemdə təmizlənməyə məruz qoyulan xammal necə adlandırılır?

- A) Filtrat;
- B) Suspenziya;
- C) Duman;
- D) Emulsiya;
- E) Tüsti.



244. $G = \frac{\pi d_2}{6} \rho_r \cdot q$ ifadəsi çökmə prosesində hansı göstəricini təyin etmək üçün yararlıdır?

- A) Hissəciyə təsir edən ağırlıq qüvvəsini
- B) Hissəciyin sərbəstdüşmə təcilini
- C) Hissəciyin özlülüyünü
- D) Hissəciyin çəkisini
- E) Hissəciyin ölçülərini.

245. “Boru içərisində boru” tipli istilikdəyişdiricinin sınağında istilikötürmə əmsalı hansı düstur ilə təyin edilir?

- a) $K=Q+T$
- b) $K = \frac{Q}{F \cdot \Delta t_{or}}$
- c) $A= V n \rho \varphi$
- d) $K= V n \rho^2 \varphi$
- e) $Q= V n \rho \varphi^2$

245. “Boru içərisində boru” tipli istilikdəyişdiricinin sınağında istilikötürmə əmsalı hesablanan $K = \frac{Q}{F \cdot \Delta t_{or}}$ ifadəsində Δt_{or} kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) temperaturlar cəmi
- b) temperaturlar fərqi
- c) isti suyun temperaturu
- d) soyuq suyun temperaturu
- e) temperaturlar hasil

246. Sadə qovma prosesi zamanı maye faza hansı komponentlərlə birləşir?

- a) asan uça bilən komponentlərlə
- b) azotla
- c) karbonla
- d) çətin uçan komponentlərlə
- e) fosforla

247. Qovma prosesi hansı maddələr üçün tətbiq edilir?

- a) müxtəlif qaynama temperaturuna malik maye qarışıqlar üçün
- b) qeyri-həmcins qaz sistemi üçün
- c) qeyri-həmcins maye sistemi üçün
- d) qeyri-həmcins qaz sistemi üçün

e) qeyri-həmcins sistemi üçün

248. Fleqm artığı əmsalı hansı ifadə ilə hesablanır?

a) $\beta = \frac{R}{R_{\min}}$

b) $\beta = R + R_{\min}$

c) $\beta = R - R_{\min}$

d) $\alpha = \frac{R}{R_{\min}}$

e) $\eta = \frac{n}{n}$

249. Qravitasiya sahəsində çökmə prosesinin kinetikasının tədqiqi üçün aparılan laboratoriya işində kürəciklərin sıxlığı hansı düsturla təyin edilir?

a) $p = \frac{P_i \cdot V_p}{\eta}$

b) $p_i = q_b \cdot b$

c) $p_k = \frac{mg}{\pi d^2 \left(\frac{kq}{m^2} \right)}$

d) $p = \frac{m}{t_y + t_b} \cdot 3600$

e) $N = N_1 \cdot N$

250. $p_k = \frac{m \cdot g}{\pi \cdot d^2 \left(\frac{kq}{m^2} \right)}$ ifadəsi ilə kürəciyin hansı kəmiyyəti təyin olunur?

a) kürəciklərin sıxlığı

b) kartofun diametri

c) kürəciyin kütləsidir

d) kartof püresinin kütləsidir

e) kürəciyin diametri

251. Qravitasiya sahəsində çökmə prosesinin nəzəri çökmə sürəti hansı düsturla təyin edilir?

a) $V_{\text{çök}}^{\text{nez}} = \sqrt{\frac{4 \cdot (\rho_k - \rho_m) \cdot g \cdot d}{3\rho_m}}$

b) $V_{\text{çök}}^{\text{tec}} = \frac{H}{\tau}$

c) $v_{\text{nez}} = \frac{mg}{\pi d^2 \left(\frac{kq}{m^2} \right)}$

d) $v_{\text{çök}} = \frac{m}{t_y + t_e}$

e) $v = H^\tau$

252. Qravitasiya sahəsində çökmə prosesinin kinetikasının tədqiqi zamanı Arximed kriterisi

$$A_r = \frac{(\rho_k - \rho_m) \cdot d^2 \cdot g \cdot \rho_m}{\mu_m^2} \text{ bərabərliyində } \rho_k \text{ kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?}$$

- a) kürəciyin sıxlığı
- b) çökmənin davamiyyəti
- c) kürəciyin kütləsidir
- d) silindr üzərindəki bölgülər arasındakı məsafə
- e) kürəciyin diametri

253. Qravitasiya sahəsində çökmə prosesinin kinetikasının tədqiqi zamanı Reynold kriterisi hansı bərabərliklə təyin edilir?

- a) $V_{çök}^{nez} = \sqrt{\frac{4 \cdot (\rho_k - \rho_m) \cdot g \cdot d}{3\rho_m}}$
- b) $Re = \frac{H}{\tau}$
- c) $A_r = \frac{(\rho_k - \rho_m) \cdot d^2 \cdot g \cdot \rho_m}{\mu_m^2}$
- d) $Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$
- e) $Re = H^\tau$

254. Qravitasiya sahəsində çökmə prosesinin kinetikasının tədqiqi zamanı mayələrin müqavimət əmsalı hansı bərabərliklə təyin edilir?

- a) $V_{çök}^{nez} = \sqrt{\frac{4 \cdot (\rho_k - \rho_m) \cdot g \cdot d}{3\rho_m}}$
- b) $\xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re^2}$
- c) $A_r = \frac{(\rho_k - \rho_m) \cdot d^2 \cdot g \cdot \rho_m}{\mu_m^2}$
- d) $Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$
- e) $\xi = Ar + Re$

255. $Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$ bərabərliyi nəyi ifadə edir?

- a) mayələrin müqavimət əmsalı
- b) arximed kriterisi
- c) reynolds kriterisi
- d) kürəciyin sıxlığı
- e) mayenin dinamik özlülüyü

256. $A_r = \frac{(\rho_k - \rho_m) \cdot d^2 \cdot g \cdot \rho_m}{\mu_m^2}$ bərabərliyi nəyi ifadə edir?

- a) mayələrin müqavimət əmsalı
- b) arximed kriterisi
- c) reynolds kriterisi
- d) kürəciyin sıxlığı
- e) mayenin dinamik özlülüyü

257. Mərkəzdənqaçma qüvvəsinin qiyməti hansı düsturla təyin edilir?

$$a) V_{\text{çök}}^{nez} = \sqrt{\frac{4 \cdot (\rho_k - \rho_m) \cdot g \cdot d}{3\rho_m}}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) C = \frac{mv^2}{R}$$

$$d) Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$$

$$e) \xi = Ar + Re$$

258. Bölünmə faktoru hansı düsturla təyin edilir?

$$a) \varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) C = \frac{mv^2}{R}$$

$$d) Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$$

$$e) \xi = Ar + Re$$

259. Tsiklon aparatında qazların çökmə sürəti hansı düsturla hesablanır?

$$a) \varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) v = \frac{mv^2}{R}$$

$$d) Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$$

$$e) v = \frac{[d^2(\rho_1 - \rho_2) \cdot v^2]}{18\mu} \cdot R$$

260. Qazın təmizlik dərəcəsinə xarakterizə edən tsiklonun şərti f.i.ə. hansı düsturla hesablanır?

$$a) \varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) \eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1}$$

$$d) Re = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$$

$$e) v = \frac{[d^2(\rho_1 - \rho_2) \cdot v^2]}{18\mu} \cdot R$$

261. $\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1}$ ifadəsi ilə tsiklonun sınağında hansı kəmiyyəti hesablanır?

- a) çökmə sürəti
- b) bölünmə faktoru
- c) temperaturu
- d) qazın təmizlik dərəcəsi
- e) hidrovlik müqavimət əmsalı

262. $\varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$ ifadəsi ilə tsiklonun sınağında hansı kəmiyyəti hesablanır?

- a) çökmə sürəti
- b) bölünmə faktoru
- c) temperaturu
- d) tsiklonun şərti f.i.ə.
- e) hidrovlik müqavimət əmsalı

263. Təmizlik dərəcəsi hesablanan $\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1}$ ifadəsində C_1 kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) tozun başlanğıc qatılığı
- b) tozun son qatılığı
- c) tsiklonun şərti f.i.ə.
- d) mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təcili
- e) çökmə sürəti

264. Təmizlik dərəcəsi hesablanan $\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1}$ ifadəsində C_2 kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) tozun başlanğıc qatılığı
- b) tozun son qatılığı
- c) tsiklonun şərti f.i.ə.
- d) mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təcili
- e) çökmə sürəti

265. Təmizlik dərəcəsi hesablanan $\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1}$ ifadəsində η kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) tozun başlanğıc qatılığı
- b) tozun son qatılığı
- c) tsiklonun şərti f.i.ə.
- d) mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təcili
- e) çökmə sürəti

266. Tsiklonun hidravlik müqavimət əmsalı tsiklonun çıxışında hansı düstrula hesablanır?

- a) $\varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$
- b) $\xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$
- c) $\xi = \frac{2\Delta P}{\rho v_{gir}^2}$

$$d) v = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$$

$$e) \xi = \frac{2\Delta P}{\rho v_{dax}^2}$$

267. Tsiklon aparatında hava-toz qarışıǵının sərfi hansı düsturla hesablanır?

$$a) \varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) v_{gir} = \frac{V}{S_{gir}}$$

$$d) v = \frac{v \cdot d \cdot \rho_m}{\mu_m}$$

$$e) v = \frac{[d^2(\rho_1 - \rho_2) \cdot v^2]}{18\mu} \cdot R$$

268. Tsiklon aparatında qazların çökmə sürəti hesablanan $v = \frac{[d^2(\rho_1 - \rho_2) \cdot v^2]}{18\mu} \cdot R$

ifadəsində ρ_2 kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) tutulan hissəciklərin sıxlığı
- b) hava-toz qarışıǵının sıxlığı
- c) dinamik özlülük əmsalı
- d) hissəciyin diametri
- e) hidravlik müqavimət əmsalı

269. Tsiklon aparatında qazların çökmə sürəti hesablanan $v = \frac{[d^2(\rho_1 - \rho_2) \cdot v^2]}{18\mu} \cdot R$ ifadəsində

d kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) tutulan hissəciklərin sıxlığı
- b) hava-toz qarışıǵının sıxlığı
- c) dinamik özlülük əmsalı
- d) hissəciyin diametri
- e) hidravlik müqavimət əmsalı

270. Agent nəyə deyilir?

- a) soyuq hava
- b) qızdırılmış nəm hava
- c) soyuq su
- d) ilıq su
- e) toz qarışıǵı

271. Konvektiv qurutma qurğusunda qurudulmadan sonra materialın ilkin nəmliyi hansı düsturla təyin edilir?

$$a) \varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) \xi = \frac{2\Delta P}{\rho v_{gir}^2}$$

$$d) \omega = \frac{g_1 - g_2}{g_1 - g_b} \cdot 100$$

$$e) \xi = \frac{2\Delta P}{\rho v_{dax}^2}$$

272. Konvektiv qurutma qurğusunda materialın orta nəmliyi hansı düsturla təyin edilir?

$$a) \varphi = \frac{v^2}{R \cdot g}$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) \omega_{or} = \frac{\omega' + \omega''}{2}$$

$$d) \omega_{or} = \frac{g_1 - g_2}{g_1 - g_b} \cdot 100$$

$$e) \xi = \frac{2\Delta P}{\rho v_{dax}^2}$$

273. Konvektiv qurutma qurğusunda dəyişməyən sürət dövrü üçün qurudulmanın davamiyyəti hansı düsturla təyin edilir?

$$a) \tau_1 = l / N \cdot (\omega_l - \omega_{kn})$$

$$b) \xi = \frac{\varphi}{3} \cdot \frac{Ar}{Re_e^2}$$

$$c) \omega_{or} = \frac{\omega' + \omega''}{2}$$

$$d) \omega_{or} = \frac{g_1 - g_2}{g_1 - g_b} \cdot 100$$

$$e) \xi = \frac{2\Delta P}{\rho v_{dax}^2}$$

274. $P_b = P_{q,h} + P_{bux}$ ifadəsində P_b kəmiyyəti nəyi xarakterizə edir?

- a) quru havanın parsial təzyiqidir
- b) su buxarının parsial təzyiqidir
- c) havada buxarın təzyiqlik təzyiqidir
- d) nəm havanın ümumi barometrik təzyiqi
- e) buxarın istilik tutumu

275. Xüsusi nəmlik tutumu hansı düsturla hesablanır?

$$a) \omega = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{doy}} \right) \cdot 100$$

$$b) P_b = P_{q,hava} + P_{buxar}$$

$$c) \varphi = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{max}} \right) \cdot 100$$

$$d) \psi = p_b = \frac{M_n}{V_{n,h}}$$

$$e)) X = \frac{d}{1000} = \frac{G_{buxar}}{G_{q.h.}}$$

276. 2928#01#13#02

Havada nəmlik buxarlanmasa, yalnız havanın istiliyi hesabına baş verirsə, mənbədən istiliyin verilməsi və kənarlaşması olmur bu hansı prosesdir?

- a)) adibatik buxarlanma prosesi
- b)) qurutma prosesi
- c)) qovma prosesi
- d)) istilik ayrılma prosesi
- e)) istilik udma prosesi

277. Qurutma potensialı necə təyin olunur?

$$a) \omega = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{doy}} \right) \cdot 100$$

$$b) P_b = P_{q.hava} + P_{buxar}$$

$$c) \varphi = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{max}} \right) \cdot 100$$

$$d) \omega = t_{q.} - t_n$$

$$e) X = \frac{d}{100} = \frac{G_{buxar}}{G_{q.h.}}$$

278. Nisbi nəmlik hansı üsullarla təyin olunur?

- a)) psixrometrik düsturla və psixrometrik cədvəllə
- b)) psixrometrik cədvəllə
- c)) arximed kriterisi və reynolds kriterisi ilə
- d)) reynolds kriterisi ilə
- e)) rektifikasiya üsulu ilə

279. Aşağıda verilənlərdən hansı havanın nisbi nəmliyinin təyini üçün psixrometr düsturudur?

$$a) \omega = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{doy}} \right) \cdot 100$$

$$b) P_b = P_{q.hava} + P_{buxar}$$

$$c) \varphi = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{max}} \right) \cdot 100$$

$$d) \omega = t_{q.} - t_n$$

$$e) \varphi = \frac{P_n}{P_{doy}} \cdot (A \cdot P_{par} / P_{doy}) \cdot (t_q - t_n)$$

280. Qida istehsalı sənayesində vallı xırdalayıcılardan hansı məqsəd üçün tətbiq edirlər?

- a)) xırdalanmış yüksək dispers qarışıqın alınması üçün
- b)) qiymənin qarışdırılması üçün
- c)) ətin yumşaldılması üçün
- d)) çiy ətin doğranması üçün
- e)) çiy tərəvəzin doğranması üçün

281. Qida istehsalı sənayesində xırdalanmış yüksək dispers qarışıqın alınması üçün hansı maşınlardan istifadə olunur?

- a))xırdalayıcı maşınlar
- b)təmizləmə maşınları
- c)yuma maşınları
- d)üydülmə maşınları
- e)kəsmə maşınları

282. Vallı xırdalayıcılar hansı məhsulların xırdalanmasında effektivdir?

- a))taxıl , şəkər, duz
- b)yüksək yağlı məhsulların
- c)nəmli məhsulların
- d) taxıl və nəmli məhsulların
- e) yüksək yağlı məhsulların və duz

283. Vallı xırdalayıcıların işini xarakterizə edən əsas parametir hansıdır?

- a))valların fırlanma tezliyi
- b)valların çevrəvi sürəti
- c)materialın xırdalanma dərəcəsi
- d)valın diametri
- e)xırdalanan materialın həcmi

284. Xırdalayıcı maşınlarda valla materialın sürtünmə əmsalı darı üçün hansı qiymətə bərabərdir?

- a))0,28
- b)0,33
- c)0,37
- d)0,5
- e)0,13

285. Xırdalayıcı maşınlarda valla materialın sürtünmə əmsalı paxla üçün hansı qiymətə bərabərdir?

- a)0,35
- b)0,33
- c)0,37
- d)0,2
- e)0,13

286. Xırdalayıcı maşınlarda valla materialın sürtünmə əmsalı çovdar üçün hansı qiymətə bərabərdir?

- a)0,28
- b)0,37
- c)0,33
- d)0,2
- e)0,13

287. Xırdalayıcı maşınlarda valla materialın sürtünmə əmsalı arpa üçün hansı qiymətə bərabərdir?

- a)0,28
- b)0,33
- c)0,32
- d)0,37
- e)0,13

288. Xırdalayıcı maşınların vallarının fırlanmasının limit tezliyi hansı düsturla hesablanır?

a) $n = 616 \cdot \sqrt{\frac{\varphi}{(\rho \cdot d_{ilkin} \cdot D)}}$

$$b) P_b = P_{q.hava} + P_{buxar}$$

$$c) \omega = \left(\frac{P_{parsial}}{P_{doy}} \right) \cdot 100$$

$$d) \omega = t_q - t_n$$

$$e) \varphi = \frac{P_n}{P_{doy}} \cdot (A \cdot P_{par} / P_{doy}) \cdot (t_q - t_n)$$

289. 2928#01#03#02

Xırdalayıcı maşınların valların çevrəvi limit tezliyi hansı düsturla hesablanır?

$$a) n = 616 \cdot \sqrt{\frac{\varphi}{(\rho \cdot d_{ilkin} \cdot D)}}$$

$$b) P_b = P_{q.hava} + P_{buxar}$$

$$c) v = \pi \cdot D \cdot n / 60$$

$$d) \varepsilon = t_q - t_n$$

$$e) \varphi = \frac{P_n}{P_{doy}} \cdot (A \cdot P_{par} / P_{doy}) \cdot (t_q - t_n)$$

290. MUL-1 tipli xırdalayıcının hərəkət mexanizmi hansı hissələrdən ibarətdir?

- a) gövdədən, çatıdan, işlək bunkerdən
- b) sonsuz vint, vintli çarxdan, elektrik mühərrikindən
- c) yuyucu kameradan, qarışdırıcıdan
- d) konuslu işçi orqandan, polad gövdədən, xırdalayıcıdan
- e) xırdalayıcıdan, çatıdan, kameradan

291. Çoxpilləli xəlbirləmə neçə üsulla həyata keçirilir?

- A) 8;
- B) 4;
- C) 2
- D) 3;
- E) 5.

292. Ələmə və xəlbirləmə hissəciklərin hansı göstəricilərinə görə sortlaşdırılması sayılır?

- A) Hissəciklərin formalarına görə sortlaşdırılması;
- B) Hissəciklərin ölçülərinə görə sortlaşdırılması;
- C) Hissəciklərin sıxlığına görə sortlaşdırılması;
- D) Hissəciklərin maqnit xassələrinə görə sortlaşdırılması;
- E) Hissəciklərin elektromaqnit xassələrinə görə sortlaşdırılması.

293. Bu sənaye sahəsində hidravliki sortlaşdırılma əməliyyatı tətbiq edilmir:

- A) Spirt istehsalı;
- B) Cuğundur şəkəri istehsalı;
- C) Nişasta-patkə istehsalı;
- D) Makaron məmulatları istehsalı;
- E) Göy noxud konservləri istehsalı.

294. Hava axını ilə taxılın qabığından təmizlənməsi prosesində qabıq üçün hansı şərtin ödənilməsi vacibdir?

- A) $P=G$;
- B) $P \neq G$;
- C) $P > G$;
- D) $P < G$;

E) Göstərilənlərin heç biri.

295. Hava axını ilə taxılın qabığından təmizlənməsi prosesində taxıl üçün hansı şərtin ödənilməsi vacibdir?

A) $P=G$;

B) $P \neq G$;

C) $P > G$;

D) $P < G$;

E) Göstərilənlərin heç biri.

296. Adətən, yoğurma proseslərində hansı göstəricinin istilik enerjisinə çevrilməsi nəticəsində, məhsulun istiliyi yüksəlir?

A) Mexaniki enerjisi;

B) Hidromexaniki enerjisi;

C) Şüalanma enerjisi;

D) Kimyəvi enerjisi;

E) Göstərilənlərin heç biri.

297. Statik qarışdırma nəyin hesabına baş verir?

A) Xaricdən alınan istilik enerjisinin;

B) Mayenin və ya qazın kinetik enerjisinin;

C) Van-der-Vals qüvvələrinin;

D) Qarışdırılmada ayrılan istiliyin;

E) Göstərilənlərdən heç biri.

298. Biokimyəvi proseslərin baş vermə səbəbini göstərin:

A) Van-der-Vals qüvvələri;

B) Elektromaqnit qüvvələri;

C) Həyat qabiliyyətli mikroorqanizmlərin istiqamətlənmiş fəaliyyəti;

D) Daxili cazibə qüvvələri;

E) Molekullararası itələmə qüvvələri.

299. Biokimyəvi proseslərin həyata keçirilməsində əsas rol oynayan, bunlardan hansıdır?

A) Mühitin genişliyi;

B) Mikroorqanizmlərin fəaliyyəti;

C) Mühitdəki quru maddələrin miqdarı;

D) Mühitdəki nəmliyin miqdarı;

E) Göstərilənlərin heç biri.

300. Biokimyəvi proseslərdə biokütlənin yığılması artdıqca, hüceyrənin oksigen ilə kütlə mübadiləsi sürəti:

A) Tədricən azalır;

B) Tədricən artır;

C) Dəyişilməz qalır;

D) Əvvəlcə artır, sonra azalır;

E) Əvvəlcə azalır, sonra artır.