

- 1) ID = 234101011443: Giới thiệu các thiết bị cơ nhiệt chính trong dây chuyền sản xuất thức ăn cho vật nuôi và giải thích các quá trình công nghệ trong sản xuất thức ăn cho vật nuôi (pet food).
- a) It (0%)
  - b) It (0%)
  - c) **It (100%)**
  - d) It (0%)
- 2) ID = 444101061132: Giới thiệu về nguyên lý hoạt động và chức năng của máy phủ trong dây chuyền sản xuất thức ăn thủy sản
- a) **It (100%)**
  - b) It (0%)
  - c) It (0%)
  - d) It (0%)
- 3) ID = 344301031121: Xác định lượng hơi bão hoà khô có nhiệt độ 120 °C cần thiết để cấp nhiệt cho nồi hồ hoá (sau khi cấp nhiệt hơi chuyển thành lỏng bão hoà). Dịch trong nồi hồ hoá được hình thành từ 1320.15 kg nước ở nhiệt độ 30 °C, 3826.44 kg dịch cháo ở nhiệt độ 75 °C và 36.67 kg malt lót ở nhiệt độ 30 °C. Biết dịch cháo có độ ẩm bằng 80.89 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 13.986 %, hàm lượng protein bằng 1.61 %, hàm lượng chất sơ bằng 2.047 %, hàm lượng chất béo bằng 0.519 %, và hàm lượng khoáng bằng 0.949 %. Malt có độ ẩm bằng 5 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 77.5 %, hàm lượng protein bằng 7.5 %, hàm lượng chất sơ bằng 5 %, hàm lượng chất béo bằng 2.5 %, và hàm lượng khoáng bằng 2.5 %. Sau khi hoà trộn, hỗn hợp được gia nhiệt gián tiếp bằng hơi bão hoà khô đến nhiệt độ bằng 100 °C trong khoảng thời gian bằng 30 phút.
- a) **339.18 kg (100%)**
  - b) 519.31 kg (0%)
  - c) 747.13 kg (0%)
  - d) 226.12 kg (0%)
- 4) ID = 124401051432: Trong nồi đường hoá, tiến hành hoà trộn 1320.15 kg nước ở nhiệt độ 30 °C với 3826.44 kg dịch cháo ở nhiệt độ 75 °C và 36.67 kg dịch đường ở nhiệt độ 75 °C. Biết dịch cháo có độ ẩm bằng 85.22 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 10.87 %, hàm lượng protein bằng 1.24 %, hàm lượng chất sơ bằng 1.55 %, hàm lượng chất béo bằng 0.4 %, và hàm lượng khoáng bằng 0.718 %. Dịch đường có độ ẩm bằng 74.999 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 20.395 %, hàm lượng protein bằng 1.974 %, hàm lượng chất sơ bằng 1.316 %, hàm lượng chất béo bằng 0.658 %, và hàm lượng khoáng bằng 0.658 %. Sử dụng 113.42 kg hơi bão hoà khô có áp suất bằng 0.233 MPa để gia nhiệt trong thời gian 10 phút. Xác định nhiệt độ của dịch đường sau khi được gia nhiệt bởi hơi ra khỏi thiết bị gia nhiệt là lỏng bão hoà.
- a) **75 °C (100%)**
  - b) 125 °C (0%)
  - c) 80 °C (0%)
  - d) 70 °C (0%)

- 5) ID = 224501021442: Trong nồi nấu hoa, tiến hành hoà trộn 10181.8 kg nước ở nhiệt độ 90 °C với 15845 kg dịch đường ở nhiệt độ 90 °C và 13.01 kg dịch hoa ở nhiệt độ 30 °C. Biết dịch đường có độ ẩm bằng 85.22 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 10.87 %, hàm lượng protein bằng 1.24 %, hàm lượng chất xơ bằng 1.55 %, hàm lượng chất béo bằng 0.4 %, và hàm lượng khoáng bằng 0.718 %. Dịch hoa có độ ẩm bằng 5 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 77.5 %, hàm lượng protein bằng 7.5 %, hàm lượng chất xơ bằng 5 %, hàm lượng chất béo bằng 2.5 %, và hàm lượng khoáng bằng 2.5 %. Sau khi hoà trộn, hỗn hợp được gia nhiệt đến nhiệt độ bằng 100 °C trong khoảng thời gian bằng 15 phút. Xác định công suất của thiết bị gia nhiệt
- a) 75449 kW (0%)
  - b) 1131728 kW (0%)
  - c) 43 kW (0%)
  - d) 1155 kW (100%)**
- 6) ID = 314601021434: Sử dụng hơi bão hoà khô có nhiệt độ bằng 105 °C để cấp nhiệt cho hỗn hợp thức ăn được hoà trộn từ 35 kg nước ở nhiệt độ 25 °C với 450 kg gạo và phụ gia ở nhiệt độ 32 °C và 480 kg ngô ở nhiệt độ 28 °C. Biết gạo và phụ gia có độ ẩm bằng 12 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 60 %, hàm lượng protein bằng 13 %, hàm lượng chất xơ bằng 7 %, hàm lượng chất béo bằng 3 %, và hàm lượng khoáng bằng 5 %. Ngô có độ ẩm bằng 12.5 %, hợp chất của cacbon-hydro chiếm 72.5 %, hàm lượng protein bằng 7.2 %, hàm lượng chất xơ bằng 3 %, hàm lượng chất béo bằng 3.3 %, và hàm lượng khoáng bằng 1.5 %. Xác định lượng hơi cần thiết để nâng nhiệt độ hỗn hợp đến 77.5 °C trong khoảng thời gian bằng 1.5 phút (nhiệt của nước nóng toả ra rất nhỏ so với nhiệt ẩn ngưng tụ nên bỏ qua ảnh hưởng của nhiệt của nước nóng)
- a) 24.63 kg (0%)
  - b) 39.56 kg (0%)
  - c) 42.36 kg (100%)**
  - d) 54.45 kg (0%)