座位号：

姓名：

机密★启用前

2020年10月高等教育自学考试全国统一考试

食品机械与设备

（课程代码　03279）

注意事项：

1. 本试卷分为两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡（纸）指定位置上作答，答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔，书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分　选择题

一、单项选择题：本大题共15小题，每小题1分，共15分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 调节离心泵流量采用的方法是
   A. 转速调节　　B. 改变叶轮直径
   C. 阀门调节　　D. 回路调节
2. 输送大豆油宜采用
   A. 齿轮泵　　B. 轴流泵
   C. 离心泵　　D. 柱塞泵
3. 打浆机的打浆时间一般通过调整
   A. 刮板宽度　　B. 打浆机转速
   C. 筛孔直径　　D. 导程角
4. 锤式粉碎机粉碎室内的气流状态是
   A. 转子中心为正压，靠近筛表面为负压
   B. 转子中心为正压，靠近筛表面为正压
   C. 转子中心为负压，靠近筛表面为正压
   D. 转子中心为负压，靠近筛表面为负压
5. 富含V_C的原果汁宜采用哪种多效蒸发流程进行蒸发操作
   A. 顺流式　　B. 逆流式
   C. 并流式　　D. 混流式

6. 乳浊液的分离宜采用
   A. 碟片式离心机　　B. 卧式螺旋离心机
   C. 板框压滤机　　D. 三足式离心机
7. 应用最广泛的液体搅拌机是
   A. 真空式搅拌机　　B. 喷气式搅拌机
   C. 机械式搅拌机　　D. 喷流式搅拌机
8. 打蛋机采用的搅拌器是
   A. 蜗轮式搅拌器　　B. 桨叶式搅拌器
   C. 旋桨式搅拌器　　D. 筐形搅拌器
9. 立式杀菌锅的辅助装置不包括
   A. 杀菌篮　　B. 电动葫芦
   C. 空气压缩机　　D. 杀菌车
10. 管式杀菌机的主要缺点是
   A. 传热系数低　　B. 管子受热易发生弯曲变形
   C. 密封周边长，易发生泄漏　　D. 结构不紧凑，占地面积大
11. 无菌包装的果汁采用的杀菌设备是
   A. 卧式杀菌锅　　B. 立式杀菌锅
   C. 管式杀菌机　　D. 微波加热杀菌设备
12. 链带式连续预煮机的蒸汽吹泡管的进气孔分布情况是
   A. 靠近出口较多　　B. 靠近进口较多
   C. 两侧少些　　D. 分布均匀
13. 白酒灌装采用
   A. 常压法灌装　　B. 真空法灌装
   C. 等压法灌装　　D. 加压法灌装
14. 相对于微波加热，远红外加热适于
   A. 含水量低于20%物料　　B. 薄层物料
   C. 表面不规则物料　　D. 较大厚度物料
15. 无菌包装的包装材料的灭菌采用
   A. 过氧乙酸　　B. 过氧化氢
   C. 次氯酸钠　　D. 过热蒸汽

二、多项选择题：本大题共5小题，每小题2分，共10分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

16. 属于叶片式泵有
   A. 离心泵　　B. 螺杆泵
   C. 转子泵　　D. 轴流泵
   E. 柱塞泵

17. 锤式粉碎机的易损件是

A. 锤架板　　B. 筛片

C. 锤片　　D. 喂料斗

E. 机体

18. 板框压滤机的主要部件有

A. 固定端板　　B. 密封垫圈

C. 过滤板　　D. 洗涤板

E. 滤框

19. 压力式雾化器的特点是

A. 结构简单　　B. 生产过程中流量无法调节

C. 液料通道大，不易堵塞　　D. 喷嘴易磨损

E. 动力消耗较小

20. 全水回转式杀菌机的特点是

A. 杀菌均匀　　B. 杀菌过程热冲击大

C. 准备时间长　　D. 杀菌时间短

E. 产品质量好

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

21. 气流输送中，气流的输送速度等于颗粒的悬浮速度。

22. 差速反向旋转的光磨辊是以剪切、挤压和研磨的作用方式粉碎物料。

23. 板框压滤机可用于分离液相黏度大或接近饱和状态的悬浮液的过滤。

24. 膜分离用于食品浓缩和分离时，不存在相变过程，可节约能量。

25. 碳酸化过程中，必须采用脱气机脱除糖浆中混入的空气。

26. 离心雾化器可用于高黏度料液的喷雾干燥。

27. 卧式杀菌锅反压杀菌时，压力表所指示的压力为锅内蒸汽的压力。

28. 蒸煮袋装的肉类罐头可采用全水回转式杀菌锅杀菌。

29. 链带式连续预煮机适应于小批量多品种果蔬采用的预煮设备。

30. 无菌包装对包装材料的耐热性要求较高。

第二部分　非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

31. 离心泵最主要的部件为_____、泵壳与密封装置。

32. 带式输送机除输送作用外，还可用作_____、检查、包装、清洗和预处理操作台等。

33. 板筛的圆孔按颗粒的_____进行分级。

34. 离心机按分离因数分为常速离心机、高速离心机和_____。

35. 物料混合的过程存在着三种混合方式：对流混合、扩散混合和_____。

36. 碳酸化器的类型有薄膜式、喷雾式和_____。

37. 杀菌设备所用的热源有_____、热水、火焰及照射等。

38. 全水回转式双锅杀菌机中的贮水锅的作用是_____和回收热水。

39. 螺旋连续预煮机的出料转斗与中心轴相连，则其转数与_____相同。

40. 微波加热广泛使用的两个频率是 915 MHz 和_____ MHz.

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

41. 气力输送

42. 筛面利用系数

43. 粉碎

44. 常压杀菌

45. 等压法灌装

六、简答题：本大题共 4 小题，每小题 7 分，共 28 分。

46. 摆动筛的筛体采用曲柄连杆机构驱动，物料在筛面上的运动应满足什么条件？实际生产中，既要取得较好的筛分效率，又要有较高的生产率，对摆动筛的几个主要参数如何选取？

47. 高压均质机是如何使料液均质破碎的？

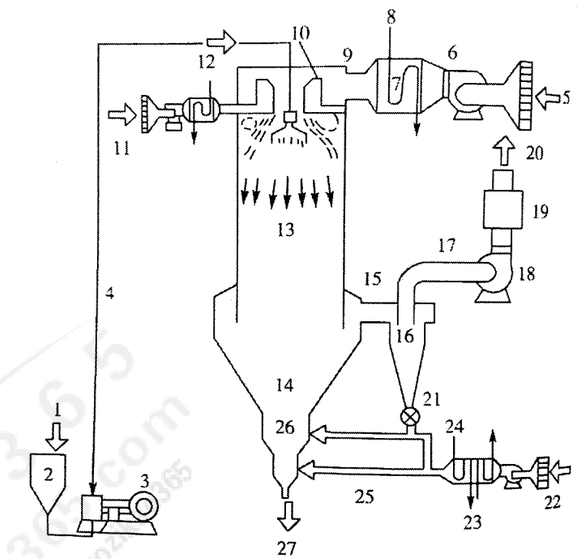
48. 碟片式离心机是如何分离乳脂的？

49. 液体定量多采用什么方法定量？其三种基本方法是什么？各自是如何调节灌装量的？

七、论述题：本大题共 1 小题，每小题 12 分，共 12 分。

50．如图所示为带冷却器的塔式喷雾干燥机。

（1）分别说明线路 A:1-2-3-4、线路 B:5-6-7、8-9-10-11-12、线路 C:13-14、线路 D:15-16-17-18-19-20、线路 E:22-23-24-25-26-27 各条线路的目的作用；（5 分）

（2）写出具有下划线数字对应设备的名称及该设备的作用；（5 分）

（3）该干燥机的雾化器属于哪一类型的雾化器？在图中用箭头指引雾化器位置。（2 分）