

理论知识（A卷）

评分标准：试卷包括选择题和是非题两大类，选择题分单项选择题和多项选择题。其中单项选择题 80 题(难易各占 50%)，每题分值 0.5 分；多项选择题 40 题，每题分值 0.75 分；是非题 40 题（难易各占 50%），每题分值 0.75 分。

答案：

一、单选题

1. 化工生产人员应坚持做到的"三按"是指（ B ）。
A 按工艺、按质量、按标准生产 B 按工艺、按规程、按标准生产
C 按产量、按质量、按标准生产 D 按质量、按产量、按时间
2. 文明生产的内容包括（ A ）。
A 遵章守纪、优化现场环境、严格工艺纪律、相互配合协调
B 遵章守纪、相互配合协调、文明操作
C 保持现场环境、严格工艺纪律、文明操作、相互配合协调
D 遵章守纪、优化现场环境、保证质量、同事间相互协作
3. HSEQ的含义是（ A ）。
A H健康、S安全、E环境、Q质量 B S健康、H安全、E环境、Q质量
C H健康、E安全、S环境、Q质量 D H健康、S安全、Q环境、E质量
4. 下面有关团结互助促进事业发展的论述错误的是（ A ）。
A “同行是冤家” B 团结互助能营造人际和谐氛围
C 团结互助能增强企业凝聚力 D 团结互助能使职工之间的关系和谐
5. pH = 3 和 pH = 5 的两种 HCl 溶液，以等体积混合后，溶液的 pH 是（ B ）。
A 3.0 B 3.3 C 4.0 D 8.0
6. 氨气和氯化氢气体一样，可以作喷泉实验，这是由于（ C ）。
A 氨的密度比空气小 B 氨水的密度比水小
C 氨分子是极性分子，极易溶于水 D 氨气很容易液化
7. 不符合分子式：C₄H₈的物质是（ A ）。
A 丁烷 B 丁烯 C 环丁烷 D 2-甲基丙烯
8. 对于H₂O₂性质的描述正确的是（ B ）。
A 只有强氧化性 B 既有氧化性，又有还原性
C 只有还原性 D 很稳定，不易发生分解
9. 分子组成和分子量完全相同，但分子结构不同，因而性质不同的物质叫（ C ）。
A 同系物 B 同系列 C 同分异构体 D 同族物
10. 化合物①乙醇、②碳酸、③水、④苯酚的酸性由强到弱的顺序是（ D ）。
A ①②③④ B ②③①④ C ④③②① D ②④③①

11. 金属钠着火时, 可以用来灭火的物质或器材是 (B)。
- A 煤油 B 砂子 C 泡沫灭火器 D 浸湿的布
12. 配平下列反应式: $\text{FeSO}_4 + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$, 下列答案中系数自左到右正确的是 (B)。
- A 6, 2, 2, 3, 2, 4 B 6, 2, 3, 3, 2, 4
C 6, 2, 1, 3, 2, 1 D 6, 2, 3, 3, 2, 9
13. 氢气还原氧化铜的实验过程中, 包含四步操作: ①加热盛有氧化铜的试管、②通入氢气、③撤去酒精灯、④继续通入氢气直至冷却, 正确的操作顺序是 (B)。
- A ①②③④ B ②①③④ C ②①④③ D ①②④③
14. 将Mg、Al、Zn分别放入相同溶质质量分数的盐酸中, 反应完全后, 放出的氢气质量相同, 其可能原因是 (C)。
- A 放入的三种金属质量相同, 盐酸足量
B 放入的Mg、Al、Zn的质量比为12 : 18 : 32.5, 盐酸足量
C 盐酸质量相同, 放入足量的三种金属
D 放入盐酸的质量比为3 : 2 : 1, 反应后无盐酸剩余
15. 下列叙述错误的一项是 (D)。
- A 单质铁及铁盐在许多场合可用作催化剂
B 铁对氢氧化钠较为稳定, 小型化工厂可用铁锅熔碱
C 根据 Fe^{3+} 和SCN以不同比例结合显现颜色不同, 可用目视比色法测定 Fe^{3+} 含量
D 实际上锰钢的主要成分是锰
16. 在 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 溶液中加入 Pb^{2+} , 生成的沉淀物是 (B)。
- A PbCr_2O_7 B PbCrO_4 C PbO_2 D PbO
17. 国际上常用 (A) 的产量来衡量一个国家的石油化学工业水平。
- A 乙烯 B 甲烷 C 乙炔 D 苯
18. 固定床反应器具有反应速率快、催化剂不易磨损、可在高温高压下操作等特点, 床层内的气体流动可看成 (C)。
- A 湍流 B 对流 C 理想置换流动 D 理想混合流动
19. 化学反应器中, 填料塔适用于 (A)。
- A 液相、气液相 B 气液固相 C 气固相 D 液固相
20. 实际生产中锻烧含有94% CaCO_3 的石灰石500kg得到的生石灰实际产量为253kg, 其产品收率为 (D)。
- A 51% B 53.80% C 90.40% D 96%
21. 二级反应 $2\text{A} \rightarrow \text{B}$ 当A的初始浓度为 $0.200 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 时半衰期为40s, 则该反应的速度常数是 (B)。
- A $8 \text{ s}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$ B $0.125 \text{ s}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$ C 40 s^{-1} D $40 \text{ s}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1}$
22. 单程转化率指 (D)。
- A 目的产物量/进入反应器的原料总量 $\times 100\%$
B 目的产物量/参加反应的原料量 $\times 100\%$
C 目的产物量/生成的副产物量 $\times 100\%$
D 参加反应的原料量/进入反应器的原料总量 $\times 100\%$
23. 在2L的密闭容器中进行反应: $\text{N}_2(\text{气}) + 3\text{H}_2(\text{气}) = 2\text{NH}_3(\text{气})$, 30s内有0.6mol氨生成, 表示这30s内的反应速度不正确的是 (D)。
- A $V_{\text{N}_2} = 0.005 \text{ mol} / (\text{L} \cdot \text{s})$ B $V_{\text{H}_2} = 0.015 \text{ mol} / (\text{L} \cdot \text{s})$
C $V_{\text{NH}_3} = 0.01 \text{ mol} / (\text{L} \cdot \text{s})$ D $V_{\text{NH}_3} = 0.02 \text{ mol} / (\text{L} \cdot \text{s})$

24. 油品的粘度随温度的降低而 (C)。
- A 减小 B 不变 C 增大 D 波动
25. 在适宜的工艺条件下烃类裂解可以得到以下产物 (B)。
- A 乙炔、乙烯、乙醇、乙酸、丁烯、芳烃
B 乙炔、乙烯、丙烯、丁烯、丁二烯、芳烃
C 乙炔、乙烯、乙醛、丁烯、丁二烯、芳烃
D 乙醇、乙烯、丙烯、丁烯、丁二烯、芳烃
26. 以下列烃为原料的裂解反应, 所得氢收率由高到低的排列顺序为 (D)。
- A 正己烷>正丁烷>异丁烷 B 正丁烷>正己烷>异丁烷
C 正己烷>异丁烷>正丁烷 D 异丁烷>正丁烷>正己烷
27. 高压聚乙烯是 (B)。
- A PP B LDPE C HDPE D PAN
28. 大检修时设备倒空的先后顺序为 (B)。
- A 先泄压, 后导液 B 先导液, 后泄压
C 泄压和导液可同时进行 D 无先后次序
29. 离心泵的特性曲线有 (B) 条。
- A 2 B 3 C 4 D 5
30. 在维修离心水泵的叶轮时, 要求叶轮的进口端和出口端的外圆, 其径向跳动量一般不应超过 (B)。
- A 0.02mm B 0.05mm C 0.08mm D 0.10mm
31. 备用离心泵, 要求每天盘泵, 机泵盘车的要求是 (D)。
- A 沿运转方向盘车360度 B 沿运转方向盘车180度
C 沿运转方向盘车720度 D 沿运转方向盘车二周半
32. 在下述离心泵三种流量调节方式, 比较能耗大小正确的是 (A)。①阀门调节(节流法); ②旁路调节; ③改变泵叶轮的转速或切削叶轮
- A ②>①>③ B ①>②>③ C ②>③>① D ①>③>②
33. 用潜热法计算流体间的传热量 (B)。
- A 仅适用于相态不变而温度变化的情况
B 仅适用于温度不变而相态变化的情况
C 仅适用于既有相变化, 又有温度变化的情况
D 以上均错
34. 下列不能提高对流传热膜系数的是 (B)。
- A 利用多管程结构; B 增大管径;
C 在壳程内装折流挡板; D 冷凝时在管壁上开一些纵槽。
35. 在蒸气—空气间壁换热过程中, 为强化传热, 下列方案中的 (B) 在工程上可行。
- A 提高蒸气流速
B 提高空气流速
C 采用过热蒸气以提高蒸气温度
D 在蒸气一侧管壁加装翅片, 增加冷凝面积
36. 某粒径的颗粒在降尘室中沉降, 若降尘室的高度增加一倍, 则该降尘室的生产能力

将 (C)。

A 增加一倍 B 为原来1/2 C 不变 D 不确定

37. 在①旋风分离器、②降尘室、③袋滤器、④静电除尘器等除尘设备中，能除去气体中颗粒的直径符合由大到小的顺序的是 (C)。

A ①②③④

B ④③①②

C ②①③④

D ②①④③

38. 离心式压缩机的安全工况点是在 (B)。

A 喘振线左上方

B 喘振线右下方

C 防护线左上方

D 不确定

39. 在对流干燥中湿空气的相对湿度越低，表明湿空气的吸湿能力 (A)。

A 越强

B 越弱

C 不变

D 都不对

40. 精馏操作时，若其他操作条件均不变，只将塔顶的泡点回流改为过冷液体回流，则塔顶产品组成 x_D 变化为 (C)。

A 变小

B 不变

C 变大

D 不确定

41. 精馏塔在 x_F 、 q 、 R 一定下操作时，将加料口向上移动一层塔板，此时塔顶产品浓度 x_D 将 ()，塔底产品浓度 x_W 将 ()。(C)

A 变大 变小

B 变大 变大

C 变小 变大

D 变小 变小

42. 精馏过程设计时，增大操作压强，塔顶温度 (A)。

A 增大

B 减小

C 不变

D 不能确定

43. 在再沸器中溶液 (C) 而产生上升蒸气，是精馏得以连续稳定操作的一个必不可少的条件。

A 部分冷凝

B 全部冷凝

C 部分气化

D 全部气化

44. 某精馏塔精馏段理论塔板数为 N_1 层，提馏段理论板数为 N_2 层，现因设备改造，使精馏段理论板数增加，提馏段理论板数不变，且 F 、 x_F 、 q 、 R 、 V 等均不变，则此时 (B)。

A x_D 增加， x_W 不变

B x_D 增加， x_W 减小

C x_D 增加， x_W 增加

D x_D 增加， x_W 的变化视具体情况而定

45. 精馏过程中采用负压操作可以 (C)。

A 使塔操作温度提高

B 使物料的沸点升高

C 使物料的沸点降低

D 适当减少塔板数

46. 已知精馏 q 线为 $y=2x-0.5$ ，则原料液的进料状况为 (A)。

A 过冷液体

B 饱和液体

C 气液混合物

D 饱和蒸气

47. 对于相等的结晶产量，若在结晶过程中晶核的形成速度远大于晶体的成长速度，则产品中晶体的形态及数量分别为 (C)。

A 小而少

B 大而少

C 小而多

D 大而多

48. 低温甲醇洗工艺利用了低温甲醇对合成氨工艺原料气中各气体成分选择性吸收的特点，选择性吸收是指 (B)。

A 各气体成分的沸点不同

B 各气体成分在甲醇中的溶解度不同

C 各气体成分在工艺气中的含量不同

D 各气体成分的分子量不同

49. 氯碱生产中，出现吸收塔大量冒氯化氢的原因可能有（ D ）。
- ①塔内氯化氢分压增大 ②吸收水量过少 ③氯化氢纯度低
- A ①② B ②③ C ①③ D ①②③
50. 发现贫液中硫化氢浓度过高，最主要是调整（ D ），避免出现净化尾气硫化氢含量高的现象。
- A 吸收塔压力 B 溶剂循环量 C 吸收塔温度 D 再生塔温度
51. 蒸发器加热室的传热系数主要取决于（ A ）。
- A 内膜给热系数 B 外膜给热系数
C 壁面导热系数 D 溶液导热系数
52. 蒸发操作中，下列措施中不能显著提高传热系数K的是（ C ）。
- A 及时排除加热蒸气中的不凝性气体
B 定期清洗除垢
C 提高加热蒸气的湍流速度
D 提高溶液的速度和湍流程度
53. 填料萃取塔的结构与吸收和精馏使用的填料塔基本相同。在塔内装填充物，（ A ）。
- A 连续相充满整个塔中，分散相以滴状通过连续相
B 分散相充满整个塔中，连续相以滴状通过分散相
C 连续相和分散相充满整个塔中，使分散相以滴状通过连续相
D 连续相和分散相充满整个塔中，使连续相以滴状通过分散相
54. 萃取操作只能发生在混合物系的（ B ）。
- A 单相区 B 二相区
C 三相区 D 平衡区
55. 在催化剂适宜的温度范围内，当温度逐渐升高时。以下描述正确的是（ A ）。
- A 反应速度加快 B 转化率提高 C 选择性下降 D 收率提高
56. 沉淀重量分析中，依据沉淀性质，由（ C ）计算试样的称样量。
- A 沉淀的质量 B 沉淀的重量 C 沉淀灼烧后的质量 D 沉淀剂的用量
57. 对同一样品分析，采取一种相同的分析方法，每次测得的结果依次为31.27%、31.26%、31.28%，其第一次测定结果的相对偏差是（ B ）。
- A 0.03% B 0.00% C 0.06% D -0.06%
58. 分析用水的质量要求中，不用进行检验的指标是（ B ）。
- A 阳离子 B 密度 C 电导率 D pH值
59. 取水样100ml，用 $c(\text{EDTA})=0.0200\text{mol/L}$ ，标准溶液测定水的总硬度，用去4.00毫升，计算水的总硬度是（ D ）（用 CaCO_3 mg/L表示）。
- A 20mg/L B 40 mg/L C 60 mg/L D 80mg/L
60. 在方案流程图中，设备的大致轮廓线应用（ B ）表示。
- A 粗实线 B 细实线 C 中粗实线 D 双点划线
61. 我们无法控制的误差是（ C ）。
- A 疏忽误差 B 缓变误差 C 随机误差 D 系统误差
62. 用双法兰液位计测量容器内液位，零位与量程均校正好，后因维护需要而上移了安

装位置，下述说法正确的是（ C ）。

- A 零位上升，量程不变
- B 零位下降，量程不变
- C 零点与量程均不变
- D 零位不变，量程变大

63. PID图中调节阀旁标注“FC”，说明此调节阀在气源停止时（ C ）。

- A 打开
- B 锁定位置
- C 关闭
- D 不能确定

64. 化肥生产设备用高压无缝钢管的适用压力为：10MPa至（ B ）MPa

- A 20
- B 32
- C 40
- D 42

65. 针对压力容器的载荷形式和环境条件选择耐应力腐蚀的材料，高浓度的氯化物介质，一般选用（ B ）。

- A 低碳钢
- B 含镍、铜的低碳高铬铁素体不锈钢
- C 球墨铸铁
- D 铝合金

66. 化工自动化仪表按其功能不同，可分为四个大类，即（ C ）、显示仪表、调节仪表和执行器。

- A 现场仪表
- B 异地仪表
- C 检测仪表
- D 基地式仪表

67. 对于电压源，外接负载电阻R与其输出功率W的关系正确的是（ D ）。

- A R越大则W越大
- B R越大则W越小
- C W的大小和R无关
- D $R=R_s$ 时W最大

68. 转子流量计中转子上下的压差是由（ C ）决定的。

- A 流体的流速
- B 流体的压力
- C 转子的重量
- D 流道截面积

69. 我国《工业企业噪声卫生标准》规定：在生产车间和作业场所，接触噪声时间八小时，噪声的允许值是（ A ）dB。

- A 85
- B 88
- C 91
- D 94

70. 关于爆炸，下列不正确的说法是（ B ）。

- A 爆炸的特点是具有破坏力，产生爆炸声和冲击波
- B 爆炸是一种极为迅速的物理和化学变化；
- C 爆炸可分为物理爆炸和化学爆炸
- D 爆炸在瞬间放出大量的能量，同时产生巨大声响

71. 确认环境是否已被污染的根据是（ C ）。

- A 环保方法标准
- B 污染物排放标准
- C 环境质量标准
- D 环境基准

72. 下列不属于电器防火防爆基本措施的是（ D ）。

- A 消除或减少爆炸性混合物
- B 爆炸危险环境接地和接零
- C 消除引燃物
- D 使消防用电设备配电线路与其他动力、照明线路具有共同供电回路

73. 依据《中华人民共和国突发事件应对法》的规定，下列关于突发事件预警级别的说法，正确的是（ C ）。

- A 分为一、二和三级，分别用红、橙和黄色标示，一级为最高级别
- B 分为一、二和三级，分别用黄、橙和红色标示，三级为最高级别
- C 分为一、二、三和四级，分别用红、橙、黄和蓝色标示，一级为最高级别
- D 分为一、二、三和四级，分别用蓝、黄、橙和红色标示，四级为最高级别

74. 环境污染主要包括（ B ）几个方面。

- A 大气污染、水污染、噪声污染、白色污染、土壤污染、以及农药污染等
- B 大气污染、水污染、噪声污染、固体废弃物污染、以及土壤污染等
- C 大气污染、水污染、白色污染、固体废弃物污染、土壤污染、以及农药污染等
- D 大气污染、水污染、噪声污染、固体废弃物污染、白色污染、土壤污染、农药污

染等

75. 乙烯生产工艺中裂解气的分离一般采用（ A ）。
- A 深冷分离法 B 油吸收精馏分离法
C 催化加氢精馏法 D 精馏法
76. 目前对人类环境造成危害的酸雨主要是由下列哪种气体造成的（ C ）。
- A CO_2 B H_2S C SO_2 D CO
77. 汽油中有少量烯烃杂质，在实验室中使用最简便的提纯方法是（ B ）。
- A 催化加氢 B 加入浓 H_2SO_4 洗涤，再使其分离
C 加入 HBr 使烯烃与其反应 D 加入水洗涤，再分离
78. 缓冲容量的大小与组分的浓度有关，总浓度一定时，缓冲组分的浓度比接近（ C ）时，缓冲容量最大。
- A 2 : 1 B 1 : 2 C 1 : 1 D 3 : 1
79. 加强用电安全管理，防止触电的组织措施是（ C ）。
- A 采用漏电保护装置
B 使用安全电压
C 建立必要而合理的电气安全和用电规程及各项规章制度
D 保护接地和接零
80. 在滴定分析中，出现的下列情况，哪种有系统误差（ D ）。
- A 试样未经充分混匀 B 滴定管的读数读错
C 滴定时有液滴溅出 D 砝码未经校正

二、多选题

1. HSE管理体系规定，事故的报告、（ABC）、事故的调查、责任划分、处理等程序应按国家的有关规定执行。
- A 事故的分类 B 事故的等级 C 损失计算 D 事故的赔偿
2. 下列物质与水或酸接触会产生可燃气体，同时放出高热的是（ AC ）。
- A 碳化钙（电石） B 碳酸钙 C 锌 D 硝化棉
3. 调节器参数常用的工程整定方法有（ BCD ）。
- A 积分曲线法 B 经验法 C 临界比例度法 D 衰减曲线法
4. 机械密封因装配原因造成失效的主要原因有（ ABC ）。
- A 弹簧压缩量过大或过小 B 辅助密封圈装配时切断
C 动环机构传动销未固紧 D 密封腔与轴偏心
5. 气密性试验时，检查人员在检查部位喷涂肥皂液或其他检查液时，如果无泄漏，判断试验合格的标准有（ ABD ）。
- A 无可见的异常变形 B 压力不下降 C 压力缓慢上升 D 压力降符合设计规定
6. 管路布置图中，管路转折时，错误的说法是（BD ）。
- A 转折方向与投射方向一致时，管线画入小圆至圆心处
B 转折方向与投射方向一致时，管线画入小圆，并在小圆内画一圆点
C 转折方向与投射方向相反时，管线不画入小圆内，而在小圆内画一圆点
D 转折方向与投射方向相反时，管线画入小圆内，并在小圆内画一圆点

7. 影响催化剂再生的因素很多，主要有以下几方面（ ABCD ）。
- A 再生温度 B 再生压力 C 再生时间 D 主风量
8. 萃取反应体系中，膜萃取反应器在反应过程中的特点是（BCD）。
- A 膜作为两相的接触器，增加了相间传质阻力
- B 反应物与产物根据其在膜反应器内两相中的溶解度差异直接分离，降低了两相乳化
- C 强化了两相反应相间接触
- D 实现了产物的原位分离
9. 影响高温氢腐蚀的主要因素是（ ABC ）。
- A 温度、压力 B 合金元素和杂质元素 C 热处理和应力 D 降压速度
10. 反应器物料提升负荷过程中，需密切注意（ ABC ）。
- A 反应温度 B 反应压力
- C 产品质量 D 进料调节阀的变化
11. 不属于“液膜控制”吸收过程的条件是（ ACD ）。
- A 易溶气体，气膜阻力可忽略 B 难溶气体，气膜阻力可忽略
- C 易溶气体，液膜阻力可忽略 D 难溶气体，液膜阻力可忽略
12. 以下物质从70℃降低到50℃，析出结晶的是（ ACD ）。
- A 饱和KBr溶液 B 饱和Na₂SO₄溶液
- C 饱和KNO₃溶液 D 饱和KCl溶液
13. 精馏塔操作时，回流比与理论塔板数的关系是（BC）。
- A 回流比增大时，理论塔板数增多 B 回流比增大时，理论塔板数减少
- C 回流比减小时，理论塔板数增多 D 回流比减小时，理论塔板数减少
14. 精馏塔操作中，以下说法错误的是（ ACD ）。
- A 冷液进料 $q=1$ B 汽液混合进料 $0<q<1$
- C 过热蒸气进料 $q=0$ D 饱和液体进料 $q<1$
15. 下列操作中（ACD）不会引起液沫夹带。
- A 塔顶回流量大 B 塔釜蒸汽量大
- C 塔釜蒸汽量小 D 进料温度低
16. 下列叙述错误的是（ ABC ）。
- A 空气的相对湿度越大，吸湿能力越强
- B 木材干燥应该采用明火烤
- C 湿球温度与绝热饱和温度必相等
- D 对流干燥中，空气是最常用的干燥介质
17. 往复压缩机检修后验收时，应检查的主要部件有（ ABC ）。
- A 汽缸 B 活塞 C 气阀 D 轴封装置
18. 介质温度过高造成法兰发生泄漏的正确处理方法是（ AD ）。
- A 紧固螺栓 B 更换垫片 C 更换螺栓 D 降低介质温度
19. 若循环水的换热介质压力高于循环水的压力，则冷却器出现泄漏时会出现（ ABC ）。
- A 循环水出水压力升高
- B 循环水出水温度升高
- C 循环水冷却器导淋阀打开水中有物料
- D 循环水进水流量增大

20. 设备法兰温度升高后进行热紧的主要目的是（ AC ）。
- A 防止法兰泄露
 - B 防止法兰变形
 - C 消除螺栓的膨胀
 - D 保证垫片的强度
21. 热式质量流量计可以采用（ AC ）来测量流量。
- A 恒温差法
 - B 恒压差法
 - C 恒功率法
 - D 常温法
22. 压力管道进行在线检验时的重点部位是（ ABCD ）。
- A 压缩机的出口部位
 - B 泵的出口部位
 - C 三通、弯头（弯管）
 - D 介质流动的死角等部位
23. 关于开车前应向操作人员进行技术培训和进行交流的内容，下列说法正确的是（ ACD ）。
- A 改动的工艺流程
 - B 压力容器的取证情况
 - C 变动的工艺指标
 - D 新投入使用的设备
24. 裂解气中乙炔浓度较高时，反应器一般可采用（ BCD ）。
- A 单段床绝热
 - B 多段串联的绝热反应器
 - C 等温反应器
 - D 等温绝热式反应器串联使用
25. 关于装置的干燥，下列说法正确的是（ ABC ）。
- A 干燥是除去系统中残留的水分
 - B 系统干燥前，工艺管道安装完备
 - C 系统干燥前，要求工艺管道吹扫合格，气密均已合格
 - D 一般是干燥完后再做气密
26. 蒸汽排凝、排气的目的是（ CD ）。
- A 防止管道升温速度太快，损坏焊缝
 - B 防止管道升温速度超过管道材质的要求
 - C 防止蒸汽在引入过程中发生液击
 - D 防止蒸汽管网发生大的波动
27. 筛板塔的分离效率与（ ABC ）等有关。
- A 蒸汽的速度
 - B 筛板上液层的高度
 - C 筛孔的直径与数目
 - D 物料的种类
28. 化工投料试车要达到的要求是（ BCD ）。
- A 试车负荷与原料必须达到最高
 - B 一次性投料试车成功
 - C 不发生重大的设备操作、人员、火灾、爆炸事故，环保设施做到“三同时”，不污染环境
 - D 投料试车期不亏损，经济效益好
29. 循环水应具备的条件是（ ABD ）。
- A 所有循环水管线均施工完毕，循环水管线低点导淋阀关闭
 - B 各换热设备具备投用条件
 - C 直冷水设备投用
 - D 循环水系统预膜工作已经完成，正处于冷态保膜运行之中，各项指标合乎要求
30. 下列溶剂中可以用作溶剂吸收脱除炔烃的有（ AC ）。
- A 二甲基甲酰胺
 - B 汽油
 - C N-甲基吡咯烷酮
 - D 乙醇胺
31. 引起离心泵外漏的原因可能有（ ABC ）。

- A 填料未压紧 B 填料发硬失去弹性
C 机械密封动静环接触面安装时找平未达标 D 泵壳与叶轮之间缝隙过小
32. 正常停车原则是（ ABC ）。
- A 安全 B 环保 C 节约 D 省时
33. 测量仪器控制可包括对测量仪器的（BC）。
- A 型式批准 B 检定 C 检验 D 校准
34. 《危险化学品安全管理条例》不适用于（ ABD ）。
- A 民用爆炸品 B 放射性物品及核能物质 C 剧毒化学品 D 城镇燃气
35. 蒸发操作的目的是（ ABC ）。
- A 获得浓缩的溶液直接作为化工产品或半成品
B 脱除溶剂并增浓至饱和状态，然后再加以冷却，即采用蒸发、结晶的联合操作以获得固体溶质
C 脱除杂质，制取纯净的溶剂
D 获得蒸汽
36. 离心泵检修结束后的试车过程中，要注意检查（ ABC ）。
- A 泵、电机声音是否正常 B 各轴承温度是否正常
C 密封是否正常 D 转向是否正确
37. 下列选项中，会产生返混现象的原因是（ ABD ）。
- A 用连续搅拌反应器搅拌 B 连续反应器内的死角影响
C 间歇反应过程的影响 D 连续反应器内存在沟流和短路
38. 新建或改扩建项目安全工作的“三同时”是指（ ABD ）。
- A 同时设计 B 同时施工 C 同时验收 D 同时投产使用
39. 三紧工作服具体指（ ABC ）。
- A 领口紧 B 袖口紧 C 裤口紧 D 脚口紧
40. 作业场所使用化学品系指可能使工人接触化学品的任何作业活动，包括（ ABCD ）。
- A 化学品的生产、贮存、运输等 B 化学品废料的处置或处理
C 因作业活动导致的化学品排放 D 化学品设备和容器的保养、维修和清洁

三、是非题

1. 职业道德既能调节从业人员内部关系，又能调节从业人员与其服务对象之间的关系。
（ √ ）
2. 岗位操作法应由车间技术人员根据现场实际情况编写，经车间主管审定，并组织有关专家进行审查后由企业主管批准后执行。（ √ ）
3. 技术革新指生产技术上的改进，如工艺规程、机器部件等的改进，也叫技术改革。
（ √ ）
4. 甲苯和苯乙烯都是苯的同系物。（ × ）

5. 从热力学角度考虑, 提高反应温度有利于一次反应和二次反应的进行。 (√)
6. 通过测定吸光物质溶液的吸光度A, 利用朗伯-比尔定律可直接求出待测物浓度。
(√)
7. 管式反应器亦可进行间歇或连续操作。 (×)
8. 装置开车流程必须按开车方案中的开车步骤确认。 (√)
9. 反应是化工生产过程的核心, 其他的操作都是围绕着化学反应组织实施的。
(√)
10. 电磁流量计不能测量气体介质的流量。 (√)
11. 压缩机铭牌上标注的生产能力, 通常是指常温状态下的体积流量。 (×)
12. 输送液体的密度越大, 泵的扬程越小。 (×)
13. 闸阀的特点是密封性能较好, 流体阻力小, 具有一定的调节流量性能, 适用于控制清洁液体, 安装时没有方向。 (√)
14. 仪表产品根据应用场合有不同的要求, 其中, 增安型标志为“d”。 (×)
15. 换热器内管破裂后可通过采取堵管进行消漏。 (√)
16. 在吸收操作中, 若吸收剂用量趋于最小值时, 吸收推动力趋于最大。 (×)
17. 当压缩比过大时, 应采用多级压缩; 而且, 级数越多, 越经济。 (×)
18. 相对湿度下空气相对湿度百分数越大, 则物料中所含平衡水分越多。 (√)
19. 换热器中, 逆流的平均温差总是大于并流的平均温差。 (×)
20. 蒸馏塔发生液泛现象可能是由于气相速度过大, 也可能是液相速度过大。 (√)
21. 在精馏操作过程中同样条件下以全回流时的产品浓度最高。 (√)
22. 精馏塔操作中常采用灵敏板温度来控制塔釜再沸器的加热蒸汽量。 (√)
23. 结晶操作与萃取操作的理论依据相同。 (×)
24. 气阻淹塔的原因是由于上升气体流量太小引起的。 (×)
25. 吸收操作中, 增大液气比有利于增加传质推动力, 提高吸收速率。 (√)
26. 蒸发过程的实质是通过间壁的传热过程。 (√)
27. 溶质A在萃取相中和萃余相中的分配系数 $K_A > 1$, 是选择萃取剂的必备条件之一。
(×)
28. 催化剂的有效系数是球形颗粒的外表面与体积相同的非球形颗粒的外表面之比。
(×)
29. 图纸中的文字说明部分文字字体大小是根据图形比例来确定的。 (×)
30. 以淀粉为指示剂滴定时, 直接碘量法的终点是从蓝色变为无色, 间接碘量法的终点是从无色变为蓝色。 (×)
31. 装置在精馏塔出现故障需要检修时, 可作精馏单元局部停车处理, 但在检修前必须将停车部分与运行系统做好彻底的隔离, 避免出现事故。 (√)
32. 拆卸阀门时垫片一定要更换, 否则重新安装后容易造成泄漏。 (×)
33. 为防止往复泵、齿轮泵超压发生事故, 一般应在排出管线切断阀前设置安全阀。
(√)
34. 系统误差就是对同一物理量进行测量的各种误差之和。 (×)
35. 灵敏度高的仪表精确度一定高。 (×)

36. 酸碱滴定法以酸碱中和反应为基础，反应实质为生成难电离的水。 (√)
37. 废水的治理方法可分为物理法、化学法、物理化学法和生物化学法。 (√)
38. 甲烷化反应剧烈放热，易造成超温。 (√)
39. 空速大，接触时间短；空速小，接触时间长。 (√)
40. 根据可逆变换反应式 $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO}_2 + \text{H}_2$ ，反应前后气体体积不变，则增加压力对该反应平衡无影响，因此变换反应过程应在常压下进行。 (×)