

安全系统工程·第一次形考作业

1. 物质危险的辨识只需从其理化性质、燃烧及爆炸特性方面进行分析与辨识。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

2. 一般所说的安全生产法律法规是由全国人民代表大会颁布的。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

3. 正常运行不产生电火花、电弧和危险温度的电气设备成为增安型电气设备。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

4. 危险货物储存、运输配装有限定的要求。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

5. 重大危险源是长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

6. 按《高处作业分级》（GB/T3608-93）的规定，凡在距离地面高度2m以上（含2m）有可能坠落的高处进行作业，称为高处作业（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

7. 建设项目的安全预评价大纲按规定由建设单位送审（）

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

- A. 正确
- B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

8. 危害辨识、风险评价和风险控制的结果无需按优先顺序进行排列。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

- A. 正确
- B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

9. 系统中存在的、可能发生意外释放的能量或危险物质称作第二类危险源。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

- A. 正确
- B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

10. 故障具有随机性和突发性，故障发生的规律是不可知的。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

- A. 正确
- B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

11. 安全现状综合评价是针对某一个生产经营单位总体或局部的生产经营活动安全现状进行的全面评价。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

- A. 正确
- B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

12. 我国的安全生产方针是：“生产必须安全，安全为了生产”。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

- A. 正确
- B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

13. 作业条件危险性分析是以发生事故的可能性、人员暴露于危险环境的情况和事故后果的严重度的分值来评价危险性的大小。 ()

单选题 (3.0 分) (难度度:难)

- A. 之和
- B. 分数之和

C. 绝对值之和

D. 乘积

正确答案: C

正确答案解释:

14. 故障类型和影响分析步骤不包括（）。

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

A. 确定分析对象系统

B. 分析元素故障类型和产生原因

C. 研究故障类型的影响

D. 调查原因事件

正确答案: B

正确答案解释:

15. 下列概念中，哪一项不正确？（）

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

A. 安全是相对的概念

B. 安全是人类社会活动永恒的主题

C. 安全是相对的概念，危险是绝对的概念

D. 安全和危险均是相对的概念

正确答案: C

正确答案解释:

16. 100人及其以上的死亡事故，属于（）。

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

A. 伤害事故

B. 重大事故

C. 特别重大事故

D. 一般事故

正确答案: C

正确答案解释:

17. 在危险性与可操作性研究中，常用的术语不包括（）。

单选题 (3.0 分) (难易度:难)

A. 事故

B. 引导词

C. 后果

D. 偏离

正确答案: A

正确答案解释:

18. 某事故树的最小割集为： $K_1=\{X_1, X_3\}$ ， $K_2=\{X_1, X_2\}$ ， $K_3=\{X_3, X_4, X_5\}$ ，则基本事件 X_1 ， X_2 ， X_3 的结构重要程度按大小排序正确的是（）。

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

A. $I(1)>I(3)>I(2)$

B. $I(1)=I(2)=I(3)$

C. $I(1) < I(2) < I(3)$

D. $I(2) > I(1) > I(3)$

正确答案: A

正确答案解释:

19. 使用作业条件危险性分析对作业岗位危险性进行分析,其事故发生的可能性为1,暴露在危险环境中的频率分值为7,事故后果分值为10,该作业的岗位危险性分值为()。

单选题 (3.0 分) (难度:难)

A. 18

B. 80

C. 17

D. 70

正确答案: D

正确答案解释:

20. 对于事故的预防与控制,安全技术对策着重解决()。

单选题 (3.0 分) (难度:中)

A. 人的不安全行为和物的不安全状态

B. 管理的缺陷

C. 所有的不安全因素

D. 有害的作业环境

正确答案: D

正确答案解释:

21. 事故和危险源是()。

单选题 (3.0 分) (难度:中)

A. 完全相同的

B. 后者是前者的必然

C. 后者是前者的原因

D. 前者是后者的原因

正确答案: C

正确答案解释:

22. 我国安全系统工程的研究开发是从开始的。()

单选题 (3.0 分) (难度:中)

A. 20世纪80年代末

B. 20世界70年代末

C. 20世纪60年代末

D. 20世纪50年代末

正确答案: B

正确答案解释:

23. 事故树是安全系统工程中的重要的工具之一,它是从描绘事故发生的有向逻辑树。()

单选题 (3.0 分) (难度:中)

A. 结果到原因

B. 原因到结果

C. 初始到最终

D. 下到上

正确答案: A

正确答案解释:

24. 在绘制事故树时，事件B1和B2同时发生才会引起事件A的发生，反之，有一个不发生，A也不发生，则应使用表示三者的逻辑关系。（）

单选题 (3.0 分)（难易度:难）

A. 非门

B. 或门

C. 与或门

D. 与门

正确答案: D

正确答案解释:

25. 安全系统工程的基本内容包括（）

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

A. 系统安全分析

B. 系统安全评价

C. 安全决策

D. 事故控制

正确答案: A B C D

正确答案解释:

26. 用最小割集或最小径集进行结构重要度分析时，正确的是（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

A. 当最小割集中的基本事件个数不等时，基本事件个数少的最小割集中的基本事件的结构重要度大

B. 基本事件个数少的最小割集中出现次数少的基本事件与基本事件个数多的最小割集中出现次数多的基本事件进行比较，一般后者大于前者

C. 当最小割集中基本事件个数相等时，重复在各最小割集中出现的基本事件比只在一个最小割集中出现的基本事件的结构重要度大

D. 基本事件个数少的最小割集中出现次数少的基本事件与基本事件个数多的最小割集中出现次数多的基本事件进行比较，一般前者大于后者

正确答案: A B C

正确答案解释:

27. 安全检查表的格式有（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

A. 画图式

B. 提问式

C. 列表式

D. 对照式

正确答案: B D

正确答案解释:

28. 事故树作图时，常用的图形符号有三种，它们分别是（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:中）

A. 转移符号

B. 逻辑门符号

- C. 事件符号
- D. 矩形符号

正确答案：B C D

正确答案解释：

29. 编制安全检查表的主要依据有（ ）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. 有关标准、规程、规范及规定
- B. 事故案例和行业经验
- C. 通过系统分析，确定的危险部位及防范措施
- D. 研究成果

正确答案：A B C D

正确答案解释：

30. 管理疏忽和风险树是一种分析、评价整个系统安全性的逻辑树。在这种方法中，形成树结构要有三个主要分枝，每一个分枝就是造成事故的一个主要因素。习惯上用大写的英文字母表示因素的名称，即（ ）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. S
- B. T
- C. M
- D. R

正确答案：A C D

正确答案解释：

31. 根据安全对策措施的制定原则，评价报告提出的安全对策措施应具有（ ）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. 针对性
- B. 可操作性
- C. 经济合理性
- D. 系统性安全监测评价

正确答案：A B C

正确答案解释：

32. 安全评价体系包括：（ ）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. 应急响应
- B. 安全培训
- C. 管理过程
- D. 危险识别评价

正确答案：A B C D

正确答案解释：

33. 安全系统工程是采用系统工程的方法，识别、分析、评价系统中的危险性，根据其结果调整工艺、设备、操作、管理和投资等因素，使系统可能发生的事故得到控制，并使系统的安全性处于最佳状态。从这个定义中可以看出，安全系统工程的主要内容包括以下三个方面，即（ ）。

多选题 (4.0 分) (难易度:中)

- A. 安全分析
- B. 安全评价
- C. 安全措施
- D. 安全控制

正确答案: A B C

正确答案解释:

34. 狭义的危险是指系统中特定的危险事件发生的（ ）的结合。

多选题 (4.0 分) (难度:难)

- A. 可能性
- B. 复杂性
- C. 耦合性
- D. 严重程度

正确答案: A D

正确答案解释:

安全系统工程·第二次形考作业

1. 在事故树中，用于明确表示各个事件之间的逻辑连接关系的符号称为逻辑门。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

2. 安全检查表法可以提供事故后果分级。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

3. 人是容易犯错误的动物，人失误是不可避免的。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

4. 警告分为视觉警告、书面警告、听觉警告和气味警告。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

5. 常用的防止事故发生的安全技术有以下几种：消除危险源、限制能量或危险物质、隔离。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

6. 安全系统工程着眼于整体的状态和过程，而不拘泥于局部的、个别的部分。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

7. 安全系统工程的理论基础是安全科学和系统科学。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

8. 根据《建筑设计防火规范》(GBJ16-87: 2000), 煤油的火灾危险性是乙类, 所以生产、存放煤油场所的火灾危险性一定是乙类。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

9. 作为中介机构的安全评价单位对建设项目劳动安全卫生“三同时”负全面责任。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

10. HAZOP分析方法只可用于连续系统的安全分析。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

11. 只要从我做起, 人人遵章守纪, 事故就可以为零。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

12. 在安全生产中, 消除危害人身安全和健康的因素, 保障员工安全、健康、舒适地工作, 称之为设备安全。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

13. 在绘制事故树时, 事件B1和B2中有一个发生, 事件A就会发生, 则应使用表示三者的逻辑关系。 ()

单选题 (3.0 分) (难度度:中)

A. 非门

B. 或门

C. 与或门

D. 与门

正确答案: B

正确答案解释:

14. 在事故树分析中, 某些基本事件共同发生可导致顶事件发生, 这些基本事件的集合, 称为事故树的 ()。

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

- A. 径集
- B. 割集
- C. 最小割集
- D. 最小径集

正确答案: B

正确答案解释:

15. 在事故树分析中, 某些基本事件都不发生, 则导致顶事件不发生, 这些基本事件的集合, 称为事故树的 ()。

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

- A. 径集
- B. 割集
- C. 最小割集
- D. 最小径集

正确答案: A

正确答案解释:

16. 系统安全的主要观点是 ()。

单选题 (3.0 分) (难易度:难)

- A. 安全是绝对的
- B. 安全只是系统运行阶段要考虑的工作
- C. 在系统各个阶段都要进行危险源的辨识、评价和控制
- D. 事故是系统的危险源

正确答案: C

正确答案解释:

17. 下列常用系统安全分析方法中哪个是属于个别到一般的归纳法。()

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

- A. 事故树分析
- B. 事件树分析
- C. 故障类型及影响分析
- D. 因果分析

正确答案: A

正确答案解释:

18. 预先危险性分析中的第3级危险源划为: ()。

单选题 (3.0 分) (难易度:中)

- A. 安全的
- B. 临界的
- C. 危险的

D. 灾害的

正确答案: D

正确答案解释:

19. 以下各种评价方法中不属于定量评价方法的有。（）

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 故障类型及影响分析
- B. 事故树分析
- C. 作业条件危险性评价法
- D. 危险指数评价法

正确答案: A

正确答案解释:

20. 英国帝国化学工业公司（ICI）于1974年开发的系统安全分析方法的缩写是（）。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. ETA
- B. FMEA
- C. PHA
- D. HAZOP

正确答案: D

正确答案解释:

21. 火灾爆炸指数法是用火灾爆炸指数(F&EI)作为评价化工工艺过程、生产装置及储罐等的危险程度的指标，对工艺设备中潜在的火灾、爆炸和活化反应的危险性进行有步骤的评价。在评价过程中，要将工艺过程划分为合适的（）。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 组件
- B. 区域
- C. 单元
- D. 子过程

正确答案: C

正确答案解释:

22. 火灾爆炸指数法中，确定暴露区域(即被评价工艺过程单元中火灾或爆炸事故所能波及的区域)的半径，可由火灾爆炸指数乘以求得。（）

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 0.84
- B. 0.5
- C. 1.5
- D. 2

正确答案: A

正确答案解释:

23. 预先危险性分析的分析步骤可分为三个主要环节，它们分别是：危险性、危险性和危险性控制对策。（）

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 分析、评价
- B. 辨识、分析

- C. 分级、评价
- D. 辨识、分级

正确答案: D

正确答案解释:

24. 事件树分析法与事故树分析法采用逻辑分析方法。（）

单选题 (3.0 分)（难易度:中）

- A. 相似的
- B. 相同的
- C. 相反的
- D. 相关的

正确答案: C

正确答案解释:

25. 安全评价是一个行为过程，该过程包括（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 项目工程的可行性研究
- B. 评价危险程度
- C. 确定危险是否在可承受的范围
- D. 项目的施工图设计

正确答案: B C

正确答案解释:

26. 下列属于特种设备的是（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 锅炉
- B. 压力管道
- C. 电梯
- D. 客运索道

正确答案: A B C D

正确答案解释:

27. 常用的防止人失误的技术措施有（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 警告
- B. 耐失误设计
- C. 采用冗余系统
- D. 用机器代替人操作

正确答案: A B C D

正确答案解释:

28. 安全检查表方法可以用于（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:中）

- A. 方案设计
- B. 开发研制

C. 生产样机

D. 日常运行

正确答案：A C D

正确答案解释：

29. 在装置安全评价中可以是使用以下那几种评价方法（）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

A. 安全检查表

B. 故障类型及影响分析

C. 事故树

D. 危险指数法

正确答案：A B C D

正确答案解释：

30. 安全系统工程的主要内容包括以下几个方面，即（）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

A. 事故致因理论

B. 系统安全分析

C. 安全评价

D. 安全措施

正确答案：A B C D

正确答案解释：

31. 以下各种评价方法中属于定量评价方法的有（）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

A. 故障类型及影响分析

B. 事故树分析

C. 作业条件危险性评价法

D. 危险指数评价法

正确答案：A B D

正确答案解释：

32. 下列属于常用的危险辨识方法的是（）

多选题 (4.0 分) (难易度:中)

A. 分析材料性质和生产条件分析方法

B. 经验分析法

C. 风险指数矩阵法

D. 重大危险源辨识方法

正确答案：A B D

正确答案解释：

33. 火灾爆炸指数法是利用生产工艺过程中的物质、设备等数据，通过逐步推算的方式，求出其潜在危险，其目的是（）。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

A. 找出可能导致事故发生及扩大灾害的设备

B. 制定安全检查表

- C. 将潜在的火灾爆炸危险性纳入安全管理
- D. 日常安全检查

正确答案: A C

正确答案解释:

34. 下列符号中，可以表示事故树基本事件的符号有（ ）。

多选题 (4.0 分) (难易度:中)

- A. 圆形符号
- B. 矩形符号
- C. 菱形符号
- D. 屋形符号

正确答案: A C D

正确答案解释:

安全系统工程·第三次形考作业

1. 劳动法中关于建设工程项目劳动安全卫生“三同时”指的是所有单位在进行新建、改建和扩建工程时，劳动、安全、卫生设施必须“同时设计、同时施工、同时使用”。（）

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

2. 在绘制事故树时，事件B1和B2中有一个发生，事件A就会发生，则应使用逻辑门中的与门。（）

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

3. 系统的功能是接收信息、能量和物质，并根据时间序列产生信息、能量和物质。（）

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

4. 故障是指元件、子系统或系统在规定期限内和运行条件下，达不到设计规定功能的情况，并不是所有故障都会造成严重后果，而是其中有一些故障会影响系统不能完成任务或造成事故损失。（）

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

5. 进行FMEA时，一开始就不能决定分析到什么程度，分析到哪一层，要考虑两个因素：一是分析目的；二是系统的复杂程度。（）

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

6. 事件树分析最初用于定性分析，它是用元件的可靠性表示系统可靠性的系统分析方法之一。（）

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

7. 最小径集是顶上事件不发生所必需的最低限度的径集。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

8. 预先危险性分析“宏观概略”意味着不详细、不具体,较为笼统,这是一种定性分析方法。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

9. 环节事件是指出现在起始事件后一系列造成事故后果的其他原因事件。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

10. 各种可能结果在事件树分析中称为顶上事件。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

11. 个体防护是一种避免或减少事故损失的安全技术。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:易)

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

12. 最小径集表示系统的危险性,事故树最小径集的数目越多,系统危险性就越高。 ()

判断题 (2.0 分) (难度度:中)

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

13. 事故树属于树形图,它的根部表示;末梢表示。 ()

单选题 (3.0 分) (难度度:中)

A. 顶上事件、基本事件

- B. 基本事件、中间事件
- C. 基本事件、顶上事件
- D. 中间事件、顶上事件

正确答案: A

正确答案解释:

14. 在事故树的下列符号中，既可以表示顶事件，又可以表示中间事件的是（ ）。

单选题 (3.0 分)（难度度:易）

- A. 矩形符号
- B. 圆形符号
- C. 菱形符号
- D. 屋形符号

正确答案: D

正确答案解释:

15. “化工企业六阶段安全评价法”是由颁布的。（ ）。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 日本劳动省
- B. 世界银行国际信贷公司
- C. 荷兰劳动总管理局
- D. 中国劳动部

正确答案: A

正确答案解释:

16. 国际劳工组织大会于年通过了《预防重大事故公约》。（ ）。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 1991
- B. 1992
- C. 1993
- D. 1994

正确答案: A

正确答案解释:

17. 我国目前实行的《建设项目(工程)劳动安全卫生预评价管理办法》是于1992年2月发布的。（ ）

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 劳动部
- B. 卫生部
- C. 人事部
- D. 国家经贸委

正确答案: A

正确答案解释:

18. 建设项目(工程)劳动安全卫生预评价工作应在建设项目(工程)的前完成。（ ）。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 可行性研究报告

- B. 初步设计
- C. 扩大初步设计
- D. 工程图设计

正确答案：B

正确答案解释：

19. 在生产活动中，每人每年死亡概率的数量级为（ ），是极其危险的，是绝对不能接受的。

单选题 (3.0 分)（难易度:难）

- A. 10-1
- B. 10-2
- C. 10-3
- D. 10-4

正确答案：B

正确答案解释：

20. 层次分析法的特点是在对复杂的决策问题的本质（ ）及其内在关系等进行深入分析的基础上，利用较少的定量信息使决策的思维过程数学化，从而为多目标、多准则或无结构特性的复杂决策问题提供简便的决策方法。

单选题 (3.0 分)（难易度:中）

- A. 影响机制
- B. 影响层次
- C. 影响因素
- D. 影响内容

正确答案：C

正确答案解释：

21. 日本劳动省的《化工厂安全评价指南》，是一种的安全评价方法。（ ）

单选题 (3.0 分)（难易度:中）

- A. 半定量
- B. 纯定性
- C. 完全定量
- D. 定性和定量相结合

正确答案：D

正确答案解释：

22. 事故发生的概率P和事故损失严重程度S的乘积表示了系统的（ ）。

单选题 (3.0 分)（难易度:中）

- A. 风险率
- B. 损失量
- C. 严重量
- D. 故障率

正确答案：A

正确答案解释：

23. 已知系统事故发生率P，风险率R，事故损失严重度S，则：（ ）。

单选题 (3.0 分)（难易度:中）

- A. $P = RS$

- B. $R=PS$
- C. $S=RP$
- D. $P=R/S$

正确答案: B

正确答案解释:

24. a和b为某集合中的两个子集，根据布尔代数的运算定律，布尔代数式(a+ab)的简化式为（ ）。

单选题 (3.0 分)（难易度:难）

- A. b
- B. ab
- C. a
- D. ba

正确答案: c

正确答案解释:

25. 4M因素指（ ）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 人
- B. 机
- C. 环境
- D. 管理

正确答案: A B C D

正确答案解释:

26. 我国目前所实行的建设项目（工程）劳动安全卫生预评价的原则是（ ）。

多选题 (4.0 分)（难易度:中）

- A. 政策性
- B. 科学性
- C. 公正性
- D. 针对性

正确答案: A B C D

正确答案解释:

27. 下列作业中哪些作业属于特种作业。（ ）

多选题 (4.0 分)（难易度:中）

- A. 电工作业
- B. 锅炉司炉
- C. 起重机械作业
- D. 矿山凿岩作业

正确答案: A B C

正确答案解释:

28. 下列危险评价方法中能提供事故后果的是（ ）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 安全检查表法

- B. 预先危险分析方法
- C. FTA
- D. ETA

正确答案：B C D

正确答案解释：

29. 在预先危险性分析中，对系统中存在的危险性可划分为若干个等级。它们分别为（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:中）

- A. 安全带
- B. 危险的
- C. 临界的
- D. 破坏性的

正确答案：A B C D

正确答案解释：

30. 预先危险性分析要达到的基本目标是（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 识别与系统有关的主要危险危害
- B. 鉴别产生危害的原因
- C. 估计和鉴别危害对系统的影响
- D. 将危险、危害分级

正确答案：A B C D

正确答案解释：

31. 在装置安全评价中可以使用以下哪几种评价方法。（）

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 安全检查表
- B. 故障类型及影响分析
- C. 事故树
- D. 危险指数法

正确答案：A B C D

正确答案解释：

32. 安全检查表按其应用范围划分，大致可以分为（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 设计审查验收检查表
- B. 厂级安全检查表
- C. 车间级安全检查表
- D. 工段安全检查表

正确答案：A B C D

正确答案解释：

33. 系统的基本属性包括（）。

多选题 (4.0 分)（难易度:中）

- A. 整体性

- B. 相关性
- C. 目的性
- D. 动态性

正确答案：B C

正确答案解释：

34. 预先危险性分析的步骤包括（ ）。

多选题 (4.0 分)（难易度:难）

- A. 危险性辨识
- B. 危险性分级
- C. 危险性分析
- D. 危险性控制对策

正确答案：A B D

正确答案解释：

安全系统工程·第四次形考作业

1. 安全检查表不仅可以用于系统安全设计的审查，也可以用于生产工艺过程中的危险因素辨识、评价和控制，以及用于行业标准化作业和安全教育等方面。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

2. 预先危险性分析一般是指在一个系统或子系统（包括设计、施工和生产）运转活动之前，对系统存在的危险源、出现条件及可能造成的结果，进行主观概略分析的方法。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: B

正确答案解释:

3. 概率是指故障类型发生的概率，严重度是指故障后果的严重程度。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

4. 环节事件是指出现在起始事件后一系列造成事故后果的其他原因事件。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

5. 评分标准一般分五个等级：优、良、中、差、最差。“理想状态”取最高分（5分），“不能用”取最低分（1分），“中间状态”分别取4分（良好）、3分（可用）、2分（勉强可用）。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案: A

正确答案解释:

6. 决策树分析法的优点：决策树不仅能显示出决策过程，而且能统观决策过程的全局，而且能在此基础上系统地对决策过程进行合理的分析，集思广益,便于做出正确决策。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

正确答案解释：

7. 事故树分析还存在许多不足之处，主要是需要花费大量的人力、物力和时间。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

正确答案解释：

8. 结构重要度分析可采用两种方法：一种是求结构重要系数；一种是利用最小割集或最小径集判断重要度。前者精确，但烦琐；后者简单，但不够精确。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

正确答案解释：

9. 定性安全评价方法的特点是容易理解、便于掌握，评价过程简单,在国内外企业安全管理工作中被广泛使用。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

正确答案解释：

10. 风险率用单位时间内事故造成损失的大小来表示。单位时间可以是一年、半年或一个月等，也可以是系统运行（或大修）周期。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:易）

A. 正确

B. 错误

正确答案：B

正确答案解释：

11. 德尔菲法既可以用于短期预测，也可以用于长期预测。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:中）

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

正确答案解释：

12. 安全措施补偿系数是工艺控制安全补偿系数C1、危险物质隔离安全补偿系数C2及防火措施安全补偿系数C3的乘积： $C=C1\times C2\times C3$ 。（）

判断题 (2.0 分)（难度度:难）

A. 正确

B. 错误

正确答案：A

正确答案解释：

13. 决策树是决策过程的一种有序的概率图解表示，决策树分析决策方法又称（ ）分析决策方法，是风险型决策中的基本方法之一。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 统计
- B. 概率
- C. 机率
- D. 逻辑

正确答案: B

正确答案解释:

14. 事故树分析既可定性分析，又可定量分析。定性分析可以详细分析事故发生的各种（ ）。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 原因
- B. 概率
- C. 由来
- D. 几率

正确答案: A

正确答案解释:

15. 最小割集和最小径集在事故树分析中起着极其重要的作用，其中（ ）尤为突出。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 最小单元
- B. 最小径集
- C. 最小结构
- D. 最小割集

正确答案: D

正确答案解释:

16. 定量分析是在定性分析的基础上，运用数学方法与计算工具，分析事故、故障及其影响因素之间的数量关系和（ ）规律。

单选题 (3.0 分)（难度度:难）

- A. 规模程度
- B. 数量变化
- C. 范围变化
- D. 界限关系

正确答案: B

正确答案解释:

17. 安全评价也称（ ）或危险评价，它既需要安全评价理论的支持，又需要理论与实际经验的结合，二者缺一不可。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 危害评价
- B. 伤害评价
- C. 风险评价
- D. 损害评价

正确答案: C

正确答案解释：

18. 定性安全评价方法主要是根据（ ）和直观判断能力对生产系统的工艺、设备、设施、环境、人员和管理等方面的状况进行定性的分析，安全评价的结果是一些定性的指标。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 测量
- B. 预测
- C. 经验
- D. 假设

正确答案： C

正确答案解释：

19. 事故树分析是根据系统（ ）发生的事故或已经发生的事故所提供的信息，去寻找事故发生的原因，从而采取有效的防范措施，防止同类事故再次发生。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 可能
- B. 已经
- C. 曾经
- D. 以前

正确答案： A

正确答案解释：

20. 在事故树编制完成之后，需要利用（ ）对事故树进行化简。

单选题 (3.0 分)（难度度:难）

- A. 布尔代数
- B. 逻辑思维
- C. 数理统计
- D. 概率统计

正确答案： A

正确答案解释：

21. 基本事件的发生概率主要由构成系统的机械设备的（ ）和人为的失误概率所决定，要求数据可靠，否则计算结果误差大。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 故障原因
- B. 故障概率
- C. 故障分析
- D. 故障分布

正确答案： B

正确答案解释：

22. 鱼刺图一般从人、物、环境和管理四个方面查找影响事故的因素，每一个方面作为一个分支，然后逐次向下分析，找出直接原因、间接原因和（ ），依次用大、中、小箭头标出。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 基本原因
- B. 主要原因
- C. 间接原因
- D. 次要原因

正确答案：A

正确答案解释：

23. 安全评价方法的分类方法很多，常用的有按评价结果的量化程度分类、按评价的（ ）分类、按针对的系统性质分类、按安全评价要达到的目的分类等。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 逻辑关系
- B. 推理过程
- C. 先后顺序
- D. 主次关系

正确答案：B

正确答案解释：

24. 定量安全评价方法包括概率风险评价法、伤害（或破坏）范围评价法和（ ）评价法。

单选题 (3.0 分)（难度度:中）

- A. 预先危险性
- B. 危险指数
- C. 作业条件危险性
- D. LEC法

正确答案：B

正确答案解释：

25. 预先危险分析要达到的基本目标是（ ）。

多选题 (4.0 分)（难度度:难）

- A. 识别与系统有关的主要危险危害
- B. 鉴别产生危害的原因
- C. 估计和鉴别危害对系统的影响
- D. 将危险、危害分级

正确答案：A B C D

正确答案解释：

26. （ ）是系统工程的基本观点。

多选题 (4.0 分)（难度度:中）

- A. 安全是相对的
- B. 在系统的各个阶段都要进行危险源辨识、评价和控制
- C. 事故是系统的危险源
- D. 安全是绝对的

正确答案：A B

正确答案解释：

27. 海因里希最初提出的事故因果连锁过程包括（ ）。

多选题 (4.0 分)（难度度:难）

- A. 破坏
- B. 伤害
- C. 人的缺点
- D. 遗传及社会环境

正确答案: A B C D

正确答案解释:

28. 在应用火灾爆炸指数法对化工企业进行安全评价时,除了可以计算火灾爆炸指数 (F & EI)外,还可以计算确定 ()。

多选题 (4.0 分) (难易度:中)

- A. 损失控制置信系数
- B. 单元损坏系数
- C. 暴露区域半径
- D. 一般工艺系数

正确答案: A B C

正确答案解释:

29. 我国《建设项目(工程)劳动安全卫生预评价资格证书》分为 ()。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. A类
- B. B类
- C. C类
- D. D类

正确答案: A B

正确答案解释:

30. 常用HAZOP分析工艺参数分为两类:一类是概念性的工艺参数,如反应、转化;另一类是具体的工艺参数,如 ()。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. 压力
- B. 温度
- C. 时间
- D. 体积

正确答案: A B

正确答案解释:

31. 评价指标体系评价指标一般包括以下几个方面的内容: ()。

多选题 (4.0 分) (难易度:难)

- A. 考核指标
- B. 经济指标
- C. 技术指标
- D. 社会指标

正确答案: B C D

正确答案解释:

32. 建设项目(工程)劳动安全卫生预评价就是在可行性阶段对作为评价对象的建设项目(工程)中存在的 () 进行的分析与评价。

多选题 (4.0 分) (难易度:中)

- A. 危险因素
- B. 有害因素
- C. 危险性
- D. 危害性

正确答案: A B C D

正确答案解释:

33. 在对建设工程(项目)进行劳动安全卫生评价时,预评价报告中提出的劳动安全卫生对策措施应具有 ()。

多选题 (4.0 分) (难度度:难)

- A. 针对性
- B. 可操作性
- C. 经济合理性
- D. 连续性

正确答案: A B C

正确答案解释:

34. 下列属造成事故的间接原因的有: ()。

多选题 (4.0 分) (难度度:难)

- A. 技术上和设计上有缺陷
- B. 教育培训不够
- C. 管理上有缺陷
- D. 身体的原因

正确答案: A B C D

正确答案解释: