

核安全专业实务模拟试题及答案

卷面总分：120 分答题时间：65 分钟试卷题量：60 题

一、单选题（共 37 题，共 74 分）

题目 1：

核部件和设备的安全分级包括哪些内容（）

- A.安全级
- B.抗震分类
- C.质量分级
- D.质量分组
- E.质量保证级

正确答案：ABDE

题目 2：

环境影响报告表行政审批的时限（）。

- A.60
- B.30
- C.20
- D.15

E.10

正确答案：B

题目 3：

铀浓缩工厂主工艺回路是处用于（ ）下工作。

A.正压

B.负压

C.常压

D.压力变化

E.超高压

正确答案：B

题目 4：

气体离心法单级分离能力主要取决于（ ）和周边线速度。

A.转筒转速

B.转筒离心力

C.转筒长度

D.转子直径

E.转子长度

正确答案：C

题目 5：

分离功是一种仅专用于浓缩铀工业的度量单位,把一定量的铀富集到一定的铀—²³⁵ 丰度所需投入的工作量叫做分离功。从天然铀原料生 1T 丰度为 3% 的浓缩铀, 大约需(分离功。

A.题目 4： 2tswu

B.题目 4： 3tswu

C.题目 4： 4tswu

D.题目 4： 5tswu

E.题目 4： 6tswu

正确答案： B

题目 6：

以下那种是 UF₆ 的尾气处理方法： ()

A.固体中和法

B.UF₄ 吸收法

C.氨还原法

D.氯气还原法

E.酸液洗涤法

正确答案： B

题目 7：

铀转化先由天然铀精炼制得铀氧化物制备成四氟化铀 UF_4 ，再转化成六氟化铀 (UF_6) 及其还原的主要工艺过程。一般要求有较高转化率 $\geq$ ()

A.90%

B.95%

C.96%

D.98%

E.99%

正确答案：B

题目 8：

UO_2 转化 UF_4 的核心是 UO_2 的氢氟化，反应器设计关键 ()

A.氟气利用率，良好气——固相接触

B.最适宜的温度分布，良好气——固相接触

C.最适宜的温度分布和密闭性

D.氟气利用率和密闭性

E.密闭性和良好气——固相接触。

正确答案：B

题目 9：

以下那个不是氡累积测量常用方法（）

- A.活性炭盒法
- B.热释光法
- C.静电收集法
- D.闪烁室法
- E.液闪法

正确答案：D

题目 10：

对废旧井巷和采场的封闭可选用防氡性能较好的涂层(喷涂)如：偏聚氯乙烯共聚乳液的防氡率可达 70% 密闭可用 PVC 单面、双面维纶布和防水卷材组合材料，膨胀螺栓或射钉固定，其密闭阻风效果可达 90% ，防氡效果可达（）

- A.78%
- B.80%
- C.85%
- D.88%
- E.题目 91：5%

正确答案：D

题目 11：

地浸工艺对地下水复原技术措施：(1)地下水清除法(2)反渗透法(3)自然净化法(4)还原沉淀法还原沉淀法所采用的还原剂是（）。

A.HCL

B.H₂S

C.H₂SO₄

D.CaOH

E.CaCO₃

正确答案： B

题目 12：

矿井氦析出规律：（）

A.和粒度成正比，和品位成正比，和含水量成反比

B.和粒度成反比，和品位成正比，和含水量成正比

C.和粒度成反比，和品位成反比，和含水量成正比

D.和粒度成反比，和品位成正比，和含水量成反比

E.和粒度成正比，和品位成正比，和含水量成正比

正确答案： D

题目 13：

铀选冶厂尾矿废渣产生率（）。

- A.题目 1： $0 \times 10^3\text{t}$ 废渣 /t 铀
- B.题目 1： $2 \times 10^3\text{t}$ 废渣 /t 铀
- C.题目 1： $5 \times 10^3\text{t}$ 废渣 /t 铀
- D.题目 1： $8 \times 10^3\text{t}$ 废渣 /t 铀
- E.题目 2： $1 \times 10^3\text{t}$ 废渣 /t 铀

正确答案： B

题目 14：

铀矿的抽出式通风系统的有组织进风量不应小于总风量（）。

- A.60%
- B.68%
- C.80%
- D.82%
- E.86%

正确答案： D

题目 15：

天然铀监测 ,排放废水的铀用什么方法检测（）。

- A.分光光度法
- B.固体荧光法

C.激光荧光法

D.X 射性荧光法

E.中子活化法

正确答案： A

题目 16：

核电厂操作人员执照考核及资格审查工作由()统一管理。

A.国家核安全局负责

B.核行业主管部门

C.国防科学技术工业委员

D.营运单位人力部门

E.地方环境保护主管部门

正确答案： B

题目 17：

紧急防护措施推荐通用干预水平碘防护（）。

A.10Msv

B.100Msv

C.110Msv

D.10 mGY

E.100mGY

正确答案： E

题目 18：

核材料管制的例行检查，一般由局组织、日常检查和非例行检查由(负责。

A.营运单位保卫部门

B.营运单位监督部门

C.营运单位监督员

D.地区监督站负责

E.地区环保部门

正确答案： D

题目 19：

12Kg 的锂，属于几级核材料（） 160 。

A.特级

B.1 级

C.2 级

D.3 级

E.4 级

正确答案： D

20：

安全重要构筑物，系统和部件必须设计成能以足够的可靠性承受所有确定的（）。

假设始发事件

B.设计基准事件

C.预计运行事件

D.严重事件

E.超设计基准事件

正确答案：A

题目 21：

为了保证核动力厂在设计运行寿期内安全运行，通常部件和设备的设计上给出相当大安全裕度，距容器断裂失效至少还有（）以上的裕度。

A.60%

B.70%

C.80%

D.85%

E.90%

正确答案：A

题目 22：

第一层次目的

B.第二层次目的

C.第三层目的

D.第四层目的

E.第五层目的

正确答案： E

题目 23：

构筑物，系统和部件的可靠性设计，可以通过防止共因故障，（和采用故障安全设计等来实现。

A.单一故障准则

B.多重性

C.多样性

D.独立性

E.以上 4 种方法

正确答案： A

题目 24：

核反应堆热工力学的性质主要取决于：（）

B.核燃料类型

C.慢化剂

D.慢化剂

E.堆芯结构

正确答案：A

题目 25：

重水吸收热中子几率比轻水低（）多倍，吸收中子最弱。

A.120

B.150

C.180

D.200

E.220

正确答案：C

题目 26：

钠冷快堆燃料采用 UO_2 、 PuO_2 其燃料富集度为（）。

A. 7%~~15%

B.7%~~20%

D.12%~~20%

E.15%~~20%

正确答案：E

题目 27：

可熔毒物是一种吸收中子能力很强的可溶解在冷却剂的物质,轻水堆以硼酸溶解在冷却剂内用作补偿控制。下列哪项不是可熔毒物的优点：（）

A.毒物分布均匀

B.易于调节

C.反应性引入速率大

D.可减少控制棒数目

E.减化堆芯

正确答案：C

题目 28：

在近代压水堆中使用控制棒多数由银-铟-镉合金制成,控制棒还必须具备：耐辐射、抗腐蚀和（）。

A.原材料价格相对较低

B.硬度大

D.便于控制吸收中子

E.易于机械加工

正确答案：E

题目 29：

核反应堆按中子能谱分，快中子堆，中能中子堆和热中子堆，热中子堆裂变由平均能量（）eV 低能中子引起，堆内必须有足够慢化剂。

A.0.2

B.0.02

C.0.5

D.0.05

E.0.07

正确答案：E

题目 30：

核电厂火灾防护贯彻纵深防御分三个层次目标，其中第二个层次是（）。

A.防止火灾发生

B.防止火灾的蔓延

C.包容火灾和放射性物质扩散

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/635012033013011123>