

**【复试】2024 年昆明理工大学 085901 土木工程
《复试:F010 土木工程材料》考研复试核心 230 题
(选择+填空+名词解释+简答+论述题)**

主编：掌心博阅电子书

特别说明

本书严格按照该科目考研复试笔试最新题型、试题数量和复试考试难度出题，结合考研历年复试经验，整理编写了五套复试仿真模拟试题并给出了答案解析。涵盖了这一复试科目常考试题及重点试题，针对性强，是复试报考本校笔试复习的首选资料。

版权声明

青岛掌心博阅电子书依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

特别说明

说明：本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写，由学长严格审核校对，仅供考研备考使用，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权请联系我们立即处理。

一、选择题

1. 砂的细度模数在_____范围时定义为细砂。
A.3.7~1.6
B.3.7~3.1
C.3.0~2.3
D.2.2~1.6
【答案】 D
2. 能够反映钢材强度利用率和结构安全可靠程度的指标是_____。
A.断面收缩率
B.极限抗拉强度
C.屈强比
D.冲击韧性
【答案】 C
3. 建筑石油沥青的温度稳定性是用_____表示的。
A.针入度
B.延伸度
C.软化点
D.粘滞度
【答案】 C
4. 在低碳钢拉伸性能实验过程中，在_____阶段主要产生塑性变形。
A.弹性
B.屈服
C.强化
D.颈缩
【答案】 B
5. 粉煤灰硅酸盐水泥的体积安定性用_____检验必须合格
A.沸煮法
B.蒸压法
C.回弹法
D.筛分析法
【答案】 A
6. 测定砂浆抗压强度时，标准试件的尺寸是_____ mm。
A.200×200×200
B.100×100×300

- C. $150 \times 150 \times 150$
- D. $70.7 \times 70.7 \times 70.7$

【答案】D

7. 某种材料的闭孔隙率较大, 则其抗冻性_____。

- A. 差
- B. 较好
- C. 不一定好, 也不一定差
- D. 没有关系

【答案】B

8. C40 表示混凝土的_____等于 40MPa。

- A. 立方体抗压强度代表值
- B. 设计的立方体抗压强度值
- C. 棱柱体轴心抗压强度
- D. 立方体抗压强度标准值

【答案】D

9. 吸声材料的要求是六个规定频率的吸声系数的平均值应大于_____。

- A. 0.1
- B. 0.2
- C. 0.5
- D. 1.0

【答案】B

10. 下列陈述哪一个不正确_____。

- A. 混凝土水灰比越大, 收缩越大
- B. 混凝土水灰比越大, 徐变越大
- C. 混凝土水灰比越大, 强度越高
- D. 混凝土水灰比越大, 抗冻性越差

【答案】C

11. 混凝土的徐变是指混凝土的_____。

- A. 塑性变形
- B. 瞬时弹性变形
- C. A+B
- D. 长期荷载作用下的变形

【答案】D

12. 使用减水剂, 可以在其他材料用量都固定不变的条件下, 减少混凝土的单位用水量, 使混凝土的_____。

- A. 强度提高
- B. 耐久性增强

- C.坍落度增大
- D.A+B

【答案】D

13. 一般水玻璃用的促硬剂是_____。

- A.硅酸钠
- B.氟硅酸钠
- C.硫酸钠
- D.氯化钠

【答案】B

14. 高分子聚合物通常具有_____的特性。

- A.高强度
- B.耐高温
- C.耐化学腐蚀
- D.耐老化

【答案】C

15. 导热系数越大的材料表明其隔热保温性能_____, 热容量越小的材料表明其平衡建筑物内部温度的能力_____。

- A.越好, 越强
- B.越差, 越强
- C.越好, 越差
- D.越差, 越差

【答案】D

16. 对钢材进行冷加工强化处理主要是提高其_____。

- A.极限抗拉强度 σ_b
- B.条件屈服强度 $\sigma_{0.2}$
- C.伸长率 δ_5
- D.屈服强度 σ_s

【答案】D

17. 国家标准规定, 火山灰质硅酸盐水泥的终凝时间为_____。

- A.不早于 390 分钟
- B.不迟于 390 分钟
- C.不早于 600 分钟
- D.不迟于 600 分钟

【答案】D

18. 建筑石油沥青的粘滞性是用_____表示的。
- A.软化点
 - B.流动度
 - C.针入度
 - D.延伸度
- 【答案】 C
19. 建筑材料的导热系数是用来表征其_____性能的。
- A.吸热
 - B.隔热保温
 - C.耐热
 - D.防火
- 【答案】 B
20. β 型半水石膏硬化后体积_____。
- A.收缩
 - B.膨胀
 - C.不变
 - D.微膨胀
- 【答案】 D
21. 石灰加水消解时, 体积_____, 释放出大量的_____。
- A.收缩; 水蒸汽
 - B.膨胀; 热
 - C.微膨胀; CO_2
 - D.不变; 热
- 【答案】 B
22. 高聚物改性沥青与建筑石油沥青相比_____更好。
- A.低温抗裂性
 - B.高温稳定性
 - C.耐老化性
 - D.A+B+C
- 【答案】 D
23. 测定混凝土立方体抗压强度时, 标准试件的尺寸是_____ mm。
- A.100×100×100
 - B.150×150×150
 - C.200×200×200
 - D.70.7×70.7×70.7
- 【答案】 B

24. 混凝土用水的质量要求是不影响混凝土的凝结和____, 无损于混凝土的强度和____。_____

- A.水化, 变形
- B.水化, 安定性
- C.硬化, 耐久性
- D.硬化, 和易性

【答案】 C

25. 混凝土用的中砂, 其细度模数在_____范围。

- A.3.7~1.6
- B.3.7~3.1
- C.3.0~2.3
- D.2.2~1.6

【答案】 C

26. 软化系数表示的是材料的_____。

- A.饱水抗压强度与干燥抗压强度的比值
- B.高温下的强度保持率
- C.水中硬度
- D.亲水性

【答案】 A

27. 脱氧程度不完全的钢称为_____。

- A.合金钢
- B.沸腾钢
- C.镇静钢
- D.特殊钢

【答案】 B

28. 以下具备更好的隔热保温性能的墙体材料是_____。

- A.烧结实心粘土砖
- B.烧结多孔砖
- C.蒸压粉煤灰砌块
- D.蒸压加气混凝土砌块

【答案】 D

29. 石油沥青中蜡含量较高时其_____。

- A.粘度越大
- B.高温稳定性越好
- C.低温抗裂性越好
- D.变形能力越差

【答案】 D

30. 细度模数相同的两种砂其级配_____。
- A.一定相同
 - B.一定不同
 - C.不一定相同
 - D.与级配无关
- 【答案】 C
31. 下列材料中, _____是非活性混合材料。
- A.火山灰
 - B.粉煤灰
 - C.石英粉
 - D.粒化高炉矿渣粉
- 【答案】 C
32. 材料的堆积密度是指材料在_____下单位体积的质量。
- A.绝对密实状态
 - B.紧密堆积状态
 - C.自然堆积状态
 - D.饱和面干堆积状态
- 【答案】 C
33. 建筑石膏的制备是_____石膏转变为_____石膏的过程。
- A.无水, 二水
 - B.二水, 无水
 - C.半水, 二水
 - D.二水, 半水
- 【答案】 D
34. 在生产水泥时, 若掺入的石膏过量则会发生_____。
- A.快硬现象
 - B.硫酸盐腐蚀
 - C.体积安定性不良
 - D.缓凝现象
- 【答案】 C
35. 水泥熟料中_____是水化热最小、且能提高后期强度的矿物。
- A.硅酸三钙
 - B.硅酸二钙
 - C.铝酸三钙
 - D.铁铝酸四钙
- 【答案】 B

36. 水玻璃的模数 n 越大, 其溶于水的温度越_____, 粘结力_____。

- A.高, 大
- B.低, 大
- C.高, 小
- D.低, 小

【答案】A

37. 烧结普通砖的强度等级是根据_____和_____划分的。

- A.抗压强度平均值, 强度标准差
- B.抗压强度平均值, 变异系数
- C.变异系数, 单块最小抗压强度值
- D.强度标准值, 抗压强度平均值

【答案】B

38. 对于基层不吸水的砂浆, 其强度主要取决于_和_。_____

- A.水灰比, 水泥用量
- B.水泥用量, 水泥强度
- C.水灰比, 水泥品种
- D.水泥强度, 水灰比

【答案】D

39. 大体积混凝土应该优先选用_____。

- A.硅酸盐水泥+早强剂
- B.粉煤灰硅酸盐水泥+缓凝剂
- C.砌筑水泥+速凝剂
- D.铝酸盐水泥+缓凝剂

【答案】B

40. 限制和禁止烧结实心粘土砖使用的原因是_____。

- A.物理力学性能较差
- B.能耗大, 隔热保温较差
- C.占用大量土地资源
- D.B+C

【答案】D

41. 混凝土在合理砂率范围时和易性_____且水泥用量_____。

- A.最好; 较少
- B.较好; 较多
- C.最好; 不变
- D.较差; 增加

【答案】 A

42. 木材腐朽的原因是_____。

- A.CO₂ 的作用
- B.水的作用
- C.真菌作用
- D.盐的侵蚀

【答案】 C

43. 混凝土的抗冻性试验主要检验的是混凝土试件_____。

- A.在一定低温下所具备的的强度
- B.经一定冻融循环次数后的强度保持状态
- C.经一定冻融循环次数后的变形
- D.经一定冻融循环次数后的孔隙率变化

【答案】 B

44. 复合硅酸盐水泥的细度指标是_____。

- A.比表面积
- B.0.1mm 方孔筛筛余量
- C.0.2mm 方孔筛筛余量
- D.80 μ m 方孔筛筛余量

【答案】 D

45. 随着_____含量的提高, 石油沥青的变形能力增强。

- A.油分
- B.沥青质
- C.树脂
- D.石蜡

【答案】 C

46. 对于大体积混凝土工程最适宜选择_____。

- A.普通硅酸盐水泥
- B.中.低热水泥
- C.砌筑水泥
- D.硅酸盐水泥

【答案】 B

47. 石灰消解时, 会发生_____现象。

- A.体积膨胀
- B.体积收缩
- C.快速凝结

D.快速硬化

【答案】A

48. 通常有机高分子材料不适用于_____工程。

A.结构

B.装饰装修

C.防水

D.隔热保温

【答案】A

49. 水泥细度过细,可能会使所配制的混凝土_____。

A.膨胀很小

B.收缩很小

C.膨胀过大

D.收缩过大

【答案】D

50. 抗碳化性能要求高的环境可优先选用_____。

A.硫铝酸盐水泥

B.普通硅酸盐水泥

C.矿渣硅酸盐水泥

D.粉煤灰硅酸盐水泥

【答案】B

二、填空题

51. 试验室配合比设计中,应采用三组不同 w/c 进行水泥混凝土强度检验。一组为计算 w/c , 其余两组应较计算 w/c 增减_____。

【答案】5%

52. 硅酸盐水泥的矿物中对水泥后期强度提高有较大影响的是_____矿物。

【答案】 C_2S

53. 但当石膏掺量过多时,易导致水泥的_____不合格。

【答案】体积安定性

54. 在石灰应用中常掺入纸筋、麻刀或砂子,是为了避免硬化后而产生的_____。

【答案】收缩开裂

55. 普通水泥的终凝结时间为不迟于_____。

【答案】10h

56. 对于泵送混凝土, 粗骨料的最大粒径与输送管内径之比, 对于卵石不宜大于_____。
【答案】 1: 2.5
57. 混凝土拌合物根据坍落度不同, 可分为四级, 大流动性的坍落度为_____。
【答案】 $\geq 160\text{mm}$
58. 材料的强度的确定视材料的种类的不同面而不同, 对于韧性材料是以_____作为指标的。
【答案】 J/mm^2
59. 比强度是衡量_____的指标。
【答案】 材料轻质高强
60. 改变硅酸盐水泥的矿物组成可制具有不同特性的水泥, 降低_____矿物的含量可制得中、低热水泥。
【答案】 C_3S 、 C_3A
61. 高铝水泥不宜用于长期_____的结构。
【答案】 承重
62. 砂子的筛分曲线用来分析砂子的_____。
【答案】 颗粒级配
63. 水玻璃的模数越大, 则水玻璃的粘度越_____。
【答案】 大
64. 对于开口微孔材料, 当其孔隙率增大时, 材料的吸水性_____。
【答案】 增强
65. 普通混凝土用砂当含泥量减小时, 混凝土的干缩_____。
【答案】 减小
66. 改变硅酸盐水泥的矿物组成可制具有不同特性的水泥, 降低_____矿物的含量可制得中、低热水泥。
【答案】 C_3S 、 C_3A
67. _____是木材物理学性质发生变化的转折点。
【答案】 纤维饱和点
68. 评价材料是否轻质高强的指标为_____。
【答案】 比强度
69. 你知道哪一种物质是混凝土的缓凝剂。 _____
【答案】 糖蜜、木质素磺酸盐

70. 用于混凝土基层的底层抹灰, 常为_____砂浆。
【答案】水泥混合
71. 拌制混凝土选用级配好、颗粒大的细骨料, 不仅节约_____用量, 而且有利于硬化后的混凝土性能。
【答案】水泥
72. 水玻璃硬化后的主要化学组成是_____。
【答案】 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
73. 含水率为 1% 的湿砂 202 克, 其中含水为_____克。
【答案】2
74. 碎石拌制的混凝土拌合物_____差。
【答案】流动性
75. 石灰的陈伏处理主要是为了消除_____的危害。
【答案】过火石灰
76. 每立方米砖砌体需用砖_____块。
【答案】512
77. 当水泥用量越多, 水灰比越大, 混凝土的徐变_____。
【答案】越大
78. 对于开口微孔材料, 当其孔隙率增大时, 材料的密度_____。
【答案】不变
79. 水泥混合砂浆采用的水泥强度等级不宜大于_____级。
【答案】42.5
80. 建筑石膏的化学成分为_____。
【答案】 $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$
81. 粗骨料的最大粒径不得超过结构截面最小尺寸的_____。
【答案】1/4
82. 普通水泥的细度用_____表示。
【答案】0.08mm 方孔筛筛余百分数
83. 聚苯乙烯的英文缩写为_____。
【答案】PS

84. 混凝土中水泥浆凝结硬化前起_____作用。
【答案】 润滑
85. 对于开口微孔材料,当其孔隙率增大时,材料抗冻性_____。
【答案】 降低
86. 你知道哪一种物质是混凝土的早强剂。_____
【答案】 氯盐、硫酸盐
87. 保温隔热材料应选择导热系数_____的材料。
【答案】 小
88. 在预应力混凝土结构中,徐变会引起_____损失,造成不利影响。
【答案】 预应力
89. 生石灰的化学成分为_____。
【答案】 CaO
90. 当焙烧窑中为氧化气氛时所烧得的砖为_____。
【答案】 红砖
91. 矿渣硅酸盐水泥的代号为_____。
【答案】 P·S
92. 氯乙烯的英文缩写为_____。
【答案】 PE
93. 材料的开口孔隙率越大,则材料的吸声性_____。
【答案】 越好
94. 高铝水泥不宜用于_____养护。
【答案】 蒸汽
95. 石膏板不能用作外墙板的主要原因是由于它的_____。
【答案】 耐水性差
96. 聚氯乙烯的英文缩写为_____。
【答案】 PVC
97. 选择建筑物围护结构的材料时,应选用导热系数较_____的材料,保证良好的室内气候环境。
【答案】 小
98. 高铝水泥不能与硅酸盐水泥混合使用,否则会出现_____而无法施工。
【答案】 闪凝

99. 熟石灰的化学成分为_____的。
【答案】Ca (OH) ₂
100. 材料的耐水性用_____表示。
【答案】软化系数
101. 混凝土中水泥浆凝结硬化后起_____作用。
【答案】胶结
102. 软化系数大于_____材料认为是耐水的。
【答案】0.85
103. 石灰熟化时放出大量_____。
【答案】热
104. 与硅酸盐水泥相比,火山灰水泥的耐软水能力_____。
【答案】好或强
105. 材料的亲水性与憎水性用_____来表示。
【答案】润湿边角
106. 材料的弹性模量反映材料的_____的能力。
【答案】抵抗变形
107. 对于毛石砌体的砂浆宜选用粗砂, 砂子的最大粒径不超过灰缝厚度的_____。
【答案】1/4-1/5
108. 水泥的水化热高有利于_____施工。
【答案】冬季
109. 材料的强度的确定视材料的种类的不同面而不同, 对于脆性材料是以_____作为强度的。
【答案】抗压强度
110. 脆性材料最宜承受_____。
【答案】压力
111. 钢筋混凝土结构用热轧钢筋中光圆钢筋用_____符号表示。
【答案】HPB
112. 硅酸盐水泥的强度等级是以_____确定的。
【答案】28 天

113. 硅酸盐水泥的细度用_____表示。
【答案】比表面积
114. 水泥的水化热高不利于_____施工。
【答案】夏季
115. 混凝土的合理砂率是指在用水量和水泥用量一定的情况下, 能使混凝土获得_____的流动性, 并能获得良好粘聚性和保水性的砂率。
【答案】最大
116. 国家标准规定, 对非标准尺寸的立方体试件, 可采用折算系数折算成标准试件的强度值, 边长为 100mm 的立方体试件的折算系数_____。
【答案】0.95
117. 钢材的冲击韧性随温度下降而降低, 当环境温度降至一定程度时, 冲击韧性大幅度下降, 这时钢材呈_____性。
【答案】冷脆性
118. 用连续级配骨料配制的砼拌合物工作性良好, 不易产生_____现象。
【答案】离析
119. 与建筑石灰相比, 建筑石膏凝硬化后体积_____。
【答案】膨胀
120. 某建筑物基础采用砖基础, 应选用_____砌体材料。
【答案】实心烧结砖
121. 普通水泥的细度用_____表示。
【答案】0.08mm 方孔筛筛余百分数
122. 混凝土拌合物根据坍落度不同, 可分为四级, 流动性的坍落度为_____。
【答案】100-150mm
123. 生产硅酸盐水泥时掺入适量石膏的目的是起_____作用。
【答案】缓凝
124. 钢筋混凝土结构用带肋钢筋用_____符号表示。
【答案】HRB
125. 当材料的孔隙率一定时, 孔隙尺寸愈小, 保温性能愈_____。
【答案】好

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/567064001122006122>