

第一章 自测题

- 1、当材料的润湿边角 θ 为()时,称为憎水性材料。
A、 $>90^\circ$ B、 $\leq 90^\circ$ C、 0° D、 180°
- 2、当材料的软化系数为()时,可以认为是耐水材料。
A、 >0.85 B、 <0.85 C、 $=0.75$ D、 $=0.8$
- 3、颗粒材料的密度为 ρ , 表观密度为 ρ_0 , 堆积密度为 $\rho_{0'}$, 则存在下列关系()。
A、 $\rho > \rho_{0'} > \rho_0$ B、 $\rho_0 > \rho > \rho_{0'}$ C、 $\rho > \rho_0 > \rho_{0'}$ D、 $\rho_{0'} > \rho_0 > \rho$
- 4、含水率为 5% 的砂 220g, 其干燥后的重量是()g。
A、209 B、209.52 C、210 D、208
- 5、材质相同的 A、B 两种材料, 已知容重 $\gamma_A > \gamma_B$, 则 A 材料的保温效果比 B 材料()。
A、好 B、差 C、差不多 D、一样
- 6、材料的性质不包括()
A、物理性质 B、化学性质 C、力学性质 D、耐水性质
- 7、已知普通粘土砖的表观密度为 1850kg/m^3 , 密度为 2.5g/cm^3 , 其孔隙率为()。
A、26% B、74% C、25% D、75%
- 8、经实验室测得某材料的密度为 2.7g/cm^3 , 表观密度为 1800 kg/m^3 , 材料烘干后质量为 2600g, 饱和质量 3060g, 材料的孔隙率为()
A、30% B、31.1% C、33.3% D、35%
- 9、某一材料的下列指标为常数的是()
A、密度 B、表观密度 C、导热系数 D、强度
- 10、评价材料抵抗水的破坏能力的指标()
A、抗渗等级 B、渗透系数 C、软化系数 D、抗冻等级
- 11、材料的吸水性用()表示。
A、吸水率 B、含水率 C、透水性 D、渗透率
- 12、孔隙率增大, 材料的()降低。
A、密度 B、表观密度 C、憎水性 D、抗冻性
- 13、材料在水中吸收水分的性质称为()。
A、吸水性 B、吸湿性 C、耐水性 D、渗透性
- 14、材料的孔隙率增大时, 其性质保持不变的是()
A、表观密度 B、堆积密度 C、密度 D、强度
- 15、密度是指材料在()单位体积的质量。
A、自然状态 B、绝对体积近似值 C、绝对密实状态 D、松散状态
- 16、同一种材料的密度与表观密度差值较小, 这种材料的()。
A、孔隙率较大 B、保温隔热性较好 C、吸音能力强 D、强度高
- 17、为了达到保温隔热的目的, 在选择墙体材料时, 要求()。
A、导热系数小, 热容量小 B、导热系数小, 热容量大
C、导热系数大, 热容量小 D、导热系数大, 热容量大
- 18、材料吸水后将材料的()提高。
A、耐久性 B、导热系数 C、密度 D、密实度
- 19、如材料的质量已知, 求其表观密度时, 测定的体积应为()。
A、材料的密实体积 B、材料的密实体积与开口孔隙体积
C、材料的密实体积与闭口孔隙体积 D、材料的密实体积与开口及闭口体积
- 20、将一批混凝土试件, 经养护至此 28 天后分别测得其养护状态下的平均抗压强度为 23Mpa,

干燥状态下的平均抗压强度为 25Mpa，吸水饱和状态下的平均抗压强度为 22Mpa，则其软化系数为（ ）。

A、0.92 B、0.88 C、0.96 D、0.13

21、某材料吸水饱和后的质量为 20Kg，烘干到恒重时，质量为 16Kg，则材料的（ ）。

A、质量吸水率为 25% B、质量吸水率为 20%
C、体积吸水率为 25% D、体积吸水率为 20%

22、某材料 100g，含水 5g，放入水中又吸水 8g 后达到饱和状态，则该材料的吸水率可用（ ）计算。

A. 8/100 B. 8/95 C. 13/100 D. 13/95

23、孔隙率相等的同种材料，其导热系数在（ ）时变小。

A. 孔隙尺寸增大，且孔互相连通 B. 孔隙尺寸增大，且孔互相封闭
C. 孔隙尺寸减小，且孔互相封闭 D. 孔隙尺寸减小，且孔互相连通

24、用于吸声的材料，要求其具有（ ）孔隙。

A. 大孔 B. 内部连通而表面封死 C. 封闭小孔 D. 开口连通细孔

25、下列材料中可用作承重结构的为（ ）。

A. 加气混凝土 B. 塑料 C. 石膏板 D. 轻骨料混凝土

26、材料处于（ ）状态时，测得的含水率是平衡含水率。

A. 干燥状态 B. 饱和面干状态 C. 气干状态 D. 湿润状态

27、F50 是砼抗冻等级的符号，50 的含义是（ ）。

A. 砼的抗冻强度 B. 砼抗冻试件的尺寸
C. 砼受冻融循环的次数 D. 砼冻融试验的温度

28、材料在冲击震动荷载作用下的变形及恢复能力，属于（ ）性质。

A. 强度 B. 硬度 C. 塑性 D. 韧性

29、砼进行抗压强度试验时选取的试件横断面为 150mm×150mm，破坏荷载为 570KN，则该试件的强度为（ ）N/mm²。

A. 24.0 B. 25.3 C. 26.6 D. 27.8

30、按材料比强度高低排列正确的是（ ）

A、木材、石材、钢材 B、石材、钢材、木材
钢材、木材、石材 D、木材、钢材、石材

答案:

1. A	2. A	3. C	4. B	5. B	6. D	7. A	8. C	9. A	10. C
11. A	12. B	13. A	14. C	15. C	16. D	17. B	18. B	19. D	20. B
21. A	22. D	23. C	24. D	25. D	26. C	27. C	28. D	29. B	30. D