

## 建筑材料 (A)

### 单选题

- 1、按胶凝材料不同,混凝土可分为答案:水泥混凝土、沥青混凝土、水玻璃混凝土、聚合物混凝土
- 2、按施工方法不同,混凝土可分为 答案:现浇混凝土、预制混凝土、泵送混凝土、喷射混凝土
- 3、按砖坯在窑内焙烧气氛及黏土中铁的氧化物的变化情况,可将砖分为答案:红砖和青砖
- 4、泵送混凝土是答案:可在施工现场通过压力泵及输送管道进行浇注的混凝土
- 5、玻璃钢制品的最大缺点是 答案:表面不够光滑
- 6、不溶物指的是答案:水泥经酸和碱处理后,不能被溶解的残余物
- 7、材料的厚度加大则材料的吸水率答案:不变
- 8、材料抵抗压力水或其他液体渗透的性质指的是答案:抗渗性
- 9、材料受热时吸收热量,冷却时放出热量的性质称为答案:热容
- 10、材料在外力作用下抵抗破坏的能力称为答案:强度
- 11、材料在吸水饱和状态下,抵抗多次冻融循环,不破坏、强度也不显著降低的性质指的是 答案:抗冻性
- 12、测定混凝土立方体抗压强度时,立方体试件应养护的时间是答案:28d
- 13、掺活性混合材料的硅酸盐水泥的共性不包括答案:水化热大
- 14、常将人工破碎而成的石子称为答案:碎石
- 15、从水泥加水拌和起到水泥浆开始失去塑性所需的时间称为答案:初凝时间
- 16、从水泥加水拌和时起到水泥浆完全失去可塑性,并开始具有强度的时间称为 答案:终凝时间
- 17、粗骨料公称粒径的上限称为该粒级的 答案:最大粒径
- 18、大体积混凝土是答案:结构物中实体最小尺寸大于或等于1m或因内外温差过大而导致裂缝的混凝土
- 19、当混凝土拌合物流动性偏大时,可以采取的调整措施是 答案:保证砂率不变,增加砂石用量
- 20、当混凝土拌合物流动性偏小时,可以采取的调整措施是答案:保证水灰比不变的情况下,增加水泥浆数量
- 21、道路石油沥青牌号越高,则答案:黏性越小,塑性越好
- 22、低碳钢受拉破坏时经历四个阶段,其中第二个阶段应是答案:屈服阶段
- 23、钢材在常温下承受弯曲变形的能力称为答案:冷弯性能
- 24、钢材在热加工过程中造成晶体的分离引起钢材断裂,形成热脆现象的元素是答案:S
- 25、根据外力作用方式的不同,把水泥强度分为抗压强度、抗折强度、抗拉强度、抗剪强度等,其中建筑上最主要的是答案:抗压强度
- 26、硅酸盐水泥一般适用于答案:一般建筑工程
- 27、混凝土拌合物的饱水性能够反映答案:混凝土拌合物的稳定性
- 28、混凝土拌合物的流动性能够反映答案:混凝土拌合物的稀稠程度及充满模板的能力
- 29、混凝土拌合物在一定的施工条件和环境下,是否易于各种施工工序的操作,以获得均匀密实混凝土的性能称为答案:和易性
- 30、混凝土的抗腐蚀性取决于 答案:水泥、矿物掺合料的品种及混凝土的密实性
- 31、混凝土的运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过混凝土的答案:初凝时间
- 32、混凝土作为脆性材料,其最有利的受力状态为答案:受压
- 33、减水剂能使混凝土拌合物在不增加水泥砂浆用量的条件下,提高答案:流动性
- 34、建筑石膏的技术要求主要有答案:细度、凝结时间和强度
- 35、建筑石膏的主要成份是答案:硫酸钙
- 36、建筑石膏凝结硬化时,最主要的特点是答案:体积微膨胀、凝结硬化快
- 37、建筑陶瓷主要是指用于建筑内外饰面的干压陶瓷砖和陶瓷卫生洁具,其按材质主要属于答案:陶和炻
- 38、将经过冷拉的钢筋于常温下存放15d~20d后,表现出强度提高,塑性和冲击韧性下降,这种现象称为答案:自然时效
- 39、将天然形成的石子称为答案:卵石
- 40、将砖、石、砌块等粘结成为砌体的砂浆称为答案:砌筑砂浆
- 41、空气中的二氧化碳及水通过混凝土的裂隙与水泥中的氢氧化钙反应生成碳酸钙,从而使混凝土的碱度降低的过程,称为混凝土的 答案:碳化
- 42、孔隙按其直径的大小可分为答案:粗大孔、毛细孔、极细微孔
- 43、普通混凝土的4种基本组分是答案:水、水泥、砂、石子
- 44、砌筑砂浆的黏结力与其强度直接相关,强度等级越高,黏结力答案:越高
- 45、欠火石灰产生的原因是答案:煅烧温度过低、煅烧时间过短
- 46、散粒材料的堆积体积内,颗粒之间的空隙体积所占的比例称为答案:空隙率

- 47、散粒状材料在其堆积体积中，被颗粒实体体积填充的程度，称 答案：填充率
- 48、砂的筛分试验的主要目的是答案：测定砂的颗粒级配及粗细程度
- 49、砂率的高低表示答案：混凝土拌合物中细骨料所占比例的多少
- 50、烧结空心砖和烧结多孔砖不同之处在于答案：开孔方向不同
- 51、生石灰加水之后水化成熟石灰的过程称为答案：石灰的熟化
- 52、石灰胶凝材料不宜用于潮湿环境及易受水浸泡的部位，主要是其答案：耐水性差
- 53、水玻璃俗称答案：泡花碱
- 54、水泥的烧失量指的是答案：水泥经高温灼烧处理后的质量损失率
- 55、水泥石体积安定性不良的原因是答案：以上都是
- 56、水泥体积安定性指的是答案：水泥凝结硬化过程中，体积变化是否均匀适当的性质
- 57、素有“建筑工业的粮食”之称的建筑材料指的是答案：水泥
- 58、塑料的成分包含合成树脂、填充料、增塑剂、固化剂、着色剂等，其中塑料的性质取决于答案：合成树脂
- 59、通常情况下叠砌面凹入深度最小的料石为答案：细料石
- 60、下列各玻璃，机械强度最高的是答案：钢化玻璃
- 61、下列各种材料导热系数最大的是答案：钢材
- 62、下列各种钢锭脱氧程度最弱的是答案：沸腾钢
- 63、下列各种混凝土外加剂主要用来改善混凝土耐久性的外加剂的是答案：早强剂
- 64、下列各种混凝土外加剂主要用来调节混凝土凝结时间的是答案：早强剂
- 65、下列工程中，宜选用硅酸盐水泥的是 答案：预应力混凝土
- 66、下列关于粗骨料最大粒径说法有误的一项是答案：通常降低最大粒径可获得节约水泥的效果
- 67、下列关于改性沥青相关叙述有误的一项是  
答案：虽然橡胶的品种不同，掺入的方法也有所不同，但各种橡胶沥青的性能几乎一样
- 68、下列关于钢材焊接性能说法有误的一项是答案：钢筋焊接之前，焊接部位应涂油
- 69、下列关于高铝水泥应用说法有误的一项是  
答案：高铝水泥拌制的混凝土必须采用蒸汽养护
- 70、下列关于建筑石油沥青的相关叙述有误的一项是  
答案：建筑石油沥青的软化点过高夏季易流淌，过低冬季易硬脆甚至开裂
- 71、下列关于胶黏剂的使用说法有误的一项是答案：黏结面要清洗干净，尽可能光滑
- 72、下列关于石灰性质和应用说法有误的一项是答案：凝结硬化慢、强度高
- 73、下列关于石灰应用说法有误的一项是答案：生石灰要在潮湿环境中储存和保管
- 74、下列关于石灰应用说法有误的一项是答案：将石灰膏稀释成石灰乳多用于外墙涂刷
- 75、下列关于岩石性质说法有误的一项是答案：岩石的抗压强度和抗拉强度非常高
- 76、下面关于水灰比说法有误的一项是 答案：水灰比越大，浆体越稠
- 77、相比较来讲，严寒地区及处在水位升降范围内的混凝土工程宜优先选用答案：普通硅酸盐水泥
- 78、岩棉、矿渣棉统称答案：岩矿棉
- 79、炎热夏季施工的混凝土工程，常采用外加剂是答案：缓凝剂
- 80、一般情况下，水泥水化反应时的温度不低于答案：00C
- 81、以石灰和砂为主要原料，经坯料制备、压制成型，再经高压饱和蒸汽养护而成的砖称为答案：蒸压灰砂砖
- 82、用来表示钢材疲劳破坏的指标答案：疲劳强度
- 83、用来表示砂浆保水性的是答案：分层度
- 84、用来表示砂浆流动性的是答案：沉入度
- 85、用来表征钢材塑性变形能力的指标是答案：伸长率
- 86、用量最多、用途最广的石膏是答案：建筑石膏
- 87、由地球内部的岩浆上升到地表附近或喷出地表，冷却凝结而成的岩石称为答案：岩浆岩
- 88、与硅酸盐水泥比较，普通硅酸盐水泥答案：早期硬化速度稍慢
- 89、与石灰等胶凝材料相比，下列关于石膏的性质特点说法有误的一项是答案：凝结硬化慢
- 90、在冲击、震动荷载作用下，材料可吸收较大的能量产生一定的变形而不破坏的性质称为答案：韧性
- 91、在普通混凝土中，混凝土的骨架组分主要指答案：砂、石子
- 92、在已选定设计强度等级的情况下，欲提高混凝土的强度保证率，可提高答案：配制强度
- 93、增加加气混凝土砌块的孔隙率，该砌块的吸水率答案：增大

- 94、砖在使用过程中的盐析现象称为答案：泛霜
- 95、自应力值大于 2MPa 的水泥称为答案：自应力水泥
- 96、最直接影响沥青的柔软性、抗裂性及施工难度等性能的组分是答案：油分
- 97、石灰浆体从空气中吸收  $\text{CO}_2$  气体，形成不溶解于水的碳酸的过程称为 答案：石灰的碳化

## 判断题

- 1、硅酸盐水泥拌合物易发生泌水，硬化后的水泥石密实度较小，所以抗冻性较差。答案：×
- 2、塑料是具有质轻、绝缘、耐腐、耐磨、绝热、隔声等优良性能的材料。 答案：√
- 3、按其使用功能可将建筑材料分为无机材料和有机材料两类。答案：×
- 4、按其性能和用途不同，可将水泥分为通用水泥、专用水泥和特性水泥三大类。 答案：√
- 5、按其在建筑物中的所处部位，可将建筑材料分为基础、主体、屋面、地面等材料。答案：√
- 6、玻璃体微观结构的特点是组成物质的微观粒子在空间的排列呈无序浑沌状态。答案：√
- 7、材料的矿物组成主要是指分子团组成形式相同，但元素组成各异的现象。答案：×
- 8、采用提高水泥强度来提高混凝土强度的方法，往往是最有效，也是最经济的措施。答案：×
- 9、掺混合材料的硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料，加入适量混合材料及石膏共同磨细而制成的水硬性胶凝材料。 答案：√
- 10、常见的冷加工方式有冷拉、冷拔、冷轧、冷扭、刻痕等。答案：√
- 11、从广义上讲，混凝土是以胶凝材料、粗细骨料及其它外掺材料按适当比例拌制、成型、养护、硬化而成的人工石材。答案：√
- 12、从外部环境看，所经受的冻融、干湿变化越剧烈，冻害越严重。答案：√
- 13、大理石质地较密实、抗压强度较高、吸水率低、质地较软，属酸性中硬石材。 答案：×
- 14、当侵蚀作用比较强烈时，需在水泥制品表面加做保护层。答案：√
- 15、当水泥石遭受软水等侵蚀时，可选用水化产物中氢氧化钙含量较多的水泥。答案：×
- 16、低合金高强度钢是综合性较为理想的建筑钢材，尤其在大跨度、承受动荷载和冲击荷载的结构中更适用。答案：√
- 17、低水灰比的混凝土孔隙率低，二氧化碳不易侵入，故抗碳化能力强。 答案：√
- 18、对于承受动荷载的结构应该选用时效敏感性大的钢材。 答案：×
- 19、对于多孔吸水的砌体材料和干热的天气，要求砂浆的流动性小些。 答案：×
- 20、对于密实不吸水的砌体材料和湿冷的天气，要求砂浆流动性大些。 答案：×
- 21、防水砂浆层又称刚性防水层，适用于不受振动和具有一定刚度的混凝土或砖石砌体的表面。 答案：√
- 22、钢材的性能主要包括力学性能、工艺性能和化学性能等，其中力学性能是最主要的性能之一。 答案：√
- 23、高分子材料是指以有机高分子化合物为主要成分的材料。 答案：√
- 24、高水灰比的混凝土孔隙率低，二氧化碳不易侵入，故抗碳化能力强。 答案：×
- 25、根据生石灰中氧化镁含量的不同，生石灰分为钙质生石灰和镁质生石灰。答案：√
- 26、根据硬化的条件不同，胶凝材料分为气硬性胶凝材料和水硬性胶凝材料两类。 答案：√
- 27、硅酸盐水泥强度小，耐磨性差，且干缩小，不可用于路面与地面工程。答案：×
- 28、硅酸盐系列水泥是以碳酸钙为主要成分的水泥熟料、一定量的混合材料和适量石膏共同磨细制成。答案：×
- 29、含泥量或泥块含量超量，可采用水洗的方法处理。答案：√
- 30、合成高分子防水涂料指以沥青为基料，用合成高分子聚合物进行改性，制成的水乳型或溶剂型防水涂料。 答案：√
- 31、花岗石板材主要应用于大型公共建筑或装饰等级要求较高的室内外装饰工程。答案：√
- 32、花岗石构造致密、强度高、密度大、吸水率极低、质地坚硬、耐磨，属碱性硬石材。答案：×
- 33、混凝土的耐久性主要由抗渗性、抗冻性、抗腐蚀性、抗碳化性及抗碱骨料反应等性能综合评定。答案：√
- 34、混凝土配合比设计的基本目标是满足强度、工作性、耐久性和经济性的要求。答案：√
- 35、混凝土强度和龄期间的关系，对于用早期强度推算长期强度和缩短混凝土强度判定的时间具有重要的实际意义。答案：√
- 36、混凝土中孔隙率越高、连通孔隙越多，其抗冻性越好。答案：×
- 37、火山灰水泥的特点是易吸水，但活性差，不易反应。答案：×
- 38、加气混凝土砌块具有体积密度小、保温及耐火性能好、抗震性能强、易于加工、施工方便等特点。 答案：√
- 39、简易房屋必须采用水泥砂浆砌筑。答案：×
- 40、建筑材料的正确、节约、合理的运用直接影响到建筑工程的造价和投资。答案：√
- 41、建筑材料种类繁多，随着材料科学和材料工业的不断发展，新型建筑材料不断涌现。答案：√
- 42、建筑钢材材质均匀，可焊接或铆接，易于加工和装配。答案：√
- 43、建筑石膏与适量的水混合后，起初形成均匀的石膏浆体，但紧接着石膏浆体失去塑性，成为坚硬的固体。答案：√

- 44、建筑石膏长时间经受高温，二水石膏会脱水分解形成无水硫酸钙，强度得以增强，因此既耐热又耐火。答案：×
- 45、建筑用木材主要是使用髓心，髓心是木材的主体。答案：×
- 46、建筑装饰工程中常用的石膏品种有建筑石膏、模型石膏、高强石膏和粉刷石膏。答案：√
- 47、胶体的微观结构特点是组成物质的微观粒子在空间的排列有确定的几何位置关系。答案：×
- 48、胶体体微观结构的特点是组成物质的微观粒子在空间的排列呈无序浑沌状态。答案：×
- 49、晶体的微观结构特点是组成物质的微观粒子在空间的排列有确定的几何位置关系。答案：√
- 50、矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥和复合水泥的性质与硅酸盐水泥完全相同。答案：×
- 51、沥青属于憎水性有机胶凝材料，其结构致密、几乎完全不溶于和不吸水。答案：√
- 52、硫铝酸盐水泥、低热膨胀水泥和硫酸盐膨胀水泥均为自应力水泥。答案：×
- 53、木材强度由本身组织构造因素决定，而与含水率、疵点、负荷持续时间、温度等因素无关。答案：×
- 54、目前，木材较少用作建筑结构材料，而广泛用于装饰与装修材料。答案：√
- 55、耐酸砂浆多用作衬砌材料、耐酸地面和耐酸容器的内壁防护层。答案：√
- 56、普通硅酸盐水泥，简称普通水泥。答案：√
- 57、热处理钢筋在预应力结构中使用，具有与混凝土粘结性能好，应力松弛率低，施工方便等优点。答案：√
- 58、砂浆流动性过大，硬化后强度会增高，但不易于施工。答案：×
- 59、砂在生成过程中，由于环境的影响和作用，常混有对混凝土性质造成不利的物质，以天然砂尤为严重。答案：√
- 60、砂中不应混有草根、树叶、树枝、塑料、煤块、炉渣等杂物。答案：√
- 61、商品混凝土与现场搅拌最大的不同就是要经过长距离的运输，才能到达施工面。答案：√
- 62、烧结空心砖主要用于室内承重墙。答案：×
- 63、石材本身存在着重量大、抗拉和抗弯强度小、连接困难等缺点。答案：√
- 64、石材具有不燃、耐水、耐压、耐久的特点，可用作建筑物的基础，墙体、梁柱等。答案：√
- 65、石膏称为碱性激发剂，氢氧化钙称为硫酸盐激发剂。答案：×
- 66、石膏长期在潮湿环境中，其晶体粒子间的结合力会增强，直至固化，因此既耐水又抗冻。答案：×
- 67、水泥品种繁多，按细度的不同，可分为硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、硫铝酸盐水泥、铁铝酸盐水泥等系列。答案：×
- 68、水硬性胶凝材料是指既能在空气中硬化，更能在水中凝结、硬化，保持和发展强度的胶凝材料。答案：√
- 69、水硬性胶凝材料是指只能在空气中凝结、硬化，保持和发展强度的胶凝材料。答案：×
- 70、塑料的密度约为铝的 1/2，钢的 1/5，但强度却远远超过铝和钢材。答案：×
- 71、塑料耐热性好、不易燃。答案：×
- 72、碳素钢根据含碳量可分为低碳钢、中碳钢、高碳钢。答案：√
- 73、天然大理石易加工、开光性好，常被制成抛光板材，其色调丰富、材质细腻、极富装饰性。答案：√
- 74、天然石材中的放射性是引起普遍关注的问题。答案：√
- 75、通用硅酸盐水泥是以硅酸盐水泥熟料和适量的石膏及规定的混合材料制成的水硬性胶凝材料。答案：√
- 76、外加剂掺量以胶凝材料总量的百分比表示。答案：√
- 77、外加剂倒入搅拌机内，要控制好搅拌时间，以满足混合均匀、时间又在允许范围内的要求。答案：√
- 78、为降低新拌混凝土的运输时间，可掺速凝剂和快硬剂降低坍落度损失。答案：×
- 79、我国相关规范把材料按耐燃性分为非燃烧材料、难燃材料和可燃材料。答案：√
- 80、吸声砂浆主要用于室外墙壁和房顶的吸声。答案：×
- 81、相同的数种，夏材越多，木材强度越高，年轮越密且均匀，木材质量越好。答案：√
- 82、新拌制的混凝土随着时间的推移，其工作性会越来越不好。答案：×
- 83、新搅拌的混凝土的工作性在不同的施工环境条件下往往会发生变化。答案：√
- 84、岩石是在地壳中受不同的地质作用，所形成的具有一定化学组成和物理性质的单质或化合物。答案：×
- 85、液体外加剂应放置阴凉潮湿处。答案：×
- 86、一般来说，材料的亲水性越强，孔隙率越小，连通的毛细孔隙越多，其吸水率越小。答案：×
- 87、一般情况下，大试件的强度往往大于小试件的强度。答案：×
- 88、一般情况下，水泥强度等级应为混凝土设计强度等级的 1.5~2.0 倍为宜。答案：√
- 89、一般吸声砂浆是由轻质多孔骨料制成的。答案：√
- 90、以合成橡胶、合成树脂为主的新型防水卷材称为合成高分子防水卷材。答案：√
- 91、以水玻璃涂刷石材表面，可提高其抗风化能力，提高建筑物的耐久性。答案：√
- 92、用于砖墙的底层抹灰，多用石灰砂浆。答案：√
- 93、由单一矿物组成的岩石叫单矿岩。答案：√

- 94、由硅酸水泥熟料和适量石膏磨细制成的，以 3d 抗压强度表示强度等级的水硬性胶凝材料称为快硬硅酸盐水泥。答案：√
- 95、云母是砂中常见的矿物，呈薄片状，极易分裂和风化，可增强混凝土的工作性和强度。答案：×
- 96、运输过程中，若空气湿度较小，气温较高，风速较大，混凝土的工作性就会因失水而发生较大的变化。答案：√
- 97、在混凝土的配合比计算中，不需要考虑砂的含水的影响。答案：×
- 98、在我国，一般建筑工程的材料费用仅占到总投资的 10~20%。答案：×
- 99、在正常不变的养护条件下混凝土的强度随龄期的增长而降低。答案：×
- 100、在正常不变的养护条件下混凝土的强度随龄期的增长而提高。答案：√
- 101、针叶树的多数树种树叶宽大呈片状，多为落叶树，树干通直部分较短，材质坚硬，较难加工，故又称硬木材。答案：×
- 102、蒸压（养）砖又称免烧砖。答案：√