

考考你

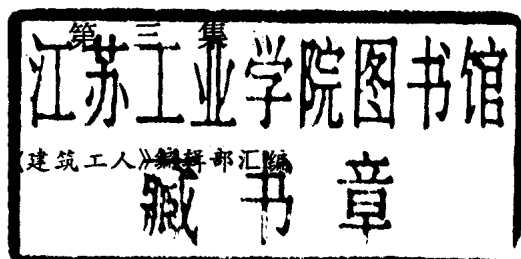
建筑工人技术考核题解汇编 第三集

4
38

科学普及出版社

考 考 你

建筑工人技术考核题解汇编



科学普及出版社

内 容 提 要

本书内容曾在《建筑工人》杂志上以考试试题及答案形式连载。其试题内容突出，解答明确具体，深入浅出，易为工人所接受。此书对广大建筑工人学习专业知识和提高技术水平有促进作用。

本书为第三集，主要内容包括四级瓦工、木工、抹灰工、试验工、混凝土工、钢筋混凝土工、钢筋工、起重架子工、电气安装工、油漆工、油毡工、通风白铁工、水暖工试题及其答案，以及雨期(暑期)施工、冬期施工、全面质量管理(TQC)、建筑工人速成识图、土方工程、建筑识图等试题及其答案；还有“我爱建筑”读者阅读奖考评活动、读者阅读奖考评活动和错在哪里等试题及其答案。

考 考 你

建筑工人技术考核题解汇编

第 三 集

《建筑工人》编辑部汇编

责任编辑：高宝成

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京燕山印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：4.875 字数：106千字

1988年5月第1版 1988年5月第1次印刷

印数：1—21129册 定价：1.10元

统一书号：15051·1281 本社书号：1610

ISBN 7-110-00478-3/TU·5

目 录

四级瓦工试题及其答案	1
四级木工试题及其答案	6
四级抹灰工试题及其答案	11
四级试验工试题及其答案	16
四级混凝土工试题及其答案	20
四级钢筋混凝土工试题及其答案	23
四级钢筋工试题及其答案	28
四级起重架子工试题及其答案	32
四级电气安装工试题及其答案	35
四级油漆工试题及其答案	44
四级油毡工试题及其答案	47
四级通风白铁工试题及其答案	50
四级水暖工试题及其答案	53
雨期(暑期)施工试题及其答案	56
冬期施工试题及其答案(上)	64
冬期施工试题及其答案(中)	71
冬期施工试题及其答案(下)	79
全面质量管理(TQC)试题及其答案(上)	88
全面质量管理(TQC)试题及其答案(下)	91
建筑工人速成识图试题及其答案	
(建筑制图标准)	94
土方工程试题及其答案	99

建筑识图试题及其答案	107
错在哪里试题及其答案	110
“我爱建筑”读者阅读奖考评活动 试题及其答案	113
读者阅读奖考评活动试题及其答案	132

四级瓦工试题及其答案

一、试 题

(一) 填空题(每题 4 分, 共 40 分)

1. 有高低台的基础, 应从____处砌起, 并由____台向____台搭接。如果设计没有要求, 搭接长度不应小于基础扩大部分的高度。

2. 砌体相邻工作段的高度差, 不得超过____的高度, 也不宜大于____。工作段的分段位置, 宜设在____、____、____或____处。

3. 砖砌体临时间断处的高度差, 不得超过____的高度。

4. 房屋相邻部分高差较大时, 应先建____部分, 以减少由于沉降不均匀而引起相邻墙体的变形。

5. 空斗墙应用____砖砌筑。砌筑前, 应先试摆砖, 不够整砖处, 可加砌丁砖, 不得砍凿____砖。

6. 砌筑筒拱时, 如果设计没有要求, 拱脚上面____皮砖和拱脚下面____皮砖的墙体部分, 砂浆标号应不低于____号; 砂浆强度达到____以上时, 方可砌筑拱体。

7. 在毛石和实心砖的组合墙中, 毛石砌体与砖砌体应同时砌筑, 并每隔____皮砖用____皮丁砖与毛石砌体拉结砌合。两种砌体间的空隙应用砂浆填满。

8. 砌筑料石砌体时, 料石应放置____, 砂浆铺设厚度

应略高于规定的灰缝厚度，其高出厚度，细料石、半细料石宜为____毫米；粗料石、毛料石宜为____毫米。

9. 砖柱和宽度小于1米的窗间墙，应选用____砌筑。半砖和破损的砖应____使用在受力较小的砌体中和墙心。

10. 多层砖房的墙与构造柱应沿墙高每____厘米设置2 ϕ 6水平拉接钢筋联结，每边伸入墙内不应少于____米。同时，当设计烈度为8级、9级时，砖墙应砌成____槎，每一____槎沿高度方向的尺寸不宜超过____厘米。

(二) 问答题(每题10分，共60分)

1. 哪些墙体或部位不得留置脚手眼?
2. 怎样砌筑一砖半清水斜形券?
3. 怎样砌筑13米清水墙大角?
4. 空斗砖墙的哪些部位应当砌成实砌体?
5. 砌筑筒拱应遵守哪些规定?
6. 砌筑炉灶和附墙烟囱，如果设计没有要求时，应遵守哪些规定?

二、答 案

(一) 填空题

1. 低 高 低
2. 一个楼层 4米 伸缩缝 沉降缝 防震缝 门窗洞口
3. 一步脚手架
4. 高层
5. 整 斗
6. 4 6~7 50 50%

7. 4~6 2~3

8. 平稳 3~5 6~8

9. 整砖 分散

10. 50 1 马牙 马牙 30

(二) 问答题

1. 在下列墙体和有关部位中不得留置脚手眼:

(1) 空斗墙、12厘米厚砖墙、料石清水墙和砖、石独立柱;

(2) 砖过梁上与过梁成 60° 角的三角形范围内;

(3) 宽度小于1米的窗间墙;

(4) 梁或梁垫下及其左右各50厘米的范围内;

(5) 砖砌体的门窗洞口两侧18厘米和转角处43厘米的范围内; 石砌体的门窗洞口两侧30厘米和转角处60厘米的范围内。

2. 砌筑一砖半清水斜形券的具体做法是: 当砖墙砌到门窗口上平标高时, 两边各留出3厘米的退台券肩, 再往上砌券肩子, 6层砖高度, 券膀要砍成平顺的斜坡, 斜坡的水平尺寸为5~6厘米。券台模板应与墙体厚度相同, 安装必须牢固, 台模上铺一层湿砂, 厚15毫米, 中间稍起拱。

砖券应成立砖单数, 左右对称, 发券前, 先在底模上划好立砖层数, 上下挂线砌筑, 操作时, 由两边往中间发券, 一边砌一块, 交错进行, 最后砖中间一块锁砖, 锁砖必须垂直, 两面砂浆要塞严挤紧, 清水立砖券的灰缝以10毫米为准, 上口灰缝13~15毫米, 下口灰缝5~7毫米。砌完后用搅拌均匀的稀砂浆灌缝, 砖券的灰缝砂浆应饱满密实, 但不得流淌污染券面, 最后划缝, 把清水券面清扫干净。

3. 砌筑13米清水墙大角的做法是: 在砌筑之前, 要

认真检查操作场地的作业条件，并在大角一侧的适当位置，立好皮数杆，皮数杆的标高应正确、垂直和牢固。砌筑大角应选用棱角整齐、颜色均匀的砖。用于大角的七分头砖，从砌第一皮砖到顶上最后一皮砖，长度必须一致，砖的砍打端部必须整齐。砌筑前，应先盘砌大角，每次盘角高度不应超过五皮砖，大角的每一皮砖与皮数杆上的砖层标高必须吻合，水平灰缝厚度应保持均匀一致，对新盘砌的大角，应及时检查吊靠，如有偏差，应随时修理，使大角在山墙和纵墙两面保持垂直、平整，特别是开始砌筑的2米以内高度，更要保证大角垂直、通顺、平整，要为往上砌筑打好基础。

4. 空斗砖墙的下列部位，应砌成实砌体：

- (1) 墙的转角处和交接处；
- (2) 室内地坪以下的全部砌体；
- (3) 室内地坪和楼地面上3皮砖部分；
- (4) 三层房屋外墙底层窗台标高以下部分；
- (5) 楼板、圈梁、阁栅和檩条等支承面下2~4皮砖的
通长部分，砂浆的标号不应低于25号；
- (6) 梁和屋架支撑处按设计要求的部分；
- (7) 壁柱和洞口的两侧24厘米范围内；
- (8) 屋檐和山墙压顶下的2皮砖部分；
- (9) 楼梯间的墙、防火墙、挑檐以及烟道和管道较多的
墙；
- (10) 作填充墙时，与框架拉结筋的连接处；
- (11) 预埋件处。

5. 砌筑筒拱应遵守以下一些规定：

- (1) 拱体的砌合应错缝；
- (2) 自两侧拱脚同时向拱冠砌筑，而且，中间一块砖

必须塞紧；

(3) 多跨连续拱的相邻各跨，如不能同时施工，应采取抵消横向推力的措施；

(4) 拱体灰缝应全部用砂浆填满，拱底灰缝宽度宜为 5~8 毫米；

(5) 拱座斜面应与筒拱轴线垂直，筒拱的纵向缝应与拱的横断面垂直；

(6) 筒拱的纵向两端，一般不应砌入墙内，两端与墙面接触的缝隙，应用砂浆填塞。

6. 砌筑炉灶和附墙烟囱，如果设计没有具体要求时，应遵守以下一些规定。

(1) 有防火层的炉灶或烟囱内表面，距易燃烧体不应小于 24 厘米，没有防火层的不应小于 37 厘米。

(2) 烟囱外表面距易燃烧体屋面不应小于 25 厘米。

(3) 靠近易燃烧体的烟囱内表面，应涂抹砂浆。如果设置陶土管时，应用砂浆填满所有缝隙。对有内衬的烟囱，内衬应用粘土砂浆或耐火泥砌筑。

(4) 炉灶灰坑和炉门前地面如为易燃烧体，灰坑的底部应至少砌 4 皮砖，炉门前地面应用非燃烧材料覆盖。

(5) 烟囱所有的灰缝均应填满砂浆。阁楼内及屋面至顶棚空间部分的烟囱外表面，应抹灰并刷石灰浆，以便检查、识别漏烟或串火现象。

(6) 砌筑烟道，应防止砂浆、砖块等杂物落入，以保证烟道畅通。

四级木工试题及其答案

一、试 题

(一) 填空题 (30分)

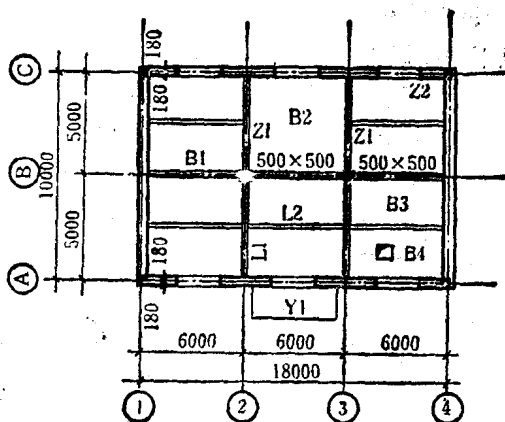


图 1

1. 图 1 是一张____图, 图中L1是____, L2是____, Z1是____, Z2是____。

从受力的区别上看, B1 是____, B2 是____。

Y1 表示____, 带洞口的板是____。L1 净长是____毫米。

2. 图 2 所示三角形木屋架, 当檩条放在弦节点上, 上弦

受____力，下弦受____力，中间竖杆受____力，斜杆受____力，木屋架高度一般为跨度的____。

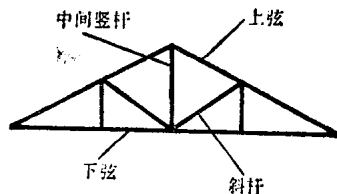


图 2

(二) 名词解释 (10分)

1. 相对标高
2. 木材含水率

(三) 图 3 中梁高为 55 厘米，试写出引线所指模板部位的名称和规格。(20分)

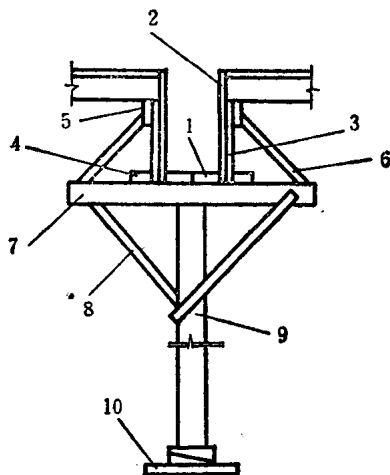


图 3

(四) 试计算图 4 中窗檯各部分的下料尺寸和数量。如

果制作这样的窗棂 100 个, 需用木料多少立方米? (10分)

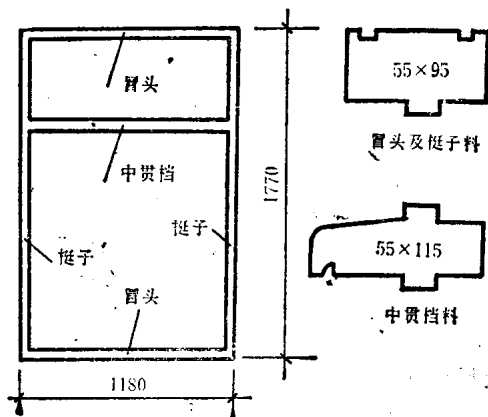


图 4

(五) 回答滑升模板的组装顺序。(10分)

(六) 试画出四面坡顶屋架的布置方法。(10分)

(七) 对模板的基本要求是什么? (10分)

二、答 案

(一) 填空题

1. 结构平面 主梁 次梁 受力柱 构造柱

单向板 双向板

雨罩 B4 4570

2. 压 拉 拉 压 $1/4 \sim 1/5$

(二) 名词解释

1. 相对标高 以设计图纸中的首层地面作为正负零

(± 0.000) 来比较建筑物各部位的标高称为相对标高。

2. 木材含水率：木材中水分的重量与全干木材重量的百分比称为木材含水率。

(三) 图3引线所指梁模板部位的名称和规格顺序为：

1——底板，厚40~50毫米；2——侧板，厚25毫米；
3——木档，50×50毫米；4——夹木，50×100毫米；5——托木，50×100毫米；6——模板斜撑，50×50毫米；7——帽木，100×100毫米；8——立柱斜撑，50×50毫米；9——立柱，100×100毫米；10——垫板，厚25毫米。

(四) 图4中窗棂各部分的下料尺寸和数量为：

冒头58×100×1190毫米两根；中贯档60×120×1190毫米一根；梃子58×100×1780毫米两根，每棂用料为0.046立方米，100棂用料为4.6立方米。

(五) 滑升模板的一般组装顺序为：

1. 搭设临时组装平台，安装垂直运输机械；
2. 安装提升架；
3. 安装围圈，顺序为先内后外，先上后下；
4. 绑扎钢筋；
5. 安装内外模板；
6. 安装操作平台；
7. 安装外挑三角架和铺脚手板；
8. 安装提升设备；
9. 安装支承杆；
10. 安装内外吊脚手架及安全网。

(六) 四坡顶屋架的布置方法，见图5。

(七) 对模板的基本要求是：

1. 保证结构构件各部分形状、尺寸和位置的正确；

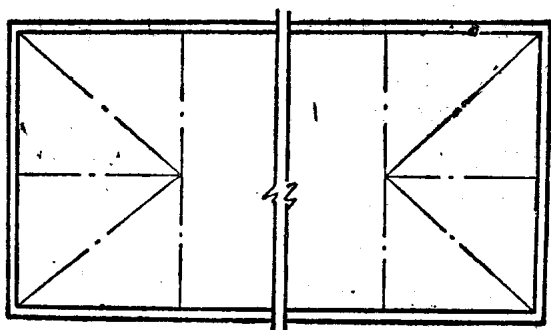


图 5

2. 具有足够的强度、刚度和稳定性；
3. 装拆方便；
4. 拼缝严密，不漏浆；
5. 所用木料受潮后应不易变形，不得使用腐朽木料；
6. 支撑牢固；
7. 节约木料。

四级抹灰工试题及其答案

一、试 题

(一) 写出图 6 中的图例名称。(5分)

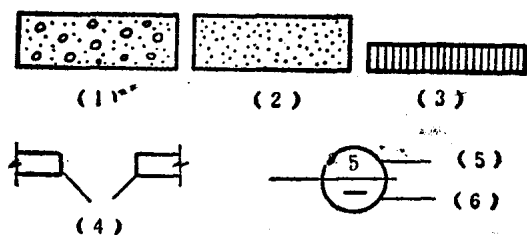


图 6

(二) 写出图 7 中引线所指的部位和构件名称。(5分)

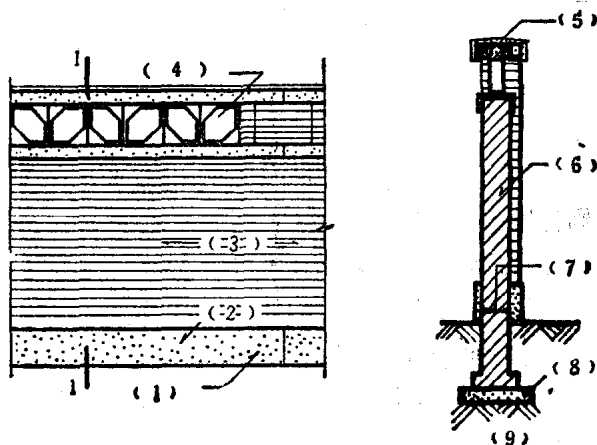


图 7

(三) 铺缸砖、水泥花砖地面有哪些操作程序? (10分)

(四) 铺预制水磨石地面有哪些操作程序? (10分)

(五) 抹水泥拉毛墙面有哪些操作程序? (10分)

(六) 外墙装饰滚涂有哪些操作程序?应注意哪些事项?
(10分)

(七) 简述保温抹灰砂浆的配制和保温砂浆抹灰的操作方法。(10分)

(八) 简述防水砂浆抹灰的操作方法。(10分)

(九) 现制水磨石地面镶条时应注意哪些事项? (10分)

(十) 使用木质分格条做水刷石、假石墙面分格条时, 应注意哪些事项? (10分)

(十一) 瓷砖、面砖在粘贴前, 应做好哪些准备工作?
(5分)

(十二) 抹 100 平方米的水刷石外墙, 约需用水泥____ 千克, 砂子____ 立方米, 中八厘石碴____ 千克, 人工____ 工时? (5分)

二、答 案

(一) 图例名称按顺序为: 1. 加气混凝土, 2. 砂、灰土及粉刷材料, 3. 瓷砖、马赛克及各种铺地砖; 4. 双扇门; 5. 详图的编号; 6. 表示在本张图上。

(二) 引线所指的部位和构件名称按顺序为: 1. 立面图; 2. 1:3水泥砂浆抹灰; 3. 清水砖墙勾缝; 4. 预制混凝土花格; 5. 钢筋混凝土围墙压顶; 6. 围墙砖垛; 7. 防潮层; 8. 3:7灰土垫层; 9. 1—1剖面图。

(三) 铺缸砖、水泥花砖地面操作程序是: 基层清理浇