

2022 年一级造价师《建设工程技术与计量（土建）》模拟试卷（一）

一、单项选择题（共 60 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有一个最符合题意。）

- 对于道路选线，避免路线与主要裂隙发育方向平行，尤其是（ ）。
 - 裂隙倾向与边坡倾向一致的
 - 裂隙倾向与边坡倾向正交的
 - 处于顺向坡上方
 - 处于顺向坡下方
- 隧道选址与断层走线平行，应优先考虑（ ）。
 - 避开与其破碎带接触
 - 横穿其破碎带
 - 灌浆加固断层破碎带
 - 清除断层破碎带
- 以下关于剪力墙体系，说法正确的是（ ）。
 - 剪力墙承受垂直荷载，不承受水平荷载
 - 剪力墙适用于大开间的住宅
 - 剪力墙结构侧向刚度大
 - 剪力墙结构自重较轻
- 墙下肋式条形基础与无肋式相比，其优点在于（ ）。
 - 减少基础材料
 - 减少不均匀沉降
 - 减少基础占地
 - 增加外观美感
- 五层砌体办公楼的墙体至少应设置圈梁（ ）。
 - 一道
 - 二道
 - 三道
 - 四道
- 下列岩石的硬度从低到高顺序正确的是（ ）。
 - 滑石→方解石→长石→刚玉→金刚石
 - 方解石→滑石→长石→刚玉→金刚石
 - 滑石→方解石→刚玉→长石→金刚石
 - 长石→方解石→滑石→金刚石→刚玉
- 页岩属于（ ）。
 - 岩浆岩
 - 沉积岩
 - 深成岩
 - 变质岩
- 关于岩石强度叙述正确的是（ ）。
 - 岩石的抗压强度取决于矿物成分和岩石结构构造
 - 抗剪强度大于抗剪断强度
 - 岩石越坚硬其抗压强度和抗拉强度的值相差越小
 - 岩石的抗压强度和抗剪强度，是评价岩石（岩体）稳定性的指标
- 地下室的所有墙体必须设（ ）道水平防潮层。
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- 工业建筑中，多层厂房的常用层数是（ ）层。
 - 2~5
 - 3~5
 - 2~6
 - 3~6
- 有关单厂屋架支撑的类型，下列不属于支撑的是（ ）。
 - 上弦横向支撑
 - 下弦横向水平支撑

- C. 纵向支撑
D. 横向垂直支撑
12. 对于烟道、通风道的叙述中, 不正确的是 ()。
- A. 烟道设于厨房内, 通风道常设于暗厕内
B. 烟道道口靠墙下部, 距楼地面 600~1000mm
C. 通风道道口靠墙上方, 比楼板低约 300mm
D. 烟道与通风道宜设在外墙内
13. 对农业有很大意义, 对工程意义不大的地下水是 ()。
- A. 潜水
B. 裂隙水
C. 包气带水
D. 岩溶水
14. 当单层厂房的柱较高, 自重较重, 因受吊装设备的限制, 为减轻柱重量时一般采用 () 承重结构。
- A. 钢筋混凝土柱
B. 钢—钢混凝土组合柱
C. 钢柱
D. 柱牛腿
15. 以下梁板式肋形楼板说法不正确的是 ()。
- A. 梁高小于 500mm, 搁置长度不小于 180mm
B. 梁高大于 500mm 时, 搁置长度不小于 240mm
C. 梁板式肋形楼板, 板的搁置长度不小于 180mm
D. 通常, 次梁搁置长度为 240mm, 主梁的搁置长度为 370mm
16. 构造比较复杂, 只有在温差较大的地区或跨径较大的桥梁上才采用的伸缩缝是 ()。
- A. 钢伸缩缝
B. 橡胶伸缩缝
C. 镀锌铁皮伸缩缝
D. 镀锌薄钢板伸缩缝
17. 有关蛛网式地下铁路网, 下列叙述不正确的是 ()。
- A. 由多条辐射状线路与环形线路组合
B. 运送能力大
C. 客流集中
D. 市中心区换乘负担小
18. 下列措施中, 不能提高混凝土耐久性的是 ()。
- A. 掺入适量的加气剂和速凝剂
B. 控制水灰比
C. 选用级配合理的骨料
D. 合理选用水泥品种
19. 宜用于大体积混凝土, 不宜用宇日最低气温 5℃ 以下施工的混凝土的高性能减水剂是 ()。
- A. 标准型聚羧酸系高性能减水剂
B. 缓凝型聚羧酸系高性能减水剂
C. 早强型聚羧酸系高性能减水剂
D. 促凝型聚羧酸系高性能减水剂
20. 使用掺用膨胀剂主要是为了提高混凝土的 ()。
- A. 抗压强度
B. 抗碳化
C. 抗冻性
D. 抗渗性
21. 拱式桥, 设计合理的拱主要承受 ()。
- A. 拱轴压力
B. 拱截面内弯矩
C. 拱截面剪力
D. 拱轴张力
22. 关于斜拉桥叙述不正确的是 ()。
- A. 斜拉桥是典型的悬索结构与刚架结构的组合

- B. 斜拉桥由主梁、拉索及索塔组成
- C. 平行钢丝束目前使用的拉索在桥纵向的布置有许多方式, 一般有如下几种: 辐射式、竖琴式、扇式、星式
- D. 单面索一般设置在桥梁纵轴线上, 通常作为桥面分车带
23. 与耐火粗细集料可制成耐高温的耐热混凝土, 应采用 ()。
- A. 硫铝酸盐水泥
B. 矾土水泥
C. 硅酸盐水泥
D. 普通硅酸盐水泥
24. 堤坝防水抗渗工程常用 ()。
- A. 三元乙丙橡胶防水卷材
B. 聚氯乙烯防水卷材
C. 氯化聚乙烯防水卷材
D. 氯化聚乙烯—橡胶共混型防水卷材
25. 可用于砌筑墙体或冷库隔热的材料是 ()。
- A. 膨胀蛭石
B. 玻化微珠
C. 泡沫玻璃
D. 膨胀珍珠岩
26. 在地势平坦、土质较坚硬进行铲运机铲土时, 可采用 () 以缩短铲土时间。
- A. 侧铲法
B. 跨铲法
C. 助铲法
D. 并列法
27. 在较大面积的平整场地施工中, 宜采用 () 台推土机并列推土。
- A. 2
B. 4
C. 6
D. 8
28. 下列有关钢结构的涂装施工叙述错误的是 ()。
- A. 防腐涂装施工环境温度宜为 5~38℃, 相对湿度不应大于 85%
- B. 钢结构表面处理与热喷涂施工的间隔时间, 晴天或湿度不大的气候条件下应在 2h 以内
- C. 薄涂型钢结构防火涂料, 涂层厚度一般为 3~7mm
- D. 防火涂料施工可采用喷涂、抹涂或滚涂等方法
29. 下列关于土石方机械特点的叙述正确的是 ()。
- A. 推土机: 沟槽推土法适用于无倒车余地的管沟回填
- B. 铲运机械: 适宜运距为 600~1500m
- C. 反铲挖掘机: 挖掘力比正铲挖掘机大
- D. 抓铲挖掘机: 适合开挖坚硬且干燥的土质
30. 下列有关砌体工程的叙述, 错误的是 ()。
- A. 掺增塑剂的砌筑砂浆应采用机械搅拌, 搅拌时间自投料完起算, 从加水开始, 搅拌时间不得少于 210s
- B. 砌体结构工程检验批的划分, 应同时满足不超过 250m³ 砌体的规定
- C. 在砌体工程中, 对轻骨料混凝土小砌块, 应提前浇水湿润, 块体的相对含水率宜为 40%~50%
- D. 在配筋砌体工程中, 设置在灰缝内的钢筋, 应居中置于灰缝内, 水平灰缝厚度应大于钢筋直径 6mm 以上
31. 为了保证路堤的强度和稳定性, 下列有关路堤基底处理的说法正确的是 ()。

- A. 当基底为松土或耕地时, 应考虑在边沟下设置渗沟等降、排地下水措施
- B. 当路线经过水田时, 应根据积水和淤泥层等具体情况采取排水疏干、清淤换土等处理措施
- C. 受地下水影响的低填方路段, 应按软土地基处理
- D. 当基底土质湿软而深厚时, 应先将原地面认真压实后再填筑
32. 在隧道工程施工中, 盖挖顺作法施工顺序的第一步是 ()。
- A. 构筑连续墙, 中间支撑柱及覆盖板
- B. 构筑中间支撑柱及覆盖板
- C. 构筑连续墙及覆盖板
- D. 构筑侧墙、柱及楼板
33. 对于清单项目的补充, 符合规定的是 ()。
- A. 当出现规范附录中未包括的清单项目时, 招标人应作补充, 并报省级或行业工程造价管理机构备案
- B. 不能计量的措施项目, 需附有补充项目的名称、项目特征及包含范围
- C. 补充项目的编码由专业工程代码(工程量计算规范代码)与 B 和四位阿拉伯数字组成
- D. 同一招标工程的项目不得重码
34. 独立基础平法施工图的注写方式中 DJ-01, 400/300 表述不正确的是 ()。
- A. 序号 01 的普通阶形截面独立基础
- B. 400/300 表示基础的竖向尺寸为 $h_1 = 400\text{mm}$ 、 $h_2 = 300\text{mm}$
- C. 基础底板厚度或基础高度为 700mm
- D. 序号 01 的普通坡形截面独立基础
35. 在土石方的填筑与压实中, 下列有关填筑压实的施工要求叙述错误的是 ()。
- A. 填方宜采用同类土填筑
- B. 填方如采用不同透水性的土分层填筑时, 下层宜填筑透水性较大的填料
- C. 填方压实工程应由下至上分层铺填, 分层压(夯)实
- D. 采用人工打夯机, 填土施工的分层厚度是 250~300mm, 每层压实遍数 6~8 (次)
36. 下列关于升板法的施工特点叙述错误的是 ()。
- A. 柱网布置灵活, 设计结构单一
- B. 各层板叠浇制作, 节约大量模板
- C. 节约施工用地, 适宜狭窄场地施工
- D. 用钢量较小, 造价偏低
37. 关于明排水法施工, 下列说法正确的是 ()。
- A. 明排水法不可用于渗水量小的黏土层
- B. 集水坑应设置在地下水走向的上游
- C. 集水坑每隔 20~30m 设置一个
- D. 集水坑的深度要经常低于挖土面 0.8~1.0m
38. 适用于现浇钢筋混凝土结构中直径 14~40mm 的竖向或斜向钢筋的焊接接长的焊接方法是 ()。
- A. 电渣压力焊
- B. 电阻点焊
- C. 气压焊
- D. 电弧焊
39. 主要用于浇筑平板式楼板或带边梁楼板的工具式模板为 ()。
- A. 大模板
- B. 台模
- C. 隧道模板
- D. 永久式模板

40. 卷材防水施工时，应先进行细部构造处理，然后（ ）。
A. 顺檐沟方向向上铺贴
B. 顺天沟方向向上铺贴
C. 平行屋脊线向下铺贴
D. 由屋面最低标高向上铺贴
41. 受力钢筋作不大于 90 度的弯折时，弯折处的弯弧内直径不应小于（ ）。
A. 2d
B. 3d
C. 4d
D. 5d
42. 关于高压喷射注浆桩，下列说法错误的是（ ）。
A. 适用于消除湿陷性黄土地基的湿陷性
B. 高压喷射注浆法可分旋喷、定喷和摆喷三种类别
C. 单管法成桩直径较小，一般为 0.3~0.8m
D. 二重管法和三重管法的施工程序基本一致
43. 下列有关项目特征的叙述正确的是（ ）。
A. 异形柱的项目特征不需要描述柱形状
B. 项目特征描述不需要满足确定综合单价的需要
C. 项目特征描述不可以直接详见相关图集
D. 项目特征中对报价有实质影响的内容必须描述
44. 现浇钢筋混凝土无梁楼板的混凝土工程量应（ ）。
A. 按板的体积计算
B. 按板的体积乘以 1.22 的系数计算
C. 按板和柱帽体积之和计算
D. 按不同板厚水平投影面积计算
45. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854 规定，关于砖砌体工程量计算说法正确的为（ ）。
A. 实心砖墙凸出墙面的砖垛不并入墙体体积内计算
B. 屋檐处的实砌部分体积不并入空斗墙体积内计算
C. 空花墙按设计图示尺寸以体积计算时不扣除空洞部分体积
D. 墙面勾缝项目编码列项，实心砖墙项目工作内容中不包括刮缝
46. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854—2013，下列关于混凝土及钢筋混凝土工程的叙述，错误的是（ ）。
A. 现浇混凝土墙扣除门窗洞口及单个面积 $>0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积
B. 现浇混凝土楼梯不扣除宽度 $\leq 600\text{mm}$ 的楼梯井
C. 压形钢板混凝土楼板扣除构件内压形钢板所占体积
D. GBF 高强薄壁蜂巢芯板应扣除空心部分体积
47. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854—2013) 的规定，关于桩基工程的工程量计算，说法错误的是（ ）。
A. 灌注桩后压浆工程量按设计图示以注浆孔数计算
B. 挖孔桩土方工程量按设计图示尺寸（含护壁）截面积乘以挖孔深度以立方米计算
C. 打试验桩应在项目特征中注明试验桩
D. 预制钢筋混凝土管桩项目以成品桩编制，如果用现场预制，可不包括现场预制桩的保管费用
48. 单个分部分项工程计算顺序不正确的有（ ）。

- A. 按照顺时针方向算法
B. 按图纸分项编号顺序算法
C. 按“先横后竖、先下后上、先左后右”算法
D. 按图纸上定位轴线编号计算
49. 某有永久性顶盖无围护结构的场馆看台，设计加以利用其空间，净高为 3.60m，顶盖水平投影面积为 800m²，该场馆看台的建筑面积为（ ）m²。
A. 800
B. 400
C. 200
D. 100
50. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353—2013)的规定，在进行建筑面积计时，应计算 1/2 面积的是（ ）。
A. 结构层高在 2.20m 以下的门斗
B. 结构净高在 2.20m 以下的设在建筑物顶部且有围护结构的电梯机房
C. 结构层高在 2.20m 以下的有顶盖的采光井
D. 在主体结构内的阳台
51. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854—2013)的规定，碳素钢丝用锚头锚具时，钢丝束长度按孔道长度增加（ ）计算。
A. 0.15m
B. 0.30m
C. 0.35m
D. 0.40m
52. 瓦、型材屋面计量规则有（ ）。
A. 按设计图示尺寸以斜面积计算
B. 按设计图示尺寸以水平投影面积计算
C. 按设计图示尺寸以水平投影面积乘延尺系数计算
D. 扣除房上小气窗等所占面积后按实际面积计算
53. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854—2013)的规定，关于墙、柱饰面工程量计算，说法正确的是（ ）。
A. 柱面装饰工程量按设计图示高度计算
B. 成品装饰柱工程量按设计图示尺寸以质量计算
C. 墙面装饰板工程量按设计图示墙中心线长乘净高以面积计算
D. 墙面装饰浮雕工程量按设计图示尺寸以面积计算
54. 楼地面工程整体面层水泥砂浆楼地面、现浇水磨石楼地面不正确的计量是（ ）。
A. 按设计图示尺寸以面积计算
B. 不扣除间壁墙所占面积
C. 应扣除地沟等所占面积
D. 暖气包槽的开口部分计入面积
55. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854—2013)的规定，当现浇混凝土剪力墙各肢截面高度与厚度之比的（ ）时，现浇混凝土剪力墙按柱项目编码列项。
A. 最大值不大于 4
B. 最大值不大于 5
C. 平均值不大于 4
D. 平均值不大于 5
56. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854—2013)，关于砖砌体工程量计算的说法，正确的是（ ）。
A. 空斗墙按设计尺寸墙体外形体积计算其中门窗洞口立边的实砌部分不计入

- B. 空花墙按设计尺寸以墙体外形体积计算，其中空洞部分体积应予以扣除
- C. 实心砖柱按设计尺寸以柱体积计算，钢筋混凝土梁垫、梁头所占体积应予以扣除
- D. 空心砖围墙中心线长乘以墙高以面积计算
57. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854 规定，关于基坑与边坡支护工程量计算正确的为（ ）。
- A. 地下连续墙，按设计图示墙中心线长乘以厚度乘以槽深以体积计算
- B. 咬合灌注桩按设计图示尺寸以质量计算
- C. 型钢桩按设计图示尺寸以桩长计算
- D. 喷射混凝土按设计图示尺寸以体积计算
58. 根据《建筑工程工程量清单计价规范》，现浇混凝土楼梯的工程量应（ ）。
- A. 按设计图示尺寸以中心线长度计算
- B. 按设计图示尺寸以水平投影面积计算
- C. 扣除宽度不小于 300mm 的楼梯井
- D. 包含伸入墙内部分
59. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854—2013 规定，下列（ ）项目的工程量清单是按数量计算的。
- A. 预制混凝土柱
- B. 后浇带
- C. 现浇混凝土扶手
- D. 现浇混凝土压顶
60. 吊顶天棚工程量计算，说法错误的是（ ）。
- A. 天棚面中的灯槽面积要展开计算
- B. 扣除与天棚相连的窗帘盒所占的面积
- C. 扣除单个大于 0.3m^2 的孔洞所占的面积
- D. 不扣除间壁墙、检查口所占面积

二、多项选择题（共 20 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或者 2 个以上符合题意，至少有一个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

61. 根据荷载传递的方式，桩基可分为（ ）。
- A. 端承桩
- B. 钢筋混凝土桩
- C. 钢桩
- D. 预制桩
- E. 摩擦桩
62. 提高混凝土的密实度是实现其自防水的途径之一，为提高混凝土的密实度可在混凝土中添加（ ）。
- A. 防水剂
- B. 引气剂
- C. 减水剂
- D. 膨胀剂
- E. 缓凝剂
63. 混凝土配合比设计实质上是根据组成材料的情况，确定满足基本要求的（ ）。
- A. 水泥用量
- B. 水灰比
- C. 坍落度
- D. 单位用水量
- E. 砂率

64. 关于岩石地质特征，下列叙述正确的是（ ）。
A. 岩浆岩分为喷出岩和侵入岩
B. 浅层岩岩性单一
C. 沉积岩主要由先成岩石经风化的产物
D. 沉积岩多具有片理构造
E. 变质岩具有流纹状、气孔状构造
65. 形成非构造裂隙的因素有（ ）。
A. 外动力
B. 重力
C. 断层地应力
D. 褶曲地应力
E. 成岩作用
66. 与钢筋混凝土结构比，型钢混凝土组合结构的优点在于（ ）。
A. 承载力大
B. 防火性能好
C. 抗震性能好
D. 刚度大
E. 节约钢材
67. 桥梁承载结构采用移动模架逐孔施工，其主要特点有（ ）。
A. 不影响通航和桥下交通
B. 模架可多次周转使用
C. 施工准备和操作比较简单
D. 机械化、自动化程度高
E. 可上下平行作业缩短工期
68. 关于普通水泥砂浆锚杆施工特点，说法正确的是（ ）。
A. 砂浆强度等级不低于 m^30
B. 杆体材料宜用 HRB335 钢筋
C. 孔钻好后用高压水将孔眼冲洗干净
D. 粘结砂浆应拌和均匀随拌随用
E. 一次拌和的砂浆应在初凝前用完
69. 建筑面积的作用是（ ）。
A. 确定建设规模的重要指标
B. 进行工程结算的重要依据
C. 进行有关分项工程量计算的依据
D. 确定各项技术经济指标的重要基础
E. 编制概算的基础数据
70. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353 规定，不计算建筑面积的有（ ）。
A. 骑楼
B. 布景的挑台
C. 与室内相通的变形缝
D. 建筑物内的操作平台
E. 窗台与室内地面高差在 0.6m 的凸窗
71. 下列选项中，与建筑物设置楼梯的数量有关的因素有（ ）。
A. 建筑物用途
B. 人流量多少
C. 建筑物层高和总高度
D. 建筑物的平面布置
E. 是否设有电梯
72. 石子粒径取决于构件截面尺寸和配筋的疏密。粗骨料最大颗粒尺寸（ ）。
A. 不得超过结构截面最小尺寸的 1/4
B. 不超过钢筋间最小净距的 3/4
C. 对混凝土实心板，不宜超过板厚的 1/3
D. 对混凝土实心板不超过 40mm
E. 应尽量选用级配的要求的小值
73. 引气剂和引气减水剂可用于（ ）。

- A. 预应力混凝土
B. 蒸养混凝土
C. 泌水严重的混凝土
D. 抗冻、防渗、抗硫酸盐混凝土
E. 贫混凝土以及对饰面有要求的混凝土和轻骨料混凝土
74. 根据基坑平面的大小与深度、土质、地下水位高低与流向、降水深度要求，轻型井点平面布置可采用（ ）。
A. 单排布置
B. 十字交叉布置
C. 双排布置
D. 环形布置
E. U形布置
75. 起重机的平面布置方案主要根据（ ）确定。
A. 房屋平面形状
B. 构件重量
C. 起重机性能
D. 施工现场环境条件
E. 起重机数量
76. 下列关于人工挖孔灌注桩说法正确的是（ ）。
A. 单桩承载力高
B. 可直接检查桩直径、垂直度和持力层情况
C. 施工机具设备简单，工艺操作简单，占场地大
D. 施工无振动、无噪声、无环境污染
E. 结构受力明确，沉降量大
77. 关于轮胎式沥青混凝土摊铺机的特点说法正确的是（ ）。
A. 适用于较大距离的运行
B. 在摊铺宽度较大，轮胎运转稳定
C. 在摊铺厚度超厚时轮胎易出现打滑现象
D. 可用于城市道路施工
E. 设备庞大，机动性差
78. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854—2013，下列有关屋面工程（ ）只能按设计图示尺寸以长度计算的。
A. 屋面排水管
B. 屋面天沟
C. 屋面排（透）气管
D. 屋面变形缝
E. 阳台泄水管
79. 根据《建设工程工程量清单计量规范》，下列关于墙柱装饰工程量计算，正确的是（ ）
A. 柱饰面按柱设计高度以长度计算
B. 柱面抹灰按柱断面周长乘以高度以面积计算
C. 带肋全玻璃幕墙按外围尺寸以面积计算
D. 墙面装饰板按墙中心线长度乘以墙高以面积计算
E. 干挂石材骨架按设计图示尺寸以质量计算
80. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（KGB50854—2013）的规定，关于垂直运输工程量清单项目及工程量计算，下列说法正确的有（ ）
A. 垂直运输指施工工程在全部工期内所需垂直运输机械
B. 垂直运输工程量可按建筑面积计算
C. 垂直运输工程量清单的项目特征包括建筑物建筑类型及结构形式、地下室建筑面积、建筑物檐口高度及层数

- D. 垂直运输工程量可按施工工期日历天数计算
- E. 同一建筑物有不同檐高时，按建筑物的不同檐高做纵向分割，分别计算建筑面积，以不同檐高分别编码列项

2022 年一级造价师《建设工程技术与计量（土建）》模拟试卷（一）

答案及解析

一、单项选择题

1. 【答案】A

【解析】对于道路选线，因为线性展布跨越地域多，受技术经济和地形地貌各方面的限制，对地质缺陷难以回避，工程地质的影响更为复杂。道路选线尽量避开断层裂谷边坡，尤其是不稳定边坡；避开岩层倾向与坡面倾向一致的顺向坡，尤其是岩层倾角小于坡面倾角的；避免路线与主要裂隙发育方向平行，尤其是裂隙倾向与边坡倾向一致的；避免经过大型滑坡体、不稳定岩堆和泥石流地段及其下方。

2. 【答案】A

【解析】当隧道轴线与断层走向平行时，应尽量避免与断层破碎带接触：隧道横穿断层时，虽然只是个别段落受断层影响，但因地质及水温地质条件不良，必须预先考虑措施，保证施工安全：特别当岩层破碎带规模很大，或者穿越断层带时，会使施工十分困难，应级级避开。

3. 【答案】C

【解析】剪力墙体系是利用建筑物的墙体（内墙和外墙）来抵抗水平力。因为剪力既承受垂直荷载，也承受水平荷载。高层建筑主要荷载为水平荷载，墙体既受剪又受弯所以称剪力墙。剪力墙一般为钢筋混凝土墙，厚度不小于 160mm，剪力墙的墙段长度一般不

超过 8m，适用于小开间的住宅和旅馆等。在 180m 高的范围内都可以适用。剪力墙结构的优点是侧向刚度大，水平荷载作用下侧移小；缺点是间距小，建筑平面布置不灵活，不适用于大空间的公共建筑，另外结构自重也较大。

4. 【答案】B

【解析】当上部结构荷载较大而土质较差时，可采用钢筋混凝土建造，墙下钢筋混凝土条形基础一般做成无肋式如地基在水平向上压缩性不均匀，为了增加基础的整体性，减少不均匀沉降，也可做成肋式的条形基础。

5. 【答案】C

【解析】宿舍、办公楼等多层砌体民用房屋，且层数为 3~4 层时，应在底层和檐口标高处各设置一道圈梁。当层数超过 4 层时，除应在底层和檐口标高处各设置一道圈梁外，至少应在所有纵、横墙上隔层设置。

6. 【答案】A

【解析】由于成分和结构的不同，每种矿物都有自己特有的物理性质，如颜色、光泽、硬度等，硬度从低到高顺序为：滑石→方解石→长石→刚玉→金刚石。

7. 【答案】B

【解析】页岩属于沉积岩。

8. 【答案】D

【解析】选项 A 错误，抗压强度主要与岩石的结构、构造、风化程度和含水情况等有关，也受岩石的矿物成分和生成条件的影响。

选项 B 错误，在一定压应力下岩石剪断时，剪破面上的最大剪应力，称为抗剪断强度，其值一般都比较低。抗剪强度是沿岩石裂隙或软弱面等发生剪切滑动时的指标，其强度远远低于抗剪断强度。

选项 C 错误，岩石越坚硬，其值相差越大，软弱岩石的差别较小。

选项 D 正确，岩石的抗压强度和抗剪强度，是评价岩石（岩体）稳定性的指标，是对岩石（岩体）的稳定性进行定量分析的依据。

9. 【答案】B

【解析】本题考查的是民用建筑构造。地下室的所有墙体都必须设两道水平防潮层。一道设在地下室地坪附近，另一道设置在室外底面散水以上 150~200mm 的位置。

10. 【答案】C

【解析】多层厂房指层数在二层以上的厂房，常用的层数为 2~6。适用于生产设备及产品较轻，可沿垂直方向组织生产的厂房，如食品、电子精密仪器工业等用厂房。

11. 【答案】D

【解析】屋架支撑构件主要有：上弦横向支撑、上弦水平系杆、下弦横向水平支撑、下弦垂直支撑及水平系杆、纵向支撑、天窗架垂直支撑、天窗架上弦横向支撑等。

12. 【答案】D

【解析】烟道用于排除燃煤灶的烟气。通风道主要用来排除室内的污浊空气。烟道设于厨房内，通风道常设于暗厕内。烟道与通风道的构造基本相同，主要不同之处是烟道道口靠墙下部，距楼地面 600~1000mm，通风道道口靠墙上方，比楼板低约 300mm。烟道与通风道宜设于室内十字形或丁字形墙体交接处，不宜设在外墙内。烟道与通风道不能共用，以免串气。

13. 【答案】C

【解析】包气带水主要受气候控制，季节性明显，变化大。雨季水量多，旱季水量少，甚至干涸。包气带水对农业有很大意义，对工程意义不大。

14. 【答案】B

【解析】当柱较高，自重较重，因受吊装设备的限制，为减轻柱重量时一般采用钢—混凝土组合柱。其组合形式为上柱为钢柱，下柱为钢筋混凝土双肢柱。

15. 【答案】C

【解析】梁板式肋形楼板，梁和板搁置在墙上，应满足规范规定的搁置长度。板的搁置长度不小于 120mm，梁在墙上的搁置长度与梁高有关，梁高小于或等于 500mm，搁置长度不小于 180mm；梁高大于 500mm 时，搁置长度不小于 240mm。通常，次梁搁置长度为 240mm，主梁的搁置长度为 370mm。

16. 【答案】A

【解析】钢伸缩缝由钢材制作，它能直接承受车辆荷载，并根据伸缩量的大小调整钢盖板的厚度，钢伸缩缝也易于在斜桥上使用。它的构造比较复杂，只有在温差较大的地区或跨径较大的桥梁上才采用。当跨径很大时，一方面要加厚钢板，另一方面需要采用更完善的梳形钢板伸缩缝。

17. 【答案】C

【解析】蛛网式路网由多条辐射状线路与环形线路组合，其运送能力很大，可减少旅客的换乘次数，又能避免客流集中堵塞，还能减轻多线式存在的市中心区换乘的负担。

18. 【答案】A

【解析】提高混凝土耐久性的主要措施：

- (1) 根据工程环境及要求，合理选用水泥品种。
- (2) 控制水灰比及保证足够的水泥用量。
- (3) 选用质量良好、级配合理的骨料和合理的砂率。
- (4) 掺用合适的外加剂。

速凝剂是调节混凝土凝结时间、硬化性能的外加剂，并不能提高混凝土耐久性。

19. 【答案】B

【解析】缓凝型聚羧酸系高性能减水剂宜用于大体积混凝土，不宜用于日最低气温 5℃

以下施工的混凝土。

20. 【答案】D

【解析】使用膨胀水泥（或掺用膨胀剂）提高混凝土密实度，提高抗渗性。

21. 【答案】A

【解析】拱式桥的特点是其桥跨的承载结构以拱圈或拱肋为主。设计合理的拱主要承受拱轴压力，拱截面内弯矩和剪力均较小，因此可充分利用石料或混凝土等抗压能力强而抗拉能力差的圬工材料。

22. 【答案】A

【解析】斜拉桥是典型的悬索结构和梁式结构组合的，由主梁、拉索及索塔组成的组合结构体系。平行钢丝束目前使用的拉索在桥纵向的布置有许多方式，一般有如下几种：辐射式、竖琴式、扇式、星式。拉索在桥横向布置通常有两种基本形式，即双面索和单面索。双面索一般设置在桥面两侧，可布置为垂直索面或相向倾斜索面。单面索一般设置在桥梁纵轴线上，通常作为桥面分车带。

23. 【答案】B

【解析】铝酸盐水泥，以前称为高铝水泥，也称矾土水泥，属于快硬水泥。铝酸盐水泥可用于配制不定型耐火材料；与耐火粗细集料（如铬铁矿等）可制成耐高温的耐热混凝土；用于工期紧急的工程，如国防、道路和特殊抢修工程等；也可用于抗硫酸盐腐蚀的工程和冬季施工的工程。

24. 【答案】B

【解析】聚氯乙烯防水卷材的尺度稳定性、耐热性、耐腐蚀性、耐细菌性等均较好，适用于各类建筑的屋面防水工程和水池、堤坝等防水抗渗工程。

25. 【答案】C

【解析】泡沫玻璃以碎玻璃、发泡剂在 800℃烧成，具有闭孔结构，气孔直径 0.1—5mm，表观密度 150—600kg/m³，热导率 0.058~0.128W/(m·K)，抗压强度 0.8~15MPa，最高使用温度 500℃，是一种高级保温绝热材料，可用于砌筑墙体或冷库隔热。

26. 【答案】C

【解析】在地势平坦、土质较坚硬时，可采用推土机助铲以缩短铲土时间。此法的关键是双机要紧密配合，否则达不到预期效果。一般每 3~4 台铲运机配 1 台推土机助铲，推土机在助铲的空隙时间，可作松土或其他零星的平整工作，为铲运机施工创造条件。

27. 【答案】A

【解析】并列推土法。在较大面积的平整场地施工中，采用两台或三台推土机并列推土。

28. 【答案】B

【解析】选项 B 错误，钢结构表面处理与热喷涂施工的间隔时间，晴天或湿度不大的气候条件下应在 12h 以内，雨天、潮湿、有盐雾的气候条件下不应超过 2h。

29. 【答案】B

【解析】选项 A 错误，沟槽推土法就是沿第一次推过的原槽推土，前次推土所形成的土埂能阻止土的散失，从而增加推运量。这种方法可以和分批集中、一次推送法联合运用，能够更有效地利用推土机，缩短运土时间。斜角推土法一般在管沟回填且无倒车余地时可采用这种方法。

选项 B 正确，铲运机可在 I~III 类土中直接挖土、运土，适宜运距为 600~1500m。当运距为 200~350m 时效率最高。

选项 C 错误，反铲挖掘机的特点是：后退向下，强制切土。其挖掘力比正铲小，能开挖停机面以下的 I~III 级的砂土或黏土，适宜开挖深度 4m 以内的基坑，对地下水位较高处也适用。

选项 D 错误，抓铲挖掘机的挖土特点是：直上直下，自重切土。其挖掘力较小，只能开挖 I~II 级土，可以挖掘独立基坑、沉井，特别适于水下挖土。

30. 【答案】D

【解析】（1）砌筑砂浆应采用机械搅拌，搅拌时间自投料完起算应符合下列规定：水泥砂浆和水泥混合砂浆不得少于 120s；水泥粉煤灰砂浆和掺用外加剂的砂浆不得少于 180s；掺增塑剂的砂浆，从加水开始，搅拌时间不得少于 210s。

（2）砌体结构工程检验批的划分应同时符合下列规定：1）所用材料类型及同类型材料的强度等级相同。2）不超过 250m³ 砌体。

3）主体结构砌体一个楼层（基础砌体可按一个楼层计）：填充墙砌体量少时可多个楼层合并。

（3）砌筑普通混凝土小型空心砌块砌体，不需对小砌块浇水湿润，如遇天气干燥炎热，宜在砌筑前对其喷水湿润；对轻骨料混凝土小砌块，应提前浇水湿润，块体的相对含水率宜为 40%~50%。雨天及小砌块表面有浮水时，不得施工。

（4）在配筋砌体工程中，设置在灰缝内的钢筋，应居中置于灰缝内，水平灰缝厚度应大于钢筋直径 4mm 以上。故选项 D 符合题意。

31. 【答案】B

【解析】对于一般路基土方施工，为了保证路堤的强度和稳定性，在填筑路堤时，要处理好基底，选择良好的填料，保证必需的压实度及正确选择填筑方案。当基底为松土或耕地时，应先清除有机土、种植土、草皮等，清除深度应达到设计要求，一般不小于 150mm，平整后按规定要求压实。当路线经过水田、洼地和池塘时，应根据积水和淤泥层等具体情况采取排水疏干、清淤换土、抛石挤淤、晾晒或掺灰等处理措施，经碾压密实后再填路堤。受地下水影响的低填方路段，还应考虑在边沟下设置渗沟等降、排地下水措施。当基底土质湿软而深厚时，应按软土地基处理。

32. 【答案】A

陕西总校：西安市未央区后卫寨启航时代广场 B 座 2203 室

汉中分校：汉台区天玺中心 1112 室

商洛分校：商州区金源二路中段东六楼

延安分校：宝塔区中心街治平大厦 1002 室

宝鸡分校：金台区东岭集团国金中心 1818-1819 室

安康分校：汉滨区兴安中路广场大厦 D 座 1801 室

渭南分校：临渭区新洲时代广场 C 座 503 室

榆林分校：榆阳区航宇路市建委对面三楼

【解析】盖挖顺作法施工程序：构筑连续墙，中间支撑柱及覆盖板→构筑中间支撑柱及覆盖板→构筑连续墙及覆盖板→开挖及支撑安装→开挖及构筑底板→构筑侧墙、柱及楼板→构筑侧墙及顶板→构筑内部结构及道路复原。

33. 【答案】D

【解析】在编制工程量清单时，当出现规范附录中未包括的河平贝目时，编制人应做补充，并报省级或行业工程造价管理机构备案，省级教行业工程造价管理机构应汇总报中华人民共和国住房和城乡建设部标准定额研究所；不能计量的措施项目，需附有补充项目的名称、工作内容及包含范围。

补充项目的编码由专业工程代码（工程量计算规范代码）与B和三位阿拉伯数字组成，并应从0XXB0010起顺序编制，同一招标工程的项目不得重码。

34. 【答案】D

【解析】独立基础的平法标注。如DJ01表示序号01的普通阶形截面独立基础。400/300表示基础的竖向尺寸为 $h_1=400\text{mm}$ 、 $h_2=300\text{mm}$ ，基础底板厚度或基础高度为： $h=400+300=700\text{mm}$ 。

35. 【答案】D

【解析】选项A、B正确，填方宜采用同类土填筑，如采用不同透水性的土分层填筑时，下层宜填筑透水性较大、上层宜填筑透水性较小的填料，或将透水性较小的土层表面做成适当坡度，以免形成水囊。

选项C正确，填方压实工程应由下至上分层铺填，分层压（夯）实，分层厚度及压（夯）实遍数，根据压（夯）实机械、密实度要求、填料种类及含水量确定。选项D错误，采用人工打夯机，填土施工的分层厚度小于200mm，每层压实遍数3~4（次）。

36. 【答案】D

【解析】升板结构及其施工特点：柱网布置灵活，设计结构单一；各层板叠浇制作，节约大量模板；提升设备简单，不用大型机械；高空作业减少，施工较为安全，劳动强度减轻，机械化程度提高；节省施工用地，适宜狭窄场地施工；但用钢量较大，造价偏高。

37. 【答案】B

【解析】明排水法施工，宜用于粗粒土层，也用于渗水量小的黏土层。集水坑应设置在基础范围以外，地下水走向的上游。根据地下水量大小、基坑平面形状及水泵能力，集水坑每隔20~40m设置一个。集水坑的直径或宽度，一般为0.6~0.8m。其深度随着挖土的加深而加深，要经常低于挖土面0.7~1.0m。坑壁可用竹、木或钢筋笼等简易加固。

38. 【答案】A

【解析】电渣压力焊是利用电流通过电渣池产生的电阻热将钢筋端部熔化，然后施加压力使钢筋焊接为一体。电渣压力焊适用于现浇钢筋混凝土结构中直径14~40mm的竖向或斜向钢筋的焊接接长。

39. 【答案】B

【解析】台模是一种大型工具式模板，主要用于浇筑平板式或带边梁的楼板，一般是一个房间一块台模，有时甚至更大。利用台模施工楼板可省去模板的装拆时间，能降低劳动消耗和加速施工，但一次性投资较大。

40. 【答案】D

【解析】卷材防水层施工时，应先进行细部构造处理，然后由屋面最低标高向上铺贴：檐沟、天沟卷材施工时，宜顺檐沟、天沟方向铺贴，搭接缝应顺流水方向；卷材宜平行屋脊铺贴，上下层卷材不得相互垂直铺贴。

41. 【答案】D

【解析】受力钢筋的弯折和弯钩应符合下列规定：

(1) HPB300 级钢筋末端应作 180° 弯钩，弯弧内直径不应小于钢筋直径的 2.5 倍，弯钩的弯后平直部分长度不应小于钢筋直径的 3 倍。

(2) 设计要求钢筋末端作 135° 弯钩时，HRB335 级、HRB400 级钢筋的弯弧内直径不应小于 $4d$ ，弯钩后的平直长度应符合设计要求。

(3) 钢筋作不大于 90° 的弯折时，弯折处的弯弧内直径不应小于 $5d$ 。

42. 【答案】A

【解析】高压喷射注浆桩是以高压旋转的喷嘴将水泥浆喷入土层与土体混合，形成连续搭接的水泥加固体。高压喷射注浆法适用于处理淤泥、淤泥质土、流塑、软塑或可塑黏性土、粉土、砂土、黄土、素填土和碎石土等地基。高压喷射注浆法分旋喷、定喷和摆喷三种类别。根据工程需要和土质要求，施工时可分别采用单管法、二重管法、三重管法和多重管法。单管法是利用一根单管喷射高压水泥浆液作为喷射流，成桩直径较小，一般为 $0.3\sim 0.8\text{m}$ 。单管法、二重管法、三重管法和多重管法的施工程序基本一致，都是先把钻杆插入或打进预定土层中，自上而下进行喷射作业。选项 A 错误，土桩主要用于消除湿陷性黄土地基的湿陷性。

43. 【答案】D

【解析】选项 A 错误，异型柱，需要描述的项目特征有：柱形状、混凝土类别、混凝土强度等级，其中混凝土类别可以是清水混凝土、彩色混凝土等，或预拌（商品）混凝土、现场搅拌混凝土等。

选项 B 错误，项目特征体现的是对清单项目的质量要求，是确定一个清单项目综合单价不可缺少的重要依据。选项 C 错误，若采用标准图集或施工图纸能够全部或部分满足项目特征描述的要求，项目特征描述可直接采用详见 xx 图集或 xx 图号的方式。对不能满足项目特征描述要求的部分，仍应用文字描述。

选项 D 正确，项目特征应按工程量计算规范附录中规定的项目特征，结合拟建工程项目的实际予以描述，能够体现项目本质区别的特征和对报价有实质影响的内容都必须描述。

44. 【答案】C

【解析】本题考查现浇钢筋混凝土楼板工程量计算。现浇钢筋混凝土无梁楼板的混凝土工程量应按板和柱帽体积之和计算。

45. 【答案】C

【解析】A 选项错，实心砖墙凸出墙面的砖垛并入墙体体积内计算。B 选项错，墙角、内外墙交接处、门窗洞口立边、窗台砖、屋檐处的实砌部分体积并入空斗墙体积内。D 选项错，砖砌体勾缝按墙面抹灰中“墙面勾缝”项目编码列项，实心砖墙、多孔砖墙空心砖墙等项目工作内容中不包括勾缝，包括刮缝。

46. 【答案】B

【解析】选项 A 正确，现浇混凝土墙包括直形墙、弧形墙、短肢剪力墙、挡土墙。按设计图示尺寸以体积“ m^3 ”计算。不扣除构件内钢筋，预埋铁件所占体积，扣除门窗洞口及单个面积大于 $0.3m^2$ 的孔洞所占体积，墙垛及突出墙面部分并入墙体体积内计算。选项 B 错误，现浇混凝土楼梯包括直形楼梯、弧形楼梯。以“ m^2 ”计量，按设计图示尺寸以水平投影面积计算，不扣除宽度 $\leq 500mm$ 的楼梯井，伸入墙内部分不计算；以“ m^3 ”计量，按设计图示尺寸以体积计算。选项 C 正确，压形钢板混凝土楼板扣除构件内压形钢板所占体积。选项 D 正确，空心板（GBF 高强薄壁蜂巢芯板等）应扣除空心部分体积。

47. 【答案】D

【解析】选项 A，灌注桩后压浆，按设计图示以注浆孔数“孔”计算。选项 B，挖孔桩土（石）方，按设计图示尺寸（含护壁）截面积乘以挖孔深度以体积“ m^3 ”计算。选项 C，打试验桩和打斜桩应按相应项目单独列项，并应在项目特征中注明试验桩或斜桩（斜率）。选项 D，预制钢筋混凝土方桩、预制钢筋混凝土管桩项目以成品桩编制，应包括成品桩购置费，如果用现场预制，应包括现场预制桩的所有费用。

48. 【答案】C

【解析】单个分部分项工程计算顺序：（1）按照顺时针方向算法。（2）按“先横后竖、先上后下、先左后右”算法。（3）按图纸分项编号顺序算法。（4）按图纸上定位轴线编号计算。按一定顺序计算工程量的目的是防止漏项少算或重复多算的现象发生，只要能够实现这一目的，采用哪种顺序方法计算都可以。

49. 【答案】B

【解析】场馆看台上部空间建筑面积计算，取决于看台上部有无顶盖。按顶盖计算建筑

面积的范围应是看台与顶盖重叠部分的水平投影面积。对有双层看台的，各层分别计算建筑面积，顶盖及上层看台均视为下层看台的盖。无顶盖的看台不计算建筑面积。有顶盖无围护结构的场馆看台应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算面积。故此题中场馆看台的建筑面积为 400m^2 。

50. 【答案】A

【解析】建筑面积的计算规定：门斗应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积，且结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。设在建筑物顶部的、有围护结构的楼梯间、水箱间、电梯机房等，结构层高在 2.20m 及以上的应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。建筑物的室内楼梯、电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、烟道，应并入建筑物的自然层计算建筑面积。有顶盖的采光井应按一层计算面积，且结构净高在 2.10m 及以上的，应计算全面积；结构净高在 2.10m 以下的，应计算 1/2 面积。在主体结构内的阳台，应按其结构外围水平面积计算全面积；在主体结构外的阳台，应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积。

51. 【答案】C

【解析】碳素钢丝采用钦头锚具时，钢丝束长度按孔道长度增加 0.35m 计算。

52. 【答案】A

【解析】瓦屋面、型材屋面，按设计图示尺寸以斜面积“ m^2 ”计算，不扣除房上烟囱、风帽底座、风道、小气窗、斜沟等所占面积，小气窗的出檐部分不增加面积。

53. 【答案】D

【解析】选项 A，柱（梁）面装饰，按设计图示饰面外围尺寸以面积“ m^2 ”计算。柱帽、柱墩并入相应柱饰面工程量内。

选项 B，成品装饰柱，工程量以“根”计量，按设计数量计算；以“m”计量，按设计长度计算。

选项 C，墙面装饰板，按设计图示墙净长乘以净高以面积“ m^2 ”计算。扣除门窗洞口及单个大于 0.3m^2 的孔洞所占面积。

选项 D，墙面装饰浮雕，按设计图示尺寸以面积“ m^2 ”计算。

54. 【答案】D

【解析】水泥砂浆楼地面、现浇水磨石楼地面、细石混凝土楼地面、菱苦土楼地面、自流坪楼地面，按设计图示尺寸以面积“ m^2 ”计算。扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内铁道、地沟等所占面积，不扣除间壁墙及小于或等于 0.3m^2 柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

55. 【答案】A

【解析】现浇混凝土墙包括直形墙、弧形墙、短肢剪力墙和挡土墙，其工程量均按设计

图示尺寸以体积计算。短肢剪力墙是指截面厚度不大于 300mm，各肢截面高度与厚度之比的最大值大于 4 但不大于 8 的剪力墙；各肢截面高度与厚度之比的最大值不大于 4 的剪力墙按柱项目编码列项。

56. 【答案】C

【解析】本题考查砖砌体工程量计算。选项 A 错误，空斗墙：按设计图示尺寸以空斗墙外形体种计算，墙角、内外墙交接处、门窗洞口立边窗台砖、屋檐处的石砌部分体积并入空半墙体积内；选项 B 错误，空花墙：按设计图示尺寸以空花部分外形体积计算，不扣除空洞部分体积。选项 C 正确，实心砖柱按设计图示尺寸以体积计算，扣除混凝土及钢筋混凝土垫梁、梁头、板头所占体积选项 D 错误，空心砖墙按设计图示尺寸以体积计算。

57. 【答案】A

【解析】B 选项错，咬合灌注桩以“m”计量，按设计图示尺寸以桩长计算。C 选项错，型钢桩以“t”计量，按设计图示尺寸以质量计算。D 选项错，喷射混凝土（水泥砂浆），按设计图示尺寸以面积计算。

58. 【答案】B

【解析】现浇混凝土楼梯包括直形楼梯、弧形楼梯。以“m²”计量，按设计图示尺寸以水平投影面积计算，不扣除宽度≤500mm 的楼梯井，伸入墙内部分不计算；以“m³”计量，按设计图示尺寸以体积计算。

59. 【答案】A

【解析】选项 A，预制混凝土柱，以“m³”计量时，按设计图示尺寸以体积计算；以“根”计量时，按设计图示尺寸以数量计算。

选项 B，后浇带工程量按设计图示尺寸以体积“m³”计算。

选项 C、D，现浇混凝土扶手、现浇混凝土压顶，以“m”计量，按设计图示的中心线延长米计算；以“m³”计算，按设计图示尺寸以体积“m³”计算。

60. 【答案】A

【解析】吊顶天棚，按设计图示尺寸以水平投影面积“m²”计算。天棚面中的灯槽及跌级、锯齿形、吊挂式、藻井式天棚面积不展开计算。不扣除间壁墙、检查口、附墙烟囱、柱垛和管道所占面积，扣除单个大于 0.3m² 的孔洞、独立柱及与天棚相连的窗帘盒所占的面积。

二、多项选择题

61. 【答案】AE

【解析】桩基的种类很多，根据材料可分为木桩、钢筋混凝土桩和钢桩等；根据断面形式可分为圆形桩、方形桩、环形桩、六角形桩及工字形桩等；根据施工方法可分为预制

桩及灌注桩；根据荷载传递的方式可分为端承桩和摩擦桩。

62. 【答案】ACD

【解析】实现混凝土自防水的技术途径有以下几个方面：（1）提高混凝土的密实度。

1) 调整混凝土的配合比提高密实度。一般应在保证混凝土拌和物易性的前提下，减小水灰比，降低孔隙率，减少渗水通道。适当提高水泥用量、砂率和灰砂比，在粗骨料周围形成质量良好的、足够厚度的砂浆包裹层，阻断沿粗骨料表面的渗水孔隙。改善骨料颗粒级配，降低混凝土孔隙率。

2) 掺入化学外加剂提高密实度，在混凝土中掺入适量减水剂、三乙醇胺早强剂或氯化铁防水剂均可提高密实度，增加抗渗性。减水剂既可减少混凝土用水量，又可使水充分分散，水化加速，水化产物增加；三乙醇胺是水泥水化反应的催化剂，可增加水泥水化产物，氯化铁防水剂可与水泥水化产物中的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 生成不溶于水的胶体，堵塞孔隙，从而配制出高密度、高抗渗的防水混凝土。氯化铁防水剂的掺量为水泥重量的 3%。用水稀释后使用。

3) 使用膨胀水泥（或掺用膨胀剂）提高混凝土密实度。提高抗渗性。

（2）改善混凝土内部孔隙结构。在混凝土中掺入适量引气剂或引气减水剂，可以形成大量封闭微小气泡，这些气泡相互独立，既不渗水，又使水路变得曲折、细小、分散，可显著提高混凝土的抗渗性。

63. 【答案】BDE

【解析】混凝土配合比是指混凝土中各组成材料之间的比例关系。混凝土配合比通常用每立方米混凝土中各种材料的质量来表示，或以各种材料用料量的比例表示。混凝土配合比的确定可根据工程特点、组成材料的质量、施工方法等因素。通过理论计算和试配来确定。从表面上看，混凝土配合比设计只是计算水泥、砂子、石子、水这四种组成材料的用量；实质上是根据组成材料的情况，确定满足基本要求的三大参数：水灰比、单位用水量和砂率。

64. 【答案】AC

【解析】选项 A 正确，岩浆岩分为喷出岩和侵入岩。

选项 B 错误，侵入岩又分为深成岩和浅成岩。深成岩常形成岩基等大型侵入体，岩性一般较单一，以中、粗粒结构为主，致密坚硬，孔隙率小，透水性弱，抗水性强，故其常被选为理想的建筑基础，如花岗岩、正长岩、闪长岩、辉长岩；浅成岩多以岩床、岩墙、岩脉等状态产出，有时相互穿插。颗粒细小，岩石强度高，不易风化，但这些小型侵入体与周围岩体的接触部位，岩性不均一，节理裂隙发育，岩石破碎，风化蚀变严重，透水性增大，如花岗斑岩、闪长玢岩、辉绿岩、脉岩。

65. 【答案】ABE

【解析】非构造裂隙是由成岩作用、外动力、重力等非构造因素形成的裂隙，如岩石在

形成过程中产生的原生裂隙、风化裂隙以及沿沟壁岸坡发育的卸荷裂隙等。

构造裂隙是岩体受地应力作用随岩体变形而产生的裂隙。选项 CD 属于构造裂隙。

66. 【答案】ACD

【解析】型钢、钢筋、混凝土三者结合使型钢混凝土结构具备了比传统的钢筋混凝土结构承载力大、刚度大、抗震性能好的优点。与钢结构相比，具有防火性能好，结构局部和整体稳定性好，节省钢材的优点。

67. 【答案】ABDE

【解析】移动模架逐孔施工特点：（1）移动模架法不需设置地面支架，不影响通航和桥下交通，施工安全、可靠；（2）有良好的施工环境，保证施工质量，一套模架可多次周转使用，具有在预制场生产的优点；（3）机械化、自动化程度高，节省劳力，降低劳动强度，上下部结构可以平行作业，缩短工期；（4）通常每一施工梁段的长度取用一孔梁长，接头位置一般可选在桥梁受力较小的部位；（5）移动模架设备投资大，施工准备和操作都较复杂；（6）移动模架逐孔施工宜在桥梁跨径小于 50m 的多跨长桥上使用。

68. 【答案】BCDE

【解析】普通水泥砂浆锚杆施工要点。普通水泥砂浆锚杆，是以普通水泥砂浆作为胶粘剂的全长粘结式锚杆。杆体材料宜用 HRB335 钢筋，一般采用 HPB300 钢筋；直径 14~22mm 为宜，长度 2.0~3.5m，为增加锚固力，杆体内端宜以劈口叉开。钻孔方向应尽量与岩层主要结构面垂直。孔钻好后用高压水将孔眼冲洗干净，并用塞子塞紧孔口，以防止石渣或泥土掉入钻孔内。锚杆及胶粘剂材料制作，应符合设计要求，锚杆应按实际要求尺寸截取，外端不用垫板的锚杆应先弯制弯头。粘结砂浆应拌和均匀，随拌随用，一次拌和的砂浆应在初凝前用完。

69. 【答案】ACDE

【解析】建筑面积的作用具体包括以下几个方面：确定建设规模的重要指标；确定各项技术经济指标的重要基础；进行有关分项工程量计算的依据；评价设计方案的依据选择概算指标和编制设计概算的基础依据。

70. 【答案】ABDE

【解析】选项 C 错，与室内相通的变形缝，应按其自然层合并在建筑物建筑面积内计算。

71. 【答案】ABD

【解析】楼梯的宽度、坡度和踏步级数都应满足人们通行和搬运家具、设备的要求。楼梯的数量，取决于建筑物的平面布置、用途、大小及人流的多少。楼梯应设在明显易找和通行方便的地方，以便在紧急情况下能迅速安全地将室内人员疏散到室外。

72. 【答案】ABCD

【解析】粗骨料的最大粒径不得超过结构截面最小尺寸的 1/4，且不超过钢筋间最小净

距的 3/4。对于混凝土实心板，粗骨料最大粒径不宜超过板厚的 1/3，且不得超过 40mm。最大粒径尽可能选的大一些是有利的。

73. 【答案】CDE

【解析】引气剂及引气减水剂，除用于抗冻、防渗、抗硫酸盐混凝土外，还宜用于泌水严重的混凝土、贫混凝土以及对饰面有要求的混凝土和轻骨料混凝土，不宜用于蒸养混凝土和预应力混凝土。

74. 【答案】ACDE

【解析】轻型井点是沿基坑四周以一定间距埋入直径较细的井点管至地下蓄水层内，井点管的上端通过弯联管与总管相连接，利用抽水设备将地下水从井点管内不断抽出，使原有地下水位降至坑底以下。根据基坑平面的大小与深度、土质、地下水位高低与流向、降水深度要求，轻型井点可采用单排布置、双排布置以及环形布置；当土方施工机械需进出基坑时，也可采用 U 形布置。

75. 【答案】ABCD

【解析】起重机的布置方案主要根据房屋平面形状、构件重量、起重机性能及施工现场环境条件等确定。一般有四种布置方案：单侧布置、双侧布置、跨内单行布置和跨内环形布置。

76. 【答案】ABD

【解析】人工挖孔灌注柱。人工挖孔灌注桩是采用人工挖土成孔，浇筑混凝土成桩。人工挖孔灌注桩的特点是：（1）单桩承载力高，结构受力明确，沉降量小；（2）可直接检查柱直径、垂直度和持力层情况，桩质量可靠；（3）施工机具设备简单，工艺操作，占场地小；（4）施工无振动、无噪声、无环境污染，对周边建筑无影响。

77. 【答案】ACD

【解析】轮胎式沥青混凝土摊铺机的最大优点是机动性好，适用经常转移工地或较大距离的运行。但在摊铺宽度较大、厚度超厚时，轮胎易出现打滑现象，轮胎式摊铺机多用于城市道路施工。

78. 【答案】ACD

【解析】选项 A，屋面排水管，按设计图示尺寸以长度“m”计算，如设计未标注尺寸，以檐口至设计室外散水上表面垂直距离计算。

选项 B，屋面天沟、檐沟，按设计图示尺寸以展开面积“m²”计算。选项 c，屋面排（透）气管，按设计图示尺寸以长度“m”计算。

选项 D，屋面变形缝，按设计图示以长度“m”计算。

选项 E，屋面（廊、阳台）泄（吐）水管，按设计图示数量“根（个）”计算。

79. 【答案】BE

【解析】选项 A 错误，柱（梁）面装饰，按设计图示饰面外围尺寸以面积“m²”计算。

柱帽、柱墩并入相应柱饰面工程量内。

选项 c 错误，带肋全玻幕墙按展开面积计算。

选项 D 错误，墙面装饰板，按设计图示墙净长乘以净高以面积“ m^2 ”计算。扣除门窗洞口及单个大于 $0.3m^2$ 的孔洞所占面积。

80. 【答案】BCDE

【解析】垂直运输指施工工程在合理工期内所需垂直运输机械。垂直运输，按建筑面积“ m^2 ”计算，或按施工工期日历天数“天”计算。项目特征描述：建筑物建筑类型及结构形式；地下室建筑面积：建筑物檐口高度、层数。同一建筑物有不同檐高时，按建筑物的不同檐高做纵向分割，分别计算建筑面积，以不同檐高分别编码列项。