

2024 一级造价工程师《土建计量》真题模拟

一、单选题

- 以下岩石，以结晶粒状、斑状结构为特征的是（ ）。
 - 花岗岩
 - 大理岩
 - 砂岩
 - 粉砂岩
- 某基岩裂隙，将岩体切割成大块状，则对基础工程（ ）。
 - 很小影响
 - 影响不大
 - 很大影响
 - 严重影响
- 下列土中，天然孔隙比最大的是（ ）。
 - 软土
 - 膨胀土
 - 红黏土
 - 湿陷性黄土
- 允许比本地区抗震设防烈度的要求适当降低其抗震措施的是（ ）。
 - 重点设防类
 - 标准设防类
 - 适度设防类
 - 特殊设防类
- 关于地下水特征，以下（ ）不受气候影响。
 - 潜水
 - 承压水
 - 包气带水
 - 上覆透水性好的岩层的风化裂隙水
- 对埋深 2m 左右的松散砂砾石地层地基进行处理，应优先考虑的方法为（ ）。
 - 挖除
 - 振冲置换
 - 喷混凝土
 - 地下连续墙加固
- 一般情况下，整个建筑的剪力墙至少承受（ ）的水平荷载。
 - 65%
 - 70%
 - 750%
 - 80%
- 悬索结构是比较理想的大跨度结构，其主要承重构件是（ ）。
 - 边缘构架
 - 下部支持结构
 - 受拉的钢索
 - 稳定钢索
- 基础刚性角 α 的大小主要取决于（ ）。

- A. 大放脚的尺寸
B. 基础材料的力学性质
C. 地基的力学性质
D. 基础承受荷载大小
10. 下列保温材料常用于外墙外保温的是（ ）。
A. 膨胀型聚苯乙烯板
B. 玻纤增强石膏板
C. P-GRC 外墙保温板
D. GRC 保温板
11. 外墙外保温层采用薄面层结构时，正确的做法为（ ）。
A. 在保温层外表面抹水泥砂浆
B. 在保温层外表面涂抹聚合物水泥砂浆
C. 在龙骨上吊挂板材
D. 在水泥砂浆层上贴瓷砖覆面
12. 下列关于现浇混凝土楼板的说法，不正确的是（ ）。
A. 长短边比值 <3 ，四边支承的为单向板
B. 厨房、厕所常采用现浇钢筋混凝土板式楼板
C. 井字形肋楼板的肋高一般为 $180\sim 250\text{mm}$
D. 无梁楼板适用于荷载较大、管线较多的商店和仓库等
13. 关于楼梯的构造，说法不正确的是（ ）。
A. 现浇钢筋混凝土楼梯可以分为板式和梁式两种
B. 梯段跨度较大时，采用现浇混凝土梁式楼梯比较经济
C. 小型构件装配式楼梯按照预制踏步的支承方式分为悬挑式、墙承式、梁承式、板承式四种
D. 中型及大型构件装配式楼梯有梁板式和板式两种
14. 热工性能好，适用于有弹性要求的房间的是（ ）。
A. 水泥砂浆楼地面
B. 细石混凝土楼地面
C. 现浇水磨石楼地面
D. 菱苦土楼地面
15. 温差较大的地区且跨径很大的桥梁上应选用（ ）。
A. 镀锌薄钢板伸缩缝
B. U 型钢板伸缩缝
C. 橡胶伸缩缝
D. 梳形钢板伸缩缝
16. 以下关于简单体系拱桥说法正确的是（ ）。
A. 拱桥的传力结构与主拱形成整体共同承受荷载
B. 桥上的全部荷载由主拱单独承受
C. 基础是桥跨结构的主要承重构件
D. 拱的水平推力由系杆承受
17. 根据现行规定，申报建设地铁的城市常住人口应在（ ）万以上。
A. 100
B. 150
C. 250

D. 300

18. 对于钢材的塑形变形及伸长率，以下说法正确的是（ ）。

- A. 塑性变形在标距内分布是均匀的
- B. 伸长率的大小与标距长度有关
- C. 离颈缩部位越远变形越大
- D. 同一种钢材， δ_5 应小于 δ_{10}

19. 下列橡胶改性沥青中，目前应用最成功和用量最大的一种改性沥青的为（ ）。

- A. 丁基橡胶改性沥青
- B. 氯丁橡胶改性沥青
- C. SBS 改性沥青
- D. 再生橡胶改性沥青

20. 下列（ ）可用于大体积混凝土或长距离运输的混凝土。

- A. 减水剂
- B. 早强剂
- C. 泵送剂
- D. 缓凝剂

21. 设计工作年限为 50 年，承受重复荷载作用的钢筋混凝土结构构件，混凝土强度等级不应低于（ ）。

- A. C20
- B. C25
- C. C30
- D. C40

22. 与相同强度等级的普通混凝土相比，轻骨料混凝土的特点是（ ）。

- A. 耐久性明显改善
- B. 弹性模量高
- C. 表面光滑
- D. 抗冲击性能好

23. 下列关于砖的说法，正确的有（ ）。

- A. 砖的耐久性包括抗风化性、泛霜和石灰爆裂等指标
- B. 非承重墙应优先采用烧结多孔砖
- C. MU10 蒸压灰砂砖可用于基础及其他建筑部位
- D. 蒸压灰砂砖可用于急冷急热或有酸性介质侵蚀的建筑部位

24. 建筑装饰涂料的辅助成膜物常用的溶剂为（ ）。

- A. 松香
- B. 桐油
- C. 硝酸纤维
- D. 苯

25. 在有强烈太阳辐射环境下，建筑物防水卷材宜选用（ ）。

- A. APP 改性沥青防水卷材
- B. SBS 改性沥青防水卷材
- C. 氯化聚乙烯-橡胶共混型防水卷材
- D. 沥青复合胎柔性防水卷材

26. 可降低水位 30~40m，有的甚至可达百米以上的降水形式为（ ）。

- A. 轻型井点

- B. 电渗井点
C. 喷射井点
D. 深井井点
27. 土石方工程施工中，铲运机采用 8 字形路线的作业条件是（ ）。
- A. 施工地形起伏不大、工作地段较长
B. 施工地形起伏较大、工作地段较长
C. 施工地形起伏较大、工作地段较短
D. 施工地形起伏不大、工作地段较短
28. 下列关于填土压实方法，说法正确的是（ ）。
- A. 平整场地等小面积填土多采用碾压法
B. 夯实法主要用于小面积填土，不可以夯实非黏性土
C. 振动压实法适合碾压非黏性土
D. 羊足碾一般用于碾压砂性土
29. 下列地基处理方法中，既可用于加固深 1~4m 厚的软弱土、湿陷性黄土、杂填土等，还可用作结构辅助防渗层的地基是（ ）。
- A. 灰土地基
B. 砂和砂石地基
C. 粉煤灰地基
D. 振冲地基
30. 在开挖基坑时，应将搅拌桩顶端施工质量较差的桩段采用（ ）挖除。
- A. 人工
B. 多斗挖土机
C. 铲运机
D. 推土机
31. 多立杆式脚手架，当立杆的基础不在同一高度上时，说法正确的是（ ）。
- A. 靠边坡上方的立杆轴线到边坡的距离不应小于 400mm
B. 必须将高处的纵向扫地杆向低处延长两跨与立杆固定
C. 高低差不应大于 800mm
D. 可以不设置纵向扫地杆
32. 钢筋下料剪断，钢筋剪切机适用于剪切（ ）的钢筋。
- A. 直径小于 6mm
B. 直径小于 12mm
C. 直径小于 40mm
D. 直径大于 40mm
33. 混凝土冬季施工时，应注意（ ）。
- A. 不宜采用普通硅酸盐水泥
B. 适当增加水灰比
C. 适当添加缓凝剂
D. 适当添加引气剂
34. 下列预应力混凝土结构中，通常采用后张法施工的构件为（ ）。
- A. 桥跨结构
B. 中型构件
C. 特种结构

D. 小型构件

35. 升板法施工的特点是（ ）。

A. 需大型起重设备

B. 高空作业多

C. 用钢量少

D. 减少模板用量

36. 基底应在填筑前进行压实，基底原状土的强度不符合要求时，应进行换填，换填深度不应小于（ ）。

A. 10cm

B. 15cm

C. 20cm

D. 30cm

37. 路基土方施工时，当地面纵坡大于（ ）的深谷陡坡地段，可采用竖向填筑法施工。

A. 8%

B. 10%

C. 12%

D. 15%

38. 关于地下连续墙施工，说法正确的是（ ）。

A. 开挖墙段的目的是为导墙施工提供空间

B. 连续墙表面的平整度取决于模板的质量

C. 确定单元槽段长度主要考虑土层的稳定性和施工机械的性能

D. 对浇灌混凝土的养护要求高

39. 地下连续墙对混凝土的要求，不正确的是（ ）。

A. 混凝土强度等级一般为 C30~C40

B. 水胶比不应小于 0.55

C. 入槽坍落度不宜小于 180mm

D. 水泥用量不宜小于 $400\text{kg}/\text{m}^3$

40. 导向钻进法施工，对于致密砂层，（ ）钻头效果最好。

A. 较大的钻头

B. 大尺寸钻头

C. 中等钻头

D. 小尺寸锥形

41. 在同一合同段的工程量清单中，多个单位工程中具有相同项目特征的项目（ ）。

A. 项目编码不一致，计量单位不一致

B. 项目编码一致，计量单位一致

C. 项目编码不一致，计量单位一致

D. 项目编码一致，计量单位不一致

42. 工程量清单项目编码，应采用 12 位阿拉伯数字表示，第三、四位表示（ ）。

A. 专业工程代码

B. 附录分类顺序码

C. 分部工程顺序码

D. 分项工程顺序码

43. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》（GB-T50353-2013）规定，地下室、半地下室的建筑面积，应（ ）。

- A. 结构层高在 1.20m 以下的按照 1/2 计算
B. 按其结构外围水平面积计算
C. 按其上口外墙中心线水平面积计算
D. 高度超过 2.20m 时计算
44. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)，下列建筑物建筑面积计算方法，正确的为（ ）。
- A. 设在建筑物顶部，结构层高为 2.15m 的电梯机房应计算全面积
B. 当室内公共楼梯间两侧自然层数不同时，以楼层少的层数计算
C. 没有形成井道的室内楼梯应并入建筑物的自然层计算建筑面积
D. 管道井并入建筑物的自然层计算 1/2 面积
45. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013，关于室外楼梯的建筑面积计算的说法，正确的是（ ）。
- A. 按自然层水平投影面积计算
B. 应并入所依附建筑物自然层，并按其水平投影面积的 1/2 计算建筑面积
C. 室外楼梯各层均不计算建筑面积
D. 室外楼梯按各层水平投影面积累计计算
46. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013，建筑物屋顶无围护结构的水箱（ ）。
- A. 不计算建筑面积
B. 层高超过 2.2m 应计算全面积
C. 层高不足 2.2m 不计算建筑面积
D. 层高不足 2.2m 部分面积计算
47. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，当土方开挖底长 ≤ 3 倍底宽，且底面积为 300m^2 ，开挖深度为 0.8m 时，清单项应列为（ ）。
- A. 平整场地
B. 挖一般土方
C. 挖沟槽土方
D. 挖基坑土方
48. 工程量单位正确的是（ ）。
- A. 换填垫层以“ m^2 ”为计量单位
B. 砌块墙以“ m^2 ”为计量单位
C. 混凝土以“ m^3 ”为计量单位
D. 墙面抹灰以“ m^3 ”为计量单位
49. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013，以下关于砖砌体工程量计算，正确的说法是（ ）。
- A. 砖砌台阶按设计图示尺寸以体积计算
B. 砖散水按设计图示尺寸以体积计算
C. 砖地沟、明沟按设计图示尺寸以体积计算
D. 小便槽、地垄墙可按长度计算
50. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，关于砌筑工程工程量计算的说法，正确的是（ ）。
- A. 砖砌体勾缝按墙面抹灰中“墙面勾缝”项目编码列项
B. 砖砌体内钢筋加固不另列项计算
C. 砌块砌体垂直灰缝宽大于 20mm 时，采用 C20 细石混凝土灌实

D. 砌块砌体中工作内容不包括勾缝，包括刮缝

51. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），现浇钢筋混凝土楼梯的工程量应按设计图示尺寸（ ）。

- A. 以段计量时，按设计图示数量计算
- B. 以水平投影面积计算，不扣除宽度小于 500mm 的楼梯井
- C. 以水平投影面积计算，伸入墙内部分并入楼梯内计算
- D. 当整体楼梯与现浇楼板无连接梁时，以楼梯最后一个踏步边缘为界

52. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），关于混凝土及钢筋混凝土工程量计算规则，不正确的说法是（ ）。

- A. 无梁板体积包括板和柱帽的体积
- B. 现浇混凝土楼梯可按水平投影面积计算
- C. 外挑雨篷上的反挑檐并入雨篷计算
- D. 预制钢筋混凝土楼梯可按设计图示尺寸以水平投影面积计算

53. 根据混凝土结构工程施工及验收规范，直径为 d 的钢筋做受力筋，两端设有弯钩，每钩增加长为 $3.5d$ ，其弯起角度应是（ ）度。

- A. 45
- B. 90
- C. 135
- D. 180

54. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），关于金属结构工程量计算，正确的说法是（ ）。

- A. 压型钢板墙板按设计图示尺寸的铺挂面积计算
- B. 钢网架按设计图示规格、数量以樘计算
- C. 钢天窗架按设计图示规格、数量以樘计算
- D. 钢屋架按设计图示尺寸的水平投影面积计算

55. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），关于门窗工程量计算，说法正确的是（ ）。

- A. 木质门带套工程量应按套外围面积计算
- B. 木飘（凸）窗以“ m^2 ”计量时，按设计图示尺寸以框外围展开面积计算
- C. 金属门锁已按设计图示数量“个（套）”计算。
- D. 门窗工程量以数量“樘”为单位时，项目特征可不描述洞口或框扇外围尺寸

56. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），关于保温隔热工程量计算方法，正确的为（ ）。

- A. 与天棚相连的梁按展开面积计算，并入保温梁工程量内
- B. 保温隔热装饰面层，按装饰工程中相关项目编码列项
- C. 门窗洞口侧壁保温隔热不计算面积
- D. 柱按设计图示柱断面周长乘以保温层高度以面积计算

57. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013 规定，有关防腐工程量计算，说法正确的是（ ）。

- A. 隔离层平面防腐，洞口开口部分按图示面积计入
- B. 隔离层立面防腐，门洞口侧壁部分不计算
- C. 砌筑沥青浸渍砖，按图示水平投影面积计算
- D. 立面防腐涂料，门洞侧壁按展开面积并入墙面积内

58. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013），墙面抹灰按设计图示尺寸以面积

计，但应扣除（ ）。

- A. 踢脚线
- B. 门窗洞口
- C. 构件与墙交界面
- D. 挂镜线

59. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，关于抹灰工程量计算方法，正确的为（ ）。

- A. 梁面一般抹灰按设计图示尺寸以长度计算
- B. 柱面抹聚合物水泥砂浆按柱面装饰抹灰列项
- C. 外墙裙抹灰面积按外墙净长度乘以高度计算
- D. 墙面抹灰中找平层在综合单价中考虑，不另计算

60. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，关于措施项目，下列说法正确的为（ ）。

- A. 安全文明施工措施中的安全施工项目包括冬季施工
- B. 多层建筑物超过 6 层部分的建筑面积，可按建筑面积计算超高施工增加
- C. 垂直运输项目工作内容包垂直运输机械的固定装置、基础制作、安装
- D. 施工排水，降水措施项目中包括临时排水沟、排水设施安砌

二、多选题

1. 下列关于岩石的物理性质的叙述，正确的有（ ）。

- A. 一般来讲，组成岩石的矿物比重大，或岩石的孔隙性小，则岩石的重度就大
- B. 常见的岩石的比重一般介于 1.4~3.0 之间
- C. 岩石的孔隙性用孔隙度表示，反映岩石中各种孔隙的发育程度。在数值上等于岩石中各种孔隙的总体积与岩石总体积的比，以百分数计
- D. 岩石的吸水率大，则水对岩石颗粒间结合物的浸润、软化作用就强，岩石强度和稳定性受水作用的影响也就越大
- E. 在高寒冰冻地区，抗冻性是评价岩石工程性质的一个重要指标

2. 影响边坡稳定的因素有（ ）。

- A. 地质构造
- B. 岩石的成因
- C. 岩石的成分
- D. 岩体结构
- E. 地下水

3. 现浇密肋填充块楼板的特点有（ ）。

- A. 底面凸凹不平
- B. 隔声效果好
- C. 节约模板
- D. 整体性差
- E. 能充分利用不同材料的性能

4. 坡屋顶的承重结构划分有（ ）。

- A. 硬山搁檩
- B. 屋架承重
- C. 钢架结构
- D. 梁架结构

E. 钢筋混凝土梁板承重

5. 面层是直接承受行车荷载作用、大气降水和温度变化影响的路面结构层次。面层应满足（ ）。

- A. 结构强度
- B. 高温稳定性
- C. 低温抗裂性
- D. 抗水损害
- E. 水稳定性

6. 关于涵洞的洞身构造，说法正确的有（ ）。

- A. 为提高泄洪能力，圆管涵进口处可设置提高节
- B. 洞底纵坡大于 5% 时，涵洞洞身及基础应分段做成阶梯形
- C. 斜洞口能适应水流条件，外形较美观，节省用工
- D. 岩石地基外，洞顶填土高度超过 5m，不得采用无基
- E. 基础挖填交界处应设置沉降缝

7. 关于砂子粗细程度及颗粒级配，描述正确的有（ ）。

- A. 级配良好的砂配制混凝土用水泥浆量少，节约水泥
- B. 级配良好的砂配制混凝土可提高混凝土的和易性
- C. 级配良好的砂配制混凝土可提高混凝土的密实度
- D. 砂子越细总表面积越大
- E. 砂子越细总表面积减小

8. 下列选项中属于节能装饰型玻璃的有（ ）。

- A. 着色玻璃
- B. 中空玻璃
- C. 真空玻璃
- D. 釉面玻璃
- E. 彩色平板玻璃

9. 主要应用于地板辐射采暖系统盘管的是（ ）。

- A. 丁烯（PB）管
- B. 交联聚乙烯（PEX）管
- C. 无规共聚聚丙烯（PP-R）管
- D. 氯化聚氯乙烯（PVC-C）管
- E. 硬聚氯乙烯（PVC-U）管

10. 关于防火材料的说法，正确的有（ ）。

- A. 添加型阻燃剂对聚合物材料使用性能影响较小，阻燃性持久
- B. 薄型和超薄型防火涂料的耐火极限一般与涂层厚度无关
- C. 厚质型（H）防火涂料一般为非膨胀型的
- D. 无机防火堵料尤其适合需经常更换或增减电缆、管道的场合
- E. 防火包尤其适合需经常更换或增减电缆、管道的场合

11. 现场拌制的砂浆应随拌随用（ ）。

- A. 拌制的砂浆常温下应在 3h 内使用完毕
- B. 当施工期间最高气温超过 30℃ 时，应在 2h 内使用完毕
- C. 水泥混合砂浆常温下应在 4h 内使用完毕
- D. 当施工期间平均气温超过 30℃ 时，应在 2h 内使用完毕
- E. 当施工期间最高气温超过 30℃ 时，应在 3h 内使用完毕

12. 关于基坑放坡开挖说法正确的有（ ）。

- A. 当采用放坡挖土时，宜设置多级平台分层开挖
- B. 同一基坑内当深浅不同时，土方开挖宜先从基坑浅处开始
- C. 机械挖土时坑底应保留 200~300mm 厚基土，用人工清理整平
- D. 放坡开挖每级平台的宽度不宜小于 2.5m
- E. 分层挖土厚度不宜超过 2.5m

13. 隧道施工过程中浅埋及软土隧道可以采用的施工方法的主要类型有（ ）。

- A. 盾构法
- B. 明挖法
- C. 盖挖法
- D. 钻爆法
- E. 浅埋暗挖法

14. 沉管隧道水下连接常用（ ）。

- A. 刮铺法
- B. 水下混凝土法
- C. 喷砂法
- D. 水力压接法
- E. 干喷法

15. 关于装配整体式结构施工，说法正确的是（ ）。

- A. 预制构件的混凝土强度等级不宜低于 C30
- B. 预应力混凝土预制构件的混凝土强度等级不宜低于 C40
- C. 现浇混凝土的强度等级不应低于 C25
- D. 预制构件吊环应采用未经冷加工的 HPB300 钢筋制作
- E. 预制构件吊环应采用经冷加工的 HPB300 钢筋制作

16. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013，下列不应计算建筑面积的项目有（ ）。

- A. 无围护结构的观光电梯
- B. 建筑物内的操作平台
- C. 建筑物外墙的保温隔热层
- D. 有围护结构的屋顶水箱间
- E. 建筑物内的变形缝

17. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）规定，关于土石方的项目列项或工程量计算，正确的是（ ）。

- A. 石方体积应按挖掘前的天然密实体积计算
- B. 挖沟槽石方按设计图示尺寸沟槽底面积乘以挖石深度以体积计算
- C. 室内回填按主墙间净面积乘以回填厚度计算，扣除间隔墙
- D. 基础回填按挖方清单项目工程量减去自然地坪以下埋设的基础体积（包括基础垫层及其他构筑物）
- E. 基础土方开挖深度应按基础垫层底表面标高至基础顶面标高确定

18. 关于现浇混凝土墙工程量计算，说法正确的有（ ）。

- A. 弧形墙按设计图示尺寸以体积计算
- B. 挡土墙按设计图示尺寸以体积计算
- C. 短肢剪力墙按墙厚不同以展开面积计算
- D. 墙体工程量不应扣除预埋铁件所占体积
- E. 墙垛及凸出墙面部分的体积不计算

19. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）规定，关于钢筋工程工程量计算正确的为（ ）。

- A. Φ 14mm 钢筋一个半圆弯钩的增加长度为 87.5mm
- B. Φ 20mm 钢筋一个 90° 弯钩的增加长度为 70mm
- C. Φ 20mm 钢筋弯起 45° ，弯起高度为 500mm，一侧弯起增加的长度为 207mm
- D. 钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层，基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起，且不应小于 40mm
- E. 箍筋根数=构件长度/箍筋间距+1

20. 地面防水层工程量，按主墙间净面积计算，应扣除地面的（ ）所占面积。

- A. 0.3m^2 孔洞
- B. 间壁墙
- C. 设备基础
- D. 构筑物
- E. 小于 0.3m^2 的垛、柱

答案部分

一、单选题

1. 【正确答案】A

【答案解析】岩浆岩（花岗岩）以结晶结构、斑状结构为特征。变质岩（大理岩）以变晶结构为特征。沉积岩（砂岩、粉砂岩）主要有碎屑结构、泥质结构、晶粒结构、生物结构（由生物遗体组成的结构）。

2. 【正确答案】B

【答案解析】该裂隙发育等级为较发育，对基础工程影响不大，对其他工程可能产生相当影响。

3. 【正确答案】C

【答案解析】软土天然孔隙比大于或等于 1.0；膨胀土天然孔隙比小，通常在 0.50~0.80；红黏土密度小，天然孔隙比一般为 1.4~1.7，最高为 2.0，具有大孔性。湿陷性黄土孔隙比大，一般在 1.0 左右。膨胀土<湿陷性黄土<软土<红黏土。

4. 【正确答案】C

【答案解析】适度设防类，允许比本地区抗震设防烈度的要求适当降低其抗震措施，但抗震设防烈度为 6 度时不应降低。一般情况下，仍应按本地区抗震设防烈度确定其地震作用。

5. 【正确答案】B

【答案解析】承压水是地表以下充满两个稳定隔水层之间具有一定压力的重力水，不受气候影响，动态较稳定。

6. 【正确答案】A

【答案解析】松散、软弱土层强度、刚度低，承载力低，抗渗性差。对不满足承载力要求的松散土层，如砂和沙砾石地层等，可挖除，也可采用固结灌浆、预制桩或灌注桩、地下连续墙或沉井等加固。

7. 【正确答案】D

【答案解析】一般情况下，整个建筑的剪力墙至少承受 80% 的水平荷载。

8. 【正确答案】C

【答案解析】悬索结构的主要承重构件是受拉的钢索，钢索是用高强度钢绞线或钢丝绳制成。

9. 【正确答案】B

【答案解析】根据材料受力的特点，不同材料构成的基础，其传递压力的角度也不相同。刚性基础中压力分角 α 称为刚性角。在设计中，应尽力使基础大放脚与基础材料的刚性角相一致，以确保基础底面不产生拉应力，最大限度地节约基础材料。

10. 【正确答案】A

【答案解析】外墙外保温常用的外保温材料有：膨胀型聚苯乙烯板（EPS）、挤塑型聚苯乙烯板（XPS）、岩棉板、玻璃棉毡以及超轻保温浆料等。外墙内保温常用的保温板有 GRC 内保温板、玻纤增强石膏外墙内保温板、P-GRC 外墙内保温板等。

11. 【正确答案】B

【答案解析】保温层的面层具有保护和装饰作用，其做法各不相同，薄面层一般为聚合物水泥胶浆抹面，厚面层则采用普通水泥砂浆抹面，有的则用在龙骨上吊挂板材或在水泥砂浆层上贴瓷砖覆面。

12. 【正确答案】A

【答案解析】长短边比值 ≥ 3 ，四边支承为单向板。长短边比值 < 3 ，四边支承为双向板。

13. 【正确答案】C

【答案解析】选项 C，按照预制踏步的支承方式分为悬挑式、墙承式、梁承式三种。

14. 【正确答案】D

【答案解析】

整体浇筑楼地面	水泥砂浆楼地面	使用最广泛的低档地面面层类型 优点：具有构造简单、施工方便、造价低、耐水、整体性能好 缺点：地面易起灰，无弹性，热传导性高，且装饰效果较差
	现浇水磨石楼地面	常用于人流量较大的交通空间和房间 优点：地面坚硬、耐磨、光洁，不透水，不起灰，装饰效果优于水泥砂浆地面 缺点：造价高于水泥砂浆地面，施工较复杂，无弹性，吸热性强
	菱苦土楼地面	适用于有清洁、弹性要求的房间 优点：易于清洁，有一定弹性，热工性能好 缺点：不耐水、不耐高温，因此不宜用于经常有水存留及地面温度经常处在 35°C 以上的房间
	细石混凝土楼地面	优点：强度高、干缩性小，与水泥砂浆楼地面相比，其耐久性和防水性更好，且不易起砂

15. 【正确答案】D

【答案解析】温差较大的地区且跨径较大的桥梁上应选用梳形钢板伸缩缝。

16. 【正确答案】B

【答案解析】在简单体系拱桥中，拱桥的传力结构不与主拱形成整体共同承受荷载。桥上的全部荷载由主拱单独承受，它们是桥跨结构的主要承重构件。拱的水平推力直接由墩台或基础承受。

17. 【正确答案】D

【答案解析】真正制约地下铁路建设的因素是经济性问题。申报建设地铁的城市一般公共财政预算收入应在 300 亿元以上，地区生产总值在 3000 亿元以上，市区常住人口在 300 万人以上。

18. 【正确答案】B

【答案解析】伸长率的大小与标距长度有关。塑性变形在标距内的分布是不均匀的，颈缩处的伸长较大，离颈缩部位越远变形越小，因此，原标距与试件的直径之比越大，颈缩处伸长值在整个伸长值中的比重越小，计算伸长率越小。对同一种钢材， δ_5 应大于 δ_{10} 。

19. 【正确答案】C

【答案解析】SBS 改性沥青具有良好的耐高温性、优异的低温柔性和耐疲劳性，是目前应用最成功和用量最大的一种改性沥青。主要用于制作防水卷材和铺筑高等级公路路面等。

20. 【正确答案】D

【答案解析】缓凝剂用于大体积混凝土、炎热气候条件下施工的混凝土或长距离运输的混凝土。

21. 【正确答案】C

【答案解析】设计工作年限为 50 年，承受重复荷载作用的钢筋混凝土结构构件，混凝土强度等级不应低于 C30。

22. 【正确答案】A

【答案解析】因轻骨料混凝土中的水泥水化充分，毛细孔少，与同强度等级的普通混凝土相比，耐久性明显改善。

23. 【正确答案】A

【答案解析】选项 A，烧结多孔砖主要用于 6 层以下建筑物的承重墙体；选项 CD，蒸压灰砂砖按抗压、抗折强度值可划分为 MU25、MU20、MU15、MU10 四个强度等级。MU15 以上者可用于基础及其他建筑部位。MU10 砖可用于防潮层以上的建筑部位。这种砖均不得用于长期经受 200℃ 高温、急冷急热或有酸性介质侵蚀的建筑部位。

24. 【正确答案】D

【答案解析】辅助成膜物质不能构成涂膜，但可用以改善涂膜的性能或影响成膜过程，常用的有助剂和溶剂，常用的溶剂有苯、丙酮、汽油等。

25. 【正确答案】A

【答案解析】APP 改性沥青防水卷材广泛适用于各类建筑防水、防潮工程，尤其适用于高温或有强烈太阳辐射地区的建筑物防水。

26. 【正确答案】D

【答案解析】深井井点一般可降低水位 30~40m，有的甚至可达百米以上。

27. 【正确答案】B

【答案解析】对于挖、填相邻、地形起伏较大，且工作地段较长的情况，可采用 8 字形路线。

28. 【正确答案】C

【答案解析】平整场地等大面积填土多采用碾压法。夯实法主要用于小面积回填土，可以夯实黏性土或非黏性土。羊足碾一般用于碾压黏性土，不适于砂性土。

29. 【正确答案】A

【答案解析】灰土地基适用于加固深 1~4m 厚的软弱土、湿陷性黄土、杂填土等，还可用作结构的辅助防渗层。

30. 【正确答案】A

【答案解析】在开挖基坑时，应将搅拌桩顶端施工质量较差的桩段用人工挖除。

31. 【正确答案】B

【答案解析】横向扫地杆宜采用直角扣件固定在紧靠纵向扫地杆下方的立杆上。当立杆的基础不在同一高度上时，必须将高处的纵向扫地杆向低处延长两跨与立杆固定，高低差不应大于 1m。靠边坡上方的立杆轴线到边坡的距离不应小于 500mm。

32. 【正确答案】C

【答案解析】手动剪切器一般只用于剪切直径小于 12mm 的钢筋；钢筋剪切机可剪切直径小于 40mm 的钢筋。

33. 【正确答案】D

【答案解析】选项 A，冬期施工配制混凝土宜采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。采用蒸汽养护时，宜采用矿渣硅酸盐水泥。选项 B，降低水灰比，减少用水量，使用低流动性或干硬性混凝土。选项 DE，采用非加热养护方法时，混凝土中宜掺入引气剂、引气型减水剂或含有引气组分的外加剂，混凝土含气量宜控制在 3.0%~5.0%。

34. 【正确答案】C

【答案解析】先张法多用于预制构件厂生产定型的中小型构件，也常用于生产预应力桥跨结构等。后张法宜用于现场生产大型预应力构件、特种结构和构筑物，可作为一种预应力预制构件的拼装手段。

35. 【正确答案】D

【答案解析】升板结构施工特点：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。

36. 【正确答案】D

【答案解析】基底应在填筑前进行压实，基底原状土的强度不符合要求时，应进行换填，换填深度不应小于 300mm，并予以分层压实到规定要求。

37. 【正确答案】C

【答案解析】在路基土方施工中，路堤的填筑方法有水平分层填筑法、竖向填筑法和混合填筑法，当地纵坡大于 12% 的深谷陡坡地段，可采用竖向填筑法施工。

38. 【正确答案】C

【答案解析】单元槽段长度划分还受地质条件、地面荷载、起重机的起重能力、单位时间内混凝土的供应能力、泥浆池（罐）的容积等因素影响。选项 A，开挖墙段的目的是为了浇筑混凝土，形成墙壁；选项 B，连续墙表面的平整度和模板没有关系；选项 D，对浇筑混凝土的养护没有高要求的说法。

39. 【正确答案】B

【答案解析】混凝土强度等级一般为 C30~C40。水与胶凝材料比不应大于 0.55，水泥用量不宜小于 400kg/m³，入槽坍落度不宜小于 180mm。

40. 【正确答案】D

【答案解析】对于致密砂层，小尺寸锥形钻头效果最好。

41. 【正确答案】C

【答案解析】同一招标工程的项目编码不得有重码。在同一个建设项目（或标段、合同段）中，有多个单位工程的相同项目计量单位必须保持一致。

42. 【正确答案】B

【答案解析】项目编码的十二位数字的含义是：一、二位为专业工程代码，三、四位为附录分类顺序码，五、六位为分部工程顺序码，七~九位为分项工程项目名称顺序码。十至十二位为清单项目名称顺序码。

43. 【正确答案】B

【答案解析】地下室、半地下室应按其结构外围水平面积计算。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。

44. 【正确答案】C

【答案解析】选项 A，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。选项 B，当室内公共楼梯间两侧自然层数不同时，以楼层多的层数计算。选项 D，建筑物的室内楼梯（形成井道、没有形成井道）、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。

45. 【正确答案】B

【答案解析】室外楼梯应并入所依附建筑物自然层，并按其水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。

46. 【正确答案】A

【答案解析】露台、露天游泳池、花架、屋顶的水箱及装饰性结构构件不应计算面积。

47. 【正确答案】B

【答案解析】沟槽、基坑、一般土方的划分为：底宽 $\leq 7\text{m}$ ，底长 > 3 倍底宽为沟槽；底长 ≤ 3 倍底宽、底面积 $\leq 150\text{m}^2$ 为基坑；超出上述范围则为一般土方。

48. 【正确答案】C

【答案解析】选项 A，换填垫层以“ m^3 ”为计量单位。选项 B，砌块墙以“ m^3 ”为计量单位。选项 D，墙面抹灰以“ m^2 ”为计量单位。

49. 【正确答案】D

【答案解析】砖砌台阶可按水平投影面积以平方米计算。小便槽、地垄墙可按长度计算。砖散水、地坪按设计图示尺寸以面积计算。砖地沟、明沟按设计图示以中心线长度计算。

50. 【正确答案】A

【答案解析】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，但包括刮缝。砖砌体内钢筋加固、检查井内的爬梯、井内的混凝土构件，应按“混凝土及钢筋混凝土工程”中相关项目编码列项。砌块砌体中工作内容包括了勾缝。砌块砌体垂直灰缝宽大于 30mm 时，采用 C20 细石混凝土灌实。灌注的混凝土应按“混凝土及钢筋混凝土工程”相关项目编码列项。

51. 【正确答案】B

【答案解析】现浇混凝土楼梯以平方米计量，按设计图示尺寸以水平投影面积计算。不扣除宽度 $\leq 500\text{mm}$ 的楼梯井，伸入墙内部分不计算；以立方米计量，按设计图示尺寸以体积计算。整体楼梯（包括直形楼梯、弧形楼梯）水平投影面积包括休息平台、平台梁、斜梁和楼梯的连接梁。当整体楼梯与现浇楼板无梯梁连接时，以楼梯的最后一个踏步边缘加 300mm 为界。

52. 【正确答案】D

【答案解析】预制混凝土楼梯以立方米计量时，按设计图示尺寸以体积计算，扣除空心踏步板空洞体积。以段计量时，按设计图示数量计算。

53. 【正确答案】B

【答案解析】钢筋的弯钩主要有半圆弯钩（ 180° ）、直弯钩（ 90° ）和斜弯钩（ 135° ）。按弯弧内径为钢筋直径 d 的 2.5 倍，平直段长度为钢筋直径 d 的 3 倍确定弯钩的增加长度为：半圆弯钩增加长度为 $6.25d$ ，直弯钩增加长度为 $3.5d$ ，斜弯钩增加长度为 $4.9d$ 。

54. 【正确答案】A

【答案解析】选项 A，压型钢板墙板，按设计图示尺寸以铺挂面积计算。不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的梁、孔洞所占面积，包角、包边、窗台泛水等不另增加面积。选项 B，钢网架、钢托架、钢桁架，

按设计图示尺寸以质量计算。选项 C，钢支撑、钢拉条、钢檩条、钢天窗架、钢挡风架、钢墙架、钢平台、钢走道、钢梯、钢栏杆、钢支架、零星钢构件，按设计图示尺寸以质量“t”计算。选项 D，钢屋架，以“榀”计量时，按设计图示数量计算；以“t”计量时，按设计图示尺寸以质量计算，不扣除孔眼的质量，焊条、铆钉、螺栓等不另增加质量。

55. 【正确答案】B

【答案解析】选项 A，木质门带套计量按洞口尺寸以面积计算；选项 C，金属门门锁已包含在门五金中，不需要另行计算；选项 D，以“樘”计量，项目特征必须描述洞口尺寸或者框扇外围尺寸；以“m²”计量，项目特征可不描述洞口尺寸。

56. 【正确答案】B

【答案解析】选项 A，保温隔热天棚，按设计图示尺寸以面积“m²”计算。扣除面积大于 0.3m² 柱、垛、孔洞所占面积，与天棚相连的梁按展开面积计算，并入天棚工程量内。选项 C，保温隔热墙面，按设计图示尺寸以面积“m²”计算扣除门窗洞口以及面积大于 0.3m² 梁、孔洞所占面积；门窗洞口侧壁以及与墙相连的柱，并入保温墙体工程量；选项 D，柱按设计图示柱断面保温层中心线展开长度乘以保温层高度以面积计算。

57. 【正确答案】D

【答案解析】（1）隔离层。按设计图示尺寸以面积计算。1）平面防腐：扣除凸出地面的构筑物、设备基础等以及面积大于 0.3m² 孔洞、柱、垛所占面积；2）立面防腐：扣除门、窗、洞口以及面积大于 0.3m² 孔洞、梁所占面积，门、窗、洞口侧壁、垛凸出部分按展开面积并入墙面积内。（2）砌筑沥青浸渍砖。按设计图示尺寸以体积计算。

58. 【正确答案】B

【答案解析】墙面抹灰，扣除墙裙、门窗洞口及单个大于 0.3m² 的孔洞面积，不扣除踢脚线、挂镜线和墙与构件交接处的面积，门窗洞口和孔洞的侧壁及顶面不增加面积。

59. 【正确答案】D

【答案解析】选项 A，梁面一般抹灰、梁面装饰抹灰、梁面砂浆找平层，按设计图示梁断面周长乘以长度以面积“m²”计算。选项 B，柱（梁）面抹石灰砂浆、水泥砂浆、混合砂浆、聚合物水泥砂浆、麻刀石灰浆、石膏灰浆等按柱（梁）面一般抹灰编码列项；柱（梁）面水刷石、斩假石、干粘石、假面砖等按柱（梁）面装饰抹灰项目编码列项。选项 C，外墙裙抹灰面积按其长度乘以高度计算。

60. 【正确答案】C

【答案解析】选项 A，冬雨季施工不属于安全文明施工费；选项 B，超高施工增加，按建筑物超高部分的建筑面积计算；选项 D，临时排水沟、排水设施安砌、维修、拆除，已包含在安全文明施工费中，不包括在施工排水、降水措施项目中。

二、多选题

1. 【正确答案】ACDE

【答案解析】B 选项，常见的岩石的比重一般介于 2.4~3.3 之间。

2. 【正确答案】ADE

【答案解析】影响岩体边坡稳定性的因素有内外两方面。内部因素包括岩体性质、地质构造、岩体结构、地应力等。外部因素包括地表水，地下水的作用、地震、风化、挖掘爆破及工程荷载等。

3. 【正确答案】BCE

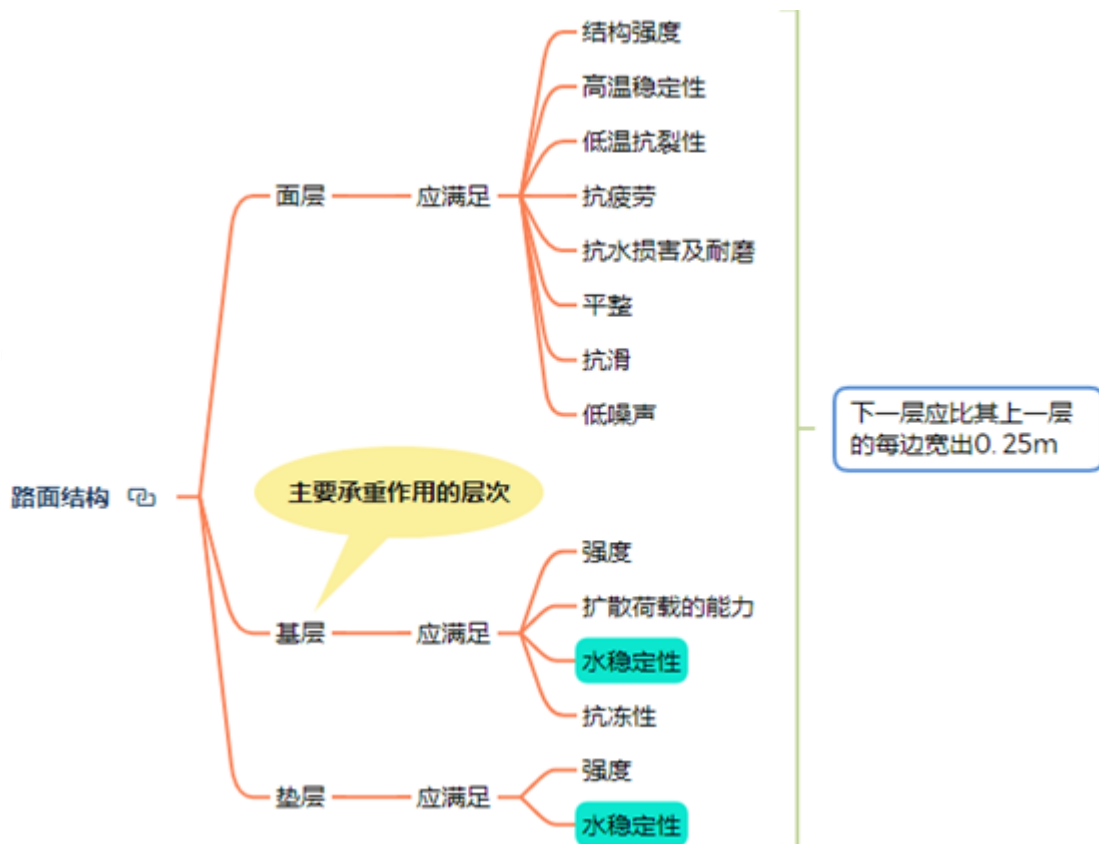
【答案解析】密肋填充块楼板底面平整，隔声效果好，能充分利用不同材料的性能，节约模板且整体性好。

4. 【正确答案】ABDE

【答案解析】坡屋顶的承重结构：（1）砖墙承重，砖墙承重又叫硬山搁檩。（2）屋架承重；（3）梁架结构。（4）钢筋混凝土梁板承重。

5. 【正确答案】ABCD

【答案解析】



6. 【正确答案】DE

【答案解析】选项 A，圆形管涵不采用提高节。选项 B，大于 10%。选项 C，费工较多。

7. 【正确答案】ABCD

【答案解析】级配良好的砂配制混凝土，不仅所用水泥浆量少，节约水泥，而且可提高混凝土的和易性、密实度和强度。

8. 【正确答案】ABC

【答案解析】节能装饰型玻璃：着色玻璃、中空玻璃、真空玻璃、镀膜玻璃。

9. 【正确答案】AB

【答案解析】丁烯（PB）管特别适用于薄壁小口径压力管道，如地板辐射采暖系统的盘管。交联聚乙烯（PEX）管主要应用于地板辐射采暖系统的盘管。

10. 【正确答案】BCE

【答案解析】选项 A，反应型阻燃剂的优点是对聚合物材料使用性能影响较小，阻燃性持久。选项 D，用于封堵后基本不变的场合。

11. 【正确答案】AB

【答案解析】现场拌制的砂浆应随拌随用，拌制的砂浆应在 3h 内使用完毕；当施工期间最高气温超过 30℃ 时，应在 2h 内使用完毕。

12. 【正确答案】ABCE

【答案解析】采用放坡挖土时，宜设置多级平台分层开挖，每级平台的宽度不宜小于 1.5m。分层挖土厚度不宜超过 2.5m。

13. 【正确答案】 ABCE

【答案解析】 浅埋及软土隧道的主要施工方法类型有：明挖法、盖挖法、浅埋暗挖法、盾构法。

14. 【正确答案】 BD

【答案解析】 水下连接常用水下混凝土法和水力压接法。

15. 【正确答案】 ABCD

【答案解析】 装配整体式结构中，预制构件的混凝土强度等级不宜低于 C30；预应力混凝土预制构件的混凝土强度等级不宜低于 C40，且不应低于 C30；现浇混凝土的强度等级不应低于 C25。预制构件吊环应采用未经冷加工的 HPB300 钢筋制作。

16. 【正确答案】 AB

【答案解析】 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。建筑物的外墙外保温层，应按其保温材料的水平截面积计算，并计入自然层建筑面积。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。对于高低联跨的建筑物，当高低跨内部连通时，其变形缝应计算在低跨面积内。

17. 【正确答案】 ABD

【答案解析】 室内回填按主墙间净面积乘以回填厚度，不扣除间隔墙。基础土方开挖深度应按基础垫层底表面标高至交付施工场地标高确定，无交付施工场地标高时，应按自然地面标高确定。

18. 【正确答案】 ABD

【答案解析】 直形墙、弧形墙、挡土墙、短肢剪力墙，按设计图示尺寸以体积计算；不扣除预埋铁件所占体积；墙垛及凸出墙面部分的体积并入墙体体积计算。

19. 【正确答案】 ABCD

【答案解析】 选项 A，半圆弯钩 $6.25 \times 14 = 125$ (mm)；选项 B，直弯钩 $3.5 \times 20 = 70$ (mm)；选项 C，弯起高度增加长度为 $0.414 \times 500 = 207$ (mm)；选项 E，箍筋根数 = 箍筋分布长度 / 箍筋间距 + 1。

20. 【正确答案】 CD

【答案解析】 地面防水：按主墙间净空面积计算，扣除凸出地面的构筑物、设备基础等所占面积，不扣除间壁墙及单个 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的柱、垛、烟囱和孔洞所占面积。