

2025 年《土建计量》试题

一、单选题

1. 主要用于鉴定矿物风化程度的物理性质是（ ）。

- A. 硬度
- B. 白色
- C. 他色
- D. 光泽

【正确答案】D

【答案解析】依据颜色鉴定矿物的成分和结构，依据光泽鉴定风化程度，依据硬度鉴定矿物类别。

2. 下列关于岩石强度的说法，正确的是（ ）。

- A. 抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小
- B. 抗剪强度最高，抗压强度居中，抗拉强度最小
- C. 抗压强度最高，抗拉强度居中，抗剪强度最小
- D. 抗拉强度最高，抗剪强度居中，抗压强度最小

【正确答案】A

【答案解析】三项强度中，岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小。抗剪强度为抗压强度的 10%~40%，抗拉强度仅是抗压强度的 2%~16%。

3. 下列关于地下水的特征描述，正确的是（ ）。

- A. 包气带水埋藏浅，分布区和补给区不一致
- B. 潜水面以上无稳定的隔水层存在
- C. 承压水受气候的影响较大，但不易受污染
- D. 脉状构造裂隙水的压力分布不均，水位和水量变化较小

【正确答案】B

【答案解析】选项 A 错误，包气带水埋藏浅，分布区和补给区一致。选项 B 正确，潜水面以上无稳定的隔水层存在，大气降水和地表水可直接渗入，成为潜水的主要补给来源。选项 C 错误，承压水受气候的影响很小，动态较稳定，不易受污染。选项 D 错误，脉状构造裂隙水，多赋存于张开裂隙中，由于裂隙分布不连续，所以形成的裂隙各有自己独立的系统、补给源及排泄条件，水位不一致，有一定压力，压力分布不均，水量少，水位、水量变化大。

4. 建筑物的基础位于节理裂隙不发育的岩石地基上，其浮托力应按地下水位的（ ）计算。

- A. 50%
- B. 75%
- C. 80%
- D. 100%

【正确答案】A

【答案解析】如果基础位于节理裂隙不发育的岩石地基上，则按地下水位 50% 计算浮托力。

5. 影响边坡稳定性最重要，最活跃的外在因素是（ ）。

- A. 风化作用
- B. 地表水
- C. 人工挖掘
- D. 地下水

【正确答案】D

【答案解析】地下水是影响边坡稳定最重要、最活跃的外在因素，绝大多数滑坡都与地下水的活动有关。

6. 地下工程开挖过程中，用以稳定围岩的临时性措施是（ ）。

- A. 支撑
- B. 衬砌
- C. 锚杆加固
- D. 喷锚支护

【正确答案】A

【答案解析】支撑是在地下工程开挖过程中用以稳定围岩的临时性措施。按照选用材料的不同，有木支撑、钢支撑及混凝土支撑等。

7. 下列关于刚架结构型工业建筑特征的说法，正确的是（ ）。

- A. 承重柱柱顶与屋架或屋面梁铰接
- B. 承重柱与基础铰刚接
- C. 承重柱与基础墙为同一个刚性构件
- D. 结构形式为多向受力的空间结构

【正确答案】B

【答案解析】选项 A 错误，在刚架结构中，柱和屋架合并为同一个刚性构件，柱顶与屋架或屋面梁不是铰接，而是刚接。选项 B 正确，刚架结构的基本特点是柱和屋架合并为同一个刚性构件。柱与基础的连接通常为铰接，如吊车吨位较大，也可做成刚接。选项 C 错误，刚架结构的基本特点是柱和屋架合并为同一个刚性构件，而不是承重柱与基础墙为同一个刚性构件。选项 D 错误，空间结构型是一种屋面体系为空间结构的结构体系，能多向受力，提高结构的稳定性。而刚架结构虽然也有较好的整体性和稳定性，但其主要特点是柱和屋架合并为同一个刚性构件，而不是多向受力的空间结构。

8. 全预制装配式混凝土结构通常采用的连接技术是（ ）。

- A. 强连接
- B. 刚性连接
- C. 柔性连接
- D. 半刚性连接

【正确答案】C

【答案解析】全预制装配式混凝土结构通常采用柔性连接技术，所谓柔性连接是指连接部位抗弯能力比预制构件低，因此，地震作用下弹塑性变形通常发生在连接处，而梁柱构件本身不会被破坏，或者是变形在弹性范围内。

9. 绿色建筑评价的时间是（ ）。

- A. 施工图设计前
- B. 施工图设计完成后
- C. 工程施工前
- D. 工程竣工后

【正确答案】D

【答案解析】绿色建筑评价应在建筑工程竣工后进行，绿色建筑预评价应在建筑工程施工图设计完成后进行。

10. 下列关于地下室防潮和防水的说法，正确的是（ ）。

- A. 所有墙体都必须设一道水平防潮层
- B. 砖墙防潮构造中，墙体必须采用水泥砂浆砌筑，灰缝要饱满
- C. 地坪常年位于地下水位以上时，地下室必须做防水处理
- D. 外防水方式施工简便，易于维修，多用于修缮工程

【正确答案】B

【答案解析】选项 A 错误，地下室的所有墙体都必须设两道水平防潮层。选项 C 错误，当地下室地坪位于常年地下水位以上时，地下室须做防潮处理。选项 D 错误，防水结构层设置于结构外侧的称为外防水，防水结构层设置于主体结构内侧的称为内防水。外防水方式中，由于防水材料置于迎水面，对防水较为有利。将防水材料置于结构内表面（背水面）的防水做法，对防水不太有利，但施工简便，易于维修，多用于修缮工程。

11. 从基础底面开始，沿房屋全高设置的变形缝是（ ）。

- A. 伸缩缝
- B. 沉降缝
- C. 温度缝
- D. 防震缝

【正确答案】B

【答案解析】防震缝一般从基础顶面开始，沿房屋全高设置。沉降缝与伸缩缝不同之处是除屋顶、楼板、墙身都要断开外，基础部分也要断开，即使相邻部分也可自由沉降、互不牵制。

12. 设计车速为 50km/h，设置分隔带，横断面形式为两幅路所对应的城市道路等级是（ ）。

- A. 快速路
- B. 主干路
- C. 次干路
- D. 支路

【正确答案】C

【答案解析】

表 2.2.1 我国城镇道路分级及主要技术指标

等级	设计车速/ (km/h)	双向机动车 道数/条	机动车道 宽度/m	分隔带设置	横断面形式
快速路	60~100	≥4	3.50~3.75	必须设	两、四幅路
主干路	40~60	≥4	3.25~3.50	应设	三、四幅路
次干路	30~50	2~4	3.25~3.50	可设	单、两幅路
支路	20~40	2	3.25~3.50	不设	单幅路

13. 土质路基填挖衔接处应采取的处理措施是（ ）。

- A. 开挖台阶
- B. 修筑护肩
- C. 超挖回填
- D. 放坡夯实

【正确答案】C

【答案解析】土质路基填挖衔接处应采取超挖回填措施。

14. 与沥青路面相比，水泥混凝土路面面层的优点是（ ）。

- A. 开放交通快
- B. 修复更便捷
- C. 养护费用少
- D. 路面无接缝

【正确答案】C

【答案解析】水泥混凝土路面适用于各种等级城市道路的路面施工。水泥混凝土路面的优点：强度高、稳定性好、耐久性好、养护费用少、经济效益高，有利于夜间行车。水泥混凝土路面的缺点：对水泥和水的需要量大，有接缝，开放交通较迟，修复困难。

15. 暗涵的洞顶填土厚度应不小于（ ）。

- A. 0.5m
- B. 1.0米
- C. 1.5米
- D. 2.0米

【正确答案】A

【答案解析】暗涵。洞顶有填土，且最小填土厚度应大于或等于 0.5m，适用于高路堤及深沟渠处。

16. 建于地表下-15m 深度空间的地下工程属于（ ）。

- A. 表层地下工程
- B. 浅层地下工程
- C. 中层地下工程
- D. 深层地下工程

【正确答案】C

【答案解析】中层地下工程是指-30~-10m 深度空间内建设的地下工程，主要用于地下交通、地下污水处理场及城市水、电、气、通信等公用设施。

17. 划分市政管线深埋和浅埋的覆土深度分界（ ）。

- A. 1.0m
- B. 1.5m
- C. 2.0m
- D. 2.5m

【正确答案】B

【答案解析】一般以管线覆土深度超过 1.5m 作为划分深埋和浅埋的分界线。

18. 下列热轧钢筋中，最大总伸长率最高的是（ ）。

- A. HPB300
- B. HRB400
- C. HRBF400
- D. HRB500E

【正确答案】A

【答案解析】

表 3.1.1 热轧钢筋的技术要求

表面形状	牌号	公称直径/mm	下屈服强度	抗拉强度	断后伸长率	最大总伸长率	冷弯试验 180°
			R_{s}/MPa	R_m/MPa	$A/\%$	$A_m/\%$	
光圆	HPB300	6.0~22	300	420	25	10	$d=a$
带肋	HRB400	6~25	400	540	16	7.5	$d=4a$
	HRBF400						
	HRB400E	>40~50			—	9.0	$d=5a$
	HRBF400E						$d=6a$

续表 3.1.1

表面形状	牌号	公称直径/ mm	下屈服强度 R_{eL} /MPa	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率 A /%	最大总伸长率 A_{gt} /%	冷弯 试验 180°		
			≥						
带肋	HRB500	6~25	500	630	15	7.5	$d=6a$		
	HRBF500						28~40	$d=7a$	
	HRB500E	>40~50			—	9.0	$d=8a$		
	HRBF500E								
	HRB600	6~25			600	730	14	7.5	$d=6a$
		28~40							$d=7a$
>40~50		$d=8a$							

注： d 为弯心直径； a 为公称直径。

19. 下列关于水泥凝结时间的说法，正确的是（ ）。

- A. 硅酸盐水泥初凝时间不得迟于 45min，终凝时间不得早于 8h
- B. 硅酸盐水泥初凝时间不得早于 45min，终凝时间不得迟于 8h
- C. 普通硅酸盐水泥初凝时间不得迟于 45min，终凝时间不得早于 10h
- D. 普通硅酸盐水泥初凝时间不得早于 45min，终凝时间不得迟于 10h

【正确答案】D

【答案解析】现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB175 规定，硅酸盐水泥初凝时间不得早于 45min，终凝时间不得迟于 6.5h；普通硅酸盐水泥初凝时间不得早于 45min，终凝时间不得迟于 10h。

20. 下列混凝土外加剂中，能改善混凝土耐久性的是（ ）。

- A. 膨胀剂
- B. 引气剂
- C. 缓凝剂
- D. 早强剂

【正确答案】B

【答案解析】1) 改善混凝土拌和物流变性能的外加剂，包括各种减水剂、引气剂和泵送剂等；2) 调节混凝土凝结时间、硬化性能的外加剂，包括缓凝剂、早强剂和速凝剂等；3) 改善混凝土耐久性的外加剂，包括引气剂、防水剂、防冻剂和阻锈剂等；4) 改善混凝土其他性能的外加剂，包括加气剂、膨胀剂、着色剂等。

21. 从沥青混合料的材料性质来看，影响施工和易性的是（ ）。

- A. 材料规格型号
- B. 混合料的级配和沥青用量
- C. 材料密实度
- D. 材料空隙率

【正确答案】B

【答案解析】影响施工和易性的因素很多，如气温、施工机械条件及混合料性质等。从混合料的材料性质来看，影响施工和易性的是混合料的级配和沥青用量。

22. 与普通混凝土小型空心砌块相比，下列关于轻骨料混凝土小型空心砌块的说法，正确的是（ ）。

- A. 使用时不容易产生裂缝
- B. 热工性能较好
- C. 干缩值较小

D. 砌块密度较大

【正确答案】B

【答案解析】与普通混凝土小型空心砌块相比，轻骨料混凝土小型空心砌块密度较小、热工性能较好，但干缩值较大，使用时更容易产生裂缝，目前主要用于非承重的隔墙和围护墙。

23. 下则关于常用天然饰面材料花岗石板材的说法，正确的是（ ）。

- A. 在高温下不会发生晶型转变，不会产生体积膨胀
- B. 花岗石耐火性差，但适宜制作火烧板
- C. 花岗岩是典型的岩浆岩，属碱性岩石
- D. 密度较小、吸水率大

【正确答案】B

【答案解析】选项 A 错误，由于花岗岩中含有石英，在高温下会发生晶型转变，产生体积膨胀。选项 B 正确，花岗石耐火性差，但适宜制作火烧板。选项 C 错误，花岗岩是典型的岩浆岩，其矿物主要是石英、长石及少量云母等，SiO₂ 含量高，属酸性岩石。选项 D 错误，密度大、吸水率极低。

24. 下列关于建筑装饰用釉面砖的说法，正确的是（ ）。

- A. 按外观质量分为优等品、一等品、合格品与不合格品四个等级
- B. 釉面砖广泛应用于室外
- C. 釉面砖砖体多孔，吸收大量水分后将产生湿胀现象
- D. 釉面砖易于清洁，但防水性、耐性较差

【正确答案】C

【答案解析】A 选项，按外观质量分为优等品、一等品与合格品三个等级。B 选项，不应用于室外，因釉面砖砖体多孔，吸收大量水分后将产生湿胀现象，而釉吸湿膨胀非常小，从而导致釉面开裂，出现剥落、掉皮现象。C 选项，因釉面砖砖体多孔，吸收大量水分后将产生湿胀现象。D 选项，釉面砖具有表面平整、光滑，坚固耐用，色彩鲜艳，易于清洁，防火、防水、耐磨、耐腐蚀等特点。

25. 拌制外墙保温砂浆时，为了兼顾保温性强度、流动性，宜优先选用的轻骨料绝热材料是（ ）。

- A. 玻化微珠
- B. 膨胀蛭石
- C. 陶瓷纤维
- D. 泡沫玻璃

【正确答案】A

【答案解析】玻化微珠吸水率低，易分散，可提高砂浆流动性，还具有防火、吸声隔热等性能，是一种具有高性能的无机轻质绝热材料，广泛应用于外墙内外保温砂浆、装饰板、保温板的轻质骨料。用玻化微珠作为轻质骨料，可提高保温砂浆的易流动性和自抗强度，减少材料收缩率，提高保温砂浆综合性能，降低综合生产成本。

26. 开挖基坑（槽）时加地质条件及周围环境许可，比较经济的开挖方式是（ ）。

- A. 板式支护开挖
- B. 横撑式支撑开挖
- C. 重力式支护开挖
- D. 放坡开挖

【正确答案】D

【答案解析】开挖基坑（槽）时，如地质条件及周围环境许可，采用放坡开挖是较经济的。

27. 下列土层适用于明排水法的是（ ）。

- A. 渗水量小的黏土层
- B. 细砂层
- C. 细粒土层

D. 粉砂层

【正确答案】A

【答案解析】明排水法由于设备简单和排水方便，采用较为普遍。宜用于粗粒土层，也用于渗水量小的黏土层。但当土为细砂和粉砂时，地下水渗出会带走细粒，发生流砂现象，导致边坡坍塌、坑底涌砂，难以施工，此时应采用井点降水法。

28. 采用砂石换填法来处理软弱地基，下列关于适用范围的说法，正确的是（ ）。

- A. 适用于处理 3m 以内的软弱黏性土地基
- B. 适用于处理 3m 以内透水性小的淤泥质土地基
- C. 适用于加固 1~4m 湿陷性黄土地基
- D. 适用于加固 1~4m 渗透系数小的黏性土地基

【正确答案】A

【答案解析】砂和砂石地基适于处理 3m 以内的软弱、透水性强的黏性土地基，包括淤泥、淤泥质土；不宜用于加固湿陷性黄土地基及渗透系数小的黏性土地基。

29. 钢筋混凝土灌注桩采用泥浆护壁成孔工艺施工时，正确的工艺顺序是（ ）。

- A. 一次清孔—安装钢筋笼—二次清孔—安装导管—灌注水下混凝土—拔起导管、护筒
- B. 一次清孔—安装钢筋笼—安装导管—二次清孔—灌注水下混凝土—拔起导管、护筒
- C. 一次清孔—安装导管—安装钢筋笼—灌注水下混凝土—二次清孔—拔起导管、护筒
- D. 一次清孔—二次清孔—安装导管—安装钢筋笼—灌注水下混凝土—拔起导管、护筒

【正确答案】B

【答案解析】



图 4.1.11 泥浆护壁成孔灌注桩施工流程

30. 下列关于砌体结构施工的说法，正确的是（ ）。

- A. 如需设置脚手眼，宜留在梁或梁垫下及其左右 500mm 范围内
- B. 砖砌体每日砌筑高度应控制在 2.2m 以内
- C. 在墙上留置临时施工洞口，其侧边离交接处墙面不应小于 500mm，洞口净宽度不应超过 1m
- D. 基底标高不同时，应从低处砌起，并应由低处向高处搭砌

【正确答案】C

【答案解析】选项 A 错误，梁或梁垫下及其左右 500mm 范围内，不得设置脚手眼。选项 B 错误，正常施工条件下，砖砌体每日砌筑高度宜控制在 1.5m 或一步脚手架高度内。选项 C 正确，在墙上留置临时施工洞口，其侧边离交接处墙面不应小于 500mm，洞口净宽度不应超过 1m。选项 D 错误，基底标高不同时，应从低处砌起，并应由高处向低处搭砌。

31. 下列关于混凝土高温施工措施的说法，正确的是（ ）。

- A. 宜选用水化热较高的水泥
- B. 混凝土坍落度不宜大于 70mm
- C. 混凝土浇筑入模温度不应高于 35℃
- D. 混凝土浇筑宜在早间或晚间进行，且不宜连续浇筑

【正确答案】C

【答案解析】选项 A 错误，高温施工宜采用低水泥用量的原则，并可采用粉煤灰取代部分水泥，宜选用水化热较低的水泥。选项 B 错误，混凝土坍落度不宜小于 70mm。选项 D 错误，混凝土浇筑宜在早间或晚间进行，且宜连续浇筑。

32. 下列关于地下工程防水混凝土施工要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 防水混凝土应采用机械振捣，并保证振捣密实
- B. 采用预拌混凝土时，入泵坍落度宜大于 160mm，坍落度总损失值不应大于 50mm
- C. 防水混凝土浇筑时的自落高度不得大于 2m
- D. 防水混凝土应自然养护，养护时间不少于 7d

【正确答案】A

【答案解析】选项 B 错误，防水混凝土采用预拌混凝土时，入泵坍落度宜控制在 120~140mm，坍落度每小时损失不应大于 20mm，坍落度总损失值不应大于 40mm。选项 C 错误，防水混凝土浇筑时的自落高度不得大于 1.5m。选项 D 错误，防水混凝土应自然养护，养护时间不少于 14d。

33. 下列关于屋面工程保温层施工的说法，正确的是（ ）。

- A. 当设计有隔汽层时，先施工保温层再施工隔汽层
- B. 隔汽层四周应向上沿墙面连续铺设，并高出保温层表面不得小于 100mm
- C. 屋面坡度较大时，纤维材料保温层宜采用机械固定法施工
- D. 喷涂硬泡聚氨酯保温层施工时，每遍喷涂厚度不宜大于 20mm

【正确答案】C

【答案解析】选项 A 错误，当设计有隔汽层时，先施工隔汽层，然后再施工保温层。选项 B 错误，隔汽层四周应向上沿墙面连续铺设，并高出保温层表面不得小于 150mm。选项 D 错误，喷涂硬泡聚氨酯保温层施工时，喷嘴与基层的距离宜为 800~1200mm；一个作业面应分遍喷涂完成，每遍喷涂厚度不宜大于 15mm。

34. 下列关于吊顶工程龙骨安装施工的说法正确的是（ ）。

- A. 当设计无要求时，吊点间距应小于 1.5m，应按房间短向跨度适当起拱
- B. 吊杆应通直，距主龙骨端部距离不得超过 300mm
- C. 明龙骨系列的横撑龙骨与通长龙骨搭接处的间隙不得大于 1.2mm
- D. 固定板材的次龙骨间距不得大于 700mm

【正确答案】B

【答案解析】选项 A 错误，当设计无要求时，吊点间距应小于 1.2m，应按房间短向跨度适当起拱。选项 C 错误，明龙骨系列的横撑龙骨与通长龙骨搭接处的间隙不得大于 1mm。选项 D 错误，固定板材的次龙骨间距不得大于 600mm，在潮湿地区和场所，间距宜为 300~400mm。

35. 下列关于道路工程路堤基底处理的说法，正确的是（ ）。

- A. 基底土密实稳定且地面横坡缓于 1:10，填方高大于 0.5m 时，基底可不处理
- B. 城市快速路、主干路路堤基底的压实度应不小于 80%
- C. 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，换填深度应不小于 200mm
- D. 横坡为 1:10~1:5 时，无需清除地表草皮杂物，可以直接填筑

【正确答案】A

【答案解析】选项 B 错误，城市快速路、主干路路堤基底的压实度应不小于 90%。选项 C 错误，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，换填深度应不小于 300mm，并予以分层压实到规定要求。选项 D 错误，横坡为 1:10~1:5 时，应清除地表草皮杂物再填筑。

36. 桥梁上部结构悬臂施工法的主要特点是（ ）。

- A. 非墩梁固接的预应力混凝土梁桥，悬臂施工应采用措施使墩、梁临时固结
- B. 需要用大量支架，施工影响通航或桥下交通
- C. 宜在营运状态的结构受力与施工阶段的受力状态相差较大的桥梁中选用
- D. 悬臂浇筑法施工复杂，但结构整体性好，施工中不可调整位置

【正确答案】A

【答案解析】选项 B 错误，悬臂施工法可不用或少用支架，施工不影响通航或桥下交通。选项 C 错误，悬臂施工宜在营运状态的结构受力与施工阶段的受力状态比较近的桥梁中选用，如预应力混凝土 T 形刚构桥、变截面连续梁桥和斜拉桥等。选项 D 错误，悬臂浇筑法施工简便，结构整体性好，施工中可不断调整位置，常在跨径大于 100m 的桥梁上选用。

37. 下列关于钢筋混凝土圆涵接缝处理的施工做法，正确的是（ ）。

- A. 涵管接缝一般采用柔性接口，并设有预制钢筋混凝土套环
- B. 涵管接缝一般采用刚性接口，并使用高一等级膨胀细石混凝土填缝
- C. 管道接缝终凝后方可进行护管，即浇捣管座
- D. 护管应在涵管两侧依次进行

【正确答案】A

【答案解析】选项 B 错误，涵管接缝一般采用柔性接口，并设有预制钢筋混凝土套环。选项 C 错误，管道接缝基本硬化后就进行护管，即浇捣管座。选项 D 错误，护管应在涵管两侧同时进行。

38. 导墙是地下连续墙挖槽之前修筑的导向墙，下列关于导墙施工的说法，正确的是（ ）。

- A. 导墙宜采用混凝土结构，且混凝土强度等级不宜低于 C20
- B. 导墙底面宜设置在新近填土上，且埋深不宜小于 1.5m
- C. 导墙无法防止雨水等地面水流入槽内
- D. 在施工过程中，导墙不具有测量基准、存储泥浆的作用

【正确答案】A

【答案解析】选项 B 错误，导墙底面不宜设置在新近填土上，且埋深不宜小于 1.5m。选项 C、D 错误，在施工过程中，导墙有作为挡土墙、测量基准、重物支承及存储泥浆等作用。此外，导墙还可以防止雨水等地面水流入槽内。

39. 下列关于普通水泥砂浆锚杆施工的说法正确的是（ ）。

- A. 砂浆强度等级不低于 M10，砂的粒径大于或等于 3mm
- B. 杆体材料宜用带肋钢筋，直径宜大于 22mm
- C. 黏结砂浆应拌和均匀，一次拌和的砂浆应在终凝前用完

D. 外端不用垫板的锚杆应先弯制弯头

【正确答案】D

【答案解析】选项 A 错误，砂浆强度等级不低于 M20；砂浆配合比一般为水泥：砂：水=1：（1~15）：（0.45~0.50）。水灰比宜为 0.45~0.50，砂的粒径大于或等于 3mm。选项 B 错误，杆体材料宜用带肋钢筋，直径 14~22mm 为宜，长度 2.0~3.5m，为增加锚固力，杆体内端可以劈口叉开。选项 C 错误，黏结砂浆应拌和均匀，随拌随用，一次拌和的砂浆应在初凝前用完。

40. 长距离顶管的主要技术关键是（ ）。

- A. 顶力问题、方向控制和制止正面坍方
- B. 顶力问题、方向控制和局部气压
- C. 触变泥浆减阻、方向控制和制止正面坍方
- D. 触变泥浆减阻、方向控制和局部气压

【正确答案】A

【答案解析】长距离顶管的主要技术关键有以下几个方面：（1）顶力问题。（2）方向控制。（3）制止正面坍方。

41. 对于施工发承包模式，下列关于清单缺陷责任承担的说法，正确的是（ ）。

- A. 当采用单价合同形式时，分部分项工程量清单缺陷责任由承包人承担
- B. 当采用总价合同形式时，分部分项工程量清单缺陷责任由发包人承担
- C. 当采用单价合同形式时，措施项目清单缺陷责任由发包人承担
- D. 当采用总价合同形式时，措施项目清单缺陷责任由承包人承担

【正确答案】D

【答案解析】

表 5.1.1 不同发承包模式下的工程量计算区别

序号	内容	工程总承包	施工发承包
1	适用标准	《房屋工程总承包工程量计算规范》T/CCEAS 002—2022	《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》GB/T 50854—2024
2	编制依据	计量规范、可行性研究文件、方案设计文件、初步设计文件及其他有关技术经济文件	计量标准、施工图设计文件、技术标及其他有关技术经济文件
3	清单形式	项目清单，清单项目可以是单位工程或扩大分部分项工程等	工程量清单，以分部分项工程量清单为主
4	清单作用	价格清单列出的建筑安装工程的任何工程量及其价格应仅限于作为合同约定的变更和支付的参考，不应作为结算依据	单价合同中合同清单作为价款结算的依据。总价合同中标价工程量清单中的清单项目、项目特征、工程数量不具有合同约束力，合同单价根据约定作为变更调价的依据
5	清单缺陷责任	由投标人（承包人）承担	单价合同中，分部分项工程量清单缺陷责任由招标人（承包人）承担；总价合同中，分部分项工程量清单缺陷责任由投标人（承包人）承担。措施项目清单缺陷责任不论总价合同还是单价合同均由投标人（承包人）承担

42. 下列关于清单工程量计算原则的说法，正确的是（ ）。

- A. 非设计要求的马凳筋、斜撑筋、垫铁等措施钢筋的工程量不予计量

- B. 施工方案应作为清单编制和工程计量的依据
- C. 在计量计价过程中常规的施工方案因素不予考虑
- D. 非设计要求的植筋，应按对应构件钢筋项目分别编码列项

【正确答案】A

【答案解析】选项 B，施工方案不再作为清单编制和工程计量的依据；选项 C，常规的施工方案仍然是计量计价过程中应考虑的因素；选项 D，非设计要求的植筋，不单独列项计量，但当设计有要求时，应按对应构件钢筋项目分别编码列项，并增加对植入要求的描述。

43. 根据平法标准图集板集中标注注写为 XB2h=120B:Xc Φ 8@150, Y Φ 8@200T: Φ 18@150, 下列表示其含义的说法，正确的是（ ）。

- A. 悬挑长度 120mm
- B. 板上部配置受力钢筋为 Φ 8@150
- C. 板下部配置受力钢筋为 Φ 8@200
- D. 板上部配置贯通纵筋 Φ 8@150

【正确答案】D

【答案解析】表示 2 号悬挑板、板厚 120mm，板下部 X 方向配置构造筋 Φ 8@150, Y 方向贯通钢筋 Φ 8@200；板上部配置贯通钢筋 Φ 18@150。

44. 根据平法标准图集，板式楼梯集中标注注写为 BT3, h=1201600; Φ 10@200; Φ 12@150; F Φ 8@250 下列表示其含义的说法、正确的是（ ）。

- A. 梯板跨度 1600mm
- B. 下部纵筋 Φ 10@200
- C. 上部纵筋 Φ 12@150
- D. 梯板分布筋 Φ 8@250

【正确答案】D

【答案解析】表示 BT3，梯板板厚 120mm，踏步段总高度 1600；上部纵筋 Φ 10@200；下部纵筋 Φ 12@150；梯板分布筋 Φ 8@250。

45. 根据《民用建筑通用规范》(GB55031-2022)，下列关于地上和地下建筑面积计算规则正确的是（ ）。

- A. 室外设计地坪以下的建筑空间，不计入建筑面积
- B. 室外设计地坪为坡地，建筑空间的楼（地）面低于室外设计地坪的高度应以最高的高度计算
- C. 建筑空间的楼（地）面低于室外设计地坪高度大于该空间建筑层高的 1/2 时应计入地下建筑面积
- D. 建筑空间的楼（地）面低于室外设计地坪的高度小于或等于该空间建筑层高的 1/2，则按 1/2 设计入地下建筑面积

【正确答案】C

【答案解析】选项 A，室外设计地坪以下的建筑空间，其建筑面积应计入地下建筑面积。选项 B，对于室外设计地坪为坡地的情况，建筑空间的楼（地）面低于室外设计地坪的高度应以平均高度计算。选项 D，若其楼（地）面低于室外设计地坪的高度小于或等于该空间建筑层高的 1/2，则计入地上建筑面积。

46. 根据《民用建筑通用规范》(GB55031-2022)，下列关于建筑高度计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 住宅建筑，首层高度不大于 2.2m 的部分，不计算建筑高度
- B. 当同一座建筑有多种屋面形式或多个室外设计地坪时，建筑高度应分别计算
- C. 历史建筑，应按建筑物室外设计地坪至建（构）筑物最高点计算建筑高度
- D. 计算建筑面积的室内最低层高为 2.00m

【正确答案】C

【答案解析】选项 A，如《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）规定，高层建筑的高度计算至建筑屋面，而非女儿墙顶部；并且，针对住宅建筑，首层高度不大于 2.2m，以及地下室高出室外设计地面不大于 1.5m 的部分，都不计算建筑高度，这两种情况在本规定中都要计算建筑高度。选项 B，当同一座建筑有多种屋面形式，或多个室外设计地坪时，建筑高度应分别计算后取其中最大值。选项 D，确定计算建筑面积的最低层高 2.20m。

47. 根据《房屋建筑与装饰工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于建筑基础土石方工程量计算的说法正确的是（ ）。

- A. 管沟土（石）方无管底基础及垫层时，按管外径的水平投射面积另加工作面面积，乘以挖土（石）深度，以体积计算
- B. 基础沟槽土（石）方按照设计图示基础（不含垫层）底面积另加工作面面积，乘以挖土（石）深度，以体积计算
- C. 基础回填按设计图示基础（不含垫层）底面积另加工作面面积，乘以回填深度，以体积计算
- D. 管道线路上各类井的土（石）方应分别编码列项

【正确答案】A

【答案解析】选项 B，基础沟槽土（石）方，按照设计图示基础（含垫层）底面积另加工作面面积，乘以挖土（石）深度，以体积计算；选项 C，基础回填，按设计图示基础（含垫层）底面积另加工作面面积，乘以回填深度，减去回填范围内建筑物（构筑物）、基础（含垫层）、管道，以体积计算。选项 D，管道线路上各类井的土（石）方并入管沟土（石）方。

48. 下列地基处理工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 换填垫层按设计图示尺寸以面积计算
- B. 旋喷桩复合地基按设计图示尺寸以桩长计算
- C. 预压地基按设计图示处理范围以体积计算
- D. 水泥土搅拌桩复合地基按设计图示处理范围以面积计算

【正确答案】B

【答案解析】A 选项错误，换填垫层，按设计图示尺寸以体积计算。B 选项正确，旋喷桩复合地基，按设计图示尺寸以桩长计算。C 选项错误，预压地基、强夯地基、振冲密实地基（不填料），按设计图示处理范围以面积计算。D 选项错误，水泥土搅拌桩复合地基，按设计图示桩体尺寸以体积计算。

49. 下列关于桩基础工程项目特征描述的说法，正确的是（ ）。

- A. 预制钢筋混凝土实心桩项目特征中，不可直接用标准图集的代号描述截面形式
- B. 预制钢筋混凝土空心桩项目特征中，无需描述地层类别
- C. 沉管灌注桩项目特征中，需描述空桩长度
- D. 泥浆护壁成孔灌注桩项目特征中，无需描述空桩长度

【正确答案】C

【答案解析】选项 A，预制钢筋混凝土实心桩、预制钢筋混凝土空心桩应按相应截面形式分别编码列项，其项目特征中的“桩截面形式”“混凝土强度等级”“桩尖类型”等可直接用标准图集的相关代号或设计桩型描述。选项 B，预制钢筋混凝土空心桩项目特征需描述：地层类别；送桩深度、桩长；桩截面形式、尺寸；桩尖类型；混凝土强度等级。选项 C，沉管灌注桩项目特征需描述：地层

类别；空桩长度、桩长；桩径；桩尖类型。混凝土种类、强度等级。选项 D，泥浆护壁成孔灌注桩项目特征需描述：地层类别；空桩长度、桩长；桩径；混凝土种类、强度等级。

50. 下列关于桩基工程清单项目设置的说法正确的是（ ）。

- A. 预制桩的成品预制或现场预制，无需在清单项目特征中加以描述
- B. 预制钢筋混凝土桩的桩项与桩承台的连接构造，不需要单独列项，应在桩的综合单价中考虑
- C. 空心桩、钢管桩整体填充混凝土时，需要单独编码列项
- D. 混凝土灌注桩的钢筋笼制作、安装，不需要单独列项，应在桩的综合单价中考虑

【正确答案】C

【答案解析】选项 A，预制桩项目工作内容均包括预制桩的场内堆放、场内转运，还包括使用成品预制桩时的成品桩购置工作及使用现场预制桩时的桩制作全部工序。使用现场预制桩时，应在项目特征中增加相关描述。选项 B，预制钢筋混凝土桩的桩项与桩承台的连接构造，应按“混凝土及钢筋混凝土工程”的基础相关项目编码列项。选项 C，空心桩、钢管桩整体填充混凝土时，按“混凝土及钢筋混凝土工程”中“填充混凝土”项目编码列项。选项 D 错误，混凝土灌注桩的钢筋笼制作、安装，按“混凝土及钢筋混凝土工程”中相关项目编码列项。

51. 下列关于砌筑工程清单项目设置的说法，正确的是（ ）。

- A. 砖墙的加筋、墙体拉结筋，不单独编码列项，应在墙体综合单价中考虑
- B. 砌体墙的加筋、压砌钢筋网，不单独编码列项，应在墙体综合单价中考虑
- C. 砖（石）地沟的防水工程量，不单独编码列项，应在地沟综合单价中考虑
- D. 检查井内的钢爬梯，应按金属结构工程中相关项目编码列项

【正确答案】D

【答案解析】选项 AB，砖墙、砌体墙等的加筋、墙体拉结筋、压砌钢筋网片，应按“混凝土及钢筋混凝土工程”中相关项目编码列项。选项 C，砖（石）地沟、明沟，若设计施工有防水要求，应按“屋面及防水工程”中相关项目编码列项。选项 D，检查井内的钢爬梯、砖地沟里的钢支架等，应按“金属结构工程”中相关项目编码列项。

52. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》（GB/T50854-2024），下列关于混凝土及钢筋混凝土工程项目特征描述和工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 与筏形基础一起浇筑的梁或柱，凸出筏形基础上下表面部分的体积并入相应筏形基础体积内
- B. 设备基础项目特征无需描述灌浆材料
- C. 基础联系梁梁长，按所联系基础之间的中心线长度计算
- D. 劲性钢筋混凝土工程量，不扣除劲性钢骨架所占体积，附着在柱上的并入柱体积内

【正确答案】A

【答案解析】选项 B，项目特征需描述：混凝土种类；混凝土强度等级；灌浆材料及强度等级。选项 C，梁长：所联系基础之间的净长度。选项 D，扣除劲性钢骨架所占体积，附着在柱上的牛腿并入柱体积内。

53. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》（GB/T50854-2024），下列关于现浇混凝土构件清单项目设置和工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 台阶按设计图示尺寸以体积计算
- B. 后浇带按设计图示尺寸以中心线长度计算，设置钢丝网或快速收口板留置后浇带单独编码列项
- C. 坡道按设计图示尺寸以水平投影面积计算，工作内容综合了地基夯实、垫层等内容
- D. 检查井清单工作内容不包括图集中的管道、支架、预制盖板、预制井圈

【正确答案】D

【答案解析】选项 A，台阶，按设计图示尺寸以水平投影面积计算。选项 B，后浇带，按设计图示尺寸以体积计算。工作内容中综合了设置钢丝网或快速收口板留置后浇带。选项 C，坡道，按设计图

示尺寸以斜面积计算。工作内容中综合了地基夯实、垫层等内容。

54. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于装配式预制混凝土构件工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 叠合梁按设计图示构件尺寸以体积计算，边缘倒角部分并入构件体积内
- B. 叠合楼板按设计图示构件尺寸以体积计算，构件连接件并入构件体积内
- C. 叠合剪力墙板按设计图示构件尺寸扣除门窗洞口以体积计算，坐浆层体积并入构件体积内
- D. 板后浇混凝土按设计图示尺寸以体积计算，键槽部分并入构件体积

【正确答案】C

【答案解析】选项 A，实心柱、单梁、叠合梁，按设计图示构件尺寸以体积计算。接缝灌浆层体积并入构件体积内。不扣除构件内钢筋、预埋部件、预留孔洞、灌浆套筒及后浇键槽所占体积，构件外露钢筋、连接件及吊环体积亦不增加。选项 B，叠合楼板，按设计图示构件尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋部件、预留孔洞、构件边缘倒角及后浇键槽所占体积，构件外露钢筋、连接件及吊环体积亦不增加。选项 D，叠合梁、板后浇混凝土和叠合剪力墙后浇混凝土，按设计图示尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋部件、预留孔洞所占的体积，预制构件边缘倒角部分及后浇混凝土键槽部分亦不增加。

55. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于钢筋及螺栓、铁件工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 现浇混凝土二次结构钢筋，设计标明的搭接和锚固长度不计算
- B. 叠合构件后浇混凝土钢筋，相邻现浇构件伸入后浇部分的预留钢筋并入计算
- C. 砌体工程内配钢筋，设计标明的搭接和锚固长度不计算
- D. 灌注桩钢筋笼，设计标明的搭接应计算在内

【正确答案】D

【答案解析】选项 A，现浇混凝土二次结构钢筋，设计（包括规范规定）标明的搭接和锚固长度应并入计算。选项 B，叠合预制构件伸入后浇部分的钢筋不计算，相邻现浇构件伸入后浇部分的预留钢筋不并入计算。选项 C，砌体工程内配钢筋，设计（包括规范规定）标明的搭接和锚固长度应并入计算。

56. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于钢筋混凝土构件清单项目设置和工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 钢板上浇筑的混凝土板，计算工程量时应扣除钢板所占体积，并计算因压型钢板板面凹凸造成的混凝土体积增减
- B. 屋面板坡度 $>20\%$ 时，按“实心楼板”项目编码列项
- C. 阳台按“现浇混凝土板”编码列项
- D. 一般预制混凝土构件的工作内容中包括会使用大型垂直运输机械进行的吊装工作

【正确答案】A

【答案解析】选项 B，屋面板坡度 $<20\%$ 时，按“实心楼板”项目编码列项。坡度 $\geq 20\%$ 时，按“坡屋面板”项目编码列项，并描述坡度。选项 C，阳台按现浇混凝土梁、板等相应构件分别编码列项。选项 D，一般预制混凝土构件的工作内容中不包含使用大型垂直运输机械进行的吊装工作，大型垂直运输机械的使用应包含在措施项目中。

57. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于楼地面装饰清单项目设置和工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 门洞、空圈、壁龛等开口部分面积需并入平面砂浆找平层工程量计算
- B. 踢脚线按设计图示尺寸以长度计算、项目特征不需要描述高度
- C. 零星装饰项目中标识、标志牌按设计图形以外接矩形面积计算
- D. 楼地面垫层另按“混凝土及钢筋混凝土工程”中“楼地面垫层”项目编码列项计算

【正确答案】D

【答案解析】选项 A，门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。选项 B，工程量按设计图示尺寸以长度计算。项目特征均需要描述踢脚线高度。选项 C，车库标线、标识、标志牌，标线按设计图示尺寸以面积计算，标识按设计图形以外接矩形面积计算，标志牌按设计图示尺寸以面积计算。

58. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于天棚工程量计算的说法，正确的是（ ）。

- A. 艺术造型吊顶天棚的龙骨需另外编码列项计算
- B. 板式楼梯底面抹灰按水平投影面计算
- C. 带梁天棚的梁两侧抹灰面积并入天棚面积
- D. 平面吊顶天棚不扣除与天棚相连的窗帘盒所占面积

【正确答案】C

【答案解析】选项 A，平面吊顶天棚、跌级吊顶天棚、艺术造型吊顶天棚龙骨包含在工作内容中，天棚龙骨不需另外列项计算工程量。选项 B，板式楼梯底面抹灰按斜面积计算。选项 D，平面吊顶天棚，按设计图示尺寸以水平投影面积计算。扣除与天棚相连的窗帘盒所占的面积。

59. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于措施项目的说法正确的是（ ）。

- A. 垂直运输措施项目只考虑现场运行，不包括机械固定装置、基础制作
- B. 垂直运输机械的进出场及安拆应包括在其他大型机械进出场及安拆项目中
- C. 施工降水措施如有专项设计方案，可按照分部分项工程的形式编码列项
- D. 夜间施工增加不包括劳动效率降低内容

【正确答案】C

【答案解析】选项 A 错误，垂直运输包括垂直运输机械进出场及安拆，固定装置、基础制作、安装，行走式机械轨道的铺设、拆除，设备运转、使用等。选项 B，其他大型机械进出场及安拆包括除垂直运输机械以外的大型机械安装、检测、试运转和拆卸，运进、运出施工现场的装卸和运输，轨道、固定装置的安装和拆除等。选项 D，夜间施工增加包括因夜间或在地下室等特殊施工部位施工时，所采用照明设备的安拆、维护、照明用电及施工人员夜班补助、夜间施工劳动效率降低等内容。

二、多选题

1. 变质岩的结构包括（ ）。

- A. 变余结构
- B. 泥质结构
- C. 变晶结构
- D. 斑状结构
- E. 碎裂结构

【正确答案】ACE

【答案解析】变质岩的结构主要有变余结构、变晶结构、碎裂结构。

2. 以下关于建设工程选址的说法，正确的有（ ）。

- A. 特殊重要的工业工程选址应尽量选择低烈度地区
- B. 地下工程选址应避免路线走向与岩层交角太小
- C. 道路选线应选择岩层倾向与坡面倾向一致的顺向坡
- D. 道路选线应避免岩层倾角小于坡面倾角的地段
- E. 道路选线应避免路线与主要裂隙发育方向平行

【正确答案】ABDE

【答案解析】选项 C，道路选线尽量避免断层裂谷边坡，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。

3. 下列属于节能建筑的是（ ）。

- A. 一般节能建筑
- B. 全智能节能建筑
- C. 被动式节能建筑
- D. 产能式建筑
- E. 零能耗建筑

【正确答案】ACDE

【答案解析】根据建筑节能水平可分为一般节能建筑、被动式节能建筑、零能耗建筑和产能型建筑。

4. 外墙外保温的构成有（ ）。

- A. 饰面层
- B. 保温层
- C. 隔汽层
- D. 抹灰层
- E. 加强网布

【正确答案】ABDE

【答案解析】

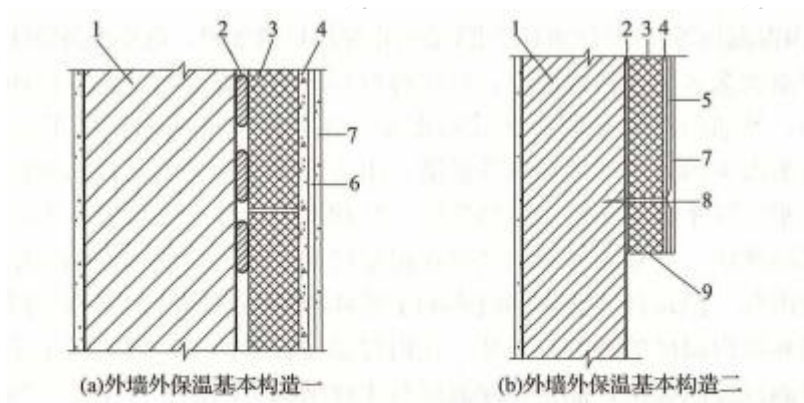


图 2.1.9 外墙外保温基本构造

1—主体结构；2—胶粘剂；3—保温层；4—抹灰层；5—有钢丝网加强的抹灰层；
6—加强网布；7—饰面层；8—固定件；9—底边覆盖条

5. 关于现浇钢筋混凝土板式楼板的说法，正确的有（ ）。

- A. 双向板长短边比值大于或等于 3，四边支承，双向受力
- B. 单向板的厚度，一般为跨度的 $1/40 \sim 1/35$ ，但不小于 80mm
- C. 悬挑板具有一边支承，其分布钢筋放在主要受力钢筋的上方
- D. 悬挑板的根部与端部承受弯矩不同，其端部厚度比根部厚度要小
- E. 悬挑板根部坡度不小于 80mm

【正确答案】BDE

【答案解析】选项 A，单向板长短边比值大于或等于 3，四边支承，仅短边受力；双向板（长短边比值小于 3，四边支承）是双向受力，按双向配置受力钢筋。选项 B，板的厚度一般为跨度的 $1/40 \sim 1/35$ ，且不小于 80mm。选项 C，悬挑板只有一边支承，其主要受力钢筋摆在板的上方，分布钢筋放在主要受力筋的下方。选项 D，由于悬挑的根部与端部承受弯矩不同，悬挑板的端部厚度比根部厚度要小些。选项 E，悬挑板板厚为挑长的 $1/35$ ，且根部不小于 80mm。

6. 下列选项中属于半刚性路面基层的有（ ）。

- A. 石灰稳定土类基层

- B. 级配碎石及级配砾石基层
- C. 石灰粉煤灰稳定砂砾基层
- D. 级配砾石与级配碎石基层
- E. 水泥稳定碎石基层

【正确答案】ACE

【答案解析】无机结合料稳定粒料基层属于半刚性基层，包括石灰稳定土类基层、石灰粉煤灰稳定砂砾基层、石灰粉煤灰钢渣稳定土类基层、水泥稳定土类基层、水泥稳定碎石基层等。级配型材料基层包括级配砾石与级配碎石基层、级配碎石及级配砾石基层，属于柔性基层。

7. 钢材的工艺性能主要包括（ ）。

- A. 抗拉性能
- B. 冲击性能
- C. 弯曲性能
- D. 焊接性能
- E. 耐疲劳性能

【正确答案】CD

【答案解析】工艺性能表示钢材在各种加工过程中的行为，包括弯曲性能和焊接性能等。

8. 沥青混合料路面面层需要具备的主要性能有（ ）。

- A. 高温稳定性
- B. 低温抗裂性
- C. 抗滑性
- D. 耐腐蚀性
- E. 施工和易性

【正确答案】ABCE

【答案解析】ABCE 选项正确，沥青混合料作为沥青路面的面层材料，承受车辆行驶反复荷载和气候因素的作用，而胶凝材料沥青具有黏弹塑性的特点。因此，沥青混合料应具有抗高温变形、抗低温脆裂、抗滑、耐久等技术性质以及施工和易性。

9. 对人造饰面石材说法正确的有（ ）。

- A. 常用的人造石材有人造花岗石、大理石和水磨石三种
- B. 人造石材具有质量轻、强度高、耐腐蚀、耐污染、施工方便的特点
- C. 人造花岗石耐老化性能优于天然花岗石
- D. 硅酸盐水泥人造石材性能优于铝酸盐水泥人造石材
- E. 烧结型人造石材是经过 500℃ 的高温焙烧而成

【正确答案】AB

【答案解析】选项 C，与天然大理石相比，聚酯型人造石材具有强度高、密度小、厚度薄、耐酸碱腐蚀及美观等优点。但其耐老化性能不及天然花岗石，故多用于室内装饰。选项 D，用铝酸盐水泥制成的人造石材表面光洁度高，花纹耐久，抗风化性、耐久性及防潮性均优于硅酸盐水泥制成的人造石材。选项 E，烧结型人造石材经 1000℃ 左右的高温焙烧而成，如仿花岗石瓷砖、仿大理石陶瓷艺术板。

10. 对内墙装饰涂料的基本要求有（ ）。

- A. 耐碱、耐粉化性
- B. 透气性
- C. 耐磨性
- D. 抗冲击性
- E. 耐候性

【正确答案】AB

【答案解析】

外墙 涂料	苯乙烯-丙烯酸酯乳液涂料、丙烯酸酯系外墙涂料、聚氨酯系外墙涂料、合成树脂乳液砂壁状涂料等	耐水性、 易施工	装饰性良好 耐候性良好 耐污染性好
内墙 涂料	聚乙烯醇水玻璃涂料（106 内墙涂料）、聚醋酸乙烯乳液涂料、醋酸乙烯-丙烯酸酯有光乳液涂料、多彩涂料等		色彩丰富、细腻、调和耐碱性 耐粉化性良好 透气性良好
地面 涂料	木质地面：聚氨酯漆、钙酯地板漆和酚醛树脂地板漆 地面装饰：过氯乙烯地面涂料、聚氨酯地面涂料、环氧树脂厚质地面涂料等		耐碱性 耐磨性 抗冲击性 与水泥砂浆有好的粘接性能

11. 土石方工程施工时，确定边坡坡度应考虑的因素有（ ）。

- A. 地下水位情况
- B. 施工工期
- C. 基坑底部面积
- D. 基础材料
- E. 气候条件

【正确答案】ABE

【答案解析】边坡坡度应根据土质、开挖深度、开挖方法、施工工期、地下水位、坡顶荷载及气候条件等因素确定。

12. 下列有关钢筋代换说法正确的是（ ）。

- A. 当构件配筋受强度控制时，按钢筋代换前后强度相等的原则进行代换
- B. 当构件按最小配筋率配筋时，按钢筋代换前后面积相等的原则进行代换
- C. 钢筋代换需要提前征得造价咨询单位和监理单位的同意
- D. 同钢号钢筋之间的代换按钢筋代换前后强度相等的原则进行代换
- E. 钢筋代换时，还应满足设计要求，满足构造要求

【正确答案】ABE

【答案解析】选项 C，钢筋代换时，应征得设计单位的同意并办理相应设计变更文件。选项 D，当构件按最小配筋率配筋时，或同钢号钢筋之间的代换，按钢筋代换前后面积相等的原则进行代换。选项 E，当进行钢筋代换时，除应符合设计要求的钢筋延伸率、构件承载力、裂缝宽度、挠度控制以及抗震规定以外，尚应满足最小配筋率、钢筋间距、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求。

13. 下列关于道路工程路堤竖向填筑法的说法，正确的有（ ）。

- A. 采用沉陷量较小的砂性土或附近开挖路堑的废石方，并一次填满路堤全宽
- B. 施工时选用高效能压实机械
- C. 仅用于无法自上而上填筑的深谷、陡坡、断岩、泥沼机械无法进场的路堤

- D. 常用于地面纵坡大于 12%，用推土机从路堑取料，填距离较短的路堤
E. 将不同性质的土按照横断面全宽分成水平层次，逐层向上填筑

【正确答案】ABC

【答案解析】选项 A，采用沉陷量较小的砂性土或附近开挖路堑的废石方，并一次填足路堤全宽。选项 B，选用高效能压实机械。选项 C，竖向填筑因填土过厚不易压实，仅用于无法自下而上填筑的深谷、陡坡、断岩、泥沼等机械无法进场的路堤。选项 D，属于纵向分层填筑。选项 E，属于水平分层填筑法。

14. 桥梁上部结构顶推法施工的特点包括（ ）。

- A. 不可在曲率相同的弯桥和坡桥上使用
B. 宜在等截面上使用，且以中等跨径的桥梁为宜
C. 模板、设备不可多次周转使用，用钢量较高
D. 主梁分段预制，连续作业，结构整体性好
E. 可以使用简单的设备建造长大桥梁、施工费用低

【正确答案】BDE

【答案解析】选项 A，可在水深、山谷和高桥墩上采用，也可在曲率相同的弯桥和坡桥上使用。选项 B，顶推法宜在等截面梁上使用，当桥梁跨径过大时，选用等截面梁会造成材料用量不经济，也会增加施工难度，因此以中等跨径的桥梁为宜，桥梁的总长以 500~600m 为宜。选项 C，顶推施工时，模板、设备可多次周转使用，用钢量较高。选项 D，主梁分段预制，连续作业，结构整体性好。选项 E，顶推法可以使用简单的设备建造长大桥梁，施工费用低。

15. 深基坑支护形式的选择应综合考虑的因素有（ ）。

- A. 水文地质条件
B. 主体结构类型
C. 基坑开挖方式
D. 周边环境
E. 施工季节

【正确答案】ADE

【答案解析】ADE 选项正确，深基坑支护形式的选择应综合考虑工程地质与水文地质条件、基础类型、基坑开挖深度、降排水条件、周边环境对基坑侧壁位移的要求、基坑周边荷载、施工季节、支护结构使用期限等因素，做到因工程、因地、因时制宜。合理选择，精心施工，严格监控。

16. 施工发承包模式下，工程量计量的主要依据有（ ）。

- A. 可行性研究报告
B. 方案设计文件
C. 施工图设计文件
D. 计量标准
E. 其他有关经济技术文件

【正确答案】CDE

【答案解析】施工发承包模式下，工程量计算的编制依据包括：计量标准、施工图设计文件、技术标及其他有关技术经济文件。选项 AB 属于工程总承包的依据。

17. 根据《民用建筑通用规范》(GB55031-2022)，下列说法空间与部位不应计算建筑面积的是（ ）。

- A. 结构层高或斜面结构板顶高不大于 2.2m 的建筑空间
B. 无顶盖的露台、游泳池
C. 无顶盖的操作平台、上料平台
D. 建筑内的过街通道
E. 附属在建筑外围护结构上的装饰线空调机板、挑檐

【正确答案】BCDE

【答案解析】下列空间与部位不应计算建筑面积：

1) 结构层高或斜面结构板顶高度小于 2.20m 的建筑空间。

包括层高小于 2.20m 的设备管道夹层、结构板顶高度小于 2.20m 的坡屋顶等。

2) 无顶盖的建筑空间。

包括室外平台、室外挑台、露台、室外游泳池、室外台阶、坡道、建筑屋面、屋顶花园、花架；无顶盖架空通廊；各种操作平台、上料平台、设备平台等。

3) 附属在建筑外围护结构上的构（配）件。

指附属在外围护结构的装饰、遮阳、设备平台等构（配）件，如附属在外墙的装饰柱、门窗线脚、勒脚、突出墙面的装饰线条、空调机板、遮阳板、建筑挑檐、无柱雨篷等非建筑外围护结构系统的构（配）件。

4) 建筑出挑部分的下部空间。

建筑出挑部分的下部空间不计算建筑面积。

5) 建筑物中用作城市街巷通行的公共交通空间。

包括骑楼、建筑的过街通道等。

6) 独立于建筑物之外的各类构筑物。

包括烟筒、水塔、水（油）罐、栈桥、储仓、储油（水）池等。

18. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》（GB/T50854-2024），下列关于基础土方清单项目设置和工程量计算的说法，正确的有（ ）。

A. 清单项目设置不包括冻土、挖淤泥流沙等

B. 基础土石方项目是指预设标高以下的为实施基础施工所进行的土石方工程

C. 底宽 $\leq 3\text{m}$ 且底长 > 3 倍底宽的为沟槽，超出上述范围的是基坑

D. 区分沟槽和基坑时，底宽和底长不包括工作面尺寸

E. 基础石方开挖深度，按石方开挖前标高至基础（不含垫层）底标高计算

【正确答案】BCD

【答案解析】选项 A，清单项目设置包括挖基坑土方、挖沟槽土方、挖冻土、挖淤泥流砂、挖基坑石方、挖沟槽石方、回填方等。选项 E，基础石方开挖深度，按石方开挖前标高至基础（含垫层）底标高计算。

19. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》（GB/T50854-2024），下列关于桩基工程量清单项目质量和工程量计算的说法，正确的有（ ）

A. 空桩长度为自然地面至设计桩底深度

B. 设计明确了打桩方式，项目特征中增加相关描述

C. 成孔机械无设计需求时，项目特征无需描述

D. 预制桩接桩和送桩，在综合单价中考虑

E. 预制桩项目主体内容不包括成品桩购置工作工序

【正确答案】BCD

【答案解析】选项 A，项目特征中的“桩长”应包括桩尖（若有），空桩长度=孔深-一桩长，孔深为自然地面至设计桩底的深度。选项 BC，打桩方式及成孔机械由投标人自行确定，若设计有要求，应在项目特征中增加相关描述。选项 D，预制桩的工作内容中包括了接桩和送桩，不需要单独列项，应在综合单价中考虑。E 选项，预制桩项目工作内容均包括预制桩的场内堆放、场内转运，还包括使用成品预制桩时的成品桩购置工作及使用现场预制桩时的桩制作全部工序。使用现场预制桩时，应在项目特征中增加相关描述。

20. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准》(GB/T50854-2024)，下列关于措施项目质量和计算规则的说法，正确的有（ ）。

- A. 垂直运输措施包括使用吊装机械及人力辅助工具进行提升工作
- B. 已完工程及设备保护措施对已完工程设备及既有建（构）筑采取的必要保护措施
- C. 其他大型机械进出场及安拆包括轨道、固定装置的安装和拆除
- D. 环境保护措施包括施工现场环保，绿色施工所需的各项措施
- E. 临时设施措施包括临时设施的清理及拆除后恢复

【正确答案】CE

【答案解析】选项 A，“垂直运输”仅包括工程施工过程中的大型垂直运输机械。使用其他吊装机械及人力辅助工具进行的垂直运输，包含在相应分部分项工作内容中。选项 B，建设项目施工过程中直至竣工验收前，对已完工程及设备采取的必要保护措施。选项 C，其他大型机械进出场及安拆指除垂直运输机械以外的大型机械安装、检测、试运转和拆卸，运进、运出施工现场的装卸和运输，轨道、固定装置的安装和拆除等。D 选项，施工现场为达到环保要求所需的各项措施。绿色施工属于文明施工。选项 E，为进行建设工程施工所需的生活和生产用的临时建（构）筑物和其他临时设施。包括临时设施的搭设、移拆、维修、清理、拆除后恢复等，以及因修建临时设施应由承包人所负责的有关内容。