

2018年造价工程师《建设工程技术与计量》(土建)真题

一、单项选择题

1. 正常情况下, 岩浆岩中的侵入岩与喷出岩相比, 其显著特征为()。

- A. 强度低
- B. 强度高
- C. 抗风化能力强
- D. 岩性不均匀

【答案】B 【解析】本题考查的是岩体的结构。喷出岩是指喷出地表开形成的岩浆岩。一般呈原生孔隙和节理发育, 产状不规则, 厚度变化大, 岩性很不均匀, 比侵入岩强度低, 透水性强, 抗风能力差, 如流纹岩、粗面岩、安山岩、玄武岩、火山碎屑岩。A、C、D均为喷出岩特点。见教材 P2

2. 以下岩石形成的溶隙或溶洞中, 常赋存岩溶水的是()。

- A. 安山岩
- B. 玄武岩
- C. 流纹岩
- D. 石灰岩

【答案】D 【解析】本题考查的是地水平水的类型。岩溶水赋存和运移于可溶岩的溶隙、溶洞(洞穴)、管道、暗河)中。ABC选项均为岩浆岩, D选项为沉积岩。参见教材 P18。

3. 隧道选线时, 应优先布置在()。

- A. 褶皱两侧
- B. 向斜核部
- C. 背斜核部
- D. 断层带

【答案】A 【解析】本题考查的是岩体的结构。对于隧道工程来说, 褶曲构造的轴部岩层倾向发生显著变化的地方, 是岩层应力最集中的地方, 容易遇到工程地质问题, 主要是由于岩层破碎而产生的岩体稳定问题和向斜轴部地下水的可题。因而, 隧道一般从褶曲的翼部通过是比较有利的。参见教材 P6。

4. 地下工程开挖后, 对于软弱围岩优先选用的支护方式为()。

- A. 锚索支护
- B. 锚杆支护
- C. 喷射混凝土支护
- D. 喷锚支护

【答案】D 【解析】本题考查的是边坡稳定。锚支护是在地下工程开挖后, 及时地向围岩表面喷一薄层混凝土, 有时再增加一些锚杆, 从而部分地阻止围岩向洞内变形, 以达到支护的目的。喷锚支护能使混凝土喷层与围岩紧密结合, 并且喷层本身具有一定的柔性和变形特性, 因而能及时有效地控制和调整围岩应力的重分布, 最允限度地保护岩体的结构和力学性质, 防止围岩的松动和坍塌。参见教材 P26。

5. 对新开挖围岩面及时喷混凝土的目的是()。

- A. 提高围岩抗压强度
- B. 防止碎块脱落改善应力状态
- C. 防止围岩深水
- D. 防止围岩变形

【答案】B 【解析】本题考查的是边坡稳定。喷混凝土具备以下几方面的作用: 首先, 它能紧跟工作面速度快, 因而缩短了开挖与支护的间隔时间, 及时地填补了围岩表面的裂缝和缺损, 阻止裂隙切的碎块脱落松动, 使围岩的应力状态得到改善、其次, 由于有较高的喷射速度和压力浆液能充填张开的裂隙, 起着加固岩体的作用, 提高了岩体的强度和整体性。此外, 喷层与围岩紧密结合, 有高的黏结力和抗剪强度, 能在结合面上传递各种应力, 可以起到承载拱的作用。参见教材 P26。

6. 隧道选线与断层走向平行时, 应优先考虑()

- A. 避免与其破碎带接触
- B. 横穿其破碎带
- C. 灌浆加固断层破碎带
- D. 清除断层破碎带

【答案】A 【解析】P28 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，但因地质及水文地质条件不良，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，在确定隧道平面位置时，应尽量设法避开。

7. 房间多为开间 3m、进深 6m 的四层办公楼常用的结构形式为 ()

- A. 木结构
- B. 砖木结构
- C. 砖混结构
- D. 钢结构

【答案】C 【解析】P32 住宅建筑按层数分类 1-3 层为低层住宅，4-6 层为多层住宅，7-9 层（高度不大于 28m）为中高层住宅，10 层及以上或高度大于 28m 为高层住宅。砖混结构是指建筑物中竖向承重结构的墙、柱等采用砖或砌块砌筑，横向承重的梁、楼板、屋面板等采用钢筋混凝土结构。砖混结构是以小部分钢筋混凝土及大部分砖墙承重的结构。适合开间进深较小，房间面积小，多层或低层的建筑。

8. 墙下肋式条形基础与无肋式相比，其优点在于 ()

- A. 减少基础材料
- B. 减少不均匀沉降
- C. 减少基础占地
- D. 增加外观美感

【答案】B 【解析】本题考查的是民用建筑构造。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；如地基在水平方向上压缩性不均匀，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。参见教材 P38。

9. 地下室底板和四周墙体需做防水处理的基本条件是，地下室地坪位于 ()

- A. 高设计地下水位以下
- B. 常年地下水位以下
- C. 常年地下水位以上
- D. 最高设计地下水位以上

【答案】A 【解析】本题考查的是民用建筑构造。当地下室地坪位于最高设计地下水位以下时，地下室四周墙体及底板均受水压影响，应有防水功能。参见教材 P40。

10. 建筑物的伸缩缝、沉降缝、防震缝的根本区别在于 ()

- A. 伸缩缝和沉降缝比防震缝宽度小
- B. 伸缩缝和沉降缝宜防震缝宽度大
- C. 伸缩缝不断开基础沉降缝和防震缝断开基础
- D. 伸缩缝和防震缝不断开基础沉降缝断开基础

【答案】D 【解析】本题考查的是墙体细部构造。伸缩缝基础因受温度变化影响小，不必断开。伸缩缝的宽度一般为 20~30mm，缝内应填保温材料。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，即使相部分也可自由沉降、互不牵制。沉降缝宽度要根据房屋的层数定：2~3 层时可取 50~80mm；4~5 层时可取 80~120mm；5 层以上时不应小于 120mm。防震缝一般从基础顶面开始，沿房屋全高设置。缝的宽度按建筑物高度和所在地区的地震烈度来确定。一般多层砌体建筑的缝宽取 50~100mm；多层钢筋混凝土结构建筑，高度 15m 及以下时，缝宽 70mm；当建筑高度超过 15m 时，按烈度增宽。参见教材 P45。

11. 建筑物梯段跨度较大时，为了经济合理，通常不采用 ()

- A. 预制装配墙承式楼梯
- B. 预制装配梁承式楼梯
- C. 现浇钢筋混凝土梁式楼梯
- D. 现浇钢筋混凝土板式楼梯

【答案】D 【解析】本题考查的是民用建筑构造。板式楼梯的梯段底面平整外形简洁，便于支掌施工。当梯段跨度不大时采用。参见教材 P55

12.公路设计等级选取,应优先考虑()

- A.年均日设计交通量
- B.路基强度
- C.路面材料
- D.交通设施

【答案】A 【解析】本题考查的是道路工程。根据现行行业标准《公路工程技术标准》TIG Bo1-2014,公路分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路及四级公路等五个技术等级。高速公路为专供汽车分方向、分车道行驶,全音謝控制出入的多车道公路。高速公路的年平均日设计交通量宜在 1500 辆小客车以上。一级公路的年平均日设计交通量宜在 1600 辆小客车以上二级公路的年平均日设计交通量宜为 5000~15000 辆小客车。三级公路的年平均日设计交通 s 量直为 2000~6000 辆小客车。四级公路为供汽车、非汽车交通混合行驶的双车道或单车道公路。双车道四级公路年平物日设计交通量宜在 2000 辆小客车以下;单车道四级公路年平匀日设计交通量宜在 400 辆小客车以下。参见教材 F82

13.三级公路的面层多采用()

- A.沥青贯入式路面
- B.粒料加固土路面
- C.水泥混凝土路面
- D.沥青混凝路面

【答案】A 【解析】本题考查的是道路工程。参见教材 P88

14.柔性桥墩的主要技术特点在于()。

- A.桥台和桥墩柔性化
- B.桥墩支座固定化
- C.平面框架代替墩身
- D.桥墩轻型化

【答案】D 【解析】本题考查的是桥袞工程。柔性墩是桥墩轻型化的途径之一,它是在多跨桥的两端设置刚性较大的桥台,中墩均为柔性墩。同时,在全桥除在一个中墩上设置活动支座外,其余墩台均采用固定支座。参见教材 P101。

15.跨越深沟的高路堤公路涵洞,适宜的形式是()。

- A.圆管涵
- B.盖板涵
- C.拱涵
- D.箱涵

【答案】C 【解析】本题考查的是涵洞工程。拱涵适用于跨越深沟或高路堤。一般超载潜力较大,砌筑技术容易掌握,是一种普遍采用的涵洞形式。参见教材 P104。

16.地铁的土建工程可一次建成,也可分期建设,但以下设施中,宜一次建成的是??()。

- A.地面车站
- B.地下车站
- C.高架车站
- D.地面建筑

【答案】B 【解析】本题考查的是地下交通工程。地下车站的土建工程宜一次建成,地面车站、高架车站及地面建筑可分期建设。参见教材 P109。

17.城市地下综合管廊建设中,明显增加工程造价的管线布置为()。

- A.电力、电信线路
- B.燃气管路
- C.给水管路
- D.污水管路

【答案】D 【解析】本题考查的是地下市政管线工程。共同沟也称“地下城市管道综合管廊”。共同沟中收容的各种管线是共同沟的核心和关键,共同沟发展的早期,以收容电力、电信、煤气供水、污水为主,目前原则上各种域市管线都可以进入共同沟,如空调管线、垃圾真空运输管线等,但对于雨水管、污水管等各种重力流管线,进入共同沟将增加共同沟的造价,应慎重对待。参见教材 P112

18.大型屋架、大跨度桥梁等大负荷预应力混凝土结构中,应优先选用()。

胞壁吸附水处于饱和寸；木材的含水率称为木材的维饱和点，纤维饱和点是木材物理力学性质发生变化的转折点。参见教材 P171

25.对中、高频均有吸声效果,且安拆便捷,兼具装饰效果的吸声结构应为()。

- A.帘幕吸声结构
- B.柔性吸声结构
- C.薄板振动吸声结构
- D.悬挂空间吸声结构

【答案】A 【解析】本题考查的是吸声材料。帘吸声结构是具有通气性能的纺织品，安装在离开墙面或窗洞一段距离处，背后设置空气层。这种吸声体对中、高频都有一定的吸声效果。帘幕吸声体安装拆卸方便，兼具装饰作用。参见教材 P179。

26.基坑开挖时，造价相对偏高的边坡支护方式应为()。

- A.水平挡土板
- B.垂直挡土板
- C.地下连续墙
- D.水泥土搅拌桩

【答案】C 【解析】本题考查的是土石方工程的准备与辅助工作。选项属于横撑式支撑结构开形式，选项 D 属于重力式支护结构形式，横撑式支撑和重力式支护结构均属于基坑（槽）的支护结构，选项 C 地下连续墙适用于深基坑支护结构，所以地下连续墙造价较其他二种支护形式较高。参见教材 P183。

27.基坑开挖时，采用明排法施工，其集水坑应设置在()。

- A.基础范围以外的地下水走向的下游
- B.基础范围以外的地下水走向的上游
- C.便于布置抽水设施的基坑边角处
- D.不影响施工交通的基坑边角处

【答案】B 【解析】本题考查的是土石方工程的准备与辅助工作。集水坑应设置在基础范围以外，地下水走向的上游。见教材 P185。

28、在挖深 3m,1-3 类土砂性土壤基坑，且地下水位较高，宜优先选用()

- A.正铲挖掘机
- B.反铲挖掘机
- C.拉铲挖掘机
- D.抓铲挖掘机

【答案】B 【解析】本题考查的是单产挖掘机施工。正铲挖掘机能开挖停机面以内的 I~V 级土，开挖大型基坑时需设下坡道，适宜在土质好、无地下水的地区工作。反铲挖掘机能开挖停机面以下的 I—II 级的砂土或站土，适宜开挖深度 4m 以内的基坑，对地下水位较高处也适用拉铲挖掘机能开挖停机面以下的 I II 级土，适宜开挖大型基坑及水下持挖土。抓铲挖掘机只能开挖 I~II 级土，可以挖掘独立基坑、沉井，特别适于水下挖土。参见教材 P191。

29、利用爆破石渣和碎石填筑大型地基，应优先选用的压实机械为()

- A.羊足碾
- B.平碾
- C.振动碾
- D.蛙式打夯机

【答案】C 【解析】本题考查的是填土压实方法。振动压实法。这种方法对于振实填料为爆破石渣、碎石类土、杂填土和粉土等非黏性土效果较好。参见教材 P193

30.在剪力墙体系和筒体体系高层建筑的钢筋混凝土结构施工时，高度、安全、一次性投资少的模板形式应为()。

- A.组合模板
- B.滑升模板
- C.爬升模板
- D.台模

【答案】C 【解析】本题考查的是模板工程。爬升模板是施工剪力墙体系和筒体体系的钢筋混凝土结构

高层建筑的一种有效的模板体系。组合模板是一种工具式模板，用它可以拼出多种尺寸和几何形状，也可用它拼成大模板、隧道模和台模等。滑升模板适用于现场浇筑高耸的构筑物和高层建筑物等，可节约模板和支撑材料、加快施工速度和保证结构的整体性。但模板一次性投资多、耗钢量大。台模，主要用于浇筑平板式或带边梁的楼板。参见教材 P218。

31. 装配式混凝土结构施工时，直径大于 20mm 或直接受动力荷载构件的纵向钢筋不宜采用（ ）。

- A. 套筒灌浆连接
- B. 浆锚搭接连接
- C. 机械连接
- D. 焊接连接

【答案】B 【解析】本题考查的是装配式混凝土施工。直径大于 20mm 的钢筋不宜采用浆锚搭接连接，直接承受动力荷载构件的纵向钢筋不应采用浆锚搭接连接。参见教材 P229。

32. 钢结构单层厂房的吊车梁安装选用较多的起重机械是（ ）。

- A. 拔杆
- B. 桅杆式起重机
- C. 履带式起重机
- D. 塔式起重机

【答案】C 【解析】本题考查的是钢结构单层厂房安装。吊车梁安装的起重机械，常采用自行杆式起重机，以履带式起重机应用最多。有时也可采用塔式起重机、拔杆、桅杆式起重机等进行吊装参见教材 P239

33. 可用于地下砖石结构和防水混凝土结构的加强层，且施工方便、成本较低的表面防水层应为（ ）。

- A. 水泥砂浆防水层
- B. 涂膜防水层
- C. 卷材防水层
- D. 涂料防水层

【答案】A 【解析】本题考查的是地下防水工程施工。水泥砂浆防水层是一种刚性防水层，适用于地下砖石结构的防水层或防水混凝土结构的加强层。参见教材 P254。

34. 墙面石材铺装应符合的规定是（ ）。

- A. 较厚的石材应在背面粘贴玻璃纤维网布
- B. 较薄的石材应在背面粘贴玻璃纤维网布
- C. 强度较高的石材应在背面粘贴玻璃纤维网布
- D. 采用粘贴法施工时基层应压光

【答案】B 【解析】本题考查的是墙面铺装工程。墙面石材铺装应符合下列规定：（1）墙面砖铺贴前应进行挑选，并按设计要求进行预拼。（2）强度较低或薄的石材应在背面粘贴玻璃纤维网布。（3）当采用湿作业法施工时，固定石材的钢筋网应与预埋件连接牢固。（4）当采用粘贴法施工时，基层处理应平整但不应压光。参见教材 P260。

35. 路堤填筑时应优先选用的填筑材料为（ ）。

- A. 卵石
- B. 粉性土
- C. 重黏土
- D. 亚砂土

【答案】A 【解析】本题考查的是路基施工。路堤通常是利用沿线就近土石作为填筑材料。选择填料时应尽可能选择当地强度高、稳定性好并利于施工的土石作路堤填料。一般情况下，碎石、卵石、砾石、粗砂等具有良好透水性，且强度高、稳定性好，因此可优先采用。参见教材 P268。

36. 一级公路水泥稳定土路面基层施工，下列说法正确的是（ ）。

- A. 厂拌法
- B. 路拌法
- C. 振动压实法
- D. 人工拌和法

【答案】A 【解析】本题考查的是路面基层的施工。水泥稳定土基层施工方法有路拌法和厂拌法。对于

级或二级以下的一般公路，水泥稳定土可以采用路拌法施工。高速公路和一级公路的稳定土基层，应采用集中厂拌法施工。参见教材 P275。

37.悬索桥的混凝土索塔施工采用的模板形式为（ ）。

- A.组合模板
- B.大模板
- C.台模
- D.滑模

【答案】D 【解析】本题考查的是悬索桥施工。混凝土索塔通常采用滑模、爬模、翻模并配以塔吊或泵送浇筑；钢索塔一般为吊装施工。见教材 P287。

38.场地大空间大，土质好的深基坑，地下水位低的深基坑，采用的开挖方式为（ ）。

- A.水泥挡墙式
- B.排桩与桩墙式
- C.逆作墙式
- D.放坡开挖式

【答案】D 【解析】本题考查的是深基坑支护施工。放坡开挖式：基坑侧安全等级宜为三级；基坑周围场地应满足放坡条件，土质好；当地下水位高于坡脚时，应采取降水措施。水泥土挡墙式：基坑侧壁安全等级宜为二、三级；水泥土墙施工范围内地基承载力不宜大于 150kPa 基坑深度不宜大于 6m；基坑周围具备水泥土墙的施工宽度。排桩与板墙式适于基坑侧壁安全等级一、二、三级悬臂式结构在软土地带中不宜大于 5m；当地下水位高于基坑底面时宜采用降水、排桩与水泥土桩组合截水帷幕或采用地下连续墙；用作逆作法施工。逆作挡墙式：基坑侧壁安全等级宜为二、三级；淤泥和於泥质土场地不宜采用；基坑平面尺寸近似方形或圆形，施工场地适合拱圈布置；拱墙轴线的矢跨比不宜小于 18，坑深不宜大于 12m；地下水位高于基坑底面时，应采取降水或截水措施。参见教材 P295。

39.用于隧道钻爆法开挖，效率较高且比较先进的钻孔机械是（ ）。

- A.气腿风钻
- B.潜孔钻
- C.钻车
- D.手风钻

【答案】C 【解析】参考教材 P308，钻车是现在常用的比较先进的机具，多半是液压电动轮式移动，小型的只有一把钻，大型的可以有三把钻，成为多臂台车。

40.用于隧道喷锚支护的锚杆，其安设方向一般应垂直于（ ）。

- A.开挖面
- B.断层面
- C.裂隙面
- D.岩层面

【答案】D

【答案】D 【解析】本题考查的是锚杆施工。如岩石为倾斜或齿状等时，锚杆的方向要尽可能与岩层面垂直相交，以达到最佳的锚固效果。参见教材 P319。

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编码和计量单位时（ ）。

- 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

【答案】C 【解析】本题考查的是工程量计算规范和消耗量定额。同一招标工程的项目编码不得有重码。参见教材 P332。

42.在我国现行的 16G101 系列平法图纸中，楼层框架梁的标注代号为（ ）。

- A.WKL
- B.KL
- C.KBL
- D.KZL

【答案】B 【解析】参考教材 P338，梁的类型代号有楼层框架梁（KL）、楼层框架扁梁（KBL）、屋面框架梁（WKL）、框支梁（KZL）、托柱转换梁（TZL）、非框架梁（L）、悬挑梁（XL）、井字梁（JZL）。

43. BIM 技术对工程造价管理的主要作用在于（ ）。

- A. 工程量清单项目划分更合理
- B. 工程量计算更准确、高效
- C. 综合单价构成更合理
- D. 措施项目计算更可行

【答案】B 【解析】本题考查的是工程量计算的方法。BIM 技术将改变工程量计算方法，将工程量计算规则、消耗量指标与 BIM 技术相结合，实现由设计信息到工程造价信息的自动转换，使得工程量计算更加快捷、准确和高效。参见教材 P344

44. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013），高度为 2.1 米的立体书库结构层，其建筑面积（ ）。

- A. 不予计算
- B. 按 1/2 面积计算
- C. 按全面积计算
- D. 只计算一层面积

【答案】B 【解析】本题考查的是应计算建筑面积的范围及规则。立体车库、立体仓库、立体车库，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。参见教材 P355

45. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013），有顶盖无围护结构的场馆看台部分（ ）。

- A. 不予计算
- B. 按其结构底板水平投影面积计算
- C. 按其顶盖的水平投影面积 1/2 计算
- D. 按其顶盖水平投影面积计算

【答案】C 【解析】本题考查的是应计算建筑面积的范围及规则。场馆看台下的建筑空间，结构净高在 2.10m 及以上的部位应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算建筑面积。室内单独设置的有围护设施的悬挑看台，应按看台结构底板水平投影面积计算建筑面积。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。参见教材 P350。

46. 根据《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013），主体结构内的阳台，其建筑面积应（ ）。

- A. 是按其结构外围水平面积 1/2 计算
- B. 按其结构外围水平面积计算
- C. 按其结构地板水平面积 1/2
- D. 按其结构底板水平面积计算

【答案】B 【解析】本题考查的是应计算建筑面积的范围及规则。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。参见教材 P362。

47. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB-50854-2013），有顶盖无围护结构的货棚，其建筑面积应（ ）。

- A. 按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算
- B. 按其顶盖水平投影面积计算
- C. 按柱外围水平面积的 1/2 计算

D.按柱外围水平面积计算

【答案】A 【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。有顶盖无围护结构的车棚、货棚、站台、加油站、收费站等，应按其顶盖水平投影面积的1/2计算建筑面积。参见教材P362

48.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB-50854-2013)，石方工程计算正确的是()。

A.挖基坑石方按设计图示尺寸基坑底面积乘以埋置深度以体积计算

B.挖沟槽石方按设计图示以沟槽中心线长度计算

C.挖一般石方按设计图示开挖范围的水平投影面积计算

D.挖管沟石方按设计图示以管道中心线长度计算

【答案】D 【解析】本题考查的是土石方工程。挖沟槽(基坑)石方按设计图示尺寸沟槽(基坑)底面乘以挖石深度以体积计算，A、B选项错误；挖一般土方按设计图示尺寸以体积计算，C选项错误；挖管沟石方按设计图示以管道中心线长度计算，或按设计图示截面积乘以长度以体积计算，D选项正确。参见教材P370

49、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，基坑支护的锚杆的工程量应()

A.按设计图示尺寸以支护体积计算

B.按设计图示尺寸以支护面积计算

C.按设计图示尺寸以钻孔深度计算

D.按设计图示尺寸以质量计算

【答案】C 【解析】本题考查的是地基处理与边坡支护工程。锚杆(锚索)、土钉，以米计量，按设计图示尺寸以钻孔深度计算；以根计量，按设计图示数量计算。参见教材P376。

50、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，钻孔压浆桩的工程量应()

A.按设计图示尺寸以桩长计算

B.按设计图示以注浆体积计算

C.以钻孔深度(含空钻长度)计算

C. D3 按设计图示尺寸以体积计算

【答案】A 【解析】本题考查的是灌注桩。钻孔压浆桩以米计量，按设计图示尺寸以桩长计算；以根计量，按设计图示数量计算。参见教材P79。

52 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，

预制混凝土构件工程量计算正确的是()

A.过梁按照设计图示尺寸以中心线长度计算

B.平板按照设计图示以水平投影面积计算

C.楼梯按照设计图示尺寸以体积计算

D.井盖板按设计图示尺寸以面积计算

【答案】C 【解析】本题考查的是予预制混凝土工程。选项A. 错误，予预制混凝土梁包括矩形梁、异形梁过梁、拱形梁、鱼腹式吊车梁和其他梁，以立方米计量时，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 错误，平板、空心板、槽形板、网架板、折线板、带肋板、大型板，以立方米计量时，按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单个面积 $\leq 0.01m^2$ 的孔洞所占体积，扣除空心板空洞体积，以块计量时，按设计图示尺寸以数量计算；选项·正确，予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，以块计量时，按设计图数量计；选项D 错误，

沟盖板、井盖板、井圈，以立方米计量时，按设计图示尺寸以体积计算，以块计量时，按设计图示尺寸以数量计算。见教材 P391

53.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB-50854-2013)，钢筋工程???与钢筋网片工程量()。

- A.不单独计算
- B.按设计图以数量计算
- C.按设计图示面积乘以单位理论质量计算
- D.按设计图示尺寸以片计算

【答案】C 【解析】本题考查的是钢筋工程。现浇混凝土钢筋、子预制构件钢筋、钢筋网片、钢筋笼。其工程量应区分钢筋种类、规格，按设计图示钢筋(网)长度(面积)乘以单位理论质量计算。参见教材 P391

54.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(OB50B54-2013)，钢屋架工程量计算应()。

- A.不扣除孔眼的质量
- B.按设计用量计算螺栓质
- C.按设计用量计算铆钉质量
- D.计设计用量计算焊条质量

【答案】A 【解析】本题考查的是金属结构工程。钢屋架以榀计量时，按设计图示数量计算；以吨计量时，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。见教材 P403。

55.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(OB50B54-2013)，压型钢板楼板工程量应()。

- A.按设计图示尺寸以体积计算
- B.按除所有所有柱垛及孔洞所占体积
- C.按设计图示尺寸以铺设水平投影面积计算
- D.按设计图示尺寸以质量计算

【答案】C 【解析】本题考查的是金属结构工程。压型钢板楼板，按设计图示尺寸以铺设水平投影面积计算，不扣除单个面积小于或等于 0.3m²柱、垛及孔洞所占面积。参见教材 P403。

56、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，钢木屋架工程应()

- A.按设计图示数量以榀计算
- B.按设计图示尺寸以体积计算
- C.按设计图示尺寸以下弦中心线长度计算
- D.按设计图示尺寸以上部屋面斜面积计算

【答案】A 【解析】本题考查的是木结构。木屋架包括木屋架和钢木屋架，钢木屋架工程量以榀计量，按设计图示数量计算。参见教材 P405。

57、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，门窗工程量计算正确的是()

- A.木门框按设计图示洞口尺寸以面积计算
- B.金属纱窗按设计图示洞口尺寸以面积计算
- C.石材窗台板按设计图示以水平投影面积计算
- D.木门的门锁安装按设计图示数量计算

【答案】D 【解析】本题考查的是门窗工程。选项错误，本门框以榀计量，按设计图示数量计算，以米计量，按设计图示框的中心线延长米计算；选项 B 错误，金属纱窗工程量以榀计量，按设计图示数量计

算，以平方米计量，按框的外围尺寸以面积计算；选项 C 错误，窗台板包括本窗合板、铝塑窗台板、石材窗台板、金属窗台板。工程量按设计图示尺寸以展开面积计算选项 D 正确，门锁安装按设计图示数量计算。参见教材 P407~409。

58.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),斜屋面防水工程量应()。

- A.按设计图示尺寸以水平投影面积计算
- B.按设计图示尺寸以斜面积计算
- C.扣除房上烟囱,风帽底座所占面积
- D.扣除屋面小气窗,斜沟所占面积

【答案】B 【解析】本题考查的是屋面及防水工程。屋面卷材防水、屋面涂膜防水。按设计图示尺寸以面积计算。斜屋顶(不包括平屋顶找坡)按斜面积计算,平屋顶按水平投影面积计算,不扣除房上烟囱、风帽底座、风道、屋面小气窗和斜沟所占面积。参见教材 P4110

59.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB5084-2013),石材踢脚线工程量应()。

- A.不予计算
- B.并入地面面层工程量
- C.按设计图示尺寸以长度计算
- D.按设计图示长度乘以高度以面积计算

【答案】D 【解析】本题考查的是楼地面装饰工程。踢脚线包括水泥砂浆踢脚线、石材踢脚线、块料踢脚线、塑料板踢脚线、木质踢脚线、金属踢脚线、防电踢脚线。工程量以平方米计量,按设计图示长度乘高度以面积计算;以米计量,按延长米计算。参见教材 P415

60.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),天棚抹灰工程量计算正确的是()。

- A.扣除检查口和管道所占面积
- B.板式楼梯底面抹灰按水平投影面积计算
- C.扣除间壁墙、垛和柱所占面积
- D.锯齿形楼梯底板抹灰按展开面积计算

【答案】D 【解析】本题考查的是天棚工程。天棚抹灰适用于各种天棚抹灰。按设计图示尺寸以水平投影面积计算。不扣除间壁墙、垛、柱、附墙烟囱、检查口和管道所占的面积,带梁天棚、梁两侧抹灰面积并入天棚面积内,板式楼梯底面抹灰按斜面积计算,锯齿形楼梯底板抹灰按展开面积计算。参见教材 P417.

二、多项选择题(共 20 题,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得 0.5 分)

61. 以下矿物可用玻璃刻划的有()。

- A.方解石
- B.滑石
- C.刚玉
- D.石英
- E.石膏

【答案】ABE 【解析】本题考查的是岩石。矿物的相对硬度,玻璃约为 5.5~6 度,方解石为 3 度,滑石为 1 度,刚玉为 9 度、石英为 7 度,石膏为 2 度。参见教材 P1 表 1.1.1

62. 风化、破碎岩层边坡加固,常用的结构形式有()

- A.木挡板
- B.喷混凝土

C.挂网喷混凝土

D.钢筋混凝土格构

E.混凝土格构

【答案】EC 【解析】本题考查的是风化、破碎岩层。风化、破碎处于边坡影响稳定的，可根据情况采用混凝土或挂网混凝土护面，必要时配合灌浆和锚杆加固，甚至采用砌体、混凝土和钢筋混凝土等格构方式的结构护坡。参见教材 P20。

63. 与外墙内保温相比，外墙外保温的优点在于()

A.有良好的建筑节能效果

B.有利于提高室内温度的稳定性

C.有利于降低建筑物造价

D.有利于减少温度波动对墙体损坏

E.有利于延长建筑物使用寿命

【答案】ABDE 【解析】本题考查的是墙体保温隔热。与外墙内保温墙体比较，外保温墙体有下列优点：
(1) 外墙外保温系统不会产生热桥，因此具有良好的建筑节能效果。(2) 外保温对提高室内温度的稳定性有利。(3) 外保温墙体能有效地减少温度波动对墙体的破坏，保护建筑物的主体结构，延长建筑物的使用寿命。(4) 外保温墙体构造可用于新建的建筑物墙体，也可以用于旧建筑外墙的节能改造。在旧房的节能改造中，外保温结构对居住者影响小。(5) 外保温有利于加快施工进度，室内装修不致破坏保温层。参见教材 P47

64. 预制装配式钢筋混凝土楼板与现浇钢筋混凝土楼板相比，其主要优点在于()

A.工业化水平高

B.节约工期

C.整体性能好

D.劳动强度低

E.节约模板

【答案】AEE 【解析】本题考查的是预制装配式钢筋混凝土楼板。预制装配式钢筋混凝土楼板是在工厂或现场予预制好的楼板，然后人工或机械吊装到房屋上经坐浆灌缝而成。此法可节省模板，改善劳动条件，提高效率，缩短工期，促进工业化水平。但预制楼板的整体性不好，灵活性也不如现浇板，更不宜在楼、板上穿洞。参见教材 P49。

65.关于平屋顶排水方式的说法，正确的有()

A.高层建筑屋面采用外排水

B.多层建筑屋面采用有组织排水

C.低层建筑屋面采用无组织排水

D.汇水面积较大屋面采用天沟排水

E.多跨屋面采用天沟排水

【答案】ECDE 【解析】本题考查的是平屋顶的构造。高层建筑屋面宜采用内排水；多层建筑屋面宜采用有组织外排水；低层建筑及檐高小于 10m 的屋面，可采用无组织排水。多跨及汇水面积较大的屋面宜采用天沟排水，天沟找坡较长时，宜采用中间内排水和两端外排水。见教材 P62。

66. 关于斜拉桥的方法，正确的有()

A.是典型的悬索结构

B.是典型的梁式结构

C.是悬索结构和梁式结构的组合

D.由主梁、拉索和索塔组成的组合结构体系

E.由主梁和索塔受力，拉索起装饰作用

【答案】CD 【解析】本题考查的是组合式桥。斜拉桥是典型的是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。见教材 P99。

68. 与普通混凝土相比，高性能混凝土的明显特性有()

A.体积稳定性好

B.耐久性好

C.早期强度发展慢

D.抗压强度高

E.自密实性差

【答案】ABD

【答案】AED

【解析】本题考查的是特种混凝土。高性能混凝土自密实性好、体积稳定性好、强度高、水化热低、收缩量小、徐变少、耐久性好、耐高温（火）差。高性能混凝土的早期强度发展较快，而后期强度的增长率却低于普通强度混凝土。参见教材 P146

69. 可用于室外装饰的饰面材料有()

A.大理石板材

B.合成石面板

C.釉面砖

D.瓷质砖

E.石膏饰面板

【答案】BD 【解析】本题考查的是饰面材料。选项 A，用于室内。选项 C，用于室内。选项 E，用于室内。大理石板材用于宾馆、展览馆、影属廊完、商场、书馆、机场、车站等公共建筑工程的室内柱面、地面、窗台板、服务台、电梯间门脸的饰面等，是理想的室内高级装饰材料。合成石面板可用于室内外立面、柱面装饰，作室内墙面与地面装饰材料，还可作楼梯面板、窗台板等。釉面砖不应用于室外。瓷质砖装饰在建筑物外墙壁上能起到隔声、隔热的作用。石膏饰面材料。石膏板主要用作室内吊顶及内墙饰面。参见教材 P158~P60。

70.常用于高温环境中的保温隔热材料有()

A.泡沫塑料制品

B.玻璃棉制品

C.陶瓷纤维制品

D.膨胀珍珠岩制品

E.膨胀蛭石制品

【答案】CDE 【解析】本题考查的是保温隔热材料。聚乙烯泡沫塑料最高使用温度约 70℃；聚氯乙烯泡沫塑料最高使用温度约 70℃；聚氨酯泡沫塑料最高使用温度达 120℃，最低使用温度为 60℃。、玻璃棉广泛用在温度较低的热力设备和房屋建筑中的保温隔热。陶瓷纤维最高使用温度为 1100—1350℃，可用于高温绝热、吸声。膨胀珍珠岩最高使用温度为 800℃，最低使用温度为 -200℃。膨胀蛭石最高使用温度 1000—1100℃。参见教材 P177~P179。

71. 现浇混凝土灌注桩，按成孔方法分为()

A、柱锤冲扩桩

B、泥浆护壁成孔灌注桩

C、干作业成孔灌注桩

D、人工挖孔灌注桩

E、爆扩成孔灌注桩

【答案】BCDE 【解析】本题考查的是混凝土灌注桩施工。灌注桩是直接成孔。分为泥浆护壁成孔灌注桩、干作业成孔灌注桩、人工挖孔灌注桩、套管成孔灌注桩、爆扩成孔灌注桩。见教材 F202~

P205。

72. 单层工业厂房结构吊装的起重机，可根据现场条件、构件重量、起重机性能选择（ ）

- A. 单侧布置
- B. 双侧布置
- C. 跨内单行布置
- D. 跨外环形布置
- E. 跨内环形布置

【答案】AECE 【解析】本题考查的是混凝土结构吊装。单层工业厂房结构吊装。起重机的平面布置。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。参见教材 P246

73. 软土路基处治的换填法主要有（ ）

- A. 开挖换填法
- B. 垂直排水固结法
- C. 抛石挤淤法
- D. 稳定剂处置法
- E. 爆破排淤法

【答案】ACE 【解析】本题考查的是路基施工。软土路基施工中换填法主要包括：（1）开挖换填法；（2）抛石挤淤法；（3）爆破排淤法。参见教材 P271

74. 填石路堤施工的填筑方法主要有（ ）

- A. 竖向填筑法
- B. 分层压实法
- C. 振冲置换法
- D. 冲击压实法
- E. 强力夯实法

【答案】AEDE 【解析】本题考查的是路基石方施工。填石路堤施工的填筑方法主要有：（1）竖向填筑法（倾填法）；（2）分层压实法（碾压法）；（3）冲击压实法；（4）强力夯实法。参见教材 P274。

75. 深基坑土方开挖工艺主要分为（ ）

- A. 放坡挖土
- B. 导墙式开挖
- C. 中心岛式挖土
- D. 护壁式开挖
- E. 盆式挖土

【答案】ACE 【解析】本题考查的是建筑工程深基坑施工技术。基坑的土方开挖工艺，主要分为放坡挖土中心岛式（也称墩式）挖土，盆式挖土。参见教材 P293。

76. 工程量清单中关于项目特征描述的重要意义在于（ ）

- A. 项目特征是区分具体清单项目的依据
- B. 项目特征是确定计量单位的重要依据
- C. 项目特征是确定综合单价的前提
- D. 项目特征是履行合同义务的基础
- E. 项目特征是确定工程量计算规则的关键

【答案】ACD 【解析】本题考查的是工程量计算规范和消耗量定额。工程量清单项目特征描述的重要意义在于：项目特征是区分具体清单项目的依据；项目特征是确定综合单价的前提；项目特征是履行合同义务的基础。参见教材 P332。

77. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854—2013），不计算建筑面积的有（ ）

- A. 结构层高为 2.10m 的门斗
- B. 建筑物内的大型上料平台
- C. 无围护结构的观光电梯
- D. 有围护结构的舞台灯光控制室

E. 过街楼底层的开放公共空间

【答案】BCE 【解析】本题考查的是不计算建筑面积的范围。选项 A. 错误，门斗应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积，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 D 错误，有围护结构的舞台灯光控制室，应按其围护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。参见教材 P355~368。

78. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)，墙面防水工程量计算正确的有 ()

- A. 墙面涂膜防水按设计图示尺寸以质量计算
- B. 墙面砂浆防水按设计图示尺寸以体积计算
- C. 墙面变形缝按设计图示尺寸以长度计算
- D. 墙面卷材防水按设计图示尺寸以面积计算
- E. 墙面防水搭接用量按设计图示尺寸以面积计算

【答案】CD 【解析】本题考查的是屋面及防水工程。选项 AC 错误，墙面卷材防水、墙面涂膜防水、墙面砂浆防水(潮)，按设计图示尺寸以面积计算。墙面防水搭接及附加层用量不另行计算在综合单价中考虑。参见教材 P411

79. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)，楼地面装饰工程量计算正确的有 ()

- A. 现浇水磨石楼地面按设计图示尺寸以面积计算
- B. 细石混凝土楼地面按设计图示尺寸以体积计算
- C. 块料台阶面按设计图示尺寸以展开面积计算
- D. 金属踢脚线按延长米计算
- E. 石材楼地面按设计图示尺寸以面积计算

【答案】ADE 【解析】本题考查的是楼地面装饰工程。选项 B 错误，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计算；选项 C 错误，台阶装饰包括石台阶面、块料台阶面、拼碎块料台阶面、水泥砂浆台阶面、现浇水磨石台阶面、剁假石台阶面，工程量按设计图示尺寸以台阶(包括最上层踏步边沿加 300mm)水平投影面积计算。参见教材 P415

80. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)，措施项目工程量计算有 ()

- A. 垂直运输按使用机械设备数量计算
- B. 悬空脚手架按搭设的水平投影面积计算
- C. 排水、降水工程量，按排水、降水日历天数计算
- D. 整体提升架按所服务对象的垂直投影面积计算
- E. 超高施工增加按建筑物超高部分的建筑面积计算

【答案】BCDE

【解析】本题考查的是措施项目。选项 A.，垂直运输可按建筑面积计算也可以按施工工期日历天数计算；选项 B，悬空脚手架、满堂脚手架按搭设的水平投影面积计算；选项 C，施工排水、降水以昼夜(24h)为单位计量，按排水、降水日历天数计算；选项 D，外脚手架、里脚手架、整体提升架、外装饰吊篮，工程量按所服务对象的垂直投影面积计算；选项 E 超高施工增加其工程量计算按建筑物超高部分的建筑面积计算。参见教材 P423~425。

2017 年造价工程师《建设工程技术与计量》(土建)真题

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

1.构造裂隙可分为张性裂隙和扭性裂隙, 张性裂隙主要发育在背斜和向斜的()。

- A.横向
- B.纵向
- C.轴部
- D.底部

【答案】C 【解析】张性裂隙主要发育在背斜和向斜的轴部, 裂隙张开较宽, 断裂面粗糙, 一般很少有擦痕, 裂隙间距较大且分布不匀, 沿走向和倾向都延伸不远。参见教材 P7。

2.地层岩性对边坡稳定性的影响很大, 稳定程度较高的边坡岩体一般是()。

- A.片麻岩
- B.玄武岩
- C.安山岩
- D.角砾岩

【答案】A 【解析】对于深成侵入岩、厚层坚硬的沉积岩以及片麻岩、石英岩等构成的边坡, 一般稳定程度是较高的。只有在节理发育、有软弱结构面穿插且边坡高陡时, 才易发生崩塌或滑坡现象。参见教材 P22。

3.为提高围岩本身的承载力和稳定性, 最有效的措施是()。

- A.锚杆支护
- B.钢筋混凝土衬砌
- C.喷层+钢丝网
- D.喷层+锚杆

【答案】D 【解析】喷锚支护能使混凝土喷层与围岩紧密结合, 并且喷层本身具有一定的柔性和变形特性, 因而能及时有效地控制和调整围岩应力的重分布, 最大限度地保护岩体的结构和力学性质, 防止围岩的松动和坍塌。如果喷混凝土再配合锚杆加固围岩, 则会更有效地提高围岩自身的承载力和稳定性。参见教材 P26。

4.当构造应力分布较均匀且强度足够时, 在岩体中行成张开裂隙, 这种裂隙常赋存()。

- A.成岩裂隙水
- B.风化裂隙水
- C.脉状构造裂隙水
- D.层状构造裂隙水

【答案】D 【解析】当构造应力分布比较均匀且强度足够时, 则在岩体中形成比较密集均匀且相互连通的张开性构造裂隙, 这种裂隙常赋存层状构造裂隙水。参见教材 P18。

5.仅发生机械潜蚀的原因是()。

- A.渗流水力坡度小于临界水力坡度
- B.地下水渗流产生的水力压力大于土颗粒的有效重度
- C.地下连续墙接头的质量不佳
- D.基坑围护桩间隙处隔水措施不当

【答案】A 【解析】如果地下水渗流产生的动水压力小于土颗粒的有效重度, 即渗流水力坡度小于临界水力坡度。那么, 虽然不会发生流沙现象, 但是土中细小颗粒仍有可能穿过粗颗粒之间的孔隙被渗流携带而走。时间长了, 在土层中将形成管状空洞, 使土体结构破坏, 强度降低, 压缩性增加, 这种现象称之为机械潜蚀。参见教材 P21。

6.大型建设工程的选址, 对工程地质的影响还要特别注意考查()。

- A.区域性深大断裂交汇
- B.区域地质构造行成的整体滑坡
- C.区域的地震烈度
- D.区域内潜在的陡坡崩塌

【答案】B 【解析】对于大型建设工程的选址, 工程地质的影响还要考虑区域地质构造和地质岩性形成的整体滑坡, 地下水的性质、状态和活动对地基的危害。参见教材 P27。

7.建飞机库应优先考虑的承重体系是()。

- A.薄壁空间结构体系 B.悬索结构体系
C.拱式结构体系 D.网架结构体系

【答案】A 【解析】薄壁空间结构，也称壳体结构，其厚度比其他尺寸（如跨度）小得多，所以称薄壁。它属于空间受力结构，主要承受曲面内的轴向压力，弯矩很小。它的受力比较合理，材料强度能得到充分利用。薄壳常用于大跨度的屋盖结构，如展览馆、俱乐部、飞机库等。参见教材 P35。

8.对于地基软弱土层厚、荷载大和建筑面积不太大的一些重要高层建筑物，最常采用的基础构造形式为（ ）。

- A.独立基础 B.柱下十字交叉基础
C.片筏基础 D.箱形基础

【答案】D 【解析】。箱形基础一般由钢筋混凝土建造，减少了基础底面的附加应力，因而适用于地基软弱土层厚、荷载大和建筑面积不太大的一些重要建筑物，目前高层建筑中多采用箱形基础。参见教材 P38。

9.叠合楼板是由预制板和现浇钢筋混凝土层叠合而成的装配整体式楼板，现浇叠合层内设置的钢筋主要是（ ）。

- A.构造钢筋 B.正弯矩钢筋
C.负弯矩钢筋 D.下部受力钢筋

【答案】C 【解析】叠合楼板是由预制板和现浇钢筋混凝土层叠合而成的装配整体式楼板。预制板既是楼板结构的组成部分，又是现浇钢筋混凝土叠合层的永久性模板，现浇叠合层内应设置负弯矩钢筋，并可在其中敷设水平设备管线。参见教材 P51。

10.水泥砂浆楼地面一般采用单层做法，其常用厚度与砂浆配合比为（ ）。

- A.15~20mm, 1:3 B.15~25mm, 1:3
C.15~20mm, 1:2.5 D.15~25mm, 1:2.5

【答案】C 【解析】水泥砂浆地面通常是用水泥砂浆抹压而成。一般采用 1:2.5 的水泥砂浆一次抹成。即单层做法，但厚度不宜过大，一般为 15~20mm。水泥砂浆地面构造简单，施工方便，造价低，且耐水，是目前应用最广泛的一种低档地面做法。参见教材 P74。

11.装配整体式框架—现浇剪力墙结构体系，按照抗震设防烈度 6 度设计，其实用最大高度为（ ）。

- A.140m B.130m
C.120m D.100m

【答案】B 【解析】各种结构体系适用的最大高度参见下表。参见教材 P33

12.沥青混凝土铺装层在桥跨伸缩缝上坡侧现浇带与沥青混凝土相接处应设置（ ）。

- A.渗水管 B.排水管
C.导流管 D.雨水管

【答案】A 【解析】沥青混凝土铺装层在桥跨伸缩缝上坡侧现浇带与沥青混凝土相接处应设置渗水管。参见教材 P93。

13.两个以上交通标志在一根支柱上并设时，其从左到右排列正确的顺序是（ ）。

- A.禁令、警告、指示 B.指示、警告、禁令
C.警告、指示、禁令 D.警告、禁令、指示

【答案】D 【解析】交通标志应设置在驾驶人员和行人易于见到，并能准确判断的醒目位置。一般安设在车辆行进方向道路的右侧或车行道上方。为保证视认性，同一地点需要设置两个以上标志时，可安装在一根立柱上，但最多不应超过四个；标志板在一根支柱上并设时，应按警告、禁令、指示的顺序，先上后下，先左后右地排列。参见教材 P90。

14.大跨度悬索桥的加劲梁主要用于承受（ ）。

- A.桥面荷载
- B.横向水平力
- C.纵向水平力
- D.主缆索荷载

【答案】B 【解析】加劲梁是承受风载和其他横向水平力的主要构件。大跨度悬索桥的加劲梁均为钢结构，通常采用桁架梁和箱形梁。参见教材 P99。

15.在少雨干燥地区，四级公路适宜使用的沥青路面面层是（ ）。

- A.沥青碎石混合料
- B.双层式乳化沥青碎石混合料
- C.单层式乳化沥青碎石混合料
- D.沥青混凝土混合料

【答案】C 【解析】乳化沥青碎石混合料适用于三、四级公路的沥青面层、二级公路的罩面层施工以及各级公路沥青路面的联结层或整平层。乳化沥青碎石混合料路面的沥青面层宜采用双层式，单层式只宜在少雨干燥地区或半刚性基层上使用。参见教材 P87。

16.优先发展道交叉口型地下综合体,其主要目的是考虑()。

- A.商业设施布点与发展
- B.民防因素
- C.市政道路改造
- D.解决人行过街交通

【答案】D 【解析】道路交叉口型。即在城市中心区路面交通繁忙的道路交叉地带，以解决人行过街交通为主，适当设置一些商业设施，考虑民防因素，综合市政道路的改造，建设中小型初级的地下综合体。参见教材 116 页。

17.地铁车站的通过能力应按该站远期超高峰设计客流量确定。超高峰设计客流量为该站预测远期高峰小时客流量的()。

- A.1.1~1.4 倍
- B.1.1~1.5 倍
- C.1.2~1.4 倍
- D.1.2~1.5 倍

【答案】A 【解析】超高峰设计客流量为该站预测远期高峰小时客流量(或客流控制时期的高峰小时客流量)的 1.1~1.4 倍。参见教材 109 页。

18.钢化玻璃是用物理或化学方法，在玻璃表面上形成一个（ ）。

- A.压应力层
- B.拉应力层
- C.防脆裂层
- D.刚性氧化层

【答案】A 【解析】钢化玻璃是用物理或化学的方法，在玻璃的表面上形成一个压应力层，而内部处于较大的拉应力状态，内外拉压应力处于平衡状态。参见教材 P163

19.花岗石板材是一种优质的饰面板材，但其不足之处是（ ）。

- A.化学及稳定性差
- B.抗风化性能较差
- C.硬度不及大理石板
- D.耐火性较差

【答案】D 【解析】花岗石板材为花岗岩经锯、磨、切等工艺加工而成的。花岗石板材质地坚硬密实，抗压强度高，具有优异的耐磨性及良好的化学稳定性，不易风化变质，耐久性好，但由于花岗岩石中含有石英，在高温下会发生晶型转变，产生体积膨胀，因此，花岗石耐火性差。参见教材 P158

20.对混凝土抗渗性起决定作用的是（ ）。

- A.混凝土内部孔隙特性
- B.水泥强度和质量
- C.混凝土水灰比
- D.养护的温度和湿度

【答案】C 【解析】抗渗性好坏用抗渗等级表示。根据标准试件 28d 龄期试验时所能承受的最大水压，分

为P4、P6、P8、P10、P12，5个等级。土水灰比对抗渗性起决定性作用。参见教材P145。

21.水泥熟料中掺入活性混合材料，可以改善水泥性能，常用的活性材料有（ ）。

- A.粉煤灰
- B.石英砂
- C.石灰石
- D.矿渣粉

【答案】D 【解析】常用的活性混合材料有符合国家相关标准的粒化高炉矿渣、矿渣粉、火山灰质混合材料。水泥熟料中掺入活性混合材料，可以改善水泥性能，调节水泥强度等级，扩大水泥使用范围，提高水泥产量，利用工业废料、降低成本，有利于环境保护。参见教材P125。

22.对于钢材的塑性变形及伸长率，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}

【答案】B 【解析】伸长率表征了钢材的塑性变形能力。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。通常以 δ_5 和 δ_{10} 分别表示 $L_0=5d_0$ 和 $L_0=10d_0$ （ d_0 为试件直径）时的伸长率。对同一种钢材， δ_5 应大于 δ_{10} 。参见教材P121。

23.丙烯酸类密封胶具有良好的黏结性能，但不宜用于（ ）。

- A.门窗嵌缝
- B.桥面接缝
- C.墙板接缝
- D.屋面嵌缝

【答案】B 【解析】丙烯酸类密封胶主要用于屋面、墙板、门、窗嵌缝，但它的耐水性不算很好，所以，不宜用于经常泡在水中的工程，不宜用于广场、公路、桥面等有交通来往的接缝中，也不宜用于水池、污水厂、灌溉系统、堤坝等水下接缝中。参见教材P176。

24.薄型和超薄型防火涂料的耐火极限一般与涂层厚度无关，与之有关的是（ ）。

- A.物体可燃性
- B.物体耐火极限
- C.膨胀后的发泡层厚度
- D.基材的厚度

【答案】C 【解析】薄型和超薄型防火涂料的耐火极限一般与涂层厚度无关，而与膨胀后的发泡层厚度有关。参见教材P180。

25.膨胀蛭石是一种较好的绝热材料、隔声材料，但使用时应注意（ ）。

- A.防潮
- B.防火
- C.不能松散铺设
- D.不能与胶凝材料配合使用

【答案】A 【解析】煅烧后的膨胀蛭石可以呈松散状，铺设于墙壁、楼板、屋面等夹层中，作为绝热、隔声材料。但吸水性大、电绝缘性不好。使用时应注意防潮，以免吸水后影响绝热效果。参见教材P178。

26.基坑采用轻型井点降水，其井点布置应考虑的主要因素是（ ）。

- A.水泵房的位置
- B.土方机械型号
- C.地下水位流向
- D.基坑边坡支护形式

【答案】C 【解析】单排布置适用于基坑、槽宽度小于6m，且降水深度不超过5m的情况。井点管应布置在地下水的上游一侧，两端延伸长度不宜小于坑、槽的宽度。双排布置适用于基坑宽度大于6m或土质不良的情况。环形布置适用于大面积基坑。如采用U形布置，则井点管不封闭的一段应设在地下水的下游方向。由此可见，井点的布置主要考虑因素为地下水位流向。参见教材P187。

27.电渗井点降水的井点管应()。

- A.布置在地下水流上游侧 B.布置在地下水流下游侧
C.沿基坑中线布置 D.沿基坑外围布置

【答案】D **【解析】**电渗井点排水是利用井点管(轻型或喷射井点管)本身作阴极,沿基坑外围布置,以钢管或钢筋作阳极,垂直埋设在井点内侧,阴阳极分别用导线连接成通路,并对阳极施加强直流电电流。参见教材 188 页。

28.土石方在填筑施工时应()。

- A.先将不同类别的土搅拌均匀 B.采用同类土填筑
C.分层填筑时需搅拌 D.将含水量大的黏土填筑在底层

【答案】B **【解析】**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。参见教材 191 页。

29.地基处理常采用强夯法,其特点在于()。

- A.处理速度快、工期短,适用于城市施工
B.不适用于软黏土层处理
C.处理范围应小于建筑物基础范围
D.采取相应措施还可用于水下夯实

【答案】D **【解析】**强夯法适用于加固碎石土、砂土、低饱和度粉土、教性土、湿陷性黄土、高填土、杂、填土以及"围海造地"地基、工业废渣、垃圾地基等的处理;也可用于防止粉土及粉砂的、液化,消除或降低大孔土的湿陷性等级;对于高饱和度淤泥、软黏土、泥炭、沼泽土,如采取一定技术措施也可采用,还可用于水下秀实。强夯处理范围应大于建筑物基础范围,每边超出基础外缘的宽度宜为基底下设计处理深度的 1/2~2/3,并不宜小于 3m。参见教材 194 页。

30.钢筋混凝土预制桩锤击沉桩法施工,通常采用()。

- A.轻锤低击的打桩方式 B.重锤低击的打桩方式
C.先四周后中间的打桩顺序 D.先打短桩后打长桩

【答案】B **【解析】**桩锤的选择应先根据施工条件确定桩锤的类型,然后再决定锤重。要求锤重应有足够的冲击能,锤重应大于等于桩重。这是因为在施工中,宜采用"重锤低击"。一般当基坑不大时,打桩应从中间分头向两边或四周进行;当基坑较大时,应将基坑分为数段,而后在隔断范围内分别进行。打桩应避免自外向内,或从周边向中间进行。当桩基的设计标高不同时,打桩顺序易先深后浅;当桩的规格不同时,打桩顺序宜先大后小、先长后短。参见教材 194 页。

31.混凝土泥浆护壁成孔灌注桩施工时,应将()。

- A.桩孔内废浆、废渣清理干净,且待桩孔干燥后下放钢筋笼
B.混凝土导管缓慢拔起,确保混凝土正常灌注
C.泥浆与混凝土充分拌合确保桩体质量
D.废浆采用地面泥浆泵从桩孔内吸出

【答案】B **【解析】**选项 A,桩孔内废浆、废渣清理干净,后应保证孔内液面有一定的高度,以稳定孔壁不坍塌,后及时下放钢筋笼,灌注混凝土。选项 C,在混凝土灌注过程中为保证桩体质量,灌注的混凝土不能混合泥浆,且灌注高度要超过设计高度 0.5m 以上,以凿除混凝土与泥浆接触后质量不合格的桩头。选项 D,正循环回转钻的泥浆是从孔内流出,反循环回转钻泥浆才采用泥浆泵从桩孔内吸出。

32.建筑主体结构采用泵送方式输送混凝土，其技术要求应满足（ ）

- A.粗骨粒径大于 25mm 时，出料口高度不宜超过 60m
- B.粗骨料最大粒径在 40mm 以内时可采用内径 150mm 的泵管
- C.大体积混凝土浇筑入模温度不宜大于 50℃
- D.粉煤灰掺量可控制在 25%~30%

【答案】B 【解析】混凝土输送采用泵送方式时。混凝土粗骨料最大粒径不大于 25mm 时，可采用内径不小于 125mm 的输送泵管；混凝土粗骨料最大粒径不大于 40mm 时，可采用内径不小于 150mm 的输送泵管。输送泵管安装接头应严密，输送泵管道转向宜平缓。输送泵管应采用支架固定，支架应与结构牢固连接，输送泵管转向处支架应加密。参见教材 P222。

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

【答案】D 【解析】引气剂是在混凝土搅拌过程中，能引入大量分布均匀的稳定而密封的微小气泡，以减少拌和物泌水离析、改善和易性，同时显著提高硬化混凝土抗冻耐久性的外加剂。兼有引气和减水作用的外加剂称为引气减水剂。

34.先张法预应力混凝土构件施工，其工艺流程为（ ）

- A.支底模-支侧模-张拉钢筋-浇筑混凝土-养护、拆模-放张钢筋
- B.支底模-张拉钢筋-支侧模-浇筑混凝土-放张钢筋-养护、拆模
- C.支底模-预应力钢筋安放-张拉钢筋-支侧模-浇混凝土-拆模-放张钢筋
- D.支底模-钢筋安放-支侧模-张拉钢筋-浇筑混凝土-放张钢筋-拆模

【答案】C 【解析】参见教材 P232。

35.屋面防水工程应满足的要求是（ ）。

- A.结构找坡不应小于 3%
- B.找平层应留设间距不小于 6m 的分格缝
- C.分格缝不宜与排气道贯通
- D.涂膜防水层的无纺布，上下胎体搭接缝不应错开

【答案】A 【解析】混凝土结构层宜采用结构找坡，坡度不应小于 3%。参见教材 P250。

36.一般路基土方施工时，可优先选作填料的是（ ）。

- A.亚砂土
- B.粉性土
- C.黏性土
- D.粗砂

【答案】D 【解析】路堤通常是利用沿线就近土石作为填筑材料。选择填料时应尽可能选择当地强度高、稳定性好并利于施工的土石作路堤填料。一般情况下，碎石、卵石、砾石、粗砂等具有良好透水性，且强度高、稳定性好，因此可优先采用。参见教材 P268。

37.石方爆破清方时应考虑的因素是（ ）

- A.根据爆破块度和岩堆大小选择运输机械
- B.根据工地运输条件决定车辆数量
- C.根据不同的装药形式选择挖掘机械
- D.运距在 300m 以内优先选用推土机

【答案】A 【解析】当石方爆破后，必须按爆破次数分次清理。在选择清方机械时应考虑以下技术经济条件：1)工期所要求的生产能力。2) 工程单价。3) 爆破岩石的块度和岩堆的大小。的机械设备进入工地的运输条件。5) 爆破时机械撤离和重新进入工作面是否方便等。就经济性来说，运距在 30~40m 以内，采用推土机较好 40~60m 用装载机自铲运较好 100m 以上用挖掘机配合自卸汽车较好 P274。

38.地下连续墙施工作业中,触变泥浆应()。

- A.由现场开挖土拌制而成 B.满足墙面平整度要求
C.满足墙体接头密实度要求 D.满足保护孔壁要求

【答案】D 【解析】地下连续墙是以专门的挖槽设备，沿着深基或地下构筑物周边，采用触变泥浆护壁，按设计的宽度、长度和深度开挖沟槽，待槽段形成后，在槽内设置钢筋笼，采用导管法浇筑混凝土，筑成一个单元槽段的混凝土墙体。(1)泥浆的组成及作用。泥浆的主要成分是膨润土、掺和物和水。泥浆的作用主要有：护壁、携砂、冷却和润滑，其中以护壁为主。(2)泥浆的控制指标。在地下连续墙施工过程中，为使泥浆具有一定的物理和化学稳定性、合适的流动性、良好的泥皮形成能力以及适当的相对密度，需对制备的泥浆或循环泥浆进行质量控制。控制指标有：在确定泥浆配合比时，要测定其黏度、相对密度、含砂量、稳定性、胶体率、静切力、pH 值、失水量和泥皮厚度；在检验站土造浆性能时，要测定其胶体率、相对密度、稳定性、黏度和含砂量；对新生产的泥浆、回收重复利用的泥浆、浇筑混凝土前槽内的泥浆，主要测定其黏度、相对密度和含砂量。参见教材 299、302 页。

39.地下工程喷射混凝土掺用红星一型速凝剂时,拱部一次喷射厚度应控制在()。

- A.20~30mm B.30~50mm
C.50~70mm D.70~100mm

【答案】C 【解析】

参见教材 318 页。

40.隧道工程施工时,通风方式通常采用()。

- A.钢管压入式通风 B.PVC 管抽出式通风
C.塑料布管压入式通风 D.PR 管抽出式通风

【答案】C 【解析】地下工程的主要通风方式有两种：一种是压入式，即新鲜空气从洞外鼓风机一直送到工作面附近；一种是吸出式，用抽风机将混浊空气由洞内排向洞外。前者风管为柔性的管壁，一般是加强的塑料布之类；后者则需要刚性的排气管，一般由薄钢板卷制而成。我国大多数工地均采用压入式。参见教材 308 页。

41.《国家建筑标准设计图集》(16G101)混凝土结构施工平面图平面整体表示方法其优点在于()。

- A.适用于所有地区现浇混凝土结构施工图设计
B.用图集表示了大量的标准结构详图
C.适当增加图纸数量，表达更为详细
D.识图简单一目了然

【答案】B 【解析】所谓平法即混凝土结构施工图平面整体表示方法，是把结构构件的尺寸和配筋等，按照平面整体表示方法制图规则，整体直接表达在各类构件的结构平面布置图上，再与标准构造详图相配合，即构成一套新型完整的结构设计。改变了传统的将构件从结构平面布置图中索引出来，在逐个绘制配筋详图、画出配筋表的做法。优点：(1)减少图纸数量。(2)实现平面表示，整体标注。参见教材 336 页。

42.《国家建筑标准设计图集》(16G101)平法施工图中，剪力墙上柱的标注代号为()。

A.JLQZ B.JLQSZ

C.LZ D.QZ

【答案】D 【解析】柱编号由柱类型代号和序号组成，柱的类型代号有框架柱(KZ)、转换柱(ZHZ)、芯柱(XZ)、梁上柱(LZ)、剪力墙上柱(QZ)。参见教材 337 页。

43.在《国家建筑标准设计图集》(16G101)梁平法施工图中，KL9(6A)表示的含义是()。

A.9跨屋面框架梁，间距为6m，等截面梁

B.9跨框支梁，间距为6m，主梁

C.9号楼层框架梁，6跨，一端悬挑

D.9号框架梁，6跨，两端悬挑

【答案】C 【解析】梁编号由梁类型代号、序号、跨数及有无悬挑代号组成。梁的类型代号有楼层框架梁(KL)、楼层框架扁梁(KBL)、屋面框架梁(WKL)、框支梁(KZL)、托柱转换梁(CTZL)、非框架梁(L)、悬挑梁(XL)、井字梁(JZL)，A为一端悬挑，B为两端悬挑，悬挑不计跨数。如KL7(5A)表示7号楼层框架梁，5跨，一端悬挑。参见教材 338 页。

44.根据《建筑工程建筑面积规范》(GB-T50353-2013)，形成建筑空间，结构净高2.18m部位的坡屋顶，其建筑面积()。

A.不予计算 B.按1/2面积计算

C.按全面积计算 D.视使用性质确定

【答案】C 【解析】形成建筑空间的坡屋顶，结构净高在2.10m及以上的部位应计算全面积；结构净高在1.20m及以上至2.10m以下的部位应计算1/2面积；结构净高在1.20m以下的部位不应计算建筑面积。参见教材 349 页。

45.根据《建筑工程建筑面积规范》(GB-T50353-2013)，建筑物间有两侧护栏的架空走廊，其建筑面积()。

A.按护栏外围水平面积的1/2计算

B.按结构底板水平投影面积的1/2计算

C.按护栏外围水平面积计算全面积

D.按结构底板水平投影面积计算全面积

【答案】B 【解析】建筑物间的架空走廊，有顶盖和围护结构的，应按其围护结构外围水平面积计算全面积；无围护结构、有围护设施的，应按其结构底板水平投影面积计算1/2面积。参见教材 354 页。

46.根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)，围护结构不垂直于水平面结构净高2.15m楼层部位，其建成面积应()。

A.按顶板水平投影面积的1/2计算 B.按顶板水平投影面积计算全面积

C.按底板外墙外围水平面积的1/2计算 D.按底板外墙外围水平面积计算全面积

【答案】D 【解析】围护结构不垂直于水平面的楼层，应按其底板面的外墙外围水平面积计算。结构净高在2.10m及以上的部位，应计算全面积；结构净高在1.20m及以上至2.10m以下的部位，应计算1/2面积；结构净高在1.20m以下的部位，不应计算建筑面积。参见教材 359 页。

47.根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)，建筑物室外楼梯，其建筑面积()。

A.按水平投影面积计算全面积

B.按结构外围面积计算全面积

C.依附于自然层按水平投影面积的1/2计算

D.依附于自然层按结构外层面积的 1/2 计算

【答案】:C 【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。参见教材 361 页。

48.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB/T 50854-2013),某建筑物场地土方工程,设计基础长 27m, 宽为 8m, 周边开挖深度均为 2m, 实际开挖后场内堆土量为 570m³, 则土方工程量为 ()。

- A.平整场地 216m³ B.沟槽土方 655m³
C.基坑土方 528m³ D.一般土方 438m³

【答案】D 【解析】首先判断属于一般土方项目。其次确定工程量: $570 \times 0.77 = 439$ 或 $570 / 1.30 = 438$ 。参见教材 369 页。

49.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB/T 50854-2013),地基处理工程量计算正确的是 ()。

- A.换填垫层按设计图示尺寸以体积计算
B.强夯地基按设计图示处理范围乘以处理深度以提及计算
C.填料振冲桩以填料体积计算
D.水泥粉煤灰碎石桩按设计图示尺寸以体积计算

【答案】A 【解析】预压地基、强夯地基、振冲密实(不填料), 工程量均按设计图示处理范围以面积计算。振冲桩(填料)以米计量, 按设计图示尺寸以桩长计算。泥粉煤灰碎石桩、夯实水泥土桩、石灰桩、灰土(土)挤密桩的工程量均以米计量。按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算。参见教材 P374。

50.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB/T 50854-2013),打桩工程量计算正确的是 ()。

- A.打预制钢筋混凝土方桩, 按设计图示尺寸桩长以米计算, 送桩工程量另计
B.打预制钢筋混凝土管桩, 按设计图示数量以根计算, 截桩头工程量另计
C.钢管桩按设计图示截面积乘以桩长, 以实体积计算
D.钢板桩按不同板幅以设计长度计算

【答案】B 【解析】预制钢筋混凝土方桩、预制钢筋混凝土管桩以米计量, 按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算;或以立方米计量, 按设计图示截面积乘以桩长(包括桩尖)以实体积计算;或以根计量, 按设计图示数量计算。钢管桩以吨计量, 按设计图示尺寸以质量计算;以根计量, 按设计图示数量计算。钢板桩以吨计量, 按设计图示尺寸以质量计算;以平方米计量, 按设计图示墙中心线长乘以桩长以面积计算。参见教材 P379。

51.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),砖基础工程量计算正确的是()。

- A.外墙基础断面面积(含大放脚)乘以外墙中心线长度以体积计算
B.内墙基础断面面积(大放脚部分扣除)乘以内墙净长线以体积计算
C.地圈梁部分体积并入基础计算
D.靠墙暖气沟挑檐体积并入基础计算

【答案】A 【解析】工程量按设计图示尺寸以体积计算, 包括附墙垛基础宽出部分体积, 扣除地梁(圈梁)、构造柱所占体积, 不扣除基础大放脚 T 形接头处的重叠部分及嵌入基础内的钢筋、铁件、管道、基础砂浆防潮层和单个面积 $\leq 0.3\text{m}^3$ 的孔洞所占体积, 靠墙暖气沟的挑檐不增加。基础长度的确定:外墙基础按外墙中心线, 内墙基础按内墙净长线计算。参见教材 381 页。

52.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GE50854-2013),实心砖墙工程量计算正确的是 ()。

- A.凸出墙面的砖垛单独列项
B.框架梁间内墙按梁间墙体积计算

C.围墙扣除柱所占体积

D.平屋顶外墙算至钢筋混凝土板顶面

【答案】D 【解析】凸出墙面的砖垛并入墙体体积内计算。A 错误。框架间墙工程量计算不分内外墙按墙体净尺寸以体积计算。B 错误。围墙的高度算至压顶上表面(如有混凝土压顶时算至压顶下表面),围墙柱并入围墙体积内计算。C 错误。平屋顶算至钢筋混凝土板底。D 正确。参见教材 382 页。

53.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),砌筑工程垫层工程量应()。

A.按基坑(槽)底设计图示尺寸以面积计算

B.按垫层设计宽度乘以中心线长度以面积计算

C.按设计图示尺寸以体积计算

D.按实际铺设垫层面积计算

【答案】C 【解析】工程量按设计图示尺寸以体积计算。参见教材 374 页。

54.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),混凝土框架柱工程量应()。

A.按设计图示尺寸扣除板厚所占部分以体积计算

B.区别不同截面以长度计算

C.按设计图示尺寸不扣除梁所占部分以体积计算

D.按柱基上表面至梁底面部分以体积计算

【答案】A 【解析】现浇混凝土柱包括矩形柱、构造柱、异形柱等项目。按设计图示尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积。框架柱的柱高应自柱基上表面至柱顶高度计算。参见教材 386 页。

55.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),现浇混凝土墙工程量应()。

A.扣除突出墙面部分体积

B.不扣除面积为 0.33 m²孔洞体积

C.**伸入墙内的梁头计入

D.扣除预埋铁件体积

【答案】C 【解析】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 0.3 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。参见教材 387 页。

56.根据《房屋建筑与装饰工程计算规范》(GB50854-2013),现浇混凝土工程量计算正确的是()

A.雨篷与圈梁连接时其工程量以梁中心为分界线

B.阳台梁与圈梁连接部分并入圈梁工程量

C.挑檐板按设计图示水平投影面积计算

D.空心板按设计图示尺寸以体积计算,空心部分不予扣除

【答案】B 【解析】天沟(檐沟)、挑檐板按设计图示尺寸以体积计算。C 错误

现浇挑檐、天沟板、雨篷、阳台与板(包括屋面板、楼板)连接时,以外墙外边线为分界线;与圈梁(包括其他梁)连接时,以梁外边线为分界线。A 错误。空心板按设计图示尺寸以体积计算。空心板(GBF 高强薄壁蜂巢芯板等)应扣除空心部分体积。D 错误

57.根据《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)。设计使用年限为 50 年的二 b 环境类别条件下,混凝土梁柱最外层钢筋保护层最小厚度应为()

A.25mm

B.35mm

C.40mm D.50mm

【答案】B 【解析】设计使用年限为 50 年的混凝土结构，最外层钢筋的保护层厚度应符合表 5.3.14 的规定。参见教材 393 页。

58.根据《混凝土结构工程施工规范》(GB50666-2011),一般构件的箍筋加工时,应使()

- A.弯钩的弯折角度不小于 45° B.弯钩的弯折角度不小于 90°
C.弯折后平直段长度不小于 25d D.弯折后平直段长度不小于 3d

【答案】B 【解析】对一般结构构件，箍筋弯钩的弯折角度不应小于 90°，弯折后平直段长度不应小于箍筋直径的 5 倍。参见教材 398 页。

59.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),球型节点钢网架工程量()

- A.按设计图示尺寸以质量计算
B.按设计图示尺寸以榀计算
C.按设计图示尺寸以铺设水平投影面积计算
D.按设计图示构件尺寸以总长度计算

【答案】A 【解析】钢网架工程量按设计图示尺寸以质量计算，不扣除孔眼的质量，焊条、铆钉等不另增加质量。参见教材 403 页。

60.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),屋面防水及其他工程量计算正确的是()

- A.屋面卷材防水按设计尺寸以面积计算，防水搭接及附加层用量按设计尺寸计算
B.屋面排水管设计未标注尺寸,考虑弯折处的增加以长度计算
C.屋面铁皮天沟按设计图示尺寸以展开面积计算
D.屋面变形缝按设计尺寸以铺设面积计算

【答案】C 【解析】(1)屋面卷材防水、屋面涂膜防水。按设计图示尺寸以面积计算。屋面防水搭接及附加层用量不另行计算，在综合单价中考虑。(3)屋面排水管，按设计图示尺寸以长度计算。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。(6)屋面天沟、檐沟，按设计图示尺寸以面积计算。铁皮和卷材天沟按展开面积计算。(7)屋面变形缝，按设计图示以长度计算。参见教材 411 页。

二、多项选择题(共 20 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分;少选，所选的每个选项得 0.5 分)

61.整个土体构成上的不均匀性包括()。

- A.层理 B.松散
C.团聚 D.絮凝
E.结核

【答案】AE 【解析】土的构造，是指整个土层(土体)构成上的不均匀性特征的总合，反映土体力学性质和其他工程性质的各向异性或土体各部位的不均匀性，是决定勘探、取样或原位测试布置方案和数量的重要因素之一。整个土体构成上的不均匀性包括:层理、夹层、透镜体、结核、组成颗粒大小悬殊及裂隙特征与发育程度等。参见教材 P3。

62.围岩变形与破坏的形式多种多样,主要形式及其状况是()。

- A.脆性破裂,常在储存有很大塑性应变能的岩体开挖后发生
B.块体滑移,常以结构面交汇切割组合成不同形状的块体滑移形式出现
C.岩层的弯曲折断,是层状围岩应力重分布的主要形式

- D. 碎裂结构岩体在洞顶产生崩落，是由于张力和振动力的作用
E. 风化、构造破碎，在重力、围岩应力作用下产生冒落及塑性变形

【答案】BDE **【解析】**脆性破裂经常产生于高地应力地区，其形成的机理是复杂的，它是储存有很大弹性应变能的岩体在开挖卸荷后，能量突然释放形成的，它与岩石性质、地应力积聚水平及地下工程断面形状等因素有关。岩层的弯曲折断，是层状围岩变形失稳的主要形式，当岩层很薄或软硬相间时，顶板容易下沉弯曲折断。参加教材 P26。

63. 涵洞工程，以下说法正确的有（ ）。

- A. 圆管涵不需设置墩台 B. 箱涵适用于高路堤河堤
C. 圆管涵适用于低路堤 D. 拱涵适用于跨越深沟
E. 盖板涵在结构形式方面有利于低路堤使用

【答案】ADE **【解析】**圆管涵受力情况和适应基础的性能较好，两端仅需设置端墙，不需设置墩台，故施工数量少，造价低，但低路堤使用受到限制。钢筋混凝土箱涵适用于软土地基，但施工困难且造价较高，较少采用。拱涵适用于跨越深沟或高路堤。一般超载潜力较大，砌筑技术容易掌握，是一种普遍采用的涵洞形式。盖板涵在结构形式方面有利于在低路堤上使用，当填土较小时可做成明涵。参加教材 P103。

64. 坡屋面的槽口形式主要有两种，其一是挑出檐口，其二是女儿墙檐口，以下说法，正确的有（ ）

- A. 砖挑檐的砖可平挑出，也可把砖斜放，挑檐砖上方瓦伸出 80mm
B. 砖挑檐一股不超过墙体厚度的 1/2，且不大于 240mm
C. 当屋面有橡木时，可以用橡木出挑，支撑挑出部分屋面
D. 当屋面集水面积大，降雨量大时，檐口可设钢筋混凝土天沟
E. 对于不设置屋架的房屋，可以在其纵向承重墙内压砌挑橡木并外挑

【答案】BCD **【解析】**砖挑檐一般不超过墙体厚度的 1/2，且不大于 240mm。每层砖挑长为 60mm，砖可平挑出，也可把砖斜放，用砖角挑出，挑檐砖上方瓦伸出 50mm。当屋面有橡木时，可以用橡木出挑，以支承挑出部分的屋面。当房屋屋面集水面积大、檐口高度高、降雨量大时，坡屋面的檐口可设钢筋混凝土天沟，并采用有组织排水。参加教材 P71

65. 加气混凝土墙，一般不宜用于（ ）。

- A. 建筑物±0.00 以下 B. 外墙板
C. 承重墙 D. 干湿交替部位
E. 环境温度>80℃的部位

【答案】ADE **【解析】**加气混凝土墙可作承重墙或非承重墙，设计时应进行排块设计，避免浪费，其砌筑方法与构造基本与砌墙类似。当外用墙时，其外表面均应做饰面保护层，在门窗洞口设钢筋混凝土圈梁，外包保温块。在承重墙转角处每隔墙高 1m 左右放水平拉接钢筋，以增加抗震能力。加气混凝土砌块墙如无切实有效措施，不得在建筑物±0.00 以下，或长期浸水、干湿交替部位，以及受化学漫蚀的环境，制品表面经常处于 80℃ 以上的高温环境。参加教材 P41

66. 关于单层厂房屋架布置原则的说法，正确的有（ ）。

- A. 天窗上弦水平支撑一般设置于天窗两端开间和中部有屋架上弦横向水平支撑的开间处
B. 天窗两侧的垂直支撑一般与天窗上弦水平支撑位置一致
C. 有檩体系的屋架必须设置上弦横向水平支撑
D. 屋顶垂直支撑一般应设置于屋架跨中和支座的水平平面内

E.纵向系杆应设在有天窗的屋架上弦节点位置

【答案】ABCD 【解析】①天窗架支撑:天窗上弦水平支撑一般设置于天窗两端开间和中部有屋架上弦横向水平支撑的开间处,天窗两侧的垂直支撑一般与天窗上弦水平支撑位置一致。上弦水平系杆通常设置在天窗中部节点处。②屋架上弦横向水平支撑:对于有檩体系必须设置;③屋架垂直支撑:一般应设置于屋架跨中和支座的垂直平面内。除有悬挂吊车外,与上弦横向水平支撑同一开间内设置。⑥纵向系杆:通常在设有天窗架的屋架上弦中部节点设置;此外,在所有设置垂直支撑的屋架端部均设置上弦和下弦的水平系杆。参见教材 P80。

67.高强混凝土与普通混凝土相比,说法正确的有()。

- A.高强混凝土的延性比普通混凝土好
- B.高强混凝土的抗压能力优于普通混凝土
- C.高强混凝土抗拉强度与抗压强度的比值低于普通混凝土
- D.高强混凝土的最终收缩量与普通混凝土大体相同
- E.高强混凝土的耐久性优于普通混凝土

【答案】BCDE 【解析】2)高强混凝土的不利条件。

①高强混凝土容易受到施工各环节中环境条件的影响,所以对其施工过程的质量管理水平要求高;

②高强混凝土的延性比普通混凝土差。

(2)高强混凝土的物理力学性能。

1)抗压性能。与中、低强度混凝土相比,高强混凝土中的孔隙较少,水泥石强度、水泥浆与骨料之间的界面强度、骨料强度这三者之间的差异也很小,所以更接近匀质材料,使得高强混凝土的抗压性能与普通混凝土相比有相当大的差别。

2)早期与后期强度。高强混凝土的水泥用量大,早期强度发展较快,特别是加入高效减水剂促进水化,早期强度更高,早期强度高的后期增长较小,掺高效减水剂的混凝土后期强度增长幅度要低于没有掺减水剂的混凝土。

3)抗拉强度。混凝土的抗拉强度虽然随着抗压强度的提高而提高,但它们之间的比值却随着强度的增加而降低。在低强度混凝土中,这些比值均要大得多。

4)收缩。高强混凝土的初期收缩大,但最终收缩量与普通混凝土大体相同,用活性矿物掺和料代替部分水泥还可进一步减小混凝土的收缩。

5)耐久性。混凝土的耐久性包括抗渗性、抗冻性、耐磨性及抗侵蚀性等。高强混凝土在这些方面的性能均明显优于普通混凝土,尤其是外加矿物掺和料的高强度混凝土,其耐久性进一步提高。参见教材 P148。

68.关于砌筑砂浆的说法,正确的有()。

- A.水泥混合砂浆强度等级分为5级
- B.M15以上强度等级砌筑砂浆宜选用42.5级的通用硅酸盐水泥
- C.现场配制砌筑砂浆,水泥、外加剂等材料的配料精度应控制在±2%以内
- D.湿拌砂浆包括湿拌自流平砂浆
- E.石灰膏在水泥石灰混合砂浆中起增加砂浆稠度的作用

【答案】BC 【解析】水泥混合砂浆的强度等级可分为M5, M7.5、M10、M15,一共4个等级。M15及以下强度等级的砌筑砂浆宜选用32.5级的通用硅酸盐水泥或砌筑水泥;M15以上强度等级的砌筑砂浆宜选用42.5级通用硅酸盐水泥。石灰膏在水泥石灰混合砂浆中起增加砂浆和易性的作用。砌筑砂浆现场配料,应采用重量计量。水泥、有机塑化剂、外加剂等材料的配料精度应控制在±2%以内;砂、石灰膏、电石膏、粉煤灰等材料的配料精度应控制在±5%以内。湿拌砂浆按用途可分为湿拌砌筑砂浆、湿拌抹灰砂浆、湿拌地面砂浆和湿拌防

水砂浆。参见教材 P156~157。

69.关于塑料管材的说法,正确的有()。

A.无规共聚聚丙烯管(PP-R管)属于可燃性材料

69.关于塑料管材的说法,正确的有()。

A.无规共聚聚丙烯管(PP-R管)属于可燃性材料

B.氯化聚氯乙烯管(PVC-C管)热膨胀系数较高

C.硬聚氯乙烯管(PVC-U管)使用温度不大于 50℃

D.丁烯管(PB管)热膨胀系数低

E.交联聚乙烯管(PEX管)不可热熔连接

【答案】AE 【解析】氯化聚氯乙烯管(PVC-C管)热膨胀系数较低。硬聚氯乙烯管(PVC-U管)使用温度不大于 40℃。丁烯管(PB管)具有较高的强度,韧性好,无毒,易燃,热胀系数大,价格高。

70.关于保温隔热材料的说法,正确的有()。

A.矿物棉的最高使用温度约 600℃

B.石棉最高使用温度可达 600~700℃

C.玻璃棉最高使用温度 300~500℃

D.陶瓷纤维最高使用温度 1100~1350℃

E.矿物棉的缺点是吸水性大,弹性小

【答案】ADE 【解析】石棉最高使用温度可达 500~600℃;玻璃棉最高使用温度 350~600℃;陶瓷纤维最高使用温度为 1100~1350℃。参见教材 P177。

71.土石方工程机械化施工说法正确的有()。

A.土方运距在 30~60m,最好采用推土机施工

B.面积较大的场地平整,推土机台数不宜小于四台

C.土方运距在 200~350m 时适宜采用铲运机施工

D.开挖大型基坑时适宜采用拉铲挖掘机

E.抓铲挖掘机和拉铲挖土机均不宜用于水下挖土

【答案】ACD 【解析】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。抓铲挖土机的挖土特点是:直上直下,自重切土。可以挖掘独立基坑、沉井,特别适于水下挖土。参见教材 P189-191。

72.防水混凝土施工应满足的工艺要求有()。

A.混凝土中不宜掺和膨胀水泥

B.入泵坍落度宜控制在 120~140mm

C.浇筑时混凝土自落高度不得大于 1.5m

D.后浇带应按施工方案设置

E.当气温低于 5℃时喷射混凝土不得喷水养护

【答案】BCE 【解析】常用的防水混凝土有普通防水混凝土、外加剂或掺和料防水混凝土和膨胀水泥防水混凝土。防水混凝土在施工中应注意事项。

1)保持施工环境干燥,避免带水施工。

2)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,现场总损失值不应大于 40mm。

3)防水混凝土浇筑时的自落高度不得大于 1.5m;防水混凝土应采用机械振捣,并保证振捣密实。

4) 防水混凝土应自然养护, 养护时间不少于 14d。

5) 喷射混凝土终凝 2h 后应采取喷水养护, 养护时间不得少于 14d; 当气温低于 5℃时, 不得喷水养护。

6) 防水混凝土结构的变形缝、施工缝、后浇带、穿墙管、埋设件等设置和构造必须符合设计要求。参见教材 P253。

73. 路基石方爆破工, 同等爆破方量条件下, 清方量较小的爆破方式为 ()。

- A. 光面爆破
- B. 微差爆破
- C. 预裂爆破
- D. 定向爆破
- E. 洞室爆破

【答案】DE 【解析】为使爆破设计断面内的岩体大量抛掷(抛明)出路基, 减少爆破后的清方工作量, 保证路基的稳定性, 可根据地形和路基断面形式, 采用抛掷爆破、定向爆破、松动爆破方法。参见教材 P273。

74. 地下连续墙开挖, 对确定单元槽段长度因素说法正确的有 ()。

- A. 土层不稳定时, 应增大槽段长度
- B. 附件有较大地面荷载时, 可减少槽段长度
- C. 防水要求高时可减少槽段长度
- D. 混凝土供应充足时可选用较大槽段
- E. 现场起重能力强可选用较大槽段

【答案】BDE 【解析】当土层不稳定时, 为防止槽壁坍塌, 应减少单元槽段的长度, 以缩短挖槽时间。单元槽段宜尽量长一些, 以减少槽段的接头数量和增加地下连续墙的整体性, 又可提高其防水性能和施工效率。参见教材 P301。

75. 地下工程喷射混凝土施工时, 正确的工艺要求有 ()。

- A. 喷射作业区段宽以 1.5~2.0m 为宜
- B. 喷射顺序应先喷墙后喷拱
- C. 喷管风压随水平输送距离大而提高
- D. 工作风压通常应比水压大
- E. 为减少浆液浪费一次喷射厚度不宜太厚

【答案】AC 【解析】喷射施工要按一定顺序有条不紊地进行。喷射作业区段的宽度, 一般应以 1.5~2.0m 为宜。对水平坑道, 其喷射顺序为先墙后拱、自上而下; 侧墙应自墙基开始, 拱应自拱脚开始, 封拱区宜沿轴线由前向后。当输送距离变化时, 工作风压可参考以下数值: 水平输送距离每增加 100m, 工作风压应提高 0.08~0.10MPa; 倾斜向下喷射, 每增加 100m, 工作风压应提高 0.05~0.07MPa; 垂直向上喷射每增加 10m, 工作风压应提高 0.02~0.03MPa 工程实践证明, 喷嘴处的水压必须大于工作风压, 并且压力稳定才会有良好的喷射效果。水压一般比工作风压大 0.10MPa 左右为宜。一次喷射厚度太薄, 喷射时骨料易产生大的回弹; 一次喷射的太厚, 易出现喷层下坠、流淌, 或与基层面间出现空壳。参见教材 P318。

76. 根据《国家建筑标准设计图集》(16G101)平法施工图注写方式, 含义正确的有 ()。

- A. LZ 表示梁上柱
- B. 梁 300×700Y400×300 表示梁规格为 300×700, 水平加长腋长、宽分别为 400、300
- C. XL300×600/400 表示根部和端部不同高的悬挑梁
- D. $\phi 10@120(4)/150(2)$ 表示 $\phi 10$ 的钢筋加密区间距 120、4 肢箍, 非加密区间距 150/2 肢箍
- E. KL3(2A)400×600 表示 3 号楼层框架梁, 2 跨, 一端悬挑

【答案】ACDE 【解析】选项 B 错误, 梁 300×700Y400×300 表示梁规格为 300×700, 竖向加腋梁, 腋

长、宽分别为 400、300。参见教材 P338。

77.根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013), 不计算建筑面积的有 ()。

- A.建筑物首层地面有围护设施的露台
- B.兼顾消防与建筑物相同的室外钢楼梯
- C.与建筑物相连的室外台阶
- D.与室内相同的变形缝
- E.形成建筑空间, 结构净高 1.50m 的坡屋顶

【答案】AC **【解析】**不计算建筑面积的范围: (1)与建筑物内不相连通的建筑部件。建筑部件指的是依附于建筑物外墙外不与户室开门连通, 起装饰作用的敞开式挑台(廊)、平台, 以及不与阳台相通的空调室外机搁板(箱)等设备平台部件。“与建筑物内不相连通”是指没有正常的出入口。即: 通过门进出的, 视为“连通”, 通过窗或栏杆等翻出去的, 视为“不连通”。(2)骑楼、过街楼底层的开放公共空间和建筑物通道。骑楼指建筑底层沿街面后退且留出公共人行空间的建筑物, 过街楼指跨越道路上空并与两边建筑相连接的建筑物。建筑物通道指为穿过建筑物而设置的空间。(3)舞台及后台悬挂幕布和布景的天桥、挑台等。这里指的是影剧院的舞台及为舞台服务的可供上人维修、悬挂幕布、布置灯光及布景等搭设的天桥和挑台等构件设施。(4)露台、露天游泳池、花架、屋顶的水箱及装饰性结构构件。露台是设置在屋面、首层地面或雨篷上的供人室外活动的有围护设施的平台。(5)建筑物内的操作平台、上料平台、安装箱和罐体的平台。建筑物内不构成结构层的操作平台、上料平台(包括: 工业厂房、搅拌站和料仓等建筑中的设备操作控制平台、上料平台等), 其主要作用为室内构筑物或设备服务的独立上人设施, 因此不计算建筑面积。(6)勒脚、附墙柱(附墙柱是指非结构性装饰柱)、垛、台阶、墙面抹灰、装饰面、镶贴块料面层、装饰性幕墙, 主体结构外的空调室外机搁板(箱)、构件、配件, 挑出宽度在 2.10m 以下的无柱雨篷和顶盖高度达到或超过两个楼层的无柱雨篷。(7)窗台与室内地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 以下的凸(飘)窗, 窗台与室内地面高差在 0.45m 及以上的凸(飘)窗。(8)室外爬梯、室外专用消防钢楼梯。专用的消防钢楼梯是不计算建筑面积的。当钢楼梯是建筑物通道, 兼顾消防用途时, 则应计算建筑面积。(9)无围护结构的观光电梯。(10)建筑物以外的地下人防通道, 独立的烟囱、烟道、地沟、油(水)罐、气柜、水塔、贮油(水)池、贮仓、栈桥等构筑物。

78.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 石方工程量计算正确的有 ()。

- A.挖一般石方按设计图示尺寸以建筑物首层面积计算
- B.挖沟槽石方按沟槽设计底面积乘以挖石深度以体积计算
- C.挖基坑石方按基坑底面积乘以自然地面测量标高至设计地坪标高的平均厚度以体积计算
- D.挖管沟石方按设计图示以管道中心线长度以米计算
- E.挖管沟石方按设计图示截面积乘以长度以体积计算

【答案】BDE **【解析】**挖一般石方按设计图示尺寸以体积计算。A 错误。

挖沟槽(基坑)石方按设计图示尺寸沟槽(基坑)底面积乘以挖石深度以体积计算。B 正确、C 错。

管沟石方按设计图示以管道中心线长度计算, 或按设计图示截面积乘以长度以体积计算。D、E 正确。

79.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 现浇混凝土构件工程量计算争取的有 ()。

- A.构造柱按柱断面尺寸乘以全高以体积计算, 嵌入墙体部分不计
- B.框架柱工程量按柱基上表面至柱顶以高度计算
- C.梁按设计图示尺寸以体积计算, 主梁与次梁交接处按主梁体积计算
- D.混凝土弧形墙按垂直投影面积乘以墙厚以体积计算

E.挑檐板按设计图示尺寸以体积计算

【答案】BCE **【解析】**现浇混凝土柱包括矩形柱、构造柱、异形柱等项目。按设计图示尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积。构造柱按全高计算，嵌接墙体部分并入柱身体积。A 错误。框架柱的柱高应自柱基上表面至柱顶高度计算。B 正确。梁长的确定：梁与柱连接时，梁长算至柱侧面；主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面。C 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计算。D 错误。挑檐板 按设计图示尺寸以体积计算。E 正确。参见教材 P386。

80.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，措施项目工程量计算正确的是()。

A.里脚手架按建筑面积计算

B.满掌脚手架按搭设水平投影面积计算

C.混凝土墙模板按模板与墙接触面积计算

D.混凝土构造柱模板按图示外露部分计算模板面积

E.超高施工增加费包括人工、机械降效，供水加压以及通信联络设备费用

【答案】BCDE **【解析】**外脚手架、里脚手架、整体提升架、外装饰吊篮。工程量按所服务对象的垂直投影面积计算。整体提升架包括 2m 高的防护架体设施。参见教材 P423。

2016 年造价工程师《建设工程技术与计量》(土建)真题

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

1、黏性土的塑性指数()。

- A.>2 B.<2
C.≥10 D.≤10

【答案】C 【解析】根据颗粒级配和塑性指数分为碎石土、砂土、粉土和黏性土。碎石土是粒径大于 2mm 的颗粒含量超过全重 50% 的土;砂土是粒径大于 2/mm 的颗粒含量不超过全重 50%, 且粒径大于 0.075mm 的颗粒含量超过全重 50% 的土;黏性土是塑性指数大于 10 的土。【考点】土的分类

2、常处于第一层隔水层以上的重力水为()。

- A.包气带水 B.潜水
C.承压水 D.裂隙水

【答案】B 【解析】潜水是埋藏在地表以下第一层较稳定的隔水层以上具有自由水面的重力水, 其自由表面承受大气压力, 受气候条件影响, 季节性变化明显。【考点】地下水的类型

3、加固断层破碎地基最常用的方法是()。

- A.灌浆 B.锚杆
C.抗滑桩 D.灌注桩

【答案】A 【解析】破碎岩层有的较浅, 也可以挖除;有的埋藏较深, 如断层破碎带, 可以用水泥浆灌浆加固或防渗。【考点】特殊地基

4、下列导致滑坡的因素中最普通最活跃的因素是()。

- A.地层岩性 B.地质构造
C.岩体结构 D.地下水

【答案】D 【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。【考点】边坡稳定

5、隧道选线应尽可能使()。

- A.隧道轴向与岩层走向平行
B.隧道轴向与岩层走向交角较小
C.隧道位于地下水位以上
D.隧道位于地下水位以下

【答案】C 【解析】对于隧道工程来说, 褶曲构造的轴部是岩层倾向发生显著变化的地方, 是岩层受应力作用最集中的地方, 所以在褶曲构造的轴部容易遇到工程地质问题, 主要是由于岩层破碎而产生的岩体稳定问题和向斜轴部地下水的问题。因此, 一般从褶曲的翼部通过是比较有利的。【考点】地质构造

6、道路选线应特别注意避开()。

- A.岩层倾角大于坡面倾角的顺向坡
B.岩层倾角小于坡面倾角的顺向坡
C.岩层倾角大于坡面倾角的逆向坡
D.岩层倾角小于坡面倾角的逆向坡

【答案】B 【解析】道路选线应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。【考点】工程地质对工程选址的影响

7、建筑物与构筑物的主要区别在于()。

- A.占地面积
- B.体量大小
- C.满足功能要求
- D.提供活动空间

【答案】D 【解析】建筑一般包括建筑物和构筑物，满足功能要求并提供活动空间和场所的建筑称为建筑物，是供人们生活、学习、工作、居住，以及从事生产和文化活动的房屋，如工厂住宅、学校、影剧院等;仅满足功能要求的建筑称为构筑物，如水塔、纪念碑等。【考点】工业与民用建筑工程的分类、组成及构造

8、型钢混凝土组合结构比钢结构()。

- A.防火性能好
- B.节约空间
- C.抗震性能好
- D.变形能力强

【答案】A 【解析】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。型钢混凝土组合结构应用于大型结构中，力求截面最小化，承载力最大，可节约空间，但是造价比较高。【考点】民用建筑分类

9、空间较大的 18 层民用建筑的承重体系可优先考虑()。

- A.混合结构体系
- B.框架结构体系
- C.剪力墙体系
- D.框架—剪力墙体系

【答案】D 【解析】框架—剪力墙结构是在框架结构中设置适当剪力墙的结构，具有框架结构平面布置灵活，有较大空间的优点，又具有侧向刚度较大的优点。框架—剪力墙结构中，剪力墙主要承受水平荷载，竖向荷载主要由框架承担。框架—剪力墙结构一般宜用于 10~20 层的建筑。【考点】民用建筑分类

10.刚性角较小的基础是()。

- A.毛石基础
- B.混凝土基础
- C.毛石混凝土基础
- D.砖基础

【答案】D 【解析】(我在教材里是找不到【答案】了，以前教材有各种材料的刚性角，现在教材里没有了，不知道怎么【解析】)【考点】刚性基础及柔性基础

11.平屋顶装配混凝土板上的细石混凝土找平层厚度一般是()。

- A.15~20mm
- B.20~25mm
- C.25~30mm
- D.30~35mm

【答案】D 【解析】

表 2.1.2 找平层厚度及技术要求

找平层分类	适用的基层	厚度 (mm)	技术要求
水泥砂浆	整体现浇混凝土板	15~20	1 : 2.5 水泥砂浆
	整体材料保温层	20~25	
细石混凝土	装配式混凝土板	30~35	C20 混凝土宜加钢筋网片
	板状材料保温板		C20 混凝土

【考点】平屋

顶构造

12.交通量达到饱和和状态的次干路设计年限应为()。

- A.5 年
- B.10 年
- C.15 年
- D.20 年

【答案】C 【解析】道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限为：快速路、主干路应为 20 年，次干路应

为15年，支路宜为10~15年。【考点】道路的分类及组成

13.砌石路基的砌石高度最高可达()。

- A.5m B.10m
- C.15m D.20m

【答案】C 【解析】砌石路基是指用不易风化的开山石料外砌、内填而成的路堤。砌石顶宽采用0.8m，基底面以1:5向内倾斜，砌石高度为2~15m。【考点】路基形式

14.大跨径悬索桥一般优先考虑采用()。

- A.平行钢丝束钢缆索和预应力混凝土加劲梁
- B.平行钢丝束钢缆主缆索和钢结构加劲梁
- C.钢丝绳钢缆主缆索和预应力混凝土加劲梁
- D.钢丝绳钢缆索和钢结构加劲梁

【答案】B 【解析】(1)主缆索是悬索桥的主要承重构件，可采用钢丝绳钢缆或平行丝束钢缆，大跨度吊桥的主缆索多采用后者。(2)加劲梁是承受风载和其他横向水平力的主要构件。大跨度悬索桥的加劲梁均为钢结构，通常采用桁架梁和箱形梁。【考点】桥梁上部结构

15.一般圆管涵的纵坡不超过()。

- A.0.4% B.2%
- C.5% D.10%

【答案】C 【解析】洞底应有适当的纵坡，其最小值为0.4%，一般不宜大于5%，特别是圆管涵的纵坡不宜过大，以免管壁受急流冲刷。【考点】涵洞构造

16.地下油库的埋深一般不少于()。

- A.10m B.15m
- C.25m D.30m

【答案】D 【解析】深层地下工程，主要是指在-30m以下建设的地下工程，如高速地下交通轨道，危险品仓库、冷库、油库等。【考点】地下工程的分类

17.在我国，无论是南方还是北方，市政管线埋深均超过1.5m的是()。

- A.给水管道 B.排水管道
- C.热力管道 D.电力管道

【答案】B 【解析】在北方寒冷地区，由于冰冻线较深，给水、排水，以及含有水分的煤气管道，需深埋敷设；而热力管道、电力、电信线路不受冰冻的影响，可以采用浅埋敷设。在南方地区，由于冰冻线不存在或较浅，给水等管道也可以浅埋，而排水管道需要有一定的坡度要求，排水管道往往处于深埋状况。【考点】地下市政管线工程

18.钢材的屈强比愈小，则()。

- A.结构的安全性愈高，钢材的有效利用率愈低
- B.结构的安全性愈高，钢材的有效利用率愈高
- C.结构的安全性愈低，钢材的有效利用率愈低
- D.结构的安全性愈低，钢材的有效利用率愈高

【答案】A 【解析】屈强比愈小，反映钢材受力超过屈服点工作时的可靠性愈大，因而结构的安全性愈高。但屈服强比太小，则反映钢材不能有效地被利用。【考点】钢材的性能

19.通常要求普通硅酸盐水泥的初凝时间和终凝时间()。

- A.>45min 和>10h B.>45min 和<10h
C.<45min 和<10h D.<45min 和>10h

【答案】B 【解析】《通用硅酸盐水泥》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。【考点】硅酸盐水泥技术性质

20.配置混凝土的Ⅱ类砂的含泥量应()。

- A.>1.0% B.<1.0%
C.>2.0% D.<3.0%

【答案】D 【解析】

21.对中等交通量路面要求混凝土设计抗折强度为()。

- A.5.0MPa B.4.5MPa
C.4.0MPa D.3.5MPa

【答案】B 【解析】本题考查的是混凝土的技术性质。各交通等级道路路面要求的水泥混凝土设计抗折强度为 5.0MPa(特重和重交通量)、4.5MPa(中等交通量)、4.0MPa(轻交通量)。【考点】混凝土的技术性质

22.使用膨胀水泥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

【答案】D 【解析】本题考查的是特种混凝土。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。【考点】防水混凝土技术途径

23.室外装饰较少使用大理石板材的主要原因在于大理石()。

- A.吸水率达 B.耐磨性差
C.光泽度低 D.抗风化差

【答案】D 【解析】本题考查的是饰面材料。大理石板材具有吸水率小、耐磨性好以及耐久等优点，但其抗风化性能较差。【考点】饰面石材应用

24.采矿业防水防渗工程常用()。

- A.PVC 防水卷材 B.氯化聚乙烯防水卷材
C.三元乙丙橡胶防水卷材 D.APP 改性沥青防水卷材

【答案】B 【解析】本题考查的是防水卷材。氯化聚乙烯防水卷材适用于各类工业、民用建筑的屋面防水、地下放水、防潮隔气、室内墙地面防潮、地下室卫生间防水，及冶金、化工、水利、环保、采矿业防水防渗工程。【考点】防水卷材应用

25.民用建筑很少使用的保温隔热材料是()。

- A.岩棉 B.矿渣棉
C.石棉 D.玻璃棉

【答案】C 【解析】本题考查的是保温隔热材料。由于石棉中的粉尘对人体有害，因而民用建筑很少使用，目前主要用于工业建筑的隔热、保温及防火覆盖等。【考点】功能材料应用

26.出料量 300L 的强制式搅拌机拌制坍落度 55mm 的混凝土，搅拌时间为()。

- A.120s B.90s
C.75s D.60s

【答案】D 【解析】【考点】混凝土工程

27.对大面积二类土场地进行平整的主要施工机械应优先考虑()。

- A.拉铲挖掘机
- B.铲运机
- C.正铲挖掘机
- D.反铲挖掘机

【答案】B 【解析】铲运机的特点是能独立完成铲土、运土、卸土、填筑、压实等工作，对行驶道路要求较低，行驶速度快，操纵灵活，运转方便，生产效率高。常用于坡度在 20°以内的大面积场地平整，开挖大型基坑、沟槽，以及填筑路基等土方工程。铲运机可在工~III类土中直接挖土、运土。【考点】土石方工程施工技术

28.在砂性土中施工直径 2.5m 的高压喷射注浆桩，应采用()。

- A.单管法
- B.二重管法
- C.三重管法
- D.多重管法

【答案】D 【解析】多重管法，在砂性土中最大直径可达 4m。【考点】土石方工程施工技术

29.在砂土地层中施工泥浆护壁成孔灌注桩，桩径 1.8m，桩长 52m，应优先考虑采用()。

- A.正循环钻孔灌注桩
- B.反循环钻孔灌注桩
- C.钻孔扩底灌注孔
- D.冲击成孔灌注孔

【答案】B 【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。反循环钻孔灌注桩适用于粘性土、砂土、细粒碎石土及强风化、中等一位风化岩石，可用于桩径小于 2.0m、孔深一般小于或等于 60m 的场地。【考点】混凝土灌注桩施工

30.墙体为构造柱砌成的马牙槎，其凹凸尺寸和高度可约为()。

- A.60mm 和 345mm
- B.60mm 和 260mm
- C.70mm 和 385mm
- D.90mm 和 385mm

【答案】B 【解析】本题考查的是建筑工程主体结构施工技术。墙体应砌成马牙槎，马牙槎的凹凸尺寸不宜小于 60mm，高度不应超过 300mm，马牙槎应先退后进，对称砌筑。【考点】砖砌体施工

31.关于基坑土石方工程采用轻型井点降水，说法正确的是()。

- A.U 型布置不封闭段是为施工机械进出基坑留的开口
- B.双排井点管适用于宽度小于 6m 的基坑
- C.单点井电管应布置在基坑的地下水下游一侧
- D.施工机械不能经 U 型布置的开口端进出基坑

【答案】A 【解析】本题考查的是土石工程施工技术。选项 B，双排井点管适用于宽度大于 6m 或土质不良的情况;选项 C，单排井点管应布置在基坑的地下水上游一侧;选项 D，当土方施工机械需进出基坑时，也可采用 U 型布置。【考点】轻型井点施工

32.关于推土机施工作业，说法正确的是()。

- A.土质较软使切土深度较大时可采用分批集中后一次推送
- B.并列推土的推土机数量不宜超过 4 台
- C.沟槽推土法是先小型推土机推出两侧沟槽后在用大型推土机推土
- D.斜角推土法是推土机行走路线沿斜向交叉推进

【答案】B 【解析】本题考查的是土石方工程机械化施工。选项 A 应该是较硬的土中;选项 C，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，从而增加退运量;选项 D，斜角推土法

是将刀斜装在支架上，与推土机横轴在水平方向形成一定角度进行推土。【考点】推土机施工方法

33.关于单斗挖掘机作业特点，说法正确的是()。

- A.正铲挖掘机：前进向下，自重切土
- B.反铲挖掘机：后退向上，强制切土
- C.拉铲挖掘机：后退向下，自重切土
- D.抓铲挖掘机：前进向上，强制切土

【答案】C 【解析】本题考查的是土石方工程机械化施工。正铲挖掘机的挖土特点是：前进向上，强制切土。反铲挖掘机的特点是：后退向下，强制切土。拉铲挖掘机的挖土特点是：后退向下，自重切土。抓铲挖掘机的挖土特点是：直上直下，自重切土。【考点】单斗挖掘机施工

34.关于钢筋混凝土预制桩施工，说法正确的是()。

- A.基坑较大时，打桩宜从周边向中间进行
- B.大桩宜采用重锤低击
- C.钢筋混凝土预制桩堆放层数不超过 2 层
- D.桩体混凝土强度达到设计强度的 70%方可运输

【答案】B 【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。选项 A，打桩应避免自外向内，或从周边向中间进行;选项 C，现场预制桩多用重叠法预制，重叠层数不宜超过 4 层;选项 D，钢筋混凝土预制桩应在混凝土达到设计强度的 70%方可起吊;达到 100%方可运输和打桩。【考点】钢筋混凝土预制桩施工

35.关于软土路基施工中稳定剂处置法施工，说法正确的是()。

- A.该方法主要用于排出土体中的富余水分
- B.该方法主要用于改善地基的压缩性和强度特征
- C.压实后均不需要养护
- D.稳定剂一般不用水泥作掺和剂

【答案】B 【解析】稳定剂处置法是利用生石灰、熟石灰、水泥等稳定材料，掺入软弱的表层黏土中，以改善地基的压缩性和强度特征，保证机械作业条件，提高路堤填土稳定及压实效果。【考点】软土路基施工

36.石方爆破施工作业正确的顺序是()。

- A.钻孔→装药→敷设起爆网络→起爆
- B.钻孔→确定炮位→敷设起爆网络→装药起爆
- C.确定炮位→敷设起爆网络→钻孔→装药起爆
- D.设置警戒线→敷设起爆网络→确定炮位→装药起爆

【答案】A 【解析】爆破作业的施工程序为：对爆破人员进行技术学习和安全教育-对爆破器材进行检查-试验-清除表土-选择炮位-凿孔-装药-堵塞-敷设起爆网络-设置警戒线-起爆-清方等。【考点】路基石方施工

37.顶推法施工桥梁承载结构适用于()。

- A.等界面梁
- B.变截面梁
- C.大跨径桥梁
- D.总长 1000m 以上桥梁

【答案】A 【解析】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的不经济，也增加施工难度，因此以中等跨径的桥梁为宜，桥梁的总长也以 500~600m 为宜。【考点】桥梁上部结构施工

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

【答案】C(【答案】有一点问题,但其他几个更不能选) 【解析】本题考查的是地下连续墙施工。槽壁的形状决定了墙体的外形。确定单元槽长度时除考虑设计要求和结构特点外,还应考虑地质条件、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、泥浆池的容积、接头位置、接头形式等因素。【考点】地下连续墙施工

39.地下工程钻爆法施工常用压入式通风,正确的说法是()。

- A.在工作面采用空气压缩机排风
- B.在洞口采用抽风机将风流吸出
- C.通过刚性风,用负压方式将风流吸出
- D.通过柔性风,将新鲜空气送达工作面

【答案】D 【解析】本题考查的是隧道工程施工方法。地下工程的主要通风方式有两种:一种是压入式,即新鲜空气从洞外鼓风机一直送到工作面附近;另一种是吸出式,用抽风机将浑浊空气由洞内排向洞外。前者风管的管壁,一般是加强的塑料布之类;后者则需要刚性的排气管,一般由薄钢板卷制而成。【考点】钻爆通风方法

40.关于喷射混凝土施工,说法正确的是()。

- A.一次喷射厚度太薄,骨料易产生较大的回弹
- B.工作风压大于水压有利于喷层附着
- C.喷头与工作面距离越短越好
- D.喷射混凝土所用骨料含水率越低越好

【答案】A 【解析】本题考查的是喷射混凝土。喷嘴处水压必须大于工作风压;喷头与喷射作业面的最佳距离为1m;喷射混凝土所用骨料的含水率,一般以5%~7%为宜。【考点】地下工程喷射混凝土施工方法

41.《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2013),关于项目特征,说法正确的是()。

- A.项目特征是编制工程量清单的基础
- B.项目特征是确定工程内容的核心
- C.项目特征是项目自身价值的本质特征
- D.项目特征是工程结算的关键依据

【答案】C 【解析】本题考查的是工程量计算规范。项目特征是表征构成分部分项工程项目、措施项目自身价值的本质特征,是对体现分部分项项目工程量清单、措施项目清单价值的特有属性和本质特征的描述。【考点】项目特征定义

42.根据《建筑工程施面积计算规范》(GB 50500-2013),关于建筑面积计算说法正确的是()。

- A.以幕墙作为围护结构的建筑物按幕墙外边线计算建筑面积
- B.高低跨内相通时变形缝计入高跨面积内
- C.多层建筑首层按照勒脚外围水平面积计算
- D.建筑物变形缝所占面积按自然层扣除

【答案】A 【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。高低跨内相通时变形缝计入低跨面积内;勒脚不计算建筑面积;与室内相同的变形缝,应按其自然层合并在建筑物建筑面积内计算。【考点】应计算建筑面积的范围及规则

43.根据《建筑施工面积计算规范》(GB 50500-2013),关于大型体育场看台下部设计利用部位建筑面积计算,说法正确的是()。

- A.层高<2.10m, 不计算建筑面积
- B.层高>2.10m, 且设计加以利用计算 1/2 面积
- C.1.20m≤净高≤2.10m 时, 计算 1/2 面积
- D.层高≥1.20m 计算全面积

【答案】C 【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。对于场馆看台下的建筑空间, 结构净高在 2.10m 及以上的部位应计算全面积;结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积;结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算建筑面积。此题目【答案】与新规范有出入, 相比较而言选项 C 是最正确的选项。【考点】应计算建筑面积的范围及规则

44.根据《建筑工程施工面积计算规范》(GB 50500-2013), 关于建筑外有永久顶盖无围护结构的走廊, 建筑面积计算说法正确的是()。

- A.按结构底板水平面积 1/2 计算
- B.按顶盖水平面积计算
- C.层高超过 2.1m 的计算全面积
- D.层高不超过 2m 的不计算建筑面积

【答案】A 【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。对于建筑物间的架空走廊, 有顶盖和围护结构的, 应按其围护结构外围水平面积计算全面积;无围护结构、有围护设施的, 应按其结构底板水平投影面积的 1/2 面积。【考点】应计算建筑面积的范围及规则

45.根据《建筑工程施工面积计算规范》(GB 50500-2013), 关于无永久顶盖的室外顶层楼梯, 其建筑面积计算说法中正确的是()。

- A.按水平投影面积计算
- B.按水平投影面积的 1/2 计算
- C.不计算建筑面积
- D.层高 2.20m 以上按水平投影面积计算

【答案】B 【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。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。【考点】应计算建筑面积的范围及规则

46.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计量规范》(GB 50854--2013), 在三类土中挖基坑不放坡的坑深可达()。

- A.1.2m
- B.1.3m
- C.1.5m
- D.2.0m

【答案】C 【解析】本题考查的是土方工程施工。

表 5.3.3 放坡系数表

土类别	放坡起点 (m)	人工挖土	机械挖土		
			坑内作业	坑上作业	顺沟槽在坑上作业
一、二类土	1.20	1: 0.5	1: 0.33	1: 0.75	1: 0.5
三类土	1.50	1: 0.33	1: 0.25	1: 0.67	1: 0.33
四类土	2.00	1: 0.25	1: 0.10	1: 0.33	1: 0.25

【考点】土方

施工放坡起点深度

47.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计量规范》(GB 50854--2013), 若开挖设计长为 20m, 宽为 6m, 深度为 0.8 的土方工程, 在清单中列项应为()。

- A.平整场地
- B.挖沟槽

C.挖基坑 D.挖一般土方

【答案】B 【解析】本题考查的土石方工程。沟槽、基坑、一般土方的划分为：底宽 $\leq 7\text{m}$ 且底长 > 3 倍底宽为沟槽；底长 ≤ 3 倍底宽且面积 $\leq 150\text{m}^2$ 为基坑；超出上述范围则为一般土方。【考点】土方工程量计算

48、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计量规范》(GB 50854--2013)，关于管沟石方工程量计算，说法正确的是()。

- A.按设计图示尺寸以管道中心线长度计算
- B.按设计图示尺寸以截面积计算
- C.有管沟设计时按管底以上部分体积计算
- D.无管沟设计时按延长来计算

【答案】A 【解析】按设计图示以管道中心线长度计算，单位：m；或按设计图示管底垫层面积乘以挖土深度计算以体积计算，单位： m^3 。无管底垫层按管外径的水平投影面积乘以挖土深度计算。不扣除各类井的长度，井的土方并入。【考点】土石方工程

49、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计量规范》(GB 50854--2013)，关于土石方回筑工程量计算，说法正确的是()。

- A.回填土方项目特征应包括填方来源及运距
- B.室内回填应扣除间隔墙所占体积
- C.场地回填按设计回填尺寸以面积计算
- D.基础回填不扣除基本垫层所占体积

【答案】A 【解析】

回填土方项目特征包括密实度要求、填方材料品种、填方粒径要求、填方来源及运距。室内回填：主墙间净面积乘以回填厚度，不扣除间隔墙。场地回填：回填面积乘以平均回填厚度。基础回填：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)。【考点】土石方工程

50、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计量规范》(GB 50854-2013)，关于地基处理，说法正确的是()。

- A.铺设土工合成材料按设计长度计算
- B.强夯地基按设计图示处理范围乘以深度以体积计算
- C.填料振冲桩按设计图示尺寸以体积计算
- D.砂石桩按设计数量以根计算

【答案】C 【解析】

铺设土工合成材料：按设计图示尺寸以面积计算，单位 m^2 。

预压地基、强夯地基：按设计图示处理范围以面积计算，单位 m^2 。

振冲桩(填料)：以米计量，按设计图示尺寸以桩长计算或以立方米计量，按设计桩截面乘以桩长以体积计算。

砂石桩，按设计图示尺寸以桩长(包括桩尖)计算，单位：m；或按设计桩截面乘以桩长(包括桩尖)以体积计算，单位 m^3 。【考点】地基处理工程量计算。

51、根据《房屋建筑与装饰工程工程量计量规范》(GB 50854-2013)，关于砌墙工程量计算，说法正确的是()。

- A.扣除凹进墙内的管槽、暖气槽所占体积
- B.扣除伸入墙内的梁头、板头所占体积
- C.扣除凸出墙面砖垛体积
- D.扣除檩头、垫木所占体积

【答案】A 【解析】扣除门窗洞口、过人洞、空圈、嵌入墙内的钢筋混凝土柱、梁、圈梁、挑梁、过梁及凹进墙内的壁龛、管槽、暖气槽、消火栓箱所占体积。不扣除梁头、板头、檩头、垫木、木楞头、沿椽木、木砖、门窗走头、砖墙内加固钢筋、木筋、铁件、钢管及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。凸出墙面的腰线、挑檐、压顶、窗台线、虎头砖、门窗套的体积亦不增加。凸出墙面的砖垛并入墙体体积内计算。【考点】砌筑工程量计算

52. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013), 关于现浇混凝土柱高计算, 说法正确的是()。

- A. 有梁板的柱高自楼板上表面至上一层楼板下表面之间的高度计算
- B. 无梁板的柱高自楼板上表面至上一层楼板上表面之间的高度计算
- C. 框架柱的柱高自柱基上表面至柱顶高度减去各层板厚的高度计算
- D. 构造柱按全高计算

【答案】D 【解析】

(1) 有梁板的柱高, 应自柱基上表面(或楼板上表面)至上一层楼板上表面之间的高度计算。

(2) 无梁板的柱高, 应自柱基上表面(或楼板上表面)至柱帽下表面之间的高度计算。

(3) 框架柱的柱高应自柱基上表面至柱顶高度计算。

(4) 构造柱按全高计算, 嵌接墙体部分(马牙槎)并入柱身体积。【考点】现浇混凝土柱工程量计算

53. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013), 关于预制混凝土构件工程量计算, 说法正确的是()。

- A. 如以构建数量为计算单位, 特征描述中必须说明单位体积
- B. 异形柱应扣除构建内预埋铁件所含体积, 铁件另计
- C. 大型板应扣除单个尺寸 $\leq 300\text{mm} \times 300\text{mm}$ 的孔洞所占体积
- D. 空心板不扣除空洞体积

【答案】A 【解析】本题考查的混凝土及钢筋混凝土工程。选项 B, 不扣除构建内钢筋、预埋铁件所占体积;选项 C, 大型板应扣除单个尺寸 $\leq 300\text{mm} \times 300\text{mm}$ 孔洞所占体积;选项 D, 空心板扣除空洞体积。【考点】预制混凝土构件工程量计算

54. 后张法施工预应力混凝土, 孔道长度为 12.00m, 采用后张混凝土自锚低合金钢筋。钢筋工程量计算的每孔钢筋长度为()。

- A. 12.00m
- B. 12.15m
- C. 12.35m
- D. 13.00m

【答案】C 【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。低合金钢筋采用后张混凝土自锚时, 钢筋长度按孔道长度增加 0.35m 计算。【考点】钢筋工程量计算

55. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)。某钢筋混凝土梁长为 12000mm。设计保护层厚为 25mm, 钢筋为 A10@300, 则该梁所配箍筋数量为()。

- A. 40 根
- B. 41 根
- C. 42 根
- D. 300 根

【答案】B 【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。 $(12000-25 \times 2) / 300 + 1 = 40.83$, 取整为 41。【考点】箍筋工程量计算

56. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)。关于金属结构工程量计算, 说法正确的是

()。

- A.钢桁架工程量应增加铆钉质量
- B.钢桁架工程量中应扣除切边部分质量
- C.钢屋架工程量中螺栓质量不另计算
- D.钢屋架工程量中应扣除孔眼质量

【答案】C 【解析】本题考查的是金属结构。选项 A，钢桁架工程量不增加铆钉质量;选项 B，不扣除切边的质量，选项 D，钢屋架工程量中不应扣除孔眼质量。【考点】金属结构工程量计算

57.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)。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.门窗工程量计算单位与项目特征描述无关
- C.门窗工程量按图示尺寸以面积为单位时，项目特征必须描述洞口尺寸
- D.门窗工作量以数量“樘”为单位时，项目特征必须描述洞口尺寸

【答案】D 【解析】本题考查的是门窗工程。选项 A，木质门、木质门带套，工程量可以按设计图示数量计算，单位：樘;或按设计图示洞口尺寸以面积计算;选项 BC，木门项目特征描述时，当工程量是按图示数量“樘”计算的，项目特征必须描述洞口尺寸，以“平方米”计量的，项目特征可不描述洞口尺寸。【考点】门窗工程量计算

58.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)，屋面防水工程量计算，说法正确的是()。

- A.斜屋面卷材防水，工程量按水平投影面积计算
- B.平屋面涂膜防水，工程量不扣除烟囱所占面积
- C.平屋面女儿墙弯起部分卷材防水不计工程量
- D.平屋面伸缩缝卷材防水不计工程量

【答案】B 【解析】本题考查的是屋面及防水工程。选项 A，斜屋顶(不包括平屋顶找坡)按斜面积计算;选项 C，平屋面女儿墙弯起部分卷材防水工程量;选项 D，平屋面伸缩缝按设计图示以长度计算工程量。【考点】屋面防水工程量计算

59.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)，下面说法正确的是()。

- A.墙面抹灰工程量应扣除墙与构件交接处面积
- B.有墙裙的内墙抹灰按主墙间净长乘以墙裙顶至天棚底高度以面积计算
- C.内墙裙抹灰不单独计算
- D.外墙抹灰按外墙展开面积计算

【答案】B 【解析】墙面抹灰，工程量按设计图示尺寸以面积计算，单位：m²。扣除墙裙、门窗洞口及单个>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。附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内。飘窗凸出外墙面增加的抹灰并入外墙工程量内。

(1)外墙抹灰面积按外墙垂直投影面积计算。

(2)外墙裙抹灰面积按其长度乘以高度计算。

(3)内墙抹灰面积按主墙间的净长乘以高度计算。无墙裙的内墙高度按室内楼地面至天棚底面计算;有墙裙的内墙高度按墙裙顶至天棚底面计算。有吊顶天棚抹灰，高度算至天棚底，但有吊顶天棚的内墙面抹灰，抹至吊顶以上部分在综合单价中考虑。

(4)内墙裙抹灰面积按内墙净长乘以高度计算。【考点】墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程量计算

60.根据《房屋建设与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013),关于油漆、涂料工程量计算,说法正确的是()。

- A.木材构件喷刷防火涂料按设计图示以面积计算
- B.金属构件刷防火涂料按构件单面外围面积计算
- C.空花格、栏杆刷涂料按设计图示尺寸以双面面积计算
- D.线条刷涂料按设计展开面积计算

【答案】A 【解析】

(1)木材构件喷刷防火涂料。工程量按设计图示以面积计算,单位:m²。

(2)金属构件刷防火涂料。可按设计图示尺寸以质量计算,单位:t;或按设计展开面积计算,单位 m² 。

(3)空花格、栏杆刷涂料。按设计图示尺寸以单面外围面积计算,单位:m² 。

(4)线条刷涂料。按设计图示尺寸以长度计算,单位:m。【考点】油漆、涂料、裱糊工程量计算

二、多项选择题(共 20 题,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得 0.5 分)

61.工程岩体分类有()。

- A.稳定岩体
- B.不稳定岩体
- C.地基岩体
- D.边坡岩体
- E.地下工程围岩

【答案】CDE 【解析】建设工程通常将工程影响范围内的岩石综合体称为工程岩体。工程岩体有地基岩体、边坡岩体和地下工程围岩三类。【考点】岩体特征

62.加固不满足承载力要求的砂砾地层,常用的措施有()。

- A.喷混凝土
- B.沉井
- C.黏土灌浆
- D.灌注桩
- E.碎石置换

【答案】BD 【解析】对不满足承载力要求的松散土层,如砂和砂砾石地层等,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。【考点】特殊地基

63.工程地质对建设工程选址的影响主要在于()。

- A.地质岩性对工程造价的影响
- B.地质缺陷对工程安装*
- C.地质缺陷对工程造价的影响
- D.地质结构对工程造价的影响
- E.地质构造对工程造价的影响

【答案】BC

64.现浇钢筋混凝土楼梯按楼梯段传力特点划分有()。

- A.墙承式楼梯
- B.梁式楼梯
- C.梁板式楼梯
- D.板式楼梯
- E.悬挑式楼梯

【答案】BD 【解析】现浇钢筋混凝土楼梯按楼梯段传力的特点可以分为板式和梁式两种。【考点】钢筋混凝土楼梯构造

65.坡屋顶承重结构划分有()。

- 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

【答案】BDE 【解析】坡屋顶按承重结构划分有：砖墙承重、屋架承重、梁架结构、钢筋混凝土梁板承重。

【考点】屋顶构造

66、桥梁按承重结构划分有()。

A.格沟桥 B.梁式桥

C.拱式桥 D.刚架桥

E.悬索桥

【答案】BCDE 【解析】根据桥梁的结构形式，桥梁可划分为梁式桥、拱式桥、刚架桥、悬索桥和组合式桥。【考点】桥梁的组成及分类

67、压型钢板多用于()。

A.屋面板 B.墙板

C.平台板 D.楼板

E.装饰板

【答案】AB 【解析】

高波板，即波高大于 50mm 的压型钢板，多用于单坡长度较长的屋面。

中波板，即波高大于 35~50mm 的压型钢板，多用于屋面板。

低波板，即波高为 12~35mm 的压型钢板，多用于墙面板和现场复合的保温屋面，也可用于墙面的内板。

彩色钢板曲面压型板多用于曲线形屋面或曲线檐口。【考点】钢结构工程施工

68、掺合 NNO 高效减水剂可使混凝土()。

A.提高早期强度 B.提高耐久性

C.提高抗渗性 D.降低抗冻性

E.节约水泥

【答案】ABCE 【解析】高效减水剂，如 NNO 减水剂，掺入 NNO 的混凝土，其耐久性、抗硫酸盐、抗渗、抗钢筋锈蚀等均优于一般普通混凝土。适宜掺量为水泥质量的 1%左右，在保持坍落度不变时，减水率为 14%~18%。一般 3d 可提高混凝土强度 60%，28d 可提高 30%左右。在保持相同混凝土强度和流动性的要求下，可节约水泥 15%左右。【考点】混凝土外加剂

69、烧结普通砖的耐久性指标包括()。

A.抗风化性 B.抗侵蚀性

C.抗碳化性 D.泛霜

E.石灰爆裂

【答案】ADE 【解析】烧结普通砖耐久性包括：抗风化性、泛霜和石灰爆裂等指标。【考点】烧结普通砖

70、釉面砖的优点包括()。

A.耐潮湿 B.耐磨

C.耐腐蚀 D.色彩鲜艳

E.易于清洁

【答案】BCDE 【解析】釉面砖表面平整、光滑，坚固耐用，色彩鲜艳，易于清洁，防火、防水、耐磨、耐腐蚀等。但不应用于室外，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。【考点】饰面陶瓷

71.关于先张法预应力混凝土施工，说法正确的有()。

- A.先支设底模再安放骨架，张拉钢筋后再支设侧模
- B.先安装骨架再张拉钢筋然后支设底模和侧模
- C.先支设侧模和骨架，再安装底模后张拉钢筋
- D.混凝土宜采用自然养护和湿热养护
- E.预应力钢筋需待混凝土达到一定的强度值方可放张

【答案】ADE 【解析】【考点】预应力混凝土工程施工

72.关于卷材防水屋面施工，说法正确的有()。

- A.当基层变形较大时，卷材防水层应优先选用满粘法
- B.采用满粘法施工，找平层分隔缝处卷材防水层应空铺
- C.屋面坡度为3%~15%时，卷材防水层应优先采用平行屋脊方向铺
- D.屋面坡度小于3%时，卷材防水层应平行屋脊方向铺粘
- E.屋面坡地大于25%时，卷材防水层应采取固定措施

【答案】BCDE 【解析】当卷材防水层上有重物覆盖或基层变形较大时，应优先采用空铺法、点粘法、条粘法或机械固定法，但距屋面周边800mm内以及叠层铺贴的各层之间应满粘。【考点】卷材防水屋面施工

73.关于路基石方施工，说法正确的是()。

- A.爆破作业时，炮眼的方向和深度直接影响爆破效果
- B.选择清方机械应考虑爆破前后机械撤离和再次进入的方便性
- C.为了确保炮眼堵塞效果通常用铁棒将堵塞物捣实
- D.运距较远时通常选择挖掘机配自卸汽车进行清方
- E.装药方式的选择与爆破方法和施工要求有关

【答案】ABDE 【解析】中小型爆破的药孔，一般可用干砂、滑石粉、黏土和碎石等堵塞，并用木棒等将堵塞物捣实，切忌用铁棒。【考点】路基石方施工

74.关于隧道工程喷射混凝土施工，说法正确的有()。

- A.喷射作业混凝土利用率高
- B.喷射作业去段宽度一般以1.5~2.0为宜
- C.喷射顺序应先墙后拱
- D.喷射工作风压应随风管长度增加而增加
- E.为了确保喷射效果风压通常应大于水压

【答案】BCD 【解析】工程实践证明，喷嘴处的水压必须大于工作风压，并且压力稳定才会有良好的喷射效果。水压一般比工作风压大0.1MPa左右为宜。【考点】喷射混凝土施工

75.关于地下连续墙施工，说法正确的有()。

- A.机械化程度高
- B.强度大，挡土效果好
- C.必须放坡开挖，施工土方量大
- D.相邻段接头部位容易出现质量问题
- E.作业现场容易出现污染

【答案】ABDE 【解析】地下连续墙的优缺点。【考点】地下连续墙施工

76.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50353—2013)，应计算1/2建筑面积的有()。

- A.高度不足 2.20m 的单层建筑物
- B.净高不足 1.20m 的坡屋顶部分
- C.层高不足 2.20m 地下室
- D.有永久顶盖无围护结构建筑物
- E.外挑宽度不足 2.10m 的雨篷

【答案】AC 【解析】建筑面积计算【考点】建筑面积计算

77.根据《建筑工程施面积计算规范》(GB 50500——2013), 不计算建筑面积的是()。

- A.建筑物室外台阶
- B.空调室外机搁板
- C.屋顶可上人露台
- D.与建筑物不相连的有顶盖车棚
- E.建筑物内的变形缝

【答案】ABC 【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。建筑物室外台阶、主体结构外的空调室外即搁板、露台不计算建筑面积。由顶盖无围护结构的车棚、货棚、站台、加油站、收费站等, 应按其顶盖水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。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。【考点】不计算建筑面积的范围

78.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854——2013), 关于土方工程量计算与项目列项, 下列说法正确的有()。

- A.建筑物场地挖、填度 $\leq\pm 300\text{mm}$ 的挖土应按一般土方项目编码列项计算
- B.平整场地工程量按设计图示尺寸以建筑物首层建筑面积计算
- C.挖一般土方应按设计图示尺寸以挖掘前天然密实体积计算
- D.挖沟槽土方工程量按沟槽设计图示中心线长度计算
- E.挖基坑土方工程量按设计图示尺寸以体积计算

【答案】BC 【解析】本题考查的是土石方工程。建筑物场地挖、填度 $\leq\pm 300\text{mm}$ 的挖土应按平整场地项目编码列项计算;挖沟槽(基坑)土方工程量按沟槽设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算。【考点】土方工程量计算

79.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854——2013), 关于综合脚手架, 说法正确的有()。

- A.工程量按建筑面积计算
- B.用于屋顶加层时应说明加层高度
- C.项目特征应说明建筑结构形式和檐口高度
- D.同一建筑物有不同的檐高时, 分别按不同檐高列项
- E.项目特征必须说明脚手架材料

【答案】ACD 【解析】本题考查的是措施项目。综合脚手架不使用加层工程;脚手架的材质可以不作为项目特征内容。【考点】综合脚手架项目特征及列项

80.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854——2013), 关于装饰工程量计算, 说法正确的有()。

- A.自流坪地面按图示尺寸以面积计算
- B.整体层按设计图示尺寸以面积计算
- C.块料踢脚线可按延长米计算
- D.石材台阶面装饰设计图示以台阶最上踏步外延以外水平投影面积计算
- E.塑料板楼地面按设计图示尺寸以面积计算

【答案】ABCE 【解析】本题考查的是楼地面装饰工程。自流坪地面按图示尺寸以面积计算;石材台阶面装饰设计图示以台阶(包括最上层踏步边沿加 300mm)水平投影面积计算。【考点】楼地面装饰工程量计算

2015 年造价工程师《建设工程技术与计量》(土建)真题

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

1.对岩石钻孔作业难度和定额影响较大的矿物成分是()。

- A.云母 B.长石 C.石英 D.方解石

【答案 C】【解析】本题考查的是岩体的结构。岩石中的石英含量越多, 钻孔难度就越大, 钻头、钻机等消耗量就越多。

参见教材 P1。

2.地下水补给区与分布区不一致的是()。

- A. 基岩上部裂隙中的潜水 B. 单斜岩融化岩层中的承压水
C. 黏土裂隙中季节性存在的无压水 D. 裸露岩层中的无压水

【答案 B】【解析】本题考查的是地下水的类型。承压水的补给区与分布区不一致。参见教材 P18。

3.对开挖后的岩体软弱破碎的大型隧洞围岩, 应优先采用的支撑方式为()。

- A. 钢管排架 B. 钢筋或型钢拱架 C. 钢筋混凝土柱 D. 钢管混凝土柱

【答案 B】【解析】本题考查的是特殊地基。对结构面不利交汇切割和岩体软弱破碎的地下工程围岩, 地下工程开挖后, 要及时采用支撑、支护和衬砌。支撑由柱体、钢管排架发展为钢筋或型钢拱架, 拱架的结构和间距根据围岩破碎的程度决定。参见教材 P21。

4.边坡易直接发生崩塌的岩层的是()。

- A.泥灰岩 B.凝灰岩 C.泥岩 D.页岩

【答案 B】【解析】本题考查的是边坡稳定。对于喷出岩边坡, 如玄武岩、凝灰岩、火山角砾岩、安山岩等, 其原生的节理, 尤其是柱状节理发育时, 易形成直立边坡并易发生崩塌。参见教材 P23。

5.隧道选线无法避开断层时, 应尽可能是隧道轴向与断层走向()。

- A 方向一致 B 方向相反 C 交角大些 D 交角小些

【答案 C】【解析】本题考查的是工程地质对工程选址的影响。道路选线应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。参见教材 P28。

6.裂隙或裂缝对工程地基的影响主要在于破坏地基的()。

- A 整体性 B 抗渗性 C 稳定性 D 抗冻性

【答案 A】【解析】本题考查的是工程地质对工程选址的影响。裂隙(裂缝)对工程建设的影响主要表现在破坏岩体的整体性, 促使岩体风化加快, 增强岩体的透水性, 使岩体的强度和稳定性降低。参见教材 P29。

7.高层建筑的剪力墙, 一般间距为()

- A.2-4m B.3-8m C.6-12m D.9-15m

【答案 B】【解析】本题考查的是工业与民用建筑工程的分类及应用。剪力墙一般为钢筋混凝土墙, 厚度不小于 140mm, 剪力墙的间距一般为 3—8m。参见教材 P34。

8.设计跨度为 120m 的展览馆, 应优先采用()。

- A.桁架结构 B.筒体结构 C.网架结构 D.悬索结构

【答案 D】【解析】本题考查的是工业与民用建筑工程的分类及应用。悬索结构是比较理想的大跨度结构形式

之一。目前，悬索屋盖结构的跨度已达 160m，主要用于体育馆、展览馆中。参见教材 P35。

9.三层砌体办公室的墙体一般设置圈梁()。

- A.一道 B.二道 C.三道 D.四道

【答案 B】【答案解析】本题考查的是民用建筑构造。宿舍、办公楼等多层砌体民用房屋，且层数为 34 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。参见教材 P46。

10.井字形密肋楼板的肋高一般为()。

- A.90-120mm B.120-150mm C.150-180mm D.180-250mm

【答案 D】【解析】本题考查的是民用建筑构造。井字形密肋楼板没有主梁，都是次梁（肋），且肋与肋间的距离较小，通常只有 1.5—3m，肋高也只有 180—250mm，肋宽 120~200mm 参见教材 P48。

11.将楼梯段与休息平台组成一个构件再组合预制钢筋混凝土楼梯是（ ）

- A. 大型构件装配式楼梯 B 中型构件装配式楼梯
C 小型构件装配式楼梯 D 悬挑装配式楼梯

【答案 A】【解析】本题考查的是民用建筑构造。大型构件装配式楼梯段与休息平台一起组成一个构件，每层由第一跑及中间休息平台和第二跑及楼层休息平台板两大构件组成。参见教材 P53。

12.设计速度 $\leq 60\text{KM}$,每条大型车道的宽度宜为（ ）

- A. 3.25 米 B.3.30 米 C.3.50 米 D.3.75 米

【答案 C】【解析】本题考查的是道路工程。大型车道或混合车道对于设计时速小于 60km/h 的车道宽度是 3.5m。参见 P76

13.护肩路基础筑的护肩高度一般应为（ ）

- A.不小于 1.0 米 B.不大于 1.0 米 C.不小于 2.0 米 D.不大于 2.0 米

【答案 D】【解析】本题考查道路工程。护肩路基中的护肩应采用当地不易风化片石砌筑，高度一般不超过 2m 参见 P78

14.可不设翼墙的桥台是（ ）

- A.U 形桥台 B.耳墙式桥台 C.八字式桥台 D.埋置式桥台

【答案 D】【解析】本题考查的是桥梁工程。埋置式的桥台设置耳墙。参见教材 P95。

15.大跨径系杆拱桥目前大多采用（ ）

- A.排架结构 B.刚架结构 C.钢结构 D.钢管砼结构

【答案 D】【解析】本题考查的是桥梁工程。目前出现大跨径系杆拱桥大多采用钢筋混凝土或钢管混凝土结构。参见教材 P91。

16.影响地下铁路建设决策的主要因素是（ ）

- A.城市交通现状 B.城市规模 C.人口数量 D.经济实力

【答案 D】【解析】 本题考查的是主要地下工程组成及构造。地铁的建设投资巨大，真正制约地下铁路建设的因素是经济问题。参见教材 P100。

17.一般地下食品储库应布置在（ ）

- A.距离城区 10KM 以外 B.距离城区 10KM 以内
C.居住区内的城市交通干道上 D.居住区外的城市交通干道上

【答案 D】【解析】本题考查的是主要地下工程组成及构造。一般食品库布置的基本要求是：应布置在城市交

通干道上，不要设置在居住区。参见教材 P107。

18.用于普通砼的砂，最佳的细度模数是（ ）

- A.3.7-3.1 B.3.0-2.3 C.2.2-1.6 D.1.5-1.0

【答案 B】【解析】本题考查的是普通混凝土组成材料。砂按细度模数分为粗、中、细三种规格：3.7~3.1 为粗砂，3.0~2.3 为中砂，2.2~1.16 为细砂。粗、中、细砂均可作为普通混凝土用砂，但以中砂为佳。参见教材 P128。

19.分层摊铺的碾压砼，下层碾压砼的最大粒径不应超过（ ）

- A.20 mm B.30 mm C.40 mm D.60 mm

【答案 C】【解析】本题考查的是特种混凝土。由于碾压混凝土用水量低，较大的骨料粒径会引起混凝土离析并影响混凝土外观，最大粒径以 20mm 为宜，当碾压混凝土分两层摊铺时，其下层集料最大粒径采用 40mm。参见教材 P138。

20.II类碎石的压碎指标应小于（ ）

- A.5% B.10% C.15% D.20%

【答案 D】【解析】本题考查的是普通混凝土组成材料。二类碎石压碎指标是小于 20%。参见教材 P131 表 3.5.8。

21.一般气候条件下，每拌制一立方米 M15 的水泥砂浆需用强度等级为 32.5 的水泥约（ ）。

- A.260 千克 B.280 千克 C.310 千克 D.350 千克

【答案 C】【解析】本题考查的是砌筑砂浆。每拌制一立方米的 M15 的水泥砂浆用水泥 290~330 千克，正确选项为选项 C。参见教材 P145。

22.塑料的主要组成材料是（ ）

- A.玻璃纤维 B.乙二胺 C.DBP 和 DOP D.合成树脂

【答案 D】【解析】本题考查的是建筑塑料。合成树脂是塑料的主要组成材料。参见教材 P152。

23.防水要求高和耐用年限长的土木建筑工程，防水材料应优先选用（ ）

- 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 D.沥青复合胎柔性防水卷材

【答案 A】【解析】本题考查的是防水卷材。三元乙丙橡胶防水卷材广泛适用于防水要求高、耐用年限长的土木建筑工程的防水。参见教材 P156。

24.与普通砼相比，高强砼的特点是（ ）

- A.早期强度低，后期强度高 B.徐变引起的应力损失大
C.耐久性好 D.延展性好

【答案 C】【解析】本题考查的是特种混凝土。混凝土的耐久性包括抗渗性、抗冻性、耐磨性及抗侵蚀性等高强混凝土在这些方面的性能均明显优于普通混凝土，尤其是外加矿物掺合料的高强混凝土，其耐久性进一步提高。参见教材 P139。

25.隔热、隔声效果最好的材料是（ ）

- A.岩棉 B.石棉 C.玻璃棉 D.膨胀蛭石

【答案 D】【解析】本题考查的是保温隔热材料。膨胀蛭石可与水泥、水玻璃等胶凝材料配合，浇注成板，用于墙、楼板和屋面板等构件的绝热。参见教材 P159。

26.在松散土体中开挖 6 米深的沟槽，支护方式应优先选用（ ）

- A.间断式水平挡土板横撑式支撑 B.连续式水平挡土板横撑式支撑
C.垂直挡土板式支撑 D.重力式支护结构支撑

【答案 C】【解析】本题考查的是土石方工程施工技术。湿度小的黏性土挖土深度小于 3m 时，可用间断式水平挡土板支撑；对松散、湿度大的土可用连续式水平挡土板支撑，挖土深度可达 5m。对松散和湿度很高的土可用垂直挡土板式支撑，其挖土深度不限。参见教材 P163。

27. 以下土层中不宜采用重锤夯实法夯实地基的是（ ）

- A. 砂土 B. 湿陷性黄土 C. 杂填土 D. 软黏土

【答案 D】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。重锤夯实法适用于地下水距地面 0.8m 以上稍湿的黏土、砂土、湿陷性黄土、杂填土和分层填土，但在有效夯实深度内存在软黏土层时不宜采用。参见教材 P173。

28. 以下土层中可用灰土挤密地基的是（ ）

- A. 地下水位以下，深度在 15 米以内的湿陷性黄土地基
B. 地下水位以上，含水量不超过 30% 的地基土层
C. 地下水位以下的人工填土地基
D. 含水量在 25% 以下的人工填土地基

【答案 D】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。土桩和灰土桩挤密地基是由桩间挤密土和填夯桩体组成的人工“复合地基”。适用于处理地下水位以上，深度 5~15m 的湿陷性黄土或人工填土地基。土桩主要适用于消除湿陷性黄土地基的湿陷性，灰土桩主要适用于提高人工填土地基的承载力。地下水位以下或含水量超过 25% 的土，不宜采用。参见教材 P174。

29. 钢筋砼预制桩的运输和堆放应满足以下要求（ ）

- A. 砼强度达到设计强度的 70% 以上方可运输
B. 砼强度达到设计强度的 100% 方可运输
C. 堆放层不宜超过 10 层
D. 不同规格的桩按上小下大堆放

【答案 B】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。钢筋混凝土预制桩应在混凝土达到设计强度的 70% 方可起吊；达到 100% 方可运输和打桩。堆放层数不宜超过 4 层。不同规格的桩应分别堆放。参见教材 P176。

30. 采用锤击法打预制钢筋砼桩，方法正确的是（ ）

- A. 桩重大于 2 吨时，不宜采用“重锤低击”施工
B. 桩重小于 2 吨时，可采用 1.5-2 倍桩重的桩锤
C. 桩重大于 2 吨时，可采用桩重 2 倍以上的桩锤
D. 桩重小于 2 吨时，可采用“轻锤高击”施工

【答案 B】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工当锤重大于桩重的 1.5~2 倍时，能取得良好的效果，但桩锤亦不能过重，过重易将桩打坏；当桩重大于 2t 时，可采用比桩轻的桩锤，但亦不能小于桩重的 75%。参见教材 P176。

31. 打桩机正确的打桩顺序为（ ）

- A. 先外后内 B. 先大后小 C. 先短后长 D. 先浅后深

【答案 B】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。打桩应避免自外向内，或从周边向中间进行。当桩基的设计标高不同时，打桩顺序易先深后浅；当桩的规格不同时，打桩顺序宜先大后小、先长后短。参见教材 P177。

32. 静力压桩正确的施工工艺流程为（ ）

- A. 定位-吊桩-对中-压桩-接桩-压桩-送桩-切割桩头
B. 吊桩-定位-对中-压桩-送桩-压桩-接桩-切割桩头

C.对中-吊桩-插桩-送桩-静压-接桩-压桩-切割桩头

D.吊桩-定位-压桩-送桩-接桩-压桩-切割桩头

【答案 A】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。静力压桩由于受设备行程的限制，在一般情况下是分段预制、分段压入、逐段压入、逐段接长，其施工工艺流程为：测量定位-压桩机就位-吊桩-插桩-柱身对中调制-静压沉桩-再静压沉桩-送桩-终止压桩-切割桩头。当第一节压桩入土中，其上端距地面 2m 左右时，将第二节桩接上，继续压入。参见教材 P177。

33.爆扩成孔灌注桩的主要优点是（ ）

- A.适于软土中形成桩基础 B.扩大桩底支撑面
C.增大桩身周边土体的密实度 D.有效扩大桩柱直径

【答案 B】【解析】本题考查的是地基与基础工程施工。爆扩成孔灌注桩又称爆扩桩，由桩柱和扩大头两部分组成。爆扩桩的一般施工过程是：采用简易的麻花钻（手工或机动）在地基上钻出细而长的小孔，然后在孔内安放适量的炸药，利用爆炸的力量挤土成孔（也可用机钻成孔）；接着在孔底安放炸药，利用爆炸的力量在底部形成扩大头；最后灌注混凝土或钢筋混凝土而成。这种桩成孔方法简便，能节省劳动力，降低成本，做成的桩承载力也较大。爆扩桩的试用范围较广，除软土和新填土外，其他各种土层中均可使用。参见教材 P182。

34.设计砼配合比时，水灰比主要由以下指标确定（ ）

- A.砼抗压强度标准值和单位用水量 B.砼施工配制强度和砂浆
C.砼施工配制强度和水泥强度等级值 D.砼抗压强度标准值和砼强度标准值

【答案 C】【解析】本题考查的是建筑工程主体结构施工技术。设计混凝土配合比时，根据水泥强度等级值和混凝土的施工配制强度计算确定水灰比。参见教材 P195。

35.预应力砼构件先张法施工工艺流程正确的为（ ）

- A.安骨架、钢筋-张拉-安底、侧模-浇灌-养护-拆模-施张
B.安底模、骨架、钢筋-张拉-支侧模-浇灌-养护-拆模-放张
C.安骨架-安钢筋-安底、侧模-浇灌-张拉-养护-放张-拆模
D.安底模、侧模-安钢筋-张拉-浇灌-养护-放张-拆模

【答案 B】【解析】本题考查的是建筑工程主体结构施工技术，先张法工艺流程：预应力钢筋制作-支底模，安放骨架及预应力钢筋-张拉预应力钢筋-支侧模，安放预埋件-浇筑混凝土-养护-拆模-放松预应力钢筋-构件吊起、堆放。参见教材 P205。

36.路基填土施工时应特别注意（ ）

- A.优先采用竖向填筑法 B.尽量采用水平分层填筑
C.纵坡大于 12%时不宜采用混合填筑 D.不同性质的土不能任意混填

【答案 D】【解析】本题考查的是道路工程施工技术。在施工中，沿线的土质经常变化，为避免将不同性质的土任意混填，而造成路基病害，应确定正确的填筑方法。参见教材 P241。

37.路基开挖宜采用通道纵挖法的是（ ）

- A.长度较小的路堑 B.深度较浅的路堑
C.两端地面纵坡较小的路堑 D.不宜采用机械开挖的路堑

【答案 C】【解析】本题考查的是道路工程施工技术。道路纵挖法是先沿路堑纵向挖一通道，继而将通道向两侧拓宽以扩大工作面，并利用该通道了作为运土路线及场内排水的出路，该法适合于路堑较长、较深、两端地面纵坡较小的路堑开挖。参见教材 P241。

38.钢斜拉桥施工通常采用（ ）

- A.顶推法 B.转体法 C.悬臂浇筑法 D.悬臂拼装法

【答案 D】【解析】本题考查的是桥梁工程施工技术。斜拉桥主梁施工一般可采用支架法、顶推法、转体法、悬臂浇筑和悬臂拼装（自架设）方法来进行。在实际工作中，对混凝土斜拉桥则以悬臂浇筑法居多，而对结合梁斜拉桥和钢斜拉桥则多采用悬臂拼装法。参见教材 P257。

39.地下连续墙施工砼的水灰比约为（ ）

- A.0.36 B.0.58 C.0.65 D.0.70

【答案 B】【解析】本题考查的是地下连续墙施工技术。由于地下连续墙槽段内的混凝土浇筑过程具有一般水下混凝土浇筑的施工特点。混凝土强度等级一般不应低于 C20。混凝土的级配出了满足结构强度要求外，还要满足水下混凝土施工的要求。其配合比应按重力自密式流态混凝土设计，水灰比不应大于 0.6，水泥用量不宜小于 400kg/m³，入槽坍落度以 15~20cm 为宜。混凝土应具有良好的和易性和流动性。工程实践证明，如果水灰比大于 0.6，则混凝土抗渗性能将急剧下降。因此，水灰比 0.6 是一个临界值。参见教材 P274。

40.对地下工程喷射砼施工说法正确的是（ ）

- A.喷嘴处水压应比工作风压大
B.工作风压随送风距离增加而调低
C.骨料回弹率与一次喷射厚度成正比
D.喷嘴与作业面之间的距离越小，回弹率越低

【答案 A】【解析】本题考查的是隧道工程施工技术。选项 B 错误，当输送距离变化时，工作风压可参考以下数值：水平输送距离每增加 100m，工作风压应提高 0.08~0.1MPa；倾斜向下喷射，每增加 100m，工作风压应提高 0.05~0.07MPa；垂直向上喷射每增加 10m，工作风压应提高 0.02~0.03MPa；选项 C 错误，一次喷射厚度太薄，喷射时骨料易产生大的回弹；一次喷射作业面的最佳距离为 1m，当喷头与喷射作业面间的距离≤0.75 或 ≥1.25，喷射的回弹率可达 25%。参见教材 P287。

41.采用沉井法施工，当沉井中心线与设计中心线不重合时，通常采用以下方法纠偏（ ）

- A.通过起重机械吊挂调试 B.在沉井内注水调试
C.通过中心线两侧挖土调试 D.在沉井外侧卸土调试

【答案 C】【解析】本题考查的是地下工程特殊施工技术。当沉井中心线与设计中心线不重合时，可现在一侧挖土，使沉井倾斜，然后均匀挖土，使沉井沿倾斜方向下沉到沉井底面中心线接近设计中心线位置时再纠偏。参见教材 P298。

42.编制房屋建筑工程施工招标的工程量清单，对第一项现浇砼无梁板的清单项目应编码为（ ）

- A.010503002001 B.010405001001
C.010505002001 D.010506002001

【答案 C】【解析】本题考查的是工程量计算规范。一、二位为专业工程代码，三、四位为附录分类顺序码，五、六位为部分工程顺序码，七、八、九位为分项工程项目名称顺序码。010505001001 为现浇混凝土有梁板，010505002001 为现浇混凝土无梁板。参见教材 P301。

43.根据《建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）规定，建筑物的建筑面积应按自然层外墙结构外围水平面积之和计

算。以下说法中正确的是（ ）

- A.建筑物高度为 2.00 米部分，应计算全面积

- B.建筑物高度为 1.8 米部分，不计算面积
- C.建筑物高度为 1.2 米部分，不计算面积
- D.建筑物高度为 2.1 米部分，应计算二分之一面积

【答案 D】【解析】本题考查的是建筑面积计算。建筑物的建筑面积应按自然层外墙结构外围水平面积之和计算。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。参见建筑工程建筑面积计算规范 GB/T50353-2013。

44.根据《建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)规定，建筑物内设有局部楼层，局部二层层高 2.15 米，其建筑面积计算正确的是 ()

- A.无围护结构的不计算面积
- B.无围护结构的按结构底板水平面积计算
- C.有围护结构的按结构底板水平面积计算
- D.有围护结构的按结构底板水平面积的 1/2 计算

【答案 D】【解析】本题考查的是建筑面积计算。对于局部楼层的二楼及以上楼层，有围护结构的应按其围护结构外围水平面积计算，无围护结构的应按其结构底板水平面积计算，且结构层高在 2.2 米及以上的，应计算全面积，结构层高在 2.2 米以下的，计算二分之一面积。参见建筑工程建筑面积计算规范 GB/T50353-2013。

45.根据《建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)规定，地下室、半地下室建筑面积计算正确的是 ()

- A.层高不足 1.80 者不计算面积
- B.层高为 2.10 米的部位计算 1/2 面积
- C.层高为 2.10 米的部位应计算全面积
- D.层高为 2.10 米以上的部位应计算全面积

【答案 B】【解析】本题考查的是建筑面积计算。地下室与半地下室按其结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20 米以上的，计算全面积。结构层高在 2.2 米以下者，应计算 1/2 面积。参见建筑工程建筑面积计算规范 GB/T50353-2013。

46.根据《建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)规定，建筑物大厅内的层高在 2.20 米以上的回(走)廊，建筑面积

计算正确的是 ()

- A.按回(走)廊水平投影面积并入大厅面积
- B.不单独计算建筑面积
- C.按结构底板水平投影面积计算
- D.按结构底板水平面积的 1/2 计算

【答案 C】【解析】本题考查的是建筑面积计算。建筑物的门厅、大厅应按一层计算建筑面积，门厅、大厅内设置的走廊应按走廊结构底板水平投影面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20 米以下的，应计算 1/2 面积。参见建筑工程建筑面积计算规范 GB/T50353-2013。

47.根据《建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)规定，层高在 2.20 米及以上有围护结构的舞台灯光控制室建筑面积

计算正确的是 ()

- A.按围护结构外围水平面积计算
- B.按围护结构外围水平面积的 1/2 计算
- C.按控制室底板水平面积计算
- D.按控制室底板水平面积的 1/2 计算

【答案 A】【解析】本题考查的是建筑面积计算。有围护结构的舞台灯光控制室，应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20 米及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20 米以下的，应计算 1/2 面积。参见建筑工程建筑面积计算规范 GB/T50353-2013。

48.根据《建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)规定，关于土方项目列项，或工程量计算正确的是 ()

- A.建筑物场地厚度为 350 mm挖土应按平整场地项目列项
- B.挖一般土方的工程量应按开挖虚方体积计算
- C.基础土方开挖应区分沟槽，基坑和一般土方项目分别列项
- D.冻土开挖工程量需按虚方体积计算

【答案 C】【解析】本题考查的是土石方工程。厚度 $> \pm 300\text{mm}$ 的竖向布置挖土或山坡切土应按一般土方项目编码列项，固 A 错误。挖一般土方按设计图示尺寸以体积计算，固 B 错误。冻土按设计图示尺寸开挖面积乘以厚度以体积计算，固 D 错误。P323.

49.某管沟工程，设计管底垫层宽度为 2000 mm，开挖深度为 2.00 米，管径为 1200 mm，工作面宽为 400 mm，管道中心线长 180 米，管沟土方工程量计算正确的是（ ）

- A.432 立
- B.576 立
- C.720 立
- D.1008 立

【答案 C】【解析】本题考查的是土石方工程。管沟土方工程量 $=2 \times 2 \times 180 = 720\text{m}^3$ 。参见教材 P325.

50.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定，关于石方的项目列项或工程量计算正确的是（ ）

- A.山坡凿石按一般石方列项
- B.考虑石方运输，石方体积需折算为虚方体积计算
- C.管沟石方均按一般石方列项
- D.基坑底面积超过 120 平米的按一般石方列项

【答案 A】【解析】本题考查的是土石方工程。石方按图设计尺寸以体积计算，单位是立方米。当挖土厚度 $> \pm 300$ 的竖向布置挖石，或山坡凿石，应按一般石方项目列项编码。挖石应按自然地面测量标高至设计地坪标高的平均厚度计算。管沟石方按设计图以管道中心线长度单位：M；或按设计图示截面积乘以长度以体积计算，单位： m^3 。有管沟设计时，评价深度以沟垫层面标高至交付施工场地标高计算；无管沟设计时，直埋管深度应按管底外表面标高至交付施工场地标高的平均高度计算。参见教材 P325.

51.对某建筑地基设计要求强夯处理，处理范围为 40.0 米*56.0 米，需要铺设 400 mm厚土工合成材料，并进行机械压实，根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定，正确的项目列项或工程量计算是（ ）

- A.铺设土工合成材料的工程量为 896 立
- B.铺设土工合成材料的工程量为 2240 平
- C.强夯地基工程量按一般土方项目列项
- D.强夯地基工程量为 896 立

【答案 B】【解析】本题考查的是地基处理与边坡支护工程。铺设土工合成材料：按设计图示尺寸以面积计算，单位 m^2 ；预压地基、强夯地基：按设计图示处理范围以面积计算，单位 m^2 ；振冲密实（不填料）：按设计图示处理范围以面积计算，单位： m^2 。参见教材 P327.

52.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定，关于地基处理工程量计算正确的是（ ）

- A.振冲桩（填料）按设计图示处理范围以面积计算
- B.砂石桩按设计图示尺寸以桩长（不包括桩尖）计算
- C.水泥粉煤灰碎石桩按设计图示尺寸以体积计算
- D.深层搅拌桩按设计图示尺寸以桩长计算

【答案 D】【解析】本题考查的是地基处理与边坡支护工程。振冲桩（填料）以米计量，按设计图示尺寸以桩

长计算或以立方米计量，按设计桩截面乘以桩长以体积计算。砂石桩按设计图示尺寸以桩长（包括桩尖）计算，单位：m；或按设计桩截面乘以桩长（包括桩尖）以体积计算，单位 m³。水泥粉煤灰碎石桩按设计图示尺寸以桩长（包括桩尖）计算，单位：m。深层搅拌桩按设计图示尺寸以桩长计算，单位：m。参见教材 P327。

53.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》（GB50854-2013）规定，关于基坑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度以米计算
- B.预制钢筋砼板桩按设计图示数量以根计算
- C.钢板桩按设计图示数量以根计算
- D.喷射砼按设计图示面积乘以喷层厚度以体积计算

【答案 B】【解析】本题考查的是地基处理与边坡支护工程。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，单位：m³。钢板桩按设计图示尺寸以质量计算，单位：t；或按设计图示墙中心线长乘以桩长以面积计算，单位：m²。预制钢筋混凝土板桩按设计图示尺寸以桩长（包括桩尖）计算，单位：m；或按设计图示数量计算，单位：根。

喷射混凝土（水泥砂浆）按设计图示尺寸以面积计算。参见教材 P328。

54.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》（GB50854-2013）规定，关于桩基础的项目列项或工程量计算正确的是（ ）

- A.预制钢筋砼管桩试验桩应在工程量清单中单独列项
- B.预制钢筋砼方桩试验桩工程量应并入预制钢筋砼方桩项目
- C.现场凿截桩头工程量不单独列项，并入桩工程量计算
- D.挖孔桩土方按设计桩长（包括桩尖）以米计算

【答案 A】【解析】本题考查的是桩基础工程。打试验桩和打斜桩应按相应项目单独列项。预制钢筋混凝土方桩、预制钢筋混凝土管桩按设计图示尺寸以桩长计算。截（凿）桩头按设计桩截面乘以桩头长度以体积计算，单位 m³；或按设计图示数量计算，单位根。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计算。参见教材 P329。

55.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》（GB50854-2013）规定，关于砌体工程量计算说法正确的为（ ）

- A.砖基础工程量中不含基础砂浆防潮层所占的体积
- B.使用同一种材料的基础与墙身以设计室内地面为分界
- C.实心砖墙的工程量中不应计入凸出墙面的砖垛体积
- D.坡屋面有屋架的外墙高由基础顶面算至屋架下弦底面

【答案 B】【解析】本题考查的是砌筑工程。基础与墙（柱）身使用同一种材料时，以设计室内地面为界（有地下室者，以地下室室内设计地面为界），一下为基础，以上为墙（柱）身。凸出墙面的砖垛并入墙体体积内计算。外墙高度计算时，斜（坡）屋面无檐口天棚者算至屋面板底；有屋架且室内外均有天棚者算至屋架下弦底另加 200mm；无天棚者算至屋架下弦底另加 300mm，出檐宽度超过 600mm 时按实砌高度计算；有钢筋混凝土楼板隔层者算至板顶；平屋面算至钢筋混凝土板底。参见教材 P330。

56.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》（GB50854-2013）规定，关于砌体墙高度计算正确的是（ ）

- A.外墙从基础顶面算至平屋面板底面
- B.女儿墙从屋面板顶面算至压顶顶面
- C.围墙从基础顶面算至砼压顶上表面
- D.外山墙从基础顶面算至山墙最高点

【答案 A】【解析】本题考查的是砌筑工程。女儿墙从屋面板上表面算至女儿墙顶面（如有压顶时算至压顶下表面）。砖围墙应以设计室外地坪为界，以下为基础，以上为墙身。内、外山墙按其平均高度计算。参见教材 P330.

57.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于石砌体工程量计算正确的是 (D)

- A.挡土墙按设计图示中心线长度计算
- B.勒脚工程量按设计图示尺寸以延长米计算
- C.石围墙内外地坪标高之差为挡土墙墙高时,墙身与基础以较低地坪标高为界
- D.石护坡工程量按设计图示尺寸以体积计算

【答案 D】【解析】本题考查的是砌筑工程。石挡土墙工程量按设计图示尺寸以体积计算。石勒脚工程量按设计图示尺寸以体积计算。石围墙内外地坪标高不同时,应以较低地坪标高为界,一下为基础;内外标高之差为挡土墙时,挡土墙以上为墙身。石护坡工程量按设计图示尺寸以体积计算。参见教材 P332.

58.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于现浇砼基础的项目列项或工程量计算正确的是 ()

- A.箱式满堂基础中的墙按现浇砼墙列项
- B.箱式满堂基础中的梁按满堂基础列项
- C.框架设备基础的基础部分按现浇砼墙列项
- D.框架设备基础的柱和梁按按设备基础列项

【答案 A】【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。箱式满堂基础及框架式设备基础中柱、梁、墙、板按现浇混凝土柱、梁、墙、板分别编码列项;箱式满堂基础底板按满堂基础项目列项,框架设备基础的基础部分按设备基础列项。参见教材 P333.

59.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于现浇砼柱的工程量计算正确的是 ()

- A.有梁板的柱按设计图示截面积乘以柱基以上表面或楼板上表面至上一层楼板底面之间的高度以体积计算
- B.无梁板的柱按设计图示截面积乘以柱基以上表面或楼板上表面至柱帽下表面之间的高度以体积计算
- C.框架柱按柱基上表面至柱顶高度以米计算
- D.构造柱按设计柱高以米计算

【答案 B】【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。现浇混凝土包括矩形柱、构造柱、异形柱按设计图示尺寸以体积计算。无梁板的柱高,应自柱基上表面(或楼板上表面)至上一层楼板上表面之间的高度计算。无梁板的柱高,应自柱基上表面(或楼板上表面)至柱帽下表面之间的高度计算。框架柱的柱高应自柱基上表面至柱顶高度计算。构造柱按全高计算,嵌接墙体部分(马牙搓)并入柱身体积。参见教材 P333.

60.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于现浇砼板的工程量计算正确的是 ()

- A.栏板按设计图示尺寸以面积计算
- B.雨篷按设计外墙中心线外图示体积计算
- C.阳台板按设计外墙中心线外图示面积计算
- D.散水按设计图示尺寸以面积计算

【答案 D】【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。栏板按设计图示尺寸以体积计算。雨篷、悬挑板、

阳台板，按设计图示尺寸以墙外部分体积计算。散水、坡道、室外地坪，按设计图示尺寸以面积计算。参见教材 P336.

二、多项选择题(共 20 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分;少选，所选的每个选项得 0.5 分)

61.岩体中的张性裂隙主要发生在()

- A.向斜褶皱的轴部 B.向斜褶皱的翼部
C.背斜褶皱的轴部 D.背斜褶皱的翼部 E.软弱夹层中

【答案 AC】【解析】本题考查的是岩体的结构。按裂隙的力学性质，可将构造裂隙分为张性裂隙和扭(剪)性裂隙。张性裂隙主要发育在背斜和向斜的轴部，裂隙张开较宽。参见教材 P7.

62.基础设计时，必须以地下水位 100%计算浮托力的地层有()

- A.节理不发育的岩石 B.节理发育的岩石
C.碎石土 D.粉土 E.粘土

【答案 BCD】【解析】本题考查的是地下水。当建筑物基础底面位于地下水位以下时，地下水对基础底面产生静水压力，即产生浮托力。如果基础位于粉土、砂土、碎石和结埋裂隙发育的岩石地基上，则按地下水位 100%计算浮托力;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;如果基础位于黏性土地基上，其浮托力较难确切地确定，应结合地区的实际经考虑参见教材 P22.

63.地层岩性和地质构造主要影响房屋建筑的()

- A.结构选型 B.建筑造型
C.结构尺寸 D.构造柱的布置 E.圈梁的布置

【答案 AC】【解析】本题考查的是工程地质对建筑结构的影响。对建筑结构选型和建筑材料选择的影响，对基础选型和结构尺寸的影响，对结构尺寸和钢筋配置的影响。工程所在区域的地震烈度越高，构造柱和圈梁等抗震结构的布置密度、断面尺寸和配筋率要相应增大，不属于地层岩性和地址构造影响的主要因素。参见教材 P29.

64.与普通钢结构相比，门式刚架结构的优点是()

- A.加工制造方便 B.节约钢材
C.可以组装 D.刚度好 E.构造连接简单

【答案 BCD】【解析】本题考查的是工业与民用建筑工程的分类及应用。门式刚架结构的横截面尺寸较小，可以有效地利用建筑空间，降低房屋的高度，建筑造型美观。门式刚架的刚度较好，自重轻，横梁与柱可以组装，为制作、运输、安装提供了有力条件。门式刚架用钢量仅为普通钢屋架用钢量的 1/5~1/10，是一种经济可靠的结构形式。参见教材 P32.

65.坡屋顶的承重屋架，常见的形式有()

- A.三角形 B.梯形 C.矩形 D.多边形 E.弧形

【答案 ABCD】【解析】本题考查的是民用建筑构造。屋架承重屋顶搁置屋架，用来搁置檩条以支承屋面荷载。通常屋架搁置在房屋的纵向外墙或柱上，使房屋有一个较大的试用空间。屋架的形式较多，有三角形、梯形、矩形、多边形等。参见教材 P62.

66.填隙碎石可用于()

- A.一级公路底基层 B.一级公路基层
C.二级公路底基层 D.三级公路基层 E.四级公路基层

【答案 ACDE】【解析】本题考查的是道路工程。填隙碎石基层用单一尺寸的粗碎石做主骨料，形成嵌锁作用，

用石屑填满碎石间的空隙，增加密实度和稳定性，这种结构称为填隙碎石，可用于各级公路的底基层和二级以下公路的基层。参见教材 P80。

67.预应力砼结构构件中，可使用的钢材包括各种（ ）

- A.冷轧带肋钢筋 B.冷拔低碳钢丝
C.热处理钢筋 D.冷拉钢丝 E.消除应力钢丝

【答案 CDE】【解析】本题考查的是钢筋。热处理钢筋是钢厂将热轧的带肋钢筋（中碳低合金钢）经淬火和高温回火调质处理而成的，即以热处理状态交货，成盘供应，每盘长约 200m。热处理钢筋强度高，用材省，锚固性好，预应力稳定，主要用作预应力钢筋混凝土轨枕，也可以用于预应力混凝土板、吊车梁等构件。预应力混凝土钢丝是用优质碳素结构钢经冷加工及时效处理或热处理等工艺过程制得，具有很高的强度，安全可靠，且便于施工。预应力混凝土用钢丝按照加工状态分为冷拉钢丝和消除应力钢丝两类。选项 AB 只是部分种类适用于预应力混凝土结构。参见教材 P110。

68.有抗化学侵蚀要求的砼多使用（ ）

- A.硅酸盐水泥 B.普通硅酸盐水泥
C.矿渣硅酸盐水泥 D.火山灰质硅酸盐水泥 E.粉煤灰硅酸盐水泥

【答案 CDE】【解析】本题考查的是掺混合料的硅酸盐水泥。硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥不适用于受化学侵蚀、压力水作用及海水侵蚀的工程。参见教材 P124。

69.掺入高效减水剂的效果是（ ）

- A.保持坍落度不变可使砼 3 天强度值提高 30%
B.保持坍落度不变可使砼 28 天强度值提高 60%
C.保持坍落度和强度不变可节约水泥用量 15%
D.提高钢筋砼抗钢筋锈蚀能力
E.提高钢筋砼耐久性

【答案 DE】【解析】本题考查的是普通混凝土组成材料。高效减水剂，如 NNO 减水剂，掺入 NNO 的混凝土，其耐久性、抗硫酸盐、抗渗、抗钢筋锈蚀等均优于一般普通混凝土。适宜掺量为水泥质量的 1%左右，在保持坍落度不变时，减水率为 14%~18%。一般 3D 可提高混凝土强度 60%，28d 可提高 30%左右。在保持相同混凝土强度和流动性的要求下，可节约水泥 15%左右。参见教材 P133。

70.砼的耐久性主要体现在（ ）

- A.抗压强度 B.抗折强度 C.抗冻等级 D.抗渗等级 E.砼碳化

【答案 CDE】【解析】本题考查的是混凝土的技术性质。混凝土耐久性是指混凝土在实际使用条件下抵抗各种破坏因素作用，长期保持强度和外观完整性的能力。包括混凝土的抗冻性、抗渗性、抗蚀性及抗碳化能力等。参见教材 P136。

71.土方开挖降水深度约 16 米，土体渗透系数 50ML/天，可采用的降水方式有（ ）

- A.轻型井点降水 B.喷射井点降水
C.管井井点降水 D.深井井点降水 E.电渗井点降水

【答案 BD】【解析】本题考查的是土石方工程施工技术。选项 A 错误，轻型井点的降水深度不满足题目要求；选项 C 错误，管井井点的降水深度不满足题目要求；选项 E 错误，电渗井点的土体渗透系数不满足题目要求。参见教材 P166 表 4.1.1。

72.路基石方爆破开挖时，选择清方机械主要考虑的因素有（ ）

- A.场内道路条件 B.进场道路条件
C.一次爆破石方量 D.循环周转准备时间 E.当地气候条件

【答案 BCD】【解析】本题考查的是道路工程施工技术。在选择清方机械时应考虑以下技术经济条件：（1）工期所要求的生产能力；（2）工程单价；（3）爆破岩石的块度和岩堆的大小；（4）机械设备进入工地的运输条件；（5）爆破时机械撤离和重新进入工作面是否方便等。参见教材 P244。

73.以下关于早强水泥砂浆锚杆施工说法正确的是（ ）

- A.快硬水泥卷在使用前需用清水浸泡 B.早强药包在使用时严禁与水接触或受潮
C.早强药包的主要作用是封堵孔口 D.快硬水泥卷的直径应比钻孔直径大 20 mm 左右
E.快硬水泥卷的长度与锚固长度相关

【答案 AE】【解析】本题考查的是隧道工程施工技术。选项 B 错误，药包使用前应检查，要求无结块、未受潮。药包的浸泡宜在清水中进行，随泡随用，药包必须泡透；选项 C 错误，早强药包的作用并不是封堵孔口；选项 D 错误，快硬水泥卷的直径 d 要与钻孔直径 D 配合好，例如，若使用 D42 钻头，则可采用 D37 直径的水泥卷。参见教材 P289。

74.根据《建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）规定，关于建筑面积计算正确的为（ ）。

- A.建筑物顶部有围护结构的电梯机房不单独计算面积
B.建筑物顶部层高为 2.1 米的有围护结构的水箱间不计算
C.围护结构不垂直于水平面的楼层，应按其底板面外墙外围水平面积计算
D.建筑物室内提升井不计算
E.建筑物室内楼梯按自然层计算

【答案 CE】【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。选项 A 错误，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 D 错误，建筑物内的室内楼梯间、电梯井、观光电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、垃圾道、附墙烟囱应按建筑物的自然层计算。参见教材 P316。

75.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》（GB50854-2013）规定，关于建筑面积计算正确的是（ ）

- A.过街楼底层的建筑物通道按通道底板水平面积计算
B.建筑物露台按围护结构外围水平面积计算
C.挑出宽度 1.8 米的无柱雨篷不计算
D.建筑物室外台阶不计算
E.挑出宽度超过 1.00 米的空调室外机搁板不计算

【答案 CDE】【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。选项 A 错误，骑楼、过街楼底层的开放公共空间和建筑物通道，不计算建筑面积；选项 B 错误，露台、露天游泳池、花架、屋顶的水箱及装饰性结构构件，不计算建筑面积。参见教材 P321。

76.某坡地建筑基础，设计基底垫层宽为 8.0 米，基础中心线长为 22.0 米，开挖深度为 1.6 米，地基为中等风化软岩，根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》（GB50854-2013）规定，关于基础石方的项目列项或工程量计算正确的为（ ）

- A.按挖沟槽石方列项 B.按挖基坑石方列项
C.按挖一般石方列项 D.工程量为 286.1 立 E.工程量为 22.0 米

【答案 CD】【解析】本题考查的是土石方工程。挖沟槽、基坑、一般石方的划分：底宽 ≤ 7 米且底长 > 3 倍底

宽为沟槽；底长 ≤ 3 倍底宽且底面积 ≤ 150 平方米为基坑；超出上述范围则为一般石方。工程量 $=8 \times 22 \times 1.6 = 281.6\text{m}^3$ 。参见教材 P326。

77.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于现浇砼构件工程量计算正确的是()。

- A.电缆沟、地沟按设计图示尺寸以面积计算
- B.台阶按设计图示尺寸以水平投影面积或体积计算
- C.压顶按设计图示尺寸以水平投影面积计算
- D.扶手按设计图示尺寸以体积计算
- E.检查井按设计图示尺寸以体积计算

【答案 BDE】【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。选项 A 错误,电缆沟、地沟,按设计图示以中心线长度计算;选项 C 错误,扶手、压顶,以“米”计量,按设计图示的中心线延长米计算;或者以“立方米”计量,按设计图示尺寸以体积计算。参见教材 P337。

78.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于钢筋保护或工程量计算正确的是(ABCD)

- A.直径为 20 mm的钢筋,一个半圆弯钩的增加长度为 125 mm
- B.直径为 16 mm的钢筋,一个 90 度弯钩的增加长度为 56 mm
- C.直径为 20 mm的钢筋弯起 45 度,弯起高度为 450 mm,一侧弯起增加的长度为 186.3 mm
- D.通常情况下砼板的保护层厚度不小于 15 mm
- E.箍筋根数=构件长度 \div 箍筋间距+1

【答案 ABCD】【解析】本题考查的是混凝土及钢筋混凝土工程。选项 E 错误,箍筋根数=箍筋分布长度/箍筋间距+1.参见教材 P340~341。

79.根据《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)规定,关于金属结构工程量计算正确的是()

- A.刚吊车梁工程量应计入制动板、制动梁、制动桁架和车挡的工程量
- B.钢梁工程量中不计算铆钉、螺栓工程量
- C.压型钢板墙板工程量不计算包角、包边
- D.钢板天沟按设计图示尺寸以长度计算
- E.成品雨篷按设计图示尺寸以质量计算

【答案 ABC】【解析】本题考查的是金属结构。选项 D 错误,钢漏斗、钢板天沟,按设计图示尺寸以重量计算;选项 E 错误,成品雨篷按设计图示接触边以长度计算;或按设计图示尺寸以展开面积计算。参见教材 P342。

80.《房屋建筑与装饰工程工程量清单计算规范》(GB50854-2013)对以下措施项目详细列明了项目编码、项目特征、计量单位、计算规则()

- A.夜间施工
- B.已完工程及设备保护
- C.超高施工增加
- D.施工排水、降水
- E.砼模板及支架

【答案 CDE】【解析】本题考查的措施项目。《工程量计算规范》中给出了脚手架、混凝土模板及支架、垂直运输、超高施工增加、大型机械设备进出场及安拆、施工降水及排水、安全文明施工及其他措施项目的计算规则或应包含范围。除安全文明施工及其他措施项目外,前 6 项都详细列出了项目编码、项目名称、项目特征、工程量计算规则、工作内容,其清单的编制与分部分项工程一致。参见教材 P354。

2014 年造价工程师《建设工程技术与计量》(土建)真题

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

1.某基岩被 3 组较规则的 X 型裂隙切割成大块状, 对数为构造裂隙, 间距 0.5m~1.0m, 裂隙多密闭少有充填物, 次基岩的裂隙对基础工程 ()。

- A.无影响
- B.影响不大
- C.影响很大
- D.影响很严重

【答案】B 【解析】裂隙发育程度等级为较发育的情况下, 其对基础工程影响不大, 对其他工程可能产生相当影响。参见教材 P7。

2.有明显季节性煦暖交替的裂隙水为 ()。

- A.分化裂隙水
- B.成岩裂隙水
- C.层状构造裂隙水
- D.脉状构造裂隙水

【答案】A 【解析】风化裂隙水主要受大气降水的补给, 有明显季节性循环交替, 常以泉水的形式排泄于河流中。参见教材 P20。

3.在渗流水力坡度小于临界水力坡度的土层中施工建筑物基础是, 可能出现 ()。

- A.轻微流砂
- B.中等流砂
- C.严重流砂
- D.机械潜蚀

【答案】D 【解析】渗流水力坡度小于临界水力坡度, 虽然不会产生流砂现象, 但是土中细小颗粒仍有可能穿过粗颗粒之间的孔隙被渗流携带而走。时间长了, 将在土层中形成管状空洞, 使土体结构破坏, 强度降低, 压缩性增加, 这种现象称之为机械潜蚀。参见教材 P22。

4. 隧道选线应尽可能避开 ()。

- A. 褶皱核部
- B. 褶皱两侧
- C. 与岩层走向垂直
- D. 有裂隙垂直

【答案】A 【解析】在布置地下工程时, 原则上应避开褶皱核部。参见教材 P26。

5.对地下工程围岩出现的拉应力区多采用的加固措施是 ()。

- A.混凝土支撑
- B.锚杆支护
- C.喷混凝土
- D.挂网喷混凝土

【答案】B 【解析】当地下工程围岩中出现拉应力区时, 应采用锚杆稳定围岩。参见教材 P27。

6.对路基稳定最不利的是 ()。

- A.岩层倾角小于坡面倾角的逆向坡
- B.岩层倾角大于坡面倾角的逆向坡
- C.岩层倾角小于坡面倾角的顺向坡
- D.岩层倾角大于坡面倾角的顺向坡

【答案】C 【解析】道路选线过程中, 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。参见教材 P28。

7.力求节省钢材且截面最小的大型结构应采用 ()。

- A.钢结构
- B.型钢混凝土组合结构
- C.钢筋混凝土结构
- D.混合结构

【答案】B 【解析】型钢混凝土组合结构应用于大型结构中, 力求截面最小化, 承载力最大, 可节约空间,

但是造价比价高。参见教材 P33。

8.高层建筑抵抗水平荷载最有效的结构是 ()。

- A.剪力墙结构 B.框架结构
C.筒体结构 D.混合结构

【答案】C 【解析】在高层建筑中，特别是特高层建筑中，水平荷载越来越大，起着控制作用，筒体结构是抵抗水平荷载最有效的结构体系。参见教材 P34。

9.平屋面的涂膜防水构造有正置式之分，所谓正置式的是指 ()。

- A.隔热保温层在涂膜防水层之上 B.隔热保温层在找平层之上
C.隔热保温层在涂膜防水层之下 D.基层处理剂在找平层之下

【答案】C 【解析】正置式屋面，其构造一般为隔热保温层在防水层之下。参见教材 P59。

10.地下室墙体垂直防水卷材外侧一般做完水泥砂浆保护层后在做 ()。

- A.500mm 宽隔水层 B.500mm 宽滤水层
C.一道冷底子油和两道热沥青 D.转保护墙

【答案】D 【解析】参见教材 P42 图 2.1.7。

11.坡屋顶的钢筋混凝土折板结构一般是 ()。

- A.有屋架支承的 B.有檩条支承的
C.整体现浇的 D.由托架支承的

【答案】C 【解析】钢筋混凝土折板结构是目前坡屋顶建筑使用较为普遍的一种结构形式，这种结构形式无须采用屋架等结构构件，而且整个结构层整体现浇，提高了坡屋顶建筑的防水层、防渗层能。参见教材 P63。

12.级配砾石可用于 ()。

- A.高速公路沥青混凝土路面的基层 B.高速公路水泥混凝土路面的基层
C.以及公路沥青混凝土路面的基层 D.各级沥青碎石路面的基层

【答案】D 【解析】级配砾石可用于二级和二级以下公路的基层及各级公路的底基层。参见教材 P80。

13.大跨度悬索桥的钢架式桥塔通常采用 ()。

- A.T 形截面 B.箱形截面 C.I 形截面 D.II 形截面

【答案】B 【解析】钢架式桥塔通常采用箱形截面。参见教材 P91。

14.地基承载力较低、台身较高、跨径加大的梁桥，应优先采用 ()。

- A.重力式桥台 B.轻型桥台
C.埋置式桥台 D.框架式桥台

【答案】D 【解析】框架式桥台适用于基承载力较低、台身较高、跨径加大的梁桥。参见教材 P95。

15.根据地形和水流条件，涵洞的洞底纵坡应为 12%，此涵洞的基础应 ()。

- A.做成连续纵坡 B.在底部每隔 3~5m 设防滑横墙
C.做成阶梯形状 D.分段做成阶梯型

【答案】D 【解析】当洞底纵坡大于 10%时，涵洞洞身及基础应分段做成阶梯形，而且前后两段涵洞盖板或拱圈的搭接高度不得小于其厚度的 1/4。参见教材 P97。

16.综合考虑形成和排水与通风，公路隧道的纵坡 i 应是 ()。

- A. $0.1\% \leq i \leq 1\%$ B. $0.3\% \leq i \leq 3\%$
C. $0.4\% \leq i \leq 4\%$ D. $0.5\% \leq i \leq 5\%$

【答案】B 【解析】综合排水、通风等各方面要求，地下公路隧道的纵坡通常应不小于 0.3%，并不大于 3%。参见教材 P102。

17. 街道宽度大于 60m 时，自来水和污水管道应埋设于（）。

- A. 分车带
- B. 街道内两侧
- C. 人行道
- D. 行车道

【答案】B 【解析】街道宽度超过 60 米时，自来水和污水管道都应埋设在街道内两侧。参见教材 P103。

18. 热轧钢筋的级别提高，则其（）。

- A. 屈服强度提高，极限强度下降
- B. 极限强度提高，塑性提高
- C. 屈服强度提高，塑性下降
- D. 屈服强度提高，塑性提高

【答案】C 【解析】热轧带肋钢筋随钢筋级别的提高，其屈服强度和极限强度逐渐增加，而其塑性则逐渐降低。参见教材 P110。

19. 受反复冰冻的混凝土结构应选用（）。

- A. 普通硅酸盐水泥
- B. 矿渣硅酸盐水泥
- C. 火山灰质硅酸盐水泥
- D. 粉煤灰硅酸盐水泥

【答案】A 【解析】普通硅酸盐水泥适用于早期强度较高、凝结快、冬期施工及严寒地区反复冻融的工程。参见教材 P123。

20. 规定 II 类砂的含泥量按质量计所占比例应（）。

- A. < 1.0%
- B. < 2.0%
- C. < 3.0%
- D. < 5.0%

【答案】C 【解析】参见教材 P127 表 3.5.1。

21. 与普通混凝土相比，掺高效减水剂的高强混凝土（）。

- A. 早期强度低，后期强度增长幅度低
- B. 早期强度高，后期强度增长幅度低
- C. 早期强度低，后期强度增长幅度高
- D. 早期强度高，后期强度增长幅度高

【答案】B 【解析】本题考察的是高效减水剂的作用。添加高效减水剂后，一般 3 天可提高混凝土强度 60%，28 天可提高 30%左右。

22. 隔热效果最好的砌块是（）。

- A. 粉煤灰砌块
- B. 中型空心砌块
- C. 混凝土小型空心砌块
- D. 蒸压加气混凝土砌块

【答案】D 【解析】在这四种砌块中，蒸压加气混凝土砌块可以作为绝热材料，参见教材 P142。

23. 制作光泽度高、花纹耐久、抗风化、耐火、防潮性好的水磨石板材，应采用（）。

- A. 硫铝酸盐水泥
- B. 高铝水泥
- C. 硅酸盐水泥
- D. 普通硅酸盐水泥

【答案】B 【解析】用高铝水泥作为凝胶材料制成的水磨石板，具有光泽度高、花纹耐久、抗风化、耐火和防潮性好的特点。参见教材 P147。

24. 弹性和耐久性较高的防水涂料是（）。

- A. 氯丁橡胶改性沥青防水涂料
- B. 聚氨酯防水涂料
- C. SBS 橡胶改性沥青防水涂料
- D. 聚氯乙烯改性沥青防水涂料

【答案】B 【解析】本题考查的是地面涂料的基本要求，耐碱性好、耐水性好、耐磨性好、抗冲击性好、与水泥砂浆具有良好的粘结性。参见教材 P152。

25.拌制外墙保温砂浆多用（）。

A.玻化微珠 B.石棉 C.膨胀蛭石 D.玻璃棉

【答案】A 【解析】玻化微珠广泛用于外墙内外保温砂浆，装饰板、保温板的轻质骨料。参见教材 P160。

26.采用明排水法开挖基坑，在基坑开挖过程中设置的集水坑应（）。

A.布置在基础范围以内 B.布置在基坑底部中央
C.布置在地下水走向的上游 D.经常低于挖土面 1.0m 以上

【答案】C 【解析】采用明排水开挖基坑时，集水坑应设置在基础范围以外，地下水走向的上游。参见教材 P165。

27.用推土机回填管沟，当无倒车余地时一般采用（）。

A.沟槽推土法 B.斜角推土法
C.下坡推土法 D.分批集中，一次推土法

【答案】B 【解析】本题考查斜角推土法，将铲刀斜装在支架上，与推土机横轴在水平方向上形成一定角度进行推土。一般在管沟回填且无倒车余地时采用这种方法。

28.北方寒冷地区采用轻型井点降水时，井点管与集水总管连接应用（）。

A.PVC-U 管 B.PVC-C 管 C.PP-R 管 D.橡胶软管

【答案】D 【解析】北方寒冷地区宜采用橡胶软管将井点管和集水总管进行连接。参见教材 P167。

29.关于预应力后张法的施工工艺，下列说法正确的是（）。

A.灌浆孔的间距，对预埋金属螺旋管不宜大于 40m
B.张拉预应力筋时，设计无规定的，构件混凝土的强度不低于设计强度等级的 75%
C.对后张法预应力梁，张拉时现浇结构混凝土的龄期不宜小于 5d
D.孔道灌浆所用水泥浆拌和后至灌浆完毕的时间不宜超过 35min

【答案】B 【解析】张拉预应力筋时，构件混凝土的强度应按设计规定，如设计无规定，则不低于设计的混凝土立方体抗压强度标准值的 75%。参见教材 P207。

30.跨度 18m 的钢屋架拼装应采用（）。

A.构件平装法 B.构件立装法
C.利用模具拼装法 D.利用桁架拼装法

【答案】A 【解析】本题考查的是钢构件的预拼装，构件平装法适用于 18m 以内的钢柱、跨度 6m 以内的天窗架和跨度 21m 以内的钢屋架。参见教材 P211。

31.单斗抓铲挖掘机的作业特点是（）。

A.前进向下，自重切土 B.后退向下，自重切土
C.后退向下，强制切土 D.直上直下，自重切土

【答案】D 【解析】单斗抓铲挖掘机的作业特点是，直上直下，自重切土。参见教材 P171。

32.相对其他施工方法，板柱框架结构的板楼采用升板法施工的优点是（）。

A.节约模板，造价较低 B.机械化程度高，造价较低
C.用钢量小，造价较低 D.不用大型机械，适宜狭地施工

【答案】D 【解析】升板法施工的特点是，不用大型机械，适宜狭地施工；用钢量大，造价偏高。参见教

材 P223。

33.关于钢筋混凝土预制桩加工制作,说法正确的是()。

- A.长度在 10m 以上的桩必须工厂预制
- B.重叠法预制不宜超过 5 层
- C.重叠法预制下层桩强度达到设计强度 70%时方可灌注上层桩
- D.桩的强度达到设计强度的 70%方可起吊

【答案】D 【解析】钢筋混凝土预制桩应在混凝土强度达到设计强度的 70%方可起吊。参见教材 P176。

34.混凝土或抹灰基层涂刷溶剂型涂料时,含水率不得大于()。

- A.8% B.9% C.10% D.12%

【答案】A 【解析】混凝土或抹灰基层涂刷溶剂型涂料时,含水率不得大于 8%

。参见教材 P226。

35.下列土类中宜选作路堤填料的是()。

- A.粉性土 B.亚砂土 C.重粘土 D.植物土

【答案】B 【解析】土类中宜选作路堤填料的有碎石、卵石、砾石、粗砂、亚砂土和亚粘土。参见教材 P240。

36.路基石方开挖,在高作业面施工时为保证爆破岩石块度均匀,常采用的装药形式为()。

- A.集中药包 B.分散药包
- C.药壶药包 D.坑道药包

【答案】B 【解析】分散药包爆炸后可以使岩石均匀的破碎,适用于高作业面的开挖段。参见教材 P244。

37.桥梁墩台基础施工时,在砂夹卵石层中,优先采用的主要沉桩方法为()。

- A.锤击沉桩 B.射水沉桩
- C.振动沉桩 D.静力压桩

【答案】B 【解析】在砂夹卵石层或坚硬土层中,一般以射水沉桩为主,锤击或振动沉桩为辅。参见教材 P252。

38.城市建筑的基础工程,采用地下连续墙施工的主要优点在于()。

- A.开挖基坑的土方外运方便
- B.墙段之间接头质量易控制,施工方便
- C.施工技术简单,便于管理
- D.施工振动小,周边干扰小

【答案】D 【解析】本题考查地下连续墙的优点。参见教材 P269。

39.地下连续墙混凝土浇灌应满足以下要求()。

- A.水泥用量不宜小于 400kg/m³ B.导管内径约为粗骨料粒径的 3 倍
- C.混凝土水灰比不应小于 0.6 D.混凝土强度等级不高于 C20

【答案】A 【解析】地下连续墙混凝土浇筑水灰比不应小于 0.6,水泥用量不宜小于 400kg/m³。参见教材 P274。

40.隧道工程喷射混凝土施工,说法正确的是()。

- A.工作风压应随输送管距增加而降低
- B.喷嘴与作业面的距离应小于 0.5m
- C.喷嘴水压通常应比工作风压大

D.喷射混凝土骨料含水率应大于 8%

【答案】C 【解析】喷嘴水压必须大于工作风压。参见教材 P287。

41.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)规定,以下说法正确的是()。

- A.分部分项工程量清单与定额所采用的计量单位相同
- B.同一建设项目的多个单位工程的相同项目科采用不同的计量单位分别计量
- C.以“m”、“m²”、“m³”等为单位的应按四舍五入的原则取整
- D.项目特征反映了分部分项和措施项目自身价值的本质特征

【答案】D 【解析】项目特征是表构成分部分项构成项目、措施项目自身价值的本质特征。参见教材 P301。

42.多层建筑物二层以上楼层按其外墙结构外围水平面积计算,层高在 2.20m 及以上者计算全面积,其层高是指()。

- A.上下两层楼面结构标高之间的垂直距离
- B.本层地面与屋面板底结构标高之间的垂直距离
- C.最上一层层高是其楼面至层面板底结构标高之间的垂直距离
- D.最上层遇屋面板找坡的以其楼面至屋面板最高处板面结构之间的垂直距离

【答案】A 【解析】层高是指上下两层楼面结构标高之间的垂直距离。参见教材 P311。

43.地下室的建筑面积计算正确的是()。

- A.外墙保护墙上口外边线所围水平面积
- B.层高 2.10m 及以上者计算全面积
- C.层高不足 2.2m 者应计算 1/2 面积
- D.层高在 1.90m 以下者不计算面积

【答案】C 【解析】层高不足 2.2m 的地下室,应计算 1/2 面积。参见教材 P313。

44.有永久性顶盖且顶高 4.2m 无围护结构的场馆看台,其建筑面积计算正确的是()。

- A.按看台底板结构外围水平面积计算
- B.按顶盖水平投影面积计算
- C.按看台底板结构外围水平面积的 1/2 计算
- D.按顶盖水平投影面积的 1/2 计算

【答案】D 【解析】有永久性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。参见教材 P314。

45.建筑物内的管道井,其建筑面积计算说法正确的是()。

- A.不计算建筑面积
- B.按管道井图示结构内边线面积计算
- C.按管道井净空面积的 1/2 乘以层数计算
- D.按自然层计算建筑面积

【答案】D 【解析】建筑物内的管道井其建筑面积应按建筑物的自然层计算。参见教材 P317。

46.某建筑首层建筑面积 500 m²,场地较为平整,其自然地面标高为+87.5m,设计室外地面标高为+87.15m,则其场地土方清单列项和工程量分别是()。

- A.按平整场地列项: 500 m² B.按一般土方列项: 500 m²
- C.按平整场地列项: 175m³ D.按一般土方列项: 175m³

【答案】D 【解析】因为厚度=87.5-87.15=0.35 米>0.3 米,所以应按一般土方列项。工程量应该=500×

0.35=175m³。参见教材 P323。

47.某建筑工程挖土方工程量需要通过现场签证核定，已知用斗容量为 1.5m³ 的轮胎式装载机运土 500 车，则挖土工程量应为（ ）。

- A.501.92m³ B.576.92m³ C.623.15m³ D.750m³

【答案】B 【解析】挖土工程量=1.5×500/1.3=576.92m³。参见教材 P323。

48.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)规定，关于现浇混凝土柱工程量计算，说法正确的是（ ）。

- A.有梁板矩形独立柱工程量按柱设计截面面积乘以自柱基底面至板面高度以体积计算
B.无梁板矩形柱工程量按柱设计截面面积乘以自楼板上表面至柱帽上表面高度以体积计算
C.框架柱工程量按柱设计截面面积乘以自柱基底面至柱顶面高度以体积计算
D.构造柱按设计尺寸自柱底面至顶面全高以体积计算

【答案】D 【解析】构造柱按全高计算，嵌接墙体部分（马牙槎），并入柱身体积。参见教材 P334。

49.已知某现浇钢筋混凝土梁长 6400mm，截面为 800×1200mm，设计用 12mm 箍筋，单位理论重量为 0.888kg/m，单根箍筋两个弯钩增加长度共 160mm，钢筋保护层厚为 25mm，箍筋间距为 200mm，则 10 根梁的箍筋工程量为（ ）。

- A.1.112t B.1.117t C.1.146t D.1.193t

【答案】C 【解析】箍筋根数=6400/200+1=33 根，每根箍筋的长度=(1.2+0.8)×2-8×0.025-4×0.012+0.16=3.912m，T=33×3.912×0.888×10=1.146t。参见教材 P341。

50.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，关于预制混凝土构件工程量计算，说法正确的是（ ）。

- A.预制组合屋架，按设计图示尺寸以体积计算，不扣除预埋铁件所占体积
B.预制网架板，按设计图示尺寸以体积计算，不扣除空洞占体积
C.预制空心板，按设计图示尺寸以体积计算，不扣除空心板空洞占体积
D.预制混凝土楼梯，按设计图示尺寸以体积计算，不扣除空心踏步板空洞体积

【答案】A 【解析】预制混凝土屋架按设计图示尺寸以体积计算，单位 m³。参见教材 P337。

51.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，关于金属结构工程量计算，说法正确的是（ ）。

- A.钢管柱牛腿工程量列入其他项目中
B.钢网架按设计图示尺寸以质量计算
C.金属结构工程量应扣除孔眼、切边质量
D.金属结构工程量应增加铆钉、螺栓质量

【答案】B 【解析】参见教材 P341。

52.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，有关木结构工程量计算，说法正确的是（ ）。

- A.木屋架的跨度应与墙或柱的支撑点间的距离计算
B.木屋架的马尾、折角工程量不予计算
C.钢木屋架钢拉杆、连接螺栓不单独列项计算
D.木柱区分不同规格以高度计算

【答案】C 【解析】钢木屋架按设计图示数量计算，钢拉杆、连接螺栓包括在报价内。参见教材 P343。

53.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，关于厂库房大门工程量计算，说法正确的是()。

- A.防护铁丝门按设计数量以质量计算
- B.金属格栅门按设计图示门框以面积计算
- C.钢制花饰大门按设计图示数量以质量计算
- D.全钢板大门按设计图示洞口尺寸以面积计算

【答案】D 【解析】全钢板大门按设计图示数量计算或按设计图示洞口尺寸以面积计算。参见教材 P344。

54.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，关于金属窗工程量计算，说法正确的是()。

- A.彩板钢窗按设计图示尺寸以框外围展开面积计算
- B.金属纱窗按框的外围尺寸以面积计算
- C.金属百叶窗按框的外围尺寸以面积计算
- D.金属厨窗按设计图示洞口尺寸以面积计算

【答案】B 【解析】金属纱窗按设计图示数量计算或按框的外围尺寸以面积计算。参见教材 P345。

55.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，门洞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

【答案】D 【解析】立面防，门、窗、洞口侧壁按展开面积计算。参见教材 P348。

56.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，有关保温、隔热工程量计算，说法正确的是()。

- A.与天棚相连的梁的保温工程量并入天棚工程量
- B.与墙体相连的柱的保温工程量按柱工程量计算
- C.门窗洞口侧壁的保温工程量不计
- D.梁保温工程量按设计图示尺寸以梁的中心线长度计算

【答案】A 【解析】与天棚相连的梁的保温工程量按展开面积，并入天棚工程量。参见教材 P347。

57.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，有关楼地面防水防潮工程量计算，说法正确的是()。

- A.按设计图示尺寸以面积计算
- B.按主墙间净面积计算，搭接和反边部分不计
- C.反边高度 $\leq 300\text{mm}$ 部分不计算
- D.反边高度 $> 300\text{mm}$ 部分计入楼地面防水

【答案】A 【解析】楼地面防水防潮工程量按设计图示尺寸以面积计算。参见教材 P347。

58.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定，关于屋面防水工程量计算，说法正确的是()。

- A.斜屋面卷材防水按水平投影面积计算

- B.女儿墙、伸缩缝等处卷材防水弯起部分不计
- C.屋面排水管按设计图示数量以根计算
- D.屋面变形缝卷材防水按设计图示尺寸以长度计算

【答案】D 【解析】屋面变形缝卷材防水按设计图示尺寸以长度计算。参见教材 347。

59.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013)规定,关于天棚装饰工程量计算,说法正确的是()。

- A.灯带(槽)按设计图示尺寸以框外围面积计算
- B.灯带(槽)按设计图示尺寸以延长米计算
- C.送风口按设计图示尺寸以结构内边线面积计算
- D.回风口设计图示尺寸以面积计算

【答案】A 【解析】参见教材 P351。

60.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)规定,关于拆除工程工程量计算,说法正确的是()。

- A.砖砌体拆除以其立面投影面积计算
- B.墙柱面龙骨及饰面拆除按延长米计算
- C.窗台板拆除以水平投影面积计算
- D.栏杆、栏板拆除按拆除部位面积计算

【答案】D 【解析】栏杆、栏板拆除按拆除部位面积或按拆除的延长米计算。参见教材 P354。

二、多项选择题(共 20 题,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得 0.5 分)

61.结构面对岩体工程性质影响较大的物理力学性质主要是结构面的()。

- A.产状
- B.岩性
- C.延续性
- D.颜色
- E.抗剪强度

【答案】ACE 【解析】对岩体工程性质影响较大的物理力学性质主要是结构面的产状、延续性、和抗剪强度。参见教材 P15。

62.对于软弱、破碎围岩中的隧洞开挖后喷混凝土的主要作用在于()。

- A.及时填补裂缝阻止碎块松动
- B.防止地下水渗入隧洞
- C.改善开挖面的平整度
- D.与围岩紧密结合形成承载拱
- E.防止开挖面风化

【答案】AD 【解析】参见教材 P27。

63.与大型建设工程的选址相比,一般中小型建设工程选址不太注重的工程地质问题是()。

- A.土体松软
- B.岩石风化
- C.区域地质构造
- D.边坡稳定
- E.区域地质岩性

【答案】CE 【解析】参见教材 P28。

64.网架结构体系的特点是()。

- A.空间受力体系,整体性好
- B.杆件轴向受力合理,节约材料
- C.高次超静定,稳定性差
- D.杆件适于工业化生产
- E.结构刚度小,抗震性能差

【答案】ABD 【解析】网架结构体系是高次超静定的空间结构。空间受力体系，杆件主要承受轴向力，受力合理，节约材料，整体性能好，刚度大，抗震性能好。杆件类型较少，适应于工业化生产。参见教材 P35。

65. 承受相同荷载条件下，相对刚性基础而言柔性基础的特点是（）。

- A. 节约基础挖方量
- B. 节约基础钢筋用量
- C. 增加基础钢筋用量
- D. 减小基础埋深
- E. 增加基础埋深

【答案】ACD 【解析】相同条件下，采用钢筋混凝土基础比混凝土基础可节省大量的混凝土材料和挖土工程量。参见教材 P38。

66. 土基上的高级路面相对中级路面而言，道路的结构层中增设了（）。

- A. 加强层
- B. 底基层
- C. 垫层
- D. 联结层
- E. 过渡层

【答案】BD 【解析】低、中级路面一般分为土基、垫层、基层和面层四个部分。高级道路由土基、垫层、底基层、基层、联结层和面层等六部分组成。参见教材 P77。

67. 可用于预应力混凝土的钢筋有（）。

- A. HPB235
- B. HRB500
- C. HRB335
- D. CRB550
- E. CRB650

【答案】BCE 【解析】预应力钢筋混凝土宜选用 HRB500、HRB400、HRB335。CRB650、CRB800、CRB970 级钢筋宜用作中、小型预应力钢筋混凝土结构构件中的受力主筋。参见教材 P110。

68. 引气剂主要能改善混凝土的（）。

- A. 凝结时间
- B. 拌合物流变性能
- C. 耐久性
- D. 早期强度
- E. 后期强度

【答案】BCD 【解析】引气剂主要改善混凝土拌合物流变性能、耐久性、还能提高混凝土早期强度。参见教材 P133-134。

69. 混凝土中掺入纤维材料的主要作用有（）。

- A. 微观补强
- B. 增强抗裂缝能力
- C. 增强抗冻能力
- D. 增强抗磨损能力
- E. 增强抗碳化能力

【答案】AD 【解析】参见教材 P140。

70. 花岗石板装饰台阶常选用（）。

- A. 粗磨板
- B. 磨光板
- C. 剁斧板
- D. 机刨板
- E. 水磨板

【答案】CD 【解析】剁斧板主要用于室外地面、台阶、基座等处；机刨板一般多用于地面、踏步、檐口、台阶等处。参见教材 P147。

71. 关于混凝土配合比设计，说法正确的有（）。

- A. 水灰比需根据粗骨料特性采用回归系数计算确定
- B. 单位用水量可根据坍落度和骨料特性参照规程选用
- C. 水泥用量不宜大于 550kg/m³
- D. 砂率可直接用重量法或体积法确定
- E. 粗细骨料的用量可直接按规程规定选用

【答案】ABC 【解析】砂率值按规程选用；粗骨料用重量法或体积法确定。参见教材 P194。

72. 卷材防水屋面施工时，卷材铺贴正确的有（）。

- A.采用满粘法施工时，找平层分隔处空铺宽度宜为 100mm
- B.屋面坡度 3%~15%时，应优先采取平行于屋脊方向铺贴
- C.屋面坡度大于 15%时，合成高分子卷材可平行于屋脊方向铺贴
- D.屋面受振动时，沥青毡应平行于屋脊方向铺贴
- E.当屋面坡度小于 3%时，宜垂直于屋脊方向铺贴

【答案】ABC 【解析】参见教材 P232。

73.压实粘性土壤路基时，可选用的压实机械有（）。

- A.平地机
- B.光轮压路机
- C.轮胎压路机
- D.振动压路机
- E.夯实机械

【答案】CDE 【解析】轮胎压路机可压实砂质土和黏性土，振动压路机适用于各种土质的碾压，夯实机械适应于黏性土和非粘性土。参见教材 P249-250。

74.采用移动模架施工桥梁承载结构，其主要优点有（）。

- A.施工设备少，装置简单、易于操作
- B.无需地面支架，不影响交通
- C.机械化程度高，降低劳动强度
- D.上下部结构可平行作业，缩短工期
- E.模架可周转使用，可在预制场生产

【答案】BCDE 【解析】移动模架设备投资大，施工准备和操作都较复杂，故 A 错误。参见教材 P254。

75.关于隧道工程锚杆施工，说法正确的是（）。

- A.水泥砂浆锚杆的砂浆强度等级不低于 M20
- B.孔道长度应比锚杆长 4~5cm
- C.锚杆一般采用 A3 钢筋
- D.早强药包内锚头锚杆施工，水泥药卷直径应比钻孔直径小 20mm 左右
- E.安装管缝式锚杆时，吹孔机风压不得小于 0.4MP

【答案】ACD 【解析】砂浆强度等级不低于 M20；杆体材料一般采用 A3 钢筋；药包直径宜较钻孔直径小 20mm 左右。参见教材 P289。

76.以下有关建筑面积指标的计算，正确的有（）。

- A.建筑容积率=地层建筑面积/建筑占地面积×100%
- B.建筑容积率=建筑总面积/建筑占地面积×100%
- C.建筑密度=建筑总面积/建筑占地面积×100%
- D.建筑密度=地层建筑面积/建筑占地面积×100%
- E.建筑容积率=建筑占地面积/建筑总面积×100%

【标准答案】BD

【名师解析】建筑容积率=建筑总面积/建筑占地面积×100%；建筑密度=地层建筑面积/建筑占地面积×100%。参见教材 P309。

77. 关于建筑面积计算，说法正确的有（）。

- A. 露天游泳池按设计图示外围水平投影面积的 1/2 计算
- B. 建筑物内的储水罐平台按平台投影面积计算
- C. 有永久顶盖的室外楼梯，按楼梯水平投影面积计算
- D. 建筑物主体结构内的阳台按其结构外围水平面积计算

E. 宽度超过 2.10m 的雨篷按结构板的水平投影面积 1/2 计算

【答案】CE **【解析】**有永久顶盖的室外楼梯，按楼梯水平投影面积计算；宽度超过 2.10m 的雨篷按结构板的水平投影面积 1/2 计算。参见教材 P309。

78.某工程石方清单为暂估项目，施工过程中需要通过现场签证确认实际完成工作量，挖方全部外运。已知开挖范围为底长 25m，底宽 9m，使用斗容量为 10m³ 的汽车平装外运 55 车，则关于石方清单列项和工程量，说法正确的有（）。

- A.按挖一般石方列项
- B.按挖沟槽石方列项
- C.按挖基坑石方列项
- D.工程量 357.14m³
- E.工程量 500.00m³

【答案】AD

79.关于现浇混凝土墙工程量计算，说法正确的有（）。

- A.一般的短肢剪力墙，按设计图示尺寸以体积计算
- B.直形墙、挡土墙按设计图示尺寸以体积计算
- C.弧形墙按墙厚不同以展开面积计算
- D.墙体工程量应扣除预埋铁件所占体积
- E.墙垛及突出墙面部分的体积不计算

【答案】AB **【解析】**直形墙、弧形墙、挡土墙及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；墙垛及突出墙面部分的体积并入墙体体积计算。参见教材 P335。

80.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854-2013）规定，以下关于措施项目工程量计算，说法正确的是（）。

- A.垂直运输费用，按施工工期日历天数计算
- B.大型机械设备进出场及安拆，按使用数量计算
- C.施工降水成井，按设计图示尺寸以钻孔深度计算
- D.超高施工增加，按建筑物总建筑面积计算
- E.雨棚混凝土模板及支架，按外挑部分水平投影面积计算

【答案】ABCE **【解析】**参见教材 P355。