

《建设工程技术与计量(土建)》2019年真题

一、单项选择题(共60题,每题1分,每题的备选中,只有1个最符合题意)。

1.方解石作为主要矿物成分常出现于()。

- A.岩浆岩与沉积岩中
- B.岩浆岩与变质岩中
- C.沉积岩与变质岩中
- D.火成岩与水成岩中

【答案】C

【解析】本题考查的是岩石。沉积岩的主要矿物成分常见的有石英、长石、白云母、方解石、白云石、高岭石等。变质岩的主要矿物成分除具有变质前原来岩石的矿物,如石英、长石、云母、角闪石、辉石、方解石、白云石、高岭石等外,尚有经变质作用产生的矿物,如石榴子石、滑石、绿泥石、蛇纹石等。参见教材 P2。

2.地下水在自流盆地易形成()。

- A.包气带水
- B.承压水
- C.潜水
- D.裂隙水

【答案】B

【解析】本题考查的是地下水的特征。承压水的形成与所在地区的地质构造及沉积条件有密切关系,只要有适宜的地质构造条件,地下水即可形成承压水。一般来说,适宜形成承压水的地质构造有两种:一为向斜构造盆地,也称为自流盆地;二为单斜构造自流斜地。参见教材 P19。

3.对影响建筑物地基的深埋岩体断层破碎带,采用较多的加固处理方式是()。

- A.开挖清除
- B.桩基加固
- C.锚杆加固
- D.水泥灌浆

【答案】D

【解析】本题考查的是特殊地基。风化、破碎岩层,岩体松散,强度低,整体性差,抗渗性差,有的不能满足建筑物对地基的要求。风化一般在地基表层,可以挖除。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;风化、破碎处于边坡影响稳定的,可根据情况采用喷混凝土或挂网喷混凝土护面,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。

4.开挖基槽局部突然出现严重流砂时,可立即采取的处理方式是()。

- A.抛入大石块
- B.迅速降低地下水位
- C.打板桩
- D.化学加固

【答案】A

【解析】本题考查的是地下水。严重流沙,基坑开挖时如发生上述现象而仍然继续往下开挖,流沙的冒出速度会迅速增加,有时会像开水初沸时的翻泡,此时基坑底部称为流动状态,给施工带来极大困难,甚至影响邻近建筑物的安全。因而抛入大石块是最合理的处置方式。参见教材 P21。

5.隧道选线尤其应该注意避开褶皱构造()。

- A.向斜核部
- B.背斜核部
- C.向斜翼部
- D.背斜翼部

【答案】A

【解析】本题考查的是围岩稳定。在背斜核部,岩层呈上拱形,虽岩层破碎,然犹如石砌的拱形结构,能将上覆岩层的荷重传递至两侧岩体中去,所以有利于洞顶的稳定。向斜核部岩层呈倒拱形,顶部被张裂隙切割的岩块上窄下



宽,易于塌落。另外,向斜核部往往是承压水储存的场所,地下工程开挖时地下水会突然涌入洞室。因此,在向斜核部不宜修建地下工程。参见教材 P24~25。

6.工程地质情况影响建筑结构的基础选型,在多层住宅基础选型中出现较多的情况是()。

- A.按上部荷载本可选片筏基础的,因地质缺陷而选用条形基础
- B.按上部荷载本可选条形基础的,因地质缺陷而选用片筏基础
- C.按上部荷载本可选箱形基础的,因地质缺陷而选用片筏基础
- D.按上部荷载本可选桩基础的,因地质缺陷而选用条形基础

【答案】B

【解析】本题考查的是工程地质对建筑结构的影响。由于地基土层松散软弱或岩层破碎等工程地质原因,不能采用条形基础,而要采用片筏基础甚至箱形基础。对较深松散地层有的要采用桩基础加固。还要根据地质缺陷的不同程度,加大基础的结构尺寸。参见教材 P29。

7.柱与屋架铰接连接的工业建筑是()。

- A.网架结构
- B.排架结构
- C.钢架结构
- D.空间结构

【答案】B

【解析】本题考查的是工业建筑分类。排架结构型工业建筑是将厂房承重柱的柱顶与屋架或屋面梁作铰接连接,而柱下端则嵌固于基础中,构成平面排架,各平面排架再经纵向结构构件连接组成为一个空间结构。参见教材 P31。

8.采用箱形基础较多的建筑是()。

- A.单层建筑
- B.多层建筑
- C.高层建筑
- D.超高层建筑

【答案】C

【解析】本题考查的是基础。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 P39。

9.对荷载较大、管线较多的商场,比较适合采用的现浇钢筋混凝土楼板是()。

- A.板式楼板
- B.梁板式肋形楼板
- C.井字形肋楼板
- D.无梁式楼板

【答案】D

【解析】本题考查的是楼板与地面。无梁楼板的底面平整,增加了室内的净空高度,有利于采光和通风,但楼板厚度较大,这种楼板比较适用于荷载较大、管线较多的商店和仓库等。参见教材 P50。

10.高层建筑的屋面排水应优先选择()。

- A.内排水
- B.外排水
- C.有组织排水
- D.天沟排水

【答案】A

【解析】本题考查的是屋顶。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。参见教材 P62。

11.所谓倒置式保温屋顶指的是()。

- A.先做保温层,后做找平层
- B.先做保温层,后做防水层
- C.先做找平层,后做保温层



D.先做防水层,后做保温层

【答案】D

【解析】本题考查的是屋顶。平屋顶保温层的构造方式有正置式和倒置式两种,在可能条件下平屋顶应优先选用倒置式保温。倒置式屋顶是将传统屋顶构造中保温隔热层与防水层的位置“颠倒”,将保温隔热层设置在防水层之上。参见教材 P64。

12.混凝土斜拉桥属于典型的()。

- A.梁式桥
- B.悬索桥
- C.刚架桥
- D.组合式桥

【答案】D

【解析】本题考查的是桥梁上部结构。组合式桥是由几个不同的基本类型结构所组成的桥。各种各样的组合式桥根据其所组合的基本类型不同,其受力特点也不同,往往是所组合的基本类型结构的受力特点的综合表现。常见的这类桥型有梁与拱组合式桥,如系杆拱、桁架拱及多跨拱梁结构等;悬索结构与梁式结构的组合式桥,如斜拉桥等。参见教材 P98。

13.适用柔性排架桩墩的桥梁是()。

- A.墩台高度 9m 的桥梁
- B.墩台高度 12m 的桥梁
- C.跨径 10m 的桥梁
- D.跨径 15m 的桥梁

【答案】C

【解析】本题考查的是桥梁下部结构。典型的柔性墩为柔性排架桩墩,是由成排的预制钢筋混凝土沉人桩或钻孔灌注桩顶端连以钢筋混凝土盖梁组成。多用在墩台高度 5~7m,跨径一般不宜超过 13m 的中、小型桥梁上。参见教材 P100。

14.关于桥梁工程中的管柱基础,下列说法正确的是()。

- A.可用于深水或海中的大型基础
- B.所需机械设备较少
- C.适用于有严重地质缺陷的地区
- D.施工方法和工艺比较

【答案】A

【解析】本题考查的是桥梁下部结构。选项 B、D 错误,管柱基础因其施工方法和工艺较为复杂,所需机械设备较多,所以较少采用。选项 C 错误,管柱基础主要适用于岩层、紧密黏土等各类紧密土质的基底,并能穿过溶洞、孤石支承在紧密的土层或新鲜岩层上,不适用于有严重地质缺陷的地区,如断层挤压破碎带或严重的松散区域。参见教材 P101~102。

15.关于涵洞,下列说法正确的是()。

- A.洞身的截面形式仅有圆形和矩形两类
- B.涵洞的孔径根据地质条件确定
- C.圆形管涵不采用提高节
- D.圆管涵的过水能力比盖板涵大

【答案】C

【解析】本题考查的是涵洞的构造。选项 A 错误,洞身是涵洞的主要部分,它的截面形式有圆形、拱形、矩形(箱形)三大类。选项 B 错误,涵洞的孔径,应根据设计洪水流量、河沟断面形态、地质和进出水口沟床加固形式等条件,经水力验算确定。选项 D 错误,盖板涵的过水能力较圆管涵大。参见教材 P103~104。

16.城市交通建设地下铁路的根本决策依据是()。

- A.地形与地质条件



- B.城市交通现状
C.公共财政预算收入
D.市民的广泛诉求

【答案】C

【解析】本题考查的是地下交通工程。地铁建设投资巨大,真正制约地下铁路建设的因素是经济性问题。参见教材 P106。

17.市政支线共同沟应设置于()。

- A.道路中央下方
B.人行道下方
C.非机动车道下方
D.分隔带下方

【答案】B

【解析】本题考查的是地下市政管线工程。支线共同沟。主要收容城市中的各种供给支线,为干线共同沟和终端用户之间联系的通道,设于人行道下,管线为通信、有线电视、电力、燃气、自来水等,结构断面以矩形居多。特点为有效断面较小、施工费用较少、系统稳定性和安全性较高。参见教材 P111。

18.钢材 CDW550 主要用于()。

- A.地铁钢轨
B.预应力钢筋
C.吊车梁主筋
D.构造钢筋

【答案】D

【解析】本题考查的是常用的建筑钢材。冷拔低碳钢丝只有 CDW550 一个牌号。冷拔低碳钢丝宜作为构造钢筋使用,作为结构构件中纵向受力钢筋使用时应采用钢丝焊接网。冷拔低碳钢丝不得作预应力钢筋使用。参见教材 P116。

19.有耐火要求的混凝土应采用()。

- 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

【答案】C

【解析】本题考查的是水泥。矿渣硅酸盐水泥适用于高温车间和有耐热、耐火要求的混凝土结构。参见教材 P124。

20.高等级公路路面铺筑应选用()。

- A.树脂改性沥青
B.SBS 改性沥青
C.橡胶树脂改性沥青
D.矿物填充料改性沥青

【答案】B

【解析】本题考查的是沥青。SBS 改性沥青具有良好的耐高温性、优异的低温柔性和耐疲劳性,是目前应用最成功和用量最大的一种改性沥青。主要用于制作防水卷材和铺筑高等级公路路面等。参见教材 P128。

21.除了所用水泥和骨料的品种外,通常对混凝土强度影响最大的因素是()。

- A.外加剂
B.水灰比
C.养护温度
D.养护湿度

【答案】B

【解析】本题考查的是普通混凝土的技术性质。混凝土的强度主要取决于水泥强度及其与骨料表面的黏结强度,而水泥强度及其与骨料的黏结强度又与水泥强度等级、水灰比及骨料性质有密切关系。参见教材 P135。

22.烧结多孔砖的孔洞率不应小于()。



- A.20%
- B.25%
- C.30%
- D.40%

【答案】B

【解析】本题考查的是砖、砌块。烧结多孔砖，大面有孔，孔多而小，孔洞垂直于大面（即受压面），孔洞率不小于25%。参见教材P145。

23.作为建筑饰面材料的天然花岗岩有很多优点，但其不能被忽视的缺点是（ ）。

- A.耐酸性差
- B.抗风化差
- C.吸水率低
- D.耐火性差

【答案】D

【解析】本题考查的是建筑饰面材料。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P148。

24.型号为YX75—230—600的彩色涂层压型钢板的有效覆盖宽度是（ ）。

- A.750mm
- B.230mm
- C.600mm
- D.1000mm

【答案】C

【解析】本题考查的是建筑装饰钢材。如型号YX75—230—600表示压型钢板的波高为75mm，波距为230mm，有效覆盖宽度为600mm。参见教材P160。

25.下列纤维状绝热材料中，最高使用温度限值最低的是（ ）。

- A.岩棉
- B.石棉
- C.玻璃棉
- D.陶瓷纤维

【答案】C

【解析】本题考查的是保温隔热材料。岩棉最高使用温度约600°C；石棉最高使用温度可达500~600°C；玻璃棉最高使用温度400°C；陶瓷纤维最高使用温度为1100~1350°C。故玻璃棉最低。参见教材P167。

26.在松散且湿度很大的土中挖6m深的沟槽，支护应优先选用（ ）。

- A.水平挡土板式支撑
- B.垂直挡土板式支撑
- C.重力式支护结构
- D.板式支护结构

【答案】B

【解析】本题考查的是土石方工程的准备与辅助工作。对松散和湿度很高的沟槽土可用垂直挡土板式支撑，其挖土深度不限。参见教材P173。

27.在淤泥质黏土中开挖近10m深的基坑时，降水方法应优先选用（ ）。

- A.单级轻型井点
- B.管井井点
- C.电渗井点
- D.深井井点

【答案】C

【解析】本题考查的是降水与排水。在饱和黏土中，特别是淤泥和淤泥质黏土中，由于土的透水性较差，持水性较强，用一般喷射井点和轻型井点降水效果较差，此时宜增加电渗井点来配合轻型或喷射井点降水，以便对透水性较



差的土起疏干作用,使水排出。参见教材 P178。

28.水下开挖独立基坑,工程机械应优先选用()。

- 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】D

【解析】本题考查的是土石方工程机械化施工。抓铲挖掘机可以挖掘独立基坑、沉井,特别适于水下挖土。参见教材 P181。

29.某建筑物设计基础底面以下有2~3m厚的湿陷性黄土需要换填加固,回填材料应优先采用()。

- A.灰土
- B.粗砂
- C.砂砾石
- D.粉煤灰

【答案】A

【解析】本题考查的是地基加固处理。灰土地基是将基础底面下要求范围内的软弱土层挖去,用一定比例的石灰与土在最佳含水量情况下,充分拌和分层回填夯实或压实而成。适用于加固深1~4m厚的软弱土、湿陷性黄土、杂填土等,还可用作结构的辅助防渗层。参见教材 P183。

30.在含水砂层中施工钢筋混凝土预制桩基础,沉桩方法应优先选用()。

- A.锤击沉桩
- B.静力压桩
- C.射水沉桩
- D.振动沉桩

【答案】D

【解析】本题考查的是桩基础施工。振动沉桩主要适用于砂土、砂质黏土、亚黏土层。在含水砂层中的效果更为显著,但在砂砾层中采用此法时,尚需配以水冲法。参见教材 P190。

31.砌筑砂浆试块强度验收合格标准是,同一验收批砂浆试块强度平均值应不小于设计强度等级值的()。

- A.90%
- B.100%
- C.110%
- D.120%

【答案】C

【解析】本题考查的是砌体结构工程施工。砌筑砂浆试块强度验收时其强度合格标准应符合下列规定:同一验收批砂浆试块强度平均值应大于或等于设计强度等级值的1.10倍。参见教材 P200。

32.关于钢筋安装,下列说法正确的是()。

- A.框架梁钢筋应安装在柱纵向钢筋的内侧
- B.牛腿钢筋应安装在柱纵向钢筋的外侧
- C.柱帽钢筋应安装在柱纵向钢筋的外侧
- D.墙钢筋的弯钩应沿墙面朝下

【答案】A

【解析】本题考查的是钢筋、模板工程及混凝土工程。选项BC,框架梁、牛腿及柱帽等钢筋,应放在柱子纵向钢筋内侧;选项D,钢筋的弯钩应朝向混凝土内。参见教材 P209。

33.混凝土浇筑应符合的要求为()。

- A.梁、板混凝土应分别浇筑,先浇梁、后浇板
- B.有主、次梁的楼板宜顺着主梁方向浇筑
- C.单向板宜沿板的短边方向浇筑
- D.高度大于1.0m的梁可单独浇筑



【答案】D

【解析】本题考查的是钢筋、模板工程及混凝土工程。选项A, 梁和板宜同时浇筑混凝土; 选项B, 有主、次梁的楼板宜顺着次梁方向浇筑; 选项C, 单向板宜沿着板的长边方向浇筑。参见教材 P216。

34. 关于装配式混凝土施工, 下列说法正确的是 ()。

- A. 水平运输梁、柱构件时, 叠放不宜超过 3 层
- B. 水平运输板类构件时, 叠放不宜超过 7 层
- C. 钢筋套筒连接灌浆施工时, 环境温度不低于 10℃
- D. 钢筋套筒链接施工时, 链接钢筋偏离孔洞中心线不宜超过 10mm

【答案】A

【解析】本题考查的是装配式混凝土施工。选项B, 板类构件叠放不宜超过 6 层; 选项C, 灌浆施工时, 环境温度不应低于 5℃; 选项D, 连接钢筋偏离套筒或孔洞中心线不宜超过 5mm。参见教材 P224。

35. 关于一般路基土方施工, 下列说法正确的是 ()。

- A. 填筑路堤时, 对一般的种植土、草皮可不作清除
- B. 高速公路路堤基底的压实度不小于 90%
- C. 基底土质湿软而深厚时, 按一般路基处理
- D. 填筑路堤时, 为便于施工, 尽量采用粉性土

【答案】B

【解析】本题考查的是路基施工。选项A, 当基底为松土或耕地时, 应先清除有机土、种植土、草皮; 选项C, 当基底土质湿软而深厚时, 应按软土地基处理; 选项D, 粉性土水稳定性差, 不宜作路堤填料。参见教材 P266。

36. 软土路基施工时, 采用土工格栅的主要目的是 ()。

- A. 减少开挖深度
- B. 提高施工机械化程度
- C. 约束土体侧向位移
- D. 提高基底防渗性

【答案】C

【解析】本题考查的是路基施工。土工格栅充分约束土的颗粒侧向位移, 从而大大地增加了土体的自身稳定性, 对土的加固效果, 明显高于其他土工织物。参见教材 P269。

37. 关于桥梁上部结构顶推法施工特点, 下列说法正确的是 ()。

- A. 减少高空作业, 无须大型起重设备
- B. 施工材料用量少, 施工难度小
- C. 适宜于大跨在桥梁施工
- D. 施工周期短, 但施工费用高

【答案】A

【解析】本题考查的是桥梁上部结构的施工。选项B, 顶推施工时, 用钢量较高; 选项C, 以中等跨径的桥梁为宜; 选项D, 施工费用低。参见教材 P282。

38. 关于深基坑挖土方开挖采用冻结排桩法支护技术, 下列说法正确 ()。

- A. 冻结管应置于排桩外侧
- B. 卸压孔应置于冻结管和排桩之间
- C. 冻结墙的主要作用是支撑土体
- D. 排桩的主要作用是隔水

【答案】A

【解析】本题考查的是深基坑支护施工。选项B, 排桩外侧按设计要求施做一排冻结孔, 同时在冻结孔外侧距其中心一定位置处插花布设多个卸压孔; 选项CD, 该技术是以含水地层冻结形成的隔水帷幕墙为基坑的封水结构, 以基坑内排桩支撑系统为抵抗水土压力的受力结构, 充分发挥各自的优势特点, 以满足大基坑围护要求。参见教材 P293。

39. 关于深基坑土方开挖采用型钢水泥土复合搅拌桩支护技术, 下列说法正确的有 ()。

- A. 搅拌水泥土凝结后方可加设横向型钢



- B.型钢的作用是增强搅拌桩的抗剪能力
- C.水泥土作为承受弯矩的主要结构
- D.型钢应加设在水泥土墙的内侧

【答案】B

【解析】本题考查的是深基坑支护施工。选项 C, 型钢主要用来承受弯矩和剪力, 水泥土主要用来防渗, 同时对型钢还有围箍作用; 选项 AD, 在水泥土凝结硬化之前, 将型钢插入墙中, 形成型钢与水泥土的复合墙体。参见教材 P292。

40.关于隧道工程采用掘进机施工, 下列说法正确的是 ()。

- A.全断面掘进机的突出优点是可实现一次成型
- B.独臂钻适宜于围岩不稳定的岩层开挖
- C.天井钻开挖是沿着导向孔从上往下钻进
- D.带盾构的挖掘机主要用于特别完整岩层的开挖

【答案】A

【解析】本题考查的是隧道工程施工技术。选项 B, 适宜于开挖软岩, 不适宜于开挖地下水较多、围岩不太稳定的地层; 选项 C, 先在钻杆上装较小的钻头, 从上向下钻一直径为 200~300mm 的导向孔, 达到竖井或斜井的底部。再在钻杆上换直径较大的钻头, 由下向上反钻竖井或斜井; 选项 D, 当围岩是软弱破碎带时, 若用常规的 TBM 掘进, 常会因围岩塌落, 造成事故, 要采用带盾构的 TBM 法。参见教材 P304~305。

41.工程量清单特征描述主要说明 ()。

- A.措施项目的质量安全要求
- B.确定综合单价需考虑的问题
- C.清单项目的计算规则
- D.分部分项目和措施项目的区别

【答案】B

【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: 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 P328。

42.对独立性基础板配筋平法标注图中的“T: 7C18@100/C10@200”理解正确的是 ()。(注: C 表示三级钢)

- A.“T”表示底标底部配筋
- B.“7C18@100”表示 7 根 HRB335 级钢筋, 间距 100mm
- C.“C10@200”表示直径为 10mm 的 HRB335 级钢筋, 间距 200mm
- D.“7C18@100”表示 7 根受力筋的配置情况

【答案】D

【解析】本题考查的是平法标准图集。选项 A, 基础底板顶部配筋以 T 表示; 选项 BC, HRB400 级。参见教材 P338。

43.根据《根据工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013), 按照相应计算规则算 1/2 面积的是 ()。

- A.建筑物间有围护结构、有顶盖的架空走廊
- B.无维护结构、有围护设施, 但无结构层的立体车库
- C.有围护设施, 顶高 5.2m 的室外走廊
- D.结构层高 3.10m 的门斗

【答案】C

【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。选项 AD, 计算全面积; 选项 B, 按照 2.2m 划分。参见教材 P360。

44.根据《根据工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013), 带幕墙建筑物的建筑面积计算正确的是 ()。

- A.以幕墙立面投影面积计算
- B.以主体结构外边线面积计算
- C.作为外墙的幕墙按围护外边线计算
- D.起装饰作用的幕墙按幕墙横断面的 1/2 计算

【答案】C

【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。以幕墙作为围护结构的建筑物, 应按幕墙外边线计算建筑面积。幕墙以其在建筑物中所起的作用和功能来区分, 直接作为外墙起围护作用的幕墙, 按其外边线计算建筑面积; 设置



在建筑物墙体外起装饰作用的幕墙, 不计算建筑面积。参见教材 P366。

45. 根据《根据工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013), 外挑宽度为 1.8m 的有柱雨棚建筑面积应 ()。

- A. 按柱外边线构成的水平投影面积计算
- B. 不计算
- C. 按结构板水平投影面积计算
- D. 按结构板水平投影面积的 1/2 计算

【答案】D

【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。有柱雨篷应按其结构板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。参见教材 P361。

46. 根据《根据工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013), 室外楼梯建筑面积计算正确的是 ()。

- A. 无顶盖、有围护结构的按其水平投影面积的 1/2 计算
- B. 有顶盖、有围护结构的按其水平投影面积计算
- C. 层数按建筑物的自然层计算
- D. 无论有无顶盖和围护结构, 均不计算

【答案】A

【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。室外楼梯不论是否有顶盖都需要计算建筑面积。参见教材 P363。

47. 某建筑物砂土地地, 设计开挖面积为 $20\text{m} \times 7\text{m}$, 自然地面标高为 -0.2m , 设计室外地坪标高为 -0.3m , 设计开挖底面标高为 -1.2m 。根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 土方工程清单工程量计算应 ()。

- A. 执行挖一般土方项目, 工程量为 140m^3
- B. 执行挖一般土方项目, 工程量为 126m^3
- C. 执行挖基坑土方项目, 工程量为 140m^3
- D. 执行挖基坑土方项目, 工程量为 126m^3

【答案】C

【解析】本题考查的是土方工程。沟槽、基坑、一般土方的划分为: 底宽小于或等于 7m , 底长大于 3 倍底宽为沟槽; 底长小于或等于 3 倍底宽、底面积小于或等于 150m^2 为基坑; 超出上述范围则为一般土方。 $20 \times 7 \times (1.2 - 0.2) = 140\text{m}^3$ 。参见教材 P373。

48. 某较为平整的软岩施工场地, 设计长度为 30m , 宽为 10m , 开挖深度为 0.8m 。根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 开挖石方清单工程量为 ()。

- A. 沟槽石方工程量 300m^2
- B. 基坑石方工程量 240m^2
- C. 管沟石方工程量 30m
- D. 一般石方工程量 240m^2

【答案】D

【解析】本题考查的是石方工程。沟槽、基坑、一般土方的划分为: 底宽小于或等于 7m , 底长大于 3 倍底宽为沟槽; 底长小于或等于 3 倍底宽、底面积小于或等于 150m^2 为基坑; 超出上述范围则为一般土方。 $30 \times 10 \times 0.8 = 240\text{m}^3$ 。参见教材 P375。

49. 根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 打预制钢筋混凝土方桩清单工程量计算说法正确的是 ()。

- A. 打桩按打入实体长度 (不包括桩尖) 计算, 以 “m” 计量
- B. 截桩头按设计桩截面乘以桩头长度以体积计算, 以 “ m^3 ” 计量
- C. 接桩按接头数量计算, 以 “个” 计量
- D. 送桩按送入长度计算, 以 “m” 计量

【答案】B

【解析】本题考查的是桩基础工程。选项 A, 打入实体长度应当包含桩尖。选项 CD, 打桩的工程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。参见教材 P382。



50.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),砌块墙清单工程量计算正确的是()。

- A.墙体内拉结筋不另列项计算
- B.压砌钢筋网片不另列项计算
- C.勾缝应列入工作内容
- D.垂直灰缝灌细石混凝土工程量不另列项计算

【答案】C

【解析】本题考查的是砌筑工程。选项 AB,砌体内加筋、墙体拉结的制作、安装,应按“混凝土及钢筋混凝土工程”中相关项目编码列项。选项 D,砌体垂直灰缝宽大于 30mm 时,采用 C20 细石混凝土灌实。灌注的混凝土应按“混凝土及钢筋混凝土工程”相关项目编码列项。参见教材 P387。

51.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),现浇混凝土短肢剪力墙工程量计算正确的是()。

- A.短肢剪力墙按现浇混凝土异形墙列项
- B.各肢截面高度与厚度之比大于 5 时按现浇混凝土矩形柱列项
- C.各肢截面高度与厚度之比小于 4 时按现浇混凝土墙列项
- D.各肢截面高度与厚度之比为 4.5 时,按短肢剪力墙列项

【答案】D

【解析】本题考查的是现浇混凝土工程。选项 A,现浇混凝土墙包括直形墙、弧形墙、短肢剪力墙、挡土墙。选项 B,应当按短肢剪力墙列项。选项 C,应当按异型柱列项。参见教材 P392。

52.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),现浇混凝土构件清单工程量计算正确的是()。

- A.建筑物散水工程量并入地坪不单独计算
- B.室外台阶工程量并入室外楼梯工程量
- C.压顶工程量可按设计图示尺寸以体积计算,以“m³”计量
- D.室外坡道工程量不单独计算

【答案】C

【解析】本题考查的是现浇混凝土工程。选项 AD,散水、坡道、室外地坪,按设计图示尺寸以面积“m²”计算。选项 B,台阶按照面积或者体积计算。参见教材 P395。

53.关于混凝土保护层厚度,下列说法正确的是()。

- A.现浇混凝土柱中钢筋的混凝土保护层厚度指纵向主筋至混凝土外表面的距离
- B.基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于 30mm
- C.混凝土保护层厚度与混凝土结构设计使用年限无关
- D.混凝土构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径

【答案】D

【解析】本题考查的是钢筋工程。选项 A,混凝土保护层是结构构件中钢筋外边缘至构件表面范围用于保护钢筋的混凝土。选项 B,钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层,基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于 40mm。选项 C,混凝土保护层厚度与设计使用年限有关。参见教材 P398。

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

- A.钢筋机械连接需单独列项计算工程量
- B.设计未标明连接的均按每 12m 计算 1 个接头
- C.框架梁贯通钢筋长度不含两端锚固长度
- D.框架梁贯通钢筋长度不含搭接长度

【答案】A

【解析】本题考查的是钢筋工程。选项 B,根据钢筋直径来设定 12m 或 9m 一个接头,并非统一。选项 CD,上部贯通钢筋长度=通跨净长+两端支座锚固长度+搭接长度。参见教材 P397、404。

55.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013),关于钢网架清单项目,下列说法正确的是()。

- A.钢网架项目特征中应明确探伤和防火要求



- B.钢网架铆钉应按设计图示个数以数量计量
C.钢网架中螺栓按个数以数量计量
D.钢网架按设计图示尺寸扣除孔眼部分以质量计算

【答案】A

【解析】本题考查的是金属结构工程。选项 B, 焊条、铆钉等不另增加质量。选项 C, 螺栓不另增加质量。选项 D, 钢网架工程量按设计图示尺寸以质量“t”计算, 不扣除孔眼的质量。参见教材 P409。

56.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 金属结构钢管柱清单工程量计算时, 不予计量的是()。

- A.节点板
B.螺栓
C.加强环
D.牛腿

【答案】B

【解析】本题考查的是金属结构工程。钢管柱中, 焊条、铆钉、螺栓等不另增加质量。参见教材 P410。

57.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 压型钢板楼板清单工程量计算应()。

- A.按设计图示数量计算, 以“t”计量
B.按设计图示规格计算、以“块”计量
C.不扣除孔洞部分
D.按设计图示以铺设水平投影面积计算, 以“m²”计量

【答案】D

【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“m²”计算。不扣除单个面积<0.3m²柱、垛及孔洞所占面积。参见教材 P410。

58.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 金属门清单工程量计算正确的是()。

- A.门锁、拉手按金属门五金一并计算, 不单独列项
B.按设计图示洞口尺寸以质量计算
C.按设计门框或扇外围图示尺寸以质量计算
D.钢质防火门和防盗门不按金属门列项

【答案】A

【解析】本题考查的是门窗工程。选项 B, 按设计图示数量计算。选项 C, 门框或扇外围尺寸, 以“m²”计量。选项 D, 金属门包括金属(塑钢)门、彩板门、钢质防火门、防盗门, 以“樘”计量。参见教材 P415。

59.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 以“樘”计的金属橱窗项目特征中必须描述()。

- A.洞口尺寸
B.玻璃面积
C.窗设计数量
D.框外围展开面积

【答案】D

【解析】本题考查的是门窗工程。金属橱窗、飘(凸)窗以“樘”计量, 项目特征必须描述框外围展开面积。参见教材 P417。

60.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013), 混凝土构件拆除清单工程量计算正确的是()。

- A.可按拆除构件的虚方工程量计算, 以“m³”计量
B.可按拆除部位的面积计算, 以“m²”计量
C.可按拆除构件的运输工程量计算, 以“m³”计量
D.按拆除构件的质量计算, 以“t”计量

【答案】B

【解析】本题考查的是拆除工程。混凝土构件拆除、钢筋混凝土构件拆除以“m³”计量, 按拆除构件的混凝土体积计算; 以“m²”计量, 按拆除部位的面积计算; 以“m”计量, 按拆除部位的延长米计算。参见教材 P437。

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 个以上的符合题意, 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. 结构面的物理力学性质中, 对岩体物理力学性质影响较大的有 ()。

- A. 抗压强度
- B. 产状
- C. 平整度
- D. 延续性
- E. 抗剪强度

【答案】BDE

【解析】本题考查的是结构面的工程地质性质。对岩体影响较大的结构面的物理力学性质, 主要是结构面的产状、延续性和抗剪强度。参见教材 P14。

62. 工程地基防止地下水机械潜蚀常用的方法有 ()。

- A. 取消反滤层
- B. 设置反滤层
- C. 提高渗流水力坡度
- D. 降低渗流水力坡度
- E. 改良土的性质

【答案】BDE

【解析】本题考查的是地下水。对潜蚀的处理可以采用堵截地表水流入土层、阻止地下水在土层中流动、设置反滤层、改良土的性质、减小地下水流速及水力坡度等措施。渗流水力坡度小于临界水力坡度, 出现机械潜蚀。参见教材 P22。

63. 由主要承受轴向力的杆件组成的结构体系有 ()

- A. 框架结构体系
- B. 桁架结构体系
- C. 拱式结构体系
- D. 网架结构体系
- E. 悬索结构体系

【答案】BD

【解析】本题考查的是民用建筑分类。选项 A, 框架结构是利用梁、柱组成的纵、横两个方向的框架形成的结构体系, 同时承受竖向荷载和水平荷载; 选项 C, 拱是一种有推力的结构, 其主要内力是轴向压力, 不全是杆件; 选项 E, 悬索结构的主要承重构件是受拉的钢索。参见教材 P35。

64. 提高墙体抗震性能的构造主要有 ()。

- A. 圈梁
- B. 过梁
- C. 构造柱
- D. 沉降缝
- E. 防震缝

【答案】AC

【解析】本题考查的是墙。过梁没有抗震功能; 沉降缝是减少不均匀沉降。参见教材 P45。

65. 单层工业厂房屋盖常见的承重构件有 ()。

- A. 钢筋混凝土屋面板
- B. 钢筋混凝土屋架
- C. 钢筋混凝土屋面梁
- D. 钢屋架
- E. 钢木屋架

【答案】BCDE

【解析】本题考查的是工业建筑构造。屋盖的承重构件: 钢筋混凝土屋架或屋面梁、钢屋架、木屋架、钢木屋架。参见教材 P77。



66.相对中级路面而言,高级路面的结构组成增加了()。

- A.磨耗层
- B.底基层
- C.保护层
- D.联结层
- E.垫层

【答案】BD

【解析】本题考查的是路的分类及组成。道路工程结构组成一般分为路基、垫层、基层和面层四个部分。高级道路的结构由路基、垫层、底基层、基层、联结层和面层六部分组成。参见教材 P85。

67.常用于普通钢筋混凝土的冷轧带肋钢筋有()。

- A.CRB650
- B.CRB800
- C.CRB550
- D.CRB600H
- E.CRB680H

【答案】CDE

【解析】本题考查的是常用的建筑钢材。根据现行国家标准《冷轧带肋钢筋》GB13788 的规定,冷轧带肋钢筋分为 CRB550、CRB650、CRB800、CRB600H、CRB680H、CRB800H 六个牌号。CRB550、CRB600H 为普通钢筋混凝土用钢筋,CRB650、CRB800、CRB800H 为预应力混凝土用钢筋,CRB680H 既可作为普通钢筋混凝土用钢筋,也可作为预应力混凝土用钢筋使用。参见教材 P115。

68.选定了水泥,沙子和石子的品种后,混凝土配合比设计实质上是要确定()。

- A.石子颗粒级配
- B.水灰比
- C.灰砂比
- D.单位用水量
- E.砂率

【答案】BDE

【解析】本题考查的是普通混凝土配合比设计。从表面上看,混凝土配合比只是计算水泥、砂子、石子、水这四种组成材料的用量。实质上是根据组成材料的情况,确定满足上述四项基本要求的三大参数:水灰比、单位用水量和砂率。参见教材 P137。

69.关于保温隔热材料,下列说法正确的有()。

- A.装饰材料燃烧性能 B2 级属于难燃性
- B.高效保温材料的导热系数不大于 $0.14W/(m \cdot k)$
- C.保温材料主要是防止室外热量进入室内
- D.装饰材料按其燃烧性能划分为 A、B1、B2、B3 四个等级
- E.采用 B2 级保温材料的外墙保温系统中每层应设置水平防火隔离带

【答案】DE

【解析】本题考查的是保温隔热材料。选项 A,装饰材料燃烧性能 B2 级属于可燃性。选项 B 错误,一般情况下,导热系数小于 $0.23W/(m \cdot k)$ 的材料称为绝热材料,导热系数小于 $0.14W/(m \cdot k)$ 的材料称为保温材料;通常导热系数不大于 $0.05W/(m \cdot k)$ 的材料称为高效保温材料。选项 C,保温材料主要是防止室内热量流失到室外。参见教材 P167。

70.下列防水卷材中更适于寒冷地区建筑工程防水的有()。

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



【答案】AE

【解析】本题考查的是防水材料。选项 A, SBS 改性沥青防水卷材广泛适用于各类建筑防水、防潮工程, 尤其适用于寒冷地区和结构变形频繁的建筑物防水, 并可采用热熔法施工。选项 B, APP 改性沥青防水卷材广泛适用于各类建筑防水、防潮工程, 尤其适用于高温或有强烈太阳辐射地区的建筑物防水。选项 C, 沥青复合胎柔性防水卷材适用于工业与民用建筑的屋面、地下室、卫生间等部位的防水防潮, 也可用桥梁、停车场、隧道等建筑物的防水。选项 D, 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、地下防水、防潮隔气、室内墙地面防潮、地下室卫生间的防水, 以及冶金、化工、水利、环保、采矿业防水防渗工程。选项 E, 氯化聚乙烯-橡胶共混型防水卷材兼有塑料和橡胶的特点。它不仅具有氯化聚乙烯所特有的高强度和优异的耐臭氧、耐老化性能, 而且具有橡胶类材料所特有的高弹性、高延伸性和良好的低温柔性。因此, 该类卷材特别适用于寒冷地区或变形较大的土木建筑防水工程。参见教材 P163~164。

71. 关于混凝土灌注桩施工, 下列说法正确的有 ()。

- A. 泥浆护壁成孔灌注桩实际成桩顶标高应比设计标高高出 0.8~1.0m
- B. 地下水位以上地层可采用人工成孔工艺
- C. 泥浆护壁正循环钻孔灌注桩适用于桩径 2.0m 以下桩的成孔
- D. 干作业成孔灌注桩采用短螺旋钻孔机一般需分段多次成孔
- E. 爆扩成孔灌注桩由桩柱、爆扩部分和桩底扩大头三部分组成

【答案】ABD

【解析】本题考查的是桩基础施工。选项 C 错误, 正循环钻孔灌注桩适用于黏性土、砂土、强风化、中等到微风化岩石。可用于桩径小于 1.5m、孔深一般小于或等于 50m 场地; 选项 E 错误, 爆扩成孔灌注桩又称爆扩桩, 是由桩柱和扩大头两部分组成。参见教材 P192、193、195。

72. 关于道路工程压实机械的应用, 下列说法正确的有 ()。

- A. 重型光轮压路机主要用于最终压实路基和其他基础层
- B. 轮胎压路机适用于压实砾石、碎石路面
- C. 新型振动压路机可以压实平、斜面作业面
- D. 夯实机械适用于黏性土壤和非黏性土壤的夯实作业
- E. 手扶式振动压路机适用于城市主干道的路面压实作业

【答案】ABD

【解析】本题考查的是筑路机械。选项 C 错误, 适用黏土坝坝面板压实的平、斜面的是两用振动压路机; 选项 E 错误, 手扶振动压路机适宜边坡、路肩、堤岸、水渠、人行道、管道沟槽等狭窄地段施工。参见教材 P278。

73. 桥梁上部结构转体法施工的主要特点有 ()。

- A. 构件须在预制厂标准加工制作
- B. 施工设备和工序较复杂
- C. 适宜于大跨及特大桥施工
- D. 施工期间对桥下交通影响小
- E. 可以跨越通车线路进行施工

【答案】CDE

【解析】本题考查的是桥梁上部结构的施工。选项 A 错误, 转体施工法可以利用地形, 方便预制构件; 选项 B 错误, 转体施工法施工设备少, 装置简单, 容易制作并便于掌握。参见教材 P282。

74. 关于路基石方爆破施工, 下列说法正确的有 ()。

- A. 光面爆破主要是通过加大装药量来实现
- B. 预裂爆破主要是为了增大一次性爆破石力量
- C. 微差爆破相邻两药包起爆时差可以为 50ms
- D. 定向爆破可有效提高石方的堆积效果
- E. 洞室爆破可减少清方工程量

【答案】CDE

【解析】本题考查的是路基施工。选项 A 错误, 光面爆破用控制抵抗线和药量的方法进行爆破; 选项 B 错误, 预裂爆破主要为了预先炸出一条裂缝, 使拟爆体与山体分开, 作为隔震减震带, 起保护开挖限界以外山体或建筑物和减



弱地震对其破坏的作用。参见教材 P271。

75.关于隧道工程喷射混凝土支护,下列说法正确的有()。

- A.拱形断面隧道开挖后先喷墙后喷拱
- B.拱形断面隧道开挖后直墙部分先从墙顶喷至墙脚
- C.湿喷法施工骨料回弹比干喷法大
- D.干喷法比湿喷法施工粉尘少
- E.封拱区应沿轴线由前向后喷射

【答案】AE

【解析】本题考查的是喷射混凝土。选项 B 错误,侧墙应自墙基开始;选项 CD 错误,干式喷射施工粉尘多、回弹比较严重。参见教材 P313~314。

76.工程量计算规范中“工作内容”的作用有()。

- A.给出了具体施工作业内容
- B.体现了施工作业和操作流程
- C.是进行清单项目组价基础
- D.可以按工作内容计算工程成本
- E.反映了清单项目的质量和安全要求

【答案】ABCD

【解析】本题考查的是工程量计算规范和消耗量定额。工作内容是指为了完成工程量清单项目所需要发生的具体施工作业内容;是进行清单项目组价的基础;工作内容体现的是完成一个合格的清单项目需要具体做的施工作业和操作流程;对于一项明确了分部分项工程项目或措施项目,工作内容确定了其工程成本。参见教材 P329。

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 2.0m 的管道层
- B.层高为 3.3m 的建筑物通道
- C.有顶盖但无围护结构的车棚
- D.建筑物顶部有围护结构,层高 2.0m 的水箱间
- E.有围护结构的专用消防钢楼梯

【答案】BE

【解析】本题考查的是建筑面积计算规则与方法。建筑物通道不计算建筑面积;专用的消防钢楼梯不计算建筑面积。参见教材 P370、371。

78.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013),非标准图设计木屋架项目特征中应描述()。

- A.跨度
- B.材料品种及规格
- C.运输和吊装要求
- D.刨光要求
- E.防护材料种类

【答案】ABDE

【解析】本题考查的是木结构。按非标准图设计的项目特征需要描述木屋架的跨度、材料品种及规格、刨光要求、拉杆及夹板种类、防护材料种类。参见教材 P413。

79.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013),现浇混凝土板清单工程量计算正确的有()。

- A.压形钢板混凝土楼板扣除钢板所占体积
- B.空心板不扣除空心部分体积
- C.雨篷反挑檐的体积并入雨篷内一并计算
- D.悬挑板不包括伸出墙外的牛腿体积
- E.挑檐板按设计图示尺寸以体积计算

【答案】ACE

【解析】本题考查的是现浇混凝土工程。选项 B 错误,空心板应扣除空心部分体积;选项 D 错误,悬挑板包括伸出墙外的牛腿。参见教材 P393。



- 80.根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854-2013),屋面及防水清单工程量计算正确的有()。
- A.屋面排水管按檐口至设计室外散水上表面垂直距离计算
 - B.斜屋面卷材防水按屋面水平投影面积计算
 - C.屋面排气管按设计图示以数量计算
 - D.屋面檐沟防水按设计图示尺寸以展开面积计算
 - E.屋面变形缝按设计图示以长度计算

【答案】DE

【解析】本题考查的是屋面及防水工程。选项A错误,屋面排水管,按设计图示尺寸以长度“m”计算。如设计未标注尺寸,再以檐口至设计室外散水上表面垂直距离计算;选项B错误,斜屋顶卷材防水按斜面积计算;选项C错误,屋面排(透)气管,按设计图示尺寸以长度“m”计算。参见教材P419~420。

233网校
www.233.com

新人注册大礼包

立即领取

2020一级造价

教材考点/模拟套卷/免费视频



扫描下方二维码,添加小造君微信号
邀您进入“233网校2020造价工程师备考群”



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

一级造价工程师高端班 7元/天

每天一顿早餐前, 突破考试及格线

- ◆ 涵盖 7 大班级
- ◆ 送专题班
- ◆ 送 2 年纸质讲义



二维码免费听课 ▶



温馨提示: 具体配套服务以线上为准

【你将获得】

- 7 大班 级阶梯式锁分, 系统化辅导通关
- 送 8 本课程讲义, 帮助扔掉厚重教材
- 1 个科目 2 个老师主讲, 14 位大咖坐镇授课
- 2 个考期+免费重学 2 年, 可参加 4 次考试
- 5 小时内答疑, 不留任何疑问
- 报考不成功, 全额退费

8 本纸质资料: 授课名师编写, 专业品质保障
配有经典考题, 掌握答题“套路”
与教材精讲班搭配学习, 效果立竿见影



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握