

一级造价工程师《建设工程技术与计量(土建)》试题及答案(最新)

1、[选择题]下列能够反映混凝土和易性指标的是()。

- A. 保水性
- B. 抗渗性
- C. 抗冻性
- D. 充盈性

【答案】 A

【解析】 本题考查的是混凝土的技术性质。混凝土和易性指标有流动性、黏聚性、保水性。参见教材 P144。

2、[选择题]桥梁的上部构造组成是()。

- A. 桥面构造、桥梁跨越部分的承载结构和桥梁支座
- B. 桥面、轨道和支座
- C. 桥面、桥梁和桥跨
- D. 桥梁、伸缩缝和支座

【答案】 A

【解析】 本题考查的是桥梁的组成与分类。桥梁的上部构造组成一般包括桥面构造、桥梁跨越部分的承载结构和桥梁支座。参见教材 P91。

3、[选择题]按建筑物承重结构形式分类，网架结构属于()。

- A. 排架结构
- B. 刚架结构
- C. 混合结构
- D. 空间结构

【答案】 D

4、[选择题]在砂土地层中施工泥浆护壁成孔灌注桩，桩径 1.8 米，桩长 52 米，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. 钻孔扩底灌注桩
- D. 冲击成孔灌注桩

【答案】 B

【解析】反循环钻孔灌注桩适用于黏性土、砂土、细粒碎石土及强风化、中等一微风化岩石，可用于桩径小于 2.0m、孔深一般小于或等于 60m 的场地。

5、[选择题]由于受工程地质的影响，建筑物由框架结构变为筒体结构，这属于工程地质()。

- A. 对建筑结构选型的影响

- B. 对建筑材料选择的影响
- C. 对基础选型的影响
- D. 对结构尺寸及配筋的影响

【答案】 A

【解析】 对建筑结构选型和建筑材料选择的影响。例如，按功能要求可以选用砖混结构的、框架结构的，因工程地质原因造成的地基承载力、承载变形及其不均匀性的问题，要采用框架结构、筒体结构。

6、[选择题]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】 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。

7、[选择题]单斗拉铲挖土机的挖土特点是()。

- A. 前进向上，强制切土

- B. 后退向下，强制切土
- C. 前进向下，自重切土
- D. 后退向下，自重切土

【答案】 D

【解析】单斗拉铲挖土机按其工作装置的不同，分为正铲、反铲、拉铲和抓铲四种。其中，拉铲挖土机的挖土特点是：后退向下，自重切土。

8、[选择题]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】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到 160m，主要用于体育馆、展览馆中。悬索结构的主要承重构件是受拉的钢索，钢索用高强度钢绞线或钢丝绳制成。

9、[多选题]静力压桩接桩时，通常采用的方法是()。

- A. 桩接桩法

- B. 焊接法
- C. 整浇法
- D. 硫黄胶泥锚接。E, 钢筋绑扎法

【答案】 B, D

【解析】 本题考查的是地基与基础工程施工。常用接桩方式有焊接、法兰接及硫黄胶泥锚接等几种形式，其中焊接接桩应用最多，前两种接桩方法适用于各种土层，后者只适用于软弱土层。

10、[选择题]基岩风化壳中季节性包气带水为()。

- A. 半无压水
- B. 承压水
- C. 无压水
- D. 永久性水

【答案】 C

11、[选择题]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】 薄壳常用于大跨度的屋盖结构，如展览馆、俱乐部、飞机库等。

12、[选择题]建筑物基础位于黏性土地基上的，其地下水的浮托力()。

- A. 按地下水位 100%计算
- B. 按地下水位 50%计算
- C. 结合地区的实际经验考虑
- D. 不须考虑和计算

【答案】 C

【解析】 P21-22 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、碎石土和节理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验考虑。

13、[选择题]对高度在 24m 以上的双排脚手架，必须采用()与建筑可靠连接。

- A. 刚性连墙件
- B. 柔性连墙件

C. 刚性或柔性连墙件

D. 拉筋和顶撑配合使用的连墙方式

【答案】 A

【解析】对高度 24m 及以下的单、双排脚手架，宜采用刚性连墙件与建筑物可靠连接，亦可采用钢筋与顶撑配合使用的附墙连接方式。严禁使用只有钢筋的柔性连墙件。对高度 24m 以上的双排脚手架，必须采用刚性连墙件与建筑物可靠连接。

14、[多选题]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】张性裂隙主要发育在背斜和向斜的轴部。

15、[选择题]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】一般以管线覆土深度超过 1.5m 作为划分深埋和浅埋的分界线。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。

16、[选择题]根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854—2013，下列关于装饰装修工程量计算，正确的说法是()。

A. 塑料板暖气罩按设计图示尺寸以展开面积计算

B. 雨篷吊挂饰面按设计图示尺寸以水平投影面积计算

C. 金属旗杆按设计图示数量计算

D. 箱式招牌按设计图示尺寸以正立面边框外围面积计算。复杂形的凸凹造型部分合并计算。E, 竖式灯箱按设计图示数量计算

【答案】B，C，E

【解析】根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854—2013，装饰装修中其他工程工程量的计算规则：(1)暖气罩。包括饰面板暖气罩、塑料板暖气罩、金属暖气罩。按设计图示尺寸以垂直投影

面积(不展开)计算。(2)雨篷、旗杆。①雨篷吊挂饰面按设计图示尺寸以水平投影面积计算。②金属旗杆按设计图示数量计算。(3)招牌、灯箱。①平面、箱式招牌按设计图示尺寸以正立面边框外围面积计算。复杂形的凸凹造型部分不增加面积。②竖式标箱、灯箱按设计图示数量计算。

17、[选择题]某建筑首层建筑面积 500 m^2 ，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为()。

- A. 按平整场地列项： 500 m^2
- B. 按一般土方列项： 500 m^2
- C. 按平整场地列项： 175m^3
- D. 按一般土方列项： 175m^3

【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 $=500\times 0.35=175\text{m}^3$ 。

18、[选择题]隧道选线尤其应该注意避开褶皱构造的()。

- 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】褶皱剧烈地区，一般断裂也很发育，特别是褶皱核部岩层完整性最差。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。从理论而言，背斜核部较向斜优越，但实际上由于背斜核部外缘受拉伸处于张力带，内缘受挤压，加上风化作用，岩层往往很破碎。因此，在布置地下工程时，原则上应避开褶皱核部，若必须在褶皱岩层地段修建地下工程，可以将地下工程放在褶皱的两侧。

19、[选择题]某岩石的抗压强度是 200MPa，其抗剪强度和抗拉强度可能约为()。

A. 100MPa 和 40MPa

B. 60MPa 和 20MPa

C. 10MPa 和 2MPa

D. 5MPa 和 1MPa

【答案】B

【解析】 本题考查的是岩石的工程地质性质。岩石的三项强度中，岩石的抗压强度最高，抗剪强度居中，抗拉强度最小。抗剪强度约为抗压强度的 10%~40%，抗拉强度仅是抗压强度的 2%~16%。某岩石的抗压强度为 200MPa，抗剪强度=200×(10%~40%)=20~80MPa，抗拉强度=200×(2%~16%)=4~32MPa，故选 B。参见教材 P11。

20、[选择题]适用深埋于岩体的长隧洞施工的方法是()。

- A. 顶管法
- B. TBM 法
- C. 盾构法
- D. 明挖法

【答案】 B

【解析】 本题考查的是隧道工程施工技术。掘进机法，简称 TBM 法。以下类型：全断面掘进机的开挖施工、独臂钻的开挖施工、天井钻的开挖施工、带盾构的 TBM 掘进法。全断面掘进机主要优点是：适宜于打长洞，因为它对通风要求较低；开挖洞壁比较光滑；对围岩破坏较小，所以对围岩稳定有利；超挖少，衬砌混凝土回填量少。

21、[选择题]根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)，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. 用于房屋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质

【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。

22、[选择题]根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353)，下列情况可以计算建筑面积的是()。

A. 设计加以利用的坡屋顶内净高在 1.20m 至 2.10m

B. 地下室采光井所占面积

C. 建筑物出入口外挑宽度在 1.20m 以上的雨篷

D. 不与建筑物内连通的装饰性阳台

【答案】 A

【解析】 A 选项：形成建筑空间的坡屋顶，结构净高在 2.1m 及以上的部位应计算全面积；结构净高在 1.2m 及以上至 2.1m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.2m 以下的部位不应计算建筑面积。B 选项：有顶盖的采光井应按一层计算面积，有顶盖的采光井包括建筑物中的采光井和地下室采光井。C 选项：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；无柱雨篷的结构外边线至外墙结构外边线的宽度在 2.1m 及以上的，应按雨篷结构板的水平投影面积的 1/2 计算建筑面

积。D 选项：不计算建筑面积的范围：(4)露台、露天游泳池、花架、屋顶的水箱及装饰性结构构件。

23、[选择题]关于混凝土搅拌的说法正确的有()。

A. 轻骨料混凝土搅拌可选用自落式搅拌机

B. 搅拌时间不应小于最小搅拌时间

C. 选择二次投料法搅拌可提高混凝土强度

D. 施工配料主要依据是混凝土设计配合比。E, 混凝土强度相同时，一次投料法比二次投料法节约水泥

【答案】BCD

【解析】强制式搅拌机的搅拌作用比自落式搅拌机强烈，宜于搅拌干硬性混凝土和轻骨料混凝土，因此 A 选项错误。施工配料是根据施工配合比以及施工现场搅拌机的型号，确定现场搅拌时原材料的进料容量，D 选项正确。混凝土搅拌时间是指从原材料全部投入搅拌筒时起，到开始卸料时止所经历的时间。为获得混合均匀、强度和工作性能都能满足要求的混凝土，因需要最小搅拌时间，因此 B 选项正确。投料顺序是影响混凝土质量及搅拌机生产率的重要因素。按照原材料加入搅拌筒内投料顺序的不同，常用的投料顺序有一次投料法和二次投料法。二次投料法的混凝土与一次投料法相比，可提高混凝土的强度，在强度相同的情况下，可节约水泥，C 选项正确，E 选项错误。

24、[选择题]小型构件装配式楼梯中，对于()楼梯不需要设平台梁，只设有平台板，因而楼梯的净空高度大。

- A. 梁承式
- B. 悬挑式
- C. 墙承式
- D. 柱承式

【答案】 B

【解析】 本题考查的是楼梯。悬挑式楼梯由于不把荷载直接传递给平台，不需要设平台梁，只设有平台板，因而楼梯的净空高度大。

25、[选择题]在有强烈太阳辐射环境下，建筑物防水卷材宜选用()。

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

【答案】 A

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

26、[选择题]建筑物与构筑物的主要区别在于()。

- A. 占地面积小

- B. 体量大小
- C. 满足功能要求
- D. 提供活动空间

【答案】 D

27、[多选题]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】 BCDE

【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。

28、[选择题]钢板厚板和薄板的分界是()。

- A. 2mm
- B. 3mm
- C. 4mm

D. 5mm

【答案】 C

【解析】 本题考查的是常用的建筑钢材。钢板分厚板(厚度大于 4mm)和薄板(厚度小于或等于 4mm)两种。参见教材 P120。

29、[选择题]在有强烈太阳辐射环境下，建筑物防水卷材宜选用()。

A. APP 改性沥青防水卷材

B. SBS 改性沥青防水卷材

C. 氯化聚乙烯-橡胶共混型防水卷材

D. 沥青复合胎柔性防水卷材

【答案】 A

【解析】 本题考查的是防水卷材。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。

30、[选择题]关于轻型井点降水施工的说法，正确的有()。

A. 轻型井点一般可采用单排或双排布置

B. 当有土方机械频繁进出基坑时，井点宜采用环形布置

C. 由于轻型井点需埋入地下蓄水层，一般不宜双排布置

D. 槽宽 $>6\text{m}$ ，且降水深度超过 5m 时不适宜采用单排井点。E, 为了更好地集中排水，井点管应布置在地下水下游一侧

【答案】 AD

【解析】 轻型井点可采用单排布置、双排布置以及环形布置；当土方施工机械需进出基坑时，也可采用 U 形布置。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。

31、[选择题]对不能在上部刷方减重的滑坡体，为了防止滑坡常用的措施是()。

- A. 在滑坡体上方筑挡土墙
- B. 在滑坡体坡脚筑抗滑桩
- C. 在滑坡体上部筑抗滑桩
- D. 在滑坡体坡脚挖截水沟

【答案】 B

【解析】 滑坡的发生往往与水有很大关系。经过论证方可以在滑坡体的上部刷方减重以防止滑坡，未经论证不要轻易扰动滑坡体。不能在上部刷方减重的，可考虑在滑坡体坡脚采用挡土墙、抗滑桩等支挡措施，也可采用固结灌浆等措施改善滑动面和滑坡体的抗滑性能。

32、[多选题]不定型密封材料包括()。

- A. 止水带
- B. 密封条带
- C. 塑料油膏
- D. 硅酮密封膏。E, 沥青嵌缝油膏

【答案】 C, D, E

【解析】 本题考查的是建筑密封材料。常用的不定型密封材料有：沥青嵌缝油膏、聚氯乙烯接缝膏、塑料油膏、丙烯酸类密封胶、聚氨酯密封胶和硅酮密封胶等。

33、[多选题]坡屋顶的承重屋架，常见的形式是()。

- A. 三角形
- B. 梯形
- C. 矩形
- D. 多边形。E, 弧形

【答案】 ABCD

【解析】 屋顶上搁置屋架，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使用空间。屋架的形式较多，有三角形、梯形、矩形、多边形等。

34、[选择题]根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(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计算
- B. 预制钢筋混凝土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. 喷射混凝土按设计图示面积乘以喷层厚度以体积计算

【答案】 B

【解析】 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。钢板桩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。喷射混凝土(水泥砂浆)按设计图示尺寸以面积计算。

35、[选择题]地下工程开挖后，对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】对于软弱围岩，相当于围岩分类中的 IV 类和 V 类围岩，一般强度低、成岩不牢固的软岩，破碎及强烈风化的岩石。该类围岩在地下工程开挖后一般都不能自稳，所以必须立即喷射混凝土，有时还要加锚杆和钢筋网才能稳定围岩。

36、[选择题]关于土的主要性能参数说法，正确的有()。

- A. 土的饱和度大于 80%的土处于饱水状态
- B. 土的孔隙比小于[选择题]0 的土是低压缩性土
- C. 土的孔隙率是土中孔隙体积与土粒体积之比
- D. 塑性指数愈大，可塑性就愈强。E, 液性指数愈大，土质愈软

【答案】ADE

37、[选择题]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】本题考查的是工业与民用建筑工程的分类及应用。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。它的受力特点是，整个建筑犹如一个固定于基础上的封闭空心的筒式悬臂梁来抵抗水平力。

38、[单选题]在不满足边坡防渗和稳定要求的砂砾地层开挖基坑，为综合利用地下空间，宜采用的边坡支护方式是()。

- A. 地下连续墙
- B. 地下沉井
- C. 固结灌浆
- D. 锚杆加固

【答案】A

【解析】对不满足承载力要求的松散土层，如砂和沙砾石地层等，可挖除，也可采用固结灌浆、预制桩或灌注桩、地下连续墙或沉井等加固；对不满足抗渗要求的，可灌水泥浆或水泥带土浆，或地下连续墙防渗；对于影响边坡稳定的，可喷混凝土护面和打土钉支护。

39、[选择题]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。

40、[选择题]对地下隧道的选线应特别注意避免()。

- A. 穿过岩层裂缝
- B. 穿过软弱夹层
- C. 平行靠近断层破碎带
- D. 交叉靠近断层破碎带

【答案】C

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

41、[选择题]对特别寒冷的地区或保温性能要求高的建筑，可对整个地面利用()对地面进行保温处理。

- A. 酚醛板

B. 聚苯板

C. 岩棉板

D. 玻璃棉板

【答案】 B

【解析】 本题考查的是民用建筑构造。对特别寒冷的地区或保温性能要求高的建筑，可对整个地面利用聚苯板对地面进行保温处理。参见教材 P52。

42、[多选题]下列关于共同沟的说法正确的有()。

A. 共同沟可以减少挖掘道路频率和次数，降低对城市交通和居民生活的干扰

B. 能在共同沟内巡视、检查，容易维修管理

C. 结构安全性低，但有利于城市防灾

D. 对城市景观不利。E, 共同沟中收容的各种管线是共同沟的核心和关键

【答案】 A， B， E

【解析】 本题考查的是主要地下交通。共同沟的优点包括：减少挖掘道路频率与次数，降低对城市交通和居民生活的干扰；容易并能在必要时期收容物件，方便扩容；能在共同沟内巡视、检查，容易维修管理；结构安全性高，有利于城市防灾；由于管线不接触土壤和地下水，避免了酸碱物质的腐蚀，延长了使用寿命；对城市景观有利，为规划发展需

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/327051050161006113>