

2007

全国一级建造师执业资格考试 临考最后八套题

建筑工程管理与实务

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程管理与实务/执业资格考试命题分析小组编.
北京: 化学工业出版社, 2007.6
(2007 全国一级建造师执业资格考试临考最后八套题)
ISBN 978-7-122-00438-3

I. 建… II. 执… III. 建筑工程-施工管理-建造师-
资格考核-习题 IV. TU71-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 070524 号

责任编辑: 左晨燕 管德存

装帧设计: 关 飞

责任校对: 李 林

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市兴顺印刷厂

850mm×1168mm 1/16 印张 5 1/2 字数 154 千字 2007 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 20.00 元

版权所有 违者必究

前 言

《2007 全国一级建造师执业资格考试临考最后八套题》中的每套题均由作者根据参加命题、阅卷的经验及对历年命题方向和规律的掌握，严格按照 2007 年“考试大纲”和“考试教材”的知识能力要求，以 2007 年考试要求和最新的命题信息为导向，对考点变化、考查角度、考试重点、题型设计进行了全面的评价和预测，淘金式精选优秀试题，参考历年试题分值的分布精心编写。全套分为四分册，分别是《建设工程经济》、《建设工程项目管理》、《建设工程法规及相关知识》和《建筑工程施工管理》。

《2007 全国一级建造师执业资格考试临考最后八套题》的学习价值在于：

【把握试题之源】 作者紧扣最新“考试大纲”和“考试教材”，围绕核心知识，寻找命题采分点，分析试题的题型、命题规律和考试重点，精心组织题目。这为编写出精品试题奠定了基础。

【选题精全新准】 作者经过分析最近几年的考题，总结出了命题规律，提炼了考核要点，保留了近年来常考、典型、重点题目，编写了 80% 的原创新题，做到了题题经典、题题精练，希望能以此抛砖引玉，引导考生思维。

【优化设计试卷】 临考最后八套题每套题的题量、分值分布、难易程度均与往年标准试卷完全一致，充分重视考查考生运用所学知识分析问题、解决问题的能力，注意了试题的综合性，积极引导考生关注对所学知识做适当的重组和整合，考查对知识体系的整体把握能力，让考生逐步提高“考感”，轻轻松松应对考试。

【提升应试能力】 作者精选的八套题顺应了建造师执业资格考试试题的命题趋向和变化，能够帮助考生准确地把握考试命题趋势，抓住考试核心内容，引导考生进行科学、高效的学习，学会各种类型题的解题方法，从而使考生提高理解能力和综合运用能力，轻而易举地取得高分。

愿我们的努力能助你顺利过关！

编者

2007 年 6 月

临考最后八套题（一）

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 吊车梁变形过大会使吊车无法正常运行，水池出现裂缝便不能蓄水等，都影响正常使用，需要对变形、裂缝等进行必要的控制，则说明结构需要（ ）功能。

- A. 安全性 B. 适用性 C. 耐久性 D. 稳定性

2. 易于替换的结构构件，设计使用年限为（ ）。

- A. 5 年 B. 25 年 C. 50 年 D. 100 年

3. 基本烈度大体为在设计基准期超越概率为（ ）的地震烈度。

- A. 5% B. 15% C. 25% D. 10%

4. 剪力墙一般为钢筋混凝土墙，厚度不小于（ ）。

- A. 150mm B. 100mm C. 140mm D. 120mm

5. 框架-剪力墙结构一般宜用于（ ）的建筑。

- A. 10~20 层 B. 5~10 层 C. 1~6 层 D. 25 层以上

6. （ ）适用于体育馆、展览馆等建筑中。

- A. 悬索结构 B. 拱式结构 C. 网架结构 D. 桁架结构

7. 居住建筑疏散楼梯的最小净宽度为（ ）。

- A. 1.10m B. 1.30m C. 1.20m D. 2.10m

8. 由块状生石灰熟化而成的石灰膏，一般应在贮灰坑中陈伏（ ）。

- A. 1 周左右 B. 2 周左右 C. 3 周 D. 6 周左右

9. 要求快硬早强的混凝土，应优先选用（ ）。

- A. 普通水泥 B. 硅酸盐水泥 C. 火山灰水泥 D. 复合水泥

10. （ ）特别适用于各种重型结构、高层结构、大跨度结构及桥梁工程等。

- A. 低合金高强度结构钢 B. 优质碳素结构钢
C. 碳素结构钢 D. L 型钢

11. 目前建筑使用的外加剂中，（ ）适用于防冻、防渗、抗硫酸盐、泌水严重的混凝土等。

- A. 膨胀剂 B. 引气剂 C. 减水剂 D. 早强剂

12. 聚酯型人造石材按（ ）分为浇注成型聚酯型人造石、压缩成型聚酯型人造石和大块荒料成型聚酯型人造石。

- A. 成型方法 B. 花色质感 C. 特性 D. 材料不同

13. 反铲挖掘机的挖土特点是（ ）。

- A. 前进向上，强制切土 B. 后退向下，强制切土
C. 直上直下，自重切土 D. 正向开挖，后方装土

14. 施工总平面图设计要求中规定，消火栓间距应不大于（ ）。

- A. 80m B. 100m C. 120m D. 60m

15. 当网络计划的计划工期小于计算工期时，关键工作的总时差（ ）。

- A. 小于 0 B. 大于 0 C. 等于 0 D. 无法确定

16. 某住宅楼由六个单元组成,其基础工程施工时,拟分成三段组织流水施工,土方开挖总量为 9600m^3 ,选用两台挖掘机进行施工,采用一班作业,两台挖掘机的台班产量定额均为 100m^3 ,则流水节拍应为 ()。

- A. 16 天 B. 48 天 C. 32 天 D. 8 天

17. 在钢结构工程中, () 对焊接质量的影响最大。

- A. 焊接母材 B. 施焊方法 C. 焊接材料 D. 焊剂

18. () 不能提高砌体受压构件的承载力。

- A. 提高构件的高厚比 B. 减小构件的轴向偏心距
C. 增大构件截面尺寸 D. 提高块体和砂浆的强度等级

19. 在 () 结构中,严禁使用氯化物外加剂。

- A. 混凝土 B. 钢
C. 预应力混凝土 D. 钢筋混凝土

20. 发生燃烧必须同时具备的三个条件为 ()。

- A. 可燃物、着火点、氧化剂 B. 可燃物、点火源、氧化剂
C. 着火点、氧化剂、点火源 D. 可燃物、着火点、点火源

二、多项选择题 (共 10 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)

1. 房屋结构应具有的功能有 ()。

- A. 安全性 B. 稳定性 C. 适用性
D. 耐久性 E. 整体性

2. 临界力 P_{ij} 的大小与 () 因素有关。

- A. 压杆的材料 B. 压杆的截面形状与大小
C. 压杆的长度 D. 压杆的支承情况
E. 压杆的极限状态

3. 荷载按其作用面大小可分为 ()。

- A. 均布面荷载 B. 线荷载 C. 活荷载
D. 集中荷载 E. 特殊荷载

4. 建筑遮阳方式一般有 ()。

- A. 水平式 B. 垂直式 C. 综合式
D. 挡板式 E. 隔离式

5. 碳素结构钢适于生产 ()。

- A. 各种型钢 B. 预应力混凝土用钢丝
C. 高强度螺栓 D. 钢筋
E. 钢丝

6. 下列属于安全玻璃特性的是 ()。

- A. 机械强度高 B. 急冷急热 C. 碎后不易伤人
D. 易发生炸裂 E. 可发生自爆

7. 轻质隔墙工程所用材料的种类和隔墙的构造方法很多,按施工工艺不同可分为 ()。

- A. 板材隔墙 B. 骨架隔墙 C. 活动隔墙
D. 玻璃隔墙 E. 混凝土隔墙

8. 施工总进度图的表达形式有 ()。
- A. 横道图 B. 网络图 C. “S” 曲线图
- D. 垂直图 E. 柱图
9. 建筑工程质量问题通常分为 ()。
- A. 工程质量缺陷 B. 工程质量通病
- C. 工程质量事故 D. 工程质量报废
- E. 工程勘测失误
10. 高处作业安全控制的主要内容有 ()。
- A. 临边作业安全 B. 洞口作业安全
- C. 攀登与悬空作业安全 D. 操作平台作业安全
- E. 横向作业安全

三、案例分析题 (共 5 题, 共 120 分, 第 1、3、4、5 题每题 25 分, 第 2 题 20 分。请根据背景材料, 按要求作答)

(一)

某项目混凝土总需要量为 5000m³, 混凝土工程施工有两种方案可供选择: 方案 A 为现场制作, 方案 B 为购买商品混凝土。已知商品混凝土平均单价为 410 元/m³, 现场制作混凝土的单价计算公式为:

$$C=\frac{C_1}{Q}+\frac{C_2\times T}{Q}+C_3$$

式中 C——现场制作混凝土的单价, 元/m³;

C₁——现场搅拌站一次性投资, 元, 本案例 C₁ 为 200000 元;

C₂——搅拌站设备装置的租金和维修费 (与工期有关的费用), 本案例 C₂ 为 15000 元/月;

C₃——在现场搅拌混凝土所需费用 (与混凝土数量有关的费用), 本案例 C₃ 为 320 元/m³;

Q——现场制作混凝土的数量;

T——工期, 月。

【问题】

1. 当混凝土浇筑工期不同时, A、B 两个方案哪一个较经济?
2. 当混凝土浇筑工期为 12 个月时, 现场制作混凝土的数量最少为多少立方米才比购买商品混凝土经济?
3. 假设该工程的一根 9.9m 长的现浇钢筋混凝土梁可采用三种设计方案, 其断面尺寸均满足强度要求。该三种方案分别采用 A、B、C 三种不同的现场制作混凝土, 有关数据见表 1-1。经测算, 现场制作混凝土所需费用如下: A 种混凝土为 220 元/m³, B 种混凝土为 230 元/m³, C 种混凝土为 225 元/m³。另外, 梁侧模 21.4 元/m², 梁底模 24.8 元/m²; 钢筋制作、绑扎为 3390 元/t。
- 试选择一种最经济的方案。

表 1-1 各方案基础数据表

方 案	断面尺寸/(mm×mm)	钢筋/(kg/m ³ 混凝土)	混凝土种类
一	300×900	95	A
二	500×600	80	B
三	300×800	105	C

(二)

某工程基坑开挖后发现城市供水管道横跨基坑，须将供水管道改线并对地基进行处理。为此，业主以书面形式通知施工单位停工 10 天，并同意合同工期顺延 10 天。为确保继续施工，要求工人、施工机械等不要撤离施工现场，但在通知中未涉及由此造成施工单位停工损失如何处理。施工单位认为对其损失过大，意欲索赔。

【问题】

1. 索赔能否成立，索赔证据是什么？
2. 由此引起的损失费用项目有哪些？
3. 如果提出索赔要求，应向业主提供哪些索赔文件？

(三)

某厂（甲方）与某建筑公司（乙方）订立了某工程项目施工合同，同时与某降水公司订立了工程降水合同。甲、乙双方合同规定：采用单价合同，每一分项工程的实际工程量增加（或减少）超过招标文件中工程量的 10% 以上时调整单价；工作 B、E、G 共同使用主导施工机械一台（乙方自备），台班费为 400 元/台班，其中台班折旧费为 50 元/台班。施工网络计划如图 1-1 所示（单位：天）。

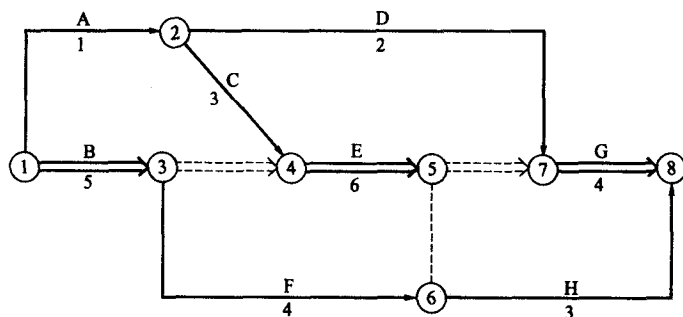


图 1-1 施工网络计划

（箭线上方为工作名称，箭线下方为持续时间，双箭线为关键线路）

甲、乙双方合同约定 8 月 15 日开工。工程施工中发生如下事件：

1. 降水方案错误，致使工作 D 推迟 2 天，乙方人员配合用工 5 个工日，窝工 6 个工日；
2. 8 月 21 日至 22 日，场外停电，停工 2 天，造成人员窝工 16 个工日；
3. 因设计变更，工作 E 工程量由招标文件中的 300m^3 增至 350m^3 ，超过了 10%；合同中该工作的综合单价为 55 元/ m^3 ，经协商调整后综合单价为 50 元/ m^3 ；
4. 为保证施工质量，乙方在施工中将工作 B 原设计尺寸扩大，增加工程量 15m^3 ，该工作综合单价为 78 元/ m^3 ；
5. 在工作 D、E 均完成后，甲方指令增加一项临时工作 K，经核准，完成该工作需要 1 天时间，机械 1 台班，人工 10 个工日。

【问题】

1. 上述哪些事件乙方可以提出索赔要求？哪些事件不能提出索赔要求？说明其原因。
2. 每项事件工期索赔各是多少天？总工期索赔多少天？
3. 工作 E 结算价应为多少？
4. 假设人工工日单价为 25 元/工日，合同规定窝工人工费补偿标准为 12 元/工日，因增加用工所需管理费为增加人工费的 20%。工作 K 的综合取费为人工费的 80%，试计算除事件 3 外合理的费用索赔总额。

(四)

某机械化施工公司承包了某工程的土方施工任务，坑深为-4.0m，土方工程量为9800m³，平均运土距离为8km，合同工期为10d。该公司现有WY50、WY75、WY100液压挖掘机各4台、2台、1台及5t、8t、15t自卸汽车各6台、20台、10台，其主要参数见表1-2和表1-3。

表 1-2 挖掘机主要参数

型 号	WY50	WY75	WY100
斗容量/m ³	0.50	0.75	1.00
台班产量/m ³	401	549	692
台班单价/(元/台班)	880	1060	1420

表 1-3 自卸汽车主要参数

载重能力	5t	8t	15t
运距8km时台班产量/m ³	28	45	68
台班单价/(元/台班)	318	458	726

【问题】

1. 若挖掘机和自卸汽车按表中型号只能各取一种，且数量没有限制，如何组合最经济？相应的每立方米土方的挖运直接费为多少？
2. 若该工程只允许白天一班施工，且每天安排的挖掘机和自卸汽车的型号、数量不变，需安排几台何种型号的挖掘机和几台何种型号的自卸汽车？
3. 按上述安排的挖掘机和自卸汽车的型号和数量，每立方米土方的挖运直接费为多少？

(五)

某建设单位经相关主管部门批准，组织某建设项目全过程总承包（即EPC模式）的公开招标工作。根据实际情况和建设单位要求，该工程工期定为两年，考虑到各种因素的影响，决定该工程在基本方案确定后即开始招标，确定的招标程序如下：

- (1) 成立该工程招标领导机构；
- (2) 委托招标代理机构代理招标；
- (3) 发出投标邀请书；
- (4) 对报名参加的投标者进行资格预审，并将结果通知合格的申请投标人；
- (5) 向所有获得投标资格的投标人发售招标文件；
- (6) 召开投标预备会；
- (7) 招标文件的澄清与修改；
- (8) 建立评标组织，制定标底和评标、定标办法；
- (9) 召开开标会议，审查投标书；
- (10) 组织评标；
- (11) 与合格的投标者进行质疑澄清；
- (12) 决定中标单位；
- (13) 发出中标通知书；
- (14) 建设单位与中标单位签订承包合同。

【问题】

1. 指出上述招标程序中的不妥和不完善之处。

2. 该工程共有 7 家投标人投标，在开标过程中，出现如下情况：

(1) 其中 1 家投标人的投标书没有按照招标文件的要求进行密封和加盖企业法人印章，经招标监督机构认定，该投标做无效投标处理；

(2) 其中 1 家投标人提供的企业法定代表人委托书是复印件，经招标监督机构认定，该投标做无效投标处理；

(3) 开标人发现剩余的 5 家投标人中，有 1 家的投标报价与标底价格相差较大，经现场商议，也作为无效投标处理。

指明以上处理是否正确，并说明原因。

3. 假设该工程有效标书经评标专家的评审，其中 A、B、C 三家投标单位投标方案的有关参数，如表 1-4 所列。

表 1-4 各投标方案有关参数表

投标方案	建设期费用支出/万元		项目运营期/年	项目运营期的年运营成本/万元	工程报废时的残值回收/万元
	第 1 年末	第 2 年末			
A	250	240	15	25	10
B	300	330	20	10	20
C	240	240	15	15	20

若基准折现率为 10%，且已知 A 方案寿命期年费用为 72.40 万元；B 方案寿命期年费用为 69.93 万元。试计算 C 方案寿命期年费用，并利用年费用指标对三个投标方案的优劣进行排序（小数点后保留两位）。

4. 建设单位从建设项目投资控制角度考虑，倾向于采用固定总价合同。固定总价合同具有什么特点？

临考最后八套题（一）参考答案

一、单项选择题

1. B 2. B 3. D 4. C 5. A 6. B 7. A 8. B 9. B 10. A 11. B
12. A 13. B 14. C 15. A 16. A 17. C 18. A 19. C 20. A

二、多项选择题

1. ACD 2. ABCD 3. ABD 4. ABCD 5. ADE 6. ACE 7. ABCD
8. AB 9. ABC 10. ABCD

三、案例分析题

（一）

1. 现场制作混凝土的单价与工期有关，当 A、B 两个方案的单价相等时，工期 T 满足以下关系：

$$\frac{200000}{5000} + \frac{15000 \times T}{5000} + 320 = 410$$

$$T = \frac{410 - 320 - \frac{200000}{5000}}{15000} \times 5000$$

$$T = 16.67 \text{ 个月}$$

由此可得到以下结论：

当工期 $T = 16.67$ 个月时，A、B 两方案单价相同；

当工期 $T < 16.67$ 个月时，A 方案（现场制作混凝土）比 B 方案（购买商品混凝土）经济；

当工期 $T > 16.67$ 个月时，B 方案比 A 方案经济。

2. 当工期为 12 个月时，现场制作混凝土的最少数量计算如下。

设该最少数量为 X ，根据公式有：

$$\frac{200000}{X} + \frac{15000 \times 12}{X} + 320 = 410$$

$$X = 4222.22 \text{ m}^3$$

即当 $T = 12$ 个月时，现场制作混凝土的数量必须大于 4222.22 m^3 时才比购买商品混凝土经济。

3. 三种方案的费用计算见表 1-5。

表 1-5 三种方案费用计算表

项 目		方案一	方案二	方案三
混凝土	工程量/ m^3	2.673	2.970	2.376
	单价/(元/ m^3)	220	230	225
	费用小计/元	588.06	683.10	534.60
钢筋	工程量/kg	253.94	237.60	249.48
	单价/(元/kg)	3.39		
	费用小计/元	860.86	805.46	845.74

续表

项 目		方案一	方案二	方案三
梁侧模板	工程量/ m^2	17.82	11.88	15.84
	单价/(元/ m^2)	21.4		
	费用小计/元	381.35	254.23	338.98
梁底模板	工程量/ m^2	2.97	4.95	2.97
	单价/(元/ m^2)	24.8		
	费用小计/元	73.66	122.76	73.66
费用合计/元		1903.93	1865.55	1792.98

(二)

1. 索赔成立。这是因业主的原因造成的施工临时中断,从而导致承包商工期的拖延和费用支出的增加,因而承包商可以提出索赔。

索赔证据为业主以书面形式提出的要求停工通知书。这符合索赔证据要求中“索赔证据应具有法律证明效力”一条。

2. 此事项造成的后果是承包商的工人、施工机械等在施工现场窝工 10 天,给承包商造成的损失主要是现场窝工的损失,因此承包商的损失费用项目主要有:

- (1) 10 天的工人窝工费;
- (2) 10 天的机械台班窝工费;
- (3) 由于 10 天的停工而增加的现场管理费,也即延误停工期间的工地管理费。

损失费用项目不包括总部管理费、利润等。

3. 索赔文件是承包商向业主索赔的正式书面材料,一般由以下三个部分组成。

- (1) 索赔信。主要是说明索赔事项,列举索赔理由,提出索赔要求。
- (2) 索赔报告。这是索赔材料的正文,其主要内容是事实与理由,即叙述客观事实,合理引用合同条款,建立事实与损失之间的因果关系,说明索赔的合理合法性,从而最后提出要求补偿的金额及工期。
- (3) 附件。包括索赔证据和详细计算书。其作用是为所列举的事实、理由以及所要求的补偿提供证明材料。

(三)

1. 对索赔要求能否提出的判定如下。

事件 1 可以提出索赔要求,因为降水工程由甲方另行发包,是甲方的责任。

事件 2 可以提出索赔要求,因为停水、停电造成的人员窝工是甲方的责任。

事件 3 可以提出索赔要求,因为设计变更是甲方的责任,且工作 E 的工程量增加了 50m^3 ,超过了招标文件中工程量的 10%。

事件 4 不应提出索赔要求,因为保证施工质量的技术措施费应由乙方承担。

事件 5 可以提出索赔要求,因为甲方指令增加工作,是甲方的责任。

2. 工期索赔天数如下。

事件 1: 工作 D 总时差为 8 天,推迟 2 天,尚有总时差 6 天,不影响工期,因此可索赔工期 0 天。

事件 2: 8 月 21 日至 22 日停工,工期延长,可索赔工期 2 天。

事件 3: 因 E 为关键工作,可索赔工期 $= (350 - 300) \text{ m}^3 / (300 \text{ m}^3 / 6 \text{ 天}) = 1 \text{ 天}$ 。

事件 5: 因 G 为关键工作, 在此之前增加 K, 则 K 也为关键工作, 可索赔工期 1 天。

总计索赔工期: 0 天+2 天+1 天+1 天=4 天

3. 工作 E 的结算价计算。

按原单价结算的工程量= $300\text{m}^3 \times (1+10\%) = 330\text{m}^3$

按新单价结算的工程量= $350\text{m}^3 - 330\text{m}^3 = 20\text{m}^3$

总结算价= $330\text{m}^3 \times 55 \text{ 元}/\text{m}^3 + 20\text{m}^3 \times 50 \text{ 元}/\text{m}^3 = 19150 \text{ 元}$

4. 费用索赔总额的计算。

事件 1: 人工费= $6 \text{ 工日} \times 12 \text{ 元}/\text{工日} + 5 \text{ 工日} \times 25 \text{ 元}/\text{工日} \times (1+20\%) = 222 \text{ 元}$

事件 2: 人工费= $16 \text{ 工日} \times 12 \text{ 元}/\text{工日} = 192 \text{ 元}$

机械费= $2 \text{ 台班} \times 50 \text{ 元}/\text{台班} = 100 \text{ 元}$

事件 5: 人工费= $10 \text{ 工日} \times 25 \text{ 元}/\text{工日} \times (1+80\%) = 450 \text{ 元}$

机械费= $1 \text{ 台班} \times 400 \text{ 元}/\text{台班} = 400 \text{ 元}$

合计费用索赔总额为: $222 \text{ 元} + 192 \text{ 元} + 100 \text{ 元} + 450 \text{ 元} + 400 \text{ 元} = 1364 \text{ 元}$

(四)

1. 三种型号挖掘机每立方米土方的挖土直接费分别为:

$$\frac{880}{401} = 2.19 \text{ 元}/\text{m}^3$$

$$\frac{1060}{549} = 1.93 \text{ 元}/\text{m}^3$$

$$\frac{1420}{692} = 2.05 \text{ 元}/\text{m}^3$$

取单价为 $1.93 \text{ 元}/\text{m}^3$ 的 WY75 挖掘机。

三种型号自卸汽车每立方米土方的运土直接费分别为:

$$\frac{318}{28} = 11.36 \text{ 元}/\text{m}^3$$

$$\frac{458}{45} = 10.18 \text{ 元}/\text{m}^3$$

$$\frac{726}{68} = 10.68 \text{ 元}/\text{m}^3$$

取单价为 $10.18 \text{ 元}/\text{m}^3$ 的 8t 自卸汽车。

相应的每立方米土方的挖运直接费为: $1.93 + 10.18 = 12.11 \text{ 元}/\text{m}^3$

2. 每天需 WY75 挖掘机的数量为: $9800 / (549 \times 10) = 1.79 \text{ 台}$ 。

取每天安排 WY75 挖掘机 2 台。

按问题 1 的组合, 每天需要的挖掘机和自卸汽车的台数比例为: $549/45 = 12.2$

则: 每天应安排 8t 自卸汽车 $2 \times 12.2 = 24.4 \text{ 台}$ 。

取每天安排 8t 自卸汽车 25 台。

由于该公司目前仅有 20 台 8t 自卸汽车, 故超出部分 $(24.4 - 20)$ 只能另选其他型号自卸汽车。

由于已选定每天安排 2 台 WY75 挖掘机, 则挖完该工程土方的天数为:

$$\frac{9800}{549 \times 2} = 8.93\text{d} \approx 9\text{d}$$

因此, 20 台 8t 自卸汽车每天不能运完的土方量为:

$$\frac{9800}{9} - 45 \times 20 = 189\text{m}^3$$

为每天运完以上土方量，可选择以下三种 15t 和 5t 自卸汽车的组合。

(1) 3 台 15t 自卸汽车

运土量为： $68 \times 3 = 204\text{m}^3 > 189\text{m}^3$

相应的费用为： $726 \times 3 = 2178$ 元

(2) 2 台 15t 自卸汽车和 2 台 5t 自卸汽车

运土量为： $(68+28) \times 2 = 192\text{m}^3 > 189\text{m}^3$

相应的费用为： $(726+318) \times 2 = 2088$ 元

(3) 1 台 15t 自卸汽车和 5 台 5t 自卸汽车

运土量为： $68+28 \times 5 = 208\text{m}^3 > 189\text{m}^3$

相应的费用为： $726+318 \times 5 = 2316$ 元

在上述三种组合中，第二种组合费用最低，故应另外再安排 2 台 15t 自卸汽车和 2 台 5t 自卸汽车。

综上所述，为完成该工程的土方施工任务，每天需安排 WY75 挖掘机 2 台，8t 汽车 20 台，15t 自卸汽车和 5t 自卸汽车各 2 台。

3. 按上述安排的挖掘机和自卸汽车的数量，每立方米土方相应的挖运直接费为： $(1060 \times 2 + 458 \times 20 + 726 \times 2 + 318 \times 2) \times 9 / 9800 = 12.28$ 元/ m^3 。

(五)

1. 不妥和不完善之处：

第 (3) 条发出招标邀请书不妥，应为发布（或刊登）招标公告（或公告）；

第 (4) 条将资格预审结果仅通知合格的申请投标人不妥，资格预审的结果应通知到所有投标人；

第 (6) 条召开投标预备会前应先组织投标单位踏勘现场；

第 (8) 条制定标底和评标定标办法不妥，该工作不应安排在此处进行。

2. 开标过程的情况处理判定：

对 (1) 的处理是正确的，投标书必须密封和加盖企业法人印章；

对 (2) 的处理是正确的，企业法定代表人的委托书必须是原件；

对 (3) 的处理是不正确的，投标报价与标底价格有较大差异不能作为判定是否为无效投标的依据。

3. 对三个投标方案的优劣排序：

C 方案年费用：

$$AC_c = \left[\frac{240}{1+10\%} + \frac{240}{(1+10\%)^2} + 15 \times \frac{(1+10\%)^{15} - 1}{10\%(1+10\%)^{17}} - \frac{20}{(1+10\%)^{17}} \right] \times \frac{10\%(1+10\%)^{17}}{(1+10\%)^{17} - 1}$$
$$= 63.18 (\text{万元})$$

由以上计算结果可知：C 方案的年费用最低，为最优方案，其次是 B 方案，A 方案的费用最高，在三个方案中是最差的。

4. 固定总价合同的特点：

(1) 便于业主（或建设单位）对投资的控制。

(2) 对承包人来说要承担较大的风险（或发包人承担的风险较小）。

(3) 应在合同中确定一个完成项目总价。

(4) 有利于在评标时确定报价最低的承包商。

临考最后八套题（二）

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 单向板的受力特点是板上荷载（ ）。
A. 主要沿长边方向传递到支撑构件
B. 传递方向主要取决于荷载的位置
C. 传递方向取决于地震作用方向
D. 主要沿短边方向传递到支撑构件
2. 为防止墙体产生内部凝结水，常设置一道隔汽层，其位置（ ）。
A. 在墙低温一侧
B. 在墙体保温层靠高温一侧
C. 在墙高温一侧
D. 与保温层位置无关
3. 某轻型井点采用环状布置，井点管埋设面距基坑底的垂直距离为 4m，井点管至基坑中心线的水平距离为 10m，则井点管的埋设深度（不包括滤管长）至少应为（ ）。
A. 5.5m
B. 6m
C. 6.5m
D. 5m
4. 正在打桩时宜采用（ ）的方式，可取得良好的效果。
A. 轻锤高击，高提重打
B. 轻锤低击，低提轻打
C. 重锤低击，低提轻打
D. 重锤高击，高提重打
5. 影响黏结强度的主要因素有混凝土强度和（ ）。
A. 剪跨比
B. 腹筋的数量
C. 结构功能
D. 保护层的厚度和钢筋之间的净距离
6. 框架节点处钢筋穿插十分稠密时，应特别注意梁顶面主筋间的净距要有（ ）mm，以便浇筑混凝土。
A. 20
B. 30
C. 40
D. 50
7. 对掺用缓凝型外加剂、矿物掺和料或有抗渗性要求的混凝土，采用覆盖浇水养护的时间，不得少于（ ）。
A. 7 天
B. 30 天
C. 14 天
D. 15 天
8. 轻骨料混凝土小型空心砖砌体砌筑砂浆的稠度为（ ）。
A. 70~90mm
B. 60~90mm
C. 50~70mm
D. 30~50mm
9. 当验算正在砌筑或砌完不久但砂浆尚未硬结，以及在严寒地区采用冻结法施工的砌体抗压强度时，砂浆强度取（ ）。
A. 1
B. 2
C. 0
D. 1.5
10. 对于屋盖系统安装通常采用（ ）吊装。
A. 旋转法
B. 滑行法
C. 递送法
D. 节间综合法
11. 屋面坡度（ ）时，卷材宜平行屋脊铺贴。
A. 小于 3%
B. 3%~15%
C. 大于 15%
D. 小于 15%
12. 普通水泥砂浆防水层终凝后，应及时进行养护，养护温度不宜（ ）。
A. 高于 5℃
B. 低于 5℃
C. 低于 15℃
D. 高于 30℃

13. () 通常是以单位工程中的一个分部(项)工程或专项工程为对象而编制的,用以指导该分部(项)工程或专项工程所有施工活动中的技术工作。

- A. 分部(项)工程施工技术方案 B. 单位工程施工技术方案
C. 施工总体技术方案 D. 设计-施工总承包方案

14. 在施工方案选择的方法中, () 是利用人们在所需领域及相关领域里的知识、经验、记忆和主观判断能力,凭决策者的直觉对方案进行评价的方法。

- A. 经验判断法 B. 计算法 C. 综合法 D. 比较法

15. 分包合同中,第三人与承包人对发包人的责任是 ()。

- A. 由第三人对发包人承担责任
B. 由承包人对发包人承担责任
C. 由第三人与承包人共同对发包人承担连带责任
D. 由发包人自负

16. 最优采购批量的计算公式为 ()。[注: S 为总采购量; A 为仓库储存费率; P 为采购单价; C 为每次采购费; Q_0 为最优采购批量]

- A. $Q_0 = \sqrt{2SA/PC}$ B. $Q_0 = \sqrt{2SC/PA}$ C. $Q_0 = \sqrt{SC/2PA}$ D. $Q_0 = \sqrt{PA/2SC}$

17. 项目经理对合同工程项目生产经营过程中的安全生产负 () 责任。

- A. 主要领导 B. 全面领导 C. 直接领导 D. 重要领导

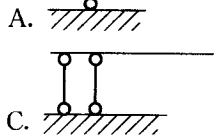
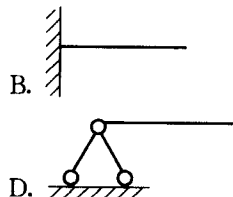
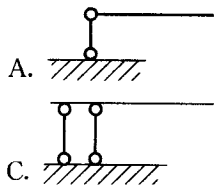
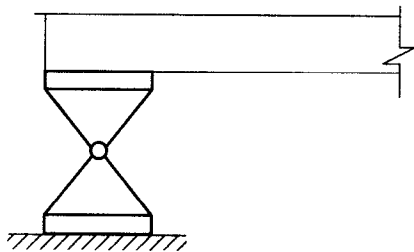
18. 混凝土结构构件断面尺寸偏差、轴线偏差产生的原因不包括 ()。

- A. 模板刚度不足 B. 混凝土浇筑时一次投料过多
C. 模板表面未清理干净 D. 模板支撑不牢固

19. 换土垫层法中, () 只适用于地下水位较低,基槽经常处于较干燥状态下的一般黏性土地基的加固。

- A. 砂石垫层 B. 灰土垫层 C. 砂垫层 D. 卵石垫层

20. 如下图所示支承可以简化为 () 形式。



二、多项选择题 (共 10 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)

1. 根据外力作用方式不同, 材料强度有 ()。

- A. 抗拉强度 B. 极限强度 C. 抗压强度
D. 抗剪强度 E. 屈服强度

2. 荷载按随时间的变异分类有 ()。
 - A. 永久作用
 - B. 可变作用
 - C. 偶然作用
 - D. 线荷载
 - E. 集中荷载
3. 下列属于气体放电光源的有 ()。
 - A. 荧光灯
 - B. 白炽灯
 - C. 金属卤化物灯
 - D. 氙灯
 - E. 高压钠灯
4. 下列属于普通混凝土的工程特点或所处环境条件的有 ()。
 - A. 严寒地区的露天混凝土, 寒冷地区的处在水位升降范围内的混凝土
 - B. 厚大体积的混凝土
 - C. 在高湿度环境中或长期处于水中的混凝土
 - D. 在普通气候环境中的混凝土
 - E. 在干燥环境中的混凝土
5. 下列属于着色玻璃特性的是 ()。
 - A. 有效吸收太阳的辐射热, 产生“冷室效应”, 可达到蔽热节能的效果
 - B. 能较强地吸收太阳的紫外线, 有效地防止紫外线对室内物品的褪色和变质作用
 - C. 抗冲击性能要比一般平板玻璃高好几倍, 用多层普通玻璃或钢化玻璃复合起来, 可制成抗冲击性极高的安全玻璃
 - D. 仍具有一定的透明度, 能清晰地观察室外景物
 - E. 色泽鲜丽, 经久不变, 能增加建筑物的外形美观
6. 根据挖掘机的开挖路线与运输汽车的相对位置不同, 开挖方法一般分为 ()。
 - A. 沟端开挖法
 - B. 沟侧开挖法
 - C. 沟角开挖法
 - D. 间隔开挖法
 - E. 多层接力开挖法
7. 混凝土的结构优点有 ()。
 - A. 强度较高, 钢筋和混凝土两种材料的强度都能充分利用
 - B. 可模性好, 适用面广
 - C. 自重大, 抗裂性较好
 - D. 耐久性和耐火性较好, 维护费用低
 - E. 现浇混凝土结构的整体性好, 延性好, 适用于抗震结构, 同时防振性和防辐射性能较好, 适用于防护结构
8. 影响砖砌体抗压强度的主要因素包括 ()。
 - A. 砖的强度等级
 - B. 砂浆的强度等级
 - C. 砂浆的厚度
 - D. 砌筑质量
 - E. 砌筑高度
9. 饰面砖工程按面层材料不同可分为 ()。
 - A. 陶瓷面砖工程
 - B. 石材饰面板工程
 - C. 玻璃面砖工程
 - D. 金属饰面板工程
 - E. 玻璃饰面板工程
10. 房屋建筑工程造价由 () 构成。
 - A. 直接费
 - B. 间接费
 - C. 利润
 - D. 税金
 - E. 成本

三、案例分析题（共 5 题，共 120 分，第 1、2、5 题每题 20 分，第 3、4 题每题 30 分。请根据背景材料，按要求作答）

(一)

某企业承揽了某建设单位的大型工程项目，该企业根据项目管理规划大纲确定的组织形式设立了项目经理部，并签订了项目管理目标责任书。在施工过程中，该项目经理部的运行情况良好。

【问题】

1. 在建立施工项目经理部时应遵循的原则有哪些？
2. 项目经理部组织形式的选择应根据什么来确定？
3. 项目管理目标责任书是用来明确什么内容的文件？
4. 项目经理部的作用主要有哪些？

(二)

某项工程建设项目，业主与施工单位按《建设工程施工合同文本》签订了工程施工合同，工程未进行投保。在工程施工过程中，遭受暴风雨不可抗力的袭击，造成了相应的损失，施工单位及时向工程师提出索赔要求，并附索赔有关的资料和证据。索赔报告的基本要求如下。

1. 遭暴风雨袭击是因非施工单位原因造成的损失，故应由业主承担赔偿责任。
2. 给已建分部工程造成破坏，损失计 18 万元，应由业主承担修复的经济责任，施工单位不承担修复的经济责任。
3. 施工单位人员因此灾害数人受伤，处理伤病医疗费用和补偿金总计 3 万元，业主应给予赔偿。
4. 施工单位进场的在用机械、设备受到损坏，造成损失 8 万元，由于现场停工造成台班费损失 4.2 万元，业主应负担赔偿和修复的经济责任。工人窝工费 3.8 万元，业主应予支付。
5. 因暴风雨造成现场停工 8 天，要求合同工期顺延 8 天。
6. 由于工程破坏，清理现场需费用 2.4 万元，业主应予支付。

【问题】

1. 工程师接到施工单位提交的索赔申请后，应进行哪些工作（请详细分条列出）？
2. 不可抗力发生风险承担的原则是什么？对施工单位提出的要求如何处理？（请逐条回答）

(三)

某工程项目业主与施工单位签订了施工合同。施工合同中规定，除空间钢桁架屋盖可分包给专业工程公司外，其他部分不得分包（除非业主同意）。本项目合同工期为 22 个月。

在工程开工前，施工单位在合同约定的日期内向工程师提交了施工总进度计划（如图 2-1 所示）和一份工程报告。

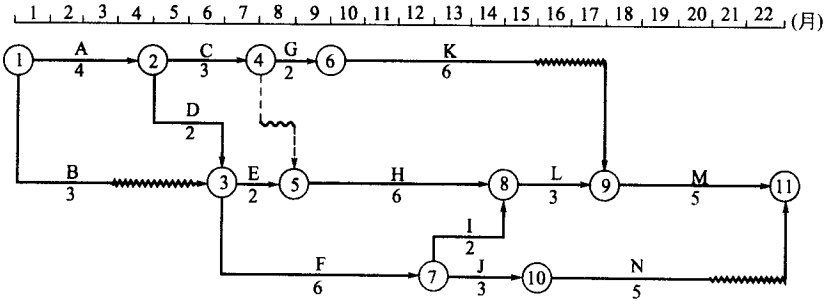


图 2-1 施工总进度计划