河 北 建 筑 工 程 学 院

二○二一年硕士研究生入学考试自命题试卷 A

考试科目代码 908 考试科目名称 工程经济学

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （注意：所有答案必须写在答题纸上，做在试卷或草稿纸上无效）  **一、单项选择题（共15题，每题1分，共15分；每题备选答案中，只有一个最符合题意）**  1.工程经济学是以（ ）为主体，以（ ）为核心，研究如何有效利用资源、提高经济效益的科学。  A.工程，经济系统 B.工程，技术系统  C.工程项目，技术—经济系统 D.工程项目，经济系统  2.流动资产是指可以在（ ）内或者超过（ ）的一个营业周期内变现或者耗用的资产。  A.一年，一年 B.二年，二年 C.三年，三年 D.四年，四年  3.（ ）是指项目总成本费用扣除折旧费、维修费、摊销费和利息支出以后的成本费用。  A.经营成本 B.变动成本 C.固定成本 D.生产成本  4.某固定资产原值为10000元，净残值为800元，预计清理费400元，预计使用4年，若采用平均年限法计提折旧，第一年应计提的折旧额为（ ）。  A.2600元 B.2300元 C.2400元 D.2500元  5.单利计息与复利计息的区别在于（ ）。  A.是否考虑资金的时间价值 B.是否考虑本金的时间价值  C.是否考虑先前计息周期累计利息的时间价值 D.采用名义利率还是实际利率  6.当名义利率一定时，按半年计息时，实际利率（ ）名义利率。  A.等于 B.小于 C.大于 D.不确定  7.有一笔贷款10000元，年利率为10%，每个月计息一次，求一年末的本利和为( )。  A.11047元 B.11000元 C.11200元 D.15000元  8.某企业有四个独立的投资方案A、B、C、D，可以构成（ ）个互斥方案。  A.8 B.12 C.16 D.32  9.（　）是指各方案间具有排他性，（　）是指各方案间不具有排他性。  A.相关关系，独立关系　　　　　 B.互斥关系，相关关系  C.互斥关系，独立关系　　　　　 D.独立关系，相关关系  10.在对多个寿命期不等的互斥方案进行比选时，（　）是最为简便的方法。  A.净现值法　　 B.最小公倍数法　　 C.研究期法　 D.净年值法  11.某项目单因素敏感性分析图如下：三个不确定性因素Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ，按敏感性由大到小的顺序排列为（ ）。  Ⅰ  Ⅱ  Ⅲ  内部收益率的变化率（%）  -10 -5 5 10 不确定性因素变化幅度（%）  10  5  -5  -10  A.Ⅰ－Ⅱ－Ⅲ B.Ⅱ－Ⅲ－Ⅰ C.Ⅲ－Ⅰ－Ⅱ D.Ⅲ－Ⅱ－Ⅰ  12.下列（ ）不能用来表示盈亏平衡点。  A.销售价格 B.产量 C.生产能力利用率 D.生产能力  13.内部收益率是指项目在（ ）内，各年净现金流量现值之和为零时的折现率。  A.生产经营期 B.使用寿命期 C.建设期 D.整个计算期  14.一个项目的财务净现值小于零，则其财务内部收益率（ ）基准收益率。  A.等于 B.一定大于 C.一定小于 D.可能大于，也可能小于  15.资金等值计算是指（ ）。  A.把不同时点发生的资金金额换算成同一时点的等值金额的过程  B.把相同时点发生的资金金额换算成不同时点的等值金额的过程  C.把不同时点发生的资金金额换算成期初的等值金额的过程  D.把不同时点发生的资金金额换算成期末的等额金额的过程  **二、多项选择题（共10题，每题2分，共20分；每题备选答案中，至少有两个正确选项；多选、错选不得分；选对不全每题得1分）**  16.下列属于资金投入形成的有（ ）。  A.货币 B.设备 C.技术 D.商标 E.基础设施  17.下列属于无形资产的是（ ）。  A.商誉 B.开办费 C.职工培训费 D.土地使用权 E.非专利技术  18.我国的所得税包括（ ）。  A.企业所得税 B.个人所得税 C.事业单位所得税  D.外商投资企业和外国企业所得税 E.土地所得税  19.关于有效利率和名义利率，下列( )说法是错误。  A.当每年计息周期数m＞1时，有效利率＞名义利率  B.有效利率比名义利率更能反映资金的时间价值  C.当m＝1时，有效利率＝名义利率  D.名义利率提高，计息周期越短，有效利率与名义利率差异越小  E.名义利率取12%，按月计息，则有效利率为12.55%  20.下列关于资金时间价值论述正确的是（ ）。  A.资金的时间价值是指等额资金的在不同时间发生的价值上的差别  B.盈利和利息是资金时间价值的两种表现形式  C.资金的时间价值分析是一种动态分析方法  D.利率是衡量资金时间价值的相对尺度  E.只有实际利率才能反映资金的时间价值  21.一般来说，方案之间存在的关系包括（ ）。  A.互斥关系 B.独立关系 C.相关关系 D.包括关系 E.总分关系  22.关于方案间存在的关系，下列描述正确的是（ ）。  A.互斥关系是指各方案间具有排他性。  B.独立型备选方案的特点是诸方案间没有排他性  C.企业可利用的资金有限制时独立关系转化为互斥关系  D.企业可利用的资金足够多时，独立关系转化为一定程度上的互斥关系  E.在相关关系中，某些方案的接受是以另一些方案的接受作为前提条件  23.常用的在资金约束条件下独立方案的比选方法有（ ）。  A.互斥组合法 B.最小费用法 C.费用现值法  D.差额内部收益率法 E.净现值率排序法  24.对寿命期相同的互斥方案，比选方法正确的有（ ）。  A.各备选方案的净现值大于或等于零，并且净现值越大方案越优  B.各备选方案的净现值大于或等于1，并且净现值越大方案越优  C.各备选方案的内部收益率大于等于基准收益率，并且内部收益率越大，方案越优  D.各备选方案产出的效果相同或基本相同，可用最小费用法比选，费用越小，方案越优  E.各备选方案的净年值大于等于零，并且净年值越大，方案越优  25.工程经济分析中不确定分析的基本方法包括（ ）。  A.盈亏平衡分析 B.敏感性分析 C.财务效益分析  D.国民经济效益分析 E.概率分析  **三、判断题（共10题，每题1分，共10分；正确的请在答题纸对应题号的括号内填√，错误的请在答题纸对应题号的括号内填×）**  26.工业产品的寿命周期成本是指从产品的制造到投入使用，直至报废的整个产品寿命周期内所花费的全部费用。 （ ）  27.工程经济学的研究对象是具体的工程项目。（ ）  28.在投资的回收与增值阶段，投入的资金转化为固定资产和流动资产。 （ ）  29.单位产品中的固定成本，与业务量的增减成反比例变动。 （ ）  30.机会成本是资本在某段时间内最高和最安全的投资机会收益。（ ）  31.在工程经济分析中不确定性分析的基本方法中，盈亏平衡分析和敏感性分析只用于财务效益分析，概率分析可同时用于财务效益分析和国民经济效益分析。 （ ）  32.现金流量应反映项目在计算期内各年发生的所有收支，包括现金收支与非现金收支。（ ）  33.对于常规的投资项目，其净现值大小与折现率的高低有直接关系。折现率越大，净现值就越大；折现率越小，净现值就越小。 （ ）  34.资金的数额不等，发生的时间不同，其价值也不等。（ ）  35.如果两笔资金等值，则用复利公式把它们变换到任何时点、变换成任何支付形式都还是等值的。（ ）  **四、简答题（共4题，每题5分，共20分）**  36.建设项目总投资的含义是什么？它是如何构成的？  37.什么是资金的时间价值？它的产生赖以哪两个因素？  38.什么是不确定性分析？它包括哪几种分析方法？  39.什么是设备磨损？磨损有哪几种形式、其含义是什么？  **五、计算题（共5题，共55分，其中：第40、41、42、43每题各10分，第44题15分；计算结果四舍五入保留2位小数，复利系数i=10%见后附表**）  40.有A、B两个互斥方案，A方案初始投资为15000元，无年收益，期末回收残值为5000元；B方案初始投资为0元，每年将损失2000元，两方案的寿命期都为20年，假如利息按年利率10％，试比较哪个方案最优？（画出现金流量图）  41.某项目的收入与支出情况如下表所示，求它的净现值（基准贴现率10％）。  41题表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 年末 | 支出（万元） | 收入（万元） | | 0 | －100 | 15 | | 1 | －85 | 40 | | 2 | －75 | 120 | | 3 | 0 | 200 | | 4 | 0 | 210 |   42．现有三种生产方式可供选择，其数据如下：手工生产，固定总成本2000元，单位产品可变成本50元；机械化生产，固定总成本8000元，单位产品可变成本20元；自动化生产，固定总成本14000元，单位产品可变成本10元。试确定不同产量时，生产方式的选择。  43.某项目的现金流量如下表所示（单位：万元），试计算该项目的静态投资回收期。 43题表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 年份  项目 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 投资 | **1200** |  |  |  |  |  |  |  | | 收入 |  | 400 | 300 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |   44. 有A、B、C、D四个投资方案，现金流量情况如下表所示。  44题表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 方案 | 0 | 1 | 2、3、4、5、6 | | A | －1000 | 1400 | 0 | | B | －2000 | 1940 | 720 | | C | －1000 | 490 | 1050 | | D | －2000 | 300 | 1600 |   （1）当基准贴现率为10％时，分别用净现值、净现值率的大小对项目排序。  （2）如果A、B、C、D为互斥方案，则选择哪个方案？  （3）如果A、B、C、D为独立方案，则选择哪个方案？  **六、案例分析题（每小问6分，共30分，计算结果四舍五入保留2位小数）**  45.价值工程要求方案满足必要功能，清除不必要功能。结合下列数据，利用价值工程的方法解答问题。  某工程师针对设计院关于某商住楼提出的A、B、C三个方案，进行技术经济分析和专家调整后得出如下表所示数据：   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 方案功能 | 方案功能得分 | | | 方案功能  重要程度 | | A | B | C | | F1 | 9 | 9 | 8 | 0.25 | | F2 | 8 | 10 | 10 | 0.35 | | F3 | 10 | 7 | 9 | 0.25 | | F4 | 9 | 10 | 9 | 0.10 | | F5 | 8 | 8 | 6 | 0.05 | | 单方造价 | 1325 | 1118 | 1226 | 1.00 |   问题：  （1）价值工程的定义。  （2）运用价值工程的原理，结合公式阐述提高产品价值的方法。  （3）计算方案成本系数。  （4）计算方案功能系数。  （5）计算方案价值系数，并确定最优方案。  复利系数表i=10%   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 年限 | (F/P, i, n) | (P/F, i, n) | (F/A, i, n) | (A/F, i, n) | (A/P, i, n) | (P/A, i, n) | | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30 | 1.1000  1.2100  1.3310  1.4641  1.6105  1.7716  1.9487  2.1436  2.3579  2.5937  2.8531  3.1384  3.4523  3.7975  4.1772  4.5950  5.0545  5.5599  6.1159  6.7275  7.4002  8.1403  8.9543  9.8497  10.8347  11.9182  13.1100  14.4210  15.8631  17.4494 | 0.9091  0.8264  0.7513  0.6830  0.6209  0.5645  0.5132  0.4665  0.4241  0.3855  0.3505  0.3186  0.2897  0.2633  0.2394  0.2176  0.1978  0.1799  0.1635  0.1486  0.1351  0.1228  0.1117  0.1015  0.0923  0.0839  0.0763  0.0693  0.0630  0.0573 | 1.0000  2.1000  3.3100  4.6410  6.1051  7.7156  9.4872  11.4359  13.5795  15.9374  18.5312  21.3843  24.5227  27.9750  31.7725  35.9497  40.5447  45.5992  51.1591  57.2750  64.0025  71.4027  79.5430  88.4973  98.3471  109.1818  121.0999  134.2099  148.6309  164.4940 | 1.0000  0.4762  0.3021  0.2155  0.1638  0.1296  0.1054  0.0874  0.0736  0.0627  0.0540  0.0468  0.0408  0.0357  0.0315  0.0278  0.0247  0.0219  0.0195  0.0175  0.0156  0.0140  0.0126  0.0113  0.0102  0.0092  0.0083  0.0075  0.0067  0.0061 | 1.1000  0.5762  0.4021  0.3155  0.2638  0.2296  0.2054  0.1874  0.1736  0.1627  0.1540  0.1468  0.1408  0.1357  0.1315  0.1278  0.1247  0.1219  0.1195  0.1175  0.1156  0.1140  0.1126  0.1113  0.1102  0.1092  0.1083  0.1075  0.1067  0.1061 | 0.9091  1.7355  2.4869  3.1699  3.7908  4.3553  4.8684  5.3349  5.7590  6.1446  6.4951  6.8137  7.1034  7.3667  7.6061  7.8237  8.0216  8.2014  8.3649  8.5136  8.6487  8.7715  8.8832  8.9847  9.0770  9.1609  9.2372  9.3066  9.3696  9.4269 | |