2014年绿色建筑工程师模拟试卷（一）

一、单选题（40题，每题1分）

1下列技术中属于节能与能源利用技术的是（ D ）。

A.已开发场地及废弃场地的利用 B.高性能材料 C.高效能设备系统 D.节水灌溉

2. 绿色建筑的“绿色”应该贯穿于建筑物的（ A ）过程。

A.全寿命周期 B.原料的开采 C.拆除 D.建设实施

3.节能建筑就是（ A ）。 A.低能耗建筑 B.绿色建筑 C.智能建筑 D.低碳建筑

4. 可再生能源利用技术中不包括（ D ）。

A. 太阳能光热系统 B. 太阳能光电系统 C. 地源热泵系统 D. 带热回收装景的给排水系统

5.（ D ）侧重于从减少温室气体排放的角度，强调采取一切可能的技术、方法和行为来减缓全球气候变暖的趋势。

A.低能耗建筑 B.绿色建筑 C.智能建筑 D.低碳建筑

6. （ A ）指根据当地的自然生态环境，运用生态学、建筑技术科学的基本原理和现代科学技术手段等, 使人、建筑与自然生态环境之间形成一个良性循环系统。

A.生态建筑 B.绿色建筑 C.智能建筑 D.低碳建筑

7. 绿色建筑咨询工程师在初步设计阶段所做工作的步骤为（ ）。

①进行项目的整体绿色建筑设计理念策划分析

②进行项目目标的确认，分析项目适合采用的技术措施与实现策略

③根据设计目标及理念，完成项目初步方案、投资估算和绿色标识星级自评估

④向业主方提供《项目绿色建筑预评估报告》

A.①-②-③-④ B.①-③-②-④ C. ②-①-③-④ D. ②-①-④-③

8.在（ B ）阶段， 绿色建筑咨询工程师将依据业主的要求，对设计部门提交的设计文件和图纸资料进行深入细致的分析，并提出相应的审核意见，给出各个专业具体化的指标化的建筑节能设计策略。

A.初步设计 B.深化设计 C.结构设计 D.施工图设计阶段

9.在（ D ）阶段，绿色建筑咨询工程师按照《绿色建筑评价标准》要求，完成各项方案分析报告，协助业主完成绿色建筑设计评价标识认证的申报工作。

A.初步设计 B.深化设计 C.结构设计D.设计标识申报阶段

10. 绿色施工管理不包括（ C ）。

A.组织管理 B.规划管理 C.投标管理 D. 人员安全与健康管理

11. 绿色施工的（ B ）主要是指编制执行总体方案和独立成章的绿色施工方案，实质是对实施过程进行控制。

A.组织管理 B.规划管理 C.评价管理 D. 实施管理

12. ( D )指绿色施工方案确定之后，在项目的实施管理阶段，对绿色施工方案实施过程进行策划和控制，以达到绿色施工目标。 A.组织管理 B.规划管理 C.评价管理 D. 实施管理

13. 绿色建筑的增量费用中（ B ）所占比重最大。

A. 软费用 B. 绿色建筑技术费用 C. 绿色建筑的认证费用 D.计算机模拟费用

14. 根据绿色建筑造价增量的统计数据， （ C ）增量费用最高。

A.节能主导型 B. 技术探索型 C.研究示范型 D.说不好

15.（ B ）是指收回增量投资所需要的时间，反映了绿色建筑的获利能力。。

A.增量效益费用比 B. 增量投资回收期 C.增量投资净现值 D. 增量内部收益率

16.（ C ）是指通过绿色建筑相对传统建筑增加的投入及获得的增量收益，在考虑资金时间价值的条件下进行折现计算。 A.增量效益费用比 B. 增量投资回收期 C.增量投资净现值 D. 增量内部收益率

17.( A )阶段只需消耗极少的资源，却决定了建筑存在几十年内的能源与资源消耗特性。

A.规划设计 B.建设施工 C.运行 D.维护

18. 绿色住宅建筑的运营管理评价标准中最难以实现的是 ( D )。

A．制定并实施节能、节水、节材与绿化管理制度 B. 住宅水、电、燃气分户分类计量收费

C. 智能化系统正确定位 D. 对可生物降解垃圾进行单独收集或设置可生物降解垃圾处理房

19. 绿色住宅建筑的运营管理评价标准中最容易实现的是 ( B )。

A．设备、管道的设置便于维修、改造和更换 B. 住宅水、电、燃气分户分类计量收费

C. 智能化系统正确定位 D. 对可生物降解垃圾进行单独收集或设置可生物降解垃圾处理房

20.下列属于绿色公共建筑运营管理评价中优选项的是（ A ）。

A. 具有并实施资源管理激励机制，管理业绩与节约资源、提高经济效益挂钩。

B. 建筑施工兼顾土方平衡和施工道路等设施在运营过程中的使用

C. 分类收集和处理废弃物 D. 办公商场类建筑耗电、冷热量等实行计量收费

21. 当《绿色建筑评价标准》中某条文不适应建筑所在地区、气候与建筑类型等条件时，该条文可不参与评价，参评的总项数相应减少，等级划分时的要求（　Ｂ）。

A.不得调整确定 B. 可按原比例调整确定 C.可酌情调整 　D.以上都不对

22.被动式节能设计的内容不包括　(　Ｄ )。

A. 合理设计建筑体型　　B.合理设计建筑朝向 C. 自然通风 D.绿色照明

23.以下属于绿色建筑评价标准中的节水与水资源利用的控制项是（　Ｄ　）。

A. 合理规划地表与屋面雨水径流途径，降低地表径流。

B. 建筑材料中有害物质含量符合现行国家标准GB 18580～18588和《建筑材料放射性核素限量》GB 6566的要求

C. 选用效率高的用能设备和系统。 D. 采取有效措施避免管网漏损

24．采用集中采暖和（或）集中空调系统的住宅，设置室温调节和热量计量设施。这是绿色建筑评价标准中节能与能源利用的（Ａ）。 A.控制项 B.一般项 C.优选项 D. 以上都不对

25. 采用集中采暖或集中空调系统的住宅，设置能量回收系统（装置）。这是绿色建筑评价标准中节能与能源利用的（Ｂ　）。 A.控制项 B.一般项 C.优选项 D. 以上都不对

26.若住区出入口到达公共交通站点的步行距离超过500m，则该建筑在进行绿色建筑评价标识时，（ Ｂ ）。

A.一定不能获得绿色建筑评价标识 B.不一定能获得绿色建筑评价标识

C.一定能获得绿色建筑评价标识 D.以上都不对

27. 每套住宅至少有1个居住空间满足日照标准的要求，这是绿色建筑评价指标体系中的（ Ａ）。

A.控制项 B.一般项 C.优选项 D.必选项

28.当1套住宅设有2个及2个以上卫生间时，至少有1个卫生间设有外窗。这是绿色建筑评价指标体系中的（ Ｂ）。

A.控制项 B.一般项 C.优选项 D.必选项

29. 某住宅建筑小区中未设置密闭的垃圾容器。进行绿色建筑评价，则该建筑（Ａ）。

A.一定不能获得绿色建筑评价标识 B.可能获得绿色建筑评价标识

C.一定能获得绿色建筑评价标识 D.以上都不对

30. 下列属于绿色建筑评价中的节水与水资源利用指标优选项是（ Ｃ ）。

A. 办公楼商场类建筑非传统水源利用率不低于20％ Ｂ．旅馆类建筑非传统水源利用率不低于15％

C. 办公楼商场类建筑非传统水源利用率不低于40％ D. 旅馆类建筑非传统水源利用率不低于1０％

31.下列属于绿色建筑评价中的节材与材料资源利用指标一般项的有（Ｂ）。

A. 建筑造型要素简约，无大量装饰性构件。 B. 建筑结构材料合理采用高性能混凝土、高强度钢。

C. 绿化、景观、洗车等用水采用非传统水源。 D. 采用资源消耗和环境影响小的建筑结构体系。

32. 节能公司以出租方式向项目投入设备及技术，在项目实施阶段，客户通过支付租金的方式支付节能公司投入的成本及所要求的收益。这是合同能源管理模式中的（Ｄ ）。

A.项目运行服务型　　　　B.项目运行服务型 C.节能效益分享型　　　　D.融资租赁型

33. 合同能源管理在商业模式下向客户提供的节能服务的主要内容不包括（ D ）。

A．节能改造方案设计 B.节能项目融资 C. 节能量监测分析及效益保证 D.节能项目立项

34. LEED评定认证的典型特点不包括（ D ）。 A.商业行为 B. 第三方认证 C.企业自愿认证 D.政府强制推动

35. 在建筑中运用合同能源管理机制的优点是（ A ）。

A.能缓解建筑前期开发成本压力 B.效益回收期长 C.单位时间项目投资减少 D.风险应对机制相对完善

36. 在LEED评估体系中，社区规划标准标准被称为（ B ）。

37. LEED评价体系的核心项不包括（ C ）。

A. 可持续的场地 B. 水资源利用 C. 现有建筑可持续运行性能 D. 能源利用与大气层保护

38．LEED NC体系中将绿色建筑认证划分为（ B ）个等级。 A．3 B．4 C．5

39．废弃地的再开发是LEED-NC评价指标中的（ ）。 A.必要项 B.非必要项 C.有选项 D.以上都不对

中能源利用与大气保护评价指标中属于必要项的有（ D ）。

A.降低用水量 B.节水绿化景观 C.能效最优化 D.主要耗能系统的安装调试

二、多选题（20题，每题2分）

1.各国对于绿色建筑的阐述虽然有所不同，但是都基本上认同了绿色建筑的三个主题，包括（ABE）。

A. 对资源的有效利用 B. 创造健康和舒适的生活环境

C. 节能、省钱、节水、节材 D. 节能、省事、节水、节材 E. 与周围的环境和谐相处

2.智能建筑是绿色建筑实施的（ACDE ）。 A.手段 B.结果 C.方法 D.必由之路 E. 基础

3.绿色建筑全过程监管是指包括在（ABCD）环节加强监管。

A.立项 B.规划 C.使用 D.施工 E.建材生产

4. 以下关于绿色建筑确定增量费用起算点的说法正确的是（ ABC）。

A.结合不同地区的要求，合理确定增量费用起算点

B.增量费用的起算点直接影响到增量费用的最终计算结果

C.只有按照《绿色建筑评价标准》中所列出的一般项或者优选项的项目所引起的费用增量部分才可以计入绿色建筑的增量费用

D.全国绿色建筑增量费用起算点是统一的

E.只要是因为绿色建筑技术引起的费用增量都可以计入绿色建筑的增量费用

5.计算绿色建筑增量费用时，需要（ABDE ）。

A．根据项目所在地强制性节能标准设计的达标节能技术方案 B．确定符合《绿色建筑评价标准》的技术方案

C．查阅全国统一最新的建筑定额 D．查阅项目所在地相关市场最新报价 E．项目的工程量清单

6. 绿色建筑可以按建筑成本不同分为（ ABE ）。

A. 节能主导型 B. 技术探索型 C. 节水主导型 D. 节材主导型 E. 研究示范型

7. 节能主导型绿色建筑增量费用集中在（ABCE）。

A.围护结构节能 B.太阳能的利用 C.地热能的利用 D. 中水处理 E.风能的利用

8. 绿色建筑的直接增量效益表现（ ABCD ）。

A.绿色建筑节地而减少的土地成本支出 B.建筑节能而减少的能耗支出

C.建筑节材而减少的材料费用 D.能够量化且能够用货币表示的效益

E.可以为社会其它成员共享的，对环境的有利，对人类的健康有利的效益

9. 在城市中，节地的主要途径有（ ABCE ）。

A. 建造多层高层建筑，以提高建筑容积率 B. 提高住宅用地的集约度

C. 多利用零散地坡地建房 D. 绿色照明技术的应用 E. 地下空间的利用

10. 下面关于地源热泵的说法正确的是( ABCD )。

A. 地源热泵是以大地为热源对建筑进行空调的节能技术。

B.冬季通过热泵将大地中的低位热能提高后对建筑供暖，同时蓄存冷量，以备夏用。

C.夏季通过热泵将建筑内的热量转移到地下对建筑进行降温，同时蓄存热量，以备冬用。

D.地下水源热泵系统分为两种，一种是开式环路系统，另一种是闭式环路系统。

E.地源热泵技术属于绿色建筑节水技术。

11. 绿色建筑采用的节水与水资源利用技术主要包括( ABCD )。

A.供水系统节水技术 B.中水处理与回用系统 C.雨水收集与利用系统

D.基于非传统水源利用的景观水体水质保障技术 E.地热利用技术

12. 绿色建筑供水系统节水技术包括 ( ABDE )。

A.采用分质供水 B. 避免管网漏损 C.太阳能热水 D. 限定给水系统出流水压 E.绿化节水灌溉技术

13. 绿色建筑一般采用的节水方案包括（ ABCE ）。

A.住宅及公用建筑的优质灰水通过灰水管道收集系统收集B.优质灰水系统经过工艺处理，可用于建筑景观环境用水。

C.优质灰水系统经过工艺处理，可用于建筑杂用水。 D.优质灰水系统经过工艺处理，可用于建筑上水。

E.未由灰水管道收集系统收集的黑水则通过传统污水管道进入市政污水管网排出小区。

14.墙体节能技术是绿色建筑节能的重要组成部分，常见的墙体节能技术包括（ ACDE ）。

A．空心粘土砖墙体 B.实心粘土砖墙体 C. 空心砌块墙体 D. 内保温复合墙体 E. 外保温复合墙体

15. 在对建筑进行日照设计的时候，需要完成的工作包括（ABC）。

A.分析建筑物的自身遮蔽和阴影情况 B.对规划设计方案进行分析，使建筑物的选址不对周边建筑产生日照影响

C.控制玻璃幕墙的反射光，减少对周边环境的光污染。 D.用计算机模拟分析建筑物的分贝等级

E.利用计算机模拟分析建筑物内外风环境

16. 下列属于绿色公共建筑运营管理评价控制项的是（ABE）。

A. 制定并实施节能节水等资源节约与绿化管理制度 B. 建筑运行过程中无不达标废气、废水排放

C. 物业管理部门通过ISO14001环境管理体系认证 D. 办公商场类建筑耗电、冷热量等实行计量收费

E. 分类收集和处理废弃物

17. 节能诊断的对象包括( ABDE )等所有与建筑物用能环节的测试和分析。

A. 建筑物的能源消耗状况 B. 围护结构热工性能 C. 质量成本 D. 暖通空调系统 E. 照明系统

18．下列属于《绿色建筑评价标准（GB/T50378-2006）》的特点是（　　　）。

A．由政府组织，社会自愿参与。 B. 分项评价的体系框架简单易懂。

C. 要求绿色建筑的评价是以建筑群或建筑单体为对象。 D. 由政府组织，企业强制参与。

E．评价单栋建筑时，凡涉及室外环境的指标，应以该栋建筑所处环境的评价结果为准。

19．申报公共建筑的绿色建筑设计评价标识时，需提供的相关资料包括（ＡＢＣＤ）。

Ａ. 日照模拟分析报告 B. 热岛模拟预测分析报告 C. 风环境模拟预测分析

D. 建筑照明设计文件 E. 施工日志

20.申报绿色建筑评价标识时，为评定节地与室外环境的分值，需提供如下（ACDE）。

A.场地地形图 B.运行能耗实测报告 C.景观设计文件 D.日照模拟分析报告 E.植物配植报告

三、案例题（2题，共20分）

1. 根据《绿色建筑评价标准GB/T 50378-2006》，绿色建筑评价指标体系由哪六类指标组成？评价条文分成哪几类？如何理解各类条文在评价中的作用？评价分为几个阶段，毛坯房是否可以参评？

答案：绿色建筑评价指标体系由以下六类指标组成：分别是节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、运营管理。（4分）

条文分成三类：控制项、一般项、优选项。（2分）

其中控制项是必须满足的条文。优选项是要求最高的条文。（2分）

评价分为“设计阶段评价”和“运行阶段评价”。“设计阶段评价”应在施工图完成后进行，未全部完成施工图设计的建筑不得参评；“运行阶段评价”应在其投入使用一年后进行，“毛坯房”不得参评“运行阶段评价”。（2分）

2. 某住宅项目采用2套不同的太阳能系统，2套系统的寿命期都是20年，其最初的投资和年运行费见下表，试按折现率5%，（P/A, 20，5%）=，分析其20年内全寿命周期的总费用进行项目决策。需写出详细分析过程。

表 2套不同太阳能系统全寿命周期费用分析

项目

太阳能系统（1）

太阳能系统（2）

285天太阳能

80天电辅助

285天太阳能

80天热泵辅助

初始投资

万

万

万

万

使用寿命

20年

10年

20年

20年

热效率

90%

400%

年运行费

无

万

无

万

答案：分别计算两套太阳能系统20年全寿命周期的净现值

NPV1=+\*2+\*=

NPV2=++\*=

方案一 的净现值大于方案二，故决策选择方案一。

项目

太阳能系统（1）

太阳能系统（2）

285天太阳能

80天电辅助

285天太阳能

80天热泵辅助

初始投资

万

万

万

万

使用寿命

20年

10年

20年

20年

热效率

90%

400%

年运行费

无

万

无

万

20年运行费（折现后）

无

62万

无

13万

20年设备总额

万

万

万

万

20年总费用

万

万

+