

机密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一考试

建筑工程概论

(课程代码 00174)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共20小题, 每小题1分, 共20分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 图纸幅面尺寸的长边以L表示, 短边以B表示, 二者的关系为 $L=\sqrt{2}B$ 。A1的短边为594mm, 则其长边为
A. 1189 mm B. 841 mm
C. 420 mm D. 297 mm
2. 表达建筑平、立、剖面图中建筑构配件的轮廓线, 需要用到的线型是
A. 粗实线 B. 中实线
C. 细实线 D. 波浪线
3. 尺寸起止符号一般应用中粗短线绘制, 其倾斜方向应与尺寸界线的夹角为
A. 15° B. 30°
C. 45° D. 60°
4. 楼梯剖面图的剖切符号应该标注在下列哪个选项
A. 底层平面图 B. 中间层平面图
C. 顶层平面图 D. 以上全部平面图
5. 烧结普通砖的标准尺寸为240mm×115mm×53mm, 加上10mm厚的灰缝, 砌筑长宽高均为1m的砖砌体需要的砖数是
A. 512 B. 516
C. 520 D. 524

6. 钢材中, 合金钢可分为低合金钢、中合金钢和高合金钢。其中, 高合金钢合金总含量为
A. 5% B. 5%~10%
C. 10% D. 15%
7. 适用于高温车间和有耐热要求工程的水泥品种是
A. 普通水泥 B. 矿渣水泥
C. 火山灰水泥 D. 粉煤灰水泥
8. 混凝土的立方体抗压强度与强度等级混凝土的试件立方体的边长是
A. 10cm B. 15cm
C. 20cm D. 25cm
9. 在水泥砂浆面层的整个表面上, 粘结粒径5mm以下的彩色石渣小石子、彩色玻璃碎粒, 这种工艺做法称为
A. 水刷石 B. 水磨石
C. 斩假石 D. 干粘石
10. 下列外墙涂料中, 耐污性最好的是
A. 聚氨酯系外墙涂料 B. 过氯乙烯外墙涂料
C. 氯化橡胶外墙涂料 D. 丙烯酸酯外墙涂料
11. 三级耐久年限的标准是
A. 100年以上 B. 50-100年
C. 25-50年 D. 15年以下
12. 双排布置设备的厨房, 两排设备之间的距离按人体活动尺度要求, 不应小于
A. 0.50m B. 0.70m
C. 0.90m D. 1.10m
13. 高层建筑设计中, 在12~15层范围内, 采用下列哪种结构体系较为经济
A. 框架体系 B. 剪力墙体系
C. 框架—剪力墙体系 D. 筒体体系
14. 学生宿舍楼适用的墙体结构布置为
A. 横墙承重 B. 纵墙承重
C. 纵横墙混合承重 D. 墙与内柱混合承重
15. 被称为“硬山搁檩”的承重结构为
A. 屋架承重 B. 山墙承重
C. 梁架承重 D. 柱承重
16. “前进向上, 强制切土”指的是哪种机械的特点
A. 推土机 B. 铲运机
C. 正铲挖土机 D. 反铲挖土机

座位号:

姓名:

17. 下列哪种桩锤具有重量轻、燃料消耗小和不需要外部能源的特点

- A. 落锤
- B. 单动汽锤
- C. 双动汽锤
- D. 柴油汽锤

18. 当楼梯宽度超过下列哪个选项时, 应设中间扶手

- A. 2.2m
- B. 2.4m
- C. 2.6m
- D. 2.8m

19. 钢筋焊接连接中, 多用于粗钢筋, 强度高的是

- A. 对焊
- B. 电弧焊
- C. 埋弧压力焊
- D. 接触电渣焊

20. 下列起重机中稳定性较差的是

- A. 轮胎起重机
- B. 汽车式起重机
- C. 履带式起重机
- D. 塔式起重机

二、多项选择题: 本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

21. 总平面图与标高中单位为米的有

- A. 尺寸线
- B. 构造尺寸
- C. 标高
- D. 引出线
- E. 细部尺寸

22. 钢材按冶炼方法可分为

- A. 转炉钢
- B. 镇静钢
- C. 平炉钢
- D. 半镇静钢
- E. 电炉钢

23. 居住区规划设计应坚持《城市规划法》提出的原则有

- A. 统一规划
- B. 合理布局
- C. 因地制宜
- D. 综合开发
- E. 配套建设

24. 厂房钢筋混凝土单肢柱常见的有

- A. 矩形柱
- B. 工字型柱
- C. 管柱
- D. 平腹杆柱
- E. 斜腹杆柱

25. 预应力混凝土先张法和后张法采用不同的张拉机械有

- A. 穿心式千斤顶
- B. 卷扬机
- C. 电动螺杆张拉机
- D. 拉杆式千斤顶
- E. 锥锚式双作用千斤顶

三、判断题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“**A**”, 错误的涂“**B**”。

26. 在标高系统中, 正数标高应注“+”, 负数标高应注“-”。

27. 建筑总平面图的主要用途是表示原有建筑物和新建工程的总体布局。

28. 施工图中许多构配件图及装饰可选用标准详图和通用详图, 可照着图集在施工图上绘制。

29. 渗透系数愈大表示其抗渗性愈好。

30. 木材的横纹抗压强度比顺纹抗压强度低得多, 其比例随着木材的树种而不同。

31. 普通水泥抗拉强度低, 受拉时抗变形能力小, 容易开裂, 自重大。

32. 对于一侧采光的教室, 应采用右侧进光为宜。

33. 采用独立柱基础可以节省砖石, 减少土方, 改善劳动条件, 缩短工期。

34. 构造柱的设置提高了墙体的承载力和刚度。

35. 当桩基的设计标高不同时, 打桩顺序宜先深后浅。

第二部分 非选择题

四、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

36. 指北针宜用细实线绘制, 圆的直径宜为_____mm, 指针尾部的宽度宜为 3mm。

37. 建筑平面图绘制时, 若各层内部布置基本相同, 只用一个平面图表示, 这种平面图称为_____。

38. 首层平面图用_____表明建筑物的朝向。

39. 据统计, 一般建筑工程造价中材料费用占_____%左右, 且呈上升趋势。

40. 碳素结构钢的牌号包括四个部分, 依顺序为: 屈服点字母、屈服点数值、_____和脱氧方法符号。

41. 陶瓷锦砖, 俗称_____, 是以优质瓷土烧制而成的小块瓷砖。

42. 走道的最小宽度考虑一人正行, 一人侧身等候能顺利通行, 其宽度不宜小于_____m。

43. 厂房的跨度在 18 米以上时, 采用_____m 的倍数。

44. 砖基础中, 基础墙的下部做成台阶形, 叫做_____。

45. 变形缝是伸缩缝、沉降缝和_____的总称。

五、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

46. 请简述建筑平面图的标注尺寸。

47. 请简述胶合板的优点。

48. 满足建筑使用功能的要求有哪些？
 49. 请简述建筑构造方案评价的考虑因素。
 50. 平屋顶的保温层有几种处理方式？

六、计算题：本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分。

51. 某办公综合楼层高 3.9m，求：每层的最少台阶数、踏步高宽。

一般楼梯踏步设计参考尺寸

名称	踏步高/mm		踏步宽/mm	
	最大值	常用值	最小值	常用值
住宅	175	150~175	260	260~300
中小学校	150	120~150	260	260~300
办公楼	160	140~160	280	280~340
剧场、会堂	160	130~150	280	300~350

七、论述题：本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分。

52. 论述大直径扩底桩的做法及优点。