

一、单项选择题（共8小题，每小题5分）

（难度度:中）

2. 1. 下列选项中，（ ）项不属于科学研究性试验。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 验证结构计算理论的假定
- B. 为制订设计规范提供依据
- C. 为发展和推广新结构、新材料与新工艺提供实践经验
- D. 检验结构的质量，说明工程的可靠性

正确答案： D

答案解析：暂无

3. 2. 下列各项，（ ）项不属于工程鉴定性试验。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 验证结构计算理论的假定
- B. 检验结构的质量，说明工程的可靠性
- C. 检验构件或部件的结构性能，判定构件的设计及制作质量
- D. 判断危旧结构的实际承载力，为改造、扩建工程提供数据

正确答案： A

答案解析：暂无

4. 3. 按试验目的进行分类，可将结构试验分成（ ）。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 工程鉴定性试验和科学研究性试验
- B. 原型试验和模型试验
- C. 静力试验和动力试验
- D. 实验室试验和现场试验

正确答案： A

答案解析：暂无

5. 4. 按试验对象进行分类，可将结构试验分成（ ）。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 工程鉴定性试验和科学研究性试验
- B. 原型试验和模型试验
- C. 静力试验和动力试验
- D. 实验室试验和现场试验

正确答案： B

答案解析：暂无

6. 5. 按荷载性质进行分类，可将结构试验分成（ ）。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 工程鉴定性试验和科学研究性试验
- B. 原型试验和模型试验

- C. 静力试验和动力试验
- D. 实验室试验和现场试验

正确答案: C

答案解析: 暂无

7. 6. 按试验场合进行分类, 可将结构试验分成 ()。

单选题 (5.0 分) (难易度:中)

- A. 工程鉴定性试验和科学研究性试验
- B. 原型试验和模型试验
- C. 静力试验和动力试验
- D. 实验室试验和现场试验

正确答案: D

答案解析: 暂无

8. 7. () 的最大优点是加载设备相对比较简单, 荷载可以逐步施加, 并可根据试验要求, 分阶段观测结构的受力及变形的发展, 给人们以最明确和清晰的破坏概念。

单选题 (5.0 分) (难易度:中)

- A. 真型试验
- B. 模型试验
- C. 静力试验
- D. 动力试验

正确答案: C

答案解析: 暂无

9. 8. 为了了解结构在动力荷载作用下的工作性能, 一般要进行结构 ()。

单选题 (5.0 分) (难易度:中)

- A. 真型试验
- B. 模型试验
- C. 静力试验
- D. 动力试验

正确答案: D

答案解析: 暂无

二、判断题 (共12小题, 每小题5分)

(难易度:中)

11. 1. 工程鉴定性试验一般使用的是模型试验。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

- A. 对
- B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

12. 2. 由于荷载特性的不同, 动力试验的加载设备和测试手段也与静力有很大的差别, 并且要比静力试验复杂得多。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

- A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

13. 3. 动力试验的优点是荷载可以逐步施加, 并可根据试验要求, 分阶段观测结构的受力及变形的发展, 给人们以最明晰的破坏概念。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

14. 4. 对于研究混凝土结构的徐变, 预应力结构中钢筋的松弛, 钢筋混凝土受弯构件裂缝的开展与刚度退化等的试验项目, 需要进行静力荷载的短期试验。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

15. 5. 建筑结构试验主要包括结构试验设计、结构试验准备、结构试验实施和结构试验分析等主要环节。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

16. 6. 结构试验设计是整个结构试验中极为重要的并且带有全局性的一项工作, 其主要内容是对所要进行的结构试验工作进行全面的设计与规划。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

17. 7. 模型试验的试验对象是实际结构 (或构件) 或者按实际结构 (或构件) 足尺寸复制的结构 (或构件)。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

18. 原型试验的试验对象是仿照原型 (真实结构) 并按照一定比例关系复制而成的试验代表物, 其具有实际结构的全部或部分特征。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解析：暂无

19. 科学研究性试验的目的是通过试验来检验结构构件是否符合结构设计规范、施工验收规范的要求，并对检验结果作出技术结论。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解析：暂无

20. 工程鉴定性试验的目的是验证结构设计的某一理论，或验证各种科学的判断、推理、假设及概念的正确性，或者是为了创造某种新型结构体系及其计算理论，而有系统地进行的试验研究。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解析：暂无

21. 静力试验的缺点是不能反映应变速率对结构的影响，特别是在结构抗震试验中与任意一次确定性的非线性地震反应相差很远。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

22. 结构试验方案的主要内容包括加载方案、测量方案以及试验安全防护措施等。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

建筑结构试验·形考作业二（第2、3章，权重20%）

一、单项选择题（共10小题，每小题5分）

（难度度:中）

2. （ ）是利用物体本身的重量施加于结构作为荷载，也可以利用杠杆将荷载放大后作用在结构上，以扩大荷载的使用范围和减轻加载的劳动强度。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 液压加载
- B. 重力加载
- C. 机械机具加载
- D. 气压加载

正确答案： B

答案解析：暂无

3. 2. （ ）具有响应快、灵敏度高、量测与控制精度好、出力大、波形多、频带宽、可以与计算机联机等优点，在结构试验中应用广泛。可以做静态、动态、低周疲劳和地震模拟振动台试验及利用造波机用于海洋结构试验等。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 手动液压千斤顶加载
- B. 同步液压加载
- C. 双向液压加载
- D. 电液伺服液压加载

正确答案： D

答案解析：暂无

4. （ ）用于对结构施加低周往复荷载试验。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 手动液压千斤顶加载
- B. 同步液压加载
- C. 双向液压加载
- D. 电液伺服液压加载

正确答案： C

答案解析：暂无

5. 4. 施加均布荷载的方法有（ ）。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 气压加载和重力加载
- B. 重力加载和液压加载
- C. 液压加载和气压加载
- D. 重力加载和机械机具加载

正确答案： A

答案解析：暂无

6. 5. 荷载支承机构必须具有足够的（ ），才能满足大型结构构件试验的要求。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 刚度和弹性
- B. 强度和弹性
- C. 强度和刚度
- D. 弹性和塑性

正确答案: C

答案解析: 暂无

7. （ ）的端部建有高大的、刚度极大的抗侧力结构，用以承受和抵抗水平荷载所产生的反作用力。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 板式试验台座
- B. 槽式试验台座
- C. 箱式试验台座
- D. 抗侧力试验台座

正确答案: D

答案解析: 暂无

8. 7. （ ）的功能是将加载装置施加的集中荷载按一定比例分配成两个集中荷载。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 纵梁
- B. 荷载架
- C. 分配梁
- D. 支座

正确答案: C

答案解析: 暂无

9. 8. 贴电阻应变片处的应变为 $1500\mu\epsilon$ ，电阻应变片的灵敏系数 $K=2.0$ ，则在这个电阻应变片上应产生的电阻变化率是下列哪一项？（ ）

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 0.2%
- B. 0.4%
- C. 0.1%
- D. 0.3%

正确答案: D

答案解析: 暂无

10. 量测仪表有多项性能指标，其中（ ）是指被测量的单位变化引起仪表示值的变化值。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 量程
- B. 最小刻度值
- C. 精度
- D. 灵敏度

正确答案: D

答案解析: 暂无

11. （ ）由两个工作应变片和两个固定电阻组成，电桥输出灵敏度能够得到提高，温度补偿也可以由两个工作片自动完成。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 全桥电路
- B. 半桥电路
- C. 1/4桥电路
- D. 1/8桥电路

正确答案： B

答案解析： 暂无

二、判断题（共10小题，每小题5分）

（难度度:中）

13. 1. 结构试验的加载设备本身应有足够的承载力和刚度，并有足够的储备，保证使用安全可靠。

判断题 (5.0 分) （难度度:中）

- A. 对
- B. 错

正确答案： A

答案解析： 暂无

14. 2. 结构试验中加载设备不可避免地会参与结构工作，会改变结构的受力状态或使结构产生次应力，这是允许的。

判断题 (5.0 分) （难度度:中）

- A. 对
- B. 错

正确答案： B

答案解析： 暂无

15. 3. 大型结构试验机是结构试验室内进行大型结构试验的专门设备，比较典型的试验机有长柱试验机、材料万能试验机和结构疲劳试验机等。

判断题 (5.0 分) （难度度:中）

- A. 对
- B. 错

正确答案： A

答案解析： 暂无

16. 电阻应变片的工作原理是基于电阻丝具有应变效应，电阻丝的电阻值不会随其变形而发生改变。

判断题 (5.0 分) （难度度:中）

- A. 对
- B. 错

正确答案： B

答案解析： 暂无

17. 不同用途的电阻应变片，其构造有所不同，但都有敏感栅、基底、覆盖层和引出线。

判断题 (5.0 分) （难度度:中）

- A. 对
- B. 错

正确答案： A

答案解析： 暂无

18. 电阻应变片可以把试件的应变转换成电阻变化，但一般情况下试件的应变较小，但是由此引起的电阻变化却非常大。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

19. 用电阻应变片测量应变时，除能感受试件应变外，由于环境温度变化的影响，同样也能通过应变片的感受而引起电阻应变仪指示部分的示值变动，这种变动称为温度效应。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

20. 应变片的粘贴全由手工操作，其粘贴的质量要求应达到位置准确、粘贴可靠、防水防潮。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

21. 裂缝宽度的量测常用读数显微镜，它是由光学透镜与游标刻度等组成的复合仪器。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

22. 在匀质材料（如钢材）上贴应变片，一般选用大标距应变片；在非匀质材料（如混凝土）上贴应变片，通常选用普通型小标距应变片。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

建筑结构试验·形考作业三（第4、5章，权重20%）

一、单项选择题（共10小题，每小题5分）

（难度度:中）

2. （ ）主要用于研究结构承受静荷载作用下构件的承载力、刚度、抗裂性等基本性能和破坏机制。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 低周反复荷载试验
- B. 单调加载静力试验
- C. 疲劳试验
- D. 拟动力试验

正确答案： B

答案解析： 暂无

3. 2. 梁及单向板是典型的受弯构件，试验时安装成简支结构，即（ ）。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 一端用固定端支座，另一端用活动铰支座
- B. 一端用固定端支座，另一端用滚动铰支座
- C. 一端用固定铰支座，另一端用滚动铰支座
- D. 一端用固定铰支座，另一端用活动铰支座

正确答案： D

答案解析： 暂无

4. 3. 梁的（ ）是梁的最基本最重要的工作性能之一，它直接决定梁的使用性能的好坏，也是确定梁的开裂荷载的指标之一。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 应变值
- B. 转角值
- C. 挠度值
- D. 应力值

正确答案： C

答案解析： 暂无

5. 钢筋混凝土（ ）的静载试验一般观测其破坏荷载、各级荷载下的侧向挠度值及变形曲线、控制截面或区域的应力变化规律以及裂缝开展情况。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 屋架
- B. 薄壳
- C. 压杆和柱
- D. 受弯构件

正确答案： C

答案解析： 暂无

6. 5. 对于下列区域的应变测量，应采用应变花的是：（ ）。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 单向拉伸区域
- B. 单向压缩区域
- C. 纯弯区域
- D. 弯矩与剪力共同作用区域

正确答案：D

答案解析：暂无

7. 6. 下列各项中，（ ）项不属于结构的动力特性。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 固有频率
- B. 振型
- C. 阻尼
- D. 振动的大小和方向

正确答案：D

答案解析：暂无

8. 7. （ ）是利用频率可调的激振器，使结构产生振动，逐步地从低到高调节激振器频率。随着频率的变化，结构的振动强度也随着变化，当激振器频率接近或等于结构固有频率时，结构振动最强。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 自由振动法
- B. 共振法
- C. 脉动法
- D. 随机激励法

正确答案：B

答案解析：暂无

9. 8. 当应力小于某一值时，荷载重复次数增加不会引起疲劳现象，而大于该值则出现疲劳破坏，该应力值被称为（ ）。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 疲劳强度
- B. 疲劳应力
- C. 疲劳极限
- D. 疲劳点

正确答案：C

答案解析：暂无

10. 9. 疲劳试验过程中，要进行四种形式的试验。（ ）的目的主要是为了对比构件经受反复荷载后受力性能有何变化。

单选题 (5.0 分)（难易度:中）

- A. 预加载试验
- B. 静载试验
- C. 疲劳试验
- D. 破坏试验

正确答案：B

答案解析：暂无

11. 疲劳试验过程中，要进行四种形式的试验。（ ）的加载情况有两种，一种是继续施加疲劳荷载直至破坏，得到承受疲劳荷载的次数；另一种是做静载破坏试验。

单选题 (5.0 分) (难度度:中)

- A. 预加载
- B. 静载试验
- C. 疲劳试验
- D. 破坏试验

正确答案： D

答案解析： 暂无

二、判断题（共10小题，每小题5分）

(难度度:中)

13. 1．单调加载静力试验主要用于研究结构承受静荷载作用下构件的承载力、刚度、抗裂性等基本性能和破坏机制。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

- A. 对
- B. 错

正确答案： A

答案解析： 暂无

14. 2．对现场结构或构件的检验性静载试验，当加载到目标荷载后，一般不卸载而须继续加载直至试件进入破坏阶段。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

- A. 对
- B. 错

正确答案： B

答案解析： 暂无

15. 3．静载试验采用分级加（卸）载的目的，一是便于控制加（卸）载速度，二是方便观察和分析结构变形情况，三是利于各点加载统一步调。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

- A. 对
- B. 错

正确答案： A

答案解析： 暂无

16. 4．采用等效荷载法进行均布荷载作用下的受弯构件静载试验，能较好地满足弯矩值与剪力值的等效，同时构件的变形也能够满足等效条件。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

- A. 对
- B. 错

正确答案： B

答案解析： 暂无

17. 5．对高大的柱子进行正位试验时，安装和观测均较费力，这时改用卧位试验方案则比较安全，但安装就位和加载装置往往又比较复杂。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

- A. 对
- B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

18. 6. 对于薄壳和网架结构静载试验，可以利用结构的对称性减少测点数量，且不会影响了结构受力的实际工作情况。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

19. 自由振动法就是通过突加荷载或突卸荷载，使结构产生自由振动，测量自由振动衰减曲线，获得结构的基本频率和阻尼系数。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

20. 8. 电磁式激振器的加载原理是根据旋转偏心质量产生离心力的原理对试验结构施加简谐振动的荷载。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解析：暂无

21. 9. 由于受到海潮、风浪、气压变动和地球内部活动等自然原因或交通运输、工业生产以及其他各种人为活动等影响，在没有地震条件下，仍然存在着大地的微振动。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

22. 10. 拾振器除应正确反映振动体的振动外，尚应不失真地将位移、速度及加速度等振动参量转换为电量，以使用量电器进行量测。

判断题 (5.0 分) (难易度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

建筑结构试验·形考作业四（第6、7章，权重20%）

一、单项选择题（共5小题，每小题5分）

（难度度:中）

2. 1. 采用非破损检测手段测试混凝土强度等级，下列哪一项是不当的？（ ）

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 采用超声波检测技术测定混凝土强度等级
- B. 采用钻芯法测定混凝土强度等级
- C. 采用回弹法测定混凝土强度等级
- D. 采用超声回弹综合法测定混凝土强度等级

正确答案： B

答案解析： 暂无

3. 2. 下列哪种方法可用于钢筋位置的检测？（ ）

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 超声法
- B. 钻芯法
- C. 磁检测法
- D. 扁顶法

正确答案： C

答案解析： 暂无

4. 3. 下列哪种方法可用于钢筋腐蚀的检测？（ ）

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 超声法
- B. 电位差法
- C. 回弹法
- D. 扁顶法

正确答案： B

答案解析： 暂无

5. 4. （ ）检测技术可用于混凝土结合面的质量检测和混凝土内部空洞、疏松等缺陷的检测。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 超声法
- B. 钻芯法
- C. 回弹法
- D. 扁顶法

正确答案： A

答案解析： 暂无

6. 5. （ ）是在结构和构件混凝土抗压强度与混凝土材料表面的硬度相关基础上建立的一种检测方法。

单选题 (5.0 分)（难度度:中）

- A. 超声法
- B. 钻芯法

C. 回弹法

D. 扁顶法

正确答案: C

答案解析: 暂无

二、判断题（共15小题，每小题5分）

（难度度:中）

8. 1. 结构拟动力试验实质上仍为结构静力试验。

判断题 (5.0 分)（难度度:中）

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

9. 2. 通过结构低周往复加载试验可以得到结构的滞回曲线。

判断题 (5.0 分)（难度度:中）

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

10. 进行结构低周往复加载试验的目的，首先是研究结构在地震荷载作用下的恢复力特性，确定结构构件恢复力的计算模型。

判断题 (5.0 分)（难度度:中）

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

11. 通过结构拟动力试验可以得到结构的滞回曲线。

判断题 (5.0 分)（难度度:中）

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

12. 通过对结构进行模拟地震振动台试验可以得到结构的滞回曲线。

判断题 (5.0 分)（难度度:中）

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

13. 6. 地震对结构的作用是由于地面运动而引起的一种惯性力。

判断题 (5.0 分)（难度度:中）

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

14. 从结构滞回曲线图形可以看到不同的构件具有不同的破坏机制，其中正截面的破坏一般是梭形曲线的图形；剪切破坏和主筋粘结破坏引起弓形等的“捏缩效应”。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

15. 8．结构可靠性鉴定的实用鉴定法未采用现代测试手段，故鉴定人员的主观随意性较大，鉴定质量由鉴定人员的专业素质和经验水平决定，鉴定结论容易出现争议。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

16. 9．回弹法运用回弹仪通过测定混凝土表面的硬度以确定混凝土的强度，是混凝土结构现场检测中最常用的一种非破损检测方法。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

17. 10．回弹法对龄期久的老混凝土和高标号混凝土同样适用。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: B

答案解析: 暂无

18. 11．回弹法实际上是利用混凝土的表面信息推定混凝土的强度，因受到很多因素的影响，故测试结果在一定范围内表现出离散性。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案: A

答案解析: 暂无

19. 12．冲击法、回弹法和推出法既可以用于砌块抗压强度的检测，也可以用于砂浆抗压强度的检测。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：B

答案解析：暂无

20. 13. 扁顶法、原位轴压法和原位单砖双剪法都属于砖砌体强度原位测定法。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

21. 14. 对于钢材和焊缝的缺陷检测，超声法比磁粉探伤和射线探伤更有利于现场检测。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无

22. 15. 建筑结构的可靠性综合鉴定，一般按照结构体系失效的逻辑关系，划分为相对简单的三个层次，即构件、子单元和鉴定单元三个层次。

判断题 (5.0 分) (难度度:中)

A. 对

B. 错

正确答案：A

答案解析：暂无