

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) (难度度: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) (难度度: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) (难度度: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) (难度度: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) (难度度: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