

# 西工大 2020 年 4 月《材料力学》作业机考参考答案

试卷总分:100 得分:100

要答案 : wangjiaofudao

## 一、 单选题 (共 50 道试题,共 100 分)

1.在梁的中间铰处，若无集中力，又无集中力偶作用，则在该处梁的（ ）。

A.剪力图连续，弯矩图连续但不光滑

B.剪力图连续,弯矩图光滑连续

C.剪力图不连续,弯矩图连续但不光滑

D.剪力图不连续,弯矩图光滑连续

正确答案:B

2.单位长度扭转角与（ ）无关。

A.轴长

B.扭矩

C.材料性质

D.截面几何性质

正确答案:A

3.图示阶梯杆，段为铝，横截面面积为，和段为钢，横截面面积均为。设 1-1，2-2，3-3 截面上正应力分别为，，，则其大小次序为（ ）。

A.<img src=""

B.<img src=""

C.<img src=""

D.<img src=""

正确答案:A

4.欧拉公式的适用条件是，压杆的柔度（ ）。

A.<P> <img src=""

B.<P> <img src=""

C.<P> <img src=""

D.<P>

D.<img src="

正确答案:

16.图示单元体 ( ) 无线应变。

A.仅沿<方向

B.仅沿向

C.沿两个方向

D.沿任意方向



正确答案:

17.低碳钢的两种破坏方式如图(a), (b)所示, 其中 ( )。

A.(a)为拉伸破坏, (b)为扭转破坏

B.(a), (b)均为拉伸破坏

C.(a)为扭转破坏, (b)为拉伸破坏

D.(a), (b)均为扭转破坏

正确答案:

18.

图示应力状态的 $\sigma =$  ( ) MPa。

A.25

B.50

C.75

D.100

正确答案:

19.由低碳钢制成的细长压杆，经过冷作硬化后，其（ ）。

A.稳定性提高，强度不变

B.稳定性不变，强度提高

C.稳定性和强度都提高

D.稳定性和强度都不变

正确答案:

20.设直径为  $d$  的两个实心圆截面，其极惯性矩分别为  $I_{p1}$  和  $I_{p2}$ ，扭矩截面模量分别为  $W_{t1}$  和  $W_{t2}$ ，则内、外径分别为  $d_1$  和  $d_2$  的空心圆截面的极惯性矩和抗扭截面模量分别为（ ）。

A.  $\frac{I_{p1} + I_{p2}}{2}$  和  $\frac{W_{t1} + W_{t2}}{2}$

B.  $\frac{I_{p1} + I_{p2}}{2}$  和  $\frac{W_{t1} + W_{t2}}{2}$

C.  $\frac{I_{p1} + I_{p2}}{2}$  和  $\frac{W_{t1} + W_{t2}}{2}$

D.  $\frac{I_{p1} + I_{p2}}{2}$  和  $\frac{W_{t1} + W_{t2}}{2}$

正确答案:

21.

压杆的一端自由，一端固结弹性墙上，如图所示。其长度系数的范围为（ ）。

A.  $\mu = 0$

B.  $\mu = 0.5$

C.  $\mu = 1$

D.  $\mu = 2$

正确答案:

22. 如图所示，拉杆用四个相同的铆钉固定在连接板上，已知拉杆和铆钉的材料相同，拉杆宽度为  $b$ ，厚度为  $t$ ，铆钉的直径为  $d$ ，设拉力为  $F$ ，材料的许用挤压应力为  $[\sigma_c]$ ，则拉板的挤压强度条件为（ ）。

A.  $\sigma_c \leq \frac{F}{4dt}$

B.  $\sigma_c \leq \frac{F}{dt}$

C.  $\sigma_c \leq \frac{F}{4bt}$

正确答案:

23.钢材经过冷作硬化处理后，其（ ）基本不变。

A.弹性模量

B.比例极限

C.延伸率

D.截面收缩率

正确答案:

24.解除外力后，消失的变形和遗留的变形（ ）。

A.分别称为弹性变形，塑性变形

B.通称为塑性变形

C.分别称为塑性变形,弹性变形

D.通称为弹性变形

正确答案:

25.在下列四种情况中，（ ）称为纯弯曲。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/848102110041006051>