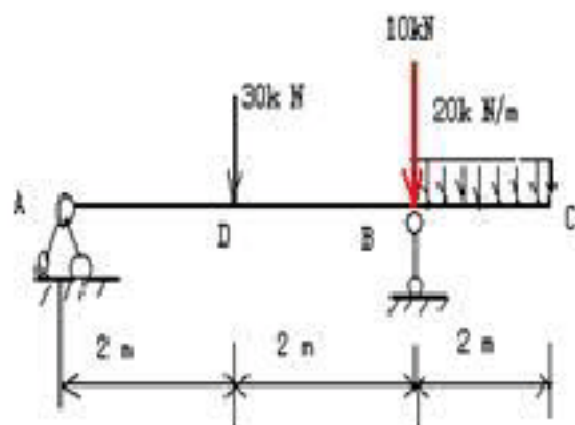


单项选择题

1、用图乘法求位移的必要条件之一是

- C. 所有杆件 EI 为常数且相同
- D. 结构必须是静定的
- 单位荷载下的弯矩图为一直线
- 结构可分为等截面直杆段 ✓

2、图 9 所示梁, 弯矩 M_{BA} , 剪力 F_{QCB} 是 :



- $M_{BA} = 40 \text{ kN} \cdot \text{m}$, 上侧受拉; $F_{QCB} = 0 \text{ kN}$. ✓
- $M_{BA} = 42 \text{ kN} \cdot \text{m}$, 下侧受拉; $F_{QCB} = 40 \text{ kN}$
- $M_{BA} = 40 \text{ kN} \cdot \text{m}$, 上侧受拉; $F_{QCB} = 40 \text{ kN}$.
- $M_{BA} = 40 \text{ kN} \cdot \text{m}$, 下侧受拉; $F_{QCB} = 40 \text{ kN}$.

3、位移法的基本结构是 ()

- 铰结体系
- 单跨静定梁的组合物
- 静定刚架
- 单跨超静定梁的组合物 ✓

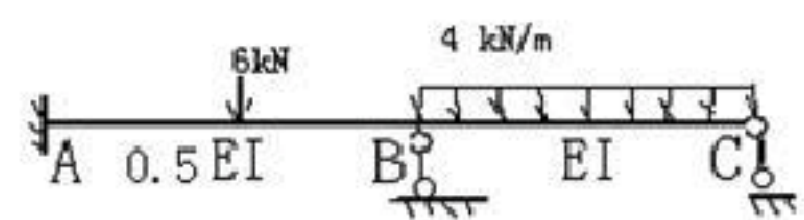
4、固定铰支座有几个约束反力分量

- A. 3 个
- 2 个 ✓
- 4 个
- 1 个

5、导出单位荷载法的原理是

- 叠加原理
- 静力平衡条件
- 虚力原理 ✓
- 虚位移原理

6、图 4 所示结构，分配系数 μ_{BA}, μ_{BC} 是



· $\mu_{BA} = -\frac{1}{3}, \mu_{BC} = -\frac{2}{3}$

· $\mu_{BA} = \frac{1}{3}, \mu_{BC} = \frac{1}{3}$.

· $\mu_{BA} = \frac{1}{4}, \mu_{BC} = \frac{3}{4}$ c

· $\mu_{BA} = \frac{1}{3}, \mu_{BC} = \frac{2}{3}$ c ✓

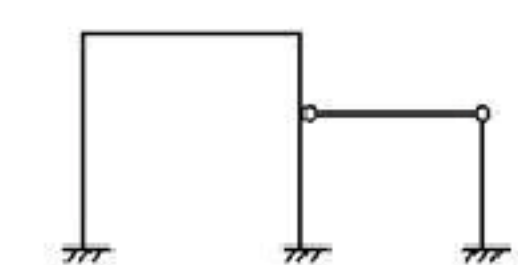
7、从一个无多余约束的几何不变体系上去除二元体后得到的新体系是

- 几何瞬变体系
- 几何可变体系
- 有多余约束的几何不变体系
- 无多余约束的几何不变体系 ✓

8、两刚片用三根延长线交于一点的链杆相连组成

- E. 有两个多余约束的几何不变体系
- 瞬变体系 ✓
- 有一个自由度和一个多余约束的可变体系
- 无多余约束的几何不变体系

9、图 7 所示结构的超静定次数为



- 4 ✓
- 3
- 2
- 5

10、定向滑动支座有几个约束反力分量

- 1 个
- 3 个
- 2 个 衫
- 4 个

11、结构的刚度是指

- 结构保持原有平衡形式的能力
- 结构抵抗破坏的能力
- 结构抵抗失稳的能力
- 结构抵抗变形的能力 了

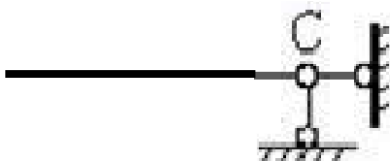
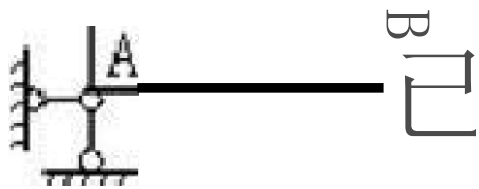
20油

12、图示对称结构，力法求解时，未知量最少为（ ）^亟



- 12
- 8
- 4
- 2 衫

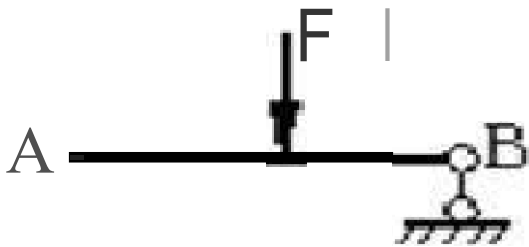
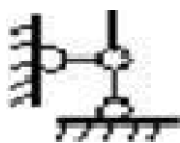
13、
图示两结构相同的是（ ）



- 剪力
- 轴力
- C 点竖向位移
- 弯矩 衫

14、

图示结构，A 截面转角方向是（ ）



- 等于 0
- 顺时针 杉
- 逆时针
- 不能确定

15、

图 7 中图 A~图所示结构均可作为图 7（a）所示结构的力法基本结构，使得力法计算最为简便的基本结构是（ ）

1 上 上 上

A) I (a)

.8 匕

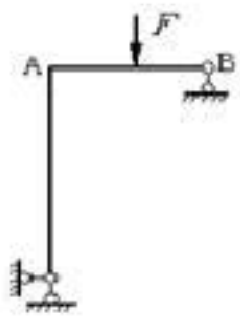
C 匕 匕 匕 土

D 匕 上 上 土

- A
- B
- C 了
- D

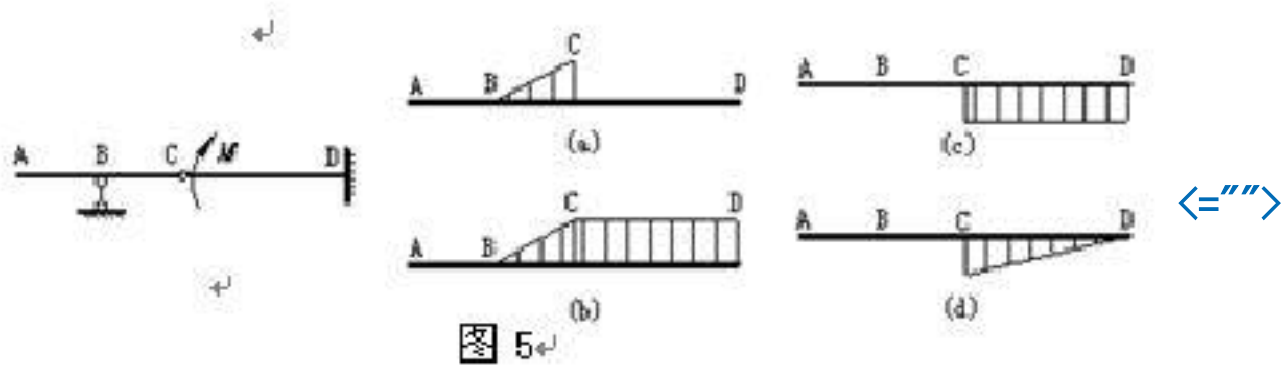
16、

图 6 所示结构，B 截面转角方向是（ ）



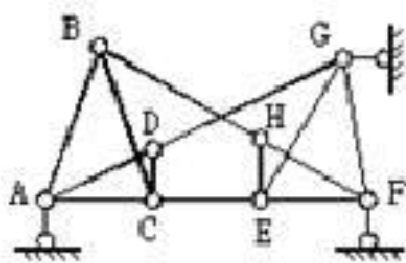
- 顺时针
- 逆时针 ✓
- 等于 0
- 不能确定

17、图 5 所示梁受外力偶作用，其正确的弯矩图形状应为（ ）



- A
- B ✓
- C
- D

18、
图 4 所示体系的几何组成是（ ）



- 无多余约束的几何不变体系 ✓
- 几何可变体系
- 有多余约束的几何不变体系
- 瞬变体系

19、桁架计算的截面法所选分离体包含几个结点

- 最少两个 ✓
- 单个
- 最多两个

- 任意个

20、对结构进行强度计算的目的是，为了保证结构

- 不发生刚体运动
- 既经济又安全 
- 美观实用
- 不致发生过大的变形

21、可动铰支座有几个约束反力分量

- 1个 
- 4个
- 3个
- 2个

22、固定支座(固定端)有几个约束反力分量

- 4个
- 2个
- 3个 
- 1个

判断题

23、改变荷载值的大小，三铰拱的合理拱轴线不变。

- A.√ 
- B.×

24、结构发生了变形必然会引起位移，结构有位移必然有变形发生。

- A.√
- B.× 

25、如果梁的截面刚度是截面位置的函数，则它的位移不能用图乘法计算。

- A.√ 
- B.×

26、虚功原理中的力状态和位移状态都是虚设的。

- A.√
- B.× 

27、带拉杆三铰拱中拉杆的拉力等于无拉杆三铰拱的水平推力。

- A.√ 
- B.×

28、虚位移原理中的虚功方程等价于静力平衡方程，虚力原理中虚功方程等价于变形协调

方程。

- A.√ 
- B.x

29、引起结构变形的因素只有三种：荷载作用、温度改变和支座位移。

- A.√
- B.x 

30、力法和位移法的基本未知量是相同的。

- A.√
- B.x 

31、任意两根链杆的交点都可以看作虚铰。

- A.√
- B.x 

32、力矩分配中的传递系数等于传递弯矩与分配弯矩之比，它与外因无关。

- A.√ 
- B.x

33、实际工程中的桁架结构，只有轴力，没有弯矩和剪力。

- A.√
- B.x 

34、当上部体系只用不交于一点也不全平行的三根链杆与大地相连时，只需分析上部体系的几何组成，就能确定原体系的几何组成。

- A.√ 
- B.x

35、用力法计算超静定结构时，其基本未知量是未知结点位移。

- A.√
- B.x 

36、

有变形就有应力，有应力就有变形。（ ）

- A.√
- B.x 

37、结构只在荷载作用下的，力法典型方程中的系数与自由项，有的与结构的刚度有关，有的与结构的刚度无关。（ ）

- A.√
- B.x 

38、引起结构变形的因素只有三种：荷载作用、温度改变和支座位移。（ ）

- A.√
- B.x ✓

39、不受外力作用的任何结构，内力一定为零。（ ）

- A.√
- B.x ✓

40、体系的多余约束对体系的计算自由度、自由度及受力状态都没有影响，故称多余约束。

- A.√
- B.x ✓

41、体系几何组成分析中，链杆都能看作刚片，刚片有时能看作链杆，有时不能看作链杆。

- A.√
- B.x ✓

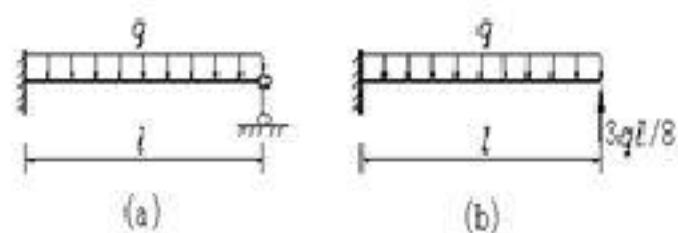
42、图示结构，去掉其中任意两根支座链杆后余下部分都可作为力法计算的基本体系。图

- A.√
- B.x ✓

43、静定结构在非荷载外因（支座移动、温度改变、制造误差）作用下，不产生内力，但产生位移。

- A.√ ✓
- B.x

44、图 3（a）所示超静定梁的变形与图 3（b）所示静定梁的



变形相同。（ ）

图 3

- A.√
- B.x ✓

45、图 2 所示结构，去掉其中任意两根支座链杆后余下部分都可作为力法计算的基本体

系。 ()

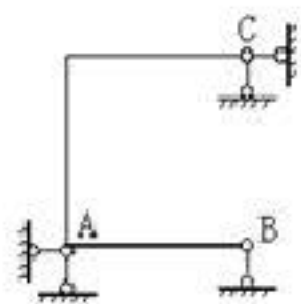


图 2

- A.√
- B.x ✓

46、图 1 所示体系为无多余约束的几何可变体系。 ()

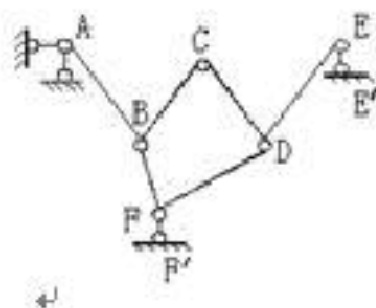


图 1

- A.√
- B.x ✓

47、有变形就有应力，有应力就有变形。 ()

- A.√
- B.x ✓

48、力矩分配法中的分配系数、传递系数与外来因素（荷载、温度变化等）有关。

- A.√
- B.x ✓

49、有多余约束的体系一定是几何不变体系。

- A.√
- B.x ✓

50、三铰拱的水平推力不仅与三铰的位置有关，还与拱轴线的形状有关。

- A.√
- B.x ✓

51、三铰拱的主要受力特点是：在竖向荷载作用下产生水平反力。

- A.√ ✓
- B.x

52、不能用图乘法求三铰拱的位移。

- A.√ ✓
- B.x

53、零杆不受力，所以它是桁架中不需要的杆，可以撤除。

- A.√
- B.× 了

54、用图乘法可以求等刚度直杆体系的位移。

- A.√ 了
- B.×

主观题

55、2005

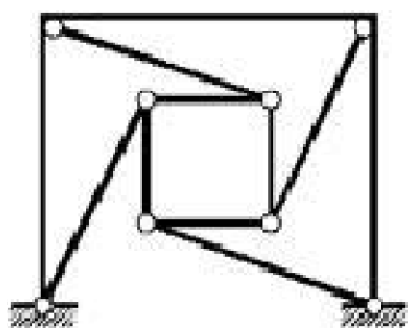


图 1

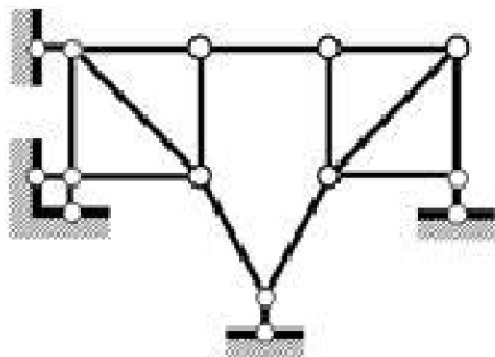


图 2

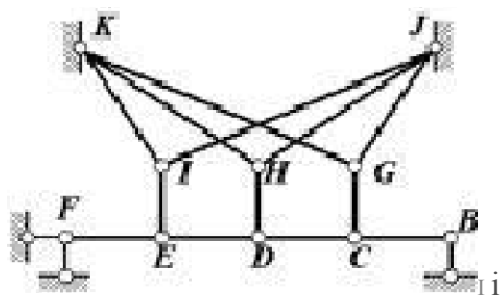


图 3



图 4

三、几

何组成分析。

参考答案：

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/766223102100010105>