平面一般力系有（ ）个独立的平衡方程，可用来求解未知量。

正确答案是：3

在一对 （ ） 位于杆件的纵向平面内的力偶作用下，杆件将产生弯曲变形，杆的轴线由直线弯曲成曲线。

正确答案是：大小相等、方向相反

确定静滑动摩擦力的大小，正确的说法为 （ ） 。

正确答案是：静滑动摩擦力的大小在零与最大静滑动摩擦力之间取值。

平面平行系平衡条件是 （ ） 为零。

正确答案是：主矢和主矩

力的作用线既不汇交于一点，又不相互平行的力系称（ ）力系。

正确答案是：空间汇交

关于力和力偶对物体的作用效应，下列说法正确的是（ ）。

体产生移动效应

正确答案是：力可以使物体产生移动和转动效应

力偶（ ）。

正确答案是：无合力，不能用一个力等效代换

平面平行力系合成的结果是 （ ） 。

正确答案是：主矢和主矩

平面一般力系可以分解为 （ ） 。

正确答案是：一个平面汇交力系和一个平面力偶系

约束反力的方向总是与它所限制的（ ）方向相反。

正确答案是：位移

力的作用线都汇交于一点的力系称（ ）力系。

正确答案是：空间汇交

平面一般力系的三力矩式平衡方程的附加使用条件是 （ ） 。

正确答案是：三个矩心不能共线

高大空间有声、光等特殊要求的建筑物的工程等级是（ ）。

动

正确答案是：任意移动和转动

平衡是物体相对于 （ ） 保持静止状态或匀速直线运动。

正确答案是：地球

由两个物体组成的物体系统，共具有 （ ） 独立的平衡方程。

正确答案是：6

静定结构的几何组成特征是 （ ） 。

正确答案是：体系几何不变且无多余约束

三个刚片用 （ ） 两两相连，组成几何不变体系。

正确答案是：不在同一直线的三个单铰

一个刚片在平面内的自由度有 （ ） 个。

正确答案是：3

力偶矩与矩心位置无关，力矩与矩心位置有关。

正确的答案是“对”。

力偶对作用面内任一点之矩与矩心的位置有关。

正确的答案是“错”。

在任何外力作用下，大小和形状均保持不变的物体称为刚体。

正确的答案是“对”。

刚体是在外力作用下变形很小的物体。

正确的答案是“错”。

作用在物体上的力可以沿作用线移动，对物体的作用效果不变。

正确的答案是“错”。

力偶在坐标轴上有投影。

正确的答案是“错”。

力沿作用线移动，力对点之矩不变。

正确的答案是“对”。

物体系统是指由若干个物体通过约束按一定方式连接而成的系统。

正确的答案是“对”。

在平面力系中，所有力作用线汇交于一点的力系，称为平面一般力系，有3个平衡方程。

正确的答案是“错”。

力对矩心的矩，是力使物体绕矩心转动效应的度量。

正确的答案是“对”。

作用在一个刚体上的任意两个力成平衡的必要与充分条件是：两个力的作用线相同，大小相等，方向相反。

正确的答案是“对”。

#### 题干

力偶对物体的转动效应，用力偶矩度量而与矩心的位置无关。

正确的答案是“对”。

刚体上作用有两个力，其大小相等，方向相反，则刚体一定平衡。

正确的答案是“错”。

在平面力系中，所有力作用线互相平行的力系，称为平面平行力系，有二个平衡方程。

正确的答案是“对”。

力对物体只产生移动效应。

正确的答案是“错”。

凡是只在两点受力的构件，称为二力构件。

正确的答案是“错”。

平面一般力系简化的结果是主矢和主矩，主矢的计算与简化中心无关。

正确的答案是“对”。

力系简化所得的合力的投影和简化中心位置无关，而合力偶矩和简化中心位置有关。

正确的答案是“对”。

如果有n个物体组成的系统，每个物体都受平面一般力系的作用，则共可以建立3个独立的平衡方程。

正确的答案是“错”。

力平行于某轴，力在该轴上投影为零。

正确的答案是“错”。

约束是阻碍物体运动的限制物。

正确的答案是“对”。

梁按其支承情况可分为静定梁和超静定梁。

正确的答案是“对”。

一个点在平面上具有两个自由度。

正确的答案是“对”。

在求解静力学问题时，未知量的数目不超过力系独立的平衡方程数目时为静定问题。

正确的答案是“对”。

平面平行力系有 （ ） 个独立的平衡方程，可用来求解未知量。

正确答案是：2

约束反力中能确定约束反力方向的约束为（ ）。

正确答案是：光滑接触面

平面任意力系合成的结果是 （ ） 。

正确答案是：主矢和主矩

平面力偶力系合成的结果是 （ ） 。

正确答案是：合力偶

平面平行力系，取一刚体作为研究对象，最多可求 （ ） 个未知量。

正确答案是：二

平面汇交力系，取一结点作为研究对象，最多可求 （ ） 个未知量。

正确答案是：二

求支座反力，下列叙述（ ）是错误的。

正确答案是：静定结构除了三个平衡条件外，还需要变形条件才能求得反力

一个静定的平面物体系，它由三个单个物体和二个结点组合而成，则该物体系能列出 （ ） 个独立平衡方程。

正确答案是：13

力的作用线都相互平行的平面力系称（ ）力系。

正确答案是：平面平行

关于力对点之矩的说法， （ ） 是错误的。

正确答案是：力对点之矩与力的大小和方向有关，而与矩心位置无关

投影与分力之间的关系，正确的说法为 （ ） 。

正确答案是：在非直角坐标系中的分力绝对值等于投影值绝对值

若刚体在二个力作用下处于平衡，则此二个力必 （ ） 。

正确答案是：大小相等，方向相反，作用在同一直线

平面任意力系，取一刚体作为研究对象，最多可求 （ ） 个未知量。

正确答案是：三

约束反力中含有力偶的支座为（ ）。

正确答案是：固定端支座

一个点和一个刚片用 （ ） 的链杆相连，组成几何不变体系。

正确答案是：两根不共线的链杆

一根杆件在平面内的自由度有 （ ） 个。

正确答案是：3

一个点在平面内的自由度有 （ ） 个。

正确答案是：2

如图所示结构为(    )。

a. 几何可变体系b. 几何不变体系，无多余约束

c. 几何瞬变体系d. 几何不变体系，有一个多余约束

正确答案是：几何不变体系，无多余约束

链杆（二力杆）对其所约束的物体的约束反力（ ）作用在物体上。

正确答案是：为沿链杆的两铰链中心的连线

平面一般力系的平衡方程共有三组九个方程，但独立方程只有三个。

正确的答案是“对”。

约束反力的方向一定与被约束体所限制的运动方向相反。

正确的答案是“对”。

摩擦力的方向总是与物体的运动或运动趋势方向相同。

正确的答案是“错”。

约束反力的方向总是与约束所能阻止的被约束物体的运动方向一致的。

正确的答案是“错”。

同一个平面内的两个力偶，只要它们的力偶矩相等，这两个力偶就一定等效。

正确的答案是“对”。

在约束的类型中，结点可分为铰结点、刚结点、自由结点。

正确的答案是“错”。

两端用光滑铰链连接的构件是二力构件。

正确的答案是“错”。

力偶在任何坐标轴上的投影为零。

正确的答案是“对”。

作用于刚体的力可沿其作用线移动而不改变其对刚体的运动效应。

正确的答案是“对”。

若两个力在同一轴上的投影相等，则这两个力相等。

正确的答案是“错”。

力系简化所得的合力的投影和简化中心位置有关，而合力偶矩和简化中心位置有关。

正确的答案是“错”。

物体平衡是指物体处于静止状态。

正确的答案是“错”。

平面一般力系的平衡方程共有三组九个方程，即独立方程也有九个。

正确的答案是“错”。

二个力在坐标轴上投影相等，则二个力一定相等。

正确的答案是“错”。

在平面力系中，无论是平面任意力系，还是平面汇交力系，其合力对作用面内任一点的矩，都等于力系中各力对同一点的矩的代数和。

正确的答案是“对”。

力平移，力在坐标轴上的投影不变。

正确的答案是“对”。

力沿作用线移动，力对点之矩不同。

正确的答案是“错”。

平面一般力系简化中主矢为零，主矩不为零，则该主矩的计算与简化中心有关。

正确的答案是“错”。

力的作用线通过矩心，则力矩为零。

正确的答案是“对”。

力沿坐标轴方向上的分力是矢量，力在坐标轴上的投影是代数量。

正确的答案是“对”。

在某一瞬间可以发生微小位移的体系是可变体系。

正确的答案是“错”。

未知量均可用平衡方程解出的平衡问题，称为稳定问题；仅用平衡方程不可能求解出所有未知量的平衡问题，称为不稳定问题。

正确的答案是“错”。

未知量均可用平衡方程解出的平衡问题，称为静定问题。

正确的答案是“对”。

平面内两个刚片用三根链杆组成几何不变体系，这三根链杆必交于一点。

正确的答案是“错”。

无多余约束的几何不变体系组成的结构是超静定结构。

正确的答案是“错”。

平面汇交系平衡条件是 （ ） 为零。

正确答案是：合力

平面共线力系，取一刚体作为研究对象，最多可求 （ ） 个未知量。

正确答案是：一

对于作用在刚体上的力，力的三要素为（）。

正确答案是：大小、方向和作用点

平面汇交力系平衡的必要和充分条件是该力系的（ ）为零。

正确答案是：合力

力臂是指（ ）。

正确答案是：力到矩心的垂直距离

当物体处于平衡状态时，该体系中的每一个物体是否处于平衡状态取决于（ ）。

正确答案是：无条件，必定处于平衡状态

平面力偶系平衡条件是 （ ） 为零。

正确答案是：特级合力偶

空间任意力系，取一刚体作为研究对象，最多可求 （ ） 个未知量。

正确答案是：六

合力与分力之间的关系，正确的说法为 （ ） 。

正确答案是：合力不一定比分力大

关于力偶与力偶矩的论述，其中（ ）是正确的。

正确答案是：力偶对任意点之矩都等于力偶矩

铰点约束与固定端约束的约束反力区别是（ ）。

正确答案是：铰点约束没有力偶，固定端约束有力偶

平面一般力系平衡的充分和必要条件是该力系的 （ ） 为零。

正确答案是：主矢和主矩

二力平衡是作用在 （ ） 个物体上的一对等值、反向、共线的力。

正确答案是：一

平面汇交力系合成的结果是 （ ） 。

正确答案是：合力

平面任意力系平衡条件是 （ ） 为零。

正确答案是：主矢和主矩

建筑力学中，自由度与约束的叙述下列（ ）是错误的。

正确答案是：一个固端(刚结)，相当于二个约束

一根杆件在平面内的自由度有 （ ） 个。

正确答案是：3

链杆（二力杆）对其所约束的物体的约束反力（ ）作用在物体上。

正确答案是：为沿链杆的两铰链中心的连线

一个点和一个刚片用 （ ） 的链杆相连，组成几何不变体系。

正确答案是：两根不共线的链杆

一个刚片在平面内的自由度有 （ ） 个。

正确答案是：3

一个点在平面内的自由度有 （ ） 个。

正确答案是：2

只要平面力偶的力偶矩保持不变，可将力偶的力和臂作相应的改变，而不影响其对刚体的效应。

正确的答案是“对”。

光滑接触面的约束反力一定通过接触点，垂直于光滑面的压力。

正确的答案是“对”。

物体相对于地球保持静止状态称平衡。

正确的答案是“对”。

只有肉眼看不到的变形才是小变形。

正确的答案是“错”。

二个力在同一坐标系上的投影完全相等，则这二个力不一定相等。

正确的答案是“对”。

作用与反作用总是一对等值、反向、共线的力。

正确的答案是“错”。

约束是限制物体自由度的装置。

正确的答案是“对”。

力偶可以用一个完全等效的力来代替。

正确的答案是“错”。

对于作用在物体上的力，力的三要素是大小、方向和作用线。

正确的答案是“错”。

合力一定比分力大。

正确的答案是“错”。

二分力的夹角越小，合力也越小。

正确的答案是“错”。

力偶中的两个力对于任一点之矩恒等于其力偶矩，而与矩心的位置无关。

正确的答案是“对”。

作用与反作用定律只适用于刚体。

正确的答案是“错”。

两个力偶大小相等，转向相同，则这两个力偶等效。

正确的答案是“对”。

互成平衡的两个力对同一点之矩的代数和为零。

正确的答案是“对”。

力偶对作用面内任一点之矩与矩心的位置选择有关。

正确的答案是“错”。

平面平行力系的力的作用线都平行于轴，该平行力系的平衡条件为 ∑Y＝０，∑Mo（F）＝０。

正确的答案是“错”。

共面的一个力和一个力偶可以合成为同平面内的一个力。

正确的答案是“对”。

力偶可以用一个合力来平衡。

正确的答案是“错”。

约束是限制物体运动的装置。

正确的答案是“对”。

几何不变体系是指在荷载作用下，不考虑材料的位移时，结构的形状和位置都不可能 变化的结构体系。

正确的答案是“错”。

一个点和一个刚片用两根不共线的链杆相连，可组成几何不变体系，且无多余约束。

正确的答案是“对”。

多余约束是指维持体系几何不变性所多余的约束。

正确的答案是“对”。

在求解静力学问题时，未知量的数目超过力系独立的平衡方程数目时称为静定问题。

正确的答案是“错”。

力偶（ ）。

正确答案是：无合力，不能用一个力等效代换

选择一项：

a. 几何不变体系，有一个多余约束

b. 几何不变体系，无多余约束

c. 几何可变体系

d. 几何瞬变体系

正确答案是：几何不变体系，无多余约束

选择一项：

a. 几何不变体系，有一个多余约束

b. 几何不变体系，无多余约束

c. 几何瞬变体系

d. 几何可变体系

正确答案是：几何不变体系，无多余约束

选择一项：

a. 几何瞬变体系

b. 几何不变体系，无多余约束

c. 几何不变体系，有一个多余约束

d. 几何可变体系

正确答案是：几何不变体系，有一个多余约束

a. 几何可变体系

b. 几何不变体系，无多余约束

c. 几何不变体系，有一个多余约束

d. 几何瞬变体系

正确答案是：几何不变体系，有一个多余约束

选择一项：

a. 几何可变体系

b. 几何不变体系，有一个多余约束

c. 几何瞬变体系

d. 几何不变体系，无多余约束

正确答案是：几何不变体系，有一个多余约束

a. 几何不变体系，无多余约束

b. 几何瞬变体系

c. 几何不变体系，有一个多余约束

d. 几何可变体系

正确答案是：几何瞬变体系

若两个力大小相等，则这两个力就等效。

正确的答案是“错”。

交于一点的力所组成的力系，可以合成为一个合力，合力在坐标轴上的投影等于各分力在同一轴上投影的代数和。

正确的答案是“对”。

只要两个力大小相等、方向相反，该两力就组成一力偶。

正确的答案是“错”。

力偶只能使刚体转动，而不能使刚体移动。

正确的答案是“对”。

平面任意力系平衡的必要与充分条件是力系的主矢等于零和力系对任意点的主矩等于零。

正确的答案是“对”。

力偶的作用面是指组成力偶的两个力所在的平面。

正确的答案是“对”。

如果有n个物体组成的系统，每个物体都受平面一般力系的作用，则共可以建立2n个独立的平衡方程。

正确的答案是“错”。

如果有3个物体组成的系统，每个物体都受平面一般力系的作用，则共可以建立9个独立的平衡方程。

正确的答案是“对”。

合力不一定比分力大。

正确的答案是“对”。

一个力可产生转动效应，力偶也可产生转动效应，因此力偶可与一个力等效。

正确的答案是“错”。

三力平衡定理指出：三力汇交于一点，则这三个力必然互相平衡。

正确的答案是“错”。

力偶对物体的转动效应，用力偶矩度量而与矩心的位置有关。

正确的答案是“错”。

结构的刚结点数就等于结构的超静定次数。

正确的答案是“错”。

确定杆件内力的一般方法为（ ）。

正确答案是：截面法

在作梁内力图时，当梁上有集中力偶作用处 （ ） 。

正确答案是：剪力图无变化、弯矩图有突变

简支梁的一端或二端伸出支座外的梁称（ ）梁。

正确答案是：外伸

悬臂梁在均布荷载作用下，在梁支座处的剪力和弯矩为 （ ） 。

正确答案是：剪力最大、弯矩最大

直杆的两端受到一对等值、反向、作用在纵向对称面内的力偶作用，直杆将产生 （ ） 变形。

正确答案是：弯曲

构件保持原来平衡状态的能力称（ ）。

正确答案是：稳定性

杆件的变形与杆件的（ ）有关。

正确答案是：外力、截面、杆长、材料

刚度条件有三方面力学计算它们是 （ ） 。

正确答案是：刚度校核、截面设计、计算许可荷载

压杆稳定条件有三方面力学计算它们是 （ ） 。

正确答案是：压稳校核、截面设计、计算许可荷载

弯曲变形时，弯曲正应力在横截面上（ ）分布。

正确答案是：线性

杆件的应力与杆件的 （ ） 有关。

正确答案是：内力、截面

低碳钢的拉伸过程中， （ ） 阶段的特点是应力几乎不变。

正确答案是：屈服

拉压杆的轴力大小只与（ ）有关。

正确答案是：外力

在力法典型方程的系数和自由项中，数值范围可为正、负实数或零的有 （ ） 。

正确答案是：副系数和自由项

圆轴的扭转角与外力矩、轴原长成正比，与扭转刚度成反比。

正确的答案是“对”。

压杆的柔度越大，压杆的稳定性越差。

正确的答案是“对”。

在工程中为保证构件安全正常工作，构件的工作应力不得超过材料的许用应力，而许用应力是由材料的极限应力和安全因素决定的。

正确的答案是“对”。

挠度向下为正，转角逆时针转向为正。

正确的答案是“错”。

塑性材料的抗压能力一般大于抗拉能力。

正确的答案是“错”。

梁弯曲时，横截面上切应力的最大值在距离中性轴最远的点上。

正确的答案是“错”。

图形面积A与该图形形心到某轴坐标的乘积称图形对该轴的静矩。

正确的答案是“对”。

梁的变形有两种，它们是挠度和转角。

正确的答案是“对”。

两根不同材料的拉杆所受拉力相等，截面积相等，但形状不同，则应力是相等的。

正确的答案是“对”。

从提高梁弯曲刚度的角度出发，较为合理的梁横截面应该是：以较小的横截面面积获得较大的惯性矩。

正确的答案是“对”。

压杆上的压力小于临界荷载，是压杆稳定平衡的前提。

正确的答案是“对”。

任何一种构件材料都存在着一个承受应力的固有极限，称为极限应力，如构件内应力超过此值时，构件即告破坏。

正确的答案是“对”。

抗拉刚度只与材料有关。

正确的答案是“错”。

平面弯曲是指作用于梁上的所有荷载都在梁的纵向对称平面内，则弯曲变形时梁的轴线仍在此平面内。

正确的答案是“对”。

细长压杆其他条件不变，只将长度增加一倍，则压杆的临界应力为原来的4倍。

正确的答案是“错”。

图形对形心轴的静矩恒为零。

正确的答案是“对”。

压杆的柔度与压杆的材料无关。

正确的答案是“对”。

平面图形的静矩与坐标系有关。

正确的答案是“对”。

两端固定的压杆，其长度系数是一端固定、一端自由的压杆的4倍。

正确的答案是“错”。

力矩分配法只适用于多跨连续梁。

正确的答案是“错”。

力矩分配法是建立在位移法基础之上的一种近似计算方法。

正确的答案是“对”。

力法的基本未知量为结点位移。

正确的答案是“错”。

结点角位移的数目就等于结构的超静定次数。

正确的答案是“错”。

位移法的基本未知量数和结构的超静定次数有关。

正确的答案是“错”。

在作梁内力图时，当梁上有集中力作用处 （ ） 。

正确答案是：剪力图有突变、弯矩图有尖点

悬臂梁在均布荷载作用下，在梁自由端处的剪力和弯矩为 （ ） 。

正确答案是：剪力为零、弯矩为零

截面法求杆件截面内力的三个主要步骤顺序为 （ ） 。

正确答案是：取分离体、画受力图、列平衡方程

对称结构作用反对称荷载时，内力图为反对称的有 （ ） 。

正确答案是：N图和M图

当梁上某段作用的均布荷载为常量时，此段（ ）。

正确答案是：剪力图形为斜直线，弯矩图形为二次曲线

直杆的两端受到一对等值、反向、作用在杆横截面内的力偶作用，直杆将产生 （ ） 变形。

正确答案是：扭转

结点法和截面法是计算 （ ） 的两种基本方法。

正确答案是：桁架

梁的一端用固定铰，另一端用可动铰支座支承的梁称（ ）梁。

正确答案是：简支

一端固定、一端铰支的细长杆的长度系数为 （ ） 。

正确答案是：0.7

利用正应力强度条件，可进行 （ ） 三个方面的计算。

正确答案是：强度校核、选择截面尺寸、计算允许荷载

两根相同截面，不同材料的杆件，受相同的外力作用，它们的内力（ ）。

正确答案是：相同

两根相同截面，不同材料的杆件，受相同的外力作用，它们的应力（ ）。

正确答案是：相同

构件单位面积上能承受的最大外力称 （ ） 。

正确答案是：极限强度

强度条件有三方面力学计算它们是 （ ） 。

选择一项：

a. 截面计算、内力计算、计算许可荷载

b. 内力计算、应力计算、变形计算

c. 强度校核、截面设计、计算许可荷载

d. 荷载计算、截面计算、变形计算

#### 反馈

正确答案是：强度校核、截面设计、计算许可荷载

力法的基本未知量是 （ ） 。

正确答案是：多余约束力

形心主惯性轴是通过形心的坐标轴。

正确的答案是“错”。

剪切虎克定律表示，剪应力与剪应变一定成线性比例关系。

正确的答案是“错”。

杆件的抗拉刚度只与材料有关。

正确的答案是“错”。

应力集中对构件强度的影响与组成构件的材料无关。

正确的答案是“错”。

变形是物体的形状和大小的改变。

正确的答案是“对”。

当F > Fcr时，压杆处于稳定平衡状态。

正确的答案是“错”。

平面图形的对称轴一定通过图形的形心。

正确的答案是“对”。

只要平面有图形存在，该图形对某轴的惯性矩肯定大于零。

正确的答案是“对”。

在材料相同的前提下，压杆的柔度越小，压杆就越容易失稳。

正确的答案是“错”。

挠度向上为正，转角顺时针转为正。

正确的答案是“错”。

应力是构件截面某点上内力的集度，垂直于截面的应力称为剪应力。

正确的答案是“错”。

作用于杆件上的两个外力为等值、反向、共线时，则杆件产生轴向拉伸或压缩变形。

正确的答案是“错”。

有面积相等的正方形和圆形，比较两图形对形心轴惯性矩的大小，可知前者比后者大。

正确的答案是“对”。

平面图形对任一轴的惯性矩，等于它对平行于该轴的形心轴的惯性矩加上平面图形面积与两轴之间距离平方的乘积。

正确的答案是“对”。

临界应力愈大，压杆愈容易失稳。

正确的答案是“错”。

低碳钢的拉伸试验中有弹性、屈服、强化和颈缩破坏四个阶段。

正确的答案是“对”。

抗弯刚度只与材料性质有关。

正确的答案是“错”。

压杆上的压力等于临界荷载，是压杆稳定平衡的前提。

正确的答案是“错”。

剪应力为零的截面为主平面，主平面上的应力为主应力，主应力一定不为零。

正确的答案是“错”。

力矩分配法的三个基本要素为转动刚度、分配系数和传递系数。

正确的答案是“对”。

在超静定结构中，去掉多余约束后所得到的静定结构称为力法的基本体系。

正确的答案是“对”。

力法的基本未知量就是多余未知力。

正确的答案是“对”。

杆端转动刚度与结点总转动刚度之比称为该杆端的分配系数。

正确的答案是“对”。

位移法的基本未知量为结构多余约束反力。

正确的答案是“错”。

结点法计算静定平面析架，其所取脱离体上的未知轴力数一般不超过 （ ） 个。

正确答案是：2

静定杆件的内力与杆件所受的 （ ） 有关。

正确答案是：外力

直杆的两端受到一对等值、反向、作用线沿杆轴线的作用力，直杆将产生 （ ） 变形。

正确答案是：拉压

在梁的剪力与弯矩的对应关系中，剪力为零时，对应的弯矩为（ ）。

正确答案是：极值

对称结构作用对称荷载时，内力图为对称的有 （ ） 。

正确答案是：N图和M图

作刚架内力图时规定，弯矩图画在杆件的 （ ） 。

正确答案是：受拉一侧

在梁的强度计算中，必须满足 （ ） 强度条件。

正确答案是：正应力和剪应力

计算平面图形对Y轴的静矩，该静矩与 （ ） 无关。

正确答案是：Y轴平移

杆件的应变与杆件的（ ）有关。

正确答案是：外力、截面、材料

平面弯曲是指作用于梁上的所有荷载都在梁的（ ）内，则变形后梁的轴线仍在此平面内弯曲。

正确答案是：纵向对称平面

两根相同截面，不同材料的杆件，受相同的外力作用，它们的纵向相对变形（ ）。

正确答案是：不相同

两根相同截面，不同材料的杆件，受相同的外力作用，它们的纵向变形（ ）。

正确答案是：不一定相同

构件抵抗变形的能力称（ ）。

正确答案是：刚度

计算超静定结构内力时，多余未知力是（ ）的基本未知量。

正确答案是：力法

在力法典型方程的系数和自由项中，数值范围恒大于零的有 （ ） 。

正确答案是：主系数

压杆丧失了稳定性，称为不稳定平衡。

正确的答案是“错”。

安全因素取值大于1的目的是为了使构件具有足够的安全储备。

正确的答案是“对”。

提高压杆稳定性的措施，实际上就是如何增大柔度的措施。

正确的答案是“错”。

直杆受压时的承载能力取决于它的强度是否足够。

正确的答案是“错”。

作材料的拉伸试验的试件，中间部分的工作长度是标距，规定圆形截面的试件，标距和直径之比为5:1和10:1。

正确的答案是“对”。

轴向拉伸（压缩）的正应力大小和轴力的大小成反比，规定拉为正，压为负。

正确的答案是“错”。

轴向拉压杆任意斜截面上只有均匀分布的正应力，而无切应力。

正确的答案是“错”。

应力是构件截面某点上内力的集度，垂直于截面的应力称为切应力。

正确的答案是“错”。

降低梁上的最大弯矩是提高梁的抗弯强度的唯一途径。

正确的答案是“错”。

杆件变形的基本形式共有轴向拉伸与压缩、剪切、扭转和弯曲四种。

正确的答案是“对”。

轴向拉伸(压缩)的正应力大小和轴力的大小成正比。

正确的答案是“对”。

低碳钢拉伸实验，在弹性阶段试件发生的变形一定是弹性变形。

正确的答案是“对”。

当剪力不为零时，离中性轴越远，弯曲剪应力的绝对值越小。

正确的答案是“对”。

屈服阶段发生的变形一定是塑性变形。

正确的答案是“对”。

压杆丧失了稳定性，称为失稳。

正确的答案是“对”。

梁横截面上的中性轴必然通过截面的形心，是截面惯性矩最小的轴线。

正确的答案是“对”。

压杆上的压力大于临界荷载，是压杆稳定平衡的前提。

正确的答案是“错”。

材料的三个弹性系数E、u、G不存在相互关系。

正确的答案是“错”。

在力法方程中，主系数恒小于零。

正确的答案是“错”。

在力法方程中，自由项△iP恒大于零。

正确的答案是“错”。

位移法的基本未知量为结点位移。

正确的答案是“对”。

结点角位移的数目不一定等于结构的超静定次数。

正确的答案是“对”。

位移法的基本未知量数和结构的超静定次数有关。

正确的答案是“错”。

直杆的相邻两个截面受到一对等值、反向、作用在纵向对称面内的力偶作用，直杆将产生 （ ） 变形。

正确答案是：弯曲

梁发生纯弯曲时的剪力图和弯矩图分别为（ ）。

正确答案是：剪力图为零，弯矩图为一水平直线

高大空间有声、光等特殊要求的建筑物的工程等级是（ ）。梁的一端固定另一端自由的梁称（ ）梁。

正确答案是：悬臂

在梁的剪力与弯矩的对应关系中，剪力为零时，对应的弯矩为（ ）。

正确答案是：极值

直杆的两端受到一对等值、反向、作用在纵向对称面内的力偶作用，直杆将产生 （ ） 变形。

正确答案是：弯曲

梁的一端用固定铰，另一端用可动铰支座支承的梁称（ ）梁。

正确答案是：简支

构件抵抗破坏的能力称（ ）。

正确答案是：强度

低碳钢的拉伸过程中，胡克定律在 （ ） 范围内成立。

正确答案是：弹性阶段

两端固定的细长杆的长度系数为 （ ） 。

正确答案是：0.5

轴向拉（压）时横截面上的正应力（ ）分布。

正确答案是：均匀

平面弯曲是指作用于梁上的所有荷载都在梁的（ ）内，则变形后梁的轴线仍在此平面内弯曲。

正确答案是：纵向对称平面

利用正应力强度条件，可进行 （ ） 三个方面的计算。

正确答案是：强度校核、选择截面尺寸、计算允许荷载

强度条件有三方面力学计算它们是 （ ） 。

正确答案是：强度校核、截面设计、计算许可荷载

位移法的基本未知量为 （ ） 。

正确答案是：结点位移

转动刚度是杆端产生单位转角所需的力矩，由远端支承情况所确定。当远端支承为固定端时，转动刚度为（ ）。

正确答案是：4i

当弯矩不为零时，离中性轴越远，弯曲正应力的绝对值越大。

正确的答案是“对”。

#### 题干

剪应力互等定理表示两个截面上的剪应力大小相等符号相反。

正确的答案是“错”。

在平面弯曲变形时，横截面上不仅有正应力，还有剪应力。

正确的答案是“对”。

等强度梁是梁最大弯矩截面的最大应力等于材料的许用应力的梁。

正确的答案是“错”。

形心主惯性轴是通过形心的坐标轴。

正确的答案是“错”。

梁的变形有两种，它们是挠度和转角。

正确的答案是“对”。

压杆上的压力等于临界荷载，是压杆稳定平衡的前提。

正确的答案是“错”。

两端固定的压杆，其长度系数是一端固定、一端自由的压杆的4倍。

正确的答案是“错”。

塑性材料的抗压能力一般大于抗拉能力。

正确的答案是“错”。

杆件变形的基本形式共有轴向拉伸与压缩、剪切、扭转和弯曲四种。

正确的答案是“对”。

挠度向上为正，转角顺时针转为正。

正确的答案是“错”。

低碳钢的拉伸试验中有弹性、屈服、强化和颈缩破坏四个阶段。

正确的答案是“对”。

应力是构件截面某点上内力的集度，垂直于截面的应力称为切应力。

正确的答案是“错”。

变形是物体的形状和大小的改变。

正确的答案是“对”。

在材料相同的前提下，压杆的柔度越小，压杆就越容易失稳。

正确的答案是“错”。

有面积相等的正方形和圆形，比较两图形对形心轴惯性矩的大小，可知前者比后者大。

正确的答案是“对”。

材料的三个弹性系数E、u、G不存在相互关系。

正确的答案是“错”。

梁横截面上的中性轴必然通过截面的形心，是截面惯性矩最小的轴线。

正确的答案是“对”。

压杆上的压力小于临界荷载，是压杆稳定平衡的前提。

正确的答案是“对”。

剪应力为零的截面为主平面，主平面上的应力为主应力，主应力一定不为零。

正确的答案是“错”。

杆端转动刚度与结点总转动刚度之比称为该杆端的分配系数。

正确的答案是“对”。

位移法的基本未知量为结构多余约束反力。

正确的答案是“错”。

力矩分配法是建立在位移法基础之上的一种近似计算方法。

正确的答案是“对”。

结点角位移的数目不一定等于结构的超静定次数。

正确的答案是“对”。

在超静定结构中，去掉多余约束后所得到的静定结构称为力法的基本体系。

正确的答案是“对”。

对称结构作用反对称荷载时，内力图为反对称的有 （ ） 。

正确答案是：N图和M图

在作梁内力图时，当梁上有集中力偶作用处 （ ） 。

选择一项：

a. 剪力图有突变、弯矩图有尖点

b. 剪力图无变化、弯矩图有突变

c. 剪力图有突变、弯矩图无变化

d. 剪力图无变化、弯矩图无变化

#### 反馈

正确答案是：剪力图无变化、弯矩图有突变

结点法计算静定平面析架，其所取脱离体上的未知轴力数一般不超过 （ ） 个。

正确答案是：2

确定杆件内力的一般方法为（ ）。

正确答案是：截面法

直杆的两端受到一对等值、反向、作用在杆横截面内的力偶作用，直杆将产生 （ ） 变形。

正确答案是：扭转

结点法和截面法是计算 （ ） 的两种基本方法。

正确答案是：桁架

计算平面图形对Y轴的静矩，该静矩与 （ ） 无关。

正确答案是：Y轴平移

两根相同截面，不同材料的杆件，受相同的外力作用，它们的纵向变形（ ）。

正确答案是：不一定相同

压杆稳定条件有三方面力学计算它们是 （ ） 。

正确答案是：压稳校核、截面设计、计算许可荷载

轴向拉（压）时横截面上的正应力（ ）分布。

正确答案是：均匀

一端固定、一端铰支的细长杆的长度系数为 （ ） 。

正确答案是：0.7

构件保持原来平衡状态的能力称（ ）。

正确答案是：稳定性

力法的基本结构是 （ ） 。

正确答案是：静定结构

平面图形的对称轴一定通过图形的形心。

正确的答案是“对”。

细长压杆其他条件不变，只将长度增加一倍，则压杆的临界应力为原来的4倍。

正确的答案是“错”。

平面图形对任一轴的惯性矩，等于它对平行于该轴的形心轴的惯性矩加上平面图形面积与两轴之间距离平方的乘积。

正确的答案是“对”。

只要平面有图形存在，该图形对某轴的惯性矩肯定大于零。

正确的答案是“对”。

图形面积A与该图形形心到某轴坐标的乘积称图形对该轴的静矩。

正确的答案是“对”。

屈服阶段发生的变形一定是塑性变形。

正确的答案是“对”。

杆件的抗拉刚度只与材料有关。

正确的答案是“错”。

作用于杆件上的两个外力为等值、反向、共线时，则杆件产生轴向拉伸或压缩变形。

正确的答案是“错”。

应力是构件截面某点上内力的集度，垂直于截面的应力称为剪应力。

正确的答案是“错”。

压杆丧失了稳定性，称为不稳定平衡。

正确的答案是“错”。

直杆受压时的承载能力取决于它的强度是否足够。

正确的答案是“错”。

提高压杆稳定性的措施，实际上就是如何增大柔度的措施。

正确的答案是“错”。

抗拉刚度只与材料有关。

正确的答案是“错”。

两根不同材料的拉杆所受拉力相等，截面积相等，但形状不同，则应力是相等的。

正确的答案是“对”。

从提高梁弯曲刚度的角度出发，较为合理的梁横截面应该是：以较小的横截面面积获得较大的惯性矩。

正确的答案是“对”。

在平面弯曲变形时，横截面上不仅有正应力，还有剪应力。

正确的答案是“对”。

临界应力愈大，压杆愈容易失稳。

正确的答案是“错”。

作材料的拉伸试验的试件，中间部分的工作长度是标距，规定圆形截面的试件，标距和直径之比为5:1和10:1。

正确的答案是“对”。

当弯矩不为零时，离中性轴越远，弯曲正应力的绝对值越大。

正确的答案是“对”。

图形对形心轴的静矩恒为零。

正确的答案是“对”。

力矩分配法的三个基本要素为转动刚度、分配系数和传递系数。

正确的答案是“对”。

在力法方程中，主系数恒小于零。

正确的答案是“错”。

位移法的基本未知量为结点位移。

正确的答案是“对”。

力法的基本未知量就是多余未知力。

正确的答案是“对”。

力矩分配法只适用于多跨连续梁。

正确的答案是“错”。

混凝土立方体试块的尺寸越大，强度越高。

正确的答案是“错”。

混凝土的等级是根据混凝土裂缝强度划分的。

正确的答案是“错”。

混凝土受拉时的弹性模量与受压时相同。

正确的答案是“对”。

设计使用年限为100年且处于一类环境中的钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不应低于C30，预应力混凝土结构的混凝土强度等级不应低于C40。

正确的答案是“对”。

对于有明显流幅的钢筋，屈服强度是钢材设计强度的取值依据。

正确的答案是“对”。

混凝土收缩、徐变与时间有关，且互相影响。

正确的答案是“对”。

当计算最大裂缝宽度超过允许值不大时，可以通过增加保护层厚度的方法来解决。

正确的答案是“错”。

剪压破坏是塑性破坏，斜拉破坏和斜压破坏是脆性破坏。

正确的答案是“错”。

计算剪跨比为集中荷载作用点至支座的距离和梁有效高度的比值。

正确的答案是“对”。

计算挠度时要采用长期刚度B。

正确的答案是“对”。

在截面的受压区配置一定数量的钢筋对于改善梁截面的延性是有作用的。

正确的答案是“对”。

板中的分布钢筋布置在受力钢筋的下面。

正确的答案是“错”。

斜拉破坏多发生在剪跨比较大或腹筋配置过少时。

正确的答案是“对”。

剪跨比适中但腹筋配置过多时发生的往往是斜压破坏。

正确的答案是“对”。

轴向压力的存在对于偏心受压构件的斜截面抗剪能力是有提高的，但是不是无限制的。

正确的答案是“对”。

轴心受压构件中的箍筋应作成封闭式的。

正确的答案是“对”。

预应力混凝土结构的混凝土强度等级不应低于（ ）。

正确答案是：C30

预应力混凝土构件，当采用钢绞丝、钢丝、热处理钢筋做预应力钢筋时，混凝土强度等级不宜低于（ ）。

正确答案是：C40

其他条件相同时，预应力混凝土构件的延性比普通混凝土构件的延性（ ）。

正确答案是：小些

在下列关于混凝土收缩的概念中，正确的是（ ）。

正确答案是：配置钢筋限制收缩裂缝宽度，但不能使收缩裂缝不出现

我国混凝土结构设计规范规定：混凝土强度等级依据（ ）确定。

正确答案是：立方体抗压强度标准值

徐变减小的方法没有（）。

正确答案是：水灰比高

对称配筋钢筋混凝土构件，其支座距离固定不变，由于混凝土的收缩（）。

正确答案是：构件中混凝土产生拉应力，钢筋产生压应力

与素混凝土梁相比，钢筋混凝上梁承载能力（）。

正确答案是：提高许多

与素混凝土梁相比，适量配筋的钢混凝土梁的承载力和抵抗开裂的能力（ ）。

正确答案是：承载力提高很多，抗裂提高不多

截面尺寸和材料强度一定时，钢筋混凝土受弯构件正截面承载力与受拉区纵筋配筋率的关系是（ ）。

正确答案是：当配筋率在某一范围内时，配筋率越大，正截面承载力越大

《混凝土结构设计规范》定义的裂缝宽度是指：（ ）。

正确答案是：受拉钢筋重心水平处构件侧表面上混凝土的裂缝宽度

布置有单排纵向受力钢筋的梁，其截面有效高度一般可取（ ）。

正确答案是：h-35mm

下列说法正确的是（ ）。

正确答案是：当剪跨比在一定范围内时，斜截面承载力随着剪跨比增加而减小

条件相同的无腹筋梁，发生斜压、剪压、斜拉破坏形态时，梁的斜截面抗剪承载力的大致关系是（）。

正确答案是：斜压破坏的承载力 > 剪压破坏的承载力 > 斜拉破坏的承载力

受弯构件正截面极限状态承载力计算的依据是适筋梁正截面（ ）的截面受力状态。

正确答案是：第III 阶段末

下列说法正确的是 （ ） 。

正确答案是：当剪跨比在一定范围内时，斜截面承载力随着剪跨比增加而减小

为了避免斜压破坏，在受弯构件斜截面承载力计算中，通过规定下面哪个条件来限制（ ）。

率

#### 反馈

正确答案是：规定最小截面尺寸限制

受压可能有三种破坏形态， （ ） 表现出明显的脆性，工程设计中必须避免发生。

正确答案是：B和C

钢筋混凝土大偏压构件的破坏特征是：（ ）。

正确答案是：远侧钢筋受拉屈服，随后近侧钢筋受压屈服，混凝土也压碎

大小偏心受压构件破坏的根本区别在于，当截面破坏时（）。

正确答案是：受拉钢筋能否达到钢筋的抗拉强度

当预应力混凝土构件在使用荷载下不出现拉应力，称为（　　）。

是：部分预应力

混凝土强度等级愈高，胶结力也愈大。

正确的答案是“对”。

混凝土抗拉强度随着混凝土强度等级提高而增大。

选择一项：

正确的答案是“对”。

C20表示fcu=20N/mm。

正确的答案是“错”。

用100X100X100mm立方体的试块测出的抗压强度值等于混凝土抗压强度标准值。

正确的答案是“错”。

线性徐变是指压应力较小时，徐变与应力成正比，而非线性徐变是指混凝土应力较大时，徐变增长与应力不成正比。

正确的答案是“对”。

混凝土的轴心抗压强度是确定混凝土强度等级的依据。

正确的答案是“错”。

钢筋混凝土构件采用HRB335级钢筋时，混凝土强度等级不宜低于C15。

正确的答案是“错”。

相同等级的混凝土，其立方体抗压强度大于轴心抗压强度，轴心抗压强度大于轴心抗拉强度。

正确的答案是“对”。

裂缝的开展是由于混凝土的回缩，钢筋的伸长，导致混凝土与钢筋之间产生相对滑移的结果。

正确的答案是“对”。

可以通过最小配筋率来防止剪压破坏的发生。

正确的答案是“错”。

中和轴在翼缘范围内的为第一类T形截面；中和轴在翼缘范围外的则为第二类T形截面。

正确的答案是“对”。

剪压破坏通常发生在剪跨比适中，配箍率适中时。

正确的答案是“对”。

剪跨比和配箍率是影响斜截面破坏形态的主要因素。

正确的答案是“对”。

#### 题干

受弯构件的配筋率是钢筋截面面积与构件的全截面面积之比。

正确的答案是“错”。

双筋截面比单筋截面更经济适用。

正确的答案是“错”。

混凝土保护层厚度越大越好。

正确的答案是“错”。

同截面、同材料、同纵向钢筋的螺旋箍筋钢筋混凝土柱的承载力比普通箍筋钢筋混凝土柱的承载力低。

正确的答案是“错”。

受弯构件的纵筋配筋率是钢筋截面面积与构件的有效截面面积之比。

正确的答案是“对”。

轴心受压构件的稳定系数主要与配筋率有关。

#### 反馈

正确的答案是“错”。

轴心受压构件纵向受压钢筋配置越多越好。

正确的答案是“错”。

偏压构件的抗弯承载力随着轴向力的增加而增加。

正确的答案是“错”。

全预应力混凝土构件在使用条件下，构件截面混凝土（ ）。

正确答案是：不出现拉应力

对于钢筋应力松弛引起的预应力的损失，下面说法错误的是：（ ）。

正确答案是：应力松弛与张拉控制应力的大小有关，张拉控制应力越大，松弛越小

预应力混凝土构件，当采用钢绞丝、钢丝、热处理钢筋做预应力钢筋时，混凝土强度等级不宜低于（ ）。

正确答案是：C40

下列关于混凝土徐变的说法中，正确的是（ ）。

正确答案是：水灰比越大，混凝土徐变越大

普通混凝土轴心抗压强度fcp和立方体抗压强度fcc之间的关系为（ ）。

正确答案是：fcp, (1/10

下列关于混凝土收缩变形的说法，正确的是：（ ）。

正确答案是：随水灰比的增加而增大

在碳素钢中掺入少量合金元素的主要目的是（　　　）。

正确答案是：改善塑性、韧性

#### 题干

对于有明显流幅的钢筋，其设计强度取值的依据一般是 （ ） 。

正确答案是：屈服强度

由混凝土的应力应变曲线可以看出，高强度混凝土的 （ ） ，说明其耐受变形的能力较差。

正确答案是：下降段斜率较大，残余应力较低

我国混凝土结构设计规范规定：对无明显流幅的钢筋，在构件承载力设计时，取极限抗拉强度的（ ）作为条件屈服点。

正确答案是：85%

受弯构件中，对受拉纵筋达到屈服强度，受压区边缘混凝土也同时达到极限压应变的情况，称为（ ）。

正确答案是：界限破坏

#### 题干

混凝土构件的平均裂缝间距与下列哪个因素无关（ ）。

正确答案是：混凝土强度等级

（ ） 是塑性破坏，在工程设计中通过计算来防止其发生。

正确答案是：适筋破坏

受弯构件正截面承载力计算中基本假设中，下面（）是错的。

正确答案是：考虑混凝土抗拉强度

关于受弯构件裂缝发展的说法正确的是（ ）。

正确答案是：裂缝的开展是由于混凝土的回缩，钢筋的伸长，导致混凝土与钢筋之间产生相对滑移的结果

计算斜截面受剪承载力时未考虑（）。

正确答案是：纵向钢筋配筋率

#### 题干

若验算后构件裂缝宽度不满足要求，可采取（）。

正确答案是：减小钢筋直径

受弯构件斜截面承载力计算公式是以（ ）为依据的。

正确答案是：剪压破坏

#### 题干

受弯构件抗裂度计算的依据是适筋梁正截面（ ）的截面受力状态。

正确答案是：第I 阶段末

钢筋混凝土构件变形和裂缝验算中关于荷载、材料强度取值说法正确的是（ ）。

正确答案是：荷载、材料强度都取标准值

#### 题干

钢筋混凝土轴心受压构件，稳定系数是考虑了（ ）。

正确答案是：附加弯矩的影响

大偏心和小偏心受压破坏的本质区别在于 （ ） 。

正确答案是：受拉区的钢筋是否屈服

当预应力混凝土构件在使用荷载下不出现拉应力，称为（　　）。

正确答案是：部分预应力

预应力混凝土结构的混凝土强度等级不应低于（ ）。

正确答案是：C30

预应力混凝土构件的优点（ ）。

正确答案是：抗裂性好

其他条件相同时，预应力混凝土构件的延性比普通混凝土构件的延性（ ）。

正确答案是：小些

混凝土的强度等级是根据混凝土的轴心抗压强度来划分的。

正确的答案是“错”。

混凝土抗拉强度随着混凝土强度等级提高而增大。

正确的答案是“对”。

强度等级越高的混凝土，其立方体抗压强度标准值越大。

正确的答案是“对”。

线性徐变是指压应力较小时，徐变与应力成正比，而非线性徐变是指混凝土应力较大时，徐变增长与应力不成正比。

正确的答案是“对”。

混凝土强度等级愈高，胶结力也愈大。

正确的答案是“对”。

用100X100X100mm立方体的试块测出的抗压强度值等于混凝土抗压强度标准值。

正确的答案是“错”。

混凝土的轴心抗压强度是确定混凝土强度等级的依据。

正确的答案是“错”。

钢筋混凝土构件变形和裂缝验算中荷载、材料强度都取设计值。

正确的答案是“错”。

适筋梁的受力第三阶段为破坏阶段，此阶段末的应力状态可作为构件承载力计算的依据。

正确的答案是“对”。

#### 题干

在设计中可以通过限制最小截面尺寸来防止斜拉破坏的发生。

正确的答案是“错”。

适筋破坏的特征是破坏始自于受拉钢筋的屈服，然后混凝土受压破坏。

正确的答案是“对”。

中和轴在翼缘范围内的为第一类T形截面。

正确的答案是“对”。

受弯构件的斜截面承载力随剪跨比的增大而减少。

正确的答案是“错”。

适筋梁从加荷开始至破坏可分为三阶段，分别为弹性工作阶段，带裂缝工作阶段和破坏阶段。

正确的答案是“对”。

适筋梁的受力第二阶段为带裂缝工作阶段，可作为裂缝宽度和变形验算的依据。

正确的答案是“对”。

混凝土受压区高度超过翼缘高度的为第二类T形截面。

正确的答案是“对”。

《混凝土结构设计规范》定义的裂缝宽度是指构件外表面上混凝土的裂缝宽度。

正确的答案是“错”。

受压构件的长细比越大，稳定系数值越高。

正确的答案是“错”。

小偏心受压情况下，随着N的增加，正截面受弯承载力随之减小。

正确的答案是“对”。

大偏心受压构件破坏特征为受拉钢筋首先到达屈服，后压区混凝土被压碎，具有塑性破坏的性质。

#### 反馈

正确的答案是“对”。

对于钢筋应力松弛引起的预应力的损失，下面说法错误的是：（ ）。

正确答案是：应力松弛与张拉控制应力的大小有关，张拉控制应力越大，松弛越小

全预应力混凝土构件在使用条件下，构件截面混凝土（ ）。

正确答案是：不出现拉应力

与素混凝土梁相比，钢筋混凝土梁抵抗开裂的能力（ ）。

正确答案是：提高不多

对于没有明显流帽的钢筋，其力学性能和主要指标不包括 （ ） 。

正确答案是：屈服强度

#### 题干

钢筋与混凝土能共同工作的主要原因是（ ）。

正确答案是：混凝土对钢筋的握裹，两者线膨胀系数接近

我国规范采用（ ）强度作为混凝土各种力学指标的代表值。

正确答案是：立方体抗压强度标准值

下列关于钢筋和混凝土之间粘结强度的说法正确的是（ ）。

正确答案是：混凝土强度等级高时，其粘结强度大

对于无明显屈服点的钢筋，其强度标准值取值的依据是（ ）。

正确答案是：条件屈服强度

钢筋混凝土梁在正常使用荷载下（ ）。

正确答案是：通常是带裂缝工作的

减少钢筋混凝土受弯构件的裂缝宽度，首先应考虑的措施是（ ）。

正确答案是：采用直径较细的钢筋

梁斜截面破坏有多种形态，均属脆性破坏，相比较之下脆性最严重的是：（ ）。

正确答案是：斜拉破坏

一类环境类别下梁中的纵向受力钢筋直径为22mm，则保护层最小厚度为 （ ） 。

正确答案是：25mm

适筋梁的破坏特征是 （ ） 。

正确答案是：受压钢筋未屈服，压区混凝土被压碎

只要按受剪承载力公式计算并配置箍筋后，则 （ ） 。

正确答案是：肯定不会发生剪切破坏

提高受弯构件正截面受弯能力最有效的方法是（ ）。

正确答案是：增加截面高度

一类环境中，钢筋混凝土梁的保护层厚度最小取（ ）。

正确答案是：25mm

大偏压受压构件的破坏特征是 （ ） 。

正确答案是：远离纵向力作用一侧的钢筋首先被拉屈，随后另一侧钢筋压屈、混凝土亦被压碎

轴心受压构件的稳定系数主要与（ ）有关。

正确答案是：长细比

偏心受压构件分类中，（）是错的。

正确答案是：剪压破坏

预应力混凝土构件的优点（ ）。

正确答案是：抗裂性好

其他条件相同时，预应力混凝土构件的延性比普通混凝土构件的延性（ ）。

正确答案是：小些

当预应力混凝土构件在使用荷载下不出现拉应力，称为（　　）。

正确答案是：部分预应力

预应力混凝土构件，当采用钢绞丝、钢丝、热处理钢筋做预应力钢筋时，混凝土强度等级不宜低于（ ）。

正确答案是：C40

混凝土的等级是根据混凝土裂缝强度划分的。

正确的答案是“错”。

钢筋混凝土构件采用HRB335级钢筋时，混凝土强度等级不宜低于C15。

正确的答案是“错”。

混凝土收缩、徐变与时间有关，且互相影响。

正确的答案是“对”。

混凝土立方体试块的尺寸越大，强度越高。

正确的答案是“错”。

混凝土的强度等级是根据混凝土的轴心抗压强度来划分的。

正确的答案是“错”。

对于有明显流幅的钢筋，屈服强度是钢材设计强度的取值依据。

正确的答案是“对”。

C20表示fcu=20N/mm。

正确的答案是“错”。

设计中一般通过斜截面承载力计算来防止剪压破坏的发生。

正确的答案是“错”。

剪压破坏是塑性破坏，斜拉破坏和斜压破坏是脆性破坏。

正确的答案是“错”。

计算挠度时要采用长期刚度B。

正确的答案是“对”。

剪压破坏通常发生在剪跨比适中，配箍率适中时。

正确的答案是“对”。

板中的分布钢筋布置在受力钢筋的下面。

正确的答案是“错”。

斜拉破坏多发生在剪跨比较大或腹筋配置过少时。

正确的答案是“对”。

#### 题干

适筋梁的受力第三阶段为破坏阶段，此阶段末的应力状态可作为构件承载力计算的依据。

正确的答案是“对”。

同截面、同材料、同纵向钢筋的螺旋箍筋钢筋混凝土柱的承载力比普通箍筋钢筋混凝土柱的承载力低。

正确的答案是“错”。

受弯构件的斜截面承载力随剪跨比的增大而减少。

正确的答案是“错”。

双筋截面比单筋截面更经济适用。

正确的答案是“错”。

小偏心受压破坏的的特点是，混凝土先被压碎，远端钢筋没有屈服。

正确的答案是“对”。

实际工程中没有真正的轴心受压构件。

正确的答案是“对”。

对于钢筋应力松弛引起的预应力的损失，下面说法错误的是：（ ）。

正确答案是：应力松弛与张拉控制应力的大小有关，张拉控制应力越大，松弛越小

全预应力混凝土构件在使用条件下，构件截面混凝土（ ）。

正确答案是：不出现拉应力

在下列关于混凝土收缩的概念中，正确的是（ ）。

正确答案是：配置钢筋限制收缩裂缝宽度，但不能使收缩裂缝不出现

下列关于钢筋和混凝土之间粘结强度的说法正确的是（ ）。

正确答案是：混凝土强度等级高时，其粘结强度大

对称配筋钢筋混凝土构件，其支座距离固定不变，由于混凝土的收缩（）。

正确答案是：构件中混凝土产生拉应力，钢筋产生压应力

在碳素钢中掺入少量合金元素的主要目的是（　　　）。

正确答案是：改善塑性、韧性

钢筋与混凝土能共同工作的主要原因是（ ）。

正确答案是：混凝土对钢筋的握裹，两者线膨胀系数接近

梁斜截面破坏有多种形态，均属脆性破坏，相比之下脆性稍小一些的破坏形态是（ ）。

正确答案是：剪压破坏

梁中钢筋保护层厚度指的是 （ ） 。

正确答案是：纵筋外表面至梁表面的距离

提高受弯构件截面刚度最有效的措施是（ ）。

正确答案是：增加截面高度

螺旋箍筋柱较普通箍筋柱承载力提高的原因是（ ）。

正确答案是：螺旋筋约束了混凝土的横向变形

受弯混凝土构件，若其纵筋配筋率小于最小配筋率，我们一般称之为 （ ） 。

正确答案是：少筋梁

为了避免斜拉破坏，在受弯构件斜截面承载力计算中，通过规定下面哪个条件来限制（ ）。

正确答案是：规定最小配箍率

为了避免斜压破坏，在受弯构件斜截面承载力计算中，通过规定下面哪个条件来限制（ ）。

正确答案是：规定最小截面尺寸限制

钢筋混凝土梁在正常使用荷载下（ ）。

正确答案是：通常是带裂缝工作的

计算斜截面受剪承载力时未考虑（）。

正确答案是：纵向钢筋配筋率

混凝土构件的平均裂缝间距与下列哪个因素无关（ ）。

正确答案是：混凝土强度等级

偏心受压构件界限破坏时， （ ） 。

正确答案是：远离轴向力一侧的钢筋屈服与受压区混凝土压碎同时发生

钢筋混凝土柱发生大偏压破坏的条件是（ ）。

正确答案是：偏心距较大，且受拉钢筋配置不过多

下列各项预应力损失类型中，不属于后张法预应力损失的是（ ）。

正确答案是：温差损失

其他条件相同时，预应力混凝土构件的延性比普通混凝土构件的延性（ ）。

正确答案是：小些

钢筋的屈强比越大，强度储备越大，钢筋的利用程度越高。

正确的答案是“错”。

相同等级的混凝土，其立方体抗压强度大于轴心抗压强度，轴心抗压强度大于轴心抗拉强度。

正确的答案是“对”。

混凝土的轴心抗压强度是确定混凝土强度等级的依据。

正确的答案是“错”。

C20表示fcu=20N/mm。

正确的答案是“错”。

混凝土强度等级愈高，胶结力也愈大。

正确的答案是“对”。

混凝土收缩、徐变与时间有关，且互相影响。

正确的答案是“对”。

混凝土立方体试块的尺寸越大，强度越高。

正确的答案是“错”。

用100X100X100mm立方体的试块测出的抗压强度值等于混凝土抗压强度标准值。

正确的答案是“错”。

中和轴在翼缘范围内的为第一类T形截面。

正确的答案是“对”。

适筋梁从加荷开始至破坏可分为三阶段，分别为弹性工作阶段，带裂缝工作阶段和破坏阶段。

正确的答案是“对”。

设计中一般通过斜截面承载力计算来防止剪压破坏的发生。

正确的答案是“错”。

在截面的受压区配置一定数量的钢筋对于改善梁截面的延性是有作用的。

正确的答案是“对”。

可以通过最小配筋率来防止剪压破坏的发生。

正确的答案是“错”。

钢筋混凝土构件变形和裂缝验算中荷载、材料强度都取设计值。

正确的答案是“错”。

#### 题干

《混凝土结构设计规范》定义的裂缝宽度是指构件外表面上混凝土的裂缝宽度。

正确的答案是“错”。

受弯构件的纵筋配筋率是钢筋截面面积与构件的有效截面面积之比。

正确的答案是“对”。

剪跨比适中但腹筋配置过多时发生的往往是斜压破坏。

正确的答案是“对”。

小偏压构件中离轴力较远一侧的钢筋破坏时，不论其受压或受拉，其

正确的答案是“对”。

小偏心受压情况下，随着N的增加，正截面受弯承载力随之减小。

正确的答案是“对”。

预应力混凝土构件的优点（ ）。

正确答案是：抗裂性好

对于钢筋应力松弛引起的预应力的损失，下面说法错误的是：（ ）。

正确答案是：应力松弛与张拉控制应力的大小有关，张拉控制应力越大，松弛越小

对于无明显屈服点的钢筋，其强度标准值取值的依据是（ ）。

正确答案是：条件屈服强度

下列关于混凝土收缩变形的说法，正确的是：（ ）。

正确答案是：随水灰比的增加而增大

下列关于混凝土徐变的说法中，正确的是（ ）。

正确答案是：水灰比越大，混凝土徐变越大

对于有明显流幅的钢筋，其设计强度取值的依据一般是 （ ） 。

正确答案是：屈服强度

与素混凝土梁相比，钢筋混凝土梁抵抗开裂的能力（ ）。

正确答案是：提高不多

普通混凝土轴心抗压强度fcp和立方体抗压强度fcc之间的关系为（ ）。

正确答案是：fcp, (1/10

徐变减小的方法没有（）。

正确答案是：水灰比高

截面尺寸和材料强度一定时，钢筋混凝土受弯构件正截面承载力与受拉区纵筋配筋率的关系是（ ）。

正确答案是：当配筋率在某一范围内时，配筋率越大，正截面承载力越大

一类环境中，钢筋混凝土梁的保护层厚度最小取（ ）。

正确答案是：25mm

螺旋箍筋柱较普通箍筋柱承载力提高的原因是（ ）。

正确答案是：螺旋筋约束了混凝土的横向变形

受弯构件正截面极限状态承载力计算的依据是适筋梁正截面（ ）的截面受力状态。

正确答案是：第III 阶段末

适筋梁的破坏特征是 （ ） 。

正确答案是：受压钢筋未屈服，压区混凝土被压碎

下列说法正确的是（ ）。

正确答案是：当剪跨比在一定范围内时，斜截面承载力随着剪跨比增加而减小

布置有单排纵向受力钢筋的梁，其截面有效高度一般可取（ ）。

正确答案是：h-35mm

受弯混凝土构件，若其纵筋配筋率小于最小配筋率，我们一般称之为 （ ） 。

正确答案是：少筋梁

条件相同的无腹筋梁，发生斜压、剪压、斜拉破坏形态时，梁的斜截面抗剪承载力的大致关系是（）。

正确答案是：斜压破坏的承载力 > 剪压破坏的承载力 > 斜拉破坏的承载力

钢筋混凝土柱发生小偏压破坏的条件是（ ）。

正确答案是：偏心距较小，或偏心距较大，且受拉钢筋配置过多

钢筋混凝土对称配筋小偏心受压结构件破坏时，远离轴向力一侧的钢筋（ ）。

正确答案是：不屈服

预应力混凝土结构的混凝土强度等级不应低于（ ）。

正确答案是：C30

全预应力混凝土构件在使用条件下，构件截面混凝土（ ）。

正确答案是：不出现拉应力

对于高度、截面尺寸、配筋完全相同的柱，以支承条件为（ ）时，其轴心受压承载力最大。

]正确答案是：两端嵌固

偏压构件的抗弯承载力（ ）。

]正确答案是：大偏压时随着轴向力的增加而增加

（ ） 的作用是将墙体、柱箍在一起，以加强厂房的整体刚度。

]正确答案是：圈梁

]（ ） 房屋的静力计算，可按楼盖(屋盖)与墙柱为铰接的考虑空间工作的平面排架或框架计算。

]正确答案是：刚弹性方案

]圈梁被洞口截断时，按构造要求在洞口上部设附加圈梁，圈梁的搭接长度L至少应为（　　　）。

]正确答案是：1.0m

]作为刚性和刚弹性方案的横墙，必须满足的条件有 （ ） 。

正确答案是：单层房屋的横墙长度不宜小于其高度

墙体的高厚比验算与下列何项无关。（　　　）

正确答案是：稳定性

（ ） 可分为摩擦型和承压型两种。

正确答案是：高强螺栓连接

]]]摩擦型高强度螺栓的抗剪连接以 （ ） 作为承载能力极限状态。

]正确答案是：连接板件间的摩擦力刚被克服

]砖的厚度增加不能提高砌体的抗压强度。

]正确的答案是“错”。

]过梁是受弯构件。

]正确的答案是“对”。

]砌体用混合砂浆砌筑时，砌体抗压强度较纯水泥砂浆约降低5%~10%。

]正确的答案是“错”。

]构件的高厚比是指构件的计算高度与其相应的边长的比值。

]正确的答案是“对”。

]其他条件相同时，采用水泥砂浆及混合砂浆砌筑的砌体强度相等。

]正确的答案是“错”。

]梁端下可设刚性垫块。

]正确的答案是“对”。

]砌体抗拉强度大大高于抗压强度。

]正确的答案是“错”。

]在我国，常用的砌块强度等级为MU10~MU100。

]正确的答案是“对”。

#### ]

格构式受弯构件称为桁架。

]正确的答案是“对”。

]钢结构表面温度超过150度就要采取隔热措施。

]正确的答案是“对”。

]高强度螺栓有摩擦型和承压型两种。

]正确的答案是“对”。

]地震烈度是指某一地区的地面及建筑物遭受到一次地震影响的强弱程度。

]正确的答案是“对”。

]震级的大小是地震释放能量多少的尺度，一次地震只有一个震级。

]正确的答案是“对”。

挑梁埋入砌体的长度与挑出长度之比应为（　　　）。

]正确答案是：需计算

]混合结构房屋的空间刚度与（ ）有关。

]正确答案是：屋盖(楼盖)类别和横墙间距

]承重独立砖柱截面尺寸不应小于（　　　）。

]正确答案是：240mmX370mm

]普通砖砌体结构，构件截面面积A<0.3m2，时，其强度设计值应乘以调整系数（ ）。

]正确答案是：0.7+A

]砌体局部受压强度（　　　）砌体轴心抗压强度。

]正确答案是：大于

]影响砖砌体抗压强度的因素有 （ ） 。

]正确答案是：提高砖的厚度可以提高砌体的抗压强度

]砖砌体抗压强度低是因为（　　　）。

]正确答案是：单砖处于复杂应力状态

]在满足强度的条件下，图中①号和②号焊缝合理的hf应分别为

正确答案是：6mm，6mm

钢结构的特点无（）。

正确答案是：价格低

构造柱最小截面尺寸应采用240X240。

正确的答案是“对”。

提高砖的抗剪、抗弯强度可明显提高砌体的抗压强度。

正确的答案是“对”。

规范按照房屋的屋盖和楼盖类别和横墙间距划分砌体结构的静力计算方案。

正确的答案是“对”。

砌体结构房屋设计时，除进行墙、柱的承载力计算和高厚比的验算外，尚应满足墙柱的一般构造要求，以保证结构的耐久性、整体性和空间刚度。

正确的答案是“对”。

影响砖砌体的主要因素有块材的强度等级和高度，砂浆的物理力学性能和砌筑质量。

正确的答案是“对”。

砌体结构适用于以受压为主的结构。

正确的答案是“对”。

纵墙承重是结构布置方案。

正确的答案是“对”。

砖砌体房屋，梁跨大于等于8m，其支承处应设置混凝土或钢筋混凝土垫块。

正确的答案是“错”。

摩擦型高强度螺栓的抗剪连接以连接板件间的摩擦力刚被克服作为承载能力极限状态。

正确的答案是“对”。

当其它条件不变时，减少受压翼缘的自由长度，可提高梁的整体稳定性。

正确的答案是“对”。

钢结构中钢材的牌号为Q235—Bb，则其中的B是代表其质量等级为B级。

正确的答案是“对”。

我国抗震规范提出的"三水准”抗震设防目标是小震不坏、中震可修、大震不倒。

正确的答案是“对”。

我国抗震规范提出的"三水准”抗震设防目标是小震不倒、中震可修、大震不坏。

正确的答案是“错”。

普通砖砌体结构，采用水泥砂浆砌筑时，其强度设计值应乘以调整系数 （ ） 。

正确答案是：0.9

作为刚性和刚弹性方案的横墙，必须满足的条件有 （ ） 。

正确答案是：单层房屋的横墙长度不宜小于其高度

砌体局部受压强度（　　　）砌体轴心抗压强度。

正确答案是：大于

混合结构房屋的空间刚度与（ ）有关。

正确答案是：屋盖(楼盖)类别和横墙间距

普通砖砌体结构，构件截面面积A<0.3m2，时，其强度设计值应乘以调整系数（ ）。

正确答案是：0.7+A

（ ） 房屋的静力计算，可按楼盖(屋盖)与墙柱为铰接的考虑空间工作的平面排架或框架计算。

正确答案是：刚弹性方案

型钢梁不进行（）的计算。

正确答案是：挠度

（ ） 的优点是构造简单，用钢省，加工方便，连接的密闭性好，易于采用自动化作业。

正确答案是：焊接连接

钢结构的主要钢材是（）。

正确答案是：碳素钢

雨蓬梁要进行抗扭计算。

正确的答案是“对”。

砌体用纯水泥砂浆砌筑时，砌体抗压强度较混合砂浆约降低5%~10% 。

正确的答案是“对”。

砌体结构房屋设计时，仅需满足墙柱的一般构造要求，不必进行墙、柱的承载力计算和高厚比的验算。

正确的答案是“错”。

提高砖的抗剪、抗弯强度不能提高砌体的抗压强度。

正确的答案是“错”。

砂浆强度等级有四种。

正确的答案是“错”。

过梁是受弯构件。

正确的答案是“对”。

因为硬化现象提高了钢材的强度，所以可利用钢材硬化后的强度以达到节省钢材的目的。

正确的答案是“错”。

摩擦型高强度螺栓主要用于承受静力荷载的结构、构件的连接。

正确的答案是“错”。

梁的翼缘焊缝主要是阻止翼缘与腹板间的相对滑移。

正确的答案是“对”。

我国抗震规范提出的"三水准”抗震设防目标是小震不坏、中震可修、大震不倒。

正确的答案是“对”。

我国抗震规范提出的"三水准”抗震设防目标是小震可修、中震不倒、大震不坏。

正确的答案是“错”。

承重独立砖柱截面尺寸不应小于（　　　）。

正确答案是：240mmX370mm

圈梁被洞口截断时，按构造要求在洞口上部设附加圈梁，圈梁的搭接长度L至少应为（　　　）。

正确答案是：1.0m

砖混结构房屋的静力计算方案取决于（　　　）。

正确答案是：板（屋盖）种类及横墙间距

影响砖砌体抗压强度的因素有 （ ） 。

正确答案是：提高砖的厚度可以提高砌体的抗压强度

（ ） 的作用是将墙体、柱箍在一起，以加强厂房的整体刚度。

正确答案是：圈梁

（ ）房屋在静力计算时，墙、柱可作为以屋盖（楼盖）为不动铰支座的竖向构件计算。

正确答案是：刚性方案

钢材经冷作硬化后屈服点 （ ） ，塑性和韧性降低了。

正确答案是：提高

钢材的标准应力-应变曲线是通过下列哪项试验得到的?（ ）

正确答案是：单向拉伸试验

钢结构更适合于建造大跨结构，这是由于（ ）。

正确答案是：钢结构自重轻而承载力高

砌体用混合砂浆砌筑时，砌体抗压强度较纯水泥砂浆约降低5%~10%。

正确的答案是“错”。

砂浆强度等级有四种。

正确的答案是“错”。

雨蓬梁要进行抗扭计算。

正确的答案是“对”。

砖的厚度增加不能提高砌体的抗压强度。

正确的答案是“错”。

砌体结构适用于以受压为主的结构。

正确的答案是“对”。

砌体结构房屋设计时，仅需满足墙柱的一般构造要求，不必进行墙、柱的承载力计算和高厚比的验算。

正确的答案是“错”。

影响砖砌体的主要因素有块材的强度等级和高度，砂浆的物理力学性能和砌筑质量。

正确的答案是“对”。

砌体用纯水泥砂浆砌筑时，砌体抗压强度较混合砂浆约降低5%~10% 。

正确的答案是“对”。

对于摩擦型高强度螺栓连接，外力仅依靠部件接触面间的摩擦力来传递。

正确的答案是“对”。

钢屋盖由钢屋架、钢屋板和支撑三部分组成。

正确的答案是“对”。

钢屋盖支撑体系上，只设上、下弦横向支撑而不设置垂直支撑，不能保证屋盖形成稳定、几何不变体系。

正确的答案是“对”。

我国抗震规范提出的"三水准”抗震设防目标是小震不倒、中震可修、大震不坏。

正确的答案是“错”。

地震烈度是指某一地区的地面及建筑物遭受到一次地震影响的强弱程度。

正确的答案是“对”。

烈度的大小是地震释放能量多少的尺度，一次地震只有一个烈度。

正确的答案是“错”。

钢结构正常使用极限状态是指（ ）。

正确答案是：结构变形已不能满足使用要求

9级高强度螺栓表示（）。

正确答案是：螺栓成品的抗拉强度不低于1000 Mpa和屈强比为0.9

为了提高梁的整体稳定性，设置横向加劲肋是最经济有效的办法。

正确的答案是“错”。

承压型高强度螺栓适用于直接或间接承受动力荷载的结构、构件的连接。

正确的答案是“错”。

直接承受动力荷载或振动荷载且需要验算疲劳的焊接结构可以选用Q235沸腾钢。

正确的答案是“错”。

平面平行力系，取一刚体作为研究对象，最多可求 （ ） 个未知量。

正确答案是：二

平面一般力系有（ ）个独立的平衡方程，可用来求解未知量。

正确答案是：3

一个静定的平面物体系，它由三个单个物体和二个结点组合而成，则该物体系能列出 （ ） 个独立平衡方程。

正确答案是：13

平面汇交力系合成的结果是 （ ） 。

正确答案是：合力

平面任意力系平衡条件是 （ ） 为零。

正确答案是：主矢和主矩

平面力偶系平衡条件是 （ ） 为零。

正确答案是：特级合力偶

力的作用线都相互平行的平面力系称（ ）力系。

正确答案是：平面平行

关于力和力偶对物体的作用效应，下列说法正确的是（ ）。

正确答案是：力可以使物体产生移动和转动效应

若刚体在二个力作用下处于平衡，则此二个力必 （ ） 。

正确答案是：大小相等，方向相反，作用在同一直线

力偶（ ）。

正确答案是：无合力，不能用一个力等效代换

平面汇交力系合成的结果是 （ ） 。

正确答案是：合力