

2006年一级注册结构工程师专业练习题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/173/2021_2022_2006_E5_B9_B4_E4_B8_80_c58_173081.htm

1.某6层办公楼的框架（填充墙）结构，某平面图与计算简图如图。已知16层所有柱截面均为 $500 \times 600 \text{MM}$ ，所有纵向梁（X向）截面为 $250 \times 700 \text{MM}$ ，自重 4.375KN/M ，所有柱梁的砼强度均为C40，26层楼面永久荷载 5.0KN/MM ，活载 2.5KN/MM ，屋面永久荷载 7.0KN/MM ，活载 0.7KN/MM ，楼面和屋面的永久荷载包括楼板自重，粉刷与吊顶等。除屋面梁外，其他各层纵向梁（X向）和横向梁（Y向）上均作用有填充墙，门窗等均布荷载 2.0KN/M ，计算时忽略柱子自重的影响，上述永久荷载与活荷载均为标准值。提示：计算荷载时，楼面及屋面的面积均按轴线间的尺寸计算。

1、当简化作平面框架进行内力分析时，作用在计算简图17.00标高处的 Q_1 和 Q_3 （ KN/M ），应和下列何值接近？提示：a. Q_1 和 Q_3 分别为楼面永久荷载和活载的标准值，但 Q_1 包括梁自重在内，不考虑活载折减。b.板长边/板短边 $=2.0$ 时，按单向板导荷载A $Q_1=36.38$ ， $Q_3=30.00$ B $Q_1=32.00$ ， $Q_3=15.00$ C $Q_1=30.00$ ， $Q_3=36.38$ D $Q_1=26.38$ ， $Q_3=15.00$

2、当简化作平面框架进行内力分析时，作用在计算简图17.00标高处的 P_1 和 P_2 （ KN ），应和下列何值接近？提示：a. P_1 和 P_2 分别为永久荷载和楼面活载的标准值，不考虑活载折减。b. P_1 和 P_2 仅为第五层集中力。A $P_1=12.5$ $P_2=20.5$ B $P_1=20.5$ $P_2=50.5$ C $P_1=50.5$ $P_2=20.5$ D $P_1=8.0$ $P_2=30.03$

3、试问，作用在底层中柱柱脚处的 N （ KN ）的标准值（恒活），和下列何值最接近？提示：1活载不考虑折减2不考虑第一层的填充墙体作

用A 1259.8B 1342.3C 1232.5D 1417.34、当对26层5、6B、C轴线间的楼板（单向板）进行计算时，假定该板的跨中弯矩为 $1/10QLL$ ，问该楼板每米板带的跨中弯矩设计值 M （KNM）？A12.00 B16.40 C15.20 D14.725、当平面框架在竖向荷载作用下，用分层法作简化计算时，顶层框架计算简图如图5所示，若用弯矩分配法求顶层梁的弯矩时，试问弯矩分配系数 U_{ba} 和 U_{bc} ？A0.36 0.18 B0.18 0.36 C0.46 0.18 D0.36 0.486、根据抗震概念设计的要求，该楼房应作竖向不规则验算，检查在竖向是否存在薄弱层，试问，下述对该建筑是否存在薄弱层的几种判断正确的是，说明理由？提示：1楼层的侧向刚度采用剪切刚度 $K_i = G A_i / H_i$ ，式中 $A_i = 2.5 (H_{ci} / H_i)^2 A_{ci}$ ， K_i 为第 i 层的侧向刚度， A_{ci} 为第 i 层的全部柱的截面积之和， H_{ci} 为第 i 层柱沿计算方向的截面高度， G 为砼的剪切模量。2不考虑土体对框架侧向刚度的影响。A无薄弱层 B1层为薄弱层 C2层为薄弱层 D6层为薄弱层7、框架结构边框架梁受扭矩作用，截面尺寸及配筋采用国标03G101-1平法表示，该砼梁环境类别为1类，强度为C35，钢筋用HPB235（ ）和HRB335（ ），抗震2级，哪种意见正确，理由先？提示：此题不执行规范“不宜”的限制条件。A符合规范 B一处违反规范 C二处违反规范 D三处违反规范8、某框架结构悬挑梁，悬挑长度2.5米，重力荷载代表值在该梁上形成的均布线荷载为20KN/M，该框架所在地区抗震8度，设计基本地震加速度值为0.20G，该梁用某程序计算时，未作竖向地震计算，试问，当用手算复核该梁配筋时，其支座负弯矩 M_o （KN*M）A62.50 B83.13 C75.00 D68.759、现浇砼梁板，如图，截面斜线的为剪力墙，未画的为砼柱，屋面板昼夜温差大，板厚120MM，砼C40，

钢筋HPB235 () , 哪项意见正确 , 理由先 ? 提示 : 1板边支座按简支考虑2板的负筋 (构造钢筋 , 受力钢筋) 的长度、配筋量已满足规范要求。 A 无问题B 一处违反强规 , 三处不符合一般规定C 三处不符合一般规定D 一处违反强规 , 二处不符合一般规定 100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。 详细请访问 www.100test.com