

# 2023 年度江苏省职教高考一轮复习系统性

## 一模考试 建筑类试卷

本试卷共六大题,共 8 页。满分 300 分,考试时间 180 分钟。

考生注意:

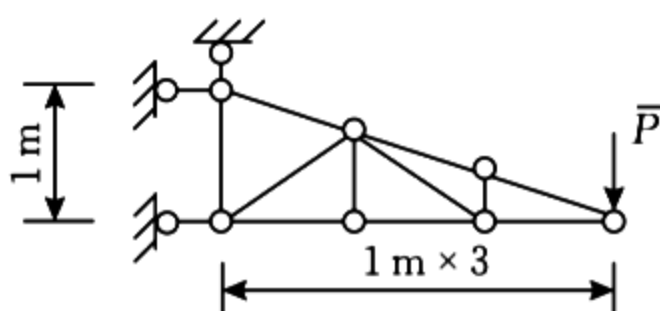
1. 答题前,请务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔分别填写在试卷和答题卡规定的位置上。
2. 答题时,请按照答题卡上“注意事项”的要求,在答题卡相应的位置上规范作答,在本试卷上的作答一律无效。

### 第 I 卷(共 74 分)

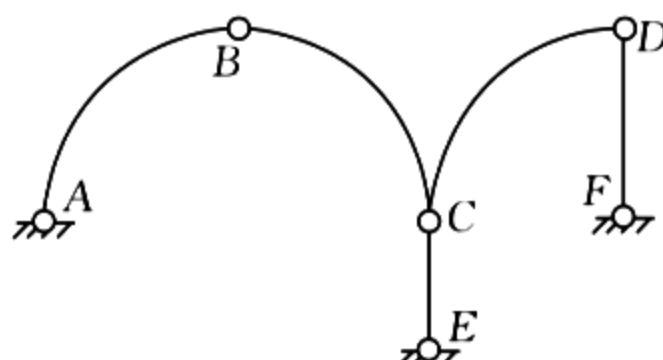
#### 一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 3 分,共 60 分)

在每小题列出的四个备选答案中,只有一个是符合题目要求的。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 房屋建筑中的外阳台,其嵌入墙身的挑梁嵌入端为\_\_\_\_\_支座。 ( )  
A. 固定铰                      B. 可动铰                      C. 固定端                      D. 光滑面
2. 一物体受三个力作用,其中两个力沿着同一个作用线,物体处于\_\_\_\_\_。 ( )  
A. 平衡状态                      B. 不平衡状态  
C. 可能平衡,也可能不平衡                      D. 无法判定
3. 根据平面假设,轴向拉(压)时横截面上各点的正应力按\_\_\_\_\_分布。 ( )  
A. 均匀                      B. 线性                      C. 双曲线                      D. 抛物线
4. 轴向拉伸杆件仅直径增大一倍,则横截面上正应力就会减少\_\_\_\_\_。 ( )  
A. 1 倍                      B.  $\frac{1}{2}$  倍                      C.  $\frac{2}{3}$  倍                      D.  $\frac{3}{4}$  倍
5. 如图所示结构中零杆数量为\_\_\_\_\_。 ( )  
A. 3 根                      B. 4 根                      C. 5 根                      D. 6 根



第 5 题图



第 6 题图

6. 如图所示体系为\_\_\_\_\_。 ( )  
A. 无多余约束几何不变体                      B. 可变体系  
C. 瞬变体系                      D. 有一个多余约束几何不变体
7. 图纸幅面有  $A_0$ 、 $A_1$ 、 $A_2$ 、 $A_3$ 、 $A_4$  五种,其中  $A_2$  图框尺寸为\_\_\_\_\_。 ( )  
A. 420 mm×594 mm                      B. 400 mm×559 mm  
C. 400 mm×574 mm                      D. 395 mm×559 mm
8. 若空间某点的一个投影在某一投影面上,则其余两个投影必在\_\_\_\_\_。 ( )  
A. 原点                      B. 两个不同的坐标轴上  
C. 两个不同的投影面上                      D. B、C 项均有可能

9. 下列建筑材料图例中,表示蛭石制品材料的是\_\_\_\_\_。( )

- A.  B.  C.  D. 

10. 下列关于建筑施工图的图示规定说法正确的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 定位轴线可采用分区编号,编号的注写形式应为该区轴线号一分区号  
B. 建筑平面图、建筑剖面图、建筑立面图中标高都是建筑标高,也是相对标高  
C. 施工图中某一部位或某一构件如另有详图,为了便于查找,可通过索引符号和详图符号来反映它们之间的关系  
D. 用于多层横向排列构造的引出线,由上至下的说明顺序与由右至左的各层相互一致

11. 根据土的开挖难易程度,下列一般要用爆破方法施工的是\_\_\_\_\_。( )

- A. 松软土 B. 普通土 C. 坚土 D. 坚石

12. 隔墙与墙或柱如不同时砌筑而又不留成斜槎时,可于墙或柱中引出阳槎或于墙或柱的灰缝中预埋拉结钢筋,但每道不得少于\_\_\_\_\_根。( )

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

13. 某跨度为 10 m 的现浇拱,拆模时需待混凝土强度达到设计强度标准值的\_\_\_\_\_。( )

- A. 55% B. 75% C. 80% D. 100%

14. 工地常用预制水泥块垫在钢筋与模板之间,以控制保护层厚度。垫块应布置成\_\_\_\_\_形。( )

- A. 点状 B. 条状 C. 井字 D. 梅花

15. 砂轻混凝土可用自落式搅拌机搅拌,搅拌时间均应延长\_\_\_\_\_s。( )

- A. 60—90 B. 70—80 C. 80—100 D. 70—90

16. 某预制钢筋混凝土简支板厚 100 mm,已知混凝土自重  $25 \text{ kN/m}^3$ ,则由板自重引起的线荷载标准值为\_\_\_\_\_。( )

- A.  $2.5 \text{ kN/m}$  B.  $2 \text{ kN/m}$  C.  $2 \text{ kN/m}^2$  D.  $2.5 \text{ kN/m}^2$

17. 梁的上部和下部纵向受力钢筋的净距应分别不小于\_\_\_\_\_。( )

- A. 5 mm;30 mm B. 25 mm;25 mm C. 25 mm;30 mm D. 30 mm;25 mm

18. 钢筋和混凝土两种不同性质材料结合在一起形成钢筋混凝土结构,发挥各自材料特性,即\_\_\_\_\_。( )

- A. 充分利用钢筋抗压强度高和混凝土抗拉强度高的特点  
B. 充分利用钢筋抗拉强度高和混凝土抗压强度高特点  
C. 充分利用钢筋和混凝土抗拉强度均高的特点  
D. 充分利用钢筋和混凝土抗压强度均高的特点

19. 钢筋混凝土适筋梁工作的三个阶段中,其应力状态被作为“构件抗裂度验算”依据的是\_\_\_\_\_阶段。( )

- A. I<sub>a</sub> B. II C. III<sub>a</sub> D. III

20. 在室内正常环境下,当板采用 C30 砼时,其最小保护层厚度应当为\_\_\_\_\_mm。( )

- A. 15 B. 20 C. 25 D. 30

## 二、判断题(本大题共 7 小题,每小题 2 分,共 14 分)

判断下列各题,正确的在答题卡上选涂“A”,错误的选涂“B”,错涂或未涂均无分。

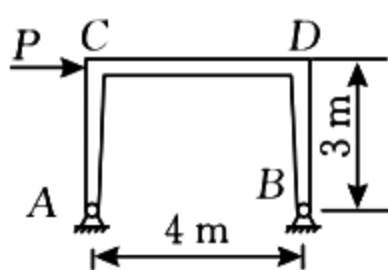
21. 平面一般力系的平衡方程虽有三种形式,但不论采用哪种形式,都只能写出三个独立平衡方程。( )

22. 在拉伸试验中,卸载后再加荷载,材料的比例极限、屈服极限都得到了提高,塑性下降,这种现象称为冷作硬化。 ( )
23. 常见的矩形截面梁通常是截面高度大于截面宽度。 ( )
24. 在具有周期性荷载作用下,不论是塑性材料还是脆性材料,应力集中都会影响构件的强度。 ( )
25. 同坡屋面中斜屋脊线的 H 投影为 45 度线。 ( )
26. 当工程项目比较复杂采用三阶段设计时,在技术设计阶段各专业宜绘制出相应的技术图纸,还需写出有关设计说明。 ( )
27. 对称符号中平行线的长度为 6—8 mm,平行线的间距宜为 2—3 mm。 ( )

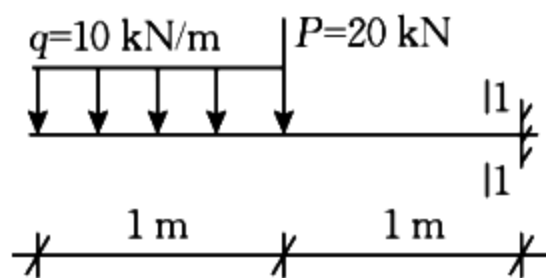
### 第 II 卷(共 226 分)

#### 三、填空题(本大题 23 小题共 30 空,每空 2 分,共 60 分)

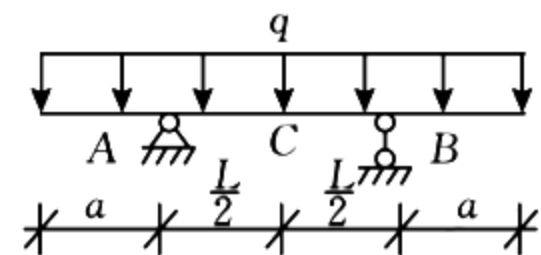
28. 加减平衡力系公理用于力系的\_\_\_\_\_。
29. 如图所示,在平面刚架 C 处受  $P=20\text{ kN}$  的水平力作用,若不计刚架自重,则支座 B 处约束反力大小为\_\_\_\_\_。



第 29 题图

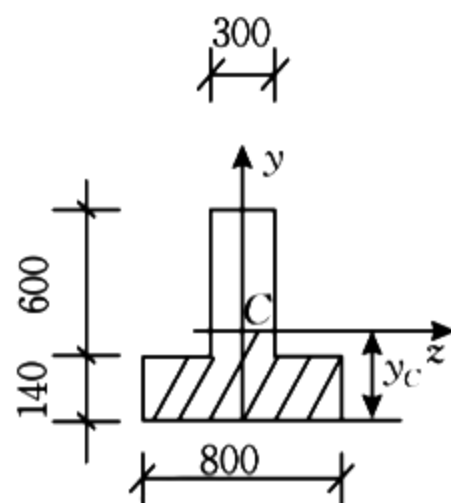


第 30 题图

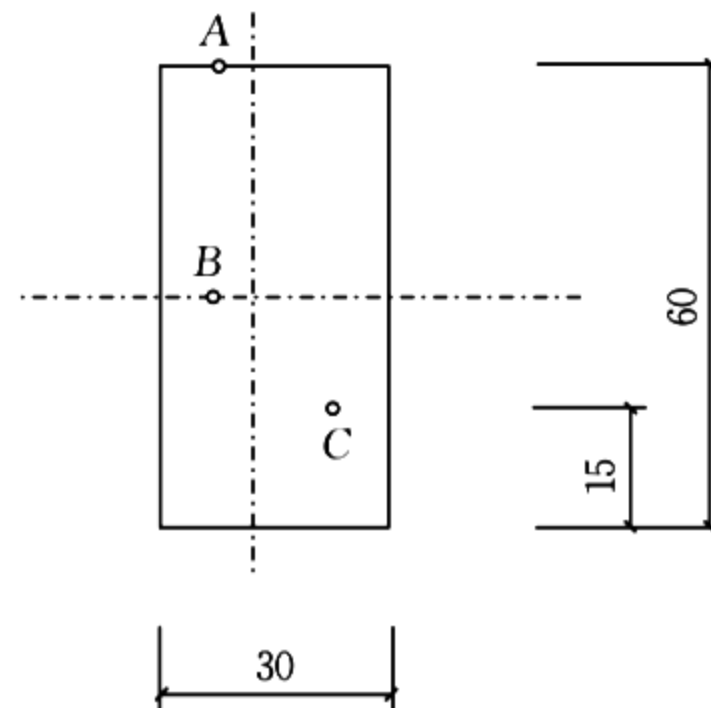


第 31 题图

30. 如图所示悬臂梁受力图,固定端 1-1 截面处的剪力=\_\_\_\_\_,弯矩=\_\_\_\_\_。
31. 如图所示外伸梁受均布荷载  $q$  作用,欲使  $M_A=M_B=-M_C$ ,则  $L/a$  比值应是\_\_\_\_\_。
32. 如图所示截面图形的形心 C 位置  $y_C$  =\_\_\_\_\_。



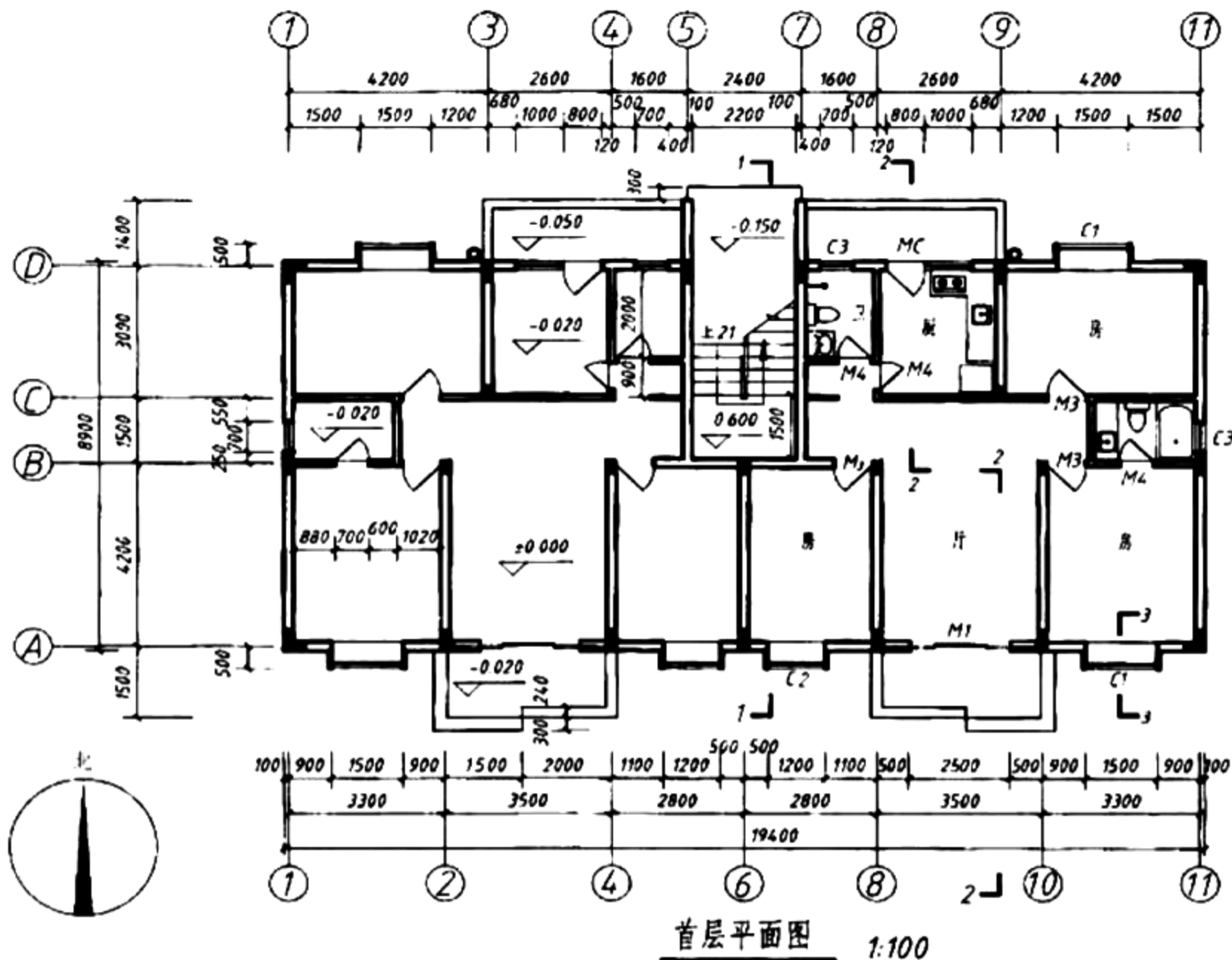
第 32 题图



第 35 题图

33. 梁截面形状经济合理的是\_\_\_\_\_比值大的截面。
34. 已知矩形截面梁的横截面尺寸  $h \times b = 2b \times b$ ,若沿铅垂方向的外荷载不变,则梁  $h$  边水平放置时的承载能力是梁  $h$  边铅垂放置时的\_\_\_\_\_倍。
35. 如图所示矩形截面尺寸,该截面承受弯矩为  $18\text{ kN} \cdot \text{m}$ ,若  $\sigma_A = 10\text{ MPa}$ ,则  $\sigma_C$  =\_\_\_\_\_。
36. 已知土的最初可松性系数为 1.1,最终可松性系数为 1.05,现需开挖基坑为  $2\ 000\text{ m}^3$ ,室外地坪以下基础体积为  $1\ 000\text{ m}^3$ ,则该工程需外运土方\_\_\_\_\_  $\text{m}^3$ 。
37. 在梁跨度\_\_\_\_\_时,应在梁模板中部起拱,其拱高为梁全跨长的 0.2%—0.3%。

38. 外墙砌筑高度超过 4 米或 \_\_\_\_\_ 时,必须设置安全网。
39. 皮数杆一般立于墙的转角处、内外墙交接处、楼梯间以及 \_\_\_\_\_ 的地方,大约每隔 10—15 m 立一根。
40. 现场浇筑竖向构件柱子的砼时,底部应先填一层厚 \_\_\_\_\_ mm 与砼成分相同的水泥砂浆,然后再浇筑砼。
41. 实验室提供的砼配合比为 1 : 2.65 : 5.58,另测得石子含水量为 2%,砂子含水量为 4%,则混凝土的施工配合比为 \_\_\_\_\_。
42. 混凝土搅拌时间长短与混凝土的 \_\_\_\_\_、搅拌机的类型及搅拌筒的容量有关。
43. 柱子竖向构件浇筑混凝土时,底部应先填 50—100 mm 厚与混凝土成分相同的 \_\_\_\_\_,然后再浇筑混凝土。
44. 抹灰用的水泥强度等级宜在 \_\_\_\_\_ 级以上。
45. 砖墙在转角处和纵横墙交接处若不能够同时砌筑时,应砌成 \_\_\_\_\_,其长度不应小于高度的 \_\_\_\_\_。
46. 一般抹灰的施工顺序是先室外后室内, \_\_\_\_\_,先地面后顶棚。
47. 点粘法是铺贴防水卷材时,卷材或打孔卷材与基层采用点状粘结的施工方法,每 1 m<sup>3</sup> 粘结 \_\_\_\_\_ 个点。
48. 钢筋表面轧制成人字纹、月牙纹或带肋,其目的就是增加钢筋与混凝土之间的 \_\_\_\_\_。
49. 绑扎搭接接头通过钢筋与混凝土的粘结强度传递钢筋内力,因此,绑扎接头必须保证足够的 \_\_\_\_\_。
50. 如图所示,回答下列问题:



第 50 题图

(1) 该房屋总长为 \_\_\_\_\_ m。

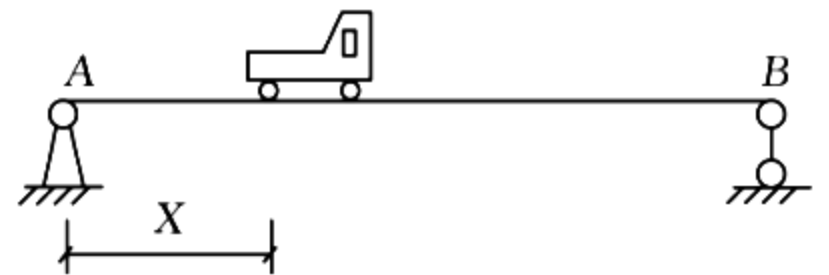
- (2) 该房屋的朝向为\_\_\_\_\_。
- (3) 水平方向定位轴线有\_\_\_\_\_根。
- (4) 此房屋是框架结构,图中轴线上涂黑的部分是\_\_\_\_\_。
- (5) 图中 M 1 的宽度为\_\_\_\_\_m。
- (6) 门厅的进深为\_\_\_\_\_mm。

四、问答题(本大题共 4 小题,每小题 4 分,共 16 分)

51. 在开挖土方施工中,为何要十分重视流砂现象?
52. 如何有效控制混凝土收缩现象?
53. 简述钢筋混凝土梁发生剪压破坏的特征。
54. 在何情况下设置腰筋? 其有何作用?

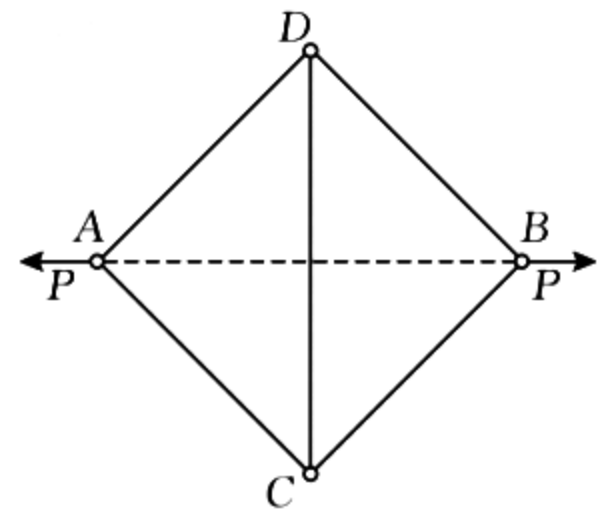
五、计算题(本大题共 7 小题,共 90 分,要有解题步骤,按步骤给分)

55. (12 分)如图所示,汽车停在长 20 m 的水平桥上,前轴荷载为 10 kN,后轴荷载为 20 kN。试问汽车后轮到支座 A 的距离  $X$  为多大时方能使支座 A 和 B 所受的压力相等? 汽车前后两轴间的距离等于 2.5 m。



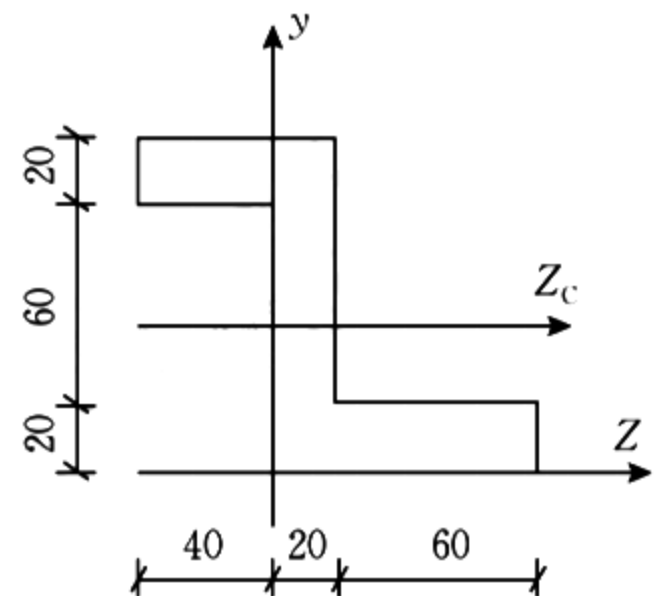
第 55 题图

56. (12 分)结构如图所示,边长为  $a$  的正方形,各杆材料都是铸铁,许用拉应力  $[\sigma]_{\text{拉}} = 50 \text{ MPa}$ ,许用压应力  $[\sigma]_{\text{压}} = 200 \text{ MPa}$ ,各杆截面面积都等于  $25 \text{ cm}^2$ ,试求结构的许用荷载  $[P]$ 。



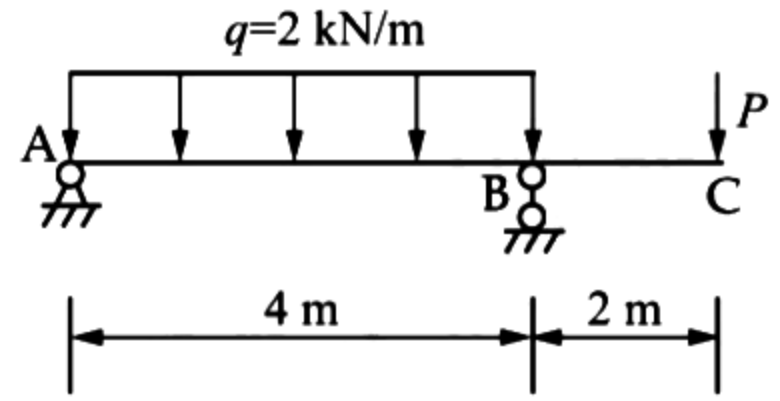
第 56 题图

57. (10 分)试计算如图平面图形对形心轴  $Z_c$  轴的惯性矩。(单位:cm)



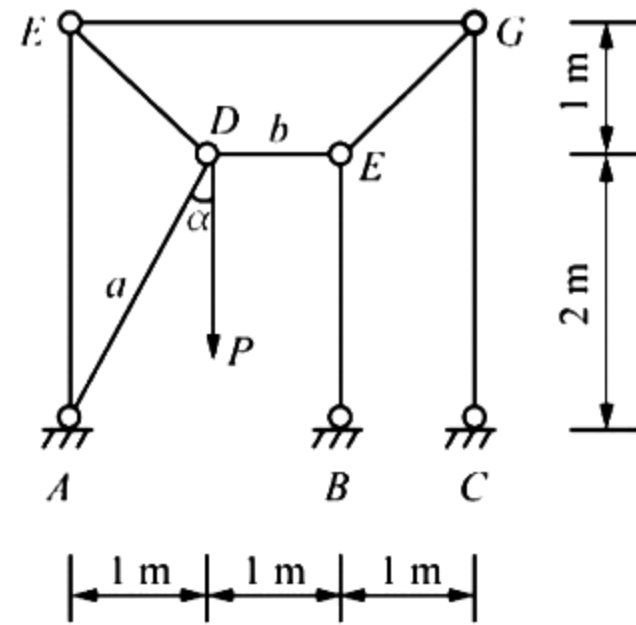
第 57 题图

58. (15分) 如图所示, 外伸梁在梁 C 处作用竖直向下的集中力  $P$ , 横截面尺寸  $b \times h = 60 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ , 已知  $q = 2 \text{ kN/m}$ , 梁材料许用应力  $[\sigma] = 30 \text{ MPa}$ , 试求梁安全工作时集中荷载  $P$  的取值范围。



第 58 题图

59. (12分) 求如图所示桁架中指定  $a$ 、 $b$  两杆内力。



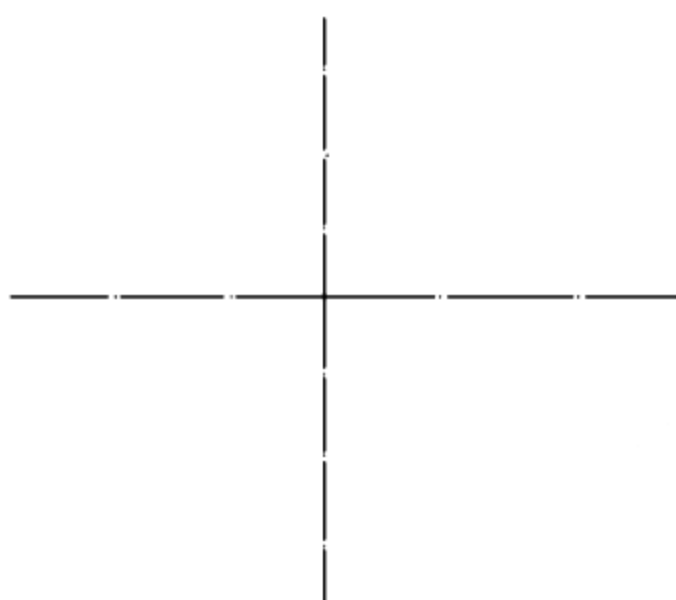
第 59 题图

60. (14分) 已知某钢筋混凝土悬挑雨篷梁, 承受弯矩设计值为  $48 \text{ kN} \cdot \text{m}$ , 截面尺寸  $b \times h = 200 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ ,  $h_0 = 360 \text{ mm}$ , 采用 C30 混凝土和 HRB335 级钢筋,  $\alpha_{s, \max} = 0.399$ , 当  $\alpha_s = 0.130$  时,  $\gamma_s = 0.930$ ; 当  $\alpha_s = 0.160$  时,  $\gamma_s = 0.85$ , 试确定此梁受拉钢筋截面面积  $A_s$ 。有关数据如下: 结构重要性系数  $\gamma_0 = 1.0$ ,  $\alpha_1 = 1.0$ ,  $f_c = 14.3 \text{ N/mm}^2$ ,  $f_t = 1.43 \text{ N/mm}^2$ ,  $f_y = 300 \text{ N/mm}^2$ ,  $\rho_{\min} = f_t / f_y = 0.21\%$ 。

61. (15分) 已知某钢筋混凝土简支梁, 剪力设计值为  $100 \text{ kN}$ , 截面尺寸  $b \times h = 200 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ ,  $h_0 = 360 \text{ mm}$ , 采用 C30 混凝土 ( $f_t = 1.43 \text{ N/mm}^2$ ) 和双肢箍筋 @ HPB235 级 ( $f_{yv} = 210 \text{ N/mm}^2$ ,  $A_{sv1} = 50.3 \text{ mm}^2$ ), 截面尺寸满足要求, 求箍筋间距。有关数据如下: 结构重要性系数  $\gamma_0 = 1.0$ ,  $S_{\max} = 200 \text{ mm}$ ,  $\rho_{sv, \min} = 0.24 f_t / f_{yv} = 0.163\%$ 。

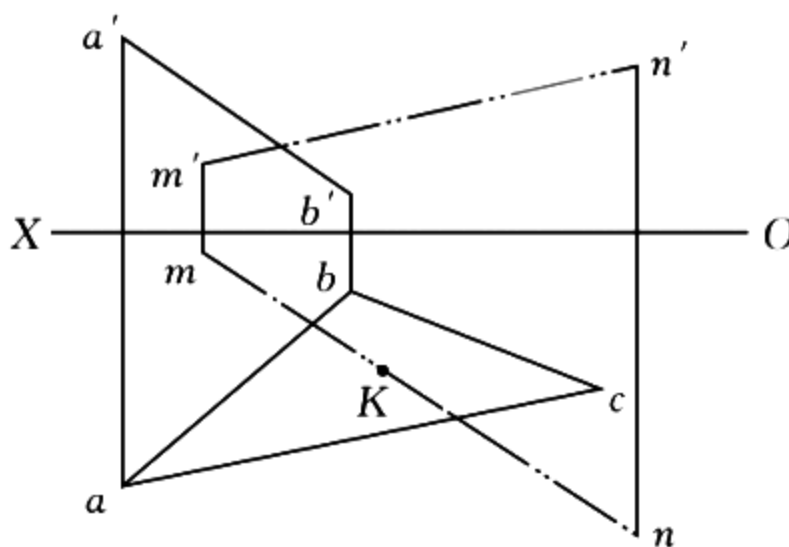
六、作图题(本大题共 6 小题,共 60 分,线型、标注等均要规范)

62. (6 分)用四心圆弧近似法作如图中竖直方向长轴  $AB=60\text{ mm}$ ,水平方向短轴  $CD=60\text{ mm}$  的椭圆。(保留作图痕迹)



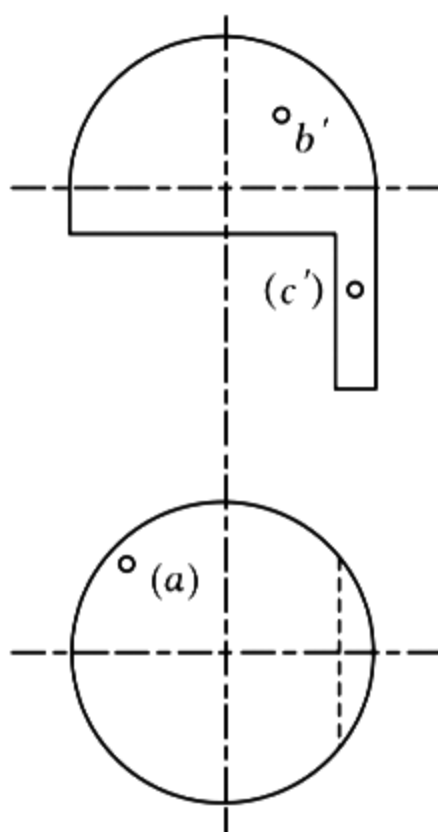
第 62 题图

63. (8 分)如图所示,已知直线  $MN$  和平面  $ABC$  的交点为点  $K$ ,试补全平面的投影,并判别可见性。



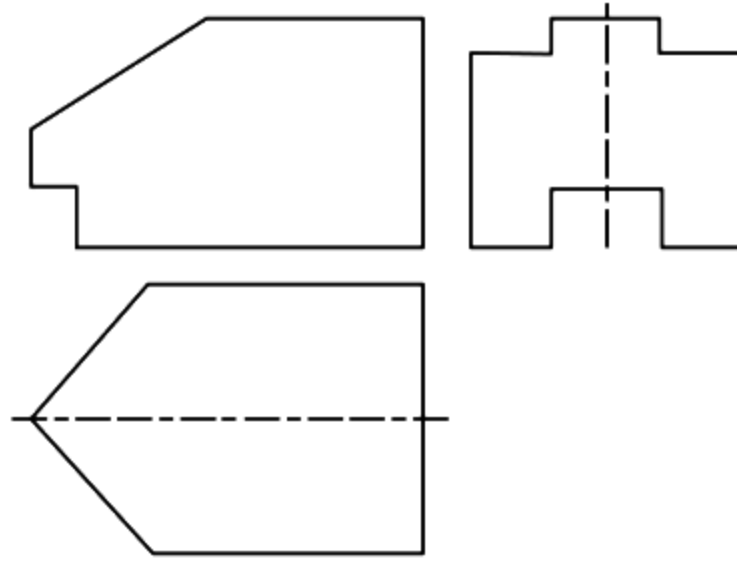
第 63 题图

64. (10 分)已知如图形体的两面投影及表面点一面投影。试补画该形体及表面点的其他面投影。(保留作图线)



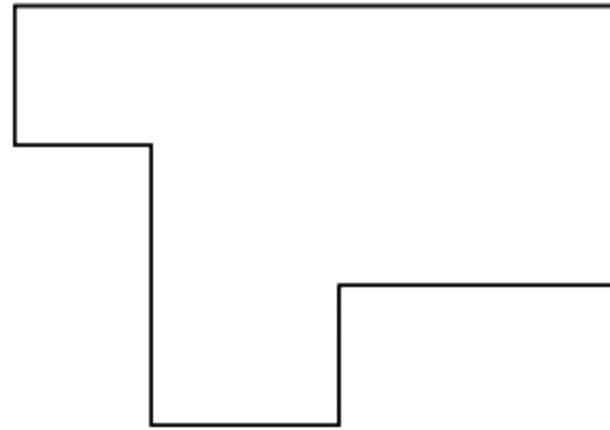
第 64 题图

65. (13分) 根据形体的部分投影, 补全如图形体投影图中所缺的线条。



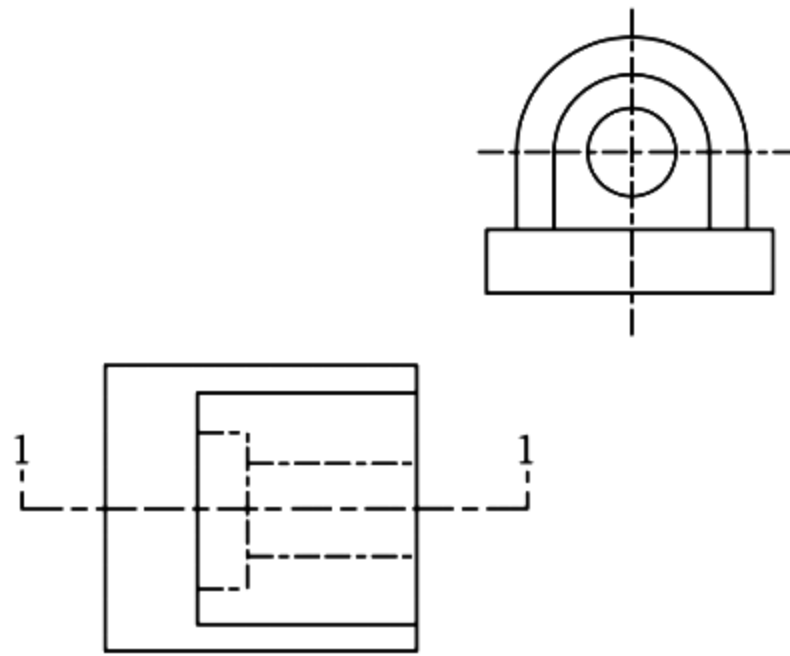
第 65 题图

66. (12分) 如图完成同坡屋面的水平投影, 并作其正面投影, 已知屋面的坡度为  $30^\circ$ 。



第 66 题图

67. (11分) 已知形体的两面投影如图所示, 材料为钢筋混凝土, 完成该形体的 1-1 剖面图。



第 67 题图