

四川省2024年普通高等学校高职教育单独招生

土木水利类专业综合

1. 本试卷考试时间为 90 分钟，满分 200 分。

2. 考生必须在答题卡指定位置作答, 答在试卷、草稿纸上无效。

3. 涂写部分必须使用 2B 铅笔，书写部分必须使用 0.5 毫米黑色墨迹签字笔。

一、单项选择题：本大题共 32 小题，每小题 3 分，共 96 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 根据正投影规律, 垂直于 H 面的直线是

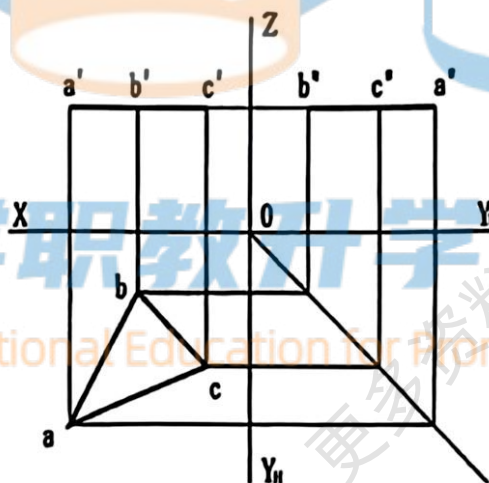
A. 铅垂线

B. 水平线

C. 侧垂线

D. 正平线

2. 根据正投影规律, 如图所示的平面是



原 2 图

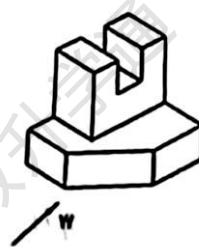
A. 正垂面

B. 水平面

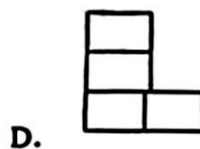
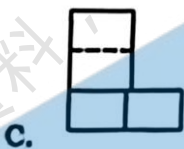
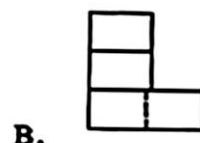
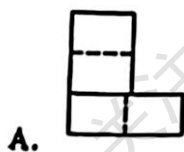
C. 側垂面

D. 一般位置平面

3. 已知形体的立体图形及 W 面的投影方向, 该形体的 W 面投影是



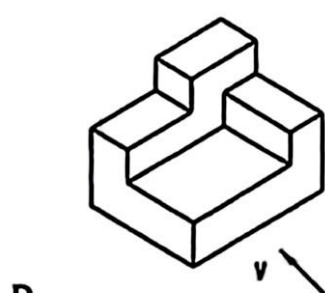
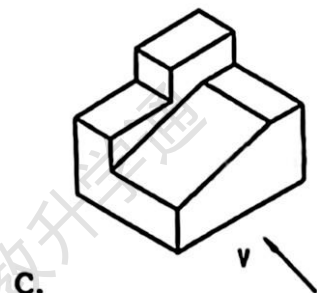
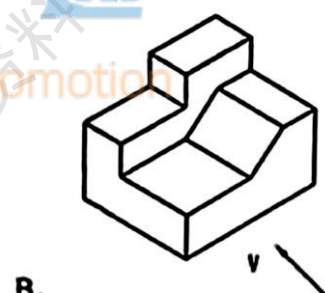
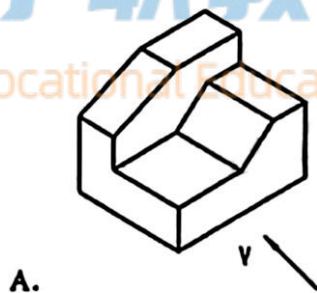
题3图



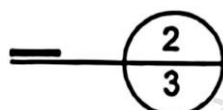
4. 已知形体的H面及V面投影，可以判定该形体的立体图形是



题4图



5. 如图所示的索引符号, 表述正确的是

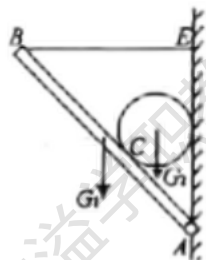


题 5 图

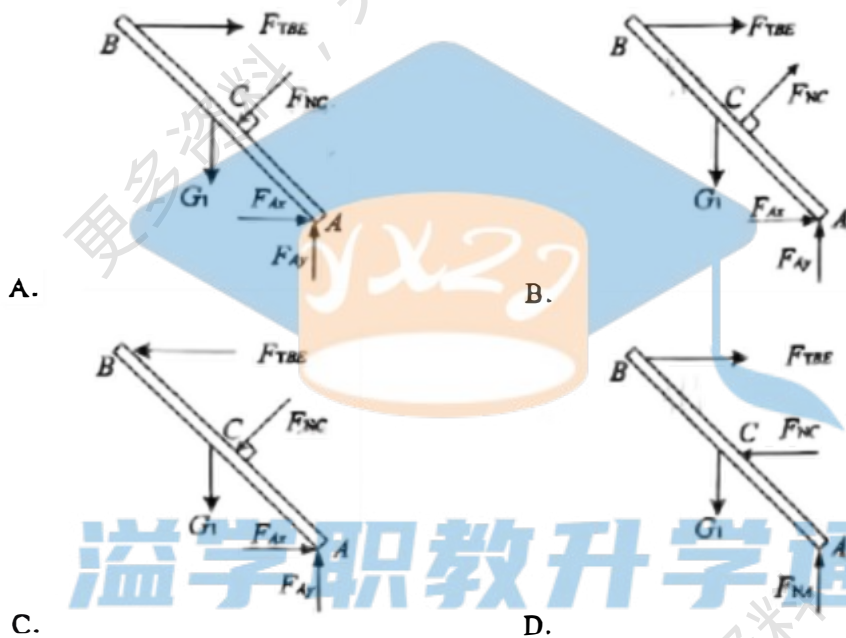
- A. 符号中的“3”表示详图的索引位置在图集的第 3 页
B. 符号中的“3”表示详图的编号为 3
C. 符号中的“2”表示详图的位置在编号为 2 的图纸上
D. 符号中的“2”表示详图的编号为 2
6. 当建筑的某些楼层空间大小、使用功能等设计要求均相同时, 可以只画出一个共同的平面图, 该平面图称为
- A. 标准层平面图
B. 首层平面图
C. 二层平面图
D. 屋顶平面图
7. 下列选项中, 不属于通用硅酸盐水泥的是
- A. 硅酸盐水泥
B. 矿渣硅酸盐水泥
C. 复合硅酸盐水泥
D. 白色硅酸盐水泥
8. 国家标准《通用硅酸盐水泥》(GB175) 规定, 普通硅酸盐水泥的初凝时间不得早于 45min, 终凝时间不得迟于
- A. 400min
B. 500min
C. 600min
D. 700min
9. 烧结普通砖的外形为直角六面体, 公称尺寸为
- A. 240mm×115mm×53mm
B. 240mm×113mm×55mm
C. 245mm×115mm×53mm
D. 245mm×113mm×55mm
10. 下列选项中, 表示混凝土抗压强度等级的是
- A. P10
B. M20
C. C30
D. F50
11. 某一块状材料, 干燥状态下的质量为 120.0g, 自然状态下的体积为 48.0cm³, 绝对密实状态下的体积为 40.0cm³, 则其密度为
- A. 1.2g/cm³
B. 1.4g/cm³
C. 2.5g/cm³
D. 3.0g/cm³
12. 采用非标准试件 100mm×100mm×100mm 测定混凝土立方体抗压强度, 应将其折算成标准试件的抗压强度值, 折算系数为
- A. 0.90
B. 0.95
C. 1.00
D. 1.05
13. 石油沥青在外力作用下抵抗变形的能力称为
- A. 黏滞性
B. 塑性

- C. 温度敏感性 D. 大气稳定性
14. 拌制 1m^3 普通混凝土需用：水泥 300kg，水 180kg，砂 600kg，石子 1320kg，外加剂的掺量为 1.0%。则 1m^3 混凝土中外加剂的用量为
- A. 1.8kg B. 3.0kg
C. 4.8kg D. 24.0kg
15. 下列选项中，不属于测量基本工作的是
- A. 高差测量 B. 坐标测量
C. 水平角测量 D. 水平距离测量
16. 已知 A 点的绝对高程为 202.403m， B 点的绝对高程为 211.964m， A 点相对于某一水准面的相对高程为 100.000m，则 B 点相对于此水准面的相对高程为
- A. 314.367m B. 311.964m
C. 109.561m D. 90.439m
17. 水准测量时，已知 A 点高程为 490.871m， A 点水准尺读数为 1356mm， B 点水准尺读数为 1024mm。下列选项错误的是
- A. B 点高程为 491.203m B. 视线高为 492.227m
C. B 点比 A 点高 D. A 、 B 两点之间的高差为 -0.332m
18. 在测站点 O 观测 A 、 B 两个目标的水平度盘读数，左目标 A 的读数为 $212^\circ 21' 53''$ ，右目标 B 的读数为 $81^\circ 05' 46''$ ，则 OA 与 OB 所夹的水平角值为
- A. $-131^\circ 16' 07''$ B. $131^\circ 16' 07''$
C. $228^\circ 43' 53''$ D. $-228^\circ 43' 53''$
19. 同一条直线的正、反坐标方位角的关系是
- A. 差为 180° B. 和为 180°
C. 和为 360° D. 互为相反数
20. 关于全站仪的描述，下列选项正确的是
- A. 既可以测量水平距离，也可以测量倾斜距离和高差
B. 测量目标点所得的平面坐标，受仪器高和棱镜高影响
C. 棱镜常数设置错误，会影响全站仪角度测量的精度
D. 测量水平角或竖直角时，需要设置气温、气压
21. 使用极坐标法测设点的平面位置时，需要计算的测设数据为
- A. 高程和水平距离 B. 水平角和水平距离
C. 高程和方位角 D. 水平角和方位角
22. 关于地形图比例尺的理解，下列选项正确的是
- A. 1:500 比例尺地形图的比例尺精度为 0.5m
B. 比例尺的分母越大，比例尺就越大
C. 比例尺越大，它所包含的实地面积就越大
D. 图上两点间的直线长度与地面上对应的水平距离之比

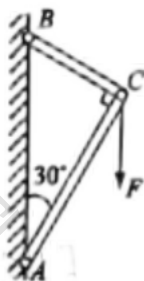
23. 如图所示， BE 为细绳，不计各处摩擦，杆 AB 受力图正确的是



题 23 图



24. 如图所示，三角支架 A 、 B 、 C 处均为铰接，在结点 C 处作用 20kN 的竖向力 F ，不计杆的自重及各处摩擦，两杆受力正确的是



题 24 图

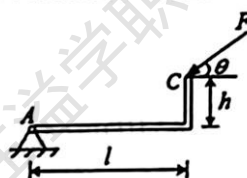
A. $F_{AC} = 10\text{kN}$ (压力), $F_{BC} = 10\sqrt{3}\text{kN}$ (拉力)

B. $F_{AC} = 10\sqrt{3}\text{kN}$ (拉力), $F_{BC} = 10\text{kN}$ (压力)

C. $F_{AC} = 10\text{kN}$ (拉力), $F_{BC} = 10\sqrt{3}\text{kN}$ (压力)

D. $F_{AC} = 10\sqrt{3}\text{kN}$ (压力), $F_{BC} = 10\text{kN}$ (拉力)

25. 如图所示, 构件 AC 在 C 处受集中力 F 作用, F 对 A 点的力矩 $M_A(F)$ 为



题 25 图

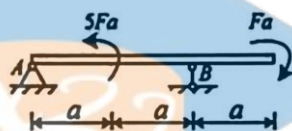
A. $Fl \cos \theta - Fh \sin \theta$

B. $Fh \cos \theta - Fl \sin \theta$

C. $-Fh \sin \theta - Fl \cos \theta$

D. $Fl \cos \theta + Fh \sin \theta$

26. 如图所示, 外伸梁 AB 受两个集中力偶作用, A 、 B 处支座反力正确的是



题 26 图

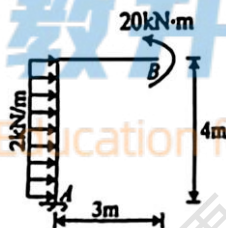
A. $F_A = 2F(\downarrow)$, $F_B = 2F(\uparrow)$

B. $F_A = F(\downarrow)$, $F_B = F(\uparrow)$

C. $F_A = 2F(\uparrow)$, $F_B = 2F(\downarrow)$

D. $F_A = 3F(\uparrow)$, $F_B = 3F(\downarrow)$

27. 如图所示, 悬臂刚架 A 处支座反力正确的是



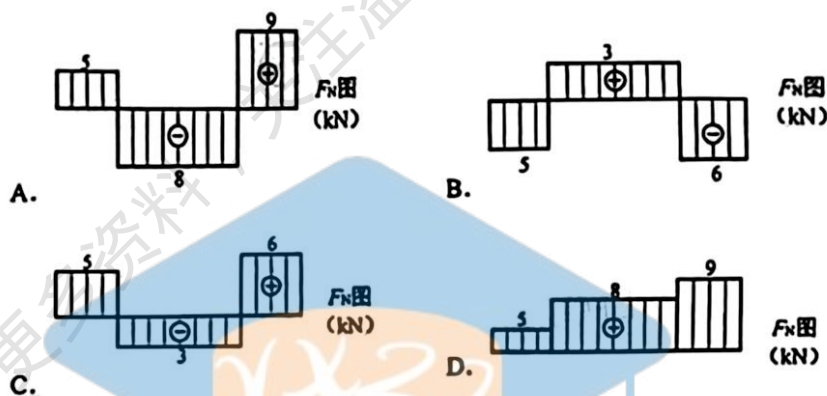
题 27 图

- A. $F_A = 8\text{kN}(\leftarrow)$, $M_A = 4\text{kN}\cdot\text{m}$ (顺时针)
 B. $F_A = 8\text{kN}(\leftarrow)$, $M_A = 12\text{kN}\cdot\text{m}$ (顺时针)
 C. $F_A = 16\text{kN}(\leftarrow)$, $M_A = 12\text{kN}\cdot\text{m}$ (顺时针)
 D. $F_A = 8\text{kN}(\leftarrow)$, $M_A = 4\text{kN}\cdot\text{m}$ (逆时针)

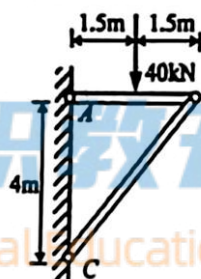
28. 如图所示阶梯形杆, 正确的轴力图是



题 28 图



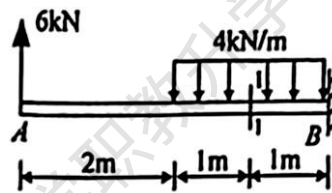
29. 如图所示, 边长为 a 的正方形截面杆 BC 不计自重, 其材料的许用应力 $[\sigma] = 10\text{MPa}$, 杆 BC 横截面边长 a 最小值为



题 29 图

- A. 100mm
 B. 50mm
 C. 25mm
 D. 20mm

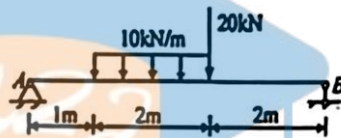
30. 如图所示, 悬臂梁中 1-1 截面的剪力和弯矩为



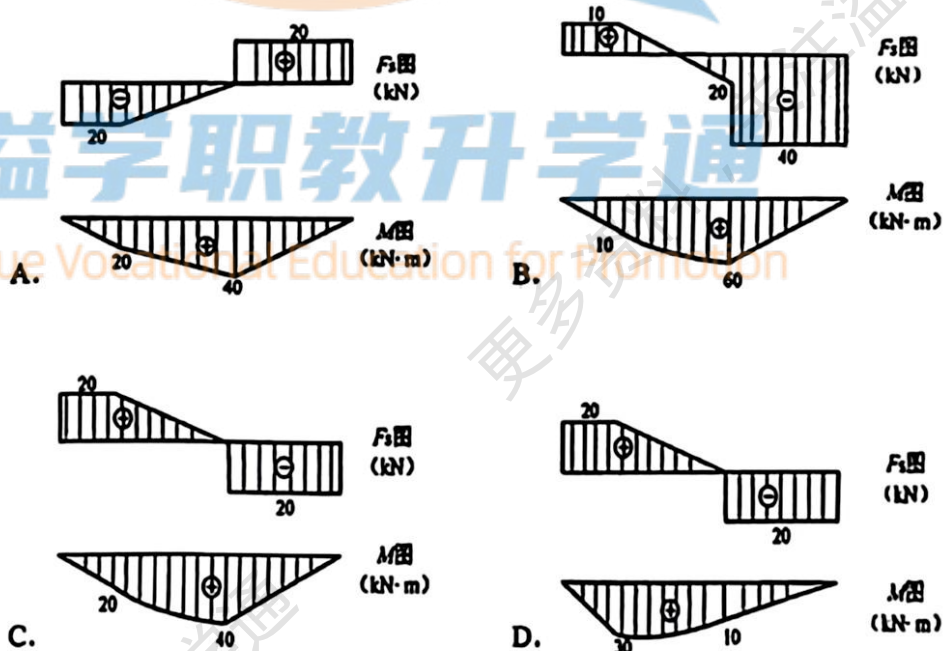
题 30 图

- A. $F_{S1} = -2\text{kN}$, $M_1 = -16\text{kN}\cdot\text{m}$ (上侧受拉)
- B. $F_{S1} = 2\text{kN}$, $M_1 = 16\text{kN}\cdot\text{m}$ (下侧受拉)
- C. $F_{S1} = 4\text{kN}$, $M_1 = -2\text{kN}\cdot\text{m}$ (上侧受拉)
- D. $F_{S1} = -4\text{kN}$, $M_1 = 2\text{kN}\cdot\text{m}$ (下侧受拉)

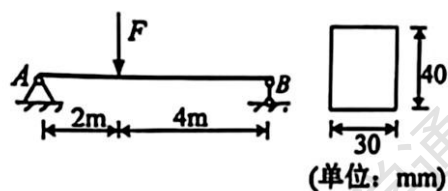
31. 如图所示简支梁, 正确的内力图是



题 31 图



32. 如图所示, 矩形截面简支梁受集中荷载 F 作用, 材料的许用正应力 $[\sigma] = 100\text{MPa}$, 作用在该梁上的许可荷载 $[F]$ 为



题 32 图

A. 3.6kN

B. 2.4kN

C. 1.2kN

D. 0.6kN

二、判断题：本大题共 24 小题，每小题 2 分，共 48 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡上涂“√”，错误的在答题卡上涂“×”。

33. 在断面图的图例绘制中，等间距同向 45° 细实线既可以表示实心黏土砖，也可以表示未知材料的断面。

34. 在结构施工图中，“2Φ22”表示的含义是 2 根直径为 22mm，等级为 HPB300 的钢筋。

35. 建筑施工图的图纸上标注的“±0.000”表示的是绝对标高。

36. 建筑立面图的图名可以采用其对应建筑平面图的首尾轴线来命名。

37. 建筑施工图中，详图符号采用粗实线绘制，直径是 10mm。

38. 总平面图中不仅需要表示新建建筑物及周围的地形、地貌，还需要将原有建筑物、拟建建筑等其他建筑的相关情况绘制出来。

39. 生石灰熟化时，放出热量，体积缩小 1~2.5 倍。

40. 冷弯性能是指钢材在常温下承受弯曲变形的能力。

41. 低碳钢受拉时所能承受的最大应力就是屈服强度。

42. 压碎指标表示石子抵抗压碎的能力。压碎指标值越小，表示石子抵抗破碎的能力越强。

43. 砌筑砂浆宜采用细砂拌制，既能满足和易性要求，又能节约水泥。

44. 根据定位方式不同，GNSS 定位技术分为静态定位和动态定位。

45. 水准测量时，使用两次仪高法进行测站检核，需要变换水准尺的尺面。

46. 水准面有无数个，大地水准面只有一个。

47. 在同一幅地形图上，等高距越小表示地面坡度越陡。

48. 测量地面上 A、B 两点间的水平距离，往测为 10.002m，返测为 10.005m，则该距离的相对误差为 -0.003m。

49. 用手推车时，手作用在车上的力与车作用在手上的力是作用力与反作用力。

50. 链杆的约束力是沿着链杆轴线方向的拉力。

51. 横截面上某点正应力的方向与该横截面垂直。

52. 当杆件的工作应力大于材料的极限应力时，杆件能够安全正常工作。

53. 某轴向拉杆，材料的弹性极限 $\sigma_e = 200\text{MPa}$ ，弹性模量 $E = 2.0 \times 10^4\text{MPa}$ ，若横截面

上的工作正应力 $\sigma=240\text{MPa}$ ，其纵向线应变 $\epsilon=1.2\times10^{-3}$ 。

54. 当梁的支座、跨度、荷载和截面面积相同时，矩形截面梁比圆形截面梁的强度高。

55. 纯弯曲梁横截面上距中性轴同一高度上各点的正应力相等。

56. 使微段梁产生上凸下凹弯曲变形的弯矩为正弯矩。

三、综合题：本大题含综合题 4 个，共 56 分，请分别作答。

综合题一：单项选择题，共 5 小题，每小题 3 分，小计 15 分。

根据附图 1 给出的建筑施工图完成下列问题。

57. 该建筑的室内外高差是

- A. 0.05m
- B. 0.60m
- C. 0.65m
- D. 0.70m

58. 该建筑的总长是

- A. 15000mm
- B. 15200mm
- C. 26400mm
- D. 26600mm

59. 图中标注为“办公室”的房间，其开间是

- A. 3000mm
- B. 3600mm
- C. 6000mm
- D. 6300mm

60. 图中编号为“GC1”的窗户的宽度是

- A. 900mm
- B. 1000mm
- C. 1200mm
- D. 1800mm

61. 该建筑的朝向是

- A. 南北朝向
- B. 东西朝向
- C. 东偏北朝向
- D. 西偏北朝向

综合题二：单项选择题，共 5 小题，每小题 3 分，小计 15 分。

根据附图 2 给出的建筑施工图完成下列问题。

62. 该建筑二层的层高是

- A. 3.3m
- B. 3.6m
- C. 3.9m
- D. 4.2m

63. 从该建筑的二楼到三楼，踏步数是

- A. 8
- B. 13
- C. 17
- D. 26

64. 该建筑三楼到四楼的中间平台的标高是

- A. 11.700
- B. 9.750
- C. 5.850
- D. 2.652

65. 该楼梯梯段处栏杆的高度是

- A. 900mm
- B. 1000mm
- C. 1050mm
- D. 1100mm

66. 从室外地坪至屋脊处, 该建筑的总高度是

- A. 15600mm
- B. 16050mm
- C. 19500mm
- D. 19950mm

综合题三: 判断题, 共 4 小题, 每小题 2 分, 小计 8 分。正确的在答题卡上涂“√”, 错误的在答题卡上涂“×”。

根据附图 3 给出的结构施工图完成下列问题。

67. “KL”表示的含义是框架梁。

68. “G4 Φ 10”中“G”表示的含义是抗扭腰筋。

69. “6 Φ 20”表示的是梁的上部通长钢筋。

70. “6 Φ 22 4/2”中“4/2”表示的含义是钢筋按上排 4 根、下排 2 根分布。

综合题四: 单项选择题, 共 6 小题, 每小题 3 分, 小计 18 分。

根据附图 4 给出的结构施工图完成下列问题。

71. 该图中, 柱的类型共有

- A. 1 种
- B. 2 种
- C. 3 种
- D. 4 种

72. 图中 KZ1 的截面尺寸是

- A. 150mm $\times$ 150mm
- B. 225mm $\times$ 225mm
- C. 300mm $\times$ 300mm
- D. 550mm $\times$ 550mm

73. KZ1 中标注的“4 Φ 22”表示的是

- A. 边筋
- B. 拉结筋
- C. 角筋
- D. 构造钢筋

74. Z1 截面中的受力钢筋一共有

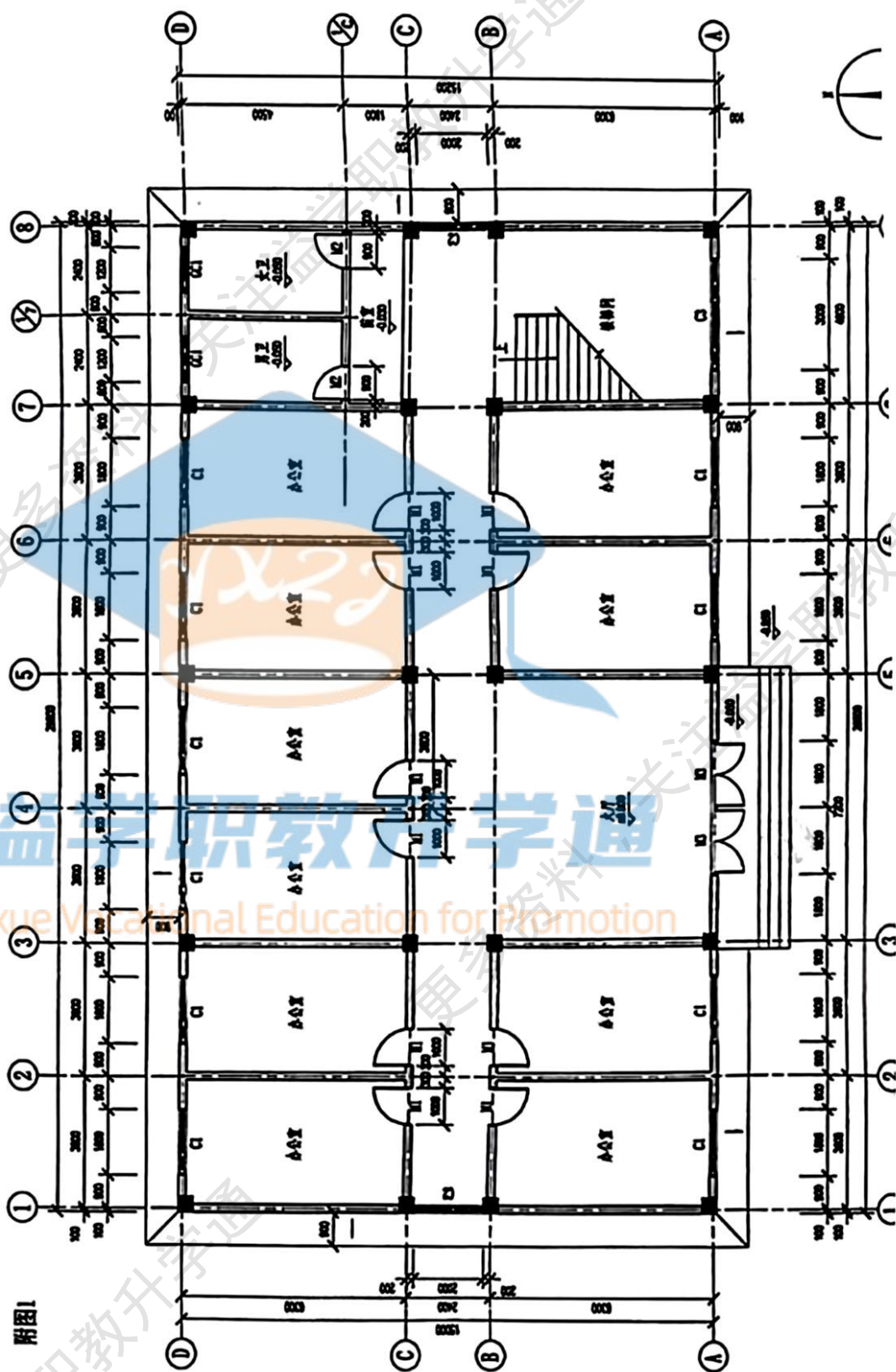
- A. 6 根
- B. 8 根
- C. 12 根
- D. 16 根

75. KZ1 中箍筋加密区的箍筋间距是

- A. 100mm
- B. 125mm
- C. 150mm
- D. 200mm

76. 下列关于 Z1 的标注中的“6 Φ 22”, 其表述正确的是

- A. “6 Φ 22”属于原位标注
- B. “6 Φ 22”属于集中标注
- C. “6 Φ 22”表示该构件的箍筋配置
- D. “6 Φ 22”表示该构件的构造钢筋配置



附图I

Architectural section drawing 1-1 of a building, showing a staircase and a brick chimney. The drawing includes dimensions for heights and widths, and is labeled "1-1剖面图 1:50".

