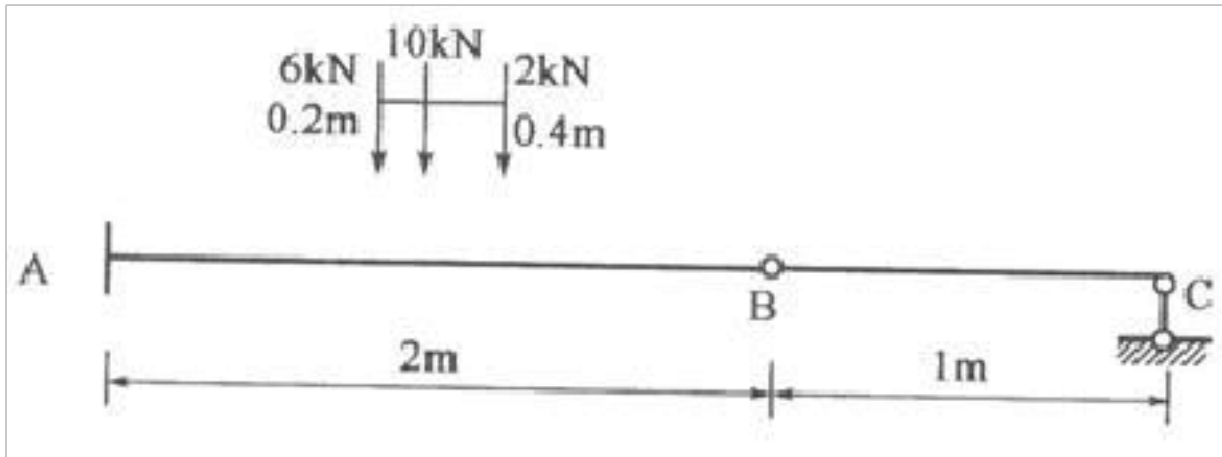


一级结构工程师专业考试历年真题汇总含答案参考

1. 单选题：【2015 年真题】在图示移动荷载（间距为 0.2m、0.4m 的三个集中力，大小为 6kN、10kN 和 2kN）的作用下，结构 A 支座的**最大弯矩**为（ ）。



- A. 26.4kN.m
- B. 28.2kN.m
- C. 30.8kN.m
- D. 33.2kN.m

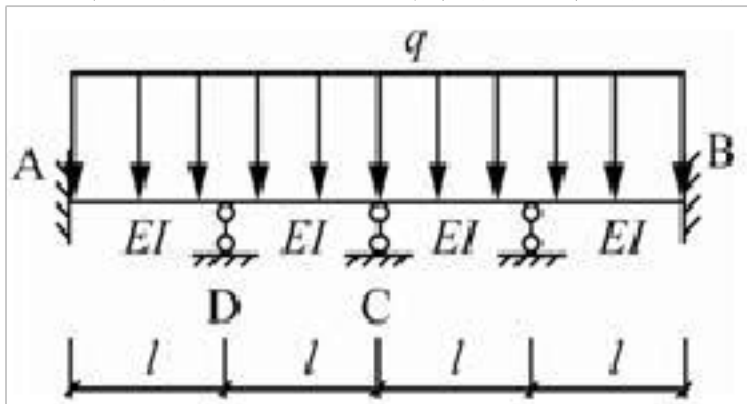
正确答案：D

2. 单选题：【2015 年真题】在计算由温差引起的预应力混凝土构件的预应力损失时，温差 Δt 指的是（ ）。

- A. 钢筋与混凝土之间的温差
- B. 钢筋与混凝土产生粘结力后，钢筋与承拉设备之间的温差
- C. 张拉钢筋时，钢筋与承拉设备之间的温差
- D. 混凝土蒸汽养护时，钢筋与承拉设备之间的温差

正确答案：D

3. 单选题：【2015 年真题】图示的梁 AB，EI 为常数，支座 D 的反力 R_D 为（ ）。



- A. $ql/2$
- B. ql
- C. $3ql/2$

D. 2ql

正确答案：B

4. 单选题：下面符合语法规定的语句是：

- A. IF(x < 0, 0, 0) x=TRUE
- B. IF(. NOT (x < 1. 0)) y=FALSE
- C. IF(x EQV. Y) A=T
- D. IF(x < 1. 0) THEN Y:= FALSE

正确答案：B

5. 单选题：若荷载作用在静定多跨梁的基本部分上，附属部分上无荷载作用，则（ ）。

- A. 基本部分和附属部分均有内力
- B. 基本部分有内力，附属部分无内力
- C. 基本部分无内力，附属部分有内力
- D. 不经计算无法判定

正确答案：B

6. 单选题：【2015 年真题】单自由度体系自由振动时实测 10 周后振幅衰减为最初的 1%，则阻尼比为（ ）。

- A. 0.1025
- B. 0.0950
- C. 0.0817
- D. 0.0733

正确答案：D

7. 单选题：根据《中华人民共和国招标投标法》的规定，下列必须进行招标的工程项目包括（ ）。（1）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公共安全的项目；（2）全部或部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（3）使用国际组织贷款、援助资金的项目；（4）使用外国政府贷款、援助资金的项目；（5）各类培训机构的建设用地项目。

- A. (1) (3) (5)
- B. (2) (4) (5)
- C. (1) (2) (3) (4)
- D. (1) (2) (3) (4) (5)

正确答案：C

8. 单选题：【2015 年真题】某项工作有两项紧后工作 D 和 E，D 的最迟完成时间为 20d，持续时间为 13d；E 最迟完成时间为 15d，持续时间为 10d。则本工作的最迟完成为（ ）。

A.20d

B.15d

C.10d

D.5d

正确答案：D

9. 单选题：在固定节拍专业流水中，为缩短工期，两个相邻的施工过程应当（ ）。

A.保持一定间距

B.保持固定间距

C.尽量靠近

D.保证连续性

正确答案：C

10. 单选题：施工平面图设计时，首先要考虑的是（ ）。

A.确定垂直运输机械的位置

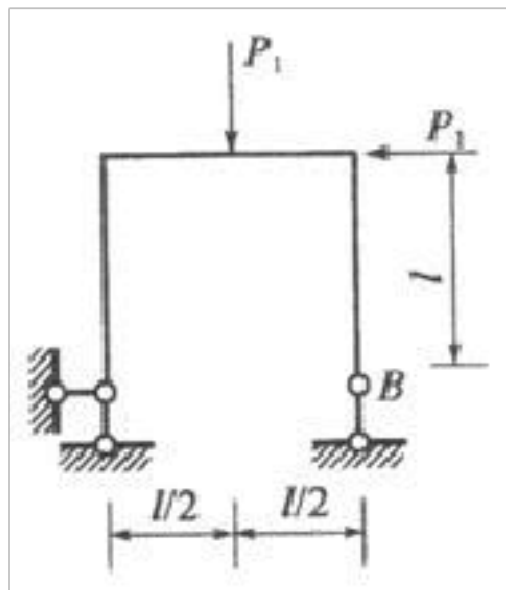
B.布置运输道路

C.布置生产、生活用的临时设置

D.布置搅拌站、材料堆场的位置

正确答案：A

11. 单选题：【2015 年真题】图示结构为 EI 的常数，若 B 点水平位移为零，则 P_1/P_2 应为（ ）。



- A.10 / 3
- B.9 / 2
- C.20 / 3
- D.17 / 2

正确答案：C

12. 单选题：【2015 年真题】测定混凝土强度用的标准试件是（ ）。

- A.70.7mm×70.7mm×70.7mm
- B.100mm×100mm×10mm
- C.150mm×150mm×150mm
- D.200mm×200mm×200mm

正确答案：C

13. 单选题：同一地区合理的伸缩缝间距，设计考虑时，下列何项是正确的？说明理由。

- A.装配式结构因其整体性差，其伸缩缝间距应比现浇结构小
- B.剪力墙结构刚度大，其伸缩缝间距应比框架、排架结构大
- C.排架结构柱高低于 8m，剪力墙结构用滑模施工时均宜适当减小伸缩缝间距
- D.现浇挑檐结构的伸缩缝间距不宜大于 15m

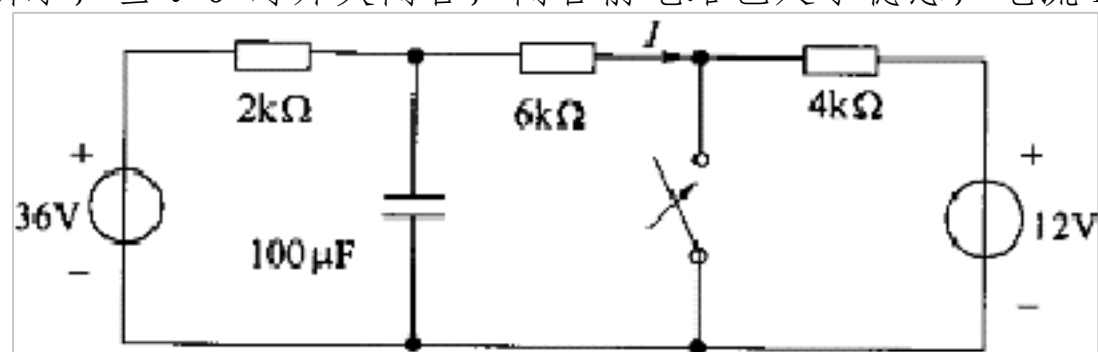
正确答案：C

14. 单选题：地基承载力特征值需要进行宽度、深度修正的条件是（ ）。

- A. $b \leq 3m$, $d \leq 0.5m$
- B. $b > 3m$, $d \leq 0.5m$
- C. $b \leq 3m$, $d > 0.5m$
- D. $b > 3m$, $d > 0.5m$

正确答案：D

15. 单选题：电路如图所示，当 $t=0$ 时开关闭合，闭合前电路已处于稳态，电流 $I(t)$ 在 t



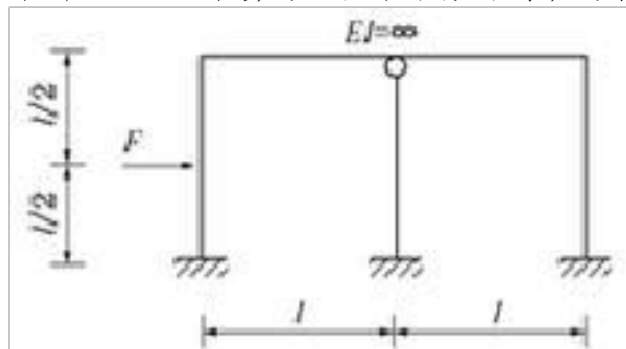
≥ 0 以后的变化规律是：

- A. $4.5 - 0.5e^{-6.7t}$ (A)
- B. $4.5 - 4.5e^{-6.7t}$ (A)

- C. $3+0.5e^{-6.7t}$ (A)
- D. $4.5-0.5e^{-6.7t}$ (A)

正确答案：A

16. 单选题：用位移法计算出图示结构，已知典型方程的系数 $r_{11}=27EI/l^3$ ， $R_{1P}=-F/2$ ，各柱 $EI=$ 常数，右柱底的弯矩为（ ）。



- A. $-Fl/8$
- B. $-Fl/9$
- C. $Fl/8$
- D. $Fl/9$

正确答案：B

17. 单选题：【2015 年真题】浇筑混凝土单向板时，施工缝应留置在（ ）。

- A. 中间 1/3 跨度范围内且平行于板的长边
- B. 平行于板的长边任何位置
- C. 平行于板的短边任何位置
- D. 中间 1/3 跨度范围内

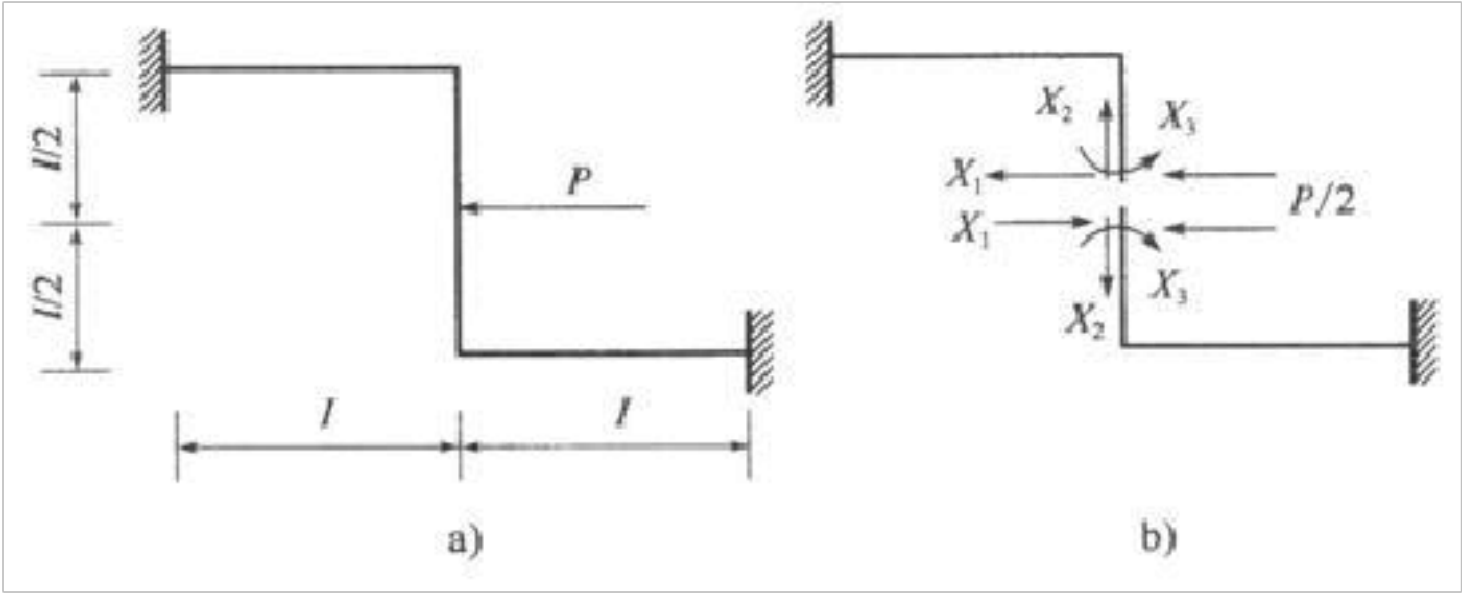
正确答案：C

18. 单选题：【2015 年真题】下列行为违反了《建设工程勘察设计管理条例》的是（ ）。

- A. 将建筑艺术造型有特定要求项目的勘察设计任务直接发包
- B. 业主将一个建设工程项目的勘察设计分别发包给几个勘察设计单位
- C. 勘察设计单位将所承揽的勘察设计任务进行转包
- D. 经发包方同意，勘察设计单位将所承揽的勘察设计任务的非主体部分进行分包

正确答案：C

19. 单选题：图示的结构取图（b）为力法基本体系，EI 为常数，下列哪项是错误的？



()

A. $\delta_{22}=0$

B. $\delta_{31}=0$

C. $\delta_{31}=0$

D. $\delta_{12}=0$

正确答案：D

20. 单选题：在建立虚功方程时，力状态与位移状态的关系是（ ）。

- A.彼此独立无关
- B.位移状态必须是由力状态产生的
- C.互为因果关系
- D.力状态必须是由位移状态引起的

正确答案：A

21. 单选题：无阻尼单自由度体系的自由振动方程的通解为， $y(t) = C_1 \cos \omega t + C_2 \sin \omega t$ ，那么质点的振幅为（ ）。

A. $y_{\max} = C_1$

B. $y_{\max} = C_2$

C. $y_{\max} = C_1 + C_2$

D. $y_{\max} = \sqrt{C_1^2 + C_2^2}$

正确答案：D

22. 单选题：关于木结构，下列哪一种说法是不正确的？
- A.现场制作的原木、方木承重构件，木材的含水率不应大于 25%
 - B.普通木结构受弯或压弯构件当采用原木时，对髓心不做限制指标
 - C.木材顺纹抗压强度最高，斜纹承压强度最低，横纹承压强度介于两者之间
 - D.标注原木直径时，应以小头为准；验算原木构件挠度和稳定时，可取中央截面

正确答案：C

23. 单选题：对某桥预应力混凝土主梁进行持久状况正常使用极限状态验算时，需分别进行下列验算：(1)抗裂验算；(2)裂缝宽度验算；(3)挠度验算。试问，在这三种验算中，下列关于汽车荷载冲击力是否需要计入验算的不同选择，其中何项是全部正确的？说明理由。
- A.(1) 计入；(2) 不计入；(3) 不计入
 - B.(1) 不计入；(2) 不计入；(3) 不计入
 - C.(1) 不计入；(2) 计入；(3) 计入
 - D.(1) 不计入；(2) 不计入；(3) 计入

正确答案：B

24. 单选题：【2015 年真题】某湿陷性黄土地基厚 10m，拟采用强夯处理，假设影响系数为 0.5，现有锤重 100kN，则要满足设计要求，落距 h 应（ ）。
- A.40m
 - B.10m
 - C.15m
 - D.20m

正确答案：A

25. 单选题：【2012 年真题】某城市拟建一座人行天桥，横跨 30m 宽的大街，桥面净宽 5.0m，全宽 5.6m。其两端的两侧顺人行道方向各建同等宽度的梯道一处。试问，下列梯道净宽（m）中的哪项与规范的最低要求最为接近？
- A.1.8
 - B.2.5
 - C.3.0
 - D.2.0

正确答案：C

26. 单选题：采用轻骨料混凝土小型空心砌块砌筑框架填充墙砌体时，试指出下列何项不妥？说明理由。

- A.施工时所用到的砌块的产品龄期不应小于 28d
- B.轻骨料混凝土小型空心砌块不应与其他块材混砌
- C.轻骨料混凝土小型空心砌块的水平砂浆饱满度不应小于 80%
- D.轻骨料混凝土小型空心砌块搭砌长度不应小于 90mm 竖向通道不超过 3 皮

正确答案：D

27. 单选题：抗震设计时，下述关于砌体结构房屋的钢筋混凝土圈梁截面的见解，何项不妥？说明理由。提示：按《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)求解。

- A.多层普通砖砌体房屋，其圈梁截面高度不应小于 120mm
- B.多层小砌块砌体房屋，其圈梁截面高度不应小于 190mm
- C.单层砖柱厂房柱顶处圈梁截面高度不应小于 180mm
- D.防止地基不均匀沉降，多层砌体房屋的基础圈梁截面高度不应小于 180mm

正确答案：B

28. 单选题：【2015 年真题】屋架采用反向扶直时，起重机立于屋架下弦一边，吊钩对位上弦中心，则臂与吊钩满足下列（ ）关系。

- A.升臂升钩
- B.升臂降钩
- C.降臂升钩
- D.降臂降钩

正确答案：C

29. 单选题：建设项目的防治污染设施没有建成或者没有达到国家规定的要求就投入生产或者使用的，应如何处理？

- A.应责令停止生产或者使用，可以并处罚款
- B.交够罚款后才能使用
- C.经有关部门批准交付一定的排污费才可使用
- D.上级批准后才能使用

正确答案：A

30. 单选题：下面关于砌体抗压强度的说法中，哪个说法是正确的？

- A.砌体的抗压强度随砂浆和块体强度等级的提高按一定比例增加
- B.块体的外形越规则、平整，则砌体的抗压强度越高
- C.砌体中灰缝越厚，则砌体的抗压强度越高
- D.砂浆的变形性能越大、越容易砌筑，砌体的抗压强度越高

正确答案：B

31. 单选题：在砌体结构刚弹性计算方案中，（ ）是影响整体空间系数的因素。

- A.楼盖类别
- B.荷载的大小
- C.横墙高度
- D.横墙厚度

正确答案：A

32. 单选题：下述关于调整砌体结构受压构件的计算高厚比 β 的措施，何项不妥？说明理由。

- A.改变砌筑砂浆的强度等级
- B.改变房屋的静力计算方案
- C.调整或改变构件支承条件
- D.改变砌块材料类别

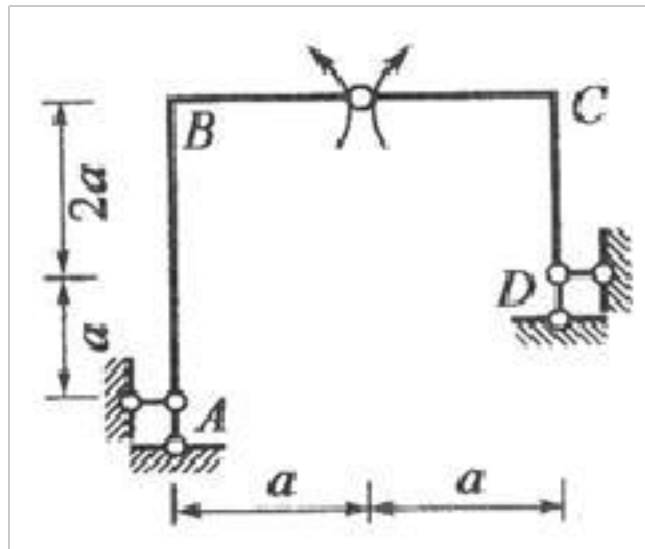
正确答案：A

33. 单选题：【2015 年真题】位移法方程中的系数和自由项的物理意义是（ ）。

- A.系数?位移；自由项?力
- B.系数?力；自由项?位移
- C.都是位移
- D.都是力

正确答案：D

34. 单选题：【2015 年真题】图示的结构 MB为（ ）。



- A.0.8M（左边受拉）
- B.0.8M（右边受拉）
- C.1.2M（左边受拉）

(右边受拉)

正确答案：D

35. 单选题：【2015 年真题】对于墙柱高厚比的下列的描述，不正确的是（ ）。

A. 砂浆强度越低，墙体的 $[\beta]$ 越小

B. 考虑构造柱有利用的高厚比验算不适用于施工阶段

C. 验算施工阶段砂浆尚未硬化的新砌体，墙的 $[\beta]$ 取 14

D. 带壁柱或带构造柱墙高厚比验算时，只要整片墙体的高厚比满足要求，可以不进行壁柱间或构造柱间墙高厚比验算

正确答案：D

36. 单选题：【2015 年真题】在评定混凝土强度时，下列哪一种方法较为理想？（ ）

A. 回弹法

B. 超声波法

C. 钻孔后装法

D. 钻芯法

正确答案：D

37. 单选题：【2015 年真题】钢材经过冷加工、时效处理后，性能发生了下列哪项变化？（ ）

A. 屈服点和抗拉强度提高，塑性和韧性降低

B. 屈服点降低，抗拉强度、塑性和韧性提高

C. 屈服点提高，抗拉强度、塑性和韧性降低

D. 屈服点降低，抗拉强度提高，塑性和韧性都降低

正确答案：A

38. 单选题：【2015 年真题】有重级工作制吊车的厂房，屋架间距和支撑节点间距均为 6m，屋架的下弦交叉支撑的断面应该选择（ ）。

A. $L63 \times 5, i_x = 1.94cm$

B. $L75 \times 5, i_x = 2.32cm$

C. $L80 \times 5, i_x = 2.84cm$

D. $L70 \times 5, i_x = 2.16cm$

C

39. 单选题：抗震等级为二级的框架结构，一般情况下柱的轴压比限值为：

- A.0.7
- B.0.8
- C.0.75
- D.0.85

正确答案：B

40. 单选题：【2015 年真题】《中华人民共和国房地产管理法》中规定，下列哪项所列房地产不得转让？（ ）①以出让方式取得土地使用权的；②共有房地产，经其他共有人书面同意的；③依法收回土地使用权的；④权属有争议的；⑤未依法登记领取权属证书的。

- A.①②③
- B.②③④
- C.③④⑤
- D.①④⑤

正确答案：C

41. 单选题：下列砌体房屋的抗震设计要求，正确的是（ ）。

- A.8 度地震区，房屋最大的宽高比限值为 2.5
- B.半地下室砌体房屋的总高度，应从室外地面算起
- C.设构造柱的多层单面走廊房屋，房屋高宽比限值中，其总宽度包括走廊宽度
- D.8 度区多层砌体房屋，用现浇钢筋混凝土楼盖，抗震横墙最大间距为 15m

正确答案：D

42. 单选题：【2015 年真题】正常设计的钢筋混凝土受弯构件，其斜截面极限状态出现的破坏形态是（ ）。

- A.斜压破坏
- B.斜拉破坏
- C.剪压破坏
- D.斜截面受弯破坏

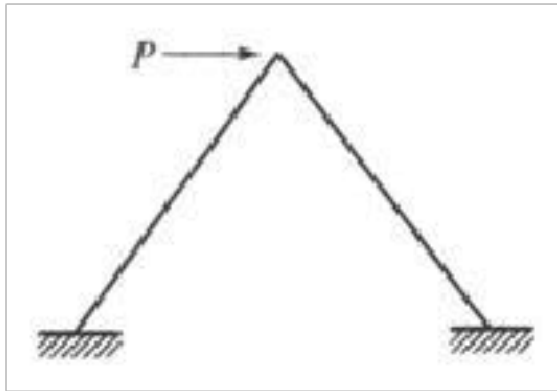
正确答案：C

43. 单选题：【2015 年真题】条形基础埋深 3m，宽 3.5m，上部结构传至基础顶面的竖向力为 200kN/m³，偏心弯矩为 50kN.m/m，基础自重和基础上的土重可以按综合重度 20kN

- m3考虑，则该基础底面边缘的最大压力值为（ ）。
- A.141.6kPa
B.212.1Pa
C.340.3Pa
D.180.5Pa

正确答案：A

44. 单选题：【2015 年真题】图示的对称刚架，不计轴向变形，弯矩图为（ ）。



- A.两杆均内侧受拉
B.两杆均外侧受拉
C.两杆均部分内侧受拉
D.两杆弯矩都为零

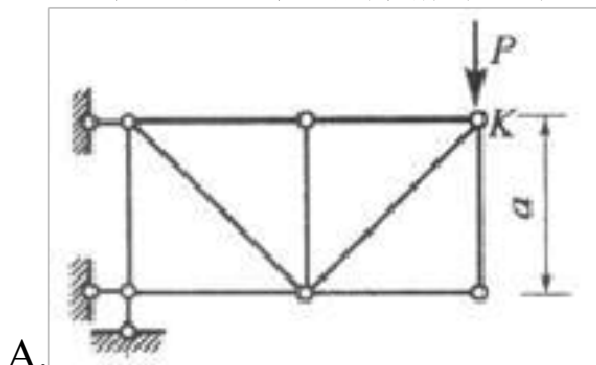
正确答案：D

45. 单选题：当有主次梁楼盖的混凝土不能连续浇注时，施工缝应留在（ ）。

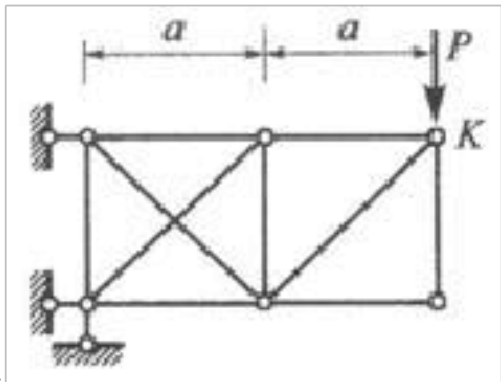
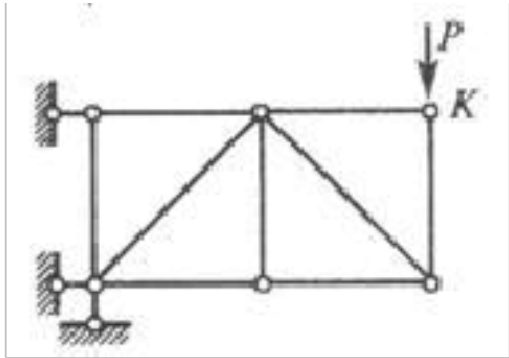
- A.主梁跨中 $1/3$ 范围内
B.次梁跨中 $1/3$ 范围内
C.主梁跨边 $1/3$ 范围内
D.次梁跨边 $1/3$ 范围内

正确答案：B

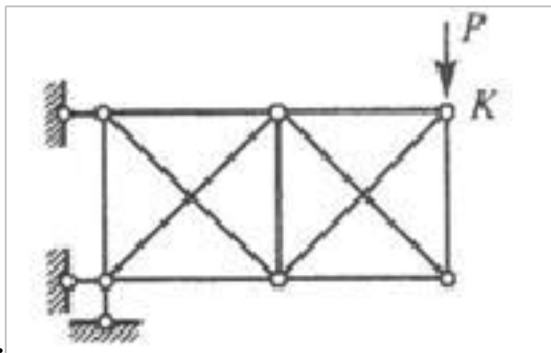
46. 单选题：图示得桁架 K 点的竖向位移为最小的图为（ ）。



A.



C.



D.

正确答案：D

47. 单选题：一般情况下，组合结构位移计算时（ ）。

- A.仅考虑弯矩作用
- B.仅考虑轴力作用
- C.考虑弯矩和剪力作用
- D.考虑弯矩和轴力作用

正确答案：D

48. 单选题：水平角观测中，盘左起始方向 OA 的水平度盘读数为 $358^{\circ} 12' 15''$ ，终了方向 OB 的对应读数为 $154^{\circ} 18' 19''$ ，则 $\angle AOB$ 前半测回角值为：

- A. $156^{\circ} 06' 04''$
- B. $-156^{\circ} 06' 04''$
- C. $203^{\circ} 53' 56''$
- D. $-203^{\circ} 53' 56''$

正确答案：A

49. 单选题：下列关于结构规则性的判断或计算模型的选择，何项不妥？说明理由。提示：按《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)作答。

- 当超过梁高的错层部分面积大于该楼层总面积的 30%时，属于平面不规则
- B.顶层及其他楼层局部收进的水平尺寸大于相邻下一层的 25%时，属于竖向不规则
- C.抗侧力结构的层间受剪承载力小于相邻上一层的 80%时，属于竖向不规则
- D.平面不规则或竖向不规则的建筑结构，均应采用空间结构计算模型

正确答案：B

50. 单选题：对直径为 1.65m 的单柱单桩嵌岩桩，当检验桩底有无空洞、破碎带、软弱夹层等不良地质现象时，应在桩底下的下述何种深度(m)范围进行？说明理由。

- A.3
- B.5
- C.8
- D.9

正确答案：B

51. 单选题：图示两结构仅竖杆刚度不同，当比例常数 $n > 1$ 时，A、B 两截面弯矩绝对值的关系为：

- A. $M_A > M_B$
- B. $M_A = M_B$
- C. $M_A = M_B$
- D.不能确定

正确答案：B

52. 单选题：【2015 年真题】刚性方案的多层房屋的外墙，符合下列哪项要求时，静力计算可不考虑风荷载的影响？（ ）①屋面自重不小于 0.8 kN/m^2 ；②基本风压值为

0.4 kN/m^2 ，层高 $\leq 4 \text{ m}$ ，房屋的总高 $\leq 28 \text{ m}$ ；③洞口水平截面积不超过全截面面积的；④基本风压值为 0.6 kN/m^2 ，层高 $\leq 4 \text{ m}$ ，房屋的总高 $\leq 18 \text{ m}$ 。

- A.①②
- B.①②③
- C.①②③④
- D.①③④

正确答案：C

53. 单选题：下列对于带转换层高层建筑结构动力时程分析的几种观点，其中何项相对准确？说明理由。

- A.可不采用弹性时程分析法进行补充计算

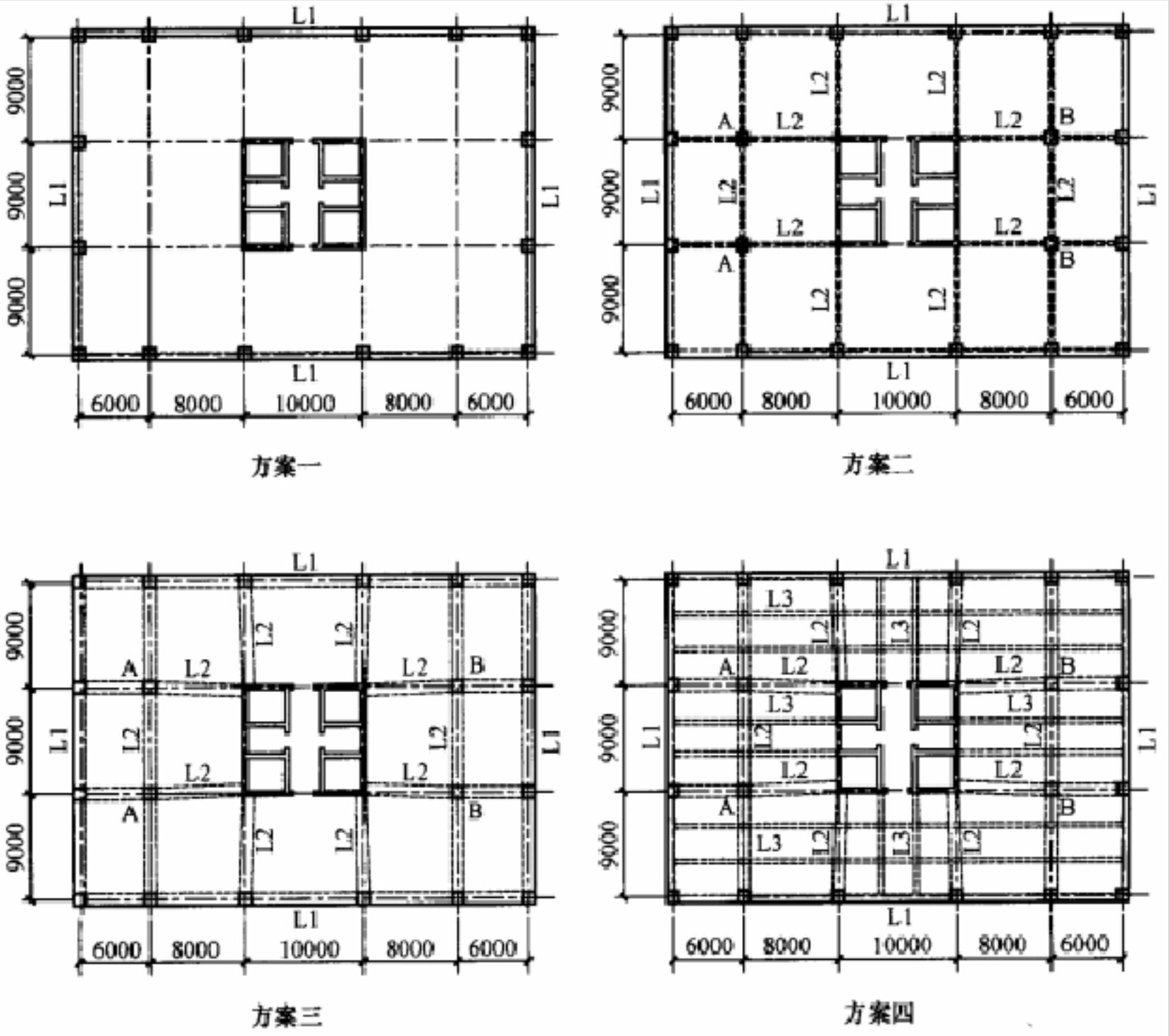
选用的加速度时程曲线，其平均地震影响系数曲线与振型分解反应谱法所用的地震影响系数曲线相比，在各个周期点上相差不大于 20%

C.弹性时程分析时，每条时程曲线计算所得的结构底部剪力不应小于振型分解反应谱法求得的底部剪力的 80%

D.结构地震作用效应，可取多条时程曲线计算结果及振型分解反应谱法计算结果中的最大值

正确答案：B

54. 单选题：【2013 年真题】某拟建现浇钢筋混凝土高层办公楼，抗震设防烈度为 8 度（0.2g），丙类建筑，Ⅱ类建筑场地，平、剖面如图 19 所示。地上 18 层，地下 2 层，地下室顶板±0.000 处可作为上部结构嵌固部位。房屋高度受限，最高不超过 60.3m，室内结构构件（梁或板）底净高不小于 2.6m，建筑面层厚 50mm 方案比较时，假定，±0.000 以上标准层平面构件截面满足要求，如果从结构体系、净高要求及楼层结构混凝土用量考虑，下列四种方案中哪种方案相对合理？



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/47613300400010240>