

单选

1. 无侧限抗压强度试验可用来测定土的 ( )。  
A. 有效应力抗剪强度指标  
B. 固结度  
C. 压缩系数  
D. 灵敏度
2. 对于高灵敏度饱和软黏土, 室内试验测得的强度值与原位土强度的关系是 ( )。  
A. 室内试验测得的强度值明显地大于原位土强度  
B. 室内试验测得的强度值明显地小于原位土强度  
C. 室内试验测得的强度值等于原位土强度  
D. 室内试验测得的强度值近似等于原位土强度
3. 侧限压缩试验中, 土样上下应该放 ( )。  
A. 塑料薄膜  
B. 蜡纸  
C. 滤纸  
D. 塑料板
4. 土的压缩系数  $a_{1-2}$  是 ( )。  
A. e-P 曲线上 100kPa 和 200kPa 对应的割线的斜率  
B. e-P 曲线上任意两点的割线的斜率  
C. e-P 曲线上 1 点和 2 点对应的割线的斜率  
D. e-P 曲线上 1MPa 和 2MPa 对应的割线的斜率
5. 有 A 和 B 两种土样, 其中 A 的压缩性大于 B 的压缩性, 则有 ( )。  
A. 土样 B 的压缩曲线陡  
B. 土样 A 的压缩系数小  
C. 土样 A 的压缩模量大  
D. 土样 A 的压缩曲线陡
6. 无侧限抗压强度试验可以测得黏性土的 ( )。  
A.  $C_u$  和  $S_t$   
B.  $a$  和  $E_s$   
C.  $C_u$  和  $C_c$   
D.  $C_u$  和  $S_r$
7. 饱和黏性土的不固结不排水抗剪强度主要取决于 ( )。  
A. 围压大小  
B. 土的原有强度  
C. 孔隙压力系数大小  
D. 偏应力大小
8. 对正常固结饱和黏性土进行固结不排水试验,  $u_f$  为剪切破坏时的孔隙水压力, 对试验结果正确的描述是 ( )。  
A. 有效应力圆在总应力圆的右方, 两者相距  $u_f$   
B. 有效应力圆在总应力圆的左方, 两者相距  $u_f$   
C. 有效应力圆比总应力圆大, 两者直径相差  $u_f$   
D. 有效应力圆比总应力圆小, 两者直径相差  $u_f$
9. 无侧限抗压强度试验主要适用于 ( )。  
A. 饱和砂土  
B. 饱和软黏性土  
C. 松砂  
D. 非饱和黏性土
10. 下列试验必须用原状土的是 ( )。  
A. 含水率、液限、塑限  
B. 内摩擦角、压缩系数和密度  
C. 最优含水率、压缩系数和内摩擦角  
D. 比重、渗透系数
11. 影响渗透系数  $k$  的主要因素有: ①土粒大小与级配; ②土的密实度; ③水的温度; ④饱和度, 其正确描述为 ( )。  
A. 仅①②对渗透系数有影响  
B. ④对渗透系数无影响  
C. ①②③④对渗透系数均有影响  
D. ③对渗透系数影响很小
12. 在土的三相比例指标中, 直接通过试验测定的是 ( )。  
A.  $d_s$ 、 $w$ 、 $e$   
B.  $d_s$ 、 $w$ 、 $e$   
C.  $d_s$ 、 $w$ 、 $e$   
D.  $d_s$ 、 $w$ 、 $e$
13. 下列说法中, 错误的是 ( )。  
A. 压缩试验的排水条件为双面排水  
B. 压缩试验不允许土样产生侧向变形  
C. 在压缩试验中土样既有体积变形又有剪切变形  
D. 载荷试验允许土样产生侧向变形
14. 黏性土击实试验中,  $w_{op}$  为最优含水率,  $d_{max}$  为最大干密度, 当击实功增加时将导致 ( )。  
A.  $w_{op}$  与  $d_{max}$  不变  
B.  $w_{op}$  减少  $d_{max}$  增加  
C.  $w_{op}$  与  $d_{max}$  都增加  
D.  $w_{op}$  减少  $d_{max}$  不变
15. 双面排水情况错按单面排水情况计算时, 相同固结度时, 单面排水的时间是双面排水时间的 ( )。  
A. 2 倍  
B. 4 倍  
C. 1/4 倍  
D. 1/2 倍
16. 杂填土是由 ( ) 组成的。  
A. 由水力冲填泥砂  
B. 含有大量工业废料、生活垃圾或建筑垃圾  
C. 符合一定要求的级配砂土  
D. 碎石土、砂土、黏性土等一种或数种
17. 若两种土的不均匀系数相同, 则两种土的 ( )。  
A. 限定粒径相同  
B. 粒径分布不均匀  
C. 限定粒径与有效粒径之比相同  
D. 颗粒级配曲线相同
18. 引起土体变形的力是 ( )。  
A. 总应力  
B. 有效应力

- C. 孔隙水压力  
D. 基底压力
19. 某砂土的天然密度  $\rho = 1.74 \text{g/cm}^3$ ，含水率  $w = 20\%$ ，土粒比重  $d_s = 2.65$ ，最大干密度  $\rho_{dmax} = 1.67 \text{g/cm}^3$ ，最小干密度  $\rho_{dmin} = 1.39 \text{g/cm}^3$ ，则该试样的相对密实度及密实程度为 ( )。
- A.  $D_r = 0.25$  松散状态  
B.  $D_r = 0.68$  密实状态  
C.  $D_r = 0.35$  中密状态  
D.  $D_r = 0.28$  松散状态
20. 某土试样重度  $\gamma = 17 \text{kN/m}^3$ ，含水率  $w = 22.0\%$ ，土粒相对密度  $d_s = 2.72$ ，则该土样的孔隙比为 ( )。
- A. 0.867  
B. 0.952  
C. 0.980  
D. 0.794
21. 由于固体颗粒在工程常见应力范围内应是不可压缩的，土体的体积变化与孔隙体积变化的大小关系是 ( )。
- A. 前者大于后者  
B. 前者小于后者  
C. 二者相等  
D. 无法确定
22. 对土体施加围压  $\sigma_3$  后，排水固结后再施加偏应力  $(\sigma_1 - \sigma_3)$ ，在偏应力  $(\sigma_1 - \sigma_3)$  作用下，土体中产生孔隙水压力  $u_2$ ，则由偏压引起的有效应力增量为 ( )。
- A.  $\sigma_1 = \sigma_1 - \sigma_3 - u_2$        $\sigma_3 = -u_2$   
B.  $\sigma_1 = \sigma_1 - u_2$        $\sigma_3 = \sigma_3 - u_2$   
C.  $\sigma_1 = \sigma_1 - u_2$        $\sigma_3 = u_2$   
D.  $\sigma_1 = -u_2$        $\sigma_3 = -u_2$
23. 无黏性土随着孔隙比的增大，它的密实状态是趋向于 ( )。
- A. 密实  
B. 松散  
C. 不变  
D. 不能确定
24. 粉土和黏性土的抗剪强度的表达式为  $\tau_f = C + \sigma_f \text{tg} \phi$ ，下列各项中 ( ) 全部是抗剪强度指标。
- A. C 和  $\phi$   
B.  $\tau_f$  和 C  
C.  $\tau_f$  和  $\phi$   
D.  $\tau_f$  和  $\phi$
25. 在三轴试验中，比较三种排水条件下的内摩擦角的大小，正确的是 ( )。
- A.  $\phi_d > \phi_u > \phi_{cu}$   
B.  $\phi_d > \phi_{cu} > \phi_u$   
C.  $\phi_{cu} > \phi_u > \phi_d$   
D.  $\phi_{cu} > \phi_d > \phi_u$
26. 对同一种饱和黏性土分别进行不固结不排水、固结不排水和固结排水剪切试验，下列描述正确的是 ( )。
- A. 如果将三种不同排水条件下的剪切试验结果以总应力表示，将得出完全不同的破坏包线，若以有效应力表示，也得到完全不同的有效应力破坏包线。  
B. 如果将三种不同排水条件下的剪切试验结果以总应力表示，将得出近乎同一条破坏包线，若以有效应力表示，则得到完全不同的有效应力破坏包线。  
C. 如果将三种不同排水条件下的剪切试验结果以总应力表示，将得出近乎同一条破坏包线，若以有效应力表示，也得到近乎同一条有效应力破坏包线。  
D. 如果将三种不同排水条件下的剪切试验结果以总应力表示，将得出完全不同的破坏包线，若以有效应力表示，则得到近乎同一条有效应力破坏包线。
27. 土越密实，其内摩擦角 ( )。
- A. 越小  
B. 不变  
C. 越大  
D. 不能确定
28. 土体强度的实质是指 ( )。
- A. 抗剪强度  
B. 抗压强度  
C. 抗拉强度  
D. 抗弯强度
29. 土体中某截面处于极限平衡状态，该截面的应力点在 ( )。
- A. 库伦直线上方  
B. 库伦直线下方  
C. 库伦直线上  
D. 无关
30. 对快速施工的厚黏土地基，可以采用三轴试验的 ( ) 确定抗剪强度。
- A. 固结排水剪  
B. 固结不排水剪  
C. 不固结不排水剪  
D. 快剪
31. 某砂土的最大孔隙比  $e_{max} = 1.0$ ，最小孔隙比  $e_{min} = 0.55$ ，天然孔隙比  $e = 0.8$ ，则该砂土的密实状态应属于 ( )。
- A. 密实的  
B. 中密的  
C. 松散的  
D. 无法判断
32. 砂类土的重要特征是 ( )。
- A. 灵敏度与活动性  
B. 塑性和黏性  
C. 颗粒级配与密实度  
D. 干湿和软硬
33. 衡量土的粒径级配是否良好，常用的判别指标是 ( )。

- A. 不均匀系数  
 B. 含水率  
 C. 标准贯入击数  
 D. 内摩擦角
34. 淤泥质土的含水率、孔隙比分别为 ( )。
- A.  $w > w_L, 1 < e < 1.5$   
 B.  $w > w_L, e > 1.5$   
 C.  $w_p < w < w_L, e > 1$   
 D.  $w < w_L, 1 < e < 1.5$
35. 淤泥和淤泥质土的含水率 ( )。
- A. 大于液限  
 B. 大于 40%  
 C. 大于 50%  
 D. 大于 60%
36. 软土的特性之一是 ( )。
- A. 透水性较好  
 B. 强度较高  
 C. 天然含水率较少  
 D. 压缩性较高
37. 某黏性土的液性指数  $I_L = 0.5$ , 则该土的软硬状态为 ( )。
- A. 硬塑  
 B. 可塑  
 C. 软塑  
 D. 流塑
38. 某黏性土的塑性指数  $I_p = 19$ , 该土的名称为 ( )。
- A. 粉土  
 B. 粉质黏土  
 C. 黏土  
 D. 砂土
39. 下列说法中错误的是 ( )。
- A. 土的自重应力一般不会引起地基变形  
 B. 地基中的附加应力会引起地基变形  
 C. 饱和土中的总应力等于有效应力与孔隙水压力之和  
 D. 孔隙水压力会使土体产生体积变形
40. 黏性土软硬状态的划分依据是 ( )。
- A. 含水率  
 B. 液限  
 C. 液性指数  
 D. 塑性指数
41. 黏性土的塑性指数越大, 则表示土的 ( )。
- A. 含水率越大  
 B. 黏粒含量越高  
 C. 粉粒含量越高  
 D. 塑限越高
42. 勘察报告中对某土层提供的塑性指数平均值为 18.9, 液性指数平均值为 0.49, 该土层应命名为 ( )。
- A. 塑性黏土  
 B. 散状粉土  
 C. 可塑状黏土  
 D. 软塑状粉质黏土
43. 在土的压缩性指标中 ( )。
- A. 压缩系数与压缩模量成正比  
 B. 压缩系数越大, 压缩模量越低  
 C. 压缩系数越大, 土的压缩性越低  
 D. 压缩模量越小, 土的压缩性越低
44. 在  $e - P$  压缩曲线中, 压力  $P$  为 ( )。
- A. 自重应力  
 B. 有效应力  
 C. 总应力  
 D. 孔隙水压力
45. 若土的不均匀系数为  $C_u$ , 曲率系数为  $C_c$ , 土的级配良好指 ( )。
- A.  $C_u > 5, 1 < C_c < 3$   
 B.  $C_u > 5, C_c < 3$   
 C.  $C_u > 5, C_c < 1$   
 D.  $C_u > 5, 1 < C_c < 3$
46. 若土的级配曲线很平缓, 则表示 ( )。
- A. 不均匀系数较小  
 B. 粒径分布不均匀  
 C. 粒径分布较均匀  
 D. 级配不好
47. 某砂土的天然孔隙比与其能达到的最大孔隙比相等, 则该土 ( )。
- A. 处于最疏松状态  
 B. 处于中等密实状态  
 C. 处于最密实状态  
 D. 处于较松散状态
48. 对于黏土的塑性指数  $I_p$ , 下列各项所列数值中 ( ) 是正确的。
- A.  $I_p < 3$   
 B.  $3 < I_p < 10$   
 C.  $10 < I_p < 17$   
 D.  $I_p > 17$
49. 所谓土的含水率, 主要是指 ( )。
- A. 水的质量与土体总质量之比  
 B. 水的体积与孔隙的体积之比  
 C. 水的质量与土体中固体部分质量之比  
 D. 水的体积与土体总体积之比
50. 土的自重应力在一般条件下 ( ) 引起建筑物的沉降。
- A. 不会  
 B. 一定会  
 C. 不一定会  
 D. 没有关系
51. 某房屋场地某一土层为黏性土, 其压缩系数  $a_{1-2} = 0.56 \text{ MPa}^{-1}$ , 该土层应属于 ( )。
- A. 非压缩性土层  
 B. 低压缩性土层

- C. 中压缩性土层  
D. 高压压缩性土层
52. 用于配制  $1.5 \text{ m}^3$  土样，要求土样的重度为  $17.5 \text{ kN/m}^3$ ，含水量为 30%。若土粒比重为  $2.7 \text{ kN/m}^3$ ，则需要土粒体积多少？（ ）
- A.  $0.292 \text{ m}^3$   
B.  $0.748 \text{ m}^3$   
C.  $0.972 \text{ m}^3$
53. 土的不均匀系数  $C_u$  越大，表示土的级配（ ）。
- A. 土粒大小不均匀，级配不良；  
B. 土粒大小均匀，级配良好；  
C. 土粒大小不均匀，级配良好。
54. 土粒级配曲线越平缓，说明（ ）。
- A. 土粒均匀，级配不好；  
B. 土粒不均匀，级配良好；  
C. 土粒均匀，级配良好；  
D. 土粒不均匀，级配不好。
55. 试验测得甲、乙两土样的塑性指数分别为： $I_{p甲}=5$ ； $I_{p乙}=15$ ，则（ ）。
- A. 甲土样的粘粒含量大于乙土样；  
B. 甲土样的粘粒含量小于乙土样；  
C. 两土样的粘粒含量相等；  
D. 难以判别。
56. 某土样的孔隙体积等于土粒体积的 0.95 倍，当孔隙为水充满时，土样的重度为多少（若土粒比重为  $2.7 \text{ kN/m}^3$ ）？（ ）
- A.  $13.8 \text{ kN/m}^3$ ；  
B.  $16.3 \text{ kN/m}^3$ ；  
C.  $18.7 \text{ kN/m}^3$
57. 在击实实验中，（ ）。
- A. 土的干密度随着含水率的增加而增加；  
B. 土的干密度随着含水率的增加而减少；  
C. 土的干密度在某一含水率下达到最大值，其他含水率对应干密度较小。
58. 无粘性土的分类是按（ ）。
- A. 颗粒级配；  
B. 矿物成分；  
C. 液性指数；  
D. 塑性指数。
59. 哪种土类对冻胀的影响最严重？（ ）
- A. 粘土；  
B. 砂土；  
C. 粉土。
60. 一个土样含水量  $W=15\%$ ，干重度  $\gamma_d=16 \text{ kN/m}^3$ ，孔隙率  $n=0.35$ ， $\gamma_w=10 \text{ kN/m}^3$ ，试问该土样的饱和度为多少？（ ）
- A. 70.2%；  
B. 68.5%；  
C. 65.3%。
61. 室内侧限压缩试验测得的  $e-P$  曲线愈陡，表明该土样的压缩性（ ）。
- A. 愈高；  
B. 愈低；  
C. 愈均匀；  
D. 愈不均匀。
62. 所谓土的压缩模量是指：（ ）。
- A. 三轴条件下，竖向应力与竖向应变之比；  
B. 无侧限条件下，竖向应力与竖向应变之比；  
C. 有侧限条件下，竖向应力与竖向应变之比。
63. 在渗流场中某点的渗透力（ ）。
- A. 随水力坡降（水力梯度）增加而增加；  
B. 随水力坡降（水力梯度）增加而减小；  
C. 与水力坡降无关。
64. 下列各土工试验，必须使用原状土样的是（ ）。
- A. 含水率、塑限、液限和比重；  
B. 含水率、压缩系数和比重；  
C. 最优含水率、压缩指数和内摩擦角；  
D. 无侧限抗压强度、压缩模量和内聚力。
65. 岩石经风化后仍留在原处的土称为（ ）。
- A. 无机土；  
B. 运积土；  
C. 残积土；  
D. 风化土。
66. 被土颗粒表面吸附的水称为（ ）。
- A. 毛细水；  
B. 重力水；  
C. 自由水；  
D. 结合水
67. 无粘性土的相对密实度愈小，土愈（ B ）。
- A. 密实；  
B. 松散；  
C. 居中；  
D. 为零。
68. 下列土的物理性质指标中哪个不属于土的试验指标？（ ）
- A. 干密度；  
B. 含水率；  
C. 土粒比重；  
D. 天然密度。
69. 当土的塑性指标  $I_p$  相等，液限  $w_L$  增大时，土的压缩性：（ ）。
- A. 增大；  
B. 减小；  
C. 不变；  
D. 与此无关
70. 土的颗粒级配，也可以用不均匀系数  $C_u$  来表示， $C_u$  是用小于某粒径的土粒重量累计百分数的两个粒径

- 之比，即：（）。
- A.  $d_{60}/d_{10}$ ;  
 B.  $d_{60}/d_{30}$ ;  
 C.  $d_{50}/d_{10}$ ;
71. 制备土样时，渗透系数小于（等于） $10^{-4}\text{cm/s}$  的细粒土宜采用（）法饱和。
- A. 浸水饱和法;  
 B. 抽气饱和法;  
 C. 毛细管饱和法;  
 D. 反压饱和法
72. 制备扰动土试样，力学性试验土样须过（）筛。
- A. 0.5mm ;  
 B. 1mm ;  
 C. 2mm ;  
 D. 5mm
73. 有机质土测得的含水率一般比实际含水率（）。
- A. 偏大;  
 B. 相等;  
 C. 偏小
74. 酒精燃烧法测得的含水率一般（）烘干法测得的含水率。
- A. 低于;  
 B. 高于;  
 C. 相等
75. 国家标准《GB/T50123 —1999 》中规定液塑下限联合测定试验圆锥下沉深度的标准读数时间为：（）。
- A. 2s;  
 B. 5s;  
 C. 15s;  
 D. 30s
76. 土的比重试验中，当粒径小于 5mm 的土适合用（）法测定。
- A. 环刀法;  
 B. 浮称法;  
 C. 虹吸筒法;  
 D. 比重瓶法
77. 国家标准中规定当土样中易溶盐含量大于（）时，须经洗盐才能进行颗粒分析试验。
- A. 0.5%;  
 B. 1%;  
 C. 0.5‰;  
 D. 1‰
78. 用干法制备击实试验试样时应根据土样的（）预估最优含水率，制备一组 5~6 个不同含水率的试样。
- A. 液性指标;  
 B. 塑性指标;  
 C. 液限;  
 D. 塑限
79. 为了确保击实试验成果的准确度，标准中规定试样击实后的余土高度不得超过：（）。
- A. 5mm ;  
 B. 6mm ;  
 C. 10mm ;  
 D. 20mm
80. 测定细粒土的渗透系数，一般采用（）试验方法。
- A. 现场抽水注水法;  
 B. 常水头渗透试验;  
 C. 变水头渗透试验
81. 固结试验只测定压缩系数时，施加每级压力后测定试样高度变化，以每小时变形达（）时，作为稳定标准。
- A. 0.01mm ;  
 B. 0.02mm ;  
 C. 0.1mm ;  
 D. 0.2mm
82. 固结试验须测固结系数时，施加每级压力后应按时间要求读数，直到稳定为止，一般为：（）。
- A. 240min;  
 B. 12h;  
 C. 24h;  
 D. 48h
83. 用作图法确定原状土的先期固结压力时使用的试验曲线是：（）。
- A. e-p 曲线;  
 B. e-lgp 曲线;  
 C.  $C_v-\sigma_v'$   
 D. p-s 曲线
84. 直剪剪切仪的最大缺点是：（）。
- A. 不能控制大小主应力;  
 B. 不能有效控制排水条件;  
 C. 所得试验结果偏大
85. 一般情况下，直剪试验剪切速率较高时所得的抗剪强度值（）。
- A. 小;  
 B. 大;  
 C. 无影响
86. 液限塑限联合测定法的试验目的是（）。
- 1) .计算土的天然稠度 2) .计算塑性指数  
 3) 划分土类 4) 供公路工程设计和施工使用
- A. 1)、2)  
 B. 2)、3)  
 C. 4)  
 D. 1)、2)、3)、4)
87. 土样轻型击实试验适用于粒径小于（），重型击实试验适用于粒径不大于（）。
- A. 5mm 土、20mm 粘性土

- B. 5mm、40mm  
C. 20mm、40mm 土  
D. 5mm 粘性土、20mm 土
88. 土样快剪试验适用于渗透系数 ( ) 的细粒土, 剪切速度为 ( )。
- A. 大于  $10^{-6}\text{cm/s}$ 、 $0.8\text{mm/min}$   
B. 小于  $10^{-6}\text{cm/s}$ 、 $0.06\text{mm/min}$   
C. 小于  $10^{-6}\text{cm/s}$ 、 $0.8\text{mm/min}$   
D. 大于  $10^{-6}\text{cm/s}$ 、 $0.06\text{mm/min}$
89. 砂的最小干密度试验 ( ), 砂的最大干密度试验采用 ( )。
- A. 采用漏斗法和量筒法、震动锤击法  
B. 采用震动锤击法、漏斗法和量筒法  
C. 宜采用漏斗法和量筒法、震动锤击法  
D. 宜采用震动锤击法、漏斗法和量筒法
90. 无侧限抗压强度是取以轴向应力为纵坐标, 轴向应变为横坐标所绘制曲线上的 ( )。
- A. 最大轴向应变  
B. 最大轴向应力  
C. 最小轴向应变  
D. 最小轴向应力
91. 击实试验中, 击实筒应放在 ( ) 地面上。
- A. 软弱的  
B. 干燥的  
C. 填土的  
D. 混凝土的
92. 三轴不固结不排水剪切试验的剪切速率宜为每分钟应变 ( )。
- A.  $0.5\% \sim 1.0\%$   
B.  $0.1\%$   
C.  $0.2\%$   
D.  $2.0\%$
93. 土工布的厚度一般指在 ( ) kPa 压力下的厚度测定值。
- A. 2  
B. 10  
C. 20  
D. 200
94. 《港口地基规范》(JTJ250-98) 土分类规定, 混合土中的淤泥混砂的定义是: 当淤泥含量大于总质量的 ( ) 为淤泥混砂。
- A.  $10\%$   
B.  $30\%$   
C.  $40\%$   
D.  $70\%$
95. 土中液态水可分为 ( ) 和自由水。
- A. 结合水  
B. 重力水
- C. 毛细水
96. 土体压缩的本质是指 ( )。
- A. 水的压缩  
B. 颗粒的压缩  
C. 空气的压缩  
D. 空隙的压缩
97. 孔隙比的定义式是 ( )。
- A.  $\frac{V_v}{V}$   
B.  $\frac{V_v}{V_s}$   
C.  $\frac{V_s}{V_v}$   
D.  $\frac{V_s}{V}$
98. 击实试验时, 现有试样质量  $1982\text{g}$ , 其含水量为  $10.2\%$ , 拟使该土含水量达到  $13.2\%$ , 需加水多少? ( )。
- A.  $54\text{g}$   
B.  $58\text{g}$   
C.  $62\text{g}$   
D.  $66\text{g}$
99. 对于有机质含量超过  $5\%$  的土进行烘干时, 试验人员一般应将温度设定在: ( )。
- A.  $65 \sim 70^\circ\text{C}$   
B.  $95 \sim 100^\circ\text{C}$   
C.  $105 \sim 110^\circ\text{C}$   
D.  $115 \sim 120^\circ\text{C}$
100. 查得某土样颗粒级配曲线上 A 点 ( $0.5\text{mm}$ ,  $76\%$ ) 和 B 点 ( $0.3\text{mm}$ ,  $58\%$ ), 则该土中粒径为  $0.3 \sim 0.5\text{mm}$  的土重占总干土重的百分数为: ( )。
- A.  $76\%$   
B.  $58\%$   
C.  $67\%$   
D.  $18\%$
101. 在其它条件相同的前提下, 击实功能越大, 对应的最佳含水量应: ( )。
- A. 越大  
B. 越小  
C. 不变  
D. 无法确定
102. 变水头渗透试验可以测定下列哪种土的渗透系数: ( )。
- A. 碎石类土  
B. 砂类土  
C. 粘性土  
D. 粉土

103. 某土层厚 5m，原自重压力  $P_1=100$  kPa，取土作室内压缩试验结果如下表。今考虑在该土层上造建筑物，估计会增加压力  $P=150$  kPa。求该土层的压缩变形量为多少？

P(kPa)	0	50	100	200	300	400
e	1.406	1.250	1.120	0.990	0.910	0.850

- A. 15.3 cm
- B. 40.1 cm
- C. 72.9 cm
- D. 94.8 cm

104. 在土体三相指标中，按质量比有：( )。 **B**

- A. 饱和度
- B. 含水率
- C. 孔隙比
- D. 重度

105. 压实度的定义式是：( )。 **C**

A.  $\frac{d}{d_{max}} \times 100\%$

B.  $\frac{d}{d_{sat}} \times 100\%$

C.  $\frac{d}{d_{max}} \times 100\%$

D.  $\frac{d}{d_{sat}} \times 100\%$

106. 粘性土在受压过程中，随着压力的增加，它的压缩系数  $a$  值应：( )。 **B**

- A. 增大
- B. 减少
- C. 不变
- D. 无法确定

107. 可塑状态与半固体状态转变点的含水率称为：( )。 **B**

- A. 液限
- B. 塑限
- C. 液限
- D. 塑性指数

108. 某天然砂砾土，密度为  $1.47 \text{ g/cm}^3$ ，含水率为 13%。由试验求得该土的最小干密度为  $1.20 \text{ g/cm}^3$ 。最大干密度为  $1.66 \text{ g/cm}^3$ ，问该砂层的相对密实度  $D_r$  等于多少，处于什么样状态？ **B**

- A.  $D_r = 22\%$  松散状态
- B.  $D_r = 28\%$  松散状态
- C.  $D_r = 72\%$  密实状态
- D.  $D_r = 92\%$  密实状态

109. 无粘性土的特征之一是( )。 **D**

- A. 塑性指数  $I_p > 0$
- B. 孔隙比  $e > 0.8$

- C. 灵敏度较高
- D. 粘聚力  $c=0$

110. 塑性指数  $I_p$  为 12 的土，应定名为：( )。 **B**

- A. 砂土
- B. 粉土
- C. 粉质粘土
- D. 粘土

111. 三轴试验中，剪切前使土样充分排水固结，剪切时保证不排水的试验方法称为：( )。 **D**

- A. 直剪
- B. 快剪
- C. 慢剪
- D. 固结不排水剪

112. 粒径大于  $0.075\text{mm}$  的颗粒含量小于 50%，塑性指数  $I_p=15$ ，则该土属于( )。 **C**

- A. 粘土
- B. 粉土
- C. 粉质粘土
- D. 粘质粉土

113. 相对密度是用来评价( )土的密实状态。 **C**

- A. 各种
- B. 粘性
- C. 砂性
- D. 砾类

114. 已知某土层的  $P_c > P_z$  ( $P_c$  为先期固结压力,  $P_z$  为土的自重), 则该土层属于( )状态。 **C**

- A. 正常固结
- B. 欠固结
- C. 超固结
- D. 都不是

115. 击实试验结果整理时，若有超粒径的土颗粒，则( )。 **B**

- A. 均可按照规范的公式修正
- B. 超粒径的含量小于 30% 可以按规范公式修正
- C. 不需要进行修正
- D. 修正不修正都可以

116. 某砂土，已知  $d_{10}=0.2\text{mm}$ 、 $d_{30}=1.0\text{mm}$ 、 $d_{60}=1.8\text{mm}$  则不均匀系数为( )。 **C**

- A. 2.8
- B. 5.6
- C. 9.0
- D. 1.0

117. 用不同方法制备土样，所得击实成果不同，最大干密度按从大到小排列，下列结果中( )正确。 **B**

- A. 烘干土最大干密度 > 天然土最大干密度 > 风干土最大干密度
- B. 烘干土最大干密度 > 风干土最大干密度 > 天然土最大干密度
- C. 风干土最大干密度 > 天然土最大干密度 > 烘干土最大干密度

- D. 风干土最大干密度 > 烘干土最大干密度 > 天然土最大干密度
118. 对于坚硬易碎的粘性土，欲求其天然密度宜采用（）。  
 A. 环刀法  
 B. 灌砂法  
 C. 蜡封法  
 D. 灌水法
119. 土工试验中，变水头渗透试验的试样高度是：（）。  
 A. 20mm  
 B. 30mm  
 C. 40mm  
 D. 50mm
120. 三轴试验的试样高度与试样直径的比应为：（）。  
 A. 1.0~1.5  
 B. 1.5~2.0  
 C. 2.0~2.5  
 D. 2.5~3.0
121. 水运工程土工织物检测时单位面积检测的试样面积不小于（） $\text{cm}^2$ 。  
 A. 25  
 B. 50  
 C. 100  
 D. 200
122. 塑料排水板通水量试验的侧压力为（）。  
 A. 100kPa  
 B. 200kPa  
 C. 350kPa  
 D. 500kPa
123. 根据《土工试验规程》SL237-1999 规定，液塑限联合测定法测定土的界限含水量时的圆锥仪质量为（）。  
 A. 50g  
 B. 75g  
 C. 76g  
 D. 100g
124. 塑料排水板滤膜（滤布）的等效孔径试验时，每一粒径组的标准砂质量为（）g。  
 A. 10  
 B. 20  
 C. 30  
 D. 40  
 E. 50
125. 十字板剪切试验可用来测定土的（）。  
 A. 有效应力抗剪强度指标  
 B. 固结度  
 C. 压缩系数  
 D. 灵敏度
126. 对于高灵敏度饱和软黏土，室内试验测得的强度值与原位土强度的关系是（）。  
 A. 室内试验测得的强度值明显地大于原位土强度  
 B. 室内试验测得的强度值明显地小于原位土强度  
 C. 室内试验测得的强度值等于原位土强度  
 D. 室内试验测得的强度值近似等于原位土强度
127. 十字板剪切试验主要适用于（）。  
 A. 饱和砂土  
 B. 饱和软黏性土  
 C. 松砂  
 D. 非饱和黏性土
128. （）试验不属于原位试验。  
 A. 静力触探  
 B. 十字板剪切  
 C. 侧限压缩  
 D. 载荷试验
129. 十字板剪切试验获得的抗剪强度指标与室内三轴试验的（）试验相接近。  
 A. 固结排水剪  
 B. 固结不排水剪  
 C. 不固结不排水剪  
 D. 快剪
130. 下列试验属于现场原位试验的是（）。  
 A. 三轴试验  
 B. 土粒比重试验  
 C. 侧限压缩试验  
 D. 旁压试验
131. 标准贯入试验时，使用的穿心锤与穿心锤落距分别是（）。  
 A. 锤重 10kg，落距 50cm  
 B. 锤重 63.5kg 落距 76cm  
 C. 锤重 63.5kg 落距 50cm  
 D. 锤重 10kg，落距 76cm
132. 工程上常用的动力触探试验是（）。  
 A. 旁压试验  
 B. 标准贯入试验  
 C. 室内压缩试验  
 D. 十字板剪切试验
133. 某砂土层的标准贯入击数为 6，则该土（）。  
 A. 处于极松状态  
 B. 处于松散状态  
 C. 处于稍密状态  
 D. 处于中密状态
134. 所谓临界荷载，是指（）。  
 A. 持力层将出现塑性区时的荷载  
 B. 持力层中将出现连续滑动面时的荷载  
 C. 持力层中出现某一允许大小塑性区时的荷载  
 D. 持力层刚刚出现塑性区时的荷载
135. 现场载荷试验获得的荷载与位移的关系曲线上，从线性关系开始变成非线性关系的界限荷载称为（）。



- A. 允许荷载
- B. 临塑荷载
- C. 临界荷载
- D. 极限荷载

136. 不属于地基土整体剪切破坏特征的是 ( )。

- A. 基础四周的地面隆起
- B. 多发生于坚硬粘土层及密实砂土层
- C. 地基中形成连续的滑动面并贯穿至地面
- D. 多发生于软土地基

137. 不属于地基土冲剪破坏的特征是 ( )。

- A. 破坏时地基中没有明显的滑动面
- B. 基础四周地面无隆起
- C. P-S 曲线有明显转折点
- D. 基础无明显倾斜, 但发生较大沉降

138. 根据原位静载试验确定地基承载力时, P-S 曲线开始不再保持线性关系时, 表示地基土处于 ( )。

- A. 失稳状态
- B. 整体破坏状态
- C. 局部剪切状态
- D. 线性弹性状态

139. 从野外地基载荷试验 P-S 曲线上求得的土的模量为 ( )。

- A. 压缩模量
- B. 弹性模量
- C. 变形模量
- D. 剪切模量

140. 所谓土的固结, 主要是指 ( )。

- A. 总应力引起超孔隙水压力的过程
- B. 超孔隙水压力消散、有效应力增长的过程
- C. 超孔隙水压力增长、有效应力降低的过程
- D. 总应力不断增加的过程

141. 下列叙述正确的有 ( )。

- A. 土的透水性和压缩性均与饱和土的一维竖向固结系数无关
- B. 土的透水性和压缩性均对饱和土的一维竖向固结系数产生影响
- C. 饱和土的一维竖向固结系数受土的压缩性影响, 但与土的透水性无关
- D. 饱和土的一维竖向固结系数受土的透水性影响, 但与土的压缩性无关

142. 对于单向固结情况, 下列叙述正确的有 ( )。

- A. 土层的固结度与该层土的厚度成正比
- B. 土层的固结沉降与时间成正比
- C. 土层的固结沉降与该层土的有效应力图面积成正比
- D. 土层的固结沉降与外加荷载无关

143. 无黏性土随着孔隙比的增大, 它的密实状态是趋向于 ( )。

- A. 密实
- B. 松散

- C. 不变
- D. 不能确定

144. 反映土结构性强弱的指标是 ( )。

- A. 饱和度
- B. 灵敏度
- C. 重度
- D. 相对密实度

145. 流泥的含水率范围是 ( )。

- A.  $36 < w < 55$
- B.  $55 < w < 85$
- C.  $85 < w < 150$
- D.  $w > 150$

146. 淤泥的含水率、孔隙比分别为 ( )。

- A.  $w > w_L$ 、 $1 < e < 1.5$
- B.  $36 < w < 85$ 、 $1.5 < e < 2.4$
- C.  $w > w_L$ 、 $e > 1$
- D.  $w > w_L$ 、 $e > 1.5$

147. 在新填土中, 自重应力 ( ) 引起建筑物的沉降。

- A. 不会
- B. 可能会
- C. 不一定
- D. 没有关系

148. 固结系数  $C_v$  与土的渗透系数  $k$ 、孔隙比  $e_0$ 、压缩系数  $a$  和水的密度  $\rho_w$  之间的关系表达式为 ( )。

- A.  $C_v = \frac{a}{k(1+e_0)}$
- B.  $C_v = \frac{a}{k(1+e)}$
- C.  $C_v = \frac{a(1+e_0)}{k}$
- D.  $C_v = \frac{(1+e_0)}{ak}$

149. 土层的固结度与施加的荷载大小的关系为 ( )。

- A. 荷载越大, 固结度越大
- B. 荷载越大, 固结度越小
- C. 与荷载大小无关
- D. 无法确定

150. 在时间因数表达式  $T_v = \frac{C_v t}{H^2}$  中  $H$  表示 ( )。

- A. 最大排水距离
- B. 土层的厚度
- C. 土层厚度的一半
- D. 最大排水距离的一半

151. 双面排水条件, 在土层厚度相同、性质相同的两个黏土层的顶面分别瞬时施加无限均布荷载  $P_1=100\text{kPa}$ 、 $P_2=200\text{kPa}$ , 经过相同的时间  $t$ , 两种情况的固结度的关系为 ( )。

- A.  $P_2=200\text{kPa}$  的土层固结度大

- B.  $P_1=100\text{kPa}$  的土层固结度大  
 C. 两种情况的固结度相同  
 D. 没有关系
152. 土样在剪切过程中, 其应力应变曲线具有峰值特征的称为 ( )。
- A. 加工硬化型  
 B. 加工软化型  
 C. 塑性型  
 D. 弹性型
153. 在相同的地基上, 有两个宽度不同、埋深相同、荷载强度不同的不同宽度的条形基础, 则两基础的稳定安全度 ( )。
- A. 相同  
 B. 宽度大的安全度大  
 C. 宽度小的安全度小  
 D. 没有关系
154. 所谓地基的极限承载力是指 ( )。
- A. 地基的变形达到上部结构极限状态时的承载力  
 B. 地基中形成连续滑动面时的承载力  
 C. 地基中开始出现塑性区时的承载力  
 D. 地基中出现一定范围塑性区时的承载力
155. 粘性土 ( $C \neq 0, \phi \neq 0$ ) 地基上, 有两个宽度不同埋置深度相同的条形基础, 则两个基础中 ( )。
- A. 临塑荷载的大小没有关系  
 B. 宽度大的临塑荷载小  
 C. 两个基础的临塑荷载一样大  
 D. 宽度大的临塑荷载大
156. 按塑性区开展概念, 地基承载力的表达式为  $P = bN_r + dN_q + cN_c$ , 当持力层为黏性土时, 若  $\phi = 0$ , 此时  $N_r = 0, N_q = 1$ , 则承载力公式可写成  $P = d + cN_c$ , 试问这时表示 ( )。
- A. 临界荷载  
 B. 临塑荷载  
 C. 极限荷载  
 D. 允许荷载
157. 地下水位下降时, 建筑物的沉降可能会 ( )。
- A. 增大  
 B. 减小  
 C. 一定不变  
 D. 有时增大、有时减小
158. 甲、乙两基础, 底面积、基底压力和压缩层内土质都相同, 甲基础埋置深度大于乙基础, 则两者的沉降是 ( )。
- A. 甲基础沉降大  
 B. 乙基础沉降大  
 C. 两者沉降相等  
 D. 无法确定
159. 甲、乙两基础, 埋置深度、基底压力和压缩层内土质都相同, 甲基础底面积大于乙基础, 则两者的沉降是 ( )。
- A. 甲基础沉降大  
 B. 乙基础沉降大  
 C. 两者沉降相等  
 D. 无法确定
160. 下列有关  $P_{cr}$  与  $P_{1/4}$  的说法中, 正确的是 ( )。
- A.  $P_{cr}$  与基础宽度  $b$  无关,  $P_{1/4}$  与基础宽度  $b$  有关  
 B.  $P_{cr}$  与基础宽度  $b$  有关,  $P_{1/4}$  与基础宽度  $b$  无关  
 C.  $P_{cr}$  与  $P_{1/4}$  都与基础宽度  $b$  有关  
 D.  $P_{cr}$  与  $P_{1/4}$  都与基础宽度  $b$  无关
161. 同一地基下列荷载数值最小的是 ( D )。
- A.  $P_u$   
 B.  $P_{1/4}$   
 C.  $P_{1/3}$   
 D.  $P_{cr}$
162. 均布条形荷载作用下地基最易发生塑性破坏的部位位于 ( )。
- A. 条形荷载中心下  
 B. 条形荷载边缘下  
 C. 距边缘  $1/4$  基础宽度下  
 D. 距边缘  $1/3$  基础宽度下
163. 到目前为止, 浅基础的地基极限承载力的计算理论仅限于按 ( ) 推导出来。
- A. 整体剪切破坏  
 B. 局部剪切破坏  
 C. 冲切破坏  
 D. 与地基破坏形式无关
164. 若基础地面宽度为  $b$ , 则临塑荷载对应的地基土中塑性变形区的深度为 ( )。
- A.  $1/3b$   
 B.  $1/4b$   
 C.  $>1/3b$   
 D.  $0$
165. 当地面作用的荷载形式为 ( ) 时, 地基中附加应力分布为矩形。
- A. 条形均布荷载  
 B. 矩形均布荷载  
 C. 大面积均布荷载  
 D. 水平均布荷载
166. 在土的抗剪强度的影响因素中, 最重要的是 ( )。
- A. 剪切速率  
 B. 应力历史  
 C. 排水条件  
 D. 应力状态
167. 自重应力在分层地基中呈 ( A ) 分布。
- A. 折线  
 B. 曲线

- C. 直线  
D. 不能确定
168. 某均质地基，土体天然重度  $\gamma = 18.5 \text{ kN/m}^3$ ，则深度 2.5m 处土的竖向自重应力等于 ( )。
- A. 26.6kPa  
B. 61.6kPa  
C. 54.6kPa  
D. 46.3kPa
169. 静力触探测点要离开已有钻孔的距离至少为：( )。
- A. 1m，且不小于已有勘探点孔径的 10 倍。  
B. 2m，且不小于已有勘探点孔径的 10 倍。  
C. 1m，且不小于已有勘探点孔径的 20 倍。  
D. 2m，且不小于已有勘探点孔径的 20 倍。
170. 进行标准贯入试验时，孔底废土高度不得大于：( )。
- A. 7cm  
B. 10cm  
C. 5cm  
D. 15cm
171. 重型动力触探 ( $N_{63.5}$ ) 的穿心锤的落距为：( )。
- A. 50cm  
B. 80cm  
C. 76cm  
D. 60cm
172. 载荷试验的试坑宽度至少为承压板直径的：( )。
- A. 2 倍  
B. 3 倍  
C. 4 倍  
D. 5 倍
173. 在淤泥质土中进行旁压试验，临塑压力前的加荷等级应为：( )。
- A.  $<15 \text{ kPa}$   
B.  $15 \sim 25 \text{ kPa}$   
C.  $<25 \text{ kPa}$   
D.  $\leq 30 \text{ kPa}$
174. 十字板剪切试验时，施加扭力的转速应为：( )。
- A. 1 度/10 秒  
B. 1 度/20 秒  
C. 1 度/1 秒  
D. 1 度/5 秒
175. 在 1 个钻孔中设多只孔压计时，上下两个孔压计之间的应填充：( )。
- A. 粘土  
B. 砂土  
C. 原土层的土  
D. 都可以
176. 在进行堆载预压固结法地基处理的地表沉降观测时，《港口工程地基规范》中对加载期的沉降速率控制标准为：( )。
- A. 小于 15mm/d  
B. 小于 20mm/d  
C. 小于 30mm/d  
D. 小于 10mm/d
177. 对孔隙水压力、测斜等观测资料的整理方式应为 ( )。
- A. 一周一次。  
B. 10 天一次。  
C. 观测后及时整理。  
D. 工程结束后再整理
178. 在目前地基沉降的计算方法中，工程使用得最广泛的是 ( )。
- A. 分层总和法  
B. 经验类比法  
C. 现场试验  
D. 可不予计算
179. 土按粒径大小分为碎石土、砂土、粘土等，其中砂土定义为：( )。
- A. 粒径 2.36mm 的颗粒含量不超过 50%，大于 0.2mm 的颗粒含量超过 50%；  
B. 粒径大于 2mm 的不超过 50%，大于 0.075mm 的超过 50%；  
C. 粒径大于 2mm 的不超过 50%，大于 0.2mm 的超过 50%；  
D. 粒径大于 2.36mm 的不超过 50%，大于 0.075mm 的超过 50%。
180. 已知某土粒比重为 2.75，天然密度为  $1.65 \text{ g/cm}^3$ ，含水率为 25%，则该土的孔隙率、孔隙比、饱和度分别为：( )。
- A.  $n=50\%$   $e=1.5$   $s=65\%$   
B.  $n=52\%$   $e=1.1$   $s=63\%$   
C.  $n=55\%$   $e=1.1$   $s=62\%$   
D.  $n=52\%$   $e=1.4$   $s=63\%$
181. 已知某粘土的天然含水量为 35%，测得其塑限  $w_p=25\%$ ，液限  $w_L=43\%$ ，则该土的液性指数  $I_L$  为 ( )。
- A. 0.50  
B. 0.56  
C. 0.45  
D. 0.52
182. 经测定，某中砂层在地下水位以下的饱和容重为  $\gamma_{\text{sat}}=20.2 \text{ kN/m}^3$ ，土粒比重  $G=2.65$ ，则该砂层的天然孔隙比为：( )。
- A. 0.61

- B. 0.38
- C. 0.72
- D. 0.28

183. 对不同土作击实试验时，粗粒含量多级配良好的土，最大干密度和最佳含水量：( )。

- A. 最大干密度大，最佳含水量小
- B. 最大干密度小，最佳含水量小
- C. 最大干密度大，最佳含水量大
- D. 最大干密度小，最佳含水量小

184. 已知某基础的面积  $A=3 \times 2\text{m}^2$ ，埋深  $h=1.5\text{m}$ ，作用在设计地面上外加荷载  $F=900\text{kN}$ ，地基土重度  $\gamma=18\text{kN/m}^3$ ，则基础中心点处基底附加应力为：( )。

- A. 180kPa
- B. 150kPa
- C. 146kPa
- D. 153kPa

185. 已知某土的先期固结压力  $P_c=180\text{kPa}$ ，测得上覆压力  $P_0=150\text{kPa}$ ，则其超固结比为：( )。

- A. 1.2
- B. 0.8
- C. 1.0
- D. 0.6

186. 静止土压力  $P_0$ ，主动土压力  $P_a$ ，被动土压力  $P_p$  三者大小关系为：( )。

- A.  $P_p \geq P_0 \geq P_a$
- B.  $P_p > P_0 > P_a$
- C.  $P_a > P_0 > P_p$
- D.  $P_a \geq P_0 \geq P_p$

187. 三轴试验中哪种方法既可测出总应力又可测出有效应力：( )。

- A. 不固结不排水剪
- B. 固结不排水剪
- C. 固结排水剪
- D. 都不可以

188. 某饱和粘性土的不排水抗剪强度  $C_u=70\text{kPa}$ ，如对其进行三轴不固结不排水试验，围压  $\sigma_3=100\text{kPa}$ ，试件发生破坏时， $\sigma_1$  应为：( )。

- A. 120kPa
- B. 170kPa
- C. 240kPa
- D. 85kPa

189. 水域进行十字板试验时，电测式十字板传感器及其联接导线的绝缘电阻不得小于：( )。

- A. 500M  $\Omega$
- B. 100 k $\Omega$
- C. 500 k $\Omega$
- D. 100 M  $\Omega$

190. 开山石换填并经夯击处理的地基，检查地基强度

时不宜采用：( )。

- A. 标准贯入
- B. 动力触探
- C. 载荷试验

191. 下述关于孔隙水压力计埋设要求，错误的是：( )。

- A. 孔压计周围须回填透水填料
- B. 孔口用隔水填料填实
- C. 一孔多测头埋设时，两个孔压计之间应由不小于 1m 的透水填料隔开

192. 下述哪一个不是旁压试验特征指标？

- A. 临塑压力  $P_f$
- B. 极限压力  $P_l$
- C. 比例极限压力  $P_0$

193. 下列原位试验中可以取到扰动土样的是：( )。

- A. 动力触探
- B. 十字板剪切
- C. 标准贯入
- D. 双桥静力触探

194. 自钻式旁压仪与预钻式旁压仪相比，其特有的功能是：( )。

- A. 以  $P \sim r$  曲线表示试验成果
- B. 可以测出土的静止土压力系数
- C. 可以确定土的临塑压力与极限压力

195. 下列开口钢环式十字板剪切试验成果整理与计算用到的公式中，哪一个是错误的？

- A.  $C_u = (\epsilon_y - \epsilon_g) \cdot C \cdot K$
- B.  $C_u' = (\epsilon_c - \epsilon_g) \cdot C \cdot K$
- C.

$$K = \frac{2M}{D \cdot H \left(1 - \frac{D}{3H}\right)} \quad \text{常数}$$

- D.  $S_t = \frac{C'}{C_u}$

式中：

$\epsilon_y$ 、 $\epsilon_c$ 、 $\epsilon_g$  分别为原状土、重塑土、轴杠校正时的钢环变形

$C_u$ 、 $C_u'$ —原状与重塑饱和粘土的不排水抗剪强度

$C$ —钢环系数

$K$ —与十字板尺寸有关的常数

$D$ 、 $H$ —十字板的直径与高度

$M$ —土体破坏时的抵抗力矩

196. 旁压试验根据  $P \sim V$  曲线确定的初始压力、临塑压力、极限压力分别为 40kPa、250kPa、450kPa，安全系数取为 2。则 ( )。

- A. 由临塑压力法计算的地基土容许承载力为 210 kPa
- B. 由极限压力法计算的地基土容许承载力为 225 kPa
- C. 由临塑压力法计算的地基土承载力标准值为 210 kPa
- D. 由极限压力法计算的地基土承载力标准值为 225 kPa

197. 引起地基垂直附加应力的荷载有 ( )。

- A. 竖向荷载  
B. 水平荷载  
C. 边荷载  
D. A+B+C
198. 对于持久状况，验算地基承载力，宜用（）。  
A. 固结快剪强度指标  
B. 不排水抗剪强度指标  
C. 无侧限抗压强度指标
199. 通过现场原位测试得到的压缩性指标包括（）。  
A. 压缩模量  
B. 变形模量  
C. 压缩指数  
D. 压缩系数
200. 建筑物传给地基表面的压力叫做（）。  
A. 自重压力  
B. 基底压力  
C. 土压力  
D. 孔隙水压力
201. 平板荷载试验的承压板尺寸为（）。  
A.  $200\text{cm}^2 \sim 500\text{cm}^2$   
B.  $0.6\text{m}$   
C.  $0.25\text{m} \sim 0.5\text{m}$   
D. 视土体强度大小而变化
202. 载荷试验的终止条件应为（）。  
A. 承压板周围的土体有明显的侧向挤出  
B. 沉降量超过承载板直径或宽度的  $1/12$   
C. 24 小时内沉降随时间近似等速或加速发展  
D. A、B、C 三者中任何一种。
203. 确定现场淤泥土的抗剪强度宜采用（）。  
A. 静力触探试验  
B. 十字板剪试验  
C. 轻型动探试验  
D. 直剪试验
204. 采用标准贯入击数可以确定砂土的（）。  
A. 地震液化可能性  
B. 孔隙比  
C. 塑性指数  
D. 饱和度
205. 轻型动力触探击数  $N_{10}$  为将探头竖直打入土层中（）的锤击数。  
A. 10cm  
B. 20cm  
C. 40cm  
D. 30cm
206. 重型动力触探击数  $N_{63.5}$  为将探头竖直打入土层中（）的锤击数。  
A. 15~30cm  
B. 20cm  
C. 30cm  
D. 10cm
207. 标准贯入击数  $N_{63.5}$  为将贯入器垂直击入土中（）的锤击数。  
A. 10~15cm  
B. 10cm  
C. 20cm  
D. 30cm
208. （）是指水在土中的渗透速率与水力坡降成正比。  
A. 库仑定律  
B. 抗剪强度  
C. 紊流  
D. 达西定律
209. 在地基应力计算中，把地基视为（）半无限弹性体。  
A. 均匀  
B. 连续  
C. 各向同性的  
D. A+B+C
210. 重力式码头，当基底压力的偏心距  $e$  等于基底宽度的  $1/6$  时，则基底压力呈（）分布。  
A. 梯形  
B. 三角形  
C. 矩形  
D. 圆形
211. 土中某点处于剪切破坏状态时，剪切破坏面与小主应力（ $\sigma_3$ ）作用面的夹角为（）。  
A.  $45^\circ$   
B.  $45^\circ + \phi/2$   
C.  $45^\circ - \phi/2$   
D.  $\phi$
212. 用来模拟现场土体的土层厚度、渗透性较小、施工速度较快、基本上来不及固结就加载剪损情况的剪切试验是（）。  
A. 快剪试验  
B. 固结快剪试验  
C. 慢剪试验
213. 用静力触探法判别土层性质，其适用的土类有（）。  
A. 粘性土  
B. 粉土  
C. 砂土  
D. A+B+C
214. 轻型动力触探的落锤重量为（）。  
A. 28kg  
B. 10kg  
C. 120kg  
D. 63.5kg
215. 重型动力触探试验适用于（）。  
A. 中砂

- B. 粗砂  
C. 中密以下的碎石土  
D. A+B+C
216. 重型动力触探锤击速率宜为每分钟 ( )。
- A. 40~50 击  
B. 30~40 击  
C. 10 击  
D. 15~30 击
217. 预估载荷试验中荷载增量, 一般取预估试验土层极限荷载的 ( )。
- A. 1/20  
B. 1/10~1/20  
C. 1/4~1/5  
D. 1/8~1/10
218. 标准贯入击数为将标准贯入器击入土中 ( ) 时的锤击数。
- A. 15cm  
B. 25cm  
C. 30cm  
D. 20cm
219. 十字板剪切试验适于 ( ) 的不排水强度的测定。
- A. 中、粗砂  
B. 非饱和粘性土  
C. 砾砂  
D. 饱和软粘土
220. 测定饱和软粘土灵敏度, 可以用 ( ) 试验测定。
- A. 标准贯入  
B. 十字板剪切  
C. 直剪试验  
D. 三轴剪切试验
221. 在地基中某一位置同时测得了某一方向的总应力和孔隙水压力, 可以得到这一位置该方向的 ( )。
- A. 弹性模量  
B. 有效应力  
C. 拉应力  
D. 剪应力
222. 为了防止边界条件对载荷试验的影响, 平板载荷试验中基坑的宽度至少应是平板直径或宽度的 ( )。
- A. 5 倍  
B. 4 倍  
C. 3 倍  
D. 2 倍
223. 达西渗透定律, 是指水在土中的渗透速度与水力坡降成 ( )。
- A. 正比  
B. 抛物线变化  
C. 曲线变化  
D. 反比
224. 关于桩的分类, 下列说法不正确的是 ( )。
- A. 按桩的材料, 基桩可分为木桩、混凝土桩、钢桩以及组合桩;  
B. 按成桩时对地基土的影响程度, 基桩可分为非挤土桩、部分挤土桩和挤土桩;  
C. 按桩的功能, 基桩可分为摩擦型桩、端承桩、抗压桩、抗拔桩以及水平受荷桩;  
D. 按成桩方法, 基桩可分为打(压)入桩和就地灌注桩。
225. 下列关于桩的完整性检测方法的表述中, 属于直接法的是 ( )。
- A. 钻孔取芯法  
B. 低应变法  
C. 高应变法  
D. 声波透射法
226. 下列情况中, 哪种施工前可不进行静载试桩 ( )。
- A. 设计为甲级或乙级的建筑桩基;  
B. 地质条件复杂、施工质量可靠性低的建筑桩基;  
C. 本地区采用的新桩型或新工艺;  
D. 地基基础设计为丙级的建筑物。
227. 下列关于静载试验的说法中, 正确的是 ( )。
- A. 试验桩、锚桩以及基准桩的中心距离均不应小于 4 倍桩径或桩宽;  
B. 试验桩在沉桩后到进行加载的间歇时间, 对粘土不应少于 14d; 对砂土不应少于 3d; 对水冲沉桩不应少于 28d;  
C. 采用堆载法时, 允许边试验边堆载;  
D. 施工后的工程桩验收不得采用快速维持法。
228. 对于低应变测试, 下列叙述中, 不正确的是 ( )。
- A. 传感器安装应与桩顶面垂直, 用耦合剂粘结时, 应具有足够的厚度和强度;  
B. 实心桩的激振点位置应该选择在桩心, 测量传感器安装位置宜为距桩中心  $2/3$  半径处;  
C. 瞬态激振应通过现场敲击试验, 选择合适重量的激振力锤和锤垫;  
D. 选择的测试波速应该满足瞬态激励脉冲中有效高频分量的波长与桩的横向尺寸之比宜大于 5。
229. 下列哪种仪器不能测量应变? ( )
- A. 电阻应变仪  
B. 手持应变仪  
C. 位移计  
D. 读数显微镜
230. 下列哪个不属于生产性试验? ( )
- A. 鉴定预制构件的产品质量  
B. 现有结构的可靠性检验  
C. 为制定设计规范提供依据进行的试验  
D. 工程改建和加固试验
231. 为得到梁上某截面的最大主应力及剪应力的分

- 布规律，每个测点上要测量几个应变值？( )
- A. 一个方向  
B. 二个方向  
C. 三个方向  
D. 六个方向
232. 十字板插至试验深度后，至少应静止 ( ) 方可开始试验。
- A. 1min  
B. 2~3min  
C. 3~4min  
D. 4~5min
233. 对砂、圆砾、角砾和卵石、碎石土，圆锥动力触探的触探深度不宜超过 ( )。
- A. 8m  
B. 10m  
C. 12m  
D. 15m
234. 圆锥动力触探触探杆的垂直度最大偏差不得超过 ( )。
- A. 1%  
B. 2%  
C. 3%  
D. 5%
235. 圆锥动力触探锤击速率宜每分钟 ( )。
- A. 5~10 击  
B. 10~15 击  
C. 15~30 击  
D. 20~40 击
236. 圆锥动力触探每贯入 0.1m 所需锤击数连续 ( ) 超过 50 击时，可停止试验。
- A. 2 次  
B. 3 次  
C. 4 次  
D. 5 次
237. 试坑底面宽度不应小于承压板直径 (或宽度) 的 ( ) 倍。
- A. 2.5  
B. 3.0  
C. 3.5  
D. 4.0
238. 当孔隙水压力的量测误差允许大于或等于 ( ) 时，方可采用液压式孔隙水压力计。
- A. 1.0 kPa  
B. 2.0 kPa  
C. 3.0 kPa  
D. 5.0 kPa
239. 当孔隙水压力的量测允许误差小于或等于 ( ) 时，必须采用电测式孔隙水压力计。
- A. 1.0 kPa  
B. 2.0 kPa  
C. 3.0 kPa  
D. 5.0 kPa
240. 当孔隙水压力的量测误差允许大于或等于 ( ) 时，方可选用气压式孔隙水压力计。
- A. 2.0 kPa  
B. 5.0 kPa  
C. 8.0 kPa  
D. 10.0 kPa
241. 每项工程孔隙水压力测试孔的数量，应不少于 ( )。
- A. 1 个  
B. 2 个  
C. 3 个  
D. 4 个
242. 钻孔法埋设孔隙水压力计时，透水填料层的高度宜为 ( )。
- A. 0.3~0.5 m  
B. 0.6~1.0 m  
C. 1.0~1.5 m  
D. 1.5~2.0 m
243. 钻孔法埋设孔隙水压力计时，上下两个孔隙水压力计间密封隔水层的高度应不小于 ( )。
- A. 0.3 m  
B. 0.5 m  
C. 1.0 m  
D. 1.5 m
244. 在桩内截取混凝土抗压芯样试件时，不符合要求的是：( )。
- A. 上部芯样位置距桩顶设计标高不宜大于 1 倍桩径或 1m，下部芯样的位置距桩底不宜 1 倍桩径或 1m，中间芯样等间距截取；  
B. 不得在有缺陷的位置取样；  
C. 当同一基桩的芯样孔数大于一个，其中一个存在缺陷时，应该在其他孔的该深度处截取芯样进行混凝土抗压试验；  
D. 芯样制作完毕后可立即进行抗压强度试验。
245. 关于结构承载力极限的标志，下列说法不正确的是 ( )。
- A. 当构件的裂缝宽度达到 1.5mm 或以上时，可认为构件已经破坏；  
B. 当构件端部钢筋与混凝土的相对滑移量超过 0.2mm 时，可认为构件发生了粘结破坏；  
C. 对采用无屈服台阶的钢筋、钢丝或钢绞线，当构件挠度达到跨度的 1/50 时，可认为构件已经达到承载力极限；  
D. 以上说法均不对。
246. 标准贯入试验的实验指标是：( )。
- A. 贯入阻力  
B. 锤击数

- C. 贯入度  
D. 标准贯入击数
247. 十字板剪切试验最主要的用途是确定粘土的：  
( )。
- A. 天然不排水抗剪强度  
B. 灵敏度  
C. 变形模量  
D. 密实度
248. 计算自重应力时，对地下水位以下的土层采用：  
( )。
- A. 湿重度  
B. 有效重度  
C. 饱和重度  
D. 天然重度
249. 超固结土的  $e-\lg p$  曲线是由一条水平线和两条斜线构成， $e_{cz}$  和  $P_c$  之间的这条斜线的斜率称为：( )。
- A. 回弹指数  
B. 压缩系数  
C. 压缩指数
250. 孔压静力触探一般只适用于：( )。
- A. 饱和土  
B. 非饱和土  
C. 强超压密土  
D. 含砾质土
251. 十字板剪切试验扭剪速率力求均匀，剪切速率过慢或过快均导致强度：( )。
- A. 减小  
B. 增长  
C. 分布不均衡
252. 对预钻式旁压试验，( ) 是试验成败的关键。
- A. 加压方式  
B. 成孔质量  
C. 旁压器的校正  
D. 旁压器的充水和除气
253. 测量土中孔隙水压力如果测试深度大于 10m 或需要在一个观测孔中多个测头同时测量宜选用 ( ) 孔隙水压力计。
- A. 开口式  
B. 液压式  
C. 电测式  
D. 气压平衡式
254. 埋设孔隙水压力计时，若土层较硬，一孔多个测头时，宜采用 ( )。
- A. 钻孔埋设法  
B. 压入埋设法  
C. 填埋法
255. 以下哪种原位测试方法适合测定土的渗透系数 ( )。
- A. 平板荷载试验
- B. 孔压静力触探  
C. 旁压试验  
D. 圆锥动力触探
256. 除坚硬土层外，标贯试验为减少误差，贯入深度通常为：( )。
- A. 30cm  
B. 45cm  
C. 15cm  
D. 60cm
257. 为确定土的稠度状态，确定土从某一状态过渡到另一状态的含水量，以便划分其界限称：( )。
- A. 塑限  
B. 液限  
C. 界限含水量  
D. 液性指数
258. 地基由于增加应力引起的应变随时间变化的全过程称：( )。
- A. 地基固结  
B. 地基加固  
C. 地基沉降
259. 三轴试验中加  $\sigma_3$  后待土样充分排水固结，然后快速剪切称：( )。
- A. 不固结不排水剪  
B. 固结排水剪  
C. 固结不排水剪
260. 渗透试验这个定律也称达西定律，它是指：( )。
- A. 水在土中渗透速度与水力坡降成正比  
B. 水在土中渗透速度与水力坡降成反比  
C. 土中水的渗流规律
261. 击实试验的结果干密度和含水率的关系曲线不能绘出峰值点时，( )。
- A. 5 个不同含水率的试样再做一次  
B. 曲线进行修改  
C. 应进行补点，土样不重复使用
262. 筛析法时当粒径小于 0.075mm 的试样质量大于试样总质量的多少时应按密度计法测定颗粒组成？
- A. 5%  
B. 20%  
C. 15%  
D. 10%
263. 为了解土的疏密和干湿状态，供计算土的其它物理性质指标和工程设计以及控制施工质量之用。这里所指的什么密度？
- A. 干密度  
B. 湿密度  
C. 浮密度
264. 假如试样的最大粒径是 5-20mm，用灌砂法试验



- 时试坑尺寸是：（）。
- A. A.直径 150 mm ， 深度 200 mm  
 B. B.直径 200 mm ， 深度 250 mm  
 C. C.直径 250 mm ， 深度 300 mm
265. 对试样施加法向压力和剪力时都不允许试样产生排水固结的直接剪切试验是：（）。
- A. 固结快剪  
 B. 快剪  
 C. 慢剪
266. 液塑限联合测定仪试验适用于粒径小于及有机质含量不大于试样总质量 5% 的土。
- A. 粒径小于 0.25mm  
 B. 粒径小于 0.5 mm  
 C. 粒径小于 0.75 mm
267. 动荷载循环作用次数愈多，土的动强度（）。
- A. 愈低  
 B. 愈高  
 C. 不变
268. 颗粒分析中土定义为级配良好，则不均匀系数  $C_u$  和曲率系数  $C_c$  应是多少？
- A.  $C_u \geq 3$ ,  $C_c = 1-1$   
 B.  $C_u \geq 4$ ,  $C_c = 1-2$   
 C.  $C_u \geq 5$ ,  $C_c = 1-3$   
 D.  $C_u \geq 6$ ,  $C_c = 1-4$
269. 密度计分析法的作用是（）。
- A. 测量悬液密度  
 B. 测量悬液密度和土粒沉降距离  
 C. 测量土粒下沉速度  
 D. 测量悬液中土的密度
270. 击实试验时，击实筒应放在（）。
- A. 软弱的地面  
 B. 干燥的地面  
 C. 潮湿的地面  
 D. 坚硬的地面
271. 固结试验稳定标准大多采用每级压力下固结时间为（）。
- A. 6h  
 B. 8h  
 C. 12h  
 D. 24h

- E. 多选
1. 下列指标可用来评价砂土密实度的是 ( )。
- A. 含水率  
B. 孔隙比  
C. 土粒比重  
D. 相对密实度  
E. 标准贯入击数  
F. 饱和度
2. 属于自由水的土中水是 ( )。
- A. 重力水  
B. 毛细水  
C. 弱结合水  
D. 强结合水
3. 下列土的物理性质指标中, 能够反映土的密实程度的是 ( )。
- A. 土的重度  
B. 孔隙比  
C. 干重度  
D. 土粒比重
4. 下列说法正确的是 ( )。
- A. 塑性指数表示黏性土处于可塑状态的含水率变化范围  
B. 液性指数是判别黏性土软硬状态的指标  
C. 液限是黏性土由可塑状态转变为流动状态的界限含水率  
D. 缩限是黏性土由流动状态转变为可塑状态的界限含水率
5. 下列叙述正确的是 ( )。
- A. 当  $IL < 0$  时, 黏性土处于坚硬状态  
B. 当  $IL > 1.0$  时, 黏性土处于流塑状态  
C. 当  $IL = 0.2$  时, 黏性土处于可塑状态  
D. 当  $IL = 0.72$  时, 黏性土处于软塑状态
6. 应用弹性理论计算地基中应力时, 假定地基土是 ( )。
- A. 均匀的  
B. 连续的  
C. 各向同性的  
D. 各向异性的
7. 下列描述错误的是 ( )。
- A.  $e-p$  曲线越平缓, 土的压缩性越高  
B.  $a_{1-2} = 0.7 \text{ Pa}^{-1}$  的土属于高压压缩性土  
C. 压缩系数值随压力的变化而变化  
D. 压缩指数随压力的变化而变化
8. 影响土渗透系数的因素有 ( )。
- A. 粒径大小与级配  
B. 孔隙比  
C. 饱和度  
D. 水的黏滞性  
E. 含水率  
F. 水力坡降
9. 下列试验组合中全部属于土的室内剪切试验的组合是 ( )。
- A. 直接剪切试验  
B. 十字板剪切试验  
C. 无侧限抗压强度试验  
D. 侧限压缩试验  
E. 三轴压缩试验  
F. 旁压试验
10. 含水率试验可以采用的试验方法是 ( )。
- A. 烘干法  
B. 酒精燃烧法  
C. 比重法  
D. 锥式液限仪法  
E. 环刀法  
F. 比重瓶法
11. 烘干法进行含水率试验的实验设备包括 ( )。
- A. 滴管  
B. 调土刀  
C. 酒精  
D. 干燥器  
E. 烘箱  
F. 分析天平
12. 下列含水率试验步骤中 ( ) 为正确做法。
- A. 选取具有代表性的试样 15-30g 左右分别装入两只铝盒, 并盖好盒盖;  
B. 在天平上分别称量铝盒加土的质量, 准确至 0.01g  
C. 打开盒盖, 将盒置于烘箱内, 在 95-100 C 的恒温中烘干  
D. 烘干时间对黏性土不得少于 8h, 对砂性土不得少于 6h  
E. 将铝盒从烘箱中取出立即称盒加土的质量, 准确至 0.01g
13. 液、塑限联合测定法仪器设备包括 ( )。
- A. 铝盒  
B. 液塑限联合测定仪  
C. 分析天平  
D. 烘箱  
E. 蝶式液限仪  
F. 凡士林
14. 土的密度试验方法有 ( )。
- A. 比重瓶法  
B. 蜡封法  
C. 环刀法  
D. 灌水法  
E. 灌砂法  
F. 核子密度仪法
15. 比重试验方法通常采用 ( )。
- A. 浮称法  
B. 煮沸法  
C. 比重瓶法  
D. 虹吸筒法  
E. 密度湿度计法  
F. 真空抽气法

16. 比重瓶法的试验设备有 ( )。 [ ]
- 分析天平
  - 比重瓶
  - 砂浴
  - 温度计
  - 调土刀
  - 烘箱
17. 比重瓶法试验正确的方法包括 ( )。 [ ]
- 烘干比重瓶, 将 15g 左右的烘干土装入 100ml 比重瓶内称重;
  - 注入满瓶蒸馏水后在砂浴上煮沸
  - 煮沸时间: 砂及低液限黏土应不少于 30min, 高液限黏土应不少于 1h, 使土粒分散
  - 注满纯水, 使多余水分至瓶塞毛细管溢出
  - 将瓶外水分擦干后, 称瓶、水、土总重, 然后立即测出瓶内水的温度
  - 洗净比重瓶, 注入事先煮沸过且与试验时同温度的蒸馏水, 并加瓶塞至水分溢出
18. 砂土的相对密度试验中的最大干密度试验的仪器设备包括 ( )。 [ ]
- 台秤
  - 电动最小孔隙比仪
  - 长径漏斗
  - 砂面拂平器
  - 削土刀
  - 盛土容器
19. 砂土的相对密度试验中的最小干密度试验的仪器设备包括 ( )。 [ ]
- 砂面拂平器
  - 量筒
  - 长径漏斗
  - 台秤
  - 击锤
  - 振动叉
20. 关于土的颗粒级配曲线, 正确的描述方法包括 ( )。 [ ]
- 土的颗粒级配曲线绘制在半对数坐标上
  - 横坐标为粒径大小, 采用对数坐标
  - 纵坐标表示小于某粒径的土粒含量占总质量的百分数, 采用普通坐标
  - 由级配曲线能够确定土粒的形状和大小
  - 由级配曲线能够确定各种粒径的大小和它们所占的比例
  - 由级配曲线可以进行黏性土的分类
21. 筛分析法所需要的仪器设备有 ( )。 [ ]
- 标准筛
  - 烘箱
  - 量筒
  - 天平
  - 烧杯
  - 温度计
22. 密度计法试验的仪器设备包括 ( )。 [ ]
- 量筒
  - 密度计
  - 标准筛
  - 搅拌器
  - 比重瓶
  - 温度计
23. 密度计法试验中 ( ) 操作为正确做法。 [ ]
- 称风干试样 30g 倒入锥形瓶中, 注入纯水 200ml, 浸泡过夜
  - 将浸泡后的悬液过 0.075mm 筛, 把留在筛上的试样用水冲洗入蒸发皿内, 倒去清水, 烘干, 称烘干试样质量
  - 过筛的悬液到回锥形瓶中, 在煮沸设备上煮沸, 煮沸时间应为 2h
  - 悬液冷却后倒入量筒, 将纯水注入量筒, 加入 4% 浓度的六偏磷酸钠试剂 10ml, 再注入纯水至 1000ml
  - 用搅拌器在量筒内沿整个悬液深度上下搅拌 5min, 往返各 150 次
  - 取出搅拌器, 立即开动秒表, 测计 0.5、1、5、15、30、60、120、240、1440min 时密度计的读数
24. 击实试验的设备包括 ( )。 [ ]
- 烘箱
  - 木锤
  - 台秤
  - 标准击实仪
  - 秒表
  - 天平
25. 变水头渗透试验中的渗透容器由 ( ) 组成。 [ ]
- 透水石
  - 橡皮圈
  - 渗透环刀
  - 滤网
  - 排气孔、出水孔和进水孔
  - 盛土筒和固定螺杆
26. 原状土的变水头试验设备包括 ( )。 [ ]
- 切土器
  - 温度计和秒表
  - 削土刀和钢丝锯
  - 木锤
  - 变水头渗透装置
  - 天平
27. 下列描述正确的是 ( )。 [ ]
- 常水头试验适用于测定透水性大的砂性土的渗透系数
  - 黏性土渗透系数采用常水头试验不易准确测定, 须改用变水头试验
  - 变水头试验法在试验过程中水头差一直在随时间变化
  - 常水头试验法在整个试验过程中水头差保持为一常数
28. 室内侧限压缩试验能够直接获得的指标是 ( )。 [ ]

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/848060022123007003>