

23. 莫尔圆与抗剪强度包络线相割,则土体处于_____状态。
 24. 地基破坏形式包括整体剪切破坏、_____和冲剪破坏三种。
 25. 挡土墙稳定性验算包括_____、抗倾覆稳定验算和地基稳定性验算。

三、名词解释题:本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。

26. 动水压力
 27. 土的渗透性
 28. 褶曲
 29. 边坡
 30. 地基承载力

四、简答题:本大题共 3 小题,共 15 分。

31. 简述冻胀的防治措施。(4 分)
 32. 什么是土的结构?土的结构分哪几类?(5 分)
 33. 简述影响土的抗剪强度的主要因素。(6 分)

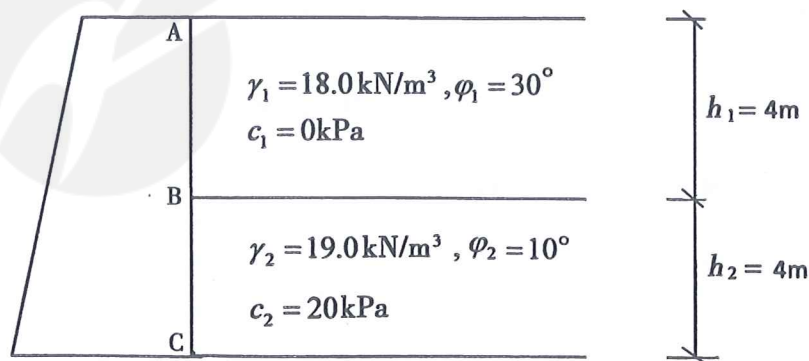
五、计算题:本大题共 4 小题,共 30 分。

34. 某原状土样的总体积 V 为 150cm^3 ,湿土质量 m 为 262g ,干土质量 m_s 为 210g ,土粒相对密度 d_s 为 2.68 ,求土样的密度、重度、干密度、干重度、含水量和孔隙比。(6 分)
 35. 某土样黏聚力 $c = 25\text{kPa}$,内摩擦角 $\varphi = 30^\circ$,承受的最大主应力 $\sigma_1 = 360\text{kPa}$,最小主应力 $\sigma_3 = 120\text{kPa}$,判断该土样所处状态。(5 分)
 36. 某一黏土层厚 3m ,其下为基岩。已知黏土层表面作用的自重应力 $\sigma_{cz1} = 0$,作用的附加应力 $\sigma_{a1} = 150\text{kPa}$;黏土层底面作用的自重应力 $\sigma_{cz2} = 200\text{kPa}$,作用的附加应力 $\sigma_{a2} = 50\text{kPa}$,压力和孔隙比的关系见表。试求该黏土层的沉降量。(黏土层按一层考虑)(7 分)

压力和孔隙比的关系

p	50kPa	100kPa	150kPa	200kPa	250kPa
e	0.975	0.842	0.751	0.634	0.537

37. 已知一挡土墙背垂直光滑,填土面水平,填土分两层,各层物理力学指标见图所示,试用朗肯土压力理论计算挡土墙上的主动土压力及合力的大小。(12 分)



题 37 图