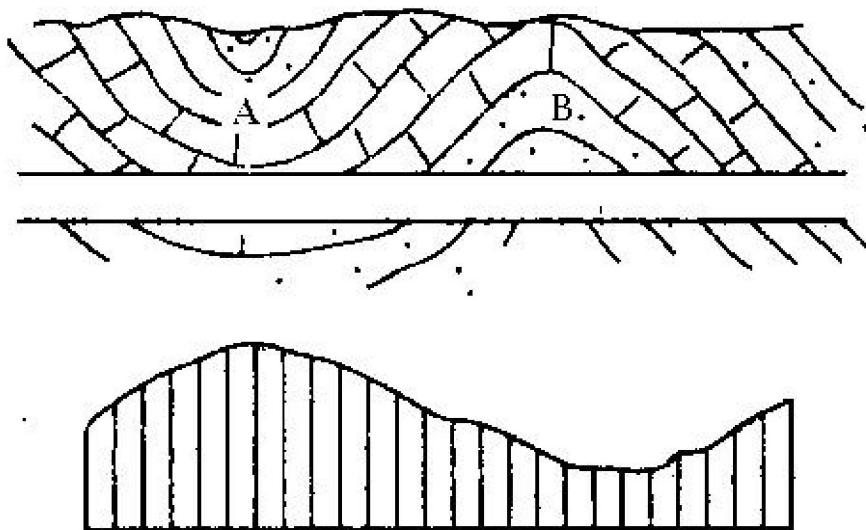


2020 年工程地质期末考试

班级：_____ 学号：_____ 姓名：_____ 成绩：_____

一、 结合示意图回答问题（55 分）

1. 一隧道穿越如图所示地质构造（10 分）



(1) 判断 A 和 B 的地质构造形式及隧道穿过时可能会出现的问题（6 分）

(2) 试判断隧道分别在 A 和 B 核部哪个的拱顶压力较大？（4 分）

2. 根据下图所示，完成下列读图内容。（20 分）

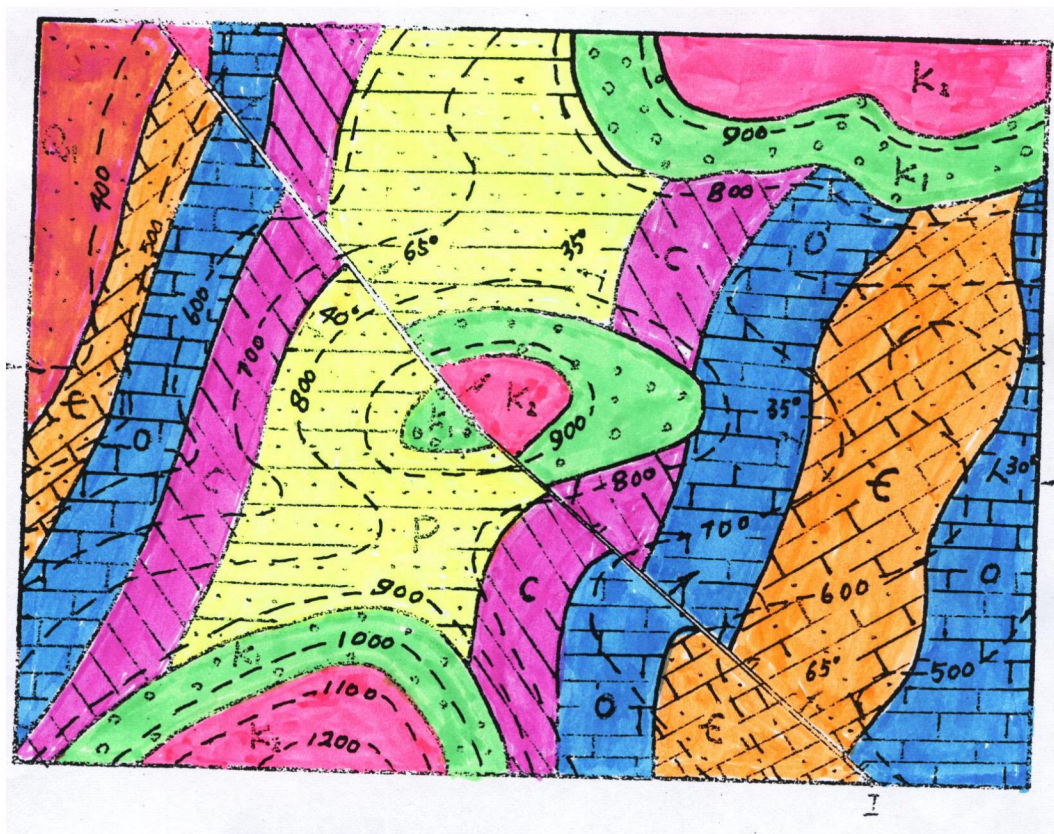


图 1 某地区的地质平面图

(1) 标出图中地层符号的名称

K₁ _____ K₂ _____

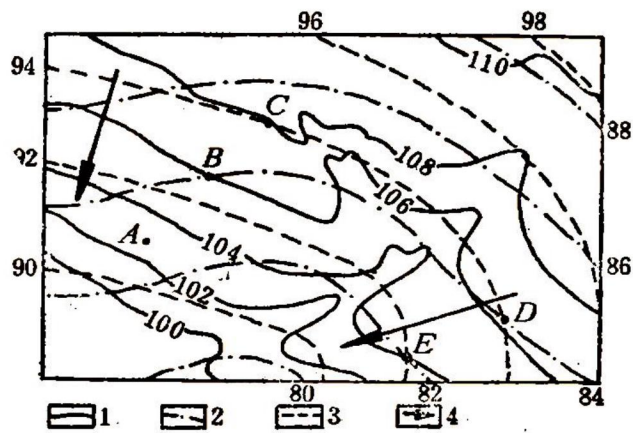
P _____ O _____

C _____ E _____

(2) 判断该区域的地质构造形式（单斜、水平、褶皱、断层及上升盘）

(3) 判断地层的接触情况

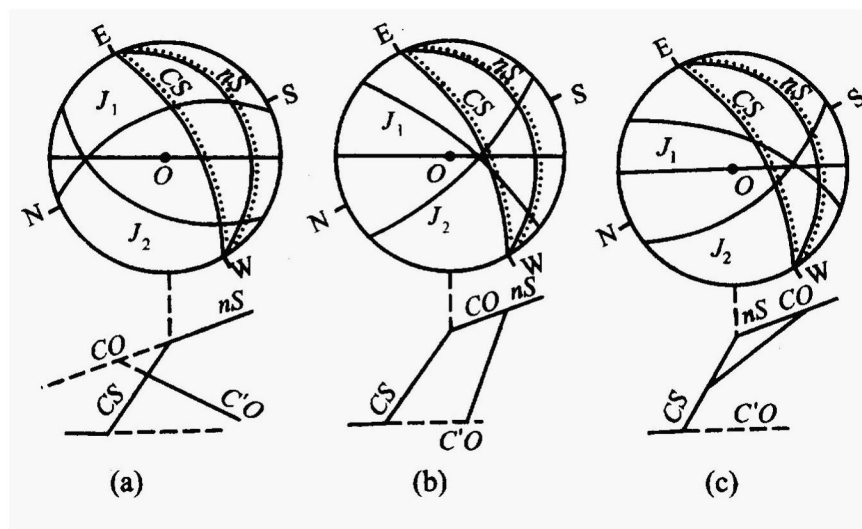
3. 某地的承压水等水压线图如图所示，试求出 A 点承压水位、承压水头大小、含水层埋深（初见水位）。（10 分）



承压水等水压线图

1-地形等高线；2-含水层顶板等高线；3-等水压
线；4-地下水流向

4. 如图所示， CS 为开挖边坡的赤平投影， nS 为天然边坡的赤平投影， $C'O$ 为结构面交线在天然边坡面的出露点， J_1, J_2 分别为两组结构面的投影，试分析并判断下面各图所示中结构面对边坡稳定性的影响。（15 分）



二. 问答题 (9×5=45 分)

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

1. 如何判别背斜和向斜？请分别描述其地层层序及产状特征（5 分）
2. 如何理解岩浆岩的结构与其成因的关系？（5 分）
3. 阐明残积层、洪积层和冲积层的成因及对公路选线的影响（5 分）
4. 试分析地震对公路的破坏作用？（5 分）
5. 滑坡形成条件是什么（用图结合公式表示）？影响因素？（5 分）
6. 试分析影响岩石工程地质性质的因素？并作简要说明？（5 分）
7. 简述垭口的类型及其对路堑边坡的影响？（5 分）
8. 阐明泥石流形成的基本条件？（5 分）
9. 工程地质勘探分为哪几个阶段？并说明与工程建设阶段的关系（5 分）