

- 1, 試簡述影响水泥凝結之因素及造成不正常凝結之原因。(20%)
- 2, 說明柔性鋪面及剛性鋪面的：(20%)
 - (1) 標準断面
 - (2) 各層的材料(性質)及功能
 - (3) 承受荷重的機制
- 3, 在何種地段需考慮設置地下排水設施, 並說明其施工。(20%)
- 4, 有一瀝青混凝土路面工程, 瀝青混凝土混合料瀝青含量規定為 $5.2 \pm 0.2\%$ (佔總混合料重量百分比), 今於該工程中取樣檢驗其瀝青含量, 測得數據如下:
 - a. 試樣重1,200公克。
 - b. 瀝青洗出後, 級配粒料乾重1,134公克。
 - c. 洗出的瀝青經濾紙過濾後, 濾紙乾重20.4公克。
 - d. 濾紙在過濾前之乾重18公克。
 試求:
 1. 該試樣之瀝青含量為若干? 有無符合規定要求。(5%)
 2. 將 $5.2 \pm 0.2\%$ 之瀝青含量換算成瀝青含量佔級配粒料重的百分比。(5%)
 3. 將試樣之瀝青含量換算成瀝青含量佔級配粒料重的百分比。(5%)
- 5, 有一立體交叉, 凹形豎曲線經過橋底如圖所示, 按規定橋底面至路面的淨高不得小於3.5公尺。若豎曲線交與的高程為168.45公尺, 橋底面高程為174.20公尺, 橋寬為30公尺, 試求
 1. 豎曲線最大長度。(15%)
 2. 橋底面b與c與之淨高 H_1 、 H_2 。(10%) (題示: $y = -\frac{g_1 - g_2}{200L} x^2$)

