

109年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：採礦工程
科 目：選礦學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

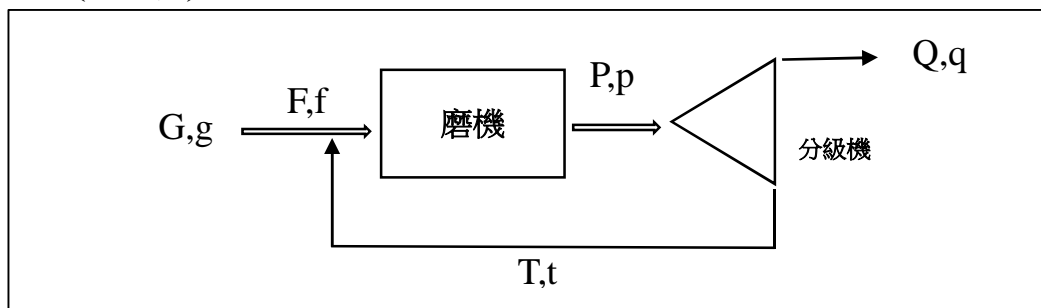
一、請試述下列名詞之意涵：(每小題5分，共20分)

- (一)自體磨機
- (二)阻礙沉降比值
- (三)Rosin-Rammler分布函數
- (四)電位決定離子

二、某鉛礦之重液沉浮實驗數據如下表，若設計重液比重為2.75進行重液選礦，估算鉛之回收率與鉛精礦品位。(20分)

比重	% Weight	Assay (% Pb)
≤ 2.55	1.57	0.005
2.55-2.60	9.22	0.06
2.60-2.65	26.11	0.06
2.65-2.70	19.67	0.06
2.70-2.75	11.91	0.15
2.75-2.80	10.92	0.40
2.80-2.85	7.87	0.41
2.85-2.90	2.55	1.45
2.90<	10.18	9.80

三、如下圖一磨礦迴路，於F、G、P、Q、T料中細於200 mesh的重量百分比分別為 $f=10\%$ 、 $g=20\%$ 、 $p=35\%$ 、 $q=95\%$ 、 $t=5\%$ ，計算此磨礦系統之循環負荷比。(20分)



四、繪製在一搖洗桌桌面上，不同比重、粒徑礦物顆粒之分布情形。(須註明餵礦、水流位置及移動方向)(20分)

五、浮選流程設計之粗選、掃選、精選步驟其目的分別為何？繪製粗選—掃選—精選—再精選之浮選流程圖，須註明餵礦、尾礦、精礦。(20分)