

学籍番号						氏名	評価

裏書禁止、部分点なし

〔1〕 次の言葉、事項を簡潔に説明しなさい。（5点×8）

1) 油脂性軟膏基剤の分散剤
2) プラスチベース
3) 精製ラノリン
4) カカオ脂
5) スプレッドメーター
6) 対数正規分布
7) 噴霧乾燥造粒法
8) 相当径

〔2〕 真密度 1.5 g/cm^3 の粉体試料 24 g を底面積 4.0 cm^2 の円筒容器に静かに充てんしたところ、高さは 10.0 cm となった（初期充てん）。次にその粉体の入った容器を一定の高さから一定速度で繰り返し落下させてタップ充てんしたところ、粉体層の高さは 7.0 cm となった。次の問いに答えなさい。答えを導く過程も記述しなさい。（10点）

1) 初期充てん時の空隙率 (%) はいくらか。	2) タップ充てんしたときの空隙率 (%) はいくらか。
答 %	答 %

〔3〕医薬品粉体の比表面積測定法を二つ挙げ、それらの原理について説明しなさい。(20点)

1)

2)

〔4〕単一物質からなる粉体がある。この粉体は大小二種類の粒子からなり、それぞれは均一な粒子径を持つ。大小粒子の混合割合を沈降天秤法で測定した時、1) どのようなデータが得られるか、2) なぜそのようなデータが得られるか、3) それぞれの粒子径はどのようにして計算されるか、について説明しなさい。(15点)

1)

2)

3)

〔5〕医薬品添加剤として用いられるセルロース系高分子材料を3種類挙げ、それらの化学構造の特徴、性質、用途について説明しなさい。(15点)

1)

2)

3)

