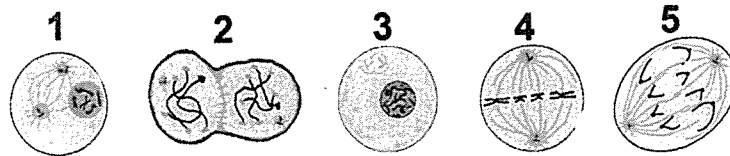


共 8 題，100 分

1. 何謂 cell apoptosis? 請舉例說明分析 apoptosis 的方法。(10%)
2. 何謂 autophagy? 請舉例說明分析 autophagy 的方法。(10%)
3. 何謂 epithelial-mesenchymal transition? 請舉例說明分析的方法。(10%)
4. 請說明一個蛋白質生成後如何被運送到特定的位置。(10%)
5. 請以 EGFR 說明 growth factor receptor 受到 ligand 活化後的訊息傳遞路徑。(10%)

6. 請依下列選項回答下列圖中 1-5 之時期並簡述其特徵。(10%)

- (A) Prophase
- (B) Metaphase
- (C) Anaphase
- (D) Telophase
- (E) Interphase



7. 請詳述 cytoskeletons 的種類及其功能。(10%)

8. 請依下列選項回答下列動物細胞中 1-10 之結構名稱並簡述其功能。(30%) 每小題 3 分

- (A) Plasma membrane
- (B) Golgi apparatus
- (C) Microtubule
- (D) Lysosome
- (E) Ribosomes
- (F) Smooth endoplasmic reticulum
- (G) Chromatin
- (H) Chloroplast
- (I) Centrosome
- (J) Rough endoplasmic reticulum
- (K) Mitochondria
- (L) Nuclear membrane
- (M) Cristae

