

110年公務、關務人員升官等考試、110年交通
事業公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：衛生技術

科 目：醫用微生物學（細菌、寄生蟲、黴菌）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、食物相關的感染常因細菌在受污染的食物中繁殖並產生毒素，請回答下列問題：

(一)請詳述大腸桿菌 O157：H7 (*Escherichia coli* O157：H7) 的生理及結構特徵，以及其引起腸胃炎的機制。(10 分)

(二)請詳述蠟狀芽孢桿菌 (*Bacillus cereus*) 之嘔吐型及腹瀉型食物中毒之疾病特徵，以及其毒力因子與致病力相關性。(10 分)

二、分枝桿菌 (*Mycobacteria*) 是引起人類疾病常見的耐酸細菌，請回答下列問題：

(一)請詳述結核分枝桿菌之生理特徵，如顯微鏡檢查、培養及生化鑑定等特性。(10 分)

(二)請詳述結核分枝桿菌感染的常規治療用藥模式，以及多重抗藥性結核菌 (multidrug-resistant *M. tuberculosis*, MDR TB) 及廣泛性多重抗藥性結核菌 (extensively drug-resistant *M. tuberculosis*, XDR TB) 之抗藥情形。(10 分)

三、 β -內醯胺類抗生素 (β -lactam antibiotics) 為治療腸桿菌科感染之常見用藥，請回答下列問題：

(一)請詳述 β -內醯胺類抗生素類別及作用機制。(10 分)

(二)請詳述細菌產生對 β -內醯胺類抗生素之抗藥性機轉。(10 分)

四、念珠菌屬 (*Candida species*) 是重要的機會性真菌病原體，請回答下列問題：

(一)請詳述念珠菌屬 (*Candida species*) 之型態及流行病學。(10 分)

(二)請詳述白色念珠菌 (*Candida albicans*) 對 Amphotericin B、Echinocandins、Flucytosine 與 Fluconazole 之抗藥性機制。(10 分)

五、瘧疾寄生蟲（瘧原蟲屬，*Plasmodium species*）常見感染血液和組織，請回答下列問題。

(一)常見感染人類的五種瘧原蟲為那些？詳述這些瘧原蟲共同的生命週期。(10 分)

(二)何種藥物仍然是預防和治療易感瘧疾毒株的首選？那種瘧原蟲對此藥產生耐藥性？以及對此藥產生耐藥性瘧原蟲治療藥物為何？(10 分)