

115年第二次專門職業及技術人員高等考試營養師、護理師、社會工作師考試、
115年專門職業及技術人員高等考試心理師、法醫師、語言治療師、
聽力師、牙體技術師、公共衛生師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試

類 科：護理師

科 目：基礎醫學（包括解剖學、生理學、病理學、藥理學、微生物學與免疫學）

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

(二)本科目共50題，每題2分，須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 1 下列激素何者是藉由下丘腦-垂體徑（hypothalamic-hypophyseal tract）來運送？
(A)催乳激素（prolactin） (B)生長激素（growth hormone）
(C)抗利尿激素（antidiuretic hormone） (D)促甲狀腺激素（thyroid-stimulating hormone）
- 2 有關真皮（dermis）的敘述，下列何者正確？
(A)由上皮組織組成 (B)含豐富的微血管
(C)分成基底層與乳頭層 (D)燒燙傷損及真皮者屬於一級灼傷
- 3 下列髖骨區域，何者最粗壯且足以承接坐姿時之體重？
(A)髂恥隆突 (B)恥骨弓 (C)坐骨粗隆 (D)髂骨嵴
- 4 血漿（plasma）中下列何種蛋白質的含量降低時，會造成組織水腫（edema）？
(A)白蛋白（albumin） (B)球蛋白（globulin）
(C)纖維蛋白原（fibrinogen） (D)血紅蛋白（hemoglobin）
- 5 胸骨左側第2肋間最靠近下列心臟的那個瓣膜？
(A)二尖瓣 (B)主動脈瓣 (C)肺動脈瓣 (D)三尖瓣
- 6 下列那一種女性的外生殖器官，發育來源與男性的陰莖（penis）相同，都是由海綿體構成，且含有許多神經末梢？
(A)大陰唇（labia majora） (B)小陰唇（labia minora）
(C)陰蒂（clitoris） (D)陰道前庭（vestibule）
- 7 男性的精子（sperm）主要在何處儲存並且發育成熟（mature）？
(A)睪丸（testes） (B)副睪（epididymis）
(C)精囊腺（seminal vesicle） (D)前列腺（prostate）
- 8 下列那個唾液腺的腫瘤，最可能壓迫到顏面神經（facial nerve）？
(A)舌下腺（sublingual gland） (B)下頷下腺（submandibular gland）
(C)耳下腺（parotid gland） (D)頰腺（buccal gland）
- 9 下列何者分支出滋養胰臟的主要血管？
(A)食道動脈 (B)胃動脈 (C)脾動脈 (D)腎動脈
- 10 當肱骨骨折使手腕無法伸展，導致垂腕，最可能是傷到何神經？
(A)肌皮神經 (B)正中神經 (C)橈神經 (D)尺神經
- 11 泛素（ubiquitin）最主要的功能為何？
(A)啟動蛋白質的組裝 (B)運送核糖核酸
(C)穩定蛋白質正確的構型 (D)引領蛋白質的降解
- 12 肌肉收縮的滑動絲（sliding filament）模型描述的是那兩種蛋白間的交互作用？
(A)肌鈣蛋白（tropoin）和原肌球蛋白（tropomyosin）
(B)肌動蛋白（actin）和肌球蛋白（myosin）
(C)肌球蛋白（myosin）和鈣離子
(D)肌鈣蛋白（tropoin）和鈣離子

- 13 自律神經系統的副交感神經節後神經元 (postganglionic parasympathetic neuron) 所分泌的神經傳遞物質為何?
- (A) acetylcholine (B) norepinephrine (C) epinephrine (D) dopamine
- 14 某病人接受頸部手術後,抱怨手術後食慾不佳、便秘症狀。上述症狀最可能是因為那一條神經受損所造成?
- (A)三叉神經 (B)迷走神經 (C)舌下神經 (D)副神經
- 15 當血糖濃度高於正常範圍時,一般會產生下列何種調節反應?
- (A)升糖素分泌增加 (B)血漿葡萄糖進入脂肪細胞
(C)肝臟進行糖質新生 (D)胰島素促使血糖進入腦細胞
- 16 有關自主神經系統對心臟的影響,下列敘述何者正確?
- (A)當交感神經活化時,心跳變快及收縮力下降
(B)當交感神經活化時,心跳變快及收縮力增加
(C)當副交感神經活化時,心跳變慢及收縮力增加
(D)當副交感神經活化時,心跳變快及收縮力增加
- 17 下列何者不是造成男性不孕症的原因?
- (A)濾泡刺激素 (FSH) 低於生理濃度 (B)精液所含精子量低於 $1 \times 10^7/\text{ml}$
(C)精液的 pH 值約為 7.3~7.5 (D)活動的精子比例約為 30%
- 18 下列那一種條件會導致腎絲球過濾率下降?
- (A)腎絲球血管血壓上升 (B)腎臟交感神經活性增加
(C)出球小動脈收縮 (D)入球小動脈擴張
- 19 肺內的氧濃度小於 70 mmHg,對肺內血流的影響為何?
- (A)引發肺血管擴張,降低血流分布至該區域 (B)引發肺血管收縮,降低血流分布至該區域
(C)引發肺血管擴張,增加血流分布至該區域 (D)引發肺血管收縮,增加血流分布至該區域
- 20 下列那個腦區主要負責接收迷走神經傳入訊號,並調控嘔吐反應?
- (A)縱束 (longitudinal fasciculus) (B)延髓 (medulla oblongata)
(C)丘腦網狀核 (thalamic reticular nucleus) (D)室旁核 (paraventricular nucleus)
- 21 一名 20 歲男性,由於車禍導致腿部骨折,以石膏固定傷肢。在骨折癒合期間,肌肉量會減少。這是下列何種類型的細胞適應性反應?
- (A)增生 (hyperplasia) (B)肥大 (hypertrophy) (C)萎縮 (atrophy) (D)異生 (dysplasia)
- 22 第一型過敏反應是因人體的那一種抗體與抗原結合後,造成肥大細胞的去顆粒化作用,而釋出組織胺 (histamine) ?
- (A) IgA (B) IgG (C) IgE (D) IgD
- 23 有關體染色體隱性 (autosomal recessive) 遺傳疾病的描述,下列何者錯誤?
- (A)父母通常為帶原者,但不會發病
(B)兄弟姐妹有二分之一的機率會發病
(C)必須同時由父母雙方各遺傳有突變的等位基因 (allele) 才會發病
(D)疾病的發病年齡通常很年輕
- 24 關於肺癌的敘述,下列何者最適當?
- (A)鱗狀上皮癌 (squamous cell carcinoma) 好發於不抽菸的女性病患
(B)小細胞癌 (small cell carcinoma) 最常見的基因變異是 EGFR 基因突變
(C)大細胞癌 (large cell carcinoma) 是最常見的肺癌組織類型 (histologic type)
(D)肺腺癌 (adenocarcinoma) 好發於肺臟的周邊位置

- 25 有關鼻咽癌 (nasopharyngeal carcinoma) 的敘述，下列何者正確？
(A)好發於歐美國家，非洲國家十分罕見
(B)與 EB 病毒 (Epstein-Barr virus) 感染有關
(C)治療以外科手術為主，化學治療為輔
(D)角化型鱗狀細胞癌 (keratinizing squamous cell carcinoma) 的預後是最好的
- 26 B 型血友病 (hemophilia B) 是因缺乏下列何種凝血因子所造成？
(A)第八因子 (factor VIII) (B)第九因子 (factor IX)
(C)第十因子 (factor X) (D)第十一因子 (factor XI)
- 27 關於食道靜脈曲張的敘述，下列何者錯誤？
(A)病人多合併有慢性肝炎及肝硬化疾病
(B)機轉是由於下腔靜脈 (inferior vena cava) 高壓，使得血液回流不順
(C)食道靜脈曲張的血液會直接連通到肝門靜脈
(D)黏膜下血管不正常擴張及充血，若黏膜受傷，可能導致大出血而有生命危險
- 28 下列何者為腎病症候群 (nephrotic syndrome) 最主要的變化？
(A)高血壓 (B)腎小管間質損傷 (C)腎絲球通透性過高 (D)腎絲球纖維化
- 29 第二型糖尿病的致病機轉，與下列何者最不相關？
(A)自體免疫 (autoimmune) (B)胰島素抗性 (insulin resistance)
(C)肥胖 (obesity) (D) β 細胞功能異常 (β -cell dysfunction)
- 30 有關發生在骨頭之轉移性腫瘤 (metastatic tumors)，下列敘述何者錯誤？
(A)轉移性腫瘤是最常見的骨惡性腫瘤
(B)大部分發生在中軸骨 (axial skeleton)
(C)轉移至骨頭的前列腺癌大部分呈現溶骨性 (osteolytic) 病灶
(D)腦膠質細胞瘤 (glioma) 不易發生骨轉移
- 31 藥物代謝過程中，經由加入葡萄糖醛酸 (glucuronide)、硫酸、醋酸或胺基酸等之接合反應 (conjugation reaction)，其主要目的為何？
(A)增加水溶性 (B)增加藥效
(C)促進吸收 (D)增加藥物在體內之時間
- 32 下列藥物中，何者無法用於治療廣角性青光眼？
(A) carbachol (B) pilocarpine (C) atropine (D) timolol
- 33 下列何者拮抗多巴胺 D_2 受體之作用最明顯，屬於典型抗思覺失調症藥物 (typical antipsychotics)？
(A) haloperidol (B) clozapine (C) olanzapine (D) risperidone
- 34 下列憂鬱症治療劑中，何者之作用機轉是選擇性抑制血清素 (serotonin) 被神經細胞回收 (uptake)？
(A) fluoxetine (B) venlafaxine (C) imipramine (D) nortriptyline
- 35 下列關於 cimetidine 之敘述，何者錯誤？
(A)可治療消化性潰瘍 (B)長期使用會導致男性女乳症 (gynecomastia)
(C)增加肝臟細胞色素 P-450 代謝酶活性 (D)為組織胺 H_2 受體拮抗劑
- 36 下列何種藥物可作為高血壓第一線單一藥物初始治療之選擇？
(A) atropine (B) hydrochlorothiazide (C) amiodarone (D) dopamine
- 37 下列抗心律不整藥物中，何者於臨床上亦可作為局部麻醉劑使用？
(A) lidocaine (B) mexiletine (C) amiodarone (D) sotalol
- 38 下列何者無法用於治療發炎性腸道疾病 (inflammatory bowel disease)？
(A) famotidine (B) 5-aminosalicylates (C) infliximab (D) tofacitinib
- 39 下列骨質疏鬆症治療藥物中，何者可以口服方式給藥，但易產生食道炎或食道潰瘍之副作用？
(A) denosumab (B) romosozumab (C) teriparatide (D) alendronate

- 40 下列單株抗體藥物中，何者可抑制上皮生長因子受體（epidermal growth factor receptor, EGFR）之作用，用於治療癌症？
(A) panitumumab (B) trastuzumab (C) rituximab (D) adalimumab
- 41 細菌對青黴素（penicillin）產生抗藥性，其最主要的機轉為何？
(A)細菌產生對胺基苯甲酸（PABA），干擾葉酸的合成
(B)細菌產生 β -內醯胺酶（ β -lactamase），水解藥物的化學結構
(C)細菌改變細胞膜的通透性，使之無法進入
(D)細菌進入對數生長期（Log phase），對抗生素產生天然抗性
- 42 下列有關抗體的敘述何者錯誤？
(A)抗原結合位（antigen-binding site）主要由抗體上一條輕鏈（light chain）與一條重鏈（heavy chain）構成
(B)抗體 Fab 部分可用來區別五大類抗體的免疫反應功能（effector function）
(C)一個抗原可能擁有多個表位（epitopes）能讓不同抗體辨識
(D)抗原與抗體間的結合利用非共價力的交互作用
- 43 下列有關病毒感染所引起的免疫防禦機制，何者錯誤？
(A) $CD8^+$ T 細胞直接毒殺受感染之標的細胞
(B)抗體可中和存在於細胞內之病毒
(C)自然殺手細胞可利用 ADCC（antibody-dependent cellular cytotoxicity）的方式毒殺受感染之標的細胞
(D) $CD4^+$ T 細胞可分泌 $IFN-\gamma$ 刺激巨噬細胞，以促進巨噬細胞分泌腫瘤壞死因子（TNF- α ）及釋出含氧自由基攻擊受感染細胞
- 44 下列何種自體免疫疾病是由免疫複合物媒介（第三型過敏反應）？
(A)第一型糖尿病 (B)類風濕性關節炎
(C)多發性硬化症 (D)亞急性細菌性心內膜炎
- 45 金黃色葡萄球菌（*Staphylococcus aureus*）若懸浮於人類的血漿中會促進纖維蛋白（fibrin）形成引發凝血，與下列那一種毒素最相關？
(A) hyaluronidase (B) coagulase (C) enterotoxin (D) cytolysin
- 46 鬆脆桿菌（*Bacteroides*）存在人類黏膜組織，屬於共生菌，若造成疾病，常以多菌種的方式混合感染（polymicrobial mixture）。下列對其致病機轉的敘述，何者錯誤？
(A)具有莢膜（capsule）結構，能抵抗吞噬作用
(B)具有纖毛構造（fimbriae/pili），能進行黏附進而感染
(C)能分泌外毒素，引起發炎反應及組織破壞
(D)具有很強的內毒素活性，屬於生長快速的嗜氧菌
- 47 採集疑似砂眼披衣菌（*Chlamydia trachomatis*）生殖泌尿道感染檢體進行細菌培養及鑑定時，檢體需要為？
(A)尿道清澈之流出物 (B)生殖道滲出之膿液
(C)受感染部位含有細胞之檢體 (D)女性患者的陰道拭子
- 48 有關於白色念珠菌（*Candida albicans*）之敘述，下列何者最不適當？
(A)屬於正常菌叢之一，因此有可能在健康成人身上發現
(B)為最常造成真菌性腦膜炎之真菌致病菌
(C)常見於口腔或陰道黏膜感染
(D)常見呈現酵母菌形態，且可能可以觀察到萌芽管（germ tube）之結構
- 49 下列那一型肝炎病毒其遺傳物質為 RNA 且臺灣具有市售疫苗可以預防感染？
(A) A 型肝炎病毒（Hepatitis A virus） (B) B 型肝炎病毒（Hepatitis B virus）
(C) C 型肝炎病毒（Hepatitis C virus） (D) E 型肝炎病毒（Hepatitis E virus）
- 50 細胞被病毒感染後，病毒複製但細胞未死亡，產生永生化（immortalization）的結果形成腫瘤細胞，最可能發生在下列何種病毒的感染？
(A)麻疹病毒 (B) B 型肝炎病毒 (C)水痘—帶狀疱疹病毒 (D)脊髓灰白質炎病毒