

臺閩地區 95 年度自學進修高級中學畢業程度學力鑑定考試答案卷

科目：自然學科

注意事項：

1. 試卷上不得書寫與答案無關之文字符號圖畫，違反者以零分計。
2. 答案請寫在試卷各題答案格內，寫錯不計分。選擇題答錯不倒扣。

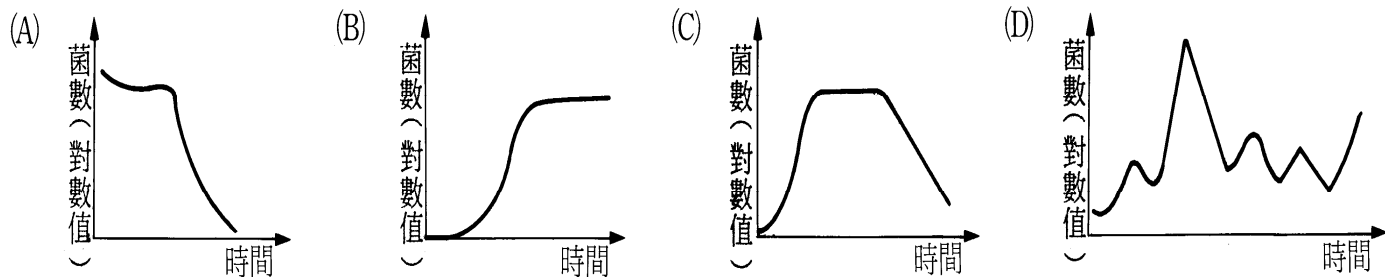
得	初評	
分	複評	

選擇題(40 題，每題 2.5 分，共 100 分)

- (B) 1.下列何種纖維是由蛋白質組成的？
(A)棉 (B)蠶絲 (C)麻 (D)耐綸。
- (D) 2.下列有關茶與咖啡之敘述，何者正確？
(A)茶、咖啡、蘇打水均含咖啡因與茶鹼 (B)咖啡因會加速血液循環，故大量服用可防止壞血病 (C)咖啡因味道是甜的，所以茶、咖啡、蘇打水都是甜的 (D)咖啡因是很弱鹼性的。
- (C) 3.麥芽糖加水，並用 H^+ 做催化劑，則：
(A)仍無反應 (B)可水解得葡萄糖、果糖 (C)僅能水解得葡萄糖 (D)可聚合成澱粉。
- (A) 4.在汽車使用之鉛酸電池可重複放電和充電，此種電池中陽極所進行的反應是：
(A)鉛與硫酸反應 (B)氧化鉛與硫酸鉛互換 (C)氧化鉛被硫酸取代 (D)氧化鉛還原成鉛。
- (D) 5.有關辛烷值的敘述，何者正確？
(A)辛烷值愈高，燃燒時，引擎的震爆愈嚴重 (B)異辛烷燃燒時引擎的震爆嚴重，故定其辛烷值為 100
(C)含鉛汽油是汽油中加入鉛，以增加汽油的辛烷值 (D)某汽油的震爆性，與體積 98% 異辛烷和體積 2% 正庚烷之混合物的震爆性相同，該汽油的辛烷值即為 98。
- (D) 6.氫 2.0 克所含的分子數和下列那一項所含分子數相等？（He = 4，N = 14）
(A)36 克冰 (B)16 克氧 (C)8 克氮 (D)28 克氮。
- (A) 7.已知 Al 的原子序為 13，質量數為 27，則下列何者錯誤？
(A)Al 有 13 個質子，13 個中子 (B) Al^{3+} 的電子數與 10 Ne 一樣 (C)Al 原子核外的電子排列依次為 2 個、8 個、3 個 (D)Al 的價電子數為 3。
- (B) 8.下列物質中何者有明顯的離子鍵？
(A) $N_{2(g)}$ (B) $KF_{(s)}$ (C) $Ne_{(g)}$ (D) $NH_{3(g)}$ 。
- (B) 9.製備氧氣為何需加入二氧化錳？
(A)當氧化劑 (B)當催化劑 (C)當溶劑 (D)當指示劑。
- (C) 10.下列何種氣體與血液中血紅素結合度最大？
(A)氧氣 (B)氮氣 (C)一氧化碳 (D)二氧化碳。
- (D) 11.我國恆春、南灣海域珊瑚白化之禍因，據學者指稱最可能的原因為：
(A)水質優養化 (B)核能電廠的輻射污染 (C)工業廢水的重金屬污染 (D)核電廠出水口之熱污染。
- (D) 12.電解濃食鹽水的產物有那些？
(A)鈉、氯 (B)氫氧化鈉、氯 (C)氫氧化鈉、氧、氯 (D)氫氧化鈉、氫、氯。
- (B) 13.燃燒煤、石油導致地球氣溫的升高，其原因是：
(A) CO_2 增加，大量吸收紫外光 (B) CO_2 增加，大量吸收地球輻射的紅外線 (C) O_3 增加，大量吸收紫外光
(D) O_3 增加，大量吸收地球輻射的紅外線。
- (D) 14.下列敘述中，何者描述化學性質？
(A)水的沸點為 $100^{\circ}C$ (B)食鹽可溶於水 (C)食鹽的熔點是 $801^{\circ}C$ (D)鐵在潮溼的空氣中容易生鏽。
- (A) 15.能量在不同營養階層中轉換時，生物可以從前一營養階層的生物體中獲取多少比例的能量？
(A)10% (B)20% (C)50% (D)90%。
- (C) 16.非洲草原上的羚羊和野牛之間的關係，應屬於下列何者？
(A)掠食 (B)共生 (C)競爭 (D)寄生。
- (B) 17.下列敘述，何者符合「族群」的定義？
(A)墾丁的候鳥群 (B)白蟻腸道中的纖毛蟲 (C)日月潭的魚群 (D)玉山上的花木。

【背面尚有試題】

(C) 18.在一瓶中置入乳酸菌與牛奶後，將之密封，請問乳酸菌在此瓶中的族群大小變化曲線，最可能接近下列何者？



(D) 19.若一地區提供生物棲息的環境較多且富有變化，則稱此地區的何種歧異度大？ (A)生物歧異度 (B)基因歧異度 (C)物種歧異度 (D)生態系歧異度。

(D) 20.請判斷下列有關演化的敘述何者正確？ (A)天擇是演化的首要條件 (B)遺傳變異決定生物演化的方向 (C)新物種的形成一定要經歷地理隔離 (D)天擇是一種隨機篩選的現象。

(A) 21.有關群集的「消長」現象，下列何者錯誤？ (A)無法預測其過程 (B)是一個連續性的漸變過程 (C)最後會形成顛峰群集 (D)需經歷長時間。

(A) 22.下列哪一生態系有大量的附生植物、板根植物？ (A)熱帶雨林 (B)草原 (C)溫帶落葉林 (D)針葉林。

(B) 23.大氣中氟氯碳化物的增加是造成哪一種生態問題的主要原因？ (A)酸雨 (B)臭氧層薄化 (C)全球氣溫上升 (D)逆溫現象。

(B) 24.台灣河川湖泊的「優養化」，與下列何者無關？ (A)化學肥料過度施用 (B)噴灑 DDT (C)含磷清潔劑的使用 (D)養豬業。

(D) 25.「海洋中的熱帶雨林」，指的是下列何者？ (A)大洋區 (B)淺海區 (C)潮間帶 (D)珊瑚礁生態系。

(C) 26.生物學家推測地球上的「最初生命」的形態應該最接近下列哪一種生物？ (A)病毒 (B)酵母菌 (C)乳酸菌 (D)變形蟲。

(B) 27. $^{238}_{92}\text{U}$ 原子核內共有幾個質子？ (A)54 (B)92 (C)146 (D)238。

(B) 28.取銅、鋁兩金屬塊，銅原來溫度為 200°C ，鋁原來溫度為 180°C ，使金屬塊接觸，最後達成平衡時，下列哪一項比較正確呢？ (A)銅的溫度為 200°C ，鋁的溫度為 200°C (B)銅的溫度為 199°C ，鋁的溫度為 199°C (C)銅的溫度為 185°C ，鋁的溫度為 184°C (D)銅的溫度為 170°C ，鋁的溫度為 170°C 。

(D) 29.綠光固態雷射可以發出波長 $532 \times 10^{-9}\text{m}$ 的光波，已知光速約 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ ，此光波頻率最接近下列哪一項？ (A) 10^6 Hz (B) 10^9 Hz (C) 10^{12} Hz (D) 10^{14} Hz 。

(B) 30.下列何者是超距力？ (A)風力 (B)空氣阻力 (C)浮力 (D)磁力。

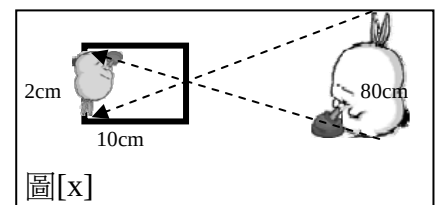
(C) 31.重 200N 的講桌置於水平的地板上，如果接觸面的靜摩擦係數為 0.5 ，動摩擦係數為 0.3 ，當以 90N 的斜向向上力來推講桌，講桌是否會移動？ (A)會動 (B)不會動 (C)不一定 (D)需要時間長一點才會動。

(C) 32.質量 3kg 的滑車靜置於光滑之水平面上，今以 6N 的水平定力連續推動滑車，則滑車受力期間的加速度是多少？ (A) 1 m/s^2 (B) 1.5 m/s^2 (C) 2 m/s^2 (D) 2.5 m/s^2 。

(A) 33.下列哪一種波動屬於縱波？ (A)聲波 (B)水平放置，上下振動的彈簧波 (C)繩波 (D)水波。

(C) 34.響度 30dB 與 10dB 的聲音振幅大小的比值大約是多少？ (A)3 (B)20 (C)100 (D)1000。

(B) 35.用針孔照相機照像如圖[x]所示，若底片在照相機內高 2cm ，及離針孔 10cm ，賤兔高 80cm ；問賤兔應站在離針孔多遠，才能使全身的像與底片同高？ (A) 1.0m (B) 4.0m (C) 9.0m (D) 15.0m 。



(A) 36.將綠色衣服放在白布上，以紅光照射，所見現象為何？ (A)紅布上有件黑色衣服 (B)紅布上有件紅色衣服 (C)白布上有件黑色衣服 (D)布與衣服均呈黑色。

(A) 37.A、B 兩點電荷相距 r 時，其庫倫力為 F ，當相距 $0.1r$ 時，則庫倫力為 (A) $100F$ (B) $10F$ (C) $0.1F$ (D) $0.01F$ 。

(D) 38.將 2Ω 的燈泡與 6V 的電池連接後，電池每分鐘會消耗多少能量？ (A) 18J (B) 180J (C) 360J (D) 1080J 。

(A) 39.當你面對考卷時，如果有一群電子垂直考卷迎面飛來，請問此時這群電子所產生的磁場方向為何？ (A)順時針 (B)逆時針 (C)向右 (D)向左。

(A) 40.已知摩擦時，毛皮比絲綢容易失去電子，則兩者摩擦後帶電狀態為何？ (A)毛皮帶正電，絲綢帶負電 (B)毛皮帶正電，絲綢帶正電 (C)毛皮帶負電，絲綢帶正電 (D)毛皮帶負電，絲綢帶負電。