

100年專門職業及技術人員高等考試引水人、驗船師、第1次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、特種考試中醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術人員考試試題

代號：3402  
頁次：8-1

等 別：相當普通考試

類 科：牙體技術生

科 目：牙體技術學(一) (包括口腔解剖生理學概要、牙體形態學、牙科材料學及牙技法規與倫理學科目)

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的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共 80 題，每題 1.25 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 與牙科補綴及咬合有關的三種平面其位置由上而下分別為：  
(A)HIP 平面、甘伯氏平面、咬合平面 (B)甘伯氏平面、HIP 平面、咬合平面  
(C)HIP 平面、咬合平面、甘伯氏平面 (D)甘伯氏平面、咬合平面、HIP 平面
- 2 波賽特圖形 (Posselt figure) 內下顎邊際運動最下方的點為：  
(A)最大張口位 (B)咬頭嵌合位 (C)切端咬合位 (D)最後退接觸位
- 3 構成顱下顎關節的頭顱骨與顏面骨分別為：  
(A)蝶骨與上顎骨 (B)顱骨與上顎骨 (C)枕骨與下顎骨 (D)顱骨與下顎骨
- 4 下列何者不是顱下顎關節主要的負重區？  
(A)髁狀突前斜面 (B)下顎窩後部 (C)關節結節後斜面 (D)關節盤中間帶
- 5 與翼內肌一起共同調節下顎在垂直方向上的位置為那一條肌肉？  
(A)翼外肌 (B)二腹肌 (C)咬肌 (D)下顎舌骨肌
- 6 下顎運動從矢狀面所記錄到的邊際運動路徑位於最上方的邊際位置為：  
(A)咬頭嵌合位 (B)最後退接觸位 (C)切端咬合位 (D)下顎休憩位
- 7 附著於下顎骨髁狀突下方的翼肌小窩，肌纖維呈水平走向之咀嚼肌為：  
(A)咬肌 (B)顱肌 (C)翼內肌 (D)翼外肌
- 8 下列有關咀嚼肌 (muscles of mastication) 之敘述，何者錯誤？  
(A)均為左右成對 (B)均與下顎骨連接  
(C)顱肌呈扇形 (D)翼外肌位於下顎骨外側
- 9 人類具有三個齒列期，乳牙齒列期 (Primary dentition period) 是指在某一段期間內口內只有乳齒存在，此期正常情況下約幾歲會結束？  
(A)4 歲 (B)6 歲 (C)8 歲 (D)10 歲

- 10 左下顎恆犬齒的近心側與下列那一顆牙齒相接觸？  
(A)通用號碼：# 23 (B)通用號碼：# 28 (C)通用號碼：# 34 (D)通用號碼：# 44
- 11 分隔臨床牙冠及牙根的線為下列何者？  
(A)齒頸線 (B)齒齦線 (C)鱗狀線 (D)發育凹陷
- 12 依牙齒的萌出時期，「十二歲牙」指的是下列那一顆牙齒？  
(A)恆牙的第一大白齒 (B)恆牙的第二大白齒 (C)恆牙的第三大白齒 (D)恆牙的第一小白齒
- 13 在上顎恆牙小白齒上不會出現那種齒嵴？  
(A)斜嵴 (B)三角嵴 (C)邊緣嵴 (D)橫嵴
- 14 有「口腔基石」之稱，是指那一顆恆牙？  
(A)恆牙的中門牙 (B)恆牙的犬齒 (C)恆牙的第一小白齒 (D)恆牙的第一大白齒
- 15 上顎恆犬齒的唇側輪廓 (Labial outline) 頂點 (convex) 位於何處？  
(A)切緣 1/3 (B)中間 1/3 (C)牙頸 1/3 (D)咬合 1/3
- 16 恆牙中，有「咬合發展基石」之稱的是指下列那一顆牙齒？  
(A)恆牙的中門牙 (B)恆牙的犬齒 (C)恆牙的第一小白齒 (D)恆牙的第一大白齒
- 17 人類恆牙齒列中，上下顎門牙共有幾顆？  
(A)4 顆 (B)8 顆 (C)10 顆 (D)12 顆
- 18 與所取代的乳牙名稱不同的後繼齒 (succedaneous tooth)，為下列何者？  
(A)中門牙 (B)側門牙 (C)犬齒 (D)小白齒
- 19 上顎第一小白齒的頰阜 (buccal cusp) 有幾個牙阜嵴 (cusp ridges)？  
(A)1 個 (B)2 個 (C)4 個 (D)6 個
- 20 上顎恆牙第一大白齒剛萌出時，近心面與下列那一顆牙齒接觸？  
(A)上顎乳牙第二大白齒 (B)上顎乳犬齒  
(C)上顎恆牙第二大白齒 (D)上顎恆牙第一小白齒
- 21 上顎第一小白齒的頰阜 (buccal cusp) 有幾個功能性斜面 (inclined planes)？  
(A)1 個 (B)2 個 (C)4 個 (D)6 個
- 22 後牙牙齒的頰側及舌側三角嵴 (buccal and lingual triangular ridge) 在中央溝區域相會，形成下列何者？  
(A)邊緣嵴 (B)斜嵴 (C)橫嵴 (D)阜嵴

- 23 上顎牙齒的舌側面，又可稱為下列何者？  
(A)咬合面 (occlusal surface) (B)腭面 (palatal surface)  
(C)咀嚼面 (masticatory surface) (D)鄰接面 (proximal surface)
- 24 下顎恆牙第一大臼齒通常具有幾個牙葉 (Lobe)？  
(A)3 個 (B)4 個 (C)5 個 (D)6 個
- 25 由國際牙科聯盟系統 (FDI System) 命名法，兩個數字中的第二個數字可判斷牙齒屬於下列何者？  
(A)恆牙 (B)前牙或後牙 (C)處於何象限 (D)乳牙
- 26 有關下顎第一小白齒的近心面觀，下列敘述何者錯誤？  
(A)頰側輪廓頂點位於齒頸 1/3 處 (B)橫嵴呈 45°由頰阜尖端斜行至舌阜尖端  
(C)近心邊緣嵴呈水平 (D)在近舌側緣處可見近心舌側發育溝
- 27 上顎恆牙第一大臼齒咬合面之中心小窩 (central pit) 由三條溝所匯集而成，不包括下列何條發育溝？  
(A)頰側溝 (B)舌側溝 (C)近心溝 (D)遠心溝
- 28 人類乳牙齒列中，正常情況下具有幾顆後牙？  
(A)16 顆 (B)12 顆 (C)10 顆 (D)8 顆
- 29 有關人類乳牙與恆牙的敘述，下列何者錯誤？  
(A)乳牙大白齒牙根比恆牙牙根更為展開外擴 (B)乳牙牙髓腔較恆牙小  
(C)乳牙牙冠的牙釉質較恆牙薄弱 (D)乳牙的牙本質較恆牙薄弱
- 30 所有乳前牙中，近遠心徑較切緣齒頸徑大者，為下列那顆牙齒？  
(A)上顎乳中門牙 (B)上顎乳側門牙 (C)上顎乳犬齒 (D)下顎乳中門牙
- 31 有關下顎恆牙第一大臼齒咬合面觀的敘述，下列何者錯誤？  
(A)外型大致成五角型 (B)牙冠近遠心徑較頰舌徑大  
(C)頰側輪廓由一條頰溝分割成兩部分 (D)舌側輪廓由一條舌溝分割成兩部分
- 32 下列何者不是構成牙齒的硬組織？  
(A)牙釉質 (B)牙本質 (C)牙骨質 (D)齒槽骨
- 33 牙科復形用樹脂的組成，下列何者最為正確？  
(A)基質為金屬；填料為高分子聚合物 (B)基質為矽酸鹽；填料為高分子聚合物  
(C)基質為汞齊合金；填料為高分子 (D)基質為高分子聚合物；填料為石英

- 34 若以 1% 氯化鈉水溶液調拌牙科用石膏，會發生下列何種狀況？
- (A) 石膏不會硬化 (B) 增加石膏內空泡產生  
(C) 加速石膏硬化 (D) 石膏之壓縮強度減半
- 35 有關組織調理材 (tissue conditioner) 的敘述，下列何者正確？
- (A) 通常不含增塑劑 (B) 粉劑與液劑調拌時有明顯的放熱反應  
(C) 可於假牙上維持一年以上的時間 (D) 會導致假牙清潔不易
- 36 下列何種材料最適合用來製作單齒模 (die)？
- (A) 二水硫酸鈣 (B) 半水硫酸鈣 (C) 銀鈮合金 (D) 二氧化鋯
- 37 下列有關義齒基底樹脂之材料特性之敘述，何者正確？
- (A) 密度小於 1 (B) 導熱度極佳  
(C) 聚合時會產生收縮 (D) 最適合以有機溶劑進行保養清潔
- 38 在蠟型上加上鑄道 (spruing) 的目的，下列何者錯誤？
- (A) 固定蠟型，形成連貫的模具 (B) 形成脫蠟管道  
(C) 補償金屬固化時的收縮 (D) 減少包埋材的使用量
- 39 矽烷類 (silane) 耦合劑最適宜使用於何處？
- (A) 複合樹脂的基質與填料之間 (B) 金屬燒附瓷牙的金屬與陶瓷之間  
(C) 樹脂人工牙與義齒基底樹脂之間 (D) 金屬鑄造用蠟型與包埋材之間
- 40 下列何者不是目前牙科用陶瓷的主要用途？
- (A) 做為固定假牙之冠心體 (core material) (B) 做為美觀用之陶瓷鑲面  
(C) 根管充填材料 (D) 牙體復形用之嵌體
- 41 有關牙科用陶瓷中的玻璃變性劑 (glass modifier) 的敘述，何者正確？
- (A) 主成分為金屬氧化物 (B) 增加陶瓷的流動性  
(C) 提高陶瓷的軟化溫度 (D) 增加陶瓷的化學耐久性
- 42 下列何種牙科材料之線性熱膨脹係數 (linear coefficient of thermal expansion) 最大？
- (A) 嵌體用蠟 (B) 複合樹脂 (C) 汞齊合金 (D) 鈦金屬
- 43 最常見的義齒基底材料之主成分為何？
- (A) 甲基丙烯酸甲酯 (B) 聚甲基丙烯酸甲酯  
(C) 過氧化二苯甲醯 (D) 聚過氧化二苯甲醯

- 44 全口假牙的陶瓷人工牙與樹脂人工牙相較之下，何者是其優點？  
(A)生物相容性較差 (B)抗磨耗  
(C)咬合調整較簡易 (D)與基底樹脂有化學性結合
- 45 下列何種變化與自由基聚合反應（free radical polymerization）有關？  
(A)石膏凝結 (B)義齒基底樹脂硬化 (C)藻膠印模材凝固 (D)磷酸鋅黏合劑固化
- 46 理想的牙科用包埋材應具備何種性質？  
(A)調拌之後具適當黏稠性  
(B)加熱時體積必須保持恆定  
(C)凝結後必須有緻密的結構，不可具多孔性  
(D)必須耐高溫達攝氏 3000 度
- 47 下列各材料間諾氏硬度數（Knoop hardness number）之比較，何者正確？  
(A)陶瓷 > 牙釉質 > 牙本質 > 塑膠 (B)陶瓷 > 牙本質 > 牙釉質 > 塑膠  
(C)牙釉質 > 牙本質 > 陶瓷 > 塑膠 (D)牙本質 > 陶瓷 > 塑膠 > 牙釉質
- 48 當牙科用嵌體蠟被逐漸加熱時，會發生下列何種現象？  
(A)可觀察到熱固性（thermosetting）現象  
(B)可觀察到一個明確的熔化點，而非熔化範圍  
(C)於不同的溫度下，有不同的熱膨脹係數  
(D)流動性逐漸降低
- 49 牙科用陶瓷中所含的成分比重，何者最為正確？  
(A)矽土 > 氧化硼 > 氧化鋅 (B)氧化硼 > 矽土 > 氧化鋅  
(C)氧化鋅 > 矽土 > 氧化硼 (D)氧化硼 > 氧化鋅 > 矽土
- 50 有關牙科用石膏的凝結過程的敘述，何者正確？  
(A)凝結過程中，體積會膨脹  
(B)是一個吸熱反應  
(C)二水硫酸鈣的含量會逐漸減少  
(D)吉爾摩針（Gillmore needle）的刺入量逐漸增加
- 51 鑄造金屬時，鑄造環內襯有石棉襯墊的理由為何？  
(A)增加包埋材強度 (B)提供包埋材膨脹空間  
(C)節約包埋材使用量 (D)降低吸濕性熱膨脹量

- 52 有關鑄造體所存在氣孔（porosity）的敘述，下列何者正確？
- (A) 氣孔不可能發生於鑄造體的表面
  - (B) 鑄道設計與氣孔生成無關
  - (C) 顯微氣孔多發生於急速固化時
  - (D) 提高包埋材升溫速率，有助於降低吸回性氣孔的產生
- 53 牙科常用的脫蠟鑄造技術中，常利用下列何種體積的相互補償方式？
- (A) 蠟型收縮 + 合金收縮 = 蠟型膨脹 + 包埋材凝結膨脹 + 包埋材吸濕膨脹
  - (B) 蠟型收縮 + 合金膨脹 = 蠟型膨脹 + 包埋材凝結收縮 + 包埋材凝結膨脹
  - (C) 蠟型膨脹 + 合金膨脹 = 蠟型收縮 + 包埋材凝結膨脹 + 包埋材凝結收縮
  - (D) 蠟型收縮 + 包埋材凝結膨脹 = 蠟型膨脹 + 包埋材凝結膨脹 + 合金收縮
- 54 如果我們的肉眼可以觀察到一個藍色不透明物體，其原因何者正確？
- (A) 藍光可以穿透該物體
  - (B) 除了藍光之外的其餘可見光可以穿透該物體
  - (C) 該物體可以反射藍光
  - (D) 該物體可以反射除了藍光之外的其餘可見光
- 55 下列有關彈性模數（Modulus of Elasticity）的敘述，何者正確？
- (A) 是應力－應變曲線在彈性範圍內的斜率
  - (B) 是應力－應變曲線在彈性範圍外的斜率
  - (C) 是應力－應變曲線在彈性範圍內與橫軸所夾區域之面積
  - (D) 是應力－應變曲線在彈性範圍外與縱軸所夾區域之面積
- 56 有一種牙科用包埋材主要使用於鈷鉻合金（cobalt-chromium alloy）鑄造，則該包埋材的組成以下列何者最為合理？
- (A) 耐火材料占 65%，成分為石英、白矽土
  - (B) 結合材料占 35%，成分為石英、白矽土
  - (C) 耐火材料占 65%，成分為半水硫酸鈣
  - (D) 結合材料占 60%，成分為氧化鎂、磷酸氨
- 57 依據牙體技術師法規定，牙體技術生必須取得下列那一項證照後，始得正式受僱於牙體技術所工作？
- (A) 牙體技術科畢業證書
  - (B) 牙體技術生證書
  - (C) 牙體技術師工會會員證書
  - (D) 牙體技術生執業執照

- 58 牙體技術生不可以執行牙冠、牙橋、嵌體的何項作業？  
(A)修理 (B)印模 (C)加工 (D)製作
- 59 依牙體技術師法規定，下列何者得申請設立牙體技術所？①齒模技術員 ②鑲牙生 ③牙醫師 ④牙體技術師 ⑤牙體技術生  
(A)①② (B)②③ (C)④⑤ (D)①④
- 60 牙體技術生當發生停業或歇業情形時，該從原因發生日起算多少天之內報請主管機關備查？  
(A)30 日 (B)40 日 (C)45 日 (D)1 年
- 61 牙體技術生辦理停業備查，依規定停業最長可達多久時間？  
(A)半年 (B)1 年 (C)2 年 (D)3 年
- 62 某甲開設之「精密牙體技術所」若想要更名為「精美牙體技術所」，請問下列敘述何者正確？  
(A)向經濟部商業司申請 (B)向中央主管機關行政院衛生署申請  
(C)向內政部申請 (D)向所在地直轄市、縣（市）主管機關申請
- 63 某甲具國中畢業之學歷，其欲參加牙體技術生特種考試，需接受 160 小時以上的繼續教育之外，還須檢附牙體技術師法施行前曾從事牙體技術業務滿幾年之證明文件？  
(A)2 年 (B)3 年 (C)5 年 (D)6 年
- 64 根據牙體技術師執業登記及繼續教育辦法的規定，參加網路繼續教育者，其可採計之最高積分為多少？  
(A)二十點 (B)三十點 (C)五十點 (D)六十點
- 65 對於在離島執業的牙體技術師（生），其接受繼續教育之積分認定，下列敘述何者正確？  
(A)一點得以一點計 (B)一點得以一點五點計  
(C)一點得以二點計 (D)一點得以三點計
- 66 牙體技術生需定期接受繼續教育，在專業品質、專業倫理與專業相關法規課程之積分數最少應達 15 點，且其中應包括下列何項課程？  
(A)勞工安全與性別議題 (B)感染管制與性別議題  
(C)急救訓練與勞工安全 (D)感染管制與勞工安全
- 67 牙體技術所之開業執照不慎遺失時，應填具申請書並繳納開業執照費後，向下列何機關申請補發？  
(A)行政院衛生署 (B)考試院  
(C)內政部 (D)所在地直轄市、縣（市）主管機關

- 68 設置牙體技術所，其總樓地板面積不得小於多少？  
(A)20 平方公尺 (B)30 平方公尺 (C)40 平方公尺 (D)50 平方公尺
- 69 依勞工健康保護規則規定，年滿四十歲以上未滿六十五歲之在職勞工，其定期實施一般健康檢查之期限為多久檢查一次？  
(A)1 年 (B)2 年 (C)3 年 (D)4 年
- 70 依法令規定從事精密作業之勞工，於連續作業二小時後應給予至少幾分鐘之休息時間？  
(A)20 分鐘 (B)15 分鐘 (C)10 分鐘 (D)5 分鐘
- 71 牙體技術所之負責人因故無法執行業務時，可由代理人暫代執行業務。請問代理人其代理時間最長可達多久？  
(A)1 年 (B)1 個月 (C)3 個月 (D)6 個月
- 72 依據有關研磨機操作使用之法則規定，應於每日作業開始前至少需試轉多少分鐘以上？  
(A)1 (B)3 (C)5 (D)7
- 73 依勞工安全衛生法令規定，對於室內工作場所其主要人行通道之寬度不得少於多少公分？  
(A)80 (B)100 (C)120 (D)150
- 74 下列何者並不是牙體技術所設置標準規範之內容？  
(A)污物處理設備 (B)清洗設備 (C)成品區 (D)瓷牙燒附室
- 75 可燃性氣體鋼瓶之溫度應保持於攝氏幾度以下？  
(A)40 (B)45 (C)50 (D)55
- 76 牙體技術所作業時若產生之噪音超過多少分貝，應標示並公告噪音危害之預防事項，使員工周知？  
(A)80 (B)90 (C)115 (D)140
- 77 依勞動基準法之規定，勞工每工作幾日中至少應有一日之休息作為例假？  
(A)14 (B)7 (C)6 (D)5
- 78 受聘於牙體技術所之員工需定期接受健康檢查，其健康檢查所需費用應由下列何者負擔？  
(A)勞工保險局 (B)勞資雙方各半 (C)雇主 (D)勞工
- 79 牙科模型因取模自患者口中，因此具有潛在性之感染力；為減少污染的可能性，牙科模型宜採用下列何種方式消毒？  
(A)氧化乙烯滅菌法 (B)乾熱滅菌法 (C)濕熱滅菌法 (D)化學藥劑消毒法
- 80 下列何者為牙科臨床上常用之化學消毒劑？  
(A)過氯酸鉀 (B)次氯酸鈉 (C)硫酸鈉 (D)硫酸鉀