

97年特種考試交通事業鐵路人員考試及 97年特種考試交通事業公路人員考試試題

資位別：佐級

類科：鐵路—機檢工程

科目：內燃機大意

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本測驗試題為單一選擇題，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 40 題，每題 2.5 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 下列何種引擎利用壓縮點火？

- (A)汽油引擎 (B)柴油引擎 (C)史特靈引擎 (D)迴轉引擎

2 引擎對外產生動力是發生在那一衝程？

- (A)進氣 (B)壓縮 (C)膨脹 (D)排氣

3 E5 汽油為何種汽油？

- (A)含有 5%乙醇的汽油 (B)含有 5%甲醇的汽油 (C)含有 5%丁烷的汽油 (D)含有 5%庚烷的汽油

4 四行程引擎的曲軸旋轉多少角度才完成一次操作循環？

- (A) 180° (B) 360° (C) 540° (D) 720°

5 下列關於進氣門正時的敘述何者正確？

- (A)早開早關 (B)晚開晚關 (C)早開晚關 (D)晚開早關

6 二行程或四行程引擎何者比較容易引起排氣污染？

- (A)二行程引擎 (B)四行程引擎 (C)兩者相同 (D)無法判斷

7 引擎的油底殼內是用來承裝何種液體？

- (A)水 (B)燃料 (C)機油 (D)變速箱油

8 下列何種環是用來控制活塞的氣密？

- (A)膨脹環 (B)壓縮環 (C)油環 (D)止回環

9 電瓶的液面與充電正常時，充電指示器中央顯示何種顏色？

- (A)黑色 (B)透明色 (C)灰色 (D)綠色

- 10 引擎的連桿大端與下列何者連接？
- (A)曲軸 (B)活塞 (C)氣缸蓋 (D)氣門
- 11 引擎所用的還原觸媒主要是用來減少下列那一種污染物的排放？
- (A)一氧化碳 (B)二氧化碳 (C)碳氫化合物 (D)氮氧化物
- 12 汽車用電瓶的電解液為何種物質？
- (A)稀鹽酸 (B)濃鹽酸 (C)稀硫酸 (D)濃硫酸
- 13 下列何者無法用厚薄規量測？
- (A)氣門間隙 (B)軸向間隙 (C)白金間隙 (D)軸的外徑
- 14 化油器是利用何種原理？
- (A)熱脹冷縮 (B)文氏管 (C)連通管 (D)熱縮冷脹
- 15 迴轉式引擎具有下列那一種特色？
- (A)構造簡單 (B)燃燒溫度高 (C)輸出低 (D)噪音高
- 16 引擎的怠速調整螺絲是用來控制下列何者？
- (A)進氣量 (B)排氣量 (C)燃料量 (D)點火時間
- 17 阻風門主要應用在何時？
- (A)熱車起動 (B)冷車起動 (C)低速行駛 (D)高速行駛
- 18 下列何種機油的適用溫度範圍最大？
- (A) 5W-40 (B) 10W-40 (C) 5W-50 (D) 10W-50
- 19 一般柴油引擎的壓縮比在下列那一範圍內？
- (A) 15 到 24 (B) 25 到 30 (C) 10 到 15 (D) 8 到 10
- 20 九五無鉛汽油中的「九五」有何意義？
- (A)汽油的燃燒效率為 95% (B)汽油的比重為 0.95
(C)辛烷值為 95 (D)熱值為柴油的 0.95 倍

- 21 柴油的點火性質是以下列何者表示？
- (A)辛烷值 (B)丁烷值 (C)十二烷值 (D)十六烷值
- 22 壓縮比是指下列何種比例？
- (A)活塞在上死點與在下死點時的氣缸內體積之比
(B)活塞在下死點與在上死點時的氣缸內體積之比
(C)引擎排氣量與活塞在上死點時的氣缸內體積之比
(D)引擎排氣量與活塞在下死點時的氣缸內體積之比
- 23 和汽油引擎相比，柴油引擎的排氣有何特性？
- (A)碳氫化合物濃度高 (B)一氧化碳濃度高 (C)氮氧化物濃度高 (D)氮氧化物濃度低
- 24 柴油引擎的燃料在何時噴入氣缸內？
- (A)進氣行程開始時 (B)進氣行程快結束時 (C)壓縮行程開始時 (D)壓縮行程快結束時
- 25 從燃料的蒸餾試驗可以得知燃料的何種性質？
- (A)著火性 (B)揮發性 (C)殘碳量 (D)黏度
- 26 下列那一種燃料的比重最大？
- (A)汽油 (B)液化石油氣 (C)壓縮天然氣 (D)柴油
- 27 汽油引擎發生爆震的可能原因為何？
- (A)汽油的辛烷值太高 (B)汽油的辛烷值太低 (C)汽油的黏度太高 (D)汽油的黏度太低
- 28 引擎冷卻水中所加的防凍劑主要成分為何？
- (A)酒精 (B)甘油 (C)乙烯乙二醇 (D)汽油
- 29 柴油引擎的預熱塞在何時使用？
- (A)引擎發動前 (B)引擎運轉中 (C)隨時 (D)引擎關閉後
- 30 將水箱的冷卻水加壓，會發生下列何種現象？
- (A)水的黏性提高 (B)水的黏性降低 (C)水的沸點提高 (D)水的沸點降低

