



臺灣港務股份有限公司

114 年度新進從業人員甄試

甄選類科：B11 機械 3

筆試科目：專業科目 1 汽車原理概論

標準答案公告
僅供參考

標準答案公告
僅供參考

單選題【共50題，每題2分，共100分。答錯不倒扣】

- C** 1. 下列哪一項描述最能代表汽車四行程引擎的工作順序？
(A)進氣→壓縮→排氣→做功 (B)進氣→做功→壓縮→排氣
(C)進氣→壓縮→做功→排氣 (D)進氣→排氣→壓縮→做功
- C** 2. 柴油引擎與汽油引擎的主要區別在哪裡？
(A)柴油引擎使用火花塞點火 (B)柴油引擎需要外部點火裝置
(C)柴油引擎利用壓縮自燃 (D)柴油引擎的燃料更容易點燃
- D** 3. 下列哪一種型式的引擎結構被稱為“V型引擎”？
(A)引擎兩排汽缸平行 (B)引擎只有一排汽缸
(C)引擎所有汽缸圍繞圓形排列 (D)引擎兩排汽缸成V型排列
- D** 4. 在自排變速系統中，扭力轉換器的功能是？
(A)減少轉速波動 (B)提供引擎啟動動力
(C)改變傳動比 (D)將動力從引擎傳遞至變速箱
- B** 5. 哪一個元件位於傳動系統中並負責調整輪軸之間的扭力傳遞？
(A)離合器 (B)差速器 (C)變速箱 (D)扭力轉換器
- D** 6. 變速箱中的齒輪組件，主要用來達成什麼目的？
(A)降低引擎油耗 (B)改變車輛轉向方向
(C)監控車輛的燃油效率 (D)改變車速
- D** 7. 懸吊系統的主要作用是什麼？
(A)提高燃油效率 (B)使引擎運行更平穩
(C)改變車速 (D)增加車輛穩定性與舒適性
- C** 8. 哪項系統可以有效避免煞車時車輪鎖死，並保持最佳抓地力？
(A)轉向輔助系統 (B)反向煞車系統
(C)ABS防鎖死煞車系統 (D)牽引力控制系統
- D** 9. 減震器的主要功能是什麼？
(A)增加車輛速度 (B)提高煞車效能
(C)改善轉向精準度 (D)降低車身震動與擺動
- D** 10. 在現代車輛中，火星塞的功能是？
(A)產生高壓電流 (B)控制車速
(C)提供車輛冷卻效果 (D)點燃引擎內部的混合汽
- B** 11. 車輛發電機的主要作用是什麼？
(A)提供煞車能量 (B)產生電力供應車輛系統
(C)增加引擎動力 (D)改變車輛轉速

D 12. 發電機與電池的關係是？

- (A)發電機負責儲存電力，電池供應電力
- (B)兩者都不涉及電力供應
- (C)兩者都用來啟動引擎
- (D)電池負責儲存電力，發電機供應電力

C 13. 多點電子燃油噴射系統（MPI）的主要作用是什麼？

- (A)提高燃油經濟性
- (B)改善引擎起動性能
- (C)讓燃油更均勻分佈在氣缸內
- (D)降低排放污染

D 14. 下列哪項描述是正確的？

- (A)引擎的燃燒室通常是密閉的，不能調整大小
- (B)高速行駛時會增加燃油效率
- (C)增壓引擎會限制進氣量
- (D)在多點噴射（MPI）或缸內直噴（GDI）系統中，液態燃油會進入進氣歧管或直接噴入汽缸，然後與空氣混合並燃燒

A 15. 車輛的排氣系統主要目的為何？

- (A)排除燃燒產物
- (B)提供車內空氣流通
- (C)減少噪音
- (D)讓引擎保持冷卻

B 16. 催化轉換器的功能是什麼？

- (A)降低引擎溫度
- (B)減少排放的有害物質
- (C)增加燃油效率
- (D)增強引擎功率

A 17. 在車輛引擎中，冷卻系統的主要功能是什麼？

- (A)讓引擎保持適當的工作溫度
- (B)改變引擎轉速
- (C)減少引擎震動
- (D)提高燃油效率

B 18. 潤滑油的主要作用是什麼？

- (A)防止引擎過熱
- (B)減少零件間的摩擦
- (C)提供車輛動力
- (D)降低引擎噪音

B 19. 散熱器在冷卻系統中的作用是什麼？

- (A)加速冷卻液的循環速度
- (B)讓冷卻液與空氣交換熱量
- (C)控制引擎燃燒的溫度
- (D)避免冷卻液蒸發

D 20. 下列哪一種情況會導致引擎過熱？

- (A)潤滑油品質良好
- (B)駕駛者控制車速
- (C)引擎使用高效能燃料
- (D)冷卻液流動不暢

- A 21. 蝶式煞車裝置在放鬆煞車踏板後拉回煞車片之力量，下列敘述何者為正確？
(A)分泵內之油封 (B)分泵內之回拉彈簧
(C)總泵內之回拉彈簧 (D)煞車片之回拉彈簧
- A 22. 如果車輛的電池電量不足，應該先檢查哪一個系統？
(A)發電機與充電系統 (B)煞車系統 (C)傳動系統 (D)空調系統
- D 23. 車輛外觀設計的主要目的之一是提高哪項性能？
(A)風阻 (B)車速 (C)內部空間 (D)車輛穩定性
- A 24. 車身結構通常使用什麼材料來提高強度與減輕車重？
(A)鋁合金與鋼材 (B)鐵與銅 (C)鋁與玻璃纖維 (D)木材與鋼材
- C 25. 混合動力車輛（Hybrid Electric Vehicle，HEV）使用什麼來提高燃油效率？
(A)只使用電池驅動 (B)只使用內燃機
(C)結合內燃機與電動馬達 (D)不使用內燃機
- B 26. 下列哪一項是氣囊系統的主要功能？
(A)防止車輛打滑 (B)減少碰撞時駕駛員或乘客的傷害
(C)減少車速 (D)提供額外的動力支持
- C 27. 車輛中自動駕駛系統的功能是什麼？
(A)增加駕駛員的操作難度 (B)僅負責煞車操作
(C)讓車輛在無需人為操作的情況下行駛 (D)控制車速
- A 28. 為增加連桿強度及減輕重量，連桿斷面都製成下列哪一種形狀？
(A) I型 (B) O型 (C) A型 (D) R型
- C 29. 為了使汽門面與汽門座有良好的氣密性能，因此有設計干涉角的線接觸，干涉角的角度以下何者正確？
(A) 4度 (B) 2度 (C) 1度 (D) 3度
- A 30. 汽油引擎若採用GDI(Gasoline Direct Injection)汽油噴射系統，其噴油嘴裝在下列哪一個位置？
(A)汽缸蓋 (B)節氣門體 (C)曲軸箱內 (D)引擎進氣口
- A 31. MAP是指下列何者感知器的簡稱？
(A)進氣歧管壓力感知器 (B)含氧感知器
(C)凸輪軸位置感知器 (D)曲軸位置感知器
- D 32. 偵測廢氣中的含氧量，提供ECU送出噴油補償訊號的是下列何種感知器？
(A)節氣門位置感知器 (B)進氣溫度感知器
(C)車速感知器 (D)含氧感知器
- A 33. 偵測空氣進氣流量，提供ECU計算噴油量的是下列何種感知器？
(A)空氣流量計 (B)EGR感知器 (C)含氧感知器 (D)爆震感知器

- C 34. 引擎所使用的機油，下列何者不是機油必須具備的功能？
(A)冷卻 (B)防銹 (C)增加燃燒效率 (D)清潔
- C 35. 引擎運轉時，儀錶板的機油警示燈亮，其代表的意義，下列何者正確？
(A)機油油面高度已降到油尺的H位置 (B)機油濾清器之旁通閥被開啟
(C)機油油道壓力太低 (D)機油溫度過高
- B 36. 在連桿中心鑽有油道，將機油從連桿大端引導至連桿小端噴出來，以潤滑及冷卻活塞之潤滑方式，以下何種潤滑方式是正確？
(A)全流式 (B)完全壓力式 (C)部分壓力式 (D)噴濺式
- C 37. 水冷式引擎與氣冷式引擎比較，下列敘述何者正確？
(A)構造較簡單 (B)引擎溫熱時間短 (C)冷卻效果較佳 (D)保養容易
- B 38. 引擎冷卻系統節溫器關閉時冷卻水流動情形，下列敘述何者為正確？
(A)僅在水套與水箱間流通 (B)僅在水套與水泵間流通
(C)僅在水泵與水箱間流通 (D)不流動
- A 39. 有關電腦控制點火系統，需將點火時間提前，是在引擎作用時的何種情況？
(A)溫度較低時 (B)重負載時 (C)換檔瞬間 (D)爆震瞬間
- B 40. 一部四缸引擎，總排氣量為1600cc，若燃燒室容積為40cc，則其壓縮比為何？
(A) 31:1 (B) 11:1 (C) 16:1 (D) 21:1
- D 41. 汽車裝設積極式曲軸箱通風系統(PVC)，可以減少下列哪些氣體排放？
(A) NO_x (B) CO (C) H₂O、CO₂、N₂ (D) HC
- C 42. 我國汽車廢氣排放標準目前參考歐盟即將進入哪一期？
(A)第五期 (B)第三期 (C)第六期 (D)第四期
- B 43. 若主動齒輪12齒，被動齒輪24齒，當被動齒輪轉速600rpm時，則主動齒輪轉速為多少？
(A) 1800rpm (B) 1200rpm (C) 2400rpm (D) 600rpm
- B 44. 車輛裝用超速傳動裝置的主要功用，下列敘述何者正確？
(A)增加引擎轉速與馬力
(B)在高速時使傳動軸轉速比引擎轉速快
(C)使引擎在任何時候其傳動軸轉速比引擎轉速快
(D)超車較容易
- D 45. 下列何種機件均須使用在所有底盤獨立懸吊系統？
(A)片狀彈簧 (B)扭力桿 (C)圈狀彈簧 (D)平衡桿
- B 46. 裝有空氣彈簧的車輛，調整車身高度於一定狀態的為下列何者機件主要功能？
(A)壓力調整閥 (B)平位閥 (C)釋放閥 (D)節流閥

- D 47. 有關四輪轉向系統的特性，下列敘述何者為正確？
- (A) 增加迴轉半徑
 - (B) 構造較簡單
 - (C) 低速時之車身穩定性較佳
 - (D) 高速時前後輪會採用同向位轉向
- B 48. 車輪定位項目中，外傾角的功用，下列敘述何者正確？
- (A) 使汽車轉彎後，使車輪自動回復正前方向
 - (B) 配合拱形路面，以減少輪胎磨損
 - (C) 使轉向角度增大
 - (D) 減少大王銷與銅套磨損
- C 49. 輪胎規格記號標示為195/55 HR15，下列敘述何者是不正確？
- (A) 195記號表示輪胎寬度為195mm
 - (B) R記號表示輻射層輪胎
 - (C) H記號表示限制車速每小時180公里
 - (D) 15記號表示輪胎內徑為15英吋
- A 50. DOT5是下列哪一種油品的規範？
- (A) 煞車油
 - (B) 自動變速箱油
 - (C) 機油
 - (D) 黃油

標準答案公告
僅供參考