



車輛常識測驗題



● 是非題

- (○) ▲R.P.M.是表示引擎每分鐘曲軸的轉速。
- (×) ▲在四行程汽油引擎，每一行程表示曲軸旋轉一圈。
- (○) ▲壓縮比愈大表示壓縮壓力亦大。燃燒壓力也必然隨之增大。
- (×) ▲飛輪愈大，能使引擎發動運轉平穩，加速輕快。
- (×) ▲活塞環中之油環裝在氣環的上方以保持油膜。
- (○) ▲引擎的廢氣中，一氧化碳是有毒性的。
- (○) ▲化油器（汽化器）能配合引擎的轉速與負荷提供適當的混合氣體給汽缸。
- (×) ▲動力的大小是速度與力的相乘，若動力一定則速度與力成正比。
- (○) ▲引擎的潤滑油尚有冷卻、封密與清潔等功用。
- (×) ▲汽門腳若無間隙，引擎發動後會產生汽門無法開啟的現象。

● 填充題

- ▲活塞肖固定於活塞連桿之方式可分為【①】、【②】、【③】。
答：①固定式、②半浮式、③全浮式。
- ▲汽油引擎，完全燃燒其廢氣應僅含有【④】、【⑤】、水蒸氣。
答：④N₂、⑤CO₂。
- ▲空氣濾清器的功用是在防止【⑥】、【⑦】隨空氣進入化油器及引擎中。
答：⑥灰沙、⑦雜質。
- ▲行星齒輪系之應用有【⑧】、【⑨】、【⑩】、剎車、切斷傳動。
答：⑧直接傳動、⑨加速傳動、⑩倒轉傳動。
- ▲摩擦式離合操作機構之方式可分為【⑪】、【⑫】兩種。





答：⑪液壓式、⑫機械式。

▲剎車的制動摩擦機構可分為【⑬】、【⑭】、【⑮】等三種。

答：⑬機械式、⑭電磁式、⑮液動式。

▲潤滑油之功用為減少機件磨擦損耗、【⑯】、【⑰】、【⑱】、【⑲】、【⑳】。

答：⑯冷卻機件、⑰密封作用、⑱減少震衝、⑲清潔作用、⑳防鏽作用。

▲發火開關BAT接電源，IGN接【㉑】，ACC接【㉒】ST接【㉓】。

答：㉑發火線圈、㉒儀錶、㉓起動馬達電磁開關。

▲前輪校正項目包括後傾角、【㉔】、【㉕】、【㉖】、【㉗】。

答：㉔內傾角、㉕外傾角、㉖前束、㉗轉彎時前展。

▲車輛行駛速度增加一倍，則剎車力要增加【㉘】倍。

答：㉘四。

▲交流發電機主要分為【㉙】、【㉚】及整流器三大部分。

答：㉙靜子、㉚轉子。

● 選 擇 題

- (B) ▲二行程汽油引擎，每產生一次動力，曲軸旋轉：(A) 180° (B) 360° (C) 720°。
- (A) ▲短路流失是表示混合氣尚未進入壓縮行程時的流失現象，它發生在：(A) 四行程汽油引擎 (B) 二行程汽油引擎 (C) 二行程柴油引擎的作用中。
- (C) ▲引擎的汽門是靠：(A) 凸輪 (B) 搖臂 (C) 彈簧 使其與汽門座緊閉。
- (B) ▲油箱蓋上的氣孔是使：(A) 汽油能在蒸發時通往大氣層 (B) 保持油箱內之大氣壓力 (C) 無任何意義，沒有亦可。
- (A) ▲機油濾清器的放壓閥是在保持潤滑系中的：(A) 最高機油壓力 (B) 循環壓力不致降低 (C) 壓力指示燈不致閃爍。

- (A) ▲近代汽車的引擎，小型車宜用：(A) 12V (B) 24V (C) 6V的電器系統。
- (B) ▲一馬力約值：(A) 550kg-m/sec (B) 75kg-m/sec (C) 100kg-m/sec。
- (C) ▲近代手排檔小汽車之離合器採用：(A) 液體接台式 (B) 多片濕式 (C) 單片乾式。
- (B) ▲飛輪中央的：(A) 中心軸承 (center bearing) (B) 嚮導軸承 (Guide bearing) (C) 止推軸承 以保持離合器軸之中心運轉。
- (B) ▲滑動接頭的設置，可以改變：(A) 傳動軸的方向 (B) 傳動軸的長度 (C) 增加傳動扭力。
- (A) ▲差速器利用差速齒輪可以：(A) 改變左右輪的速度 (B) 增加傳動軸的扭力 (C) 作為車輛之變速。
- (C) ▲避震器的功用在於：(A) 增加彈簧的彈力 (B) 增加車輛的承載力 (C) 減少車輛之上下跳動頻率。
- (B) ▲能使車輛朝直線 (前方) 行駛時安定的是前輪校正中的：(A) 前束 (B) 後傾角 (C) 外傾角。
- (B) ▲汽車轉彎時，內側輪此外側輪所行駛之半徑：(A) 大 (B) 小 (C) 相同。
- (A) ▲輪胎的氣壓太大時，經久使用輪胎之磨耗成：(A) 中間磨耗 (B) 兩邊緣磨耗 (C) 結塊狀磨耗。
- (B) ▲O.H.V為：(A) 頂上凸輪軸 (B) 頂上閥 (C) 二行程式引擎。
- (C) ▲化油器油滿，浮筒油略關閉則：(A) 油泵搖臂不搖動 (B) 膜片彈簧伸張 (C) 膜片壓下不動。
- (C) ▲防熄火續轉閥是控制：(A) 高速油路 (B) 加速油路 (C) 低速及空轉油路。
- (B) ▲負極搭鐵車輛發火線圈“一”號線頭接：(A) 發火開關 (B) 分電盤 (C) 電瓶。
- (B) ▲冷式火星塞是：(A) 瓷芯較長 (B) 瓷芯較短 (C) 與瓷芯長短無關。



- (B) ▲SAE30號機油：(A) 適用 0°C 以下地區 (B) $0^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$ 地區 (C) 32°C 以上地區。
- (A) ▲膜片彈簧式離合器中沒有：(A) 圈狀壓板彈簧 (B) 壓板 (C) 離合器片。
- (C) ▲倒檔惰輪之功用為：(A) 增加扭力 (B) 降低轉速 (C) 改變方向。
- (C) ▲差速器環齒輪轉速 N ，左右二邊齒輪轉速 N_R ， N_L 則：(A) $2(N_R + N_L) = N$ (B) $N = N_R + N_L$ (C) $2N = N_R + N_L$ 。
- (C) ▲液壓剎車系統油路中：(A) 要有空氣存在 (B) 油壓低於一大氣壓 (C) 不可有空氣存在。
- (A) ▲輪胎氣壓經常過高會磨損輪胎胎面：(A) 中部 (B) 胎邊 (C) 齒形磨損。
- (B) ▲交流發電機靜子之功用相當於直流發電機之：(A) 磁場絨圈 (B) 電樞 (C) 整流子。
- (C) ▲文氏管截面最小之管喉處：(A) 氣壓小，真空大 (B) 流速低，氣壓大 (C) 流速大，真空小。
- (A) ▲如排氣閥早開 48° 晚關 12° ，則排氣行程佔：(A) 240° (B) 132° (C) 136° 。
- (B) ▲大氣浮懸式真空輔助剎車剎車踏板放鬆時：(A) 真空閥開放 (B) 大氣閥開放 (C) 大氣閥關閉。
- (E) ▲下列何者不可能為汽車引擎爆燃之原因：(A) 點火過早 (B) 汽油號數過低 (C) 引擎溫度過高 (D) 混合汽過稀 (E) 燃料自燃溫度過高。
- (B) ▲下列何種油路具最濃混合比：(A) 高速油路 (B) 阻風油路 (C) 強力油路 (D) 低速油路 (E) 以上皆非。
- (D) ▲有關渦輪增壓引擎之敘述，何者為真？(A) 低速時，馬力增加較大 (B) 不易產生爆燃 (C) 機油使用壽命較一般引擎為長 (D) 可利用排氣旁道閥，防止增壓過高 (E) 可利用點火時間自動

- 控制裝置，於增壓過高時，將點火時間提前，以防止爆燃。
- (A) ▲行星齒輪系之傳動過程中，若環齒輪固定且太陽齒輪主動，行星齒輪架被動，則為：(A) 大減速 (B) 大加速 (C) 小減速 (D) 小加速 (E) 直接傳動。
- (E) ▲有關前置引擎前輪驅動車輛之敘述，何者有誤？(A) 上坡時驅動力降低 (B) 通常為小型車輛使用 (C) 車內空間較大 (D) 較後輪驅動者省油 (E) 轉彎時容易產生轉向不足之現象。
- (B) ▲二次電路波形中，白金自閉合至張開之波形應在：(A) 零線上方 (B) 零線下方 (C) 零線上 (D) 一半在零線上方，一半在下方 (E) 以上皆非。
- (E) ▲下列何者不可能為轉向太緊之原因：(A) 胎壓不對 (B) 大王肖銅套太緊 (C) 轉向齒輪故障 (D) 後傾角太大 (E) 煞車拖曳。
- (D) ▲鑄鐵製成之煞車鼓，較之鋼板製成者：(A) 散熱差 (B) 尺寸較薄 (C) 較堅固 (D) 摩擦係數大 (E) 重量輕。
- (A) ▲若加大白金間隙，則：(A) 閉角減小，點火提前 (B) 閉角加大，點火提前 (C) 閉角減小，點火延遲 (D) 閉角加大，點火延遲 (E) 以上皆非。
- (C) ▲火星塞之跳火電壓：(A) 白金閉角小時較高 (B) 溫度高時較高 (C) 汽缸壓力大時較高 (D) 火星塞間隙大時較低 (E) 以上皆非。
- (E) ▲下列有關汽車冷氣之敘述，何者正確？(A) 若每小時可移去 18,000BTV 之熱量，則其冷凍能力為 1.8 冷凍噸 (B) 進入壓縮機之冷媒為低壓液體 (C) 由冷凝器流出之冷媒為高壓氣體 (D) 使用之冷媒，其潛熱愈小愈好 (E) 蒸發器係裝置於膨脹閥與壓縮機之間。
- (C) ▲一般汽車點火系之用電：(A) 不論引擎高速或低速均由電瓶供給 (B) 均由發電機供給 (C) 高速時由發電機，低速時由電瓶供給 (D) 高速時由電瓶，低速時由發電機供給 (E) 以上皆非。





- (A) ▲引擎壓縮比適當降低時，下列那種有毒廢氣之排出量會隨著降低？
(A) NO_x (B) HC (C) CO (D) CO及HC (E) NO_x 及HC。
- (B) ▲新機油與水攪和會變成白色，此種現象稱為：(A) 氧化作用 (B) 乳化作用 (C) 釀化作用 (D) 還原作用 (E) 物理作用。
- (A) ▲四缸四行程引擎、點火順序為1-2-4-3，若第一缸在壓縮上死點，則可調整排汽門之汽缸為：(A) 1, 2缸 (B) 1, 3缸 (C) 2, 3缸 (D) 2, 4缸 (E) 1, 4缸。
- (B) ▲封閉式預熱塞應屬於：(A) 低電壓大電流型 (B) 高電壓小電流型 (C) 高電壓大電流型 (D) 低電壓中電流型 (E) 中電壓中電流型。
- (B) ▲有關輪胎之敘述，何者正確？(A) 充氣不足，會產生中間磨損 (B) 車輛載重增大時，應加大胎壓 (C) 靜平衡不佳時，車輛容易左右振動 (D) 溫度愈高時，輪胎壽命愈長 (E) 以上皆非。
- (C) ▲設①表離合器軸齒輪、②表主軸、③主軸一檔齒輪、④惰輪、⑤副軸齒輪、⑥副軸倒檔齒輪、⑦傳動軸，則倒檔時之機構傳動順序應為：(A) ①②⑥④③⑤⑦ (B) ①⑤④③②⑥⑦ (C) ①⑤⑥④③②⑦ (D) ①②④⑥⑤③⑦ (E) ①⑥④⑤②③⑦。
- (D) ▲點火系之白金燒壞，最可能的原因為：(A) 電阻過高 (B) 電壓過高 (C) 電流不穩定 (D) 電容器故障 (E) 彈簧臂彈力太大。
- (C) ▲水冷式引擎較之氣冷式引擎：(A) 成本低 (B) 保養容易 (C) 機油消耗量少 (D) 行車噪音大 (E) 重量輕。
- (B) ▲燃料辛烷數60，表示其抗爆性和下列那種混合燃料相當：(A) 60%正庚烷，40%異辛烷 (B) 60%異辛烷，40%正庚烷 (C) 60%異辛烷，40%正辛烷 (D) 60%正辛烷，40%正十六烷 (E) 60%正辛烷，40%正戊烷。
- (A) ▲某四缸引擎於普浴尼煞車試驗機 (Prony Brake) 中，轉速1000rpm時力量讀數為100磅，若臂長為3ft，則此引擎之制動馬力數約為：(A) 57 (B) 228 (C) 4.8 (D) 19.2 (E) 35。