

095 年度 02000 汽車修護乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試題有是非及選擇各 50 題，共 100 題，每題 1 分，計 100 分，測試時間為 100 分鐘。

是非題採倒扣計分，答錯 1 題，倒扣 0.5 分，但以扣完該部分分數為限。 准考證號碼：

另附有答案卡，請在答案卡上作答。 姓 名：

一、是非題：

- 1.(X) 內擺線齒輪比直齒齒輪之齒面接觸面積小。
- 2.(O) 車輪徑向不平度，通常不得超過 0.060"。
- 3.(O) 燃燒室形狀之改良，可減少廢氣之產生，如表面積與容積比減小等。
- 4.(X) 汽油噴射引擎之車速感知器故障，有可能會使引擎怠速不順。
- 5.(O) 煞車總泵第一皮碗在放鬆時回油孔開。
- 6.(X) 含氧感知器能依氧氣濃度差產生電壓，其輸出電壓約為 1V 10V。
- 7.(O) 由前輪側面看，大王肖中心線或轉向軸中心線，向後方傾斜與鉛垂線所成角度叫做後傾角 (Caster)。
- 8.(X) 當點火開關關閉時，以電壓錶檢查發電機的 B 線頭，其電壓應為 0。
- 9.(O) 液壓煞車之煞車總泵回油孔如果有阻塞，會使煞車咬住。
- 10.(X) 手排車輛使用愈久，離合器踏板會變低。
- 11.(X) 連接分電盤真空提前機構之真空孔位於節氣門的下方或進氣歧管端。
- 12.(X) 燃料中混入水分是柴油引擎排出多量黑煙之原因。
- 13.(O) 有些十字軸承螺絲塗漆，是為了便於檢查是否鬆動。
- 14.(X) 揮發性較高的柴油，其油粒愈容易與空氣混合，故不但會發生笛塞爾爆震又會排放多量黑煙。
- 15.(O) 起動引擎失敗時，必須等馬達電樞完全停止後，方可再起動。
- 16.(O) 引擎油底殼中機油呈現乳白色有可能是汽缸床燒壞。
- 17.(O) 一般游標卡尺可用來測量外徑、內徑、深度。
- 18.(O) 電容器電流型閃光器，當方向燈的某一燈泡斷線時，則同邊之其它方向燈只會亮不會閃。
- 19.(X) 在地面上被物料或工具絆倒，因或地面油污而滑倒，是屬於墜落類事故。
- 20.(X) 柴油引擎通常採用乾式汽缸套。
- 21.(O) Fuel return pipe 是回油管之英文名稱。
- 22.(X) 使用猴管扳手，因承受較大扭力，可用榔頭來敲打扳手。
- 23.(X) 汽油中含硫，會造成油箱及油管之腐蝕。
- 24.(X) 修正事故車之前軸時，一般係加熱行之。
- 25.(O) 差速器之角尺齒輪太靠近盆形齒輪，車輛在上坡時差速器容易發生噪音。
- 26.(O) 直拉桿與轉向搖臂之球頭接合部位裝有避震彈簧，是防止車輛行駛時輪胎所受衝擊震動傳到方向盤。
- 27.(X) 測試汽缸壓力時，應在引擎完全冷卻時。
- 28.(X) 高壓分油式噴射泵，泵體內充滿機油，潤滑佳，壽命長。
- 29.(O) 車用柴油引擎的熱力循環為混合循環。
- 30.(O) 一般磁波線圈式電子點火系統，在正時轉子的凸角即將離開時產生高壓電。
- 31.(O) 螺絲攻是用來製造螺紋的工具。
- 32.(O) 點火開關位於 ON 時，有部份汽油噴射引擎的電動燃料泵即開始運轉幾秒後停止，建立管路油壓。

- 33.(O) 由車輛前面看大王肖與鉛垂線所成的角度叫做內傾角。
- 34.(X) 傳動軸之滑動齒套部可減少動力傳達之衝擊。
- 35.(X) 積極式曲軸箱通風系統中裝有 P.C.V 閥，其作用在低速時開口面積最大。
- 36.(O) 含氧感知器(O<sub>2</sub> Sensor)在排氣含氧濃度大時，所產生的電壓高。
- 37.(O) 車速感應式中央控制電動門鎖，當車速超過 10Km/hr 時，車門鎖扣自動扣下。
- 38.(O) 檢查水箱是否漏水時，須施加約 1kg/cm<sup>2</sup> 壓力的空氣。
- 39.(X) 球頭榔頭之重量，通常都是連柄一起算。
- 40.(X) 雙管式二段作用式化油器之主管與副管都有低速、高速油路其作用時期是一致的。
- 41.(O) 臭氧層的破壞指數(ODP)，R-134a 冷媒較 R-12 冷媒為低。
- 42.(O) 共軌式(Common Rail)電腦控制柴油噴射系統，其燃燒壓力屬於常時高壓。
- 43.(X) 施行口對口人工呼吸時，患者之頭部應向前傾。
- 44.(O) 若將 R-12 冷氣系統之冷凍油使用在 R-134a 冷氣系統中，則冷凍油將不能隨著冷媒在系統中循環，且無法潤滑壓縮機，容易導致壓縮機咬死。
- 45.(X) 為了方便，銼刀可以不必裝置木柄來使用。
- 46.(O) 直接點火系統若採用同時點火控制，其中一缸為正電跳火，另一缸則為負電跳火。
- 47.(X) 汽車冷氣各配管接頭為防止洩漏，在螺牙或喇叭口應塗抹機油或黃油。
- 48.(X) 負溫度係數(N.T.C)熱敏電阻，當溫度升高時，電阻值變大。
- 49.(O) 差速器之盆形齒輪與角尺齒輪啮合過淺，齒輪容易崩損。
- 50.(O) 油壓式動力轉向裝置由油壓泵(Oil pump)、控制閥(Control valve)及動力缸(Powercylinder)等三個主要部份所構成。

## 二、選擇題：

- 1.(1) 欲調整噴射量時可改變 控制套與齒環之關係位置 柱塞彈簧之彈力 柱塞間隙 齒桿與齒環之嚙合位置。
- 2.(3) 吊車吊推作業時，下列何者錯誤 不得擅自開動吊車 嚴禁人員進入危險區域 不必考慮物料 不可攀越吊具。
- 3.(4) 下列何種型式的輪煞車，具有自動煞緊作用及伺服作用 鎖跟式 自定中心式 哈克式 本的式。
- 4.(3) 下列何者無法有效降低 NO<sub>x</sub> 且不實用 供應較理論混合比稀之混合氣，並使其安定燃燒 將定量之惰性氣體適時導入進氣歧管 供應較理論混合比為濃之混合氣 提高混合氣在燃燒室中之渦流，使燃燒速度增快。
- 5.(4) 下列何者屬於固定式消防系統 手提滅火器 消防車 動力消防泵 消防栓。
- 6.(1) 車輛在轉彎時，轉向困難原因是 後傾角太大或前軸扭彎 外傾角過大 內傾角過小 外傾角過大及內傾角過大。
- 7.(4) 預燃燒室式柴油引擎之優點 熱效率高 可使用孔型噴油嘴霧化良好 冷車不需預熱塞幫助起動 可使用針型噴油嘴故障少。
- 8.(3) DIN 規格的電路接頭識別代號 30 是代表 電瓶負極或搭鐵接頭 經點火開關輸出的正極電源接頭 直接由電瓶正極之輸出接頭 起動馬達控制線路接頭。
- 9.(1) 無鉛汽油之煉製成本較高級汽油 高 低 一樣 無法比。
- 10.(4) 線圈的自感應電壓發生於 電流剛流通時 電流值到達穩定時 電流剛停止時 電流剛流通及剛停止時。
- 11.(2) 汽油在汽缸中燃燒是一種 還原 氧化 光合 吸熱 作用。

- 12.(3) 柴油引擎馬力不足的可能原因是 預熱塞斷路 氣門導管之油封不良 空氣濾清器堵塞 手動泵作用不良。
- 13.(1) 電熱偶式溫度錶如將接於量溫器的線頭拔下，直接搭鐵，打開點火開關，則溫度錶應指示 H C 1/2 不動。
- 14.(2) 現代車輛充電系統如提供有自我偵測裝置時，當發電機 B 線斷路時，則行駛中 充電指示燈亮，充電正常 充電指示燈亮，不充電 充電指示燈亮，過度充電 充電指示燈不亮，不充電。
- 15.(2) 壓力式水箱蓋之功用是 提高冷卻系內水流速度 提高冷卻水之沸點 減少水銹之產生 降低水箱壓力。
- 16.(4) 下列關於氣門彈簧之敘述，何者正確？ 單彈簧式，彈簧線間之間隔相等 雙彈簧式，兩彈簧之捲繞方向相同 不論彈簧多寡，安裝時無方向性 彈簧必須使氣門確實關閉，且無振動現象。
- 17.(1) 汽車懸吊系統中的圈狀彈簧只能承受 垂直的衝擊力 推力 拉力 扭力。
- 18.(1) 自動變速箱的汽車要發動引擎時，排檔時應放在那個位置 P R Dr Lo。
- 19.(4) 下列何者與電磁感應電壓的大小無關 通過線圈的電流 線圈圈數 線圈內磁場的變化 通過線圈電流的方向。
- 20.(2) 公制測微器每支之測定範圍有 0-50mm 25-50mm 0-100mm 50-100mm。
- 21.(3) 電瓶過度充電的原因是 轉子線圈搭鐵不良 風扇皮帶太緊 電壓調整器損壞 靜子線圈斷路。
- 22.(2) 欲將柴油引擎高壓噴射鋼管接頭螺帽依規定扭力鎖緊，應使用下列那一種扳手？ Flare-Nut Wrench Crowfoot Wrench Combination Wrench Ignition Wrench。
- 23.(3) 液壓煞車踏板自由間隙太小，會使煞車總泵之 進油孔 通氣孔 回油孔 逆止閥 阻塞。
- 24.(2) 煞車分泵有的兩端直徑大小不同、安裝時 較大直徑的一端向前蹄片 較大直徑的一端向後蹄片 較小直徑的一端向前蹄片 較小直徑的一端向後蹄片。
- 25.(1) 壓縮比愈高的汽油引擎，使用汽油之辛烷值 愈高 愈低 無關 不變。
- 26.(3) 水平對臥式汽油引擎，技師甲說引擎運轉較安靜，技師乙說引擎體積較小，重量較輕，誰的說法正確？ 技師甲 技師乙 二者都正確 二者都不正確。
- 27.(3) 測微器鈹面清潔應用 #600 砂紙 油石 棉布 紙。
- 28.(2) 下列有關柴油引擎直列式噴射泵之敘述，何者正確？ 調整挺桿螺絲而改變噴油量 轉動柱塞而改變噴油量 挺桿滾輪磨損時噴射時期提早 柱塞彈簧彈力較弱時噴射壓力會降低。
- 29.(1) 為使材料內部保留韌性而表面硬度增加，材料經常施以 表面硬化 淬火 退火處理 敲擊研磨。
- 30.(2) 進排氣門都在汽缸蓋上之汽油引擎，其氣門由凸輪軸直接驅動的稱為 O.H.V O.H.C D.O.H.V C.I. 引擎。
- 31.(4) 汽油引擎電子式轉速錶(Revolution counter)的信號來自 發電機 變速器輸出軸上的車速感測器(Sensor) 節氣門開關(Throttle valve switch) 點火系統。
- 32.(1) OHV 引擎凸輪軸是使用 套筒式軸承 片狀軸承 精密凸緣軸承 推力軸承。
- 33.(2) 排煙試驗器係測定 排煙之成份 排煙之濃度 含硫量 煤灰含量。
- 34.(4) 下列關於 SU 化油器之敘述，何者錯誤？ 真空活塞上下移動可以改變進氣量 為可變喉管化油器 又稱固定真空式化油器 沒有節氣門。
- 35.(3) 煞車油路中能保持相當之壓力防止空氣滲入，是由於煞車總泵中那一部份的作用 回油孔 進油孔 防止門及彈簧 皮碗。
- 36.(3) 一般柴油噴射泵柱塞的潤滑是使用何種油？ 齒輪油 機油 柴油 黃油。

- 37.(4) 油箱蒸發汽控制系統(EEC)主要減少 NO<sub>x</sub> CO CO<sub>2</sub> HC 之排放量。
- 38.(4) 下列何種型式之安全帶其安全性最高 單點式 二點式 三點式 雙肩配掛式。
- 39.(4) 電動式汽油泵中設有殘壓用單向活門，其目的是 防止輸油時發生逆流 控制流向於一定壓力 調適輸油過程的殘壓 泵停止作用時維持壓送側油管殘壓。
- 40.(2) 柴油噴射泵電子控制式調速器的功能有 控制噴射時期、噴射率、噴射壓力及具自我診斷系統 控制噴射時期、噴射量、噴射率及具自我診斷系統 控制噴射時期及噴射量及具自己診斷系統 控制噴射時期及噴射量。
- 41.(2) 所稱引擎性能好壞，是指在何種條件下比較 同一體積與重量 同一排氣量與重量 同一程式與重量 同一面積尺度與重量。
- 42.(2) 直接傳動後軸的是那一部份齒輪 角尺齒輪 側齒輪(邊齒輪) 盆形齒輪 差速小齒輪。
- 43.(2) 冷氣系統若由 R-12 冷媒改為 R-134a 冷媒，其冷凍油的種類是 不用更換 必須更換 依廠牌而決定要不要更換 不須要冷凍油。
- 44.(1) 半浮動式後軸一般使用於 小客車 大貨車 大客車 競賽車輛。
- 45.(4) 調整橫拉桿長度可改變 後傾角 內傾角 外傾角 前束。
- 46.(2) 輪胎胎面兩邊產生磨耗的原因 荷載過多 氣壓過低 煞車調整不均 氣壓過高。
- 47.(1) 輪胎之規格為 A78-14 (美洲規格)，其中 A 為 輪胎尺碼 高寬比 輪胎內徑 輪胎線層數。
- 48.(2) 銼刀使用後應用 壓縮空氣 鋼刷 毛刷去銼屑 用水清洗。
- 49.(3) 將轉向節製成叉型，前軸軸端插於其間，以大王肖連結，推力軸承裝在軸端與轉向節下叉間 此種前軸型式為 艾勞特式 李蒙式 反艾勞特式 馬蒙式。
- 50.(3) 測量汽缸壁的磨耗，較方便的量具為 游標卡尺 內徑測微器 量缸錶 厚薄規。