

交通部公路總局公路人員訓練所 105 年第 3 梯次
汽車檢、考驗員研習班學科檢定

國 文 筆 試 試 題

第一部分：論文（70 分；請抄論文題目，文言白話不拘）

題 目：學習與服務的人生觀

第二部分：公文（30 分）

題 目：考、檢驗員的工作與民眾權益息息相關，並且影響交通安全至鉅，各監理主管機關均十分重視考、檢驗員之專業能力及廉潔態度，請試擬交通部公路總局函各區監理所、站，請利用相關會議宣導考、檢驗員應充實專業能力及秉持廉潔的操守為民服務，以符合民眾期望。

交通部公路總局公路人員訓練所 105 年第 3 梯次汽車檢、考驗員研習班學科檢定

汽車英文專業術語筆試試題（含答案）

一、英譯中：填充題 80 分（每題 2 分）

<u>活塞</u>	1.	Piston	<u>汽缸</u>	21.	Cylinder
<u>軸承</u>	2.	Bearing	<u>爆震</u>	22.	Detonation
<u>排檔桿</u>	3.	Shift Lever	<u>油箱</u>	23.	Fuel Tank
<u>辛烷值</u>	4.	Octane Number	<u>連桿</u>	24.	Connecting Rod
<u>差速器</u>	5.	Differential	<u>最大扭矩</u>	25.	Maximum Torque
<u>蒸發器</u>	6.	Evaporator	<u>飛輪</u>	26.	Flywheel
<u>墊片</u>	7.	Washer	<u>車輪定位</u>	27.	Wheel Alignment
<u>驅動軸</u>	8.	Drive Shaft	<u>節流閥</u>	28.	Throttle Valve
<u>曳引車</u>	9.	Tractor	<u>齒輪箱</u>	29.	Gear Box
<u>冷卻系統</u>	10.	Cooling System	<u>太陽能車</u>	30.	Solar Energy Car
<u>共軌管</u>	11.	Common Rail	<u>燃油泵浦</u>	31.	Fuel Pump
<u>千斤頂</u>	12.	Jack	<u>調速器</u>	32.	Governor
<u>渦輪增壓器</u>	13.	Turbocharger	<u>繼電器</u>	33.	Relay
<u>電壓表</u>	14.	Voltmeter	<u>引擎號碼</u>	34.	Engine Number
<u>噴油嘴</u>	15.	Nozzle	<u>汽門彈簧</u>	35.	Valve Spring
<u>水箱</u>	16.	Radiator	<u>凸輪軸</u>	36.	Camshaft
<u>廠牌</u>	17.	Brand	<u>側滑測試器</u>	37.	Side Slip Tester
<u>前束</u>	18.	Toe In	<u>彈簧</u>	38.	Spring
<u>前懸</u>	19.	Fronthang	<u>空氣汙染</u>	39.	Air Pollution
<u>點火正時</u>	20.	Ignition Timing	<u>軸距</u>	40.	Wheelbase

二、中譯英：選擇題(單選)20分(每題2分)

- (2) 1. 油電複合動力車 (1)L.P.G. Car (2)Hybrid Engined Vehicle
(3)Tread (4)Fire Extinguisher
- (2) 2. 變速箱 (1)Powertrain System (2)Transmission (3)Clutch
Components (4)Tester
- (2) 3. 駕駛執照 (1)Car Plate (2)Driving Licence (3)Driving Plate
(4)Certificate
- (3) 4. 扭力轉換器 (1)Clutch Pedal (2)Engine Retarder (3)
Torque Converter (4)Instrument Cluster
- (4) 5. 螺帽 (1)Bolt (2)Washer (3)Pin (4)Nut
- (4) 6. 軸重計 (1)Tachometer (2)Speed Meter (3)Scan Tool (4)
Axle Load Meter
- (4) 7. 機油邦浦 (1)Oil Cooler (2)Oil Cap (3)Oil Level Sensor (4)
Oil Pump
- (1) 8. 引擎減速器 (1)Engine Retarder (2)Retarder (3)Exhaust Brake
(4)Full Brake
- (2) 9. 壓縮行程 (1)Intake Stroke (2)Compression Stroke
(3)Exhaust Stroke (4)Power Stroke
- (3) 10. 碟式煞車 (1)Drum Brake (2)Brake Pedal (3)Disc Brake
(4) Full Brake

交通部公路總局公路人員訓練所 105 年第 3 梯次汽車檢、考驗員研習班學科檢定

汽車構造原理筆試試題（含答案）

一、是非題：40 分（每題 2 分，對的請答「○」，錯的請答「×」）

- (○) 1. 汽門桿與導管間隙太大時，機油會被吸入燃燒室燃燒，排出藍白色煙。
- (×) 2. 柴油引擎之高壓噴油管内混有空氣時，可由手動泵之操作來清除。
- (×) 3. 氧化觸媒轉換器使排出廢氣通過時，將 CO、HC 及 NO_x 氧化減少排量。
- (○) 4. 汽缸床墊是為了使汽缸蓋與汽缸體之間保持良好之密封效果。
- (×) 5. 缸數愈多，動力重疊度愈大，飛輪所需儲存動力愈大。
- (×) 6. PCV 系統可降低排氣中 CO 及 NO_x 的含量，常用的型式有開放式及封閉式二種。
- (○) 7. 三元觸媒轉換器能同時淨化 HC、CO 及 NO_x。
- (×) 8. 含氧感知器 (O₂ Sensor) 是用以感測吸入空氣之含氧量。
- (○) 9. 凸輪軸主要功能為開啟汽門，汽門彈簧為關閉汽門。
- (×) 10. 車輪產生上下跳動及左右搖擺現象是車輪動不平衡徵候。
- (○) 11. 電瓶分電池組內有 15 片極版，其中有正極版 7 片，負極版 8 片，隔板 14 片。
- (○) 12. 車輪之負後傾角，當車子高速轉彎時，內側車頭降低，外側車頭抬升，減少離心力，不易翻車。
- (○) 13. 行星齒輪系中，將行星架固定，驅動環齒輪時，太陽齒輪產生倒轉。
- (×) 14. 車輛傳動系統是由方向機、直拉桿、離合器、變速箱、傳動軸、後輪總成等組合而成。
- (×) 15. 汽油引擎燃燒室形狀改良，倘表面積與容積比增加，可減少 HC 廢氣產生。
- (○) 16. 前輪定位中，前束對輪胎的磨耗影響最大。
- (○) 17. 煞車總泵內防止門(Check Valve)的功用為保持油管內有相當殘壓，防止空氣滲入。
- (×) 18. 一般電瓶充電應採用快速充電法，才能延長電瓶的壽命。
- (○) 19. ABS 防滑煞車系統之所以能較安全，係因煞車時，將車輪之滑動摩擦變成為滾動摩擦所致。

- (○) 20. 麥花臣式獨立懸吊系統的優點構造簡單，佔位置小，車輪的後傾角不會因路面不同，而有多大之改變。

二、選擇題(單選)：40 分（每題 2 分）

- (1) 1. 下列有關汽油性質的敘述，何者正確？(1)汽油的 API 度越大，汽油的比重越小 (2)汽油引擎使用辛烷值較小的汽油，較不容易發生爆震 (3)揮發性高的汽油，在低溫範圍不易與空氣混合 (4)汽油的蒸汽壓力使用雷氏法測試，是將汽油溫度固定在攝氏 100 度時所測量的。
- (2) 2. 下列有關柴油性質的敘述，何者正確？(1)柴油的比重較汽油的比重低 (2)柴油的蒸餾終點（終沸點）較汽油高 (3)柴油的閃火（燃）點越低，在運輸或儲存時越安全 (4)台灣一般車用柴油的十六烷號數（Cetane Number）最低約為 92~98 之間。
- (3) 3. 下列何者不是內燃機？(1)柴油引擎 (2)汽油引擎 (3)汽輪機 (4)GDI 引擎。
- (2) 4. 下列柴油引擎與汽油引擎相比較之敘述何者錯誤？(1)柴油引擎壓縮比高於汽油引擎 (2)柴油引擎低速時扭力較汽油引擎低 (3)柴油閃火點較汽油閃火點高 (4)柴油引擎空燃比較汽油引擎高。
- (4) 5. 引擎每只汽門裝二只彈簧，一大一小套合在一起，主要目的是(1)使彈簧長度保持不變 (2)若一彈簧折斷另一彈簧尚可使用 (3)使散熱更加容易 (4)使彈簧不易發生震動而斷裂。
- (3) 6. 現代汽油引擎的壓縮比約為(1)3~5：1 (2)5~7：1 (3)8~11：1 (4)13~15：1
- (2) 7. 柴油引擎的迪塞爾爆震發生在(1)著火遲延時期 (2)火焰散播時期 (3)直接燃燒時期 (4)後燃時期。
- (3) 8. 有關氣門正時之敘述下列何者錯誤？(1)一般四行程引擎之氣門正時都設計早開晚關 (2)進氣門在 BTDC5° 打開表示進氣門在上死點前 5° 打開 (3)氣門重疊時期較大時，在低速時之容積效率較高 (4)設計氣門重疊時期，可使廢氣排除更乾淨。
- (3) 9. 下列何項為三元觸媒轉換器的還原觸媒劑(1)鉑及銱 (2)銱及金 (3)鉑及銱 (4)銅及銀。

- (3) 10. 煞車分缸之煞車油能回到總缸是靠 (1)大氣壓力 (2)總缸之防止門彈簧 (3)蹄片回拉彈簧 (4)分缸內之彈簧。
- (4) 11. 使用中車輛定期檢驗，測量 CO/HC 排放量時，汽油引擎是在何種狀態？
(1)引擎轉速維持在 $2000 \pm 50 \text{rpm}$ 時測量 (2)加速踏板踩下後開始測量
(3)加速踏板放開後開始測量 (4)怠速情況下測量。
- (1) 12. 電腦控制共軌式柴油引擎下列何者非其優點(1)柴油的品質較講究 (2)節省燃油費用 (3)可以減少 CO、HC、NO_x (4)可以減少引擎發動時的噪音。
- (1) 13. 下列有關離合器片之傳動順序何者正確？ (1)飛輪→離合器殼→壓板→離合器片→離合器軸 (2)飛輪→壓板→離合器殼→離合器片→離合器軸 (3)飛輪→離合器片→壓板→離合器軸 (4)飛輪→離合器殼→離合器片→壓板→離合器軸。
- (4) 14 汽油噴射引擎中，電腦(ECM)的引擎轉速訊號來自於(1)節氣門位置感知器 (2)空氣流量感知器 (3)凸輪軸位置感知器 (4)曲軸位置感知器。
- (2) 15. 下列有關柴油引擎正時裝置(Timing-advance Device)的敘述，何者正確？(1)控制點火正時 (2)控制噴油正時 (3)控制汽門正時 (4)控制汽門重疊角度。
- (3) 16. 現代小客車廣泛採用之前懸吊系統是 (1)片狀彈簧式 (2)雞胸骨式 (3)麥花臣式 (4)拖曳臂式。
- (3) 17. 雞胸骨臂式(Wishbone type)懸吊系統中，為使車輪上下運動時能增進貼地性，並改善轉彎性能，則需：(1)上、下控制臂要等長 (2)上控制臂較下控制臂長 (3)上控制臂較下控制臂短 (4)上、下控制臂要平行。

(1) 18. 下列何者對內傾角的功能敘述是錯誤？(1)可防止車輪行駛中脫出

(2)減少輪胎的磨損 (3)使車子轉向後回至正前方向 (4)減少大王肖及銅套受力，以減少其磨損。

(3) 19. 內燃機汽車與電動車的比較，下列何者不是內燃機的優點？(1)加速性較佳 (2)輸出馬力較大 (3)燃料消耗率較低 (4)高速性能較佳。

(1) 20. 引擎點火順序為 1-3-4-2，當第三缸在壓縮行程時，則第四缸為 (1)進氣行程 (2)壓縮行程 (3)動力行程 (4)排氣行程。

三、填充題：20 分（每題 2 分）

48 1. 六缸四行程引擎，其進氣門早開 16 度晚關 40 度，排氣門早開 54 度晚關 32 度，則其氣門重疊為 度。

故障安全或

故障備用 2. 現代電腦控制汽油噴射引擎的電子控制電路系統零件如有故障，設計有 模式，使引擎不致於半途熄火，防止車輛半路拋錨。

直接燃燒 3. 在柴油引擎之燃燒過程中汽缸壓力達到最高是在 時期。

正、反 4. 電阻的大小與導線長度成 比，與導線截面積成 比。

差速器 5. 傳動系統使車輛轉彎時左右輪具有不同之轉速是 的主要功用。

行星小齒輪 6. 行星齒輪組係由環齒輪、行星小齒輪、行星齒輪架、太陽齒輪等所組成，其中負責改變傳動方向的為 。

40 7. 引擎之轉速為 1500rpm，扭矩變換器之被動葉輪之轉速為 900rpm，則其滑差為 %。

摩擦力 8. 汽車用離合器是利用飛輪、離合器片、壓板之間的 來傳輸動力。

PbO₂

或過氧化鉛 9. 鉛酸電瓶充滿電後正極板為 負極板為鉛。

少 10. 引擎負荷愈大，引擎真空就愈小，真空點火提前度數愈 。

汽車構造原理概論筆試試題（含答案）

一、是非題：50 分（每題 2 分，對的請答「○」，錯的請答「×」）

- (○) 1. 活塞在汽缸內自上死點位移至下死點時之汽缸容積稱為排氣量。
- (×) 2. 柴油引擎空氣濾清器阻塞或噴射壓力太高，易使排氣管排放黑煙。
- (○) 3. 汽油引擎壓縮比愈高，則引擎熱效率愈高；燃料消耗率也愈低。
- (×) 4. 電子控制燃料噴射系統係將汽油噴射於燃燒室內。
- (○) 5. 制動馬力是指引擎對外做功實際可供給之動力。
- (×) 6. 活塞在壓縮行程中，汽缸內所產生之最大壓力，稱為燃燒壓力。
- (○) 7. 汽油引擎更換引擎機油時，按 API 服務分類應選用 SH、SL、SM、SN 等分級。
- (○) 8. 冷卻風扇葉片間隔角度不同及末端製成鋸齒狀，主要目的是增加風力並減少旋轉時之噪音。
- (○) 9. 汽油引擎多點噴射系統每一汽缸設有噴油器，位於進汽門口處，亦稱氣門口噴射系統。
- (×) 10. 電水比重決定電瓶充電程度，電水比重愈低，表示電瓶愈充滿電。
- (○) 11. 車用 HID 頭燈較一般鹵素頭燈，燈光照射明亮、壽期長且耗用電較省。
- (○) 12. 當發電機發出電壓高於電瓶電壓時，發電機供給全車電器設備用電後，電瓶儲存發電機剩餘電流，稱之為充電。
- (×) 13. 小型車使用全浮式後地軸，只負責傳遞動力，不需承受車重。
- (×) 14. 將同電壓同電容量的兩個電瓶串聯時，其電壓及電容量均會加倍。
- (×) 15. 危險警告燈的電源須經點火開關，並使用原來方向燈的燈泡及轉向信號指示燈。
- (○) 16. 雙作用避震器之主要功用是減少彈簧受壓縮及回彈時之減震作用。
- (×) 17. 車輪循跡防滑系統(TCS)是在緊急煞車時防止驅動車輪打滑及維持方向穩定性。

- (○) 18. 頭燈上玻璃鏡頭表面有許多凹凸線條，其目的是將燈光折射於地面。
- (×) 19. 輪胎規範標示 DOT 1516 代表輪胎製造日期為民國 104 年第 16 週。
- (○) 20. 車輛行駛中，煞車警告燈亮時，表示煞車油壺油面太低或煞車來令片厚度不足。
- (○) 21. 採用油壓阻力原理，阻止傳動軸轉動，使車輛減速之輔助煞車裝置，稱之為油壓減速器。
- (×) 22. 壓縮空氣增壓式液壓煞車係利用大氣壓力與真空產生之壓力差，以增加煞車效果。
- (○) 23. 電子車身動態穩定控制系統（ESP），可抑制車輛過度轉向或轉向不足等失控現象。
- (×) 24. 自動變速箱液體扭力變換接合器及變速控制機構的液壓油是由引擎機油泵所供給。
- (○) 25. 裝置動力轉向之車輛，應避免將方向盤轉到底，防止油壓過高，輪胎過度磨耗。

二、選擇題(單選)：50 分（每題 2 分）

- (4) 1. 進排汽門早開晚關主要目的(1)汽門不易漏氣 (2)減少爆震 (3)汽門不易磨損 (4)增加容積效率。
- (1) 2. 一般汽油引擎之點火正時記號大部份是在(1)曲軸皮帶盤上 (2)正時齒輪上 (3)分電盤上 (4)飛輪上。
- (3) 3. 柴油引擎在壓縮行程是壓縮(1)純柴油 (2)空氣與柴油的混合氣 (3)純空氣 (4)先壓縮空氣再壓縮柴油。
- (1) 4. 大型車的手煞車，通常是煞住(1)傳動軸及後輪 (2)曲軸 (3)前輪 (4)變速箱。
- (1) 5. 現代汽車空調系統使用冷媒為(1)R-134a (2)R-12 (3)R-22 (4)R-18a。
- (3) 6. 三元觸媒轉化器較氧化觸媒轉化器多那項淨化功能(1)CO (2)HC (3)NO_x (4)CO₂。

- (2) 7. 活塞應具備特性下列何者為非(1)耐高溫 (2)膨脹係數大 (3)導熱性佳 (4)質輕。
- (2) 8. 經常踩著離合器踏板，最容易磨損之機件(1)離合器軸 (2)離合器片(3)離合器釋放撥叉 (4)變速箱。
- (2) 9. 冷卻系統副水箱液面太高，其可能故障為(1)水箱漏水 (2)壓力式水箱蓋不良 (3)節溫器未裝 (4)水管破裂。
- (1) 10. 電瓶充電應採用低速充電法才能延長電瓶使用壽命，某 120AH 之電瓶充電時，其充電電流應低於(1)12A (2)15A (3)20A (4)30A。
- (3) 11. 車輛行駛中，充電指示燈亮，表示(1)充電系統正常 (2)電瓶水不足 (3)發電機沒發電 (4)引擎有故障。
- (4) 12. 行駛中之車輛水箱內熱水冷卻主要是靠(1)水 (2)機油 (3)鼓風機 (4)空氣 之相對運動。
- (1) 13. 汽車用 12V48W 的燈泡，當燈泡點亮時耗用電流為(1)4A (2)6A (3)8A (4)12A。
- (1) 14. 車上路碼錶驅動齒輪是裝在(1)變速箱內 (2)飛輪上 (3)傳動軸上 (4)曲軸後端。
- (3) 15. 前置引擎後輪驅動汽車，下列特性何者正確(1)重心較低 (2)爬坡性能較差 (3)加速性能較佳 (4)轉彎性能較佳。
- (1) 16. 發電機有噪音，其原因(1)軸承磨損過多 (2)碳刷彈簧過強 (3)碳刷彈簧過弱 (4)電瓶過度充電。
- (1) 17. 防止汽車在行駛中跳檔，而損壞變速箱內部機件，因此變速箱設有(1)定位機構 (2)同步機構 (3)協同機構 (4)連鎖機構。
- (1) 18. 引擎發動時將方向盤向左或向右打到底時發出噪音，最可能故障是何種皮帶太鬆(1)動力轉向 (2)冷卻風扇 (3)發電機 (4)水邦浦。
- (3) 19. 高速行駛方向盤抖動可能原因(1)避震器不良 (2)方向盤自由間隙太大 (3)輪胎平衡不良 (4)方向機不良。
- (3) 20. 使用碟式煞車之車輛，當來令片磨薄時，則煞車來令片與煞車盤之間隙(1)變小 (2)變大 (3)不變 (4)無關。

- (4) 21. 汽車定期保養表中，服務代號為「S」表示機件需要(1)更換 (2)調整 (3)檢查 (4)修理。
- (2) 22. 為調節液態冷媒進入蒸發器的冷媒量，同時可降低冷媒壓力的元件是 (1)壓縮機 (2)膨脹閥 (3)貯液筒 (4)冷凝器。
- (2) 23. 六缸四行程汽油引擎排氣量 2400cc，已知壓縮比為 9：1，其燃燒室容積為(1)40cc (2)50cc (3)60cc (4)80cc。
- (4) 24. 利用引擎進汽行程及壓縮行程所產生之活塞阻力，輔助煞車效果的是 (1)增壓 (2)排氣 (3)液壓 (4)引擎 煞車。
- (3) 25. 引導車輛直行及轉彎後能使車輪自動回復正前方向，是(1)內傾角 (2)前展 (3)後傾角 (4)外傾角 的功用。

交通部公路總局公路人員訓練所 105 年第 3 梯次汽車檢、考驗員研習班學科檢定

汽車駕駛理論筆試試題（含答案）

一、單選題：60 分（每題 2 分）

- (1) 1. 汽車滾動阻力係數，以何者路面最大 (1) 沙地路面 (2) 劣質的柏油路 (3) 磨損的水泥路 (4) 良好的柏油路。
- (4) 2. 當滑動率在多少時，表示車輪被完全鎖死狀態，且車輪沿著路面打滑 (1) 0% (2) 30% (3) 50% (4) 100%。
- (4) 3. 煞車過熱後，煞車鼓與煞車蹄片間之摩擦係數降低，這種現象稱為 (1) 汽阻現象 (2) 煞車卡住現象 (3) 熱阻現象 (4) 煞車的衰減現象。
- (3) 4. 預告行車動向，駕駛人應在轉彎或變換車道幾公尺前開啓方向燈 (1) 10 公尺 (2) 20 公尺 (3) 30 公尺 (4) 40 公尺。
- (4) 5. 駕駛人的反應時間大於幾秒時，不宜駕車 (1) 0.5 秒 (2) 0.75 秒 (3) 1 秒 (4) 1.5 秒。
- (2) 6. 駕駛人的反應時間為 1 秒，當車速為時速 108 公里時，其反應距離為 (1) 24 公尺 (2) 30 公尺 (3) 36 公尺 (4) 50 公尺。
- (2) 7. 汽車的直線行駛性能可細分為動力性能及 (1) 輪胎性能 (2) 制動性能 (3) 運動性能 (4) 振動舒適性能。
- (1) 8. 在起伏路面上，汽車快速行駛時，會發生車身往上下方向振動的現象稱 (1) 跳動 (2) 晃動 (3) 擺動 (4) 簸動。
- (1) 9. 汽車輪胎中央部分有異常磨損的原因為 (1) 胎壓過高 (2) 常用緊急煞車 (3) 胎壓過低 (4) 輪胎平衡不良。
- (3) 10. 當方向盤轉動 1 圈時，輪胎轉向角度改變多少度，其轉向齒輪比為 18:1 (1) 15 (2) 18 (3) 20 (4) 24。
- (3) 11. 車輛進入長隧道，如遇火災發生時，下列何者正確 (1) 留在車上等待救援 (2) 鑰匙帶走但不得將車門上鎖 (3) 車輛熄火 (4) 車輛往中間停靠。
- (1) 12. 汽車以每小時 90 公里之速率行駛，汽車所受到的行駛阻力為 300 公斤，則該車的行駛動力為 (1) 100 PS (2) 150 PS (3) 180 PS (4) 200 PS。
- (1) 13. 在行駛中風速過大車身容易搖晃，當風速超過多大時應暫停路邊，以防不測 (1) 10 m/s (2) 15 m/s (3) 20 m/s (4) 25 m/s。
- (4) 14. 汽車耗油最有關係的是 (1) 車型 (2) 車重 (3) 車長 (4) 車速。

- (2) 15. 駕駛人在何種狀況下，常因光度變化其視野、視距及視力無法適應
(1) 深夜時段 (2) 日落黃昏轉暗的時段 (3) 中午時段 (4) 天空逐漸明亮的晨曦。
- (3) 16. 在煞車停止距離中之空走距離與下列何者最有關係 (1) 地面濕滑度
(2) 交通環境 (3) 駕駛人反應時間 (4) 輪胎的性能。
- (4) 17. 汽車行駛時所產生的內部阻力是一種 (1) 慣性阻力 (2) 角加速阻力
(3) 形狀阻力 (4) 機械摩擦力。
- (2) 18. 以手排檔的車輛行駛，上山使用二檔的路段，下山則應使用 (1) 空檔
(2) 二檔 (3) 三檔 (4) 四檔。
- (4) 19. 以車距法保持安全距離，如車速為每小時 90 公里時，大型車應有 (1)
45 公尺 (2) 50 公尺 (3) 60 公尺 (4) 70 公尺 的距離。
- (1) 20. 車輛輪胎平衡不良現象，駕駛人可由下列何種狀況得知 (1) 方向盤擺
動不穩定 (2) 汽車會偏行一邊 (3) 車身擺動 (4) 轉向過度。
- (1) 21. 汽車迴轉半徑的大小，決定於 (1) 軸距 (2) 車高 (3) 車寬 (4) 以
上皆是。
- (1) 22. 在交通壅塞或行車時速低於 10 公里以下之路段發生交通事故，應在事
故地點後方幾公尺處豎立故障標誌或標識，事後應予清除 (1) 5 公尺
(2) 10 公尺 (3) 20 公尺 (4) 30 公尺。
- (3) 23. 汽車行駛進入隧道前，應注意事項下列何者為非 (1) 禁止暫停隧道出
、入口 (2) 收聽警察廣播電台路況報導 (3) 依標誌指示開啓方向燈
(4) 注意資訊可變標誌所顯示路況資訊。
- (4) 24. 車前、車後照地鏡之調整，以能看清楚車前或車後幾公尺以內之空間
為佳 (1) 1 公尺 (2) 2 公尺 (3) 3 公尺 (4) 4 公尺。
- (1) 25. 發生道路交通事故，雙方當事人均不承認有過失時，應向當地車輛行
車事故鑑定委員會申請鑑定，其方式下列何者正確 (1) 當事人或其繼
承人或法定代理人、車輛所有人申請鑑定 (2) 司（軍）法機關移送鑑
定 (3) 現場處理機關囑託鑑定 (4) 以上皆是。
- (3) 26. 汽車保持定速，會以一定的半徑做圓周運動，當慢慢加速時，仍保持
圓周運動軌跡，離心力與各輪胎發生的側向力總和相等狀態，此為下列
何者轉向特性 (1) 轉向不足 (2) 過度轉向 (3) 中性轉向 (4) 反覆轉
向。
- (4) 27. 車輛在積水路面行駛時，最會產生水浮現象之車速為 (1) 10 km/hr
(2) 20 km/hr (3) 30 km/hr (4) 50 km/hr。

- (2) 28. 駕駛人上車的要領，應注意前後來車確認安全後再開啓車門，用左手打開門鎖將車門打開約 (1) 30 度 (2) 45 度 (3) 60 度 (4) 90 度，上車時右腳先跨入駕駛室。
- (3) 29. 渦流空氣阻力主要是來自車輛的 (1) 上方 (2) 前方 (3) 後方 (4) 側方。
- (3) 30. 小型車行駛於長度 4 公里以上或經管理機關公告之隧道，應保持 (1) 30 公尺 (2) 40 公尺 (3) 50 公尺 (4) 60 公尺 以上的跟車距離。

二、複選題：20 分（每題 2 分，該題全部答對才予計分）

- (234) 1. 在汽車衝撞中所產生的結果，下列何者正確 (1) 衝撞力與車重平方成正比 (2) 衝撞力與車速平方成正比 (3) 衝撞的能量會變成熱能、應變能、機械能、音能等 (4) 兩車如為追撞，車速為兩車速度之差。
- (124) 2. 汽車迴轉部分的角加速度產生之加速阻力，其減輕的方法有那些 (1) 減輕汽車本身重量 (2) 增高傳動裝置效率 (3) 增加傳動路線 (4) 行車時應保持良好駕駛習慣，避免急遽加減速。
- (123) 3. 行經交叉路口之安全駕駛要領，包含那些 (1) 環境四周的判斷 (2) 行駛車道的選擇 (3) 速度的調整 (4) 紅燈的決定點。
- (124) 4. 在彎道行車需要多少牽引力，取決於那些條件 (1) 行車的速度 (2) 曲率半徑的大小 (3) 車輛重量的大小 (4) 彎道是否有超高設計。
- (1 4) 5. 行車中車輛爆胎緊急應變，下列何者正確 (1) 握緊方向盤 (2) 重踩煞車 (3) 打開左方向燈靠邊，車速慢下來可控制時再輕踩煞車 (4) 後輪爆胎可輕踩煞車，方向盤往車身甩尾方向修正。
- (234) 6. 汽車行駛時所受到各種阻力之和稱全行駛阻力，其包括 (1) 減速阻力 (2) 斜坡阻力 (3) 空氣阻力 (4) 滾動阻力。
- (1 3) 7. 汽車行駛時，隨車速變化所產生的各種特性，下列何者正確 (1) 離心力大小與車速平方成正比 (2) 煞車距離與車速成正比 (3) 人的視覺界限會隨車速增加而愈來愈小 (4) 車速愈快，視力因而增加。
- (2 3) 8. 增大安全邊際的方法，下列何者正確 (1) 行車中轉向愈快，安全度愈高 (2) 變換車道、起步、停車時，應開啓方向燈，預告動向，並採取平穩漸進的方式為之 (3) 開車不喝酒，喝酒不開車 (4) 車輛交會或超越他車時，保持 1 公尺以上的間隔。
- (1234) 9. 數位式行車紀錄器主要功能有下列何者 (1) 顯示行車狀態 (2) 數據儲存 (3) 信號收集與處理 (4) 利用 GPRS 可即時傳輸通信。

- (124) 10. 有關汽車動力性能，下列敘述何者正確 (1) 扭矩=加於飛輪端之力×飛輪半徑 (2) 總減速比=變速箱減速比×最後傳動最終減速比 (3) 動力傳達效率，其大小由車重決定 (4) 防滑控制系統 (TCS) 可達到快速起動行駛和快加速之功能。

三、填充題：20 分（每題 2 分）

- 橫向滑動 1. 輪胎的_____係指輪胎中心線與輪胎行進方向不一致的運動。
- 經濟速度 2. 汽車行駛時，以輸出扭力最大，燃料消耗率最少，所行駛之速度稱為_____。
- 最小跟車 3. 汽車停車距離為反應距離與煞車距離之和，又稱為_____距離。
- 10—30 % 4. 為了維持最大之煞車力水準及煞車最佳性能，滑動率應隨時保持在_____範圍內。
- 坑道視覺 5. 行車周邊視界小於 40 度時，稱為_____，駕駛人頭部須左右擺動以獲得補償視界範圍之不足。
- 水 膜(水浮) 6. 大雨時視線受阻且路面積水，車速稍快容易產生_____現象，形成「水上滑車」，應謹慎駕駛。
- 曲線行駛 7. 汽車性能可分為直線行駛性能、_____性能及乘座舒適性能三大類。
- 臨時停車 8. _____是指車輛引擎未熄火，停車時間未滿 3 分鐘，而保持立即行駛者。
- 100 9. 夜間駕駛跟隨前車在_____公尺內，應使用近光燈。
- 長距離下坡 10. 車輛在_____行駛時，應多使用引擎煞車制動作用來控制速度。

交通部公路總局公路人員訓練所 105 年第 3 梯次汽車檢、考驗員研習班學科檢定

道路交通法規筆試試題（含答案）

一、選擇題(單選)：80 分（每題 2 分）

- (3) 1. 出廠年份逾 10 年之高壓罐槽車每年至少檢驗 (1)1 次 (2)2 次 (3)3 次 (4)4 次。
- (1) 2. 領有牌照之大型重型機車，自中華民國 92 年 1 月 1 日起，其出廠年份未滿 5 年者 (1)免予定期檢驗 (2)每年定檢 1 次 (3)每年定檢 2 次 (4)每年定檢 3 次。
- (2) 3. 特種車係指有特種設備供專門用途而異於一般汽車之車輛，下列何種車不是特種車(1)教練車 (2)計程車 (3)消防車 (4)工程車。
- (1) 4. 汽車不依限期參加定期檢驗或臨時檢驗者，處汽車所有人 (1)新臺幣 900 元以上 1,800 元以下罰鍰 (2)新臺幣 1,800 元以上 2,400 元以下罰鍰 (3)新臺幣 900 元以上 1,200 元以下罰鍰 (4)新臺幣 2,400 元以上 3,600 元以下罰鍰。
- (3) 5. 汽車駕駛人爭道行駛，聞消防車、救護車之警號，不立即避讓者，處汽車駕駛人 (1)新臺幣 1,800 元罰鍰 (2)新臺幣 3,000 元罰鍰 (3)新臺幣 3,600 元罰鍰並吊銷駕駛執照 (4)新臺幣 3,000 元罰鍰並吊銷駕駛執照。
- (3) 6. 汽車在高、快速公路行駛途中，因機件故障或其他緊急情況無法繼續行駛時，應滑離車道，在路肩上停車待援。待援期間除顯示危險警告燈外，並在故障車輛後方多少距離處，設置車輛故障標誌警示之？(1)100 至 200 公尺處 (2)200 至 300 公尺處 (3)50 至 100 公尺處 (4)100 至 150 公尺處。
- (3) 7. 汽車駕駛人於 (1)1 年 (2)2 年 (3)5 年 (4)10 年內，違反酒精濃度超過規定標準 2 次以上者，處新臺幣 9 萬元罰鍰，並當場移置保管該汽車及吊銷其駕駛執照；如肇事致人重傷或死亡者，吊銷其駕駛執照，並不得再考領。
- (2) 8. 汽車行駛右轉彎時，應距交岔路口(1)10 公尺 (2)30 公尺 (3)50 公尺 (4)100 公尺 前顯示方向燈或手勢，換入外側車道、右轉車道或慢車道，駛至路口後再行右轉。
- (4) 9. 下列哪一燈號係用以警告車輛駕駛人及行人，表示紅色燈號即將顯示，屆時將失去通行路權。(1)閃光黃燈 (2)圓形紅燈 (3)圓形綠燈 (4)圓形黃燈。
- (1) 10. 汽車不依限期參加定期檢驗或臨時檢驗者，處汽車所有人罰鍰；逾期(1) 1 個月 (2)3 個月 (3)6 個月 (4)1 年 以上者並吊扣其牌照，至檢驗合格後發還。

- (4)11. 汽缸總排氣量 550 立方公分以上大型重型機車，行駛於公告允許之高速公路，其駕駛人應具上述大型重型機車駕駛執照(1)1 個月 (2)3 個月 (3)6 個月 (4)1 年 以上及小型車以上之駕駛執照。
- (1)12. 汽車交會時，會車相互之間隔不得少於(1)半公尺 (2)1 公尺 (3)1.5 公尺 (4)2 公尺。
- (1)13. 汽車丈量車高量計方法：自(1)地面 (2)輪圈下緣 (3)輪胎中心點 (4)底盤 至車身最高點之高度。
- (2)14. 汽車全寬不得超過 2.5 公尺，其後輪胎外緣與車身內緣之距離，小型車不得超過(1)5 公分 (2)10 公分 (3)15 公分 (4)20 公分。
- (4)15. 標誌之體形，用於一般警告標誌為何種形狀？(1)倒等邊三角形 (2)菱形 (3)圓形 (4)正等邊三角形。
- (2)16. 小型汽車置放架，如裝置於車輛後側，其長度不應超過後側車身外(1)30 公分 (2)50 公分 (3)80 公分 (4)100 公分。
- (2)17. 汽車行駛於高速公路長度 4 公里以上之隧道內，如因隧道內道路壅塞導致車速低於每小時 20 公里時，仍應保持多少公尺以上之安全距離？ (1) 10 公尺(2)20 公尺 (3)30 公尺 (4)50 公尺。
- (2)18. 設有行人穿越道者，必須經由行人穿越道穿越，不得在其(1)50 公尺(2) 100 公尺 (3)200 公尺 (4)300 公尺 範圍內穿越道路。
- (3)19. 應接受道路交通安全講習之汽車駕駛人，無正當理由，不依規定接受道路交通安全講習者，處新臺幣 1,800 元罰鍰，經再通知依限參加講習，逾期 6 個月以上仍不參加者，吊扣其駕駛執照：(1)1 個月 (2)3 個月 (3)6 個月 (4)1 年。
- (2)20. 停車時應依車輛順行方向緊靠道路右側，其右側前後輪胎外側距離緣石或路面邊緣不得逾(1)30 公分 (2)40 公分 (3)50 公分 (4)60 公分。
- (2)21. 汽車行駛中，駕駛人看到鐵路平交道標誌或標線後，應即將速度減低至時速(1)10 公里 (2)15 公里 (3)20 公里 (4)40 公里以下。
- (3)22. 自中華民國 97 年 1 月 1 日起，新登檢領照之大客車全高均不得超過(1) 1.5 公尺 (2)2.5 公尺(3)3.5 公尺 (4)4.5 公尺。
- (2)23. 下列敘述何者正確？(1)應考小型車職業駕駛執照者，須領有學習駕駛執照 3 個月之經歷 (2)考領職業駕駛執照須年滿 20 歲 (3)考領大型重型機車駕駛執照須年滿 18 歲 (4)半拖車係指具有前後輪，其前端附掛於曳引車之拖車。
- (3)24. 應考小型車附掛總重逾 750 公斤至 3,000 公斤以下拖車駕駛資格者，須領有小型車駕駛執照(1)3 個月 (2)6 個月 (3)1 年 (4)3 年 以上之經歷或領有大貨車或大客車駕駛執照，並經立案之駕駛訓練機構駕駛訓練結

業。

- (4)25. 申請汽車駕駛執照考驗，不依規定或利用不正當手段報名參加應考者，其考試資格應予取銷，已考領駕駛執照者無效，託人代考者，取銷報考人之考試資格，報考人及代考人均自查獲之日起(1)1 年 (2)2 年 (3)3 年 (4)5 年 內不得再行報考。
- (2)26. 汽車在高速公路駛離主線車道未依序排隊，插入正在連貫駛出主線之汽車中間者，可處汽車駕駛人新臺幣 (1)1,000 元以上 3,000 元以下罰鍰 (2)3,000 元以上 6,000 元以下罰鍰 (3)6,000 元以上 9,000 元以下罰鍰 (4)15,000 元以上 60,000 元以下罰鍰。
- (1)27. 汽車駕駛人，無駕駛執照駕車、酒醉駕車、吸食毒品或迷幻藥駕車、行駛人行道或行經行人穿越道不依規定讓行人優先通行，因而致人受傷或死亡，依法應負刑事責任者，加重其刑至(1)二分之一 (2)三分之一 (3)四分之一 (4)雙倍。
- (4)28. 汽車駕駛人，駕駛汽車撞傷正執行交通勤務中之警察，處新臺幣 3 萬元以上 6 萬元以下罰鍰外，並(1)吊扣駕駛執照 (2)註銷駕駛執照(3)暫扣駕駛執照 (4)吊銷駕駛執照。
- (4)29. 汽車駕駛人，在交岔路口、公共汽車招呼站(1)1 公尺 (2)3 公尺 (3)5 公尺 (4)10 公尺 內臨時停車，處新臺幣 300 元以上 600 元以下罰鍰。
- (3)30. 汽車駕駛人，駕駛汽車行經警察機關設有告示執行酒精濃度測試檢定之處所，不依指示停車接受稽查，或拒絕接受酒精濃度測試之檢定者，處新臺幣(1)3 萬 (2)5 萬 (3)9 萬 (4)10 萬元 罰鍰，並當場移置保管該汽車、吊銷該駕駛執照及施以道路交通安全講習。
- (2)31. 汽車駕駛人，連續駕車超過(1)5 小時 (2)8 小時 (3)10 小時 (4)12 小時 經查屬實，或患病足以影響安全駕駛者，處新臺幣 1,200 元以上 2,400 元以下罰鍰，並禁止其駕駛。
- (3)32. 汽車行駛於高速公路上，其駕駛人、前座或小型車後座乘客未依規定繫安全帶者，可處駕駛人新臺幣(1)1,000 元 (2)1,500 元 (3)3,000 元 (4)7,000 元 罰鍰。
- (4)33. 下列敘述何者錯誤？(1)貨車駕駛室每一座位之寬度，不得少於 38 公分 (2)計程車車身顏色應使用台灣區塗料工業同業公會塗料色卡編號一之十八號純黃顏色 (3)教練車車身前後應加掛標示有「教練車」之附牌或標示「教練車」之字樣 (4)幼童專用車得設立位。
- (3)34. 下列何者重要設備變更或調換應申請公路主管機關施行臨時檢驗，未依規定申請變更而行駛者，可處汽車所有人新臺幣 2,400 元以上 9,600 元以下罰鍰，並責令其檢驗。(1)雨刷 (2)喇叭 (3)底盤 (4)排氣管。

- (3)35. 裝載砂石、土方之砂石專用車，經查證係變更車廂時，其處罰對象(1)汽車所有人 (2)汽車駕駛人 (3)汽車所有人及改裝業者 (4)貨主。
- (4)36. 已領有號牌而未懸掛或不依指定位置懸掛者，除處罰鍰外，(1)吊扣牌照 2 個月 (2)吊扣牌照 3 個月 (3)吊扣牌照 6 個月 (4)吊銷該車牌照。
- (1)37. 汽車駕駛人，駕駛汽車行經行人穿越道有行人穿越時，不暫停讓行人先行通過者，處新臺幣(1)1,200 元以上 3,600 元以下 (2)2,400 元以上 4,800 元以下 (3)3,000 元以上 6,000 元以下 (4)4,200 元以上 9,000 元以下 罰鍰。
- (2)38. 下列哪些車輛不得駛入高速公路？(1)小客車 (2)機車 (3)聯結車 (4)遊覽車。
- (1)39. 小客車行駛於雪山隧道前後車應保持(1)50 (2)60 (3)80 (4)100 公尺以上行車安全距離。
- (4)40. 何種標誌用以促使車輛駕駛人及行人瞭解道路上之特殊狀況、提高警覺，並準備防範應變之措施：(1)輔助標誌 (2)指示標誌 (3)禁制標誌 (4)警告標誌。

二、填充題：20 分（每題 2 分）

- 黃 1. 裝載砂石、土方之傾卸式大貨車及半拖車，貨廂外框顏色應使用台灣區塗料油漆工業同業公會塗料色卡編號一之十九號____顏色。
- 2 2. 租賃期一年以上租賃自用小客車，其出廠年份未滿三年者免予定期檢驗，六年以上者每年至少檢驗____次。
- 5 3. 汽車所有人具有同一型式之汽車在____輛以上或汽車修理廠備置新品引擎者，得向公路監理機關申請預備引擎使用證。
- 1 4. 汽車因故停駛期限最多不得超過____年，逾期即將牌照註銷。
- 3 5. 職業汽車駕駛人之駕駛執照，應自發照之日起，每滿__年審驗 1 次。
- 7 6. 幼童專用車是指專供載運未滿____歲兒童之客車。
- 1 7. 年滿 60 歲以上之職業駕駛人，依其原有效期補發或換發駕照。但經依規定體格檢查判定合格者，得補發或換發最多____年有效期間之新照。
- 40 8. 汽車行駛高速公路及快速公路，應依速限標誌指示。但遇有濃霧、濃煙、強風、大雨或其他特殊狀況，致能見度甚低時，其時速應低於____公里或暫停路肩，並顯示危險警告燈。
- 聯結車 9. 自中華民國 101 年 1 月 1 日起，重型及大型重型之動力機械，其駕駛人應領有____駕駛執照。
- 0.15 10. 飲用酒類後其吐氣所含酒精濃度超過每公升____毫克，不得駕車。