

新北市立新北高級工業職業學校 112 學年度 第 2 學期 期末考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School								班級		座號		電腦卡作答
科目	底盤原理	出題 教師	陳東欽	審題 教師	邱傳福	適用 科別	汽車科	適用 年級	一年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

一、選擇題（本項共 45 題，每題 2 分，佔 90%）

- ()下列何者不是鋁合金鋼圈的優點？(A)重量輕 (B)可以降低車身高度 (C)散熱快 (D)樣式多
- ()關於輪胎，下列敘述何者錯誤？(A)具有吸收路面震動效果 (B)線層數是抵抗胎壓之用 (C)胎唇：使輪胎與輪圈緊密貼合 (D)胎紋的設計與牽引力及直進性無關
- ()產生輪胎胎面中央部位磨耗較嚴重的原因是？(A)負載過重 (B)靜平衡不良 (C)動平衡不良 (D)胎壓過高
- ()輪胎係在何位置標示輪胎相關重要訊息？(A)簾布層 (B)氣密層 (C)胎壁 (D)胎唇
- ()影響輪胎使用壽命的最大因素是？(A)超載 (B)高速行駛 (C)天氣太熱 (D)天氣太冷
- ()圖標示中之 B 為？

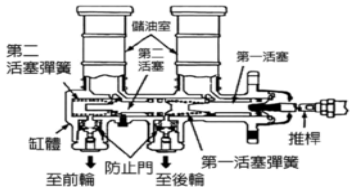
(A)胎面寬度 (B)高寬比 (C)輪胎內徑 (D)速度限制
- ()圖列標示中之 F 為？

(A)胎面寬度 (B)高寬比 (C)輪胎荷重 (D)速度限制
- ()輪胎動平衡不良時，會造成？(A)車輪擺動 (B)車輪上下跳動 (C)拉向單邊 (D)前進徘徊
- ()有關輪圈之敘述，下列何者錯誤？(A)能承受變速箱傳來之動力 (B)可承受車重 (C)可承受煞車力 (D)可吸收路面震動
- ()所謂斜紋層輪胎(bias ply tire)和輻射層輪胎(radial ply tire)是依輪胎那一部份的結構不同分類？(A)胎面花紋 (B)斷層 (C)彈性層 (D)線層
- ()關於汽車車輪平衡與車輪換位的敘述，下列何者正確？(A)若車輪靜平衡不良時，則車速愈快，車身左右擺動(橫向或軸向震動)愈嚴重 (B)若車輪動平衡不良時，則車速愈快，車身上下跳動愈嚴重 (C)有備胎之車輪換位時，其備胎一般都先換位至左前輪 (D)使用輻射層輪胎之汽車，車輪僅能前後換位，不能左右換位
- ()老王使用的汽車，原來使用的輪胎規格為 165 / 70 SR14，若改用規格為 195 / 60 HR14 之新輪胎，則老王的汽車輪胎外徑有何變化？(A)增加 1.5 mm (B)增加 3.0 mm (C)增加 1.5 英吋 (D)增加 3.0 英吋
- ()下列有關輪胎的敘述，何者正確？(A) 175/ 70 SR 14 為一般交織胎(Bias Tire)之標註符號，175 指輪胎斷面寬度為 175 mm (B) 6.0 - 14 - 4PR 為一般輻射胎(Radial Tire)之標註符號，14 指輪胎外徑為 14 吋 (C)胎紋有方向性之車輪，換位時左右邊車輪不可

- 互換使用，只能前後對調換位 (D)一般小型車輪胎之充氣壓力約為 100~120 psi
- ()關於煞車系統作用原理，下列敘述何者錯誤？(A)煞車是利用摩擦作用將熱能轉換成機械能 (B)液壓煞車原理係採用巴斯噶原理 (C)液體具不可壓縮之特性 (D)煞車距離=反應距離+實際煞車距離
- ()煞車系統中混入空氣時，踩下煞車踏板會感覺？(A)堅硬 (B)軟綿綿 (C)踩二三次後就堅硬 (D)踩下時無阻力到底
- ()下長坡連續使用煞車而發生煞車失靈，最可能造成原因為？(A)煞車皮碗發脹咬死 (B)煞車來令片磨損間隙過大 (C)煞車油管混入空氣 (D)煞車油路發生氣阻
- ()雙迴路液壓煞車系統中，若有一分泵漏油，將導致幾個車輪無煞車作用？(A)一輪 (B)兩輪 (C)三輪 (D)四輪
- ()良好的煞車油必須具備？(A)揮發點低 (B)凝固點高 (C)沸點高 (D)高可壓縮性
- ()鼓式煞車系統中，煞車分泵是固定在？(A)輪轂 (B)錨銷 (C)煞車底板 (D)煞車蹄片
- ()煞車蹄片間隙太大，導致煞車遲緩的原因是？(A)煞車總泵送油量太多 (B)煞車分泵活塞行程不足 (C)煞車太靈敏 (D)提高煞車力
- ()碟式煞車來令片磨耗時，自動調整裝置會使活塞？(A)與碟盤保持接觸 (B)自油封向外滑出 (C)使油封撓曲 (D)鉗夾內的油封槽重新定位
- ()手煞車連桿是利用何者來定位？(A)齒輪 (B)連桿 (C)棘輪 (D)彈簧
- ()有關 ABS 下列敘述何者錯誤？(A)ABS 只在急煞車或易打滑路面煞車時才發生作用 (B)前輪如被鎖住，將無法轉向 (C)裝有 ABS 系統的汽車當汽車一開動，ABS 即開始作用 (D)車輪轉速感知器是電磁波式，可感應出與車輪轉速成正比的交流電壓
- ()ABS 系統中的車輪轉速感知器使用的型號是？(A)光電式 (B)霍爾 IC 式 (C)電磁波式 (D)白金接點式
- ()有關液壓煞車系統之敘述，下列何者正確？(A)利用巴斯噶原理 (B)密閉容器內靜止流體中任何一點位置的壓力皆不同 (C)液體可壓縮 (D)壓力(P)=表面積(A)/作用力(F)
- ()有關煞車距離之敘述，下列何者正確？(A)煞車距離=實際煞車距離 (B)煞車距離與煞車型式不相關 (C)煞車距離與車輛載重不相關 (D)煞車距離=反應距離+實際煞車距離
- ()有關鎖跟式(雙伺服單作用式分泵)之自動煞緊功能敘述，下列何者正確？(A)前進方向煞車時，僅前來令片有自動煞緊作用 (B)後退方向煞車時，僅後來令片有自動煞緊作用 (C)前進及後退方向煞車時，前後

新北市立新北高級工業職業學校 112 學年度 第 2 學期 期末考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School								班級		座號		電腦卡作答
科目	底盤原理	出題教師	陳東欽	審題教師	邱傳福	適用科別	汽車科	適用年級	一年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

- 來令片皆有自動煞緊作用 (D)僅前進方向煞車時，前後來令片皆有自動煞緊作用
28. ()車輛行進緊急煞車時，此時如果車速為 60 km/hr，而輪速為 45 km/hr 時，其打滑率為 (A) 15% (B) 20% (C) 25% (D) 30%
29. ()下列有關油壓煞車系統之敘述，何者錯誤？ (A)單向閥(止回閥)可防止空氣進入油管内 (B)比例閥可調整前後輪煞車油壓之分配比例 (C)雙迴路煞車總泵在其中一迴路故障時仍可發揮部份煞車功能 (D)雙迴路煞車系統通常採用兩個並列的煞車主缸
30. ()如圖所示甲生與乙生分別對前後輪控制式雙迴路煞車系統提出看法。甲生說：若第一活塞前端頂住第二活塞，表示前輪系統漏油。乙生說：若前輪系統漏油，後輪仍有煞車功能。兩人的說法，何者正確？



- (A)甲生對，乙生也對 (B)甲生對，乙生錯 (C)甲生錯，乙生對 (D)甲生錯，乙生也錯
31. ()碟式煞車系統，當煞車釋放時，其各輪之油壓缸活塞主要靠下列那一元件拉回？ (A)防塵套 (B)彈簧 (C)煞車墊 (D)活塞封圈
32. ()今有甲乙丙三部汽車，若甲車使用之煞車油規格為 DOT3，乙車為 DOT4，丙車為 DOT5，則下列敘述何者正確？ (A)煞車油之沸點及流動點越高越好 (B)DOT4 煞車油比 DOT3 煞車油沸點較高 (C)甲車煞車油之沸點比丙車高 (D)乙車可以添加 DOT5 煞車油
33. ()Traction Control System 是指？ (A)煞車力道輔助系統 (B)電子煞車力分配 (C)煞車優先系統 (D)循跡防滑控制系統
34. ()Electronic Brakeforce Distribution 是指？ (A)煞車力道輔助系統 (B)電子煞車力分配 (C)煞車優先系統 (D)循跡防滑控制系統
35. ()行駛於雪地、泥濘或左右不同摩擦係數的路面時，當從各個輪速感知器偵測到從動輪速度低於驅動輪時，在輪胎即將打滑的瞬間，即自動降低或切斷傳到該輪上的牽引力，使動力傳到未打滑車輪讓車輛繼續前進之裝置為？ (A) ABS (B) BAS (C) EBD (D) TCS
36. ()Electronic Stability Program 是指？ (A)防鎖死煞車系統 (B)電子煞車力分配 (C)電子車身動態穩定系統 (D)循跡防滑控制系統
37. ()Anti-lock Braking System 是？ (A)防鎖死煞車系統 (B)電子煞車力分配 (C)電子車身動態穩定系統 (D)循跡防滑控制系統
38. ()Vehicle Dynamic Control 是指？ (A)電子動態控制系統 (B)電子車身穩定系統 (C)車輛穩定輔助系統 (D)車輛動態控制系統

39. ()下列何者是用來改善過彎時車身傾斜的狀況，增加行車平穩性？ (A)防鎖死煞車系統 (B)循跡防滑控制系統 (C)電子車身動態穩定系統 (D)電子控制懸吊系統
40. ()下列何者不是 ESP 必須的感知器？ (A)輪速感知器 (B)方向盤轉角感知器 (C)加速度感知器 (D)煞車油溫度感知器
41. ()如圖所示裝置 VSC 的汽車，當左彎發生轉向過度時，則多在何處加上煞車力作控制？



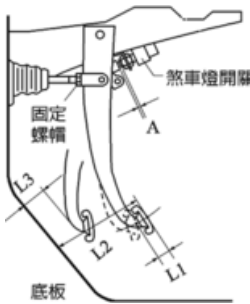
- (A)兩前輪 (B)右前輪 (C)兩後輪 (D)左前輪
42. ()關於主動式懸吊的敘述，下列何者有誤？ (A)改善過彎時車身傾斜 (B)增加行車平穩性 (C)在煞車時進行阻尼調整 (D)利用作動器進行阻尼調整



43. ()如圖所示，D 是指？ (A)桅桿 (B)貨叉 (C)貨扶架 (D)配重鐵塊
44. ()關於堆高機之敘述，下列何者錯誤？ (A)最常見的是伸臂型堆高機 (B)行車速度則限制在 25 km/hr 以內 (C)手排檔變速箱，排檔桿有前進後退各兩個檔位 (D)貨叉舉升高度常見的為 3m
45. ()關於配重平衡型的堆高機之敘述，下列何者錯誤？ (A)以後輪為支點 (B)車體後方裝置為配重鐵塊 (C)堆高機的穩定性來自於力矩=荷重x前輪中心到荷載重心之間的距離 (D)國內常見的堆高機其動力源大多是柴油與電動

二、問答題 (本項共 2 題，每題 5 分，佔 10%)

1. 圖為掛式煞車踏板，請問 A、L1、L2、L3 項目名稱為何？



Ans. A : _____ L2: _____

L1: _____ L3: _____

2. 其他煞車系統還有哪 3 種？

Ans.