

新北市立新北高級工業職業學校 112 學年度 第 2 學期 補考 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	邱傳福	審題教師	陳東欽	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

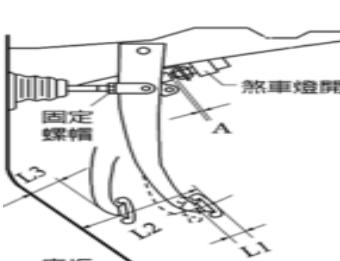
一、選擇題（本項共 50 題，每題 2 分）

1. ()關於四輪傳動的底盤敘述，下列敘述何者錯誤？
 (A)前後軸各有一組差速器，來分配送往兩側輪胎的驅動力 (B)有越野需求的車輛 (C)從變速箱輸出必須經過一組控制器 (D)轉向角度會受到限制
2. ()下列何者不是 FF 車型的傳動系統(A)聯合傳動器 (B)滑動接頭 (C)驅動軸 (D)中央差速器
3. ()下列哪一種簡稱不是傳動的類型？
 (A)AWD (B) 2WD (C) 4WS (D) 4WD
4. ()如圖所示，係屬何型式之等速萬向接頭？(A)力士伯型 (B)三叉型 (C)雙偏位型 (D)本的克士-衛司型
5. ()後輪傳動車輛，下列哪一種後軸不需承受車重？(A)半浮式 (B)全浮式 (C)3/4 浮式 (D)1/4 浮式
6. ()液壓控制式離合器機構中，所使用的液壓油為
 (A)煞車油 (B)變速箱油 (C)齒輪油 (D)機油
7. ()乾式摩擦離合器之離合器片上，依傳遞扭矩的大小裝設多個阻尼彈簧，其作用為何？
 (A)使離合器片不打滑 (B)提供釋放軸承之反作用力 (C)吸收扭轉震動 (D)傳遞扭矩到變速箱
8. ()某汽車排入三檔時，變速箱之減速比為 1.5，最終傳動減速比為 4，該汽車之車輪有效半徑為 30 cm，傳動系統之效率為 0.85，當引擎轉速達 3000 rpm 時產生 15 kgf·m 之扭力，試求此時作用於輪胎上之驅動力為多少 kgf？(A)127 (B)150 (C)255 (D)300
9. ()下列有關變速箱超速傳動(Over Drive)機構的敘述，何者正確？(A)一般僅採用於手排變速箱，自動變速箱則無此裝置 (B)其目的為節省燃料消耗 (C)超速傳動檔之適用時機為車輛低速高負荷時 (D)使用超速傳動檔時，引擎與傳動軸之轉速比為 1：1
10. ()煞車時車輪與地面之滑動比(Slip ratio)為 S，作用於車輪輪胎之轉向力(Cornering force)或橫向力(Lateral force)為 L；若有一輛行駛於濕滑彎曲路面之汽車，無配備 ABS(Anti-lock Braking System)，煞車系統緊急作動並發生車輪鎖住(Lock)時，則下列敘述何者正確？(A) $S = 100\%$ 且 L 最大 (B) $S = 100\%$ 且 L 最小 (C) $S = 0\%$ 且 L 最大 (D) $S = 0\%$ 且 L 最小
11. ()下列有關「液體扭矩變換接合器」之敘述，何者正確？(A)由引擎動力驅動的主動葉輪可被稱為渦輪(Turbine) (B)輸出動力的被動葉輪可被稱為泵(Pump) (C)不動葉輪(或稱固定葉輪)永遠與主動葉輪作反向轉動 (D)不動葉輪(或稱固定葉輪)允許與主動葉輪作同向轉動
12. ()某車以第二檔直線等速行駛，該車變速箱第二檔減速比為 1.6，最終傳動齒輪減速比為 5，車輪有效半徑為 30 cm，若忽略汽車行駛阻力，當該車引擎轉速



- 為 2400 rpm 時，其車速約為若干 km/hr？(註：圓周率 $\pi \approx 3.14$) (A) 10.8π (B) 17.3π (C) 21.6π (D) 36π
13. ()懸吊系統中避震器老化，導致鬆軟無力，則？
 (A)圈狀彈簧之震動加速 (B)圈狀彈簧之震動拖滯 (C)地面之震動會傳達至車體 (D)車輪承擔全部震動
 14. ()小型乘用車大多採用獨立式懸吊，其所使用的彈簧是(A)空氣彈簧(B)扭桿彈簧(C)片狀彈簧(D)圈狀彈簧
 15. ()有關多連桿式懸吊之敘述，何者正確？(A)構造簡單，維修較容易(B)僅能行駛於一般道路上(C)可依車型需求而設計不同角度作用(D)為整體式懸吊之型式
 16. ()甲生與乙生分別對避震器提出看法。甲生說：單作用油壓式避震器在伸張時幾乎無減震作用，但壓縮時有減震作用。乙生說：雙作用油壓式避震器在伸張及壓縮均有減震作用。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
 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：
 (A)上、下控制臂要等長 (B)上控制臂較下控制臂長 (C)上控制臂較下控制臂短 (D)上、下控制臂要平行
 18. ()關於汽車懸吊系統敘述，下列何者正確？(A)使用整體式懸吊，當某一輪受地面不平而跳動時，另一輪會使車身不傾斜(B)整體式懸吊比獨立式懸吊，具有車身較不易傾斜、乘坐舒適性較高的優點(C)使用麥花臣式獨立懸吊系統的車輪跳動時，其方向盤穩固外傾角不會改變(D)懸吊系統位於車輪軸與車架或車身間，以吸收或減少行駛時來自車輪與路面之震動
 19. ()動力機械中常見動力輔助轉向的類別，下列何者為非？(A)真空輔助式 (B)液壓輔助式 (C)電動馬達輔助式 (D)全油壓直接驅動式
 20. ()電動輔助轉向系統(Electric Power Steering)簡稱 EPS，下列敘述何者錯誤？(A)由電動馬達直接提供轉向輔助力矩 (B)節能又環保 (C)方向盤不搖轉時，電動馬達仍持續作動不中斷 (D)省去了液壓動力轉向系統所必需的動力轉向油泵、軟管、液壓油、傳送帶和裝於發動機上的皮帶輪
 21. ()關於後輪轉向之敘述，下列何者錯誤？(A)常見於配重平衡型堆高機 (B)轉向角度較前輪轉向大 (C)迴轉半徑較前輪轉向大 (D)一般設計成前輪驅動，後輪轉向，以避免前輪承載力不足及轉向困難
 22. ()由車輛前方觀看，車輪中心線與地面垂直線所形成的角度是？(A)外傾角(B)後傾角(C)包容角(D)內傾角
 23. ()由車輛前方角度觀看，大王銷中心線或轉向軸中心線與垂直地面鉛垂線所形成的角度是？
 (A)外傾角 (B)後傾角 (C)包容角 (D)內傾角
 24. ()當包容角頂點在地面以上，則會有？(A)內滾趨勢 (B)外滾之趨勢 (C)方向盤操控輕巧 (D)可保持車輪方向之穩定性

新北市立新北高級工業職業學校 112 學年度 第 2 學期 補考 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	邱傳福	審題教師	陳東欽	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

25. ()外傾角(Camber)為正時，下列那一項敘述錯誤？
 (A)易造成輪胎外側磨損 (B)可減少指軸所承受來自地面上的反作用力 (C)車子的載重增加，外傾角跟著增加 (D)可防止輪胎滑出指軸
26. ()下列有關汽車方向盤轉動時太費力的可能原因，何者不正確？(A)方向盤游隙太小 (B)轉向齒輪機齒間隙不當(C)轉向系統球接頭銹蝕 (D)轉向齒輪機缺油
27. ()下列有關轉向系統的敘述，何者正確？(A)對機械式四輪轉向系統(4WS)而言當高速過彎時，前，後輪是逆向轉動 (B)根據阿克曼原理(Ackerman)，當車子轉彎時，四個車輪的瞬時中心為同一點(C)根據阿克曼原理做成的四連桿機構為平行四邊形 (D)當車子右轉時，轉向系統會使右前輪轉角小於左前輪轉角
28. ()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
29. ()胎壁上標示有 205/55 R 16，下列敘述何者錯誤？
 (A)此為輻射層輪胎 (B)胎面寬度為 55cm (C)輪胎內徑為 16 英吋 (D)扁平比為 55
30. ()有關斜紋層輪胎下列何者正確？
 (A)常用於特種工程車輛上 (B)行車舒適性較佳 (C)胎內溫度較不容易升高 (D)油耗較低
31. ()阿亮的轎車(後輪驅動)輪胎規格本來為 185/60SR14(A)，後來他把輪胎更換成 185/70 SR14(B)，假設在條件都不改變，不考慮傳動損失的情況下比較，則(A)使用 A 輪胎時，後輪輸出扭力不變，但後輪驅動力較大(B)使用 B 輪胎時，後輪輸出扭力不變，但後輪驅動力較小(C)使用 B 輪胎時，後輪輸出扭力較大，但後輪驅動力較大 (D)使用 B 輪胎時，後輪輸出扭力較小，但後輪驅動力較大
32. ()關於煞車系統作用原理，下列敘述何者錯？
 (A)煞車是利用摩擦作用將熱能轉換成機能 (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
33. ()煞車蹄片間隙太大，導致煞車遲緩的原因？
 (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
34. ()圖為煞車踏板行程，下列敘述何者錯誤？
- 
- (A) A 為煞車燈開關間隙 (B) L1 為踏板作用行程
 (C) L2 為踏板總高度 (D) L3 為底板間隙。
35. ()有關液壓煞車系統採用之元件與設計，下列何者與增加煞車作用力無關？(A)煞車踏板機構之槓桿比 (B)煞車主缸(或稱總泵)與各車輪煞車分缸(或稱分泵)
- 活塞之截面積比 (C)煞車主缸(或稱總泵)輔助增壓器 (D)煞車主缸(或稱總泵)之單向閥
36. ()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
37. ()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) BA (C) EBD (D) TCS
38. ()一旦車輛可能發生失控時，就會介入協助修正轉向及穩定行車路線，同時限制動力輸出，維持車輛的安全性和操控的是？(A) ABS (B) ESP (C) EBD (D) BAS
39. ()Vehicle Dynamic Control 是指？(A)電子動態控制 (B) 電子車身穩定(C)車輛穩定輔助(D)車輛動態控制
40. ()下列何者不屬於電動輔助轉向系統之 ECU 所接收的信號？(A)轉矩感知器信號 (B)轉動方向信號 (C)車速信號 (D)油壓訊號
41. ()堆高機裝置的常見應用場所，下列何者為非？
 (A)駕訓場 (B)倉庫 (C)港口 (D)物流中心
42. ()關於堆高機煞車系統之敘述，下列何者錯誤？(A)前後車輪內均裝有鼓式煞車裝置(B)荷重在 3 噸以下的車種，直接由腳踏板連動煞車總泵，經由煞車分泵推動煞車蹄片進行煞車減速 (C)荷重在 3 公噸以上的堆高機，須利用液壓系統之來輔助煞車 (D)荷重在 8 公噸以上的大型堆高機，大多採用氣壓式煞車
43. ()為了讓列車在鐵道上能順利通過彎道並行駛，係下列何項底盤裝置之功用？(A)傳動軸 (B)驅動軸 (C)懸吊系統 (D)轉向架
44. ()下列有關懸吊系統之敘述，何者錯誤？
 (A)支撐車重 (B)提供平順的行駛 (C)保持輪胎確實與路面接觸 (D)承受引擎傳遞的動力
45. ()齒條與小齒輪式之轉向機廣泛使用於
 (A)小型車 (B)大客車 (C)貨車 (D)各型汽車
46. ()四輪轉向的運作方式(A)高速時前後輪的轉向方向相反 (B)低速時前後輪轉向方向一致 (C)低速時，前後輪的轉向方向相反 (D)不論高低速時，前後輪的轉向方向都一致
47. ()一輪圈規格為 16 × 7JJ (42) 5 – 100，下列敘述何者正確？(A) 16 為輪圈直徑，以 inch 為單位 (B) 7 表示為輪圈寬度，以 cm 為單位 (C) JJ 表示為 offset 值 (D) 5 表示為 PCD 值
48. ()煞車時可以用很小的踩踏力量，就可得到快速及增大的制動力，必須採用(A)雙迴路總泵 (B)多缸式煞車分泵 (C)輔助增壓器 (D)ABS 系統
49. ()下列何者不是後輪主動轉向的優點(A)低速時減小了迴轉彎半徑 (B)轉向力道減小 (C)讓車輛更靈活，更易操控 (D)高速時增加了車輛的穩定性
50. ()能使前輪保持向前直行的，是前輪定位中_____的功用(A)轉向角 (B)外傾角 (C)後傾角 (D)前束