

## 底盘测量和车轮定位系统试题（博世公司）

（共题 94 题，其中判断题 48 题，单项选择题 30 题，多项选择题 16 题）

### 一、判断题

1. 由于前轴的单轮前束与后轴的单轮前束之间没有关系，所以调整时可按照任意顺序进行。（ ）（I）

2. 当车轮定位调整到位后，需要将被调整部件按照车辆维修手册上要求的力矩紧固。（ ）（I）

3. 在检测前轮外倾角时，只要单侧外倾角都在各自的公差要求范围即可，不必考虑左右两侧外倾角的差值。（ ）（II）

4. 检查轮胎磨损时，胎纹深度应该大于安全标志的高度，否则应该建议或要求用户更换轮胎。（ ）（I）

5. 车轮悬空做轮辋的偏摆补偿时，对于驱动轴车轮，左右两侧车轮的补偿需要两人配合完成。（ ）（II）

6. 对于多轴载重卡车，定位调整基本不可能，所以就不用做车轮定位了，但是要及时更换轮胎。（ ）（I）

7. 完成车轮定位后，即使所有车轮角度都调整到合格范围，还应通过路试来检验定位调整的实际效果。（ ）（II）

8. 采用独立悬架的车辆可以提高行驶的操控性和稳定性，而且比非独立悬架有更多的调整点，便于车轮角度的调整。（ ）（II）

9. 车辆颠簸和转弯过程中，安装在独立悬架上的车轮，外倾角和前束角始终是恒定不变的，这是为了保证车辆行驶的稳定性和安全性。（ ）（II）

10. 高度可调的空气悬架在定位调整之前一般要求按原厂规定先锁定悬架高度。（ ）（II）

11. 减振器的阻尼作用一般是伸张行程大于压缩行程。( ) (II)
12. 宽式轮辋可以有效延长轮胎的寿命, 提高轮胎的负荷能力, 改善汽车的通过性和行驶稳定性。( ) (II)
13. 在国产车轮轮辋的标注中如  $16 \times 6JJ$ , 16 是代表轮辋的最大直径而不是名义直径。( ) (II)
14. 国产车轮轮辋的标注中如  $16 \times 6JJ$  中出现代号“×”代表此轮辋为一件式轮辋。( ) (II)
15. 悬架系统仅由弹性元件和减振器组成。( ) (I)
16. 橡胶弹簧主要作为辅助弹簧使用。( ) (I)
17. 空气弹簧虽然对密封性要求很高, 但维修方便, 价格便宜。( ) (II)
18. 使用独立悬架的汽车, 由于空间占用大, 所以发动机重心较高。( ) (II)
19. 经常使用紧急制动也会加速轮胎的磨损。( ) (I)
20. 经常高速转弯不会加快轮胎外缘的磨损。( ) (I)
21. 任何轮胎都没有速度限制。( ) (I)
22. 减振器套筒一定要穿在螺旋弹簧之中才能起到避振作用。( ) (I)
23. 轮胎标有负载指数, 为保证安全, 不应超载。( ) (I)
24. 不同厂家和不同型号的车辆做车轮定位时, 调整和检测的顺序有可能不同。( ) (I)
25. 双横臂式独立悬架的整体性能比单横臂独立悬架优越。( ) (I)
26. 单纵臂式独立悬架也可以用在转向轴上。( ) (I)
27. 所有减振器的阻尼特性都不能改变和调整。( ) (I)
28. 所有的车辆都是先调整后轴车轮的角度, 再调整前轴车轮的角度。( ) (II)
29. 悬架中橡胶元件或其它铰接连接件的过度磨损也会加快轮胎的磨损。( ) (I)

30. 目前轿车普遍使用的是无内胎的斜交线轮胎。( ) (I)
31. 不同类型的轮胎抓地能力可能不同。( ) (I)
32. 两侧车轮的主销后倾角差异过大, 常会造成车辆行驶跑偏。( ) (I)
33. 轮胎气压是否合适对车轮的转向回正能力没有影响。( ) (I)
34. 后轮的轮轴偏移 (又叫轴偏角) 和车身推力线有关。( ) (II)
35. 做车轮的偏位补偿时, 4 个车轮可以同时转动、同时完成。( ) (II)
36. 对于大多数使用电子传感器的定位仪, 其卡具可以任意安装在任意车轮上, 都能够靠偏差补偿弥补轮胎平面的误差。( ) (II)
37. 轮胎只要花纹深度足够就可以一直使用。( ) (I)
38. 4 个车轮的轮胎可以根据喜好随意选择搭配。( ) (I)
39. 定位检测时, 车辆前轮应尽量停放在转角盘的中心, 以保证  $20^{\circ}$  转向检测时的测量精度, 还能防止车轮意外卡住。( ) (II)
40. 举起车辆调整车轮外倾角时, 外倾角的变化会很大, 尽量使用定位程序里的举升记忆功能, 否则很难一次调整到位。( ) (II)
41. 对于后轮定位角度不能调整的车辆, 检测调整时不需拔下举升机后滑板的固定销。( ) (I)
42. 在定位检测过程中应严格按照规范操作, 防止误操作造成检测设备报警或工作中断。( ) (I)
43. 一些车型在作定位检测前应注意按照原厂要求先检查悬架或车身高度。( ) (II)
44. 装用新轮胎时, 同一车轴上应配同一规格、结构、层级和花纹的轮胎。( ) (I)
45. 单级主减速器从动锥齿轮轴承预紧度可用转动差速器总成的力矩来衡量。如所需力矩过大, 说明预紧度过大, 应减少垫片的厚度。( ) (II)
46. 在前轴外倾角检测时, 只要每个车轮的外倾角都在各自的公差范围即

可，不必考虑左右两侧车轮外倾角的差值。( ) ( I )

47. 几何轴线又叫推力线，是后轴总前束的角平分线。( ) ( II )

48. 当车子的主销后倾角太大时打方向盘会变重。( ) ( I )

## 二、单项选择题

1. 前轮单轮前束的定义是 ( )。( II )

A. 车轮中心平面与地面垂直平面间的夹角

B. 前轴单侧车轮的车轮中心平面与车辆推力线之间的夹角

C. 前轴单侧车轮的车轮中心平面与车辆中心对称面之间的夹角

2. 后轮单轮前束的定义是 ( ) ( II )

A. 车辆的后轴与后轮车轮中心线之间的夹角

B. 车辆的几何轴线与后轮车轮中心线之间的夹角

C. 车辆中心线 ( 对称面 ) 与后轴单侧车轮的车轮中心平面之间的夹角

3. 在车辆的定位调整中，将推力角调整为零的方法是 ( )。( II )

A. 将车辆两个前轮的单轮前束调整到相等

B. 将车辆两个后轮的单轮前束调整到相等

C. 将车辆两个后轮的外倾角调整到相等

4. 如果用于定位的举升机平台前部的左右水平度差距较大，容易导致 ( )。( II )

A. 前轮单轮前束测量偏差显著增大

B. 前轮后倾角测量偏差显著增大

C. 前轮外倾角测量偏差显著增大

5. 如果车轮的前束调整不当，容易引起轮胎的磨损特征是 ( )。( I )

A. 轮胎单侧胎肩磨损严重

- B. 轮胎胎冠表面有羽状横纹
  - C. 轮胎两侧胎肩都磨损严重
6. 如果车轮的外倾角调整不当，容易引起轮胎的磨损特征是（ ）。( I )
- A. 此轮胎单侧胎肩的磨损严重
  - B. 此轮胎胎冠表面有羽状横纹
  - C. 此轮胎两侧胎肩同时磨损严重
7. 前轴车轮的包容角的组成部分是（ ）。( II )
- A. 外倾角和前束角
  - B. 主销内倾角和外倾角
  - C. 主销后倾角和外倾角
8. 测量转向时的负前束（即转向前展差）主要是为了检查（ ）。( II )
- A. 减振器是否漏油
  - B. 单轮前束是否为负值
  - C. 转向梯形结构的整体工作状况
9. 当转向主销的延长线与地面交点在车轮中心平面上，此时描述正确的是（ ）。( II )
- A. 主销偏置矩为零
  - B. 主销偏置矩为负
  - C. 主销偏置矩为正
10. 车辆定位检测之前使用制动踏板锁顶住制动踏板是为了（ ）。( II )
- A. 前轴前束测量准确
  - B. 保证检测安全，防止溜车
  - C. 防止为测量主销角度而转动方向盘时，车轮前后滚动造成检测结果偏差
11. 测量车辆前轴的轮轴偏移（前轴偏角）是为了检查（ ）。( II )
- A. 车辆前轴与车辆中心对称面的垂直度

- B. 车辆前轴与车辆推力线的平行度
  - C. 车辆前轴与车辆推力线的垂直度
12. 通过车辆前轴轮轴偏移(前轴偏角)与后轴轮轴偏移(后轴偏角)的差值, 可以检查( )。(II)
- A. 车辆前轴与后轴的平行度
  - B. 车辆左侧横向偏位的状况
  - C. 车辆右侧横向偏位的状况
13. 轮胎气压过低对轮胎的磨损状况是( )。(I)
- A. 轮胎单侧胎肩磨损严重
  - B. 轮胎胎冠中间磨损严重
  - C. 轮胎两侧胎肩同时磨损严重
14. 车辆定位调整之前需要将转向盘打正后锁住, 是为了( )。(I)
- A. 在调整过程中保证检测基准不发生变化
  - B. 在调整过程中防止车身滑动
  - C. 在调整过程中防止车身俯仰
15. 车辆检测之前, 往往需要进行轮辋偏位补偿, 是为了( )。(II)
- A. 补偿传感器自身元件的精度误差
  - B. 只补偿卡具安装带来的安装误差
  - C. 补偿由于轮辋偏摆以及卡具磨损和安装造成的综合误差
16. 麦弗逊式独立悬架属于( )。(II)
- A. 横臂式悬架
  - B. 纵臂式悬架
  - C. 车轮沿主销轴线移动式悬架
17. 单纵臂式独立悬架一般( )。(II)
- A. 多用于转向轮

B. 一般不用于转向轮

C. 用于重型车

18. 下面说法正确的是 ( )。(II)

A. 螺旋弹簧需要良好的润滑, 且能量吸收率较差

B. 扭杆弹簧无明显减振作用, 需要另外加装减震器

C. 气体弹簧有减震作用, 且不需要导向装置

19. 对轮胎耐磨性要求最高的部位是 ( )。(I)

A. 胎边部

B. 胎肩部

C. 胎冠部

20. 轮胎提供减振功能的部位是 ( )。(I)

A. 胎边部

B. 胎肩部

C. 胎冠部

21. 轮胎规格的标注 195/65 R15, 其中 15 表示 ( )。(II)

A. 轮胎的高度是 15 mm

B. 轮胎的内径是 15 英寸

C. 轮胎的外径是 15 英寸

22. 轮胎规格的标注 195/65 R15, 其中 R 表示 ( )。(II)

A. 无内胎轮胎

B. 斜交胎

C. 子午线胎

23. 拆装轮胎时, 对胎唇应涂抹专用润滑脂, 防止撕裂, 这是因为胎唇的主要作用是 ( )。(I)

A. 减震

B. 耐磨

C. 密封

24. 在悬架系统中, 既有弹性, 又有减震和导向作用的部件是 ( )。(I)

A. 钢板弹簧

B. 螺旋弹簧

C. 扭杆弹簧

25. 横向稳定杆的作用主要是 ( )。(I)

A. 保证车轮的角度不变

- B. 起到减震作用
- C. 防止车身过度侧倾

26. 目前丰田凯美瑞所选用的后轮悬架是 ( )。( I )

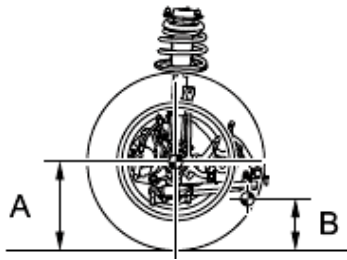
- A. 单纵臂式独立悬架
- B. 双横杆式独立悬架
- C. 双连杆麦弗逊支柱式悬架

27. 目前丰田凯美瑞后轮悬架能够调整的车轮角度是 ( )。( I )

- A. 外倾角
- B. 单轮前束角
- C. 主销后倾角

28. 目前丰田凯美瑞定位前的检查中, 图中 A-B 的值是指 ( ) (II)

- A. 前轮中心离地间隙与后轮中心离地间隙差值
- B. 前轮中心离地间隙与 2 号悬架下臂衬套定位螺栓中心离地间隙的差值
- C. 后轮中心离地间隙与支撑杆定位螺栓离地间隙的差值



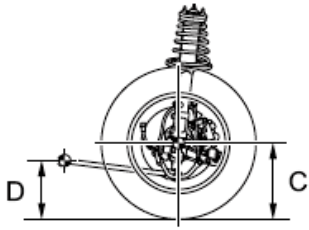
29. 目前丰田凯美瑞前轴外倾角的调整是通过 ( )。( I )

- A. 调整横拉杆
- B. 调整避震器支柱顶端的位置
- C. 调整或更换转向节

30. 目前丰田凯美瑞定位前的检查中, 后轴悬架高度 C-D 的值是 ( )。( II)

- A. 前轮中心离地间隙与后轮中心离地间隙差值
- B. 前轮中心离地间隙与 2 号悬架下臂衬套定位螺栓中心离地间隙的差值
- C. 后轮中心离地间隙与支撑杆前定位螺栓离地间隙的差值





### 三、多项选择题

1. 对前轮主销内倾角描述正确的有（ ）。(III)
  - A. 主销中心线向内倾斜且与铅垂线之间的夹角
  - B. 主销内倾角会影响方向盘自动回正能力
  - C. 两侧主销内倾角差距过大会引起车身偏斜
  - D. 只要将方向盘打正，就可以直接测量出主销内倾角
2. 检测时，向左右转动方向盘各  $20^\circ$  是为了测量（ ）。(III)
  - A. 前轮主销内倾角
  - B. 前轮外倾角
  - C. 前轮主销后倾角
  - D. 转向时负前束（转向前展差）
3. 下列情况中，可能会造成车辆行驶跑偏的因素有（ ）。(II)
  - A. 前轮外倾角左右差超过  $1^\circ$
  - B. 前轮主销后倾角左右差超过  $1^\circ$
  - C. 车辆左右两侧的轴距存在较大偏差
  - D. 后轮左右单轮前束左右差超过  $1^\circ$
4. 车轮定位的一般调整顺序是（ ）。(II)
  - A. 先调整后轴前束，再调整前轴前束
  - B. 先调整前轴前束，再调整后轴前束
  - C. 对同一轴，先调整外倾角再调整前束角
  - D. 对同一轴，先调整前束角再调整外倾角
5. 定位检测之前，应该先检查的项目包括（ ）。(II)

- A. 检查悬架是否明显变形或损坏
  - B. 检查四轮胎压是否符合标准
  - C. 检查轮辋是否严重变形或损坏
  - D. 检查轮胎花纹磨损状况和深度
6. 对定位用升降机平台描述正确的是 ( )。(II)
- A. 左右转角盘之间水平误差应小于 1 mm
  - B. 转角盘和后滑板之间水平误差应小于 2 mm
  - C. 举升平台应能锁止
  - D. 举升平台到达合适高低即可, 不必落锁
7. 在定位检测之前, 车型数据选择错误, 有可能造成 ( )。(II)
- A. 车辆定位的标准数据可能错误
  - B. 定位仪给出的检测和调整流程可能错误
  - C. 没有影响
  - D. 与被调整车辆相关的帮助资料和信息可能错误
8. 通常需要对车轮进行定位的原因包括 ( )。(III)
- A. 车辆发生碰撞事故后, 承载车身或底盘有损伤
  - B. 车辆更换新的转向器总成之后
  - C. 用户反映车辆直线行驶时容易跑偏或轮胎磨损异常
  - D. 更换了悬架的部分部件
9. 对车轮转向时自动回正能力有显著影响的车轮定位角度包括 ( )。(III)
- A. 车轮外倾角
  - B. 主销内倾角
  - C. 推力角
  - D. 主销后倾角
10. 对悬架作用描述正确包括 ( )。(II)
- A. 吸收, 减缓振动及摇摆
  - B. 在车轮及车架 (或车身) 间传递驱动力和制动力
  - C. 在车辆行驶中, 使车身与车轮间保持适当的几何关系

D. 承载车身重量

11. 载重汽车常使用的轮辋结构，主要是（ ）。(II)

A. 深槽轮辋 B. 平底轮辋 C. 对开式轮辋 D. 宽深槽轮辋

12. 钢板弹簧的特点有（ ）。(II)

A. 不需要另加导向装置 B. 不具有减振作用

C. 使用寿命长 D. 适用于载货货车

13. 螺旋弹簧的特点有（ ）。(II)

A. 无需润滑，质量小，能量吸收率高

B. 单位质量吸收能量较低

C. 无减振作用，需装减振器

D. 承受垂直载荷，需装导向装置

14. 汽车独立悬架的优点有（ ）。(III)

A. 两侧车轮可单独运动

B. 汽车非承载质量小

C. 汽车平顺性提高

D. 发动机重心降低

15. 麦弗逊独立悬架车辆，当减震器由于事故变弯，可能会导致（ ）。(III)

A. 转向后不能自动回位 B. 车辆行驶跑偏

C. 车辆制动跑偏 D. 轮胎异常磨损

16. 车辆设置主销后倾角的目的有（ ）。(III)

A. 防止车辆颠簸 B. 减小轮胎磨损

C. 改善行驶稳定性 D. 提高转向回正能力