

单元一 绪论

一、填空题

1. 世界上第一辆汽车是在_____年，由_____发明的。
(答案：1886, 戴姆勒或者卡尔本茨)
2. 1883年，由_____研制出第一台四冲程汽油机。
(答案：戴姆勒)
3. 根据GB / T3730. 1-2001的规定，汽车分为_____和_____两大类。
(答案：乘用车，商用车)
4. 汽车按动力类型分为活塞式内燃机汽车_____、_____和燃气轮机汽车四类。
(答案：电动汽车，混合动力汽车)
5. 汽车按发动机布置及驱动方式分为_____、_____、_____和_____、_____五种类型。
(答案：MR, FF, RR, FR, 4WD)
6. 汽车产品型号构成主要有_____、_____、_____和产品序号。
(答案：企业名称，车辆类别，主参数)
7. 主参数代号客车用_____表示；轿车用_____表示。
(答案：m, L)
8. 以内燃机为动力装置的汽车由_____、_____、车身和电气设备。
(答案：发动机, 底盘)

二、判断题(正确的画√,错误的画X)

1. 汽车的整车装备质量是指装备完全的汽车质量，包括冷却液、燃料及随车附件的质量。()
(答案：√)
2. 汽车驱动力等于汽车行驶中的总阻力时，汽车就停止运动。()
(答案：X)
3. 汽车正常行驶时所能获得的最大驱动力总是小于或等于车辆的附着力。()
(答案：√)
4. 载货汽车的主参数代号为车辆的总质量。()
(答案：√)
5. 四冲程循环又被称为奥托循环。()
(答案：√)
6. CA6102代表六缸，四行程，缸径为102mm，风冷通用型。()
(答案：X)

三、选择题

1. 在平直路面等速行驶的汽车受()阻力的作用。

- A. 滚动阻力 B. 空气阻力 C. 滚动阻力和空气阻力
D. 滚动阻力、空气阻力、坡道阻力和加速阻力

(答案: C)

2. 汽车的最高车速是指在()行驶时所能达到的最高车速。

- A. 空载 B. 平坦公路 C. 满载平坦公路 D. 高速路

(答案: C)

3. 客车的主参数代号用()表示。

- A. 总质量 B. 长度 C. 排量

(答案: B)

4. 1897年成功研制出第一天实用型柴油机的是()。

- A. 卡尔本茨 B. 戴姆勒 C. 奥托 D. 狄赛尔

(答案: D)

四、问答题

1. 汽车底盘有哪几个系组成?

(答案: 传动系, 行驶系, 转向系, 制动系等。)

2. 保证汽车正常行驶的条件是什么?

(答案: 附着力 \geq 驱动力 \geq 行驶阻力)

单元二 汽车发动机构造

一、填空题

1. 发动机是汽车动力源, 是把燃料燃烧的_____能转变成_____能, 然后又把_____能转变成_____能对外输出的机器。

(答案: 化学, 热, 热, 机械)

2. 目前一般车用汽油机的压缩比为_____, 柴油机的压缩_____。

(答案: 7-10, 15-22)

3. 四冲程发动机每个工作循环要经过_____、_____、_____和_____等四行程。

(答案: 进气, 压缩, 做功, 排气)

4. 四冲程发动机完成一个工作循环, 曲轴旋转_____周, 进、排气门开闭各次。

(答案: 两, 一,)

5. 曲柄连杆机构由_____组、_____组和_____组三部分组成。

(答案: 机体, 活塞连杆, 曲轴飞轮)

6. 多缸发动机气缸排列型式通常有直列式、_____式和_____式。

(答案:V型, 对置)

7. 活塞连杆组主要由_____、_____、活塞销和_____等组成。

(答案: 活塞, 活塞环, 连杆)

8. 活塞环按其作用不同可分为_____环和_____环两种。

(答案: 气, 油)

9. 直列四缸发动机最普遍的做功顺序是_____。

(答案: 1—3—4—2)

10. 油环主要有普通油环和_____油环。

(答案: 组合)

11. 机体组件主要由气缸盖、_____、上、下曲轴箱、_____和_____等组成。

(答案: 气缸套, 气缸体, 气缸垫)

12. 气缸套主要由_____和_____两大类。

(答案: 干式, 湿式)

13. 配气机构由_____和_____两大部分组成。

(答案: 气门组, 气门传动组)

14. 气门组的主要零件有_____、_____、气门导管、气门弹簧等。

(答案: 气门, 气门座)

15. 顶置式配气机构按照传动方式可分为_____、_____和同步齿形带式配气机构。

(答案: 齿轮传动, 链条传动)

16. 气门分为_____气门和_____气门。

(答案: 进, 排)

17. 配气机构按凸轮轴安装的位置不同主要分为_____、凸轮轴中置式和_____三种类型。

(答案: 凸轮轴顶置式, 凸轮轴下置式)

18. 可变气门正时和气门升程电子控制系统简称_____。

(答案: VTEC)

19. 电控汽油喷射系统用英文表示为_____。

(答案: EFI)

20. 按喷射位置不同, 电控汽油喷射系统分为_____喷射和缸外喷射。

(答案: 缸内)

21. 电子控制单元主要是根据_____确定基本的喷油量。

(答案: 进气量)

22. _____是采集并向Ecu输送信息的装置。

(答案: 传感器)

23. _____是发动机控制系统核心。

(答案: ECU)

24. 发动机按汽油喷射系统控制装置的形式为 _____、机电控制式、
三种类型。

(答案: 机械控制式, 电子控制式)

25. 电子控制汽油喷射系统主要由 _____、空气供给系统和 _____ 等组成。

(答案: 燃油供给系统、电子控制系统)

26. 进气温度传感器一般装在 _____ 位置, 主要用来 _____。

(答案: 进气管上或空气流量计, 检测进气温度)

27. 柴油机燃料供给系 _____、空气供给装置、 _____ 及废气排出装置四部分。

(答案: 燃油供给装置, 混合气形成装置)

28. 柴油机燃烧室按结构形式可分为两大类: 即 _____ 燃烧室和分隔式燃烧室。

(答案: 统一式,)

29. 柴油机混合气的着火方式是 _____。

(答案: 压燃)

30. 闭式喷油器常见的类型有 _____ 式和 _____ 式两种。

(答案: 孔, 轴针)

31. 废气涡轮增压器主要由 _____ 和压气机两大部分组成。

(答案: 涡轮机)

32. 发动机冷却强度的调节装置有 _____、 _____ 和 _____ 等。

(答案: 百叶窗, 风扇, 节温器)

33. 按冷却介质不同, 发动机冷却方式有 _____ 和 _____ 两种。

(答案: 水冷, 风冷)

34. 水冷却系发动机最适宜的水温范围, 一般为 _____ $^{\circ}\text{C}$ — _____ $^{\circ}\text{C}$ 。

(答案: 80, 90)

35. 散热器主要由 _____、下水室、 _____、散热器盖等组成。

(答案: 上水室, 散热器芯)

36. 润滑系中一般有三个滤清能力不同的滤清器, 它们分别是机油 _____、
和机油集滤器。

(答案: 机油粗滤器, 机油细滤器)

37. 发动机曲柄机构采用 _____ 和 _____ 相结合的润滑方式。

(答案: 压力润滑, 飞溅润滑)

38. 曲轴箱通风方式一般有两种: 自然通风和 _____。

(答案: 强制通风)

39. 飞轮上刻有一缸上止点标记, 用于调整点火正时和 _____ 时确定一缸上止点的位置。

(答案:气门间隙)

40. L型电控多点汽油喷射系统采用_____来检测进入气缸的进气量.

(答案:空气流量计)

二、判断题(正确的画√,错误的画X)

1. 发动机燃烧室是指活塞在上止点时由活塞的顶部、气缸壁、气缸盖的底部构成的密封空间()

(答案:√)

2. 发动机排量是指多缸发动机各气缸工作容积的总和。()

(答案:√)

3. 发动机压缩比是指气缸工作容积和燃烧室容积之比。()

(答案:X)

4. 在进气行程中,柴油机吸入的是柴油和空气的混合物。()

(答案:X)

5. 气缸盖衬垫俗称气缸床()

(答案:√)

6. 活塞的主要作用是承受气缸内气体膨胀压力,并将此力通过曲轴传给连杆。()

(答案:X)

7. 六缸发动机的做功顺序是1—5—3—6—2—4()

(答案:√)

8. 按1—2—4—3顺序工作的发动机,当一缸压缩到上止点时,二缸活塞处于进气行程下止点位置。()

(答案:√)

9. 活塞销与活塞销座的连接方式主要有半浮式和全浮式两类。()

(答案:√)

10. 曲轴正时齿轮是由凸轮轴正时齿轮驱动的。()

(答案:X)

11. 凸轮轴的转速比曲轴的转速快一倍。()

(答案:X)

12. 进气门的头部直径通常比排气门的头部直径小。()

(答案:X)

13. 气门间隙过大,造成充气不足,排气不彻底,影响发动机的动力性和经济性。()

(答案:√)

14. VTEC机构能根据发动机运行状况的变化,适时调整配气正时和气门升程。()

(答案:√)

15. 机械控制式的特点是燃料和空气的配剂是通过机械传动与液力传动实现的。()
(答案: √)
16. L型电控燃油喷射系统, 是通过安装在节气门前方的空气流量传感器检测进气量, 用吸入气缸的空气量作为控制喷油器的主要参数。()
(答案: √)
17. 多点喷射是每个气缸上安装一个喷油器, 直接将燃料喷入各个气缸气道的进气门前方。()
(答案: √)
18. 进气温度传感器安装在进气管上或空气流量计内, 用来检测进气温度, 作为喷油量的修正信号。()
(答案: √)
19. 电控单元(ECU)是电子控制系统的核心, 它根据发动机各个传感器送来的信号控制喷油时刻和喷油持续时间。()
(答案: √)
20. 在电控燃油喷射系统中, 喷油量控制是最基本也是最重要的控制内容。()
(答案: √)
21. 电子控制系统中的信号输入装置是各种传感器。()
(答案: √)
22. 空气流量计可应用在L型和D型电控燃油喷射系统中。()
(答案: X)
23. 空气流量计与进气管绝对压力传感器相比, 检测的进气量精度更高一些。()
(答案: √)
24. 通常汽油机在气缸外形成混合气, 柴油机在气缸内形成混合气。()
(答案: √)
25. 统一型燃烧室常见的类型主要有W型、球型和U型等。()
(答案: √)
26. 孔式喷油器主要用于直接喷射式燃烧室中。()
(答案: √)
27. 电动汽油泵由电控单元(ECU)控制, 当点火开关被打开, 控制单元将控制燃油泵继电器向燃油泵供电, 如果在一定的时间内没有起动(约7-9 s), 油泵电源将被切断。()
(答案: √)
28. 共轨压力传感器的作用是以足够的精度, 在相对较短的时间内, 测定共轨中燃油的实时压力, 并向ECU提供电信号。()

(答案: √)

29. 机油细滤清器能滤去细小的杂质, 所以经细滤后的机油直接流向润滑表面。 ()

(答案: X)

30. 润滑油路中的油压不能过高, 限制机油压力过高的机件是旁通阀。 ()

(答案: X)

31. 机油粗滤清器串联在机油泵和主油道之间, 若滤芯堵塞则主油道中就没有机油了。 ()

(答案: X)

32. 水冷式发动机的气缸体与上曲轴箱统称铸为一体。 ()

(答案: √)

33. 气门顶置式配气机构高速性能较差, 已被淘汰。 ()

(答案: X)

34. 齿轮传动适用于凸轮轴上置式配气机构。 ()

(答案: X)

35. 汽油机没有点火系统。 ()

(答案: X)

36. 车用发动机上所使用的喷油器为闭式喷油器, 这种喷油器在不喷油时, 其针阀封闭喷孔, 是喷油器的油腔和燃烧室隔开。 ()

(答案: √)

37. 气门间隙过大会导致发动机温度升高后气门关闭不严, 同时还会伴有气门撞击响声。 ()

(答案: X)

38. 在现代汽车用发动机, 特别是小轿车, 均采用电动风扇。 ()

(答案: √)

三、选择题

1. 下止点是指活塞顶部离曲轴回转中心的 ()。

A. 最远 B. 最近 C. 最高

(答案: B)

2. 汽油发动机将化学能 (燃油) 转换成 (), 然后在转变成 ()。

A. 热能, 机械能 B. 机械能, 热能 C. 原子能, 热能

(答案: A)

3. 发动机燃油消耗率最低时, 汽车的行驶车速为 ()。

A. 低速 B. 中速 C. 全速 D. 超速

(答案: B)

4. 汽油机的压缩比一般在 () 之间。

A. 7~12 B. 13~16 C. 16~19 D. 19~22

(答案:A)

5. 在发动机的气缸中上下移动的部件被称为()。

A. 飞轮 B. 曲轴 C. 活塞 D. 凸轮轴

(答案:C)

6. 四冲程发动机一个工作循环, 活塞在上、下止点间往复移动共()。

A. 四次 B. 三次 C. 二次 D. 一次

(答案:A)

7. 进气门打开、排气门关闭的冲程是()。

A. 进气冲程 B. 排气冲程 C. 压缩冲程 D. 做功冲程

(答案:A)

8. 汽油机4100Q型发动机中Q字代表该发动机是()。

A. 工程机械用 B. 汽车用 C. 拖拉机用 D. 摩托车用

(答案:B)

9. 上止点是指活塞顶部离曲轴回转中心的()处。

A. 最远 B. 最近 C. 最高 D. 最低

(答案:A)

10. 气缸套装入气缸体时其外表面直接与冷却水接触的是()缸套。

A. 干式 B. 湿式

(答案:B)

11. 在紧定气缸盖螺栓时()。

A. 有力矩要求, 但无方向要求 B. 有顺序要求, 但无方向要求

C. 既有力矩要求, 又有顺序要求

(答案:C)

12. 现代汽车汽油机发动机凸轮轴布置形式较多是()。

A. 侧置式 B. 中置式 C. 顶置式

(答案:C)

13. 下列不属于气门传动组的是()。

A. 凸轮轴 B. 正时齿轮 C. 气门弹簧 D. 推杆

(答案:C)

14. 在进气行程中()。

A. 进气门开, 排气门闭 B. 进、排气门均闭

C. 进气门闭, 排气门开 D. 进、排气门叠开

(答案:A)

15. 在调整气门间隙时, 该缸的活塞必须处于()。

A. 排气上止点 B. 进气下止点 C. 压缩上止点

(答案:C)

16. 电控燃油喷射系统中, () 是决定喷油量的主要因素.

- A. 进气温度
- B. 进入气缸的进气量
- C. 排出的废气
- D. 节气门位置

(答案: B)

17. 全浮式活塞销两端 ().

- A. 一定有卡环
- B. 一定无卡环
- C. 不一定有卡环

(答案: A)

18. 下列哪个零件不属于曲轴飞轮组组 ().

- A. 曲轴
- B. 连杆
- C. 飞轮
- D. 起动爪

(答案: B)

19. 下列对柱塞喷油泵描述错误的是 ().

- A. 柱塞式喷油泵是高压泵
- B. 柱塞式喷油泵的作用是将柴油从油箱里吸入喷油器
- C. 柱塞式喷油泵一般固定装在机体一侧

(答案: B)

20. 柴油机的混合气是在 () 内形成的。

- A. 进气管
- B. 化油器
- C. 燃烧室
- D. 喷油器

(答案: C)

21. D型汽油喷射系统 ().

- A. 只有压力传感器, 而无空气流量计
- B. 只有空气流量计, 而无压力传感器
- C. 压力传感器和空气流量计都有
- D. 压力传感器和空气流量计都无

(答案: A)

22. 下面哪个总成将柴油自油箱中吸出? ().

- A. 喷油泵
- B. 输油泵
- C. 喷油器
- D. 调速器

(答案: B)

23. 发动机的正常工作温度应在水温表上指示 ().

- A. 30°C~40°C
- B. 60°C~70°C
- C. 80°C~90°C
- D. 低于100

(答案: C)

24. 当发动机机体的温度超过90°C时, 冷却水 ().

- A. 全部进行小循环
- B. 全部进行大循环
- C. 大、小循环同时进行
- D. 不一定

(答案: B)

25. 节温器通过改变流经散热器的 () 来调节发动机的冷却强度。

- A. 冷却水的流量
- B. 冷却水的流速
- C. 冷却水的流向
- D. 冷却水的温度

(答案: A)

26. 下列 () 是软水。

A. 自来水 B. 河水 C. 蒸馏水 D 海水

(答案:C)

四、名词解释

1. 上止点:

(答案: 是指活塞顶部离曲轴回转中心最远处。)

2. 活塞行程

(答案: 是指活塞在上、下止点间运动的距离。)

3. 气缸工作容积

(答案: 是指活塞从上止点到下止点扫过的容积。)

4. 发动机排量

(答案: 视指多缸发动机各气缸工作容积之和。)

5. 压缩比

(答案: 是指气缸总容积与燃烧室容积的比值。)

6. 燃烧室容积

(答案: 是指活塞在上止点时, 活塞顶、气缸盖与气缸所形成的空间容积。)

五、问答题

1. 现代的汽车用活塞式往复式发动机主要有哪些部分组成?

(答案: 主要有曲柄连杆机构, 配气机构; 燃料供给系, 润滑系, 冷却系, 点火系(柴油机无点火系) 和起动系。)

2. 什么叫发动机工作循环?

(答案: 是指在发动机内进行的每一次将燃料燃烧放出的热能转化为机械能的过程。)

3. 简述四冲程柴油机混合气的形成。

(答案: 四冲程柴油机混合气的形成: 每次进入气缸的均为纯空气, 然后在压缩行程接近上止点时, 喷油器将高压柴油以雾状喷入燃烧室, 并迅速气化与空气在缸内形成可燃混合气。)

4. 汽油机和柴油机的点燃方式有什么不同?

(答案: 汽油机是点燃, 柴油机是压燃。)

5. 曲柄连杆机构起什么作用?

(答案: 将燃料燃烧产生的热能转化为推动活塞做直线运动的机械能, 把活塞往复运动转变为曲轴的旋转运动并对外输出动力, 以驱动汽车行驶。)

6. 曲柄连杆机构哪些主要机件?

(答案: 它主要有机体组, 活塞连杆组, 曲轴飞轮组三部分组成。)

7. 气缸垫起什么作用?

(答案:气缸垫安装在气缸体与气缸盖之间,其主要作用是对气缸体与气缸盖的结合面密封,以防止漏水,漏气和漏油。)

8. 活塞连杆组的作用是什么?

(答案:其主要作用是与气缸盖配合共同组成燃烧室,承受气体的压力,并通过活塞销和连杆传递给曲轴。)

9. 气环的作用是什么?

(答案:气环的作用是密封活塞与气缸壁之间的间隙,防止气缸内的气体窜入曲轴箱内,并将活塞上部的热量传递给气缸壁,再由冷却介质带走。)

10. 什么是气门间隙?它的作用是什么?

(答案:气门间隙是指发动机冷状态下、进气门关闭,气门杆尾端与摇臂之间的间隙.其作用是为气门及驱动组件工作时留有受热的余地)

11. 电子控制单元的功能是什么?

(答案:主要功用是用来收集发动机的工况信息,确定和修正最佳喷油量、最佳喷油时刻和最佳点火时刻,同时检测、储存和输出故障信息等。)

12. 电控制燃油喷射系统主要有哪些传感器? (至少写出四个)

(答案:检测发动机工况的传感器主要有水温传感器、进气温度传感器、发动机转速传感器、曲轴位置传感器、空气流量传感器、进气歧管压力传感器、氧传感器和节气门位置传感器等。)

13. 为了改善冷起动性能,电控燃油喷射发动机主要采用了什么方法?

(答案:为了改善冷起动性能,电控燃油喷射发动机在进气管上安装了一个冷起动喷油器,冷起动喷油器的喷油时间由起动喷油定时开关控制)

14. 柴油机喷油泵起什么作用?

(答案:它的功用是根据发动机不同的工况,定时、定压、定量的向喷油器输送高压柴油。)

15. 柱塞式喷油泵由哪几大部分组成?

(答案:柱塞式喷油泵主要由柱塞偶件出油阀偶件、柱塞弹簧和出油阀等组成。)

16. 高压共轨式燃油喷射系统主要由哪几部分组成?

(答案:高压共轨式燃油喷射系统主要有低压油路、高压油路、电控单元以及各类传感器等组成。)

17. 冷却系起什么作用?

(答案:冷却系的作用就是确保发动机在各种工况下工作时得到适当的冷却,从而使发动机在最适合的温度状况下工作)

18. 什么是冷却水的小循环?

(答案:当冷却水的温度低于 70°C 时,节温器的主阀门关闭,旁通阀处于开启状态,冷却水经过旁通水道入口直接流回水泵,即为小循环。)

19. 节温器的作用是什么?

(答案:节温器的主要作用是根据发动机的负荷大小和水温的高低自动控制冷却液

流经散热器的流量，调节冷却系的冷却强度。)

20. 润滑系的功用是什么？

(答案:润滑系的功用就是将润滑油不断地供给各零件的摩擦表面，减小零件的摩擦和磨损，除此之外，还具有散热、清洗、保护和密封的作用。)

单元三 汽车底盘构造

一、填空题

1. 汽车传动系主要由_____、_____、万向传动装置、_____等组成。

(答案:离合器, 变速器, 驱动桥)

2. 离合器安装在_____与_____之间。

(答案: 发动机, 变速器)

3. 按从动盘的数目不同, 离合器分为_____、_____和多盘式类型。

(答案: 单盘式, 双盘式,)

4. 离合器的主动件主要由_____、离合器盖、_____三部分组成。

(答案: 飞轮, 压盘)

5. 离合器接合时, 发动机的转矩经_____及_____通过摩擦面传至_____再向传动系输出。

(答案: 飞轮, 压盘, 从动盘)

6. 变速器按操纵方式不同可分为_____、自动变速器等类型。

(答案: 手动变速器)

7. 二轴式手动变速器由_____、_____、变速器壳体等组成。

(答案: 传动机构, 操纵机构,)

8. 目前, 汽车传动系中广泛应用的是_____万向节。

(答案: 十字轴)

9. 驱动桥一般由_____、_____、半轴、桥壳组成。

(答案: 主减速器, 差速器)

10. 半轴是在_____与_____之间传递动力的实心轴。

(答案: 差速器, 驱动轮)

11. 汽车行驶系一般由_____、车身、车桥和_____四部分组成。

(答案: 车架, 悬架)

12. 按车桥使用功能的不同, 车桥分为_____、_____、转向驱动桥、支持桥四种。

(答案: 驱动桥, 转向桥,)

13. 车桥通过_____和车架相连, 两端安_____。

(答案: 悬架, 汽车车轮)

14. 轮胎按组件的不同可以分为有内胎轮胎和_____两种。

(答案: 无内胎轮胎)

15. 悬架一般由_____、_____、_____、稳定杆四部分组成。
(答案: 弹性元件, 减振器, 导向机构,)
16. 汽车悬架按导向机构不同可分为_____和非独立悬架两大类。
(答案: 独立悬架)
17. 转向车轮的定位参数有_____、_____、_____、_____。
(答案: 主销后倾角, 主销内倾角, 前轮外倾角, 前轮前束)
18. 机械转向系由_____、_____和_____三大部分组成。
(答案: 操纵机构, 转向器, 转向传动机构)
19. 转向系可按转向能源的不同分为_____、_____和电动助力转向系。
(答案: 机械转向系, 动力转向系,)
20. 转向器应用较广泛的主要有_____和_____等。
(答案: 循环球式, 齿条齿轮式)
21. 按制动力传递的方式分为_____、_____、_____。
(答案: 机械制动, 液压制动力, 气压制动力)
22. 汽车制动系一般至少装用两套各自独立的装置, 即_____和_____装置。
(答案: 行车制动, 驻车制动)
23. 车轮制动器按其旋转元件结构形势的不同, 可分为_____和_____两类。
(答案: 盘式制动器, 鼓式制动器)
24. 悬架是_____与_____之间的弹性连接装置的统称。
(答案: 车架, 车轴)
25. 鼓式制动器主要由_____、_____、制动底板、制动蹄回位弹簧等部件组成。
(答案: 制动鼓, 制动蹄,)
26. 防抱死制动系统通常由_____、_____、制动液压调节器、和动力单元等组成。
(答案: 车速传感器, 车轮转速传感器, 电子控制单元,)
27. 万向传动装置一般由_____、_____和中间支承等组成。
(答案: 万向节, 传动轴)
28. 轮胎按胎体结构不同可分为斜交胎和_____两种。
(答案: 子午线轮胎)
29. 行车制动器有_____和_____两种。
(答案: 盘式, 鼓式)
30. 钳盘式制动器按照其结构形式有可分为定钳盘式和_____。
(答案: 浮动钳盘式)

二、选择题

1. 离合器的从动盘安在 () 上。

- A. 发动机曲轴 B. 变速器输入轴 C. 变速器输出轴 D. 变速器中间轴

(答案: B)

2. 离合器压盘靠飞轮带动旋转, 同时它还可以相对飞轮 ()。

- A. 径向移动 B. 平面摆动 C. 轴向移动 D. 轴向摆动

(答案: C)

3. 当发动机运转, 离合器处于完全接合状态时, 变速器的第一轴 ()。

- A. 不转动 B. 比发动机曲轴转速低

- C. 与发动机曲轴转速相同 D. 比发动机曲轴转速高

(答案: C)

4. 属于单盘离合器从动部分的是 ()。

- A. 飞轮 B. 压盘 C. 从动盘 D. 离合器盖

(答案: C)

5. 变速器中超速挡的齿轮传动比 ()。

- A. 大于1 B. 小于1 C. 等于 D. 以上都不是

(答案: B)

6. 对于五挡变速器而言, 传动比最大的前进挡是 ()。

- A. 一挡 B. 二挡 C. 四挡 D. 五挡

(答案: A)

7. 用来确保将主轴和变速器齿轮锁在一起同速转动的部件称为 ()。

- A. 同步器 B. 换挡杆系 C. 换挡拨叉 D. 分动器

(答案: A)

8. 两轴式变速器的特点是输入轴与输出轴 (), 且无中间轴。

- A. 重合 B. 垂直 C. 平行 D. 斜交

(答案: C)

9. 主减速器一定可以 ()。

- A. 增大汽车动力 B. 减速增矩 C. 改变转矩旋转方向 D. B和C

(答案: B)

10. 采用一对锥齿轮传递动力的主减速器可以 ()。

- A. 增大汽车动力 B. 改变汽车行驶方向

- C. 改变转矩旋转方向 D. 以上都不是

(答案: C)

11. 汽车转弯行驶时, 差速器中的行星齿轮 ()。

- A. 只有自转, 没有公转 B. 只有公转, 没有自转

- C. 既有公转, 又有自转 D. 以上都不是

(答案: C)

12. 目前大多数轿车都是采用 ()。

- A. 边梁式车架 B. 中梁式车架 C. 综合式车架 D. 承载式车身

(答案: D)

13. 差速器在汽车不转弯时, 其行星齿轮. ()

- A. 只自转 B. 只公转 C. 即自转又公转

(答案: B)

14. 现代轿车普遍采用 ()。

- A. 子午线轮胎 B. 普通斜交轮胎 C. 越野花纹轮胎 D. 载货汽车轮胎

(答案: A)

15. 下列哪个定位参数可以实现汽车转向操纵轻便和汽车的工作安全性 ()。

- A. 主销后倾 B. 主销内倾 C. 前轮外倾 D. 前轮前束

(答案: C)

16. 汽车在转向时, 其前内车轮偏转角与前外车轮偏转角的关系是 ()。

- A. 前内车轮转角大于前外车轮转角 B. 前内车轮转角小于前外车轮转角

- C. 前内车轮转角等于前外车轮转角

(答案: A)

17. 车轮前束是为了调整 () 所带来的不良后果而设置的。

- A. 主销后倾 B. 主销内倾 C. 车轮外倾 D. 车轮内倾

(答案: C)

18. 转向系中起减速增力并改变力的传递方向的部件是 ()。

- A. 转向节 B. 转向直拉杆 C. 转向器 D. 转向横拉杆

(答案: C)

19. 电动助力转向系统中控制电动机助力大小的信号主要来自于 ()。

- A. 转矩传感器 B. 转向器 C. 电控单元 D. 以上都不对

(答案: A)

20. 齿轮齿条式转向器两端通过球头座与 () 相连。

- A. 转向横拉杆 B. 转向直拉杆 C. 转向节臂 D. 万向节叉

(答案: A)

21. 使已停驶的汽车在原地不动的制动系是 ()。

- A. 行车制动系 B. 驻车制动系 C. 第二制动系 D. 辅助制动系

(答案: B)

22. 制动防抱死装置是在 () 时可防止车轮完全抱死。

- A. 驻车制动 B. 预制动 C. 紧急制动 D. 手制动

(答案: C)

23. ABS防抱死制动系统是利用电子电路自动控制作用在车轮上的 ()，从而防止制动过程中车轮抱死。

A. 制动力矩 B. 制动时间 C. 制动次数 D. 制动距离

(答案:A)

24. 汽车行驶转弯过程中如果前轮抱死,而后轮未抱死则会出现()。

A. 侧滑 B. 一直向前滑行 C. 甩尾 D. 保持原转弯方向慢慢转弯

(答案:B)

25. 制动液的更换周期一般是()。

A. 一年 B. (2~4) X10⁴km C. 两年 D. A或B

(答案:C)

26. 发动机前置前轮驱动,其前桥是()

A. 转向桥 B. 驱动桥 C. 转向驱动桥 D. 支持桥

(答案:C)

27. 发动机前置前轮驱动,其后桥是()

A. 转向桥 B. 驱动桥 C. 转向驱动桥 D. 支持桥

(答案:D)

28. 对于五挡变速器而言,传动比最小的前进挡是()。

A. 一档 B. 二挡 C. 四挡 D. 五挡

(答案:D)

三、判断题(正确的画√,错误的画×)

1. 离合器在使用过程中,不允许出现摩擦片与压盘、飞轮之间有任何相对滑移的现象。

(答案:×)

2. 汽车行驶过程中离合器的主、从动部分一般处于分离状态。()

(答案:×)

3. 变速器中的传动齿轮和传动轴一定是刚性相连的。()

(答案:×)

4. 变速器的挡位越低,传动比越小,汽车的行驶速度越低。()

(答案:×)

5. 超速挡主要用于汽车在良好路面上轻载或空载运行,以提高汽车的燃料经济性。()

(答案:√)

6. 越野汽车的前桥通常是转向兼驱动。()

(答案:√)

7. 子午线轮胎的帘布层帘线与轮胎的子午断面平行。()

(答案:×)

8. 发动机前置后轮驱动,其前轮是驱动轮。()

(答案:×)

9. 子午线轮胎195 / 60R14 85H中的R表示子午线轮胎。 ()
(答案√:)
10. 汽车悬架中弹性元件的主要作用是衰减振动。 ()
(答案: √)
11. 汽车转向时, 内外转向轮的偏转角度是相等的。 ()
(答案: X)
12. 汽车在转弯时, 内转向轮和外转向轮滚过的距离是不相等的。 ()
(答案: √)
13. 电动助力转向系 (EPS) 由于不直接使用发动机的动力, 没有功率损失, 故可降低消耗。 ()
(答案: √)
14. 转向器按结构可以分为齿轮齿条式和循环球式。 ()
(答案: √)
15. 汽车最佳的制动状态是车轮完全被抱死而发生滑移时。 ()
(答案: X)
16. 浮钳盘式制动器在制动时, 其制动钳体会移动。 ()
(答案: √)
17. 普通液压制动系在制动时, 轮缸压力将随踏板力的加大而加大。 ()
(答案: √)
18. ABS防抱死系统的指示灯在每次点火开关打开时会同时点亮然后熄灭。 ()
(答案: √)
19. 防抱死制动系统在工作时若指示灯常亮, 说明ABS系统有故障。 ()
(答案: √)
20. 车轮转速传感器就车速传感器。 ()
(答案: X)
21. 万向节可以在轴间夹角变化的情况下, 传递动力。 ()
(答案: √)
22. 根据悬架的结构不同, 汽车的悬架可分为整体式和分开式。 ()
(答案: √)
23. 前轮外倾角具有提高转向操纵轻便性和车轮工作安全性的作用。 ()
(答案: √)
24. 汽车制动时, 前轮先抱死, 车子将失去转向能力。 ()
(答案: √)
25. 高压胎的表示方法为B—d。 ()
(答案: X)
26. 在汽车的制动系中, 单管路制动安全可靠, 应用较广泛。 ()

(答案: X)

27. 汽车在转向时, 必须满足前内转向轮偏转角小于前外转向轮偏转角 ()

(答案: X)

28. 机械式制动装置一般用于驻车制动。 ()

(答案: √)

29. 全盘式制动器只在少数的重型车上使用。 ()

(答案: √)

30. ABS在使用中出现故障时, 电控单元会自动停止ABS的工作而转入常规制动, 以保证汽车的安全性。 ()

(答案: √)

31. 目前轿车上广泛采用浮动钳盘式制动器。 ()

(答案: √)

32. 汽车在制动时, 前后轮同时抱死得到的制动力最大。 ()

(答案: X)

四、问答题

1. 离合器的功用是什么?

(答案: 离合器安装在发动机和变速器之间, 是一种既能传递动力、又能切断动力的传动机构, 用于分离和平顺结合两者之间的动力传递, 保证汽车平稳起步, 换挡时工作平顺和防止传动系过载。)

2. 变速器的功用有哪些? 类型有哪些?

(答案: ①变速变扭②切断和接通发动机与传动系之间的动力传递③改变汽车行驶方向。类型有手动变速器和自动变速器。)

3. 汽车上为什么要装万向传动装置?

(答案: 因为变速器的动力输出轴与驱动桥的动力输入轴之间相对位置处于经常变化的状态, 并且两轴的轴心线不同心, 为此变速器与驱动桥之间的动力传递需要采用万向传动装置。)

4. 驱动桥的功用是什么?

(答案: 驱动桥的功用是将万向传动装置传递来的动力减速增矩, 通过两个半轴将动力传递分配到左右驱动轮, 使汽车行驶。)

5. 差速器的作用是什么?

(答案: 差速器的作用是连接左右半轴并传递动力, 在汽车转弯或在凸凹不平的路面上行驶时允许左右两驱动轮以不同的转速旋转, 起到“差速”的作用。)

6. 车桥的作用是什么?

(答案: 车桥的主要作用就是传递车架与车轮之间的各种作用力及其产生的弯矩和转矩。)

7. 子午线轮胎有什么特点?

(答案:子午线轮胎较柔软、接地面积大、附着性好、对地面单位压力小、滚动阻力小。)

8. 悬架在汽车上起到什么作用?

(答案:它的作用是弹性的连接车桥和车架,缓和汽车行驶中受到的冲击力,保证乘坐人员的舒服,衰减由于弹性系统引起的振动,以保证汽车行驶的平顺性。)

9. 制动系的功用是什么?

(答案:制动系的主要功用是按照驾驶员的要求强制汽车减速和停车,并保证汽车在各种情况下停放可靠,不至自动滑溜。)

10. 什么是ABS?它的组成?

(答案:ABS即为汽车的防抱死制动系统,组成:车速传感器、轮速传感器、电控单元以及制动液压力调节器。)

11. 转向系的功用是什么?

(答案:其功用就是保证汽车能够按照驾驶员的意志改变或恢复行驶方向。)

12. 驻车制动装置的作用?

(答案:使汽车停放可靠,便于上坡起步,并可以配合行车制动装置进行紧急制动和行车制动失效时应急制动。)

单元四 汽车车身

一、填空题

1. 现代汽车车身根据其载荷的承受能力分为_____、半承载式式车身、(答案:非承载式车身,承载式车身)

2. 车身的基本结构主要有_____、_____、翼子板和前围板等。(答案:发动机盖,车顶盖,)

3. 目前常用的安全带为_____安全带。(答案:“三点式”)

单元五 汽车电气设备

一、填空题

1. 铅酸蓄电池可分为_____和_____两类。(答案:普通型,免维护型)

2. 普通铅酸蓄电池主要由_____、隔板、_____、_____、加液孔盖和极柱等组成。

(答案:极板,壳体,电解液)

3. 蓄电池在使用过程中,可通过检测_____的变化情况来确定蓄电池充放电情况。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/597162051061006036>