

汽车维修技师 (机工、电工) 技能训练试题

孙大河 编

-44



国防工业出版社

U472.4-44
C1

孙大河 编

汽车维修

技师（机工、电工）技能训练试题

国防工业出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

汽车维修技师(机工、电工)技能训练试题/孙大河编. —北京:国防工业出版社, 2001. 9

ISBN 7-118-02556-9

I. 汽... II. 孙... III. 汽车-车辆修理-技术培训-试题 IV. U472.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 029270 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

三河市腾飞胶印厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×960 1/32 印张 8 $\frac{1}{2}$ 146 千字

2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:13.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前 言

作为职业汽车维修人员,不论是工作在分工很细的较大的汽车修理单位的“专业型”维修技师,还是工作在很小的汽修单位的“万能型”维修技师,都会深感汽车技术的飞速发展。目前他们所维修、诊断、调整 and 保养的轿车与几年前的相比又增加了不少新的装置、系统和技术。计算机在汽车上的广泛应用以及环保法规对汽车排放越来越严格的要求,必然促使汽车技术更加迅猛地向前发展。因此,当代汽车维修技师必须不间断地学习各种新技术以迎接不断到来的新的挑战。

一部汽车中有各种各样的复杂的系统,这些系统之间既相对独立又相互联系。作为当代汽车维修技师应当不断熟悉和掌握那些目前自己还陌生的系统和领域。

本书基本上按轿车的各主要系统分为 33 章,每章均列出几十道试题,涉及到维修技师所应具备的主要基础知识和基本技能。每章试题均按以下顺序排列:必要的基本理论;系统工作原理;系统主要零部件;常见故障举例;故障诊断步骤和维修实例分析。试题侧

IV

重于提高维修技师发现、分析和解决问题的实际能力。

书中 1107 条试题全部采取选择形式,读者应在每道试题下面的几个答案中选择一个最佳答案。为了便于汽车维修人员自学和自我测试,每条试题在书末均附有参考答案。如果有的参考答案与某种车型的维修手册有出入,应以该车型的维修手册为准。

本书适用于轿车维修人员的在职或岗前的技术培训,也可作为中、高等职业教育学校汽修专业的教学参考书,本书也适用于汽车驾驶员以及汽车维修相关专业的学生参考。

编 者

目 录

第 1 章	汽车简介	1
第 2 章	汽车维修概况	6
第 3 章	汽车维修常用测量工具	15
第 4 章	汽车检验	19
第 5 章	汽车发动机的种类	29
第 6 章	四冲程汽油发动机概况	34
第 7 章	发动机大修	38
第 8 章	发动机结构	47
第 9 章	发动机润滑油	61
第 10 章	发动机润滑系统	67
第 11 章	发动机冷却系统	71
第 12 章	燃油和燃油系统概况	80
第 13 章	化油器	87
第 14 章	燃油喷射系统	93
第 15 章	柴油机	99
第 16 章	汽车电路基础	106
第 17 章	蓄电池养护	109
第 18 章	发动机点火系统	117
第 19 章	启动机	130

VI

第 20 章	发电机	136
第 21 章	发动机排放控制系统	142
第 22 章	汽车的计算机控制系统	152
第 23 章	离合器基础	160
第 24 章	手动变速器和分动器	166
第 25 章	自动变速器	175
第 26 章	驱动桥	187
第 27 章	万向节与传动轴	194
第 28 章	制动系统	199
第 29 章	悬架系统	208
第 30 章	转向系统	212
第 31 章	汽车车轮与轮胎	218
第 32 章	车轮定位	224
第 33 章	汽车空调与暖风系统	228
参考答案		239

第 1 章 汽车简介

1-1 当代轿车的车身结构通常为____式

- A. 非承载
- B. 独立后悬架
- C. 四轮转向
- D. UNIBODY(整体式)
- E. 车架与车身分离
- F. 以上都不正确

1-2 汽车尾气中的 NO_x (氮氧化合物)和 HC(碳氢化合物)与____反应会形成光化学烟雾。

- A. CO(一氧化碳)
- B. R-12 制冷剂
- C. 阳光
- D. 悬浮颗粒物

1-3 酸雨的形成与汽车排出废气中的____有关。

- A. HC
- B. CO_2 (二氧化碳)
- C. CO
- D. NO_x
- E. O_2 (氧气)

1-4 关于往复运动,以下哪项正确?

- A. 曲轴不停地转动
- B. 活塞连续上下运动
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

1-5 四冲程发动机的曲轴旋转 360° ,每个气门都开启____次。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 以上都不正确

1-6 ____在活塞和气缸之间密封燃烧气体。

- A. 活塞环(油环)
- B. 气缸壁的珩磨网纹



C. 润滑油

D. 活塞环(气环)

E. 气门和气门座

F. 以上都正确

1-7 活塞从上止点移动到下止点的行程称为一个____。

A. 循环

B. 曲柄半径

C. 冲程

D. 以上都正确

F. 以上都不正确

1-8 四冲程发动机的四个冲程的顺序为:____。

A. 压缩-进气-做功-排气

B. 进气-做功-压缩-排气

C. 排气-进气-压缩-做功

D. 以上不都正确

1-9 汽车的____不会对环境造成污染。

A. 防冻液

B. ATF(自动变速器油)

C. R134a 制冷剂

D. 制动蹄片

E. 以上都正确

F. 以上都不正确

1-10 某自动变速器的汽车启动时,启动机的小齿轮驱动____转动。

A. 液力变矩器壳体上的齿圈

B. 飞轮

C. 以上都正确

D. 以上都不正确

1-11 关于汽车排气系统中的三元催化转换器和氧传感器的作用,以下哪项正确?

A. 将含铅汽油中的铅转化为无毒化合物

B. 提高了排气中的氧气

C. 以上都正确

D. 以上都不正确



1-12 在夏季中,汽车发动机冷却系统内应当使用____。

- A. 防冻液
- B. 乙二醇
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

1-13 在早晨初次启动发动机的十几秒中,由于机油还未到达全部润滑部位,发动机零部件之间的磨损量将相当于润滑系统正常的汽车行驶____ km。

- A. 15
- B. 150
- C. 1500
- D. 15000

1-14 某四冲程发动机的点火顺序为1-3-4-2,当第三缸在排气冲程时,第一缸在____冲程。

- A. 作功
- B. 进气
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

1-15 排气系统安装催化转换器的汽车发动机应使用以下哪种级别的机油?

- A. API CD
- B. API CE SAE 20W
- C. API SC SAE 10W-30
- D. SD SAE 30
- E. SF
- F. 以上都正确
- G. 以上都不正确

1-16 ____通常用于 FWD(前轮驱动)轿车。

- A. 变速器-差速器一体驱动桥(TRANSAXLE)
- B. 马克弗森(MacPherson)式悬架
- C. CV(等角速度)万向节
- D. 以上都正确
- E. 以上都不正确

1-17 以下哪项正确?



- A. 装有 ABS(制动时车轮防抱死装置)的汽车的制动距离较长
- B. 装有自动变速器的汽车的燃油消耗量较大
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

1-18 以下哪项正确?

- A. 手动变速器换入高速挡后汽车驱动车轮的扭矩会提高
- B. 自动变速器通常为无级变速器
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

1-19 以下哪项正确?

- A. LPG(液化石油气)发动机为外燃机
- B. 柴油机的点火正时是由预热塞控制的
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

1-20 汽油喷射系统的故障码由计算机的____存储。

- A. A.ROM(只读存储器)
- B. PROM(可编程序存储器)
- C. RAM(随机存储器)
- D. CUP(微处理器)
- E. 以上都正确
- F. 以上都不正确

1-21 汽车发动机计算机控制系统中反映发动机负荷的传感器为____。



- A. 霍尔传感器 B. 交流电发生器
C. 怠速控制马达 D. 曲轴位置传感器
E. 爆震传感器 F. 以上都正确
G. 以上都不正确

1-22 燃烧1L 汽油需要大约____ L 空气。

- A. 14.7 B. 15 C. 100 D. 1000 E. 10000

1-23 在地球上可供汽车燃烧的最丰富的燃料是____。

- A. 阳光 B. 石油 C. 天然气
D. 煤气 E. 乙醇 F. 氢

第 2 章 汽车维修概况

2-1 维修当代汽车的驱动桥的技师必须具备____的知识。

- A. 机械传动 B. 润滑油
- C. 汽车电气 D. 以上都正确

2-2 在汽车维修中,以下哪项的零件清洗工作量最大?

- A. 更换转向助力泵
- B. 检修发动机过热
- C. 更换制动系全部液压密封件
- D. 更换自动变速器超速离合器片组
- E. 清洗化油器

2-3 以下哪项工作通常不在汽车维修厂内进行?

- A. 轮胎修补与动平衡
- B. 铝制车身零件的焊接
- C. 汽车 ABS 控制模块内失效部位的检测
- D. 发动机冷却液散热器内沉淀物的清除
- E. 车身塑料零件的焊接
- F. 以上都正确

2-4 ____会损伤汽车表面油漆。



- A. 制动液 B. 发动机冷却液
C. 化油器清洗剂 D. ATF(自动变速器油)
E. 以上都正确 F. 以上都不正确

2-5 汽车用螺栓通常是被拧紧到其弹性极限的____%。

- A. 200 B. 110 C. 100
D. 50 E. 以上都正确 F. 以上都不正确

2-6 某螺母在螺栓上安装时,最初的几扣转动得很容易,然后用手转动就很困难了,以下哪项正确?

- A. 螺母的材料比螺栓的软 B. 螺栓已被拉长
C. 以上都正确 D. 以上都不正确

2-7 修理受损伤的螺栓螺纹,应使用以下哪种工具?

- A. 锉刀 B. 錾子
C. 丝锥 D. 板牙
E. 以上都正确 F. 以上都不正确

2-8 安装在铝制缸体 缸盖或排气歧管等部位的螺栓长时间后会变得难以拆下,因此,在安装这些螺栓时应在螺纹处涂_____。

- A. 机油 B. 制动液
C. 防溶粘剂 D. 润滑脂
E. 以上都正确 F. 以上都不正确

2-9 如缸盖螺栓断裂在缸体上平面以下,以下何种取出方法正确?

- A. 用乙炔焊枪烘烤 B. 使用扁铲冲出
C. 以上都正确 D. 以上都不正确



2-10 以下哪种材料在攻丝时可以不使用润滑剂?

- A. 铸铁
- B. 钢
- C. 铝
- D. 铜
- E. 以上都可以
- F. 以上都不可以

2-11 某铝缸盖上的一个 M-12 垫片式火花塞的安装孔的螺纹损伤后剥落,以下哪种修理方法正确?

- A. 安装火花塞时在螺纹处缠绕铜丝
- B. 将火花塞安装孔的螺纹由 M-12 改为 M-14
- C. 使用螺旋镶簧(Heli-coil)修理螺纹
- D. 在损坏的螺纹处镶嵌一个内外螺纹套筒
- E. 更换缸盖
- F. 以上都正确
- G. 以上都不正确

2-12 在安装螺栓时,以下哪项会将螺栓损坏?

- A. 拧紧力过大
- B. 螺栓碰到盲孔底面后继续拧紧
- C. 拧紧时底孔螺纹与螺栓螺纹不符
- D. 底孔与螺栓没有对准
- E. 以上都正确
- F. 以上都不正确

2-13 发动机上使用管螺纹的部位通常为_____。

- A. 通向暖风机的冷却液管路接头
- B. 水温感应塞
- C. R134a 空调管路
- D. 汽油喷射系统管路



- E. A 和 C
- F. B 和 D
- G. A 和 B
- H. 以上都正确
- I. 以上都不正确

2-14 拧紧或松开____槽螺钉时应使用一字改锥。

- A. 十字
- B. 六角星形
- C. 矩形
- D. 以上都正确
- E. 以上都不正确

2-15 当松开某六方螺母时只有35°的搬手转动范围,应选用哪种套头搬手?

- A. 六方
- B. 八方
- C. 十二方
- D. 以上都正确

2-16 以下哪项正确?

- A. 使用气动冲击搬手松开曲轴前螺栓时,飞轮必须用专用工具固定以防曲轴转动
- B. 使用空气冲击搬手松开离开地面的汽车轮胎时,必须踩下制动踏板
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

2-17 当使用发动机吊钩运载发动机移动时,发动机的位置应尽可能_____。

- A. 低
- B. 高
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确

2-18 从RWD(后轮驱动)汽车上拆下变速器时,应



使用_____。

- A. 吊链
- B. 发动机吊车
- C. 液压式压力机
- D. 钢索
- E. 以上都正确
- F. 以上都不正确

2-19 当清除零件表面油污时,应使用_____清洗剂。

- A. 酸性
- B. 碱性
- C. 中性
- D. 以上都正确
- E. 以上都不正确

2-20 当清除汽车冷却系统中的水锈和水垢时,应使用_____清洗剂。

- A. 酸性
- B. 碱性
- C. 中性
- D. 以上都正确
- E. 以上都不正确

2-21 如果纯净水的 pH 值为 7, pH 值高于 7 的溶剂呈_____性。

- A. 酸性
- B. 碱性
- C. 中性
- D. 以上都正确
- E. 以上都不正确

2-22 以下哪项正确?

- A. RWD(后轮驱动)汽车的重心通常在驾驶员座位的下面
- B. FWD(前轮驱动)汽车的重心通常在方向盘下面、驾驶员座位的前面
- C. 以上都正确
- D. 以上都不正确