

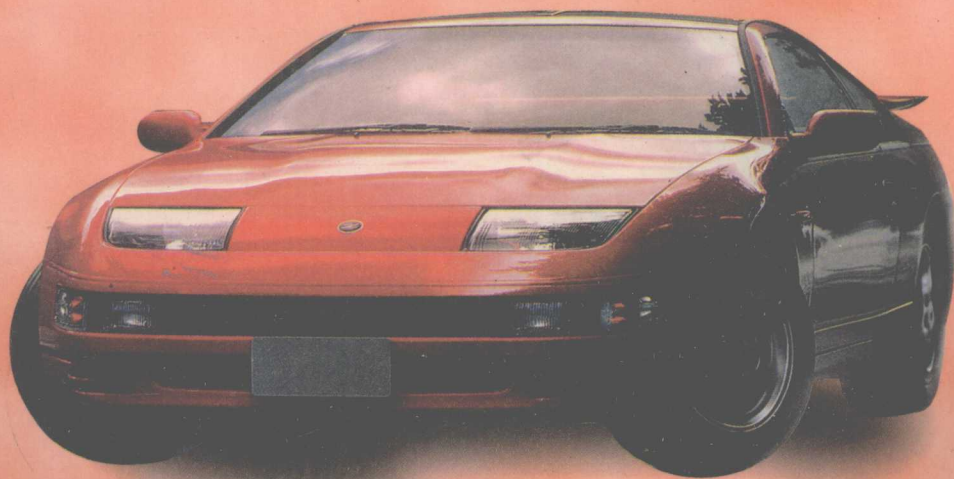
交通技工学校

通用教材

汽车概论 习题集及答案

- 汽车钣金
- 汽车电气设备维修
- 汽车站务

王彤 主编
陈宁生 主审



人民交通出版社

交通技工学校通用教材

QICHE GAILUN XITIJI JI DA'AN

汽车概论习题集及答案

(汽车钣金、电气设备维修、站务专业用)

王 彤 主编
陈宁生 主审

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

汽车概论习题集及答案/王彤编. —北京:人民交通出版社,1997. 2

ISBN 7-114-02469-X

I. 汽… II. 王… III. 汽车-概论-习题
IV. U46-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第
16129 号

责任校对:张捷

责任印制:孙树田

交通技工学校通用教材

汽车概论习题集及答案

(汽车钣金、电气设备维修、站务专业用)

王 彤 主编

陈宁生 主审

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京云浩印制厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张:3.75 字数:80 千

1997 年 3 月 第 1 版

1997 年 3 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—10 000 册 定价:5.70 元

ISBN 7-114-02469-X

U · 01731

内 容 提 要

本书是《汽车概论》的配套教材,供学生课后复习作业之用,共有一至四章的习题和习题集答案两部分。

交通技工学校教材工作领导小组成员

组 长：程景琨
成 员：陈毕伍 卢荣林 许国力(兼秘书)
顾 问：李家本

交通技工学校汽车专业教材编审委员会成员

主任委员：卢荣林
副主任委员：陈鸣雷
委 员：邵佳明 刘奎文 赵 玢 魏 岩 高凤岭
 李景秀 李福来 刘洪禧 杨 信 魏自荣
 王 彤 张洪源 丁丰荣 阎东坡
秘 书：卢文民 马步进 戴育红

前 言

在交通部 1987 年成立的“交通技工学校教材编审委员会”领导组织下,于 1990 年陆续编审出版了适用于汽车驾驶、汽车修理两个专业 11 门课程的配套专业教材,共 22 种。这是建国以来第一轮正式出版的交通技工学校汽车运输类专业教科书,各教材发行量已近 20 万册,受到读者的欢迎,满足了各交通技工学校用书和社会各层次读者的需要。

随着改革开放和建设一个具有中国特色的社会主义总方针的进一步深入贯彻,汽车工业正在迅猛发展,汽车车型、结构、工艺、技术和材料也在不断发展。为适应汽车运输生产需要,根据交通部教育司[1993]185 号文件精神,在交通部教育司“技工学校教材工作领导小组”领导下,成立了“交通技工学校汽车运输类专业第二轮教材编审委员会”,主要负责五个专业(工种)第二轮教材组织编审工作。编委会对第一轮教材使用中社会反映做了调查工作,并根据 1993 年由交通部重新修订的《汽车驾驶员、汽车修理工教学计划 and 教学大纲》及新制定的《汽车电工、汽车钣金工、汽车站务教学计划 and 教学大纲》(试用)组织第二轮教材编写工作。修订再版和新编的教材有《汽车运输职业道德》、《机械识图》、《机械基础》、《汽车材料及金属加工》、《汽车构造》、《汽车电气设备》、《汽车维护与故障排除》、《钳工教学实习》、《汽车驾驶理论》、《汽车驾驶教学实习》、《汽车修理工艺》、《汽车交通安全》、《汽车运输管理知识》、《汽车维修企业管理》以及与各科配套的“实习教材和习题集及习题集答案”共 14 门课的教材;其它三个专业的新编教材是《汽车概论》、《汽车车身与附属设备》、《汽车钣金》、《钣金机械设备》、《汽车钣金实习》、《汽车电工识图》、《汽车电气设备维修》、《汽车电气设备拆装实习》、《汽车电气设备维修实习》、《汽车站务英语》、《交通地理》、《旅客心理学》、《汽车运输企业管理》、《汽车站务业务》、《汽车站务实习》以及配套的“实习教材和习题集及习题集答案”共 15 门课的教材。以上教材将陆续出版,其中有些教材适用于不同专业。

编委会根据《交通部教材编审、出版试行办法》和交通部教育司教高字[1996]003 号“关于下达 1996 年教材交稿计划的通知”精神积极组织教材编写和出版工作。在教材编写中着重注意了交通职业技术教育目的和各专业、各学科的具体任务的要求,做到科学性和思想性相结合,并注意选择最基本的科学知识和理论,使学生获得本门学科的基础知识以及运用的能力。

教材的内容翔实,反映了最新科技成就,其针对性、实用性较强,并以国产东风 EQ1092、解放 CA1092、东风 HZ1110G(柴)和解放 CA1091K8(柴)等新型汽车为主,适当介绍了轿车的新结构。同时介绍了国内外的新工艺、新结构、新技术、新材料以及传统的和先进的工艺。突出技工学校特点,加强基本技能训练,并注意教学内容的系统性,同时注意到各门学科之间的联系。教材文字精炼,通俗易懂,图文并茂。

本书由杭州市汽车技工学校王彤同志主编,编写分工是:第一章、第二章由王彤编写;第三章由杭州市交通技工学校杨承明编写;第四章由杭州市交通技工学校邵登明编写。

本教材由无锡市交通技工学校陈宁生同志主审。

本系列教材在编写中,得到很多兄弟技工学校、科研单位和有关工厂企业的关怀和大力支持,许多同志提供了丰富的资料和经验,并提出了不少宝贵意见,同时还引用了前辈们已取得

的众多成果,使本教材更为丰富、充实,在此致以深切谢意。但由于编写时间仓促,加之编者水平有限,定有不少缺点和错误,诚望读者批评指正。

交通技工学校汽车专业教材编审委员会

1996年4月

目 录

习题部分.....	1
第一章 汽车构造总论.....	1
第二章 汽车发动机.....	3
第三章 汽车底盘	17
第四章 汽车电气设备	30
习题答案部分	37

习题部分

第一章 汽车构造总论

一、填空题

1. 按国标 GB 9417—88《汽车产品型号编制规则》中规定的国产汽车产品分为____车、____车、____车、____车、____车、____车、半挂车及专用半挂车等八类。
2. 汽车类型虽然很多,但基本组成相同。通常都由____、____、____和____四大部分组成。
3. 汽车在坡道上等速行驶时,所受到的阻力有____阻力、____阻力和____阻力。

二、判断题(正确的画√,错误的画×)

1. 载货汽车的等级是按它的最大装载质量划分的,可分为微型、轻型、中型和重型四个等级。()
2. 汽车的整车整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。()
3. 汽车驱动力等于汽车行驶中的总阻力时,汽车就停止运动。()
4. 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。()
5. 汽车驱动力的大小取决于发动机输出功率的大小。()

三、解释技术术语

1. CA1091

2. 最大装载质量

3. 附着力

4. 平均燃料消耗量

四、问 答 题

1. 汽车底盘的作用是什么？

2. 保证汽车正常行驶的条件是什么？

3. 为什么在积雪或泥泞路面行驶时，要在汽车驱动轮上安装防滑链？

第二章 汽车发动机

第一节 汽车发动机的构造及工作原理

一、填空题

1. 汽车用汽油发动机种类繁多、但基本组成相近,都由_____机构、_____机构,及_____、_____、_____、_____等组成。
2. 目前一般车用汽油机的压缩比为_____,柴油机的压缩比为_____。
3. 四冲程发动机每个工作循环要经过_____,_____,_____,_____等四个行程。
4. 二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,活塞在汽缸内由下止点向上止点运动时,完成_____行程,由上止点向下止点运动时,完成_____行程。

二、判断题(正确的画√,错误的画×)

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闭空间。()
2. 发动机排量是指多缸发动机各气缸工作容积的总和。()
3. 发动机压缩比是指气缸工作容积和燃烧室容积之比。()
4. 在进气行程中,柴油机吸入的是柴油和空气的混和物。()

三、解释技术术语

1. 活塞行程

2. 气缸工作容积

3. 燃烧室容积

4. EQ6100-1 汽油机

四、问 答 题

1. 什么叫压缩比？它对发动机工作有何影响？

2. 什么叫发动机工作循环？

3. 简述四冲程汽油机作功行程的工作过程。

4. 简述四冲程柴油机混合气的形成和点燃方式。

第二节 曲柄连杆机构

一、填空题

1. 曲柄连杆机构由_____组、_____组和_____组三部分组成。
2. 多缸发动机气缸排列型式通常有：_____式、_____式和_____式。
3. 活塞连杆组主要由_____、_____和_____等组成。
4. 活塞环按其作用可分为_____环和_____环两种。
5. 直列四缸发动机各缸点火间隔的曲轴转角度数是_____，直列六缸发动机是_____。
6. 直列六缸发动机最普遍的工作顺序是_____。
7. 飞轮边缘一侧有指示第一缸活塞位于上止点的标志，用以作为调整 and 检查_____正时或_____正时的依据。

二、解释技术术语

1. 湿式气缸套

2. 扭曲环

3. 曲拐

三、判断题(正确的画√,错误的画×)

1. 气缸盖衬垫俗称气缸床。()
2. 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。()
3. 按 1-5-3-6-2-4 顺序工作的发动机,当一缸压缩到上止点时,五缸处于进气行程。()
4. 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。()

四、问 答 题

1. 曲柄连杆机构起什么作用? 它有哪些主要机件?

2. 气缸垫起什么作用?

3. 连杆的组成和作用是什么?

4. 飞轮有哪些作用?

5. 发动机是怎样固定在车架上的?

第三节 配气机构

一、填空题

1. 配气机构由_____和_____两大部分组成。
2. 气门组的主要零件有_____、_____、_____、_____等。
3. 气门弹簧座是通过安装在气门杆尾端凹槽或圆孔中的_____或_____来

固定的。

4. 为了确保点火(或喷油)及气门启闭时刻的准确性,正时齿轮装配时,必须使_____对准。

二、判断题(正确的画√,错误的画×)

1. 曲轴正时齿轮是由凸轮轴正时齿轮驱动的。()
2. 凸轮轴的转速比曲轴的转速快一倍。()
3. 进气门的头部直径通常比排气门大。()
4. 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。()

三、解释技术术语

1. 气门间隙

2. 配气相位

3. 进气提前角

四、问 答 题

1. 配气机构起什么作用?

2. 简述顶置气门式配气机构的工作过程。

3. 为什么四冲程发动机气门开启持续时间都大于 180° 曲轴转角?