

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看，不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班 依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

真题串讲班 教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析 & 近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班 自考 365 网校与北大燕园合作推出，每门课程均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

天津市高等教育自学考试

电视技术 试卷

总分		题号	一	二	三	四	五	六	七
核分人		题分	15	15	10	20	20	10	10
复查人		得分							

得分	评卷人	复查人

一、单项选择题:在每小题的备选答案中选出一个正确答案,并将正确答案的代码填在题干上的括号内。(每小题 1 分,本大题共 15 分)

- PAL 制色同步信号在 PAL 行的相位是()
 - -135°
 - 0°
 - $+135^\circ$
 - 180°
- 我国电视射频图像信号发送方式是()调幅。
 - 双边带
 - 单边带
 - 残留边带
 - 抑制载波双边带
- 浅橙色的电视图像三基色信号为()
 - $V_R=1, V_G=0.5, V_B=0$
 - $V_R=1, V_G=2, V_B=3$
 - $V_R=3, V_G=2, V_B=1$
 - $V_R=1, V_G=3, V_B=2$
- 广播电视系统通频带为 B,垂直分解力为 M,水平分解力为 N。若通频带因故障降低为 $B/2$,则实际的分解力()
 - $M' \approx M/2, N' \approx N$
 - $M' \approx M, N' \approx N/2$
 - $M' \approx M/2, N' \approx N/2$
 - $M' \approx M/4, N' \approx N/4$
- 蓝色光和()色光是互补色。
 - 青
 - 绿
 - 黄
 - 品
- 电视机中频电路解调出的视频信号,其幅度不随电视场强弱大小变化而波动,这是()电路的作用。
 - AFT
 - AGC
 - ACC
 - ARC

7. 彩色电视系统总传输特性为非线性时,传送的图像产生色度失真的颜色是()
 - A. 红基色
 - B. 浅绿色
 - C. 白色
 - D. 饱和黄色
8. 彩色电视系统重现的彩色图像与原景物()
 - A. 具有相同的光谱成分
 - B. 具有相同的像素
 - C. 具有相同的灰度等级
 - D. 具有相同的彩色感觉
9. SECAM 制彩色解码器中,色度延迟线的作用是()
 - A. 使副载波倒相
 - B. 使色度信号延迟一个行周期
 - C. 形成梳状滤波器
 - D. 使亮度信号和色度信号同时到达输出端
10. 采用()技术能够实现两幅电视画面的逐渐替换。
 - A. 慢切换
 - B. 快切换
 - C. 划变
 - D. 键控
11. PAL 制彩色电视的行顺序效应表现为()
 - A. 副载波干扰光点
 - B. 彩色干扰花纹
 - C. 爬行
 - D. 彩色镶边
12. NTSC 制在场正程中的行正程期间传送的信号是()
 - A. 亮度信号
 - B. 色同步信号
 - C. 行同步脉冲
 - D. 场同步脉冲
13. 在 100-0-100-0 彩条中,()色的彩条红基色信号为 0。
 - A. 白
 - B. 黄
 - C. 品
 - D. 绿
14. 必须采用同步检波解调的信号是()
 - A. NTSC 制色度信号
 - B. SECAM 制色度信号
 - C. 图像中频信号
 - D. 第二伴音中频信号
15. 三极管强迫箝位电路可以()
 - A. 提高图像信号信噪比
 - B. 抑制低频信号对图像信号的调制型干扰
 - C. 校正图像信号的非线性失真
 - D. 恢复图像信号的直流分量

得 分	评卷人	复查人

二、填空题:(每空 1 分,本大题共 15 分)

16. 在复合同步信号中,以二倍行频重复的是_____脉冲和_____脉冲。
17. 在电视接收机中,将彩色全电视信号通过_____电路获得复合同步信号,再通过_____电路获得场同步信号。

18. NTSC 制色度信号 $e_c(t) = C(t) \sin(\omega_{sc}t + \theta)$, 传送中 $C(t)$ 偏差主要引起图像_____失真, θ 偏差主要引起图像_____失真。
19. 目前我国电视系统帧频为_____ Hz, 行频为_____ Hz。
20. 摄像机中的分光棱镜将变焦镜头投射来的彩色光分解为_____光, 并分别投射到相应摄像管的靶面上, 再通过_____形成图像信号。
21. 为避免高邻道的_____载波干扰和低邻道的_____载波干扰, 电视机图像中频电路的幅频特性应在 30MHz 和 39.5MHz 处有适当衰减。
22. 彩色电视机的亮度和对比度调节是在_____处理电路中实现的。
23. 由于显像管_____, 要想在显像管屏幕上得到匀速(线性)的扫描, 必须对实现偏转的线性锯齿波电流进行 S 校正。
24. 不同波长的单色光会引起不同的彩色感觉, 但相同的彩色感觉却可以来源于_____。

得分	评卷人	复查人

三、判断改正题: 判断下列各题划线部分是否正确, 正确的划 \checkmark , 错误的划 \times , 并加以改正。(每小题 2 分, 本大题共 10 分)

25. 对 NTSC 制, 如果一场中相邻两行图像完全相同, 则这两行的色度信号也相同。()
26. 在电视机中, 色差信号 V_{G-Y} 是由 V_{R-Y} 和 V_{B-Y} 线性组合而得, 不是直接检波得到的。()
27. 高频调谐器输入电路并不能去掉所有无用信号。()
28. NTSC 制彩色电视在编码时将色差信号压缩以减少色度信号的带宽。()
29. NTSC 制彩色电视色同步信号既传送相位信息又传送识别信息。()

得 分	评卷人	复查人

四、简答题:(每小题 5 分,本大题共 20 分)

30. 为什么说 NTSC 制色度信号既是调幅波又是调相波?

31. 简述电视机 ACC 电路的工作原理。

32. 简述高频混合原理。

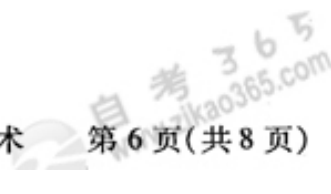
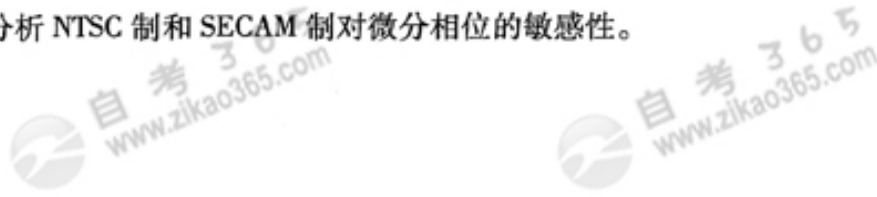
33. 为什么 SECAM 制要进行副载波抑制?

得分	评卷人	复查人

五、论述题:(每小题 10 分,本大题共 20 分)

34. 从调制方式、传输时间、组成成分三个方面,说明三大制式中的色同步信号的相同点和不同点。

35. 分析 NTSC 制和 SECAM 制对微分相位的敏感性。



得 分	评卷人	复查人

六、计算题:(每小题 5 分,本大题共 10 分)

36. 隔行扫描电视图像幅型 $K = 4/3$, 每帧扫描行数 $Z = 525$ 行, $k(1 - \beta)$ 取 0.7。

求:(1)广播电视系统的垂直分解力 M ; (2)水平分解力 N 。

37. 彩色光 $F = 2[R] + 4[G] + 4[B]$ 。

求:(1)亮度;(2)色模;(3)相对色系数。

得分	评卷人	复查人

七、画图题：(每小题 5 分,本大题共 10 分)

38. 画出 NTSC 制色度信号与亮度信号主频谱线分布。

39. 画出视频同步检波器的原理方框图。