

کتاب جامع هنرستان



نکات مهم درسی، سوال‌های امتحان نهایی و تشریحی، سوال‌های کنکور و ۴ گزینه‌ای
همراه با پاسخ تشریحی

شامل: مبانی رایانه، سخت افزار، برنامه‌سازی ۳ و ۲، شبکه‌های رایانه‌ای، سیستم عامل ۲ و ۱، بانک اطلاعاتی

مؤلفان: آزاده قمری، علی اصغر طالبی کناری، مصطفی میری لواسانی، رسول رحیمی

ویراستاران: سپیده وثوق‌نیا، ویدا نادری

مدیر تولید: بهروز بهشتکار

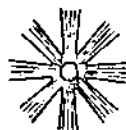
هماهنگی و نظارت علمی: آزاده قمری، بهروز بهشتکار

کانون فرهنگی آموزش

- عنوان و نام پدیدآور : کتاب جامع هنرستان کامپیوتر : نکات مهم درسی، سوال های امتحان نهایی و تشریحی، سوال های کنکور و ۴ گزینه ای.../مولفان آزاده قمری... او دیگران | ویراستاران سپیده وثوقی نیا، ویدا نادری : مدیر تولید بهروز بهشتکار.
- مشخصات نشر : تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۰.
- مشخصات ظاهری : ۴۰۸ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.
- شابک : 978-600-126-602-7
- وضعیت فهرست نویسی : فیبا
- یادداشت : کتاب حاضر از مجموعه کتابهای طبقه بندی شده کاظم قلم چی است.
- یادداشت : مولفان آزاده قمری، علی اصغر طالبی کناری، مصطفی میری لواسانی، رسول رحیمی
- یادداشت : بالای عنوان: کتاب جامع هنرستان.
- موضوع : دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران - - آزمون ها
- موضوع : کامپیوتر -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
- موضوع : کامپیوتر -- راهنمای آموزشی (عالی)
- شناسه افزوده : قمری، آزاده، ۱۳۵۷
- شناسه افزوده : وثوقی نیا، سپیده، ویراستار
- شناسه افزوده : نادری، ویدا
- شناسه افزوده : بهشتکار، بهروز
- رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ ۲۳/۲۳۵۲۴۳
- رده بندی دیویی : ۳۷۸/۱۶۶۴
- شماره کتابشناسی ملی : ۲۷۰۳۷۳۷

انتشارات

کانون فرهنگی آموزش



مجموعه کتاب های جامع (هنرستان)

عنوان : کتاب جامع هنرستان کامپیوتر

برنامه ریزی آموزشی : کانلم قلم چی

مولفان : آزاده قمری - علی اصغر طالبی کناری

همه پیک و بطارت علمی : مصطفی میری لواسانی - رسول رحیمی

ویراستاران : آزاده قمری - بهروز بهشتکار

مدیر تولید : سپیده وثوقی نیا - ویدا نادری

مدیر مستند سازی : بهروز بهشتکار

ویراستار واحد مستند سازی : معصومه گرابی

امور کامپیوتری، صفحه آرا : ناهید برزگر - جواد پرهانی

طراح روی جلد : حمیده مشایخ - لیلا خلخالی

ناظر چاپ : نگار روناسی - لیدا تکبیری

قطع : رضا سعدآبادی

نوبت چاپ : اول (۱۳۹۱)

چاپخانه : خجسته

تیراژ : ۳۰۰۰

لینوگرافی : امین کراف

قیمت : ۱۶۰۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۶-۶۰۲-۷

ISBN(978-600-126-602-7)

پیرنامه ریزی ، هدایت و نظارت

بر مجموعه کتاب های

کاظم قلم چی

جامع

فروردین ۱۳۹۱

چاپ اول

www.ketab.ir

گرچه برای آموزش کامل هر یک از دروس هنرستانی، کتاب‌های تخصصی همان درس اعم از آموزشی، تشریحی و یا تستی مورد نیاز است که بتوان توسط آن، آموزش در آن درس خاص را تکمیل نمود، اما از سوی دیگر این هم درست است که دروس تخصصی هنرستان یک کل به هم پیوسته بوده و نمایز آشکاری با دروس نظری (فیزیک، ریاضی، زیست و ...) در آن به چشم می‌خورد. شاید به همین دلیل باشد که در کنکور هنرستان، درصد و تراز دروس تخصصی، مجموعاً به عنوان یک «درس اختصاصی» اعلام می‌گردد. لذا نیاز به وجود کتابی جامع که بتواند پاسخ‌گوی نیازهای آموزشی هنرجویان در هر سه زمینه‌ی «خلاصه درس، سوال‌های تشریحی و تست» باشد، حس شده و این مورد نه تنها به رشته‌هایی از قبیل نقشه‌برداری، صنایع شیمیایی، طراحی و دوخت و ... مربوط می‌شود، بلکه شامل رشته‌های پر سابقه‌تری هم‌چون حسابداری، کامپیوتر، معماری و ... هم می‌گردد.

کتاب حاضر شامل تمامی دروسی است که به عنوان منابع کنکور سراسری اعلام شده‌اند.

هر درس با ارائه‌ی درخت دانش در ابتدای خود، هنرجو را با نمای کلی درس و زیر مبحث‌های آن آشنا می‌سازد. پس از آن، مباحث هر درس به صورت فصل به فصل ارائه می‌شود.

در هر فصل هر یک از سه جزء خلاصه درس، سوال‌های تشریحی و تست به ترتیب ارائه می‌گردد.

پاسخ سوال‌های تشریحی در ادامه‌ی آن ولی پاسخ تست‌های چهار گزینه‌ای در انتهای هر درس، به صورت یک‌جا ارائه شده‌اند.

بدیهی است که برای پرداختن به تمام مطالب در تمام دروس با محدودیت حجم کتاب مواجه بوده‌ایم، ولی امیدوارم توانسته باشیم دوگانه‌ی «جامعیت» و «ایجاز» را به شکل مناسبی در یک‌جا پاسخ داده و حل کرده باشیم.

در نهایت این کتاب بر آن است که بتواند با رعایت مختصات فوق، شایستگی نام «کتاب جامع» را برای شما هنرجویان عزیز داشته باشد، آن گونه که به یک کتاب ضروری برای شما بدل گردد.

طبیعی است کتابی با این حجم و با ویژگی‌های ذکر شده نمی‌تواند از هر گونه نقضی ببری باشد. نظرات شما در مورد نواقص احتمالی و هم‌چنین پیشنهادات‌تان، روشنگر حرکت بعدی ما خواهد بود. خصوصاً از هنرآموزان گرامی (دبیران هنرستانی) خواهش می‌کنم ما را از نظرات خود مطلع نمایند. برای این منظور می‌توانید با آدرس Beheshtkar@kanoon.ir مکاتبه فرمایید.

۸	کلیات و مفاهیم اولیه
۱۱	سیستم‌های نمایش اعداد و کد گذاری داده‌ها
۱۶	حافظه‌ها
۲۱	دستگاه‌های ورودی و خروجی
۲۴	پردازش اطلاعات
۲۶	نرم افزار
۲۹	فناوری اطلاعات
۳۴	حل مسأله
۳۹	پاسخ تشریحی تست‌های مبانی کامپیوتر

۴۶	کیس و منبع تغذیه
۵۲	پردازنده
۵۹	برد اصلی
۶۷	حافظه‌های اصلی و جانبی
۷۴	آداپتورهای ورودی و خروجی
۸۰	دستگاه‌های ورودی و خروجی
۸۷	نصب، راه اندازی، پیکربندی و شناسایی قطعات و عیب‌یابی
۹۱	پاسخ تشریحی تست‌های سخت‌افزار

۱۰۰	آشنایی با ویژوال بیسیک و حل مسأله به کمک آن
۱۰۴	انواع داده‌ها
۱۱۱	کنترل برنامه
۱۲۰	ساختارهای تکرار
۱۲۶	رشته‌ها و توابع رشته‌ای
۱۳۱	پروژه‌های برنامه نویسی
۱۳۴	پاسخ تشریحی تست‌های برنامه‌سازی ۱

۱۴۴	تصویرها، ماوس و صفحه کلید
۱۴۸	ایجاد منو
۱۵۳	خطایابی و اشکال‌زدایی برنامه
۱۵۷	آرایه‌ها
۱۶۵	کاربرد فرم‌های آماده
۱۷۱	زمان و تاریخ
۱۷۶	گرافیک
۱۸۱	تولید بسته‌های نرم‌افزاری
۱۸۳	پاسخ تشریحی تست‌های برنامه‌سازی ۲

۱۹۲	روال‌ها و توابع
۱۹۷	پرونده‌ها
۲۱۰	مفاهیم شیء گرایی و مازول کلاس
۲۱۸	آشنایی با ADO
۲۳۴	کاربرد نرم‌افزار Crystal Report
۲۳۸	کاربرد VBA
۲۴۴	API ویندوز
۲۵۰	پاسخ تشریحی تست‌های برنامه‌سازی ۳

شبکه‌های رایانه‌ای

۲۵۶	آشنایی با مفاهیم شبکه و اجزای آن
۲۶۲	سیستم‌های انتقال اطلاعات
۲۶۴	پیکربندی شبکه و معماری آن
۲۶۸	محیط‌های انتقال و اجزای آن
۲۷۳	مدل مرجع OSI
۲۷۶	آشنایی با پروتکل TCP/IP و سرویس‌های آن
۲۸۱	امنیت در شبکه
۲۸۴	آشنایی با برخی از شبکه‌های WAN و بی‌سیم
۲۸۸	مدیریت دسترسی به منابع
۲۹۱	پیاده‌سازی و مدیریت چاپ در شبکه
۲۹۴	نصب و راه‌اندازی Active Directory
۲۹۶	مدیریت کاربران رایانه‌ها
۲۹۸	DNS و روش‌های تبدیل اسم به IP
۳۰۰	ابزارهای خط فرمان در ویندوز
۳۰۴	به اشتراک گذاشتن اینترنت در شبکه و تنظیمات دستگاه اکس پوینت
۳۰۷	DHCP Server مفصلی
۳۱۱	پاسخ تشریحی تست‌های شبکه‌های رایانه‌ای

سیستم عامل ۱

۳۲۰	آشنایی با رایانه
۳۲۲	مقدمات کار با ویندوز اکس پی
۳۲۴	مدیریت پرونده‌ها و پوشه‌ها
۳۲۸	سازماندهی محیط کار
۳۳۰	سفارشی کردن محیط کار
۳۳۲	ابزارهای سیستمی
۳۳۴	وظیفه‌های سیستم عامل و Command prompt
۳۳۶	اینترنت
۳۳۷	نصب و پیکربندی ویندوز اکس پی
۳۳۹	پاسخ تشریحی تست‌های سیستم عامل ۱

سیستم عامل ۲

۳۴۴	مفاهیم سیستم عامل
۳۴۶	نصب خودکار ویندوز اکس پی و مدیریت حساب‌های کاربری
۳۴۸	نگهداری از سیستم عامل ویندوز اکس پی
۳۵۱	ایجاد ارتباط بین رایانه‌ها در ویندوز اکس پی
۳۵۳	نظارت بر عملکرد رایانه‌ها
۳۵۸	سیستم عامل لینوکس
۳۶۲	ویروس و برنامه‌های ضدویروس
۳۶۴	پاسخ تشریحی تست‌های سیستم عامل ۲

بانک اطلاعاتی

۳۶۸	مفاهیم بانک اطلاعاتی
۳۷۴	مقدمات بانک اطلاعاتی Access 2007
۳۷۶	ایجاد و کار با جدول‌ها
۳۸۲	ایجاد و کار با فرم‌ها
۳۸۵	ایجاد و کار با پرس‌وجو
۳۹۱	ایجاد و کار با گزارش‌ها
۳۹۴	نرمال سازی
۴۰۱	مطالعه موردی
۴۰۳	پاسخ تشریحی تست‌های بانک اطلاعاتی
۴۰۸	بودجه‌بندی



مبانی رایانه

کلیات و مفاهیم اولیه

سیستم‌های نمایش اعداد و کدگذاری داده‌ها

حافظه‌ها

دستگاه‌های ورودی و خروجی

پردازش اطلاعات

نرم افزار

فناوری اطلاعات

حل مسأله

فصل ۱: کلیات و مفاهیم اولیه

نگاه مهم‌دسی

انواع رایانه‌ها:

- ۱- رایانه‌های آنالوگ، ورودی این رایانه‌ها، آنالوگ است. از این رایانه‌ها برای سنجش میزان آلودگی هوا استفاده می‌شود.
- ۲- رایانه‌های دیجیتال، ورودی این رایانه‌ها، دیجیتال است.
- ۳- رایانه‌های پیوندی، معمولاً ورودی آن‌ها آنالوگ و خروجی آن‌ها دیجیتال است. مثل رایانه‌های هواشناسی که ترکیبی از رایانه‌های آنالوگ و دیجیتال هستند.

تصریف سفت افزار:

به کلیه‌ی تجهیزات فیزیکی و قابل لمس اعم از قسمت‌های الکترونیکی و الکترومکانیکی سخت افزار گفته می‌شود.

واحد‌های اصلی رایانه:

- ۱- واحد ورودی، اطلاعات را از کاربر گرفته و به زبان قابل فهم برای رایانه تبدیل می‌کند.
 - ۲- واحد خروجی، اطلاعاتی که فقط برای رایانه قابل فهم است را به اطلاعات قابل فهم برای انسان تبدیل می‌کند.
 - ۳- واحد حافظه، محلی است برای نگهداری داده‌ها به‌طوری که عملیات مربوط به ذخیره و بازیابی داده‌ها در آن انجام می‌شود. CPU به‌طور مستقیم با حافظه‌ی اصلی ارتباط دارد.
 - ۴- واحد پردازش مرکزی، CPU، شامل میلیون‌ها قطعه‌ی الکترونیکی است و مغز رایانه محسوب می‌شود.
- ◆ نکته: سرعت پردازنده‌ها برحسب MIPS یعنی میلیون دستورالعمل در ثانیه می‌باشد. هرچه سرعت CPU بیش‌تر باشد، سرعت پردازش داده‌ها بالاتر می‌رود.

قسمت‌های اصلی CPU:

- ۱- واحد محاسبه و منطق (ALU)، برای اجرای عملیات محاسباتی (مثل جمع، تفریق، ضرب و تقسیم)، عملیات منطقی و مقایسه‌ای به‌کار می‌رود.
 - ۲- واحد کنترل (CU)، نظارت بر عملکرد سایر واحدها، هم‌چنین هماهنگی و هدایت واحدهای اصلی رایانه را برعهده دارد.
 - ۳- ثبات‌ها (Registers)
- ◆ نکته: تجزیه و تحلیل و اجرای دستورات در CPU بر عهده‌ی ALU می‌باشد.