

نمونه سؤالات امتحانی

دانش فنی پایه
شبکه و نرم افزار
رایانه

پایه دهم هنرستان

نسخه
کتاب PDF

کد: ۴۱۵۰۱

عنوان و نام پدیدآور	: نمونه سوالات امتحانی دانش فنی پایه شبکه و نرمافزار رایانه پایه دهم هنرستان
مشخصات نشر	: تهران: چهارخونه، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهري	: ۵۰ ص: جدول، نمودار: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: 978-600-3051-15-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
شناسه افزوده	: انتشارات چهارخونه
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۵۶۳۱۹۸

پيک آخر

نمونه سوالات امتحانی دانش فنی پایه شبکه و نرمافزار رایانه پایه دهم هنرستان

ناشر: انتشارات چهارخونه

نویسنده: گروه طراحان

ویراستار: نجمه موسوی

صفحه آرایی: محبوبه شریفی

حروفچینی: فاطمه مرادی

چاپ و صحافی: فتوحی

نوبت چاپ: اول - زمستان ۱۳۹۵

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۰۰۰ تومان

پایگاه اینترنتی: www.4khooneh.org

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه نسخهبرداری پیگرد قانونی دارد»

تلفن مرکز پخش: ۰۰۰ ۲۶ ۷۱ ۸۱ ۶۲ ۹۲ ۷۷ ۹۶ - ۰۹۱۲ ۶۲ ۰۰۰ - ۶۶ ۹۲ ۷۱

جهت دریافت کتاب در تهران از طریق **پیک** و در شهرستان‌ها از طریق **پست** با

شماره تلفن: ۰۲۱ (۶۶ ۹۲ ۸۰ ۲۹) تماس حاصل فرمایید.

فهرست مطالب

سؤالات

۵	فصل اول : «کلیات»
۷	فصل دوم : «کمیت‌ها و مفاهیم»
۱۱	فصل سوم : «حل مسئله (الگوریتم و فلوچارت)»
۲۰	فصل چهارم : «حل مسئله (تبديل مبنایها)»
۲۲	فصل پنجم : «جامعه اطلاعاتی»
۲۴	فصل ششم : «فناوری‌های نوین»

پاسخنامه

۲۷	فصل اول
۲۸	فصل دوم
۳۲	فصل سوم
۴۴	فصل چهارم
۴۷	فصل پنجم
۴۹	فصل ششم

سوالات: دانش فنی پایه

شبکه و نرمافزار رایانه

۱ کلیات

رشته شبکه و نرمافزار رایانه‌ای
فعالیت‌های اقتصادی در منطقه
تاریخچه رایانه
الهام از طبیعت
نوآوری و اختراعات
داستان مشاغل
نهضت المپیک

۲ کمیت‌ها و مفاهیم

آرگونومی
مبانی رایانه
سخت‌افزار
نرم‌افزار

۳ حل مسئله (الگوریتم و فلوچارت)

کارگاه حل مسئله
حل مسئله
الگوریتم
روندنما
الگوریتم یا روندنا

۴ فناوری‌های نوین

ربات
علم رباتیک
رایانش ابری
رایانش سبز

۵ جامعه اطلاعاتی

فناوری اطلاعات و ارتباطات
تجارت، فرهنگ و آموزش در جامعه اطلاعاتی
جامعه اطلاعاتی و امنیت اطلاعات
بازی‌های رایانه‌ای

فصل اول (کلیات)

(الف) درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۱	زمینه‌ساز تحول جدید در عصر حاضر رایانه است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۲	امروزه تمام مکاتبات و اطلاعات موجود در سازمانها به صورت کاغذ نگهداری می‌شود.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۳	تمام فعالیت‌های کشور باید براساس سند چشم‌انداز چیده شود.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۴	استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۵	در ساخت رایانه‌ها و ایجاد الگوریتم‌ها به هیچ وجه از طبیعت کمک گرفته نشده است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۶	مسئلیت نگهداری و پشتیبانی از شبکه بر عهده برنامه‌نویس می‌باشد.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست

(ب) جاهای خالی را پر نمایید.

۷	عصر حاضر عصر است.
۸	فناوری اطلاعات و ارتباطات اصطلاحاً نام دارد.
۹	اولین وسیله‌ای که بشر در زمینه محاسبه از آن کمک گرفت بود.
۱۰	وظیفه سر هم کردن قطعات سخت‌افزاری رایانه است.

(ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱۱	علم بیونیک چیست؟
۱۲	چند نمونه از نوع آوری و اختراعات فناوری را مثال بزنید.
۱۳	چند نمونه از مشاغل مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات مثال بزنید.
۱۴	سند چشم‌انداز چیست؟

(د) پاسخ صحیح را مشخص کنید.

۱۵	اقتصاد دانش‌بنیان بر پایه چه چیزی استوار است؟
	۱) سند چشم‌انداز
	۲) فناوری اطلاعات و ارتباطات
	۳) اقتصاد
	۴) آگاهی عمومی
۱۶	علم و دانشی که از ساز و کار طبیعت و موجودات زنده برای ابداع و اختراع الهام می‌گیرد چه نامیده می‌شود؟
	۱) الگوریتم
	۲) ژنتیک
	۳) بیولوژی
	۴) بیونیک

کدام دستگاه زیر توانایی خلق و ایجاد نمونه واقعی یک جسم را براساس داده‌های داده شده به کامپیوتر دارد؟

- (۱) چاپگر سه بعدی
- (۲) قلم هوشمند
- (۳) پوست الکترونیکی
- (۴) اسکنر سه بعدی

وظیفه آنالیز نیازمندی‌ها بر عهده چه شخصی است؟

- (۱) طراح پایگاه داده
- (۲) تحلیل‌گر مسئله
- (۳) برنامه‌نویس
- (۴) مدیر پروژه

ارائه خدمات نرم‌افزاری رایانه‌ها توسط انجام می‌شود.

- (۱) برنامه‌نویسان
- (۲) مونتاژ کاران سخت‌افزار
- (۳) کمک پشتیبان سیستم‌عامل
- (۴) کاربر نرم‌افزار اداری

وظیفه مونتاژ کار رایانه چیست؟

- (۱) پشتیبانی و نگهداری از سخت‌افزار رایانه
- (۲) طرح‌ریزی و اجرای شبکه رایانه‌ای
- (۳) عیب‌یاب و تعمیر کار سخت‌افزار شبکه
- (۴) سر هم کردن قطعات سخت‌افزاری و راه‌اندازی رایانه

فصل دوم (کمیت‌ها و مفاهیم)

(الف) درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۱	به تجهیزات قابل لمس و فیزیکی رایانه، نرمافزار می‌گویند.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۲	نظرارت بر عملکرد تمامی واحدهای رایانه بر عهده واحد کنترل است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۳	ثبتات یا رجیستر یکی از واحدهای حافظه RAM است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۴	سرعت حافظه اصلی دارای ثبات بیشتر ولی ظرفیت آن کمتر است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۵	حافظه RAM با قطع برق اطلاعات خود را از دست نمی‌دهد.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۶	حافظه ROM قابل نوشتن نیست.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۷	حافظه ROM خواندنی و نوشتنی است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۸	حافظه RAM فقط قابل خواندن است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۹	نرمافزار سیستم عامل، از نوع کمکی است.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست
۱۰	نرمافزارهایی که مدیریت سیستم را به صورت کلی یا جزئی انجام می‌دهند را نرمافزار سیستمی می‌نامند.	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست

(ب) جاهای خالی را پر نمایید.

۱۱	وظیفه تجزیه و تحلیل و اجرای دستورات در CPU است.
۱۲	واژه یونانی Ergo به معنی است.
۱۳	هدف از پردازش دریافت و تبدیل آنها به است.
۱۴	کامپیوترهای شخصی زیرگروه می‌باشند.
۱۵	واحد اصلی حافظه در کامپیوتر است.
۱۶	کوچک‌ترین واحد حافظه را که قابل آدرس‌دهی باشد و اگر غیر قابل آدرس‌دهی باشد آن را می‌گوییم.
۱۷	حافظه داده‌های مورد نظر برای را در خود نگه می‌دارد.
۱۸	سیستم عامل unix یک سیستم عامل است.

فصل دوم (کمیت‌ها و مفاهیم)

(ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱۹	سیستم را تعریف کنید.
۲۰	رایانه چگونه به محیط‌زیست کمک می‌کند؟
۲۱	بخش‌های اصلی واحد پردازش مرکزی چیست؟
۲۲	انواع برنامه‌های راهانداز را شرح دهید.
۲۳	سیستم‌عامل چیست؟
۲۴	انواع سیستم‌عامل را شرح دهید.
۲۵	سیستم‌عامل‌ها دارای چند محیط هستند؟ شرح دهید.
۲۶	مترجم چیست و زبان برنامه‌سازی به چند رده تقسیم می‌شود؟
۲۷	در سیستم مدرسه، عمل محاسبه معدل دانش‌آموز چیست؟
۲۸	CPU حاصل پردازشده داده‌ها را توسط چه دستگاهی به خروجی می‌فرستد؟
۲۹	حافظه 64GB، حداکثر چند کاراکتر را در خود ثبت می‌کند؟
۳۰	EB معادل ۱۰۰۰ برابر چه واحدی است؟
۳۱	اگر ظرفیت حافظه‌ای 256GB باشد، این حافظه می‌تواند حداکثر چند کاراکتر را نمایش دهد؟
۳۲	سه گیگابایت چند مگابایت است؟
۳۳	8 کیلوبایت چند بیت است؟
۳۴	یک مگابایت معادل چند بایت است؟
۳۵	زبان اسمنبلی به کدام سطح برنامه‌سازی تعلق دارد؟

(د) پاسخ صحیح را مشخص کنید.

۳۶	رایانه ماشینی است
	۱) قابل برنامه‌ریزی که فقط از اجزای الکترونیکی ساخته شده و می‌تواند عملیات محاسباتی و منطقی را با سرعت انجام دهد.
	۲) قابل برنامه‌ریزی که از اجزای الکترونیکی و الکترومکانیکی ساخته شده و می‌تواند فقط عملیات محاسباتی سنگین را انجام دهد.
	۳) قابل برنامه‌ریزی که از اجزای الکترونیکی و الکترومکانیکی ساخته شده و می‌تواند عملیات محاسباتی و منطقی را با سرعت زیاد انجام دهد.
	۴) غیرقابل برنامه‌ریزی که می‌تواند عملیات محاسباتی و منطقی را با سرعت انجام دهد.

۳۷ ارگونومی چیست؟

- (۱) به مفهوم تطابق و سازگاری شرایط کار با توانایی‌های جسمی و روانی انسان است.
- (۲) دانشی برای بالابردن رضایت شغلی کاربران است.
- (۳) علمی است که برای درمان و شرایط سخت کاری کاربران به کار می‌رود.
- (۴) قوانینی برای سازگاری انسان با محیط‌زیست در آن گنجانده شده است.

هرگونه اطلاعات اولیه که از طریق ورودی وارد می‌شود است و خروجی پردازش شده توسط کامپیوتر است. (از راست به چپ)

Information-Data (۲)

Information-Process (۱)

Data-Information (۴)

Data-Process (۳)

در سیستم مدرسه نمره داخل کارنامه دانشآموز چیست؟

- (۱) پردازش
- (۲) داده
- (۳) اطلاعات
- (۴) نمره خام

کدام نوع PC قابل حمل نیست؟

Notebook (۴)

Handheld (۳)

Desktop (۵)

Laptop (۱)

کامپیوترها را بر چه اساسی تقسیم‌بندی می‌کنند؟

- (۱) سرعت
- (۲) رنگ و قیمت
- (۳) قدرت پردازش
- (۴) سرعت

سریع‌ترین و پرقدرت‌ترین نوع کامپیوترها و کندترین و کم‌قدرت‌ترین نوع کامپیوترها می‌باشند.

- (۱) ابر کامپیوترها، کامپیوترهای کوچک
- (۲) کامپیوترهای بزرگ، ریز کامپیوترها
- (۳) ابر کامپیوترها، ریز کامپیوترها
- (۴) کامپیوترهای بزرگ، کامپیوترهای کوچک

علت نامگذاری حافظه RAM به نام RWM چیست؟

- (۱) فرآور بودن اطلاعات در آن
- (۲) خواندنی و نوشتنی بودن
- (۳) فقط خواندنی بودن
- (۴) دسترسی مستقیم به اطلاعات

کدام گزینه در مورد ROM صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) اطلاعات مورد نیاز بر روی آن به دفعات قابل خواندن اما فقط یکبار قابل نوشتن است.
- (۲) اطلاعات مورد نیاز بر روی آن به دفعات قابل نوشتن اما یکبار قابل خواندن می‌باشد.
- (۳) هنگام راهاندازی کامپیوتر دستورات لازم از این بخش صادر می‌شود.
- (۴) به شکل IC می‌باشد و بر روی برد اصلی قرار دارد.

فصل دوم (کمیت‌ها و مفاهیم)

۴۵	کدام یک از گزینه‌های زیر معادل 1024MB می‌باشد؟			
	۱) یک مگابایت	۲) 2 ¹⁰ کیلوبایت	۳) 2 ⁹ مگابایت	۴) یک گیگابایت
۴۶	Gb معادل کدام گزینه است؟			
	۱) گیگا بیت	۲) 1 مگا بایت	۳) 1 مگا بايت	۴) 1 مگا بیت
۴۷	نیم مگا بایت چند بایت است؟			
	۱) 2 ²¹	۲) 2 ¹⁰	۳) 2 ¹⁹	۴) 2 ¹⁵
۴۸	یک بیت معادل می‌باشد.			
	۱) 2 ¹⁰ کیلوبایت	۲) یک بایت جهت ذخیره‌سازی ۸ کاراکتر	۳) کوچکترین واحد سنجش حافظه	۴) هشت بایت جهت ذخیره یک کاراکتر
۴۹	علت آن که هر 8 بیت را یک بایت می‌نامیم چیست؟			
	۱) راحتی	۲) استفاده از کدهای 8 بیتی	۳) سهولت در محاسبات	۴) داشتن جداول برای تبدیل به مبنای 16
۵۰	اگر ظرفیت حافظه‌ای 32GB باشد در این حافظه (در حالت پر) چند عدد بین ۰ تا ۲۵۵ را می‌توان جا داد؟			
	۱) 2 ³⁸	۲) 2 ³⁵	۳) 2 ²⁵	۴) بسته به عددی دارد که در خانه‌ها قرار می‌گیرد.
۵۱	همه گزینه‌ها از نرم‌افزارهای کاربردی هستند، به جز:			
	۱) مترجم زبان‌های برنامه‌سازی	۲) تولید صفحات وب	۳) صفحه گسترده	۴) گرافیکی
۵۲	نرم‌افزارهای سیستمی شامل کدام یک از موارد زیر است؟			
	۱) Interpreter . Compiler , Operating system , Applications	۲) Tools , Utilities , Startup Programs , Operating System	۳) Compiler , Utilities , Startup Programs , Operating System	۴) Application Programs , Startup Programs , Utilities , Operating System
۵۳	کدام سیستم عامل زیر تک منظوره است؟			
	۱) Dos	۲) Windows	۳) Macintosh	۴) Unix