

## فصل اول: کلیات

رشته شبکه و نرم افزار رایانه‌ای

۱- عصر حاضر به عنوان عصر ..... نامیده شده است.

- ① فناوری اطلاعات و ارتباطات  
② برق و الکترونیک  
③ کامپیوتر  
④ اینترنت

۲- زمینه‌ساز عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات چیست؟

- ① کامپیوتر  
② اینترنت  
③ الکترونیک  
④ ماهواره

فعالیت‌های اقتصادی در منطقه

۳- کدام جمله درباره سند چشم‌انداز کشور نادرست است؟

- ① جایگاه کشور در آینده را مشخص می‌کند.  
② تمام فعالیت‌های کشور براساس آن چیده می‌شود.  
③ برنامه‌ریزی کشور و نقشه مسیر حرکت است.  
④ استفاده از فاوا در پیشرفت کشور است.

۴- اقتصاد دانش‌بنیان برپایه چیست؟

- ① تولید علم و دانش  
② فناوری اطلاعات و ارتباطات  
③ تعاملات اقتصادی  
④ تربیت نیروی انسانی

پ ت دی ۹۶

۵- اقتصاد دانش‌بنیان بر پایه کدام گزینه در جامعه وجود خواهد داشت؟

- ① برپایه فناوری اطلاعات و ارتباطات  
② برپایه تولید علم و دانش  
③ برپایه سند چشم‌انداز  
④ برپایه علم بیونیک

۶- استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به چه مواردی می‌شود؟

- ① بهبود بهره‌وری و کاهش اتلاف منابع  
② افزایش تعاملات اقتصادی و کسب درآمد بیشتر  
③ استفاده بیشتر از شبکه‌های اجتماعی و ارتباط افراد جامعه  
④ افزایش آگاهی عمومی و سواد دیجیتالی جامعه

تاریخچه رایانه

۷- اولین وسیله‌ای که بشر برای شمارش از آن کمک گرفت، چه بود؟

- ① سنگ  
② چوب‌خط  
③ چرتکه  
④ ماشین حساب

۸- ترتیب تکنولوژی استفاده شده در رایانه‌ها کدام است؟

- ① لامپ خلأ-ترانزیستور-مدارات مجتمع-ریزپردازنده  
② لامپ خلأ-مدارات مجتمع-ترانزیستور-ریزپردازنده  
③ هوش مصنوعی-ریزپردازنده-لامپ خلأ-مدارات مجتمع  
④ هوش مصنوعی-ترانزیستور-مدارات مجتمع-ریزپردازنده

پ ت اردیبهشت ۹۶

۹- ترانزیستور در کدام نسل از رایانه‌ها ساخته شد؟

- ① اول  
② دوم  
③ سوم  
④ چهارم

پ ت دی ۹۶

۱۰- مدارات مجتمع در کدام نسل از رایانه‌ها برای اولین بار مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟

- ① اول  
② دوم  
③ سوم  
④ چهارم

۱۱- ویژگی بارز رایانه‌های نسل اول چیست؟

- ① لامپ خلأ  
② ترانزیستور  
③ مدارات مجتمع  
④ ریزپردازنده

۱۲- هوش مصنوعی در کدام نسل رایانه‌ها استفاده شد؟

- ① نسل دوم  
② نسل سوم  
③ نسل چهارم  
④ نسل پنجم

## الهام از طبیعت

۱۳- علمی که از سازوکارها و ساختار طبیعت و موجودات زنده برای ابداع و اختراعات الهام گرفته و ماشینی را طراحی می کند که دارای خصوصیات یا مشابه سیستم زنده است را چه می نامند؟

- ① بیونیک (Bionic) ② فاوا ③ ICT ④ الگوریتم

۱۴- کاربرد الهام از کلونی مورچه ها در ..... است.

- ① موارد ۱ و ۴ ② موارد ۲ و ۳ ③ موارد ۱ و ۲ ④ موارد ۳ و ۴
- ① مسیر یابی شبکه های رایانه ای ② طراحی ربات های پرند ③ طراحی اندام مصنوعی ④ بهبود سامانه حمل و نقل شهری

## نوآوری و اختراعات

۱۵- 3D Printer دستگاهی است برای:

- ① ساختن نمونه واقعی یک طرح سه بعدی ② چاپ نقشه های بزرگ و سه بعدی ③ فناوری تقلید از پوست انسان در کاربردهای پزشکی ④ ضبط صدا هنگام یادداشت برداری و چاپ

۱۶- کدام رایانه پوشیدنی نیست؟

- ① ساعت هوشمند ② عینک واقعیت مجازی ③ کلاه هوشمند ④ خودکار هوشمند

۱۷- کدام به معنی خودکار هوشمند است؟

- ① 3D Printer ② E-Skin ③ Wearable Computer ④ Livescribe

۱۸- تمام گزینه های زیر نمونه هایی از Wearable Computer می باشند، به جز:

- ① ساعت هوشمند ② خودکار هوشمند ③ عینک های واقعیت مجازی ④ کلاه های هوشمند

## داستان مشاغل

۱۹- کدام یک از مشاغل زیر در دسته مشاغل سخت افزاری است؟

- ① تحلیل گر سیستم ② راهبر شبکه ③ مونتاژکار رایانه ④ طراحان وب

۲۰- کدام شغل در دسته مشاغل شبکه نیست؟

- ① راهبر شبکه ② کمک تکنسین شبکه ③ عیب یاب و تعمیرکار شبکه ④ برنامه نویسی تحت شبکه

۲۱- منظور از User Friendly چیست؟

- ① وب گاه ② ظاهر کاربر پسندانه ③ کاربر عمومی رایانه ④ کاربران تولید محتوا

۲۲- منظور از اپراتور رایانه کیست؟

- ① تحلیل گر مسئله ② کاربر عمومی رایانه ③ راهبر شبکه ④ مونتاژکار رایانه

۲۳- شغل مونتاژکار در کدام دسته مشاغل قرار دارد؟

- ① شبکه ② طراحی وب ③ سخت افزار ④ نرم افزار

۲۴- برای بهبود بخش User Friendly وب گاه می بایست با چه افرادی در ابتدا مراجعه کرد؟

- ① طراحان وب ② راهبر شبکه ③ برنامه نویسی ④ عیب یاب شبکه

- ؟

④

③

②

①

## فصل دوم: کمیت‌ها و مفاهیم

## ارگونومی

۱- به تطبیق و سازگاری محیط، ابزار و شرایط کار با توانایی‌های جسمی و روانی انسان، ..... می‌گویند.

① GIS ② Paperless ③ Ergonomics ④ Livescribe

۲- نتیجه رعایت ارگونومی چیست؟

① افزایش خستگی ② افزایش کیفیت زندگی ③ کاهش میزان رضایت شغلی ④ کاهش کارایی

پ ت دی ۹۶

۳- تمام گزینه‌های زیر از مزیت‌های ارگونومی می‌باشد به جز:

① افزایش کارایی ② افزایش میزان رضایت شغلی ③ عدم کاهش خستگی ④ بهبود کیفیت زندگی

## مبانی رایانه

۴- واژه "رایانه" از چه فعل پاریسی گرفته شده است؟

① حساب کردن ② ذخیره کردن ③ نظم دادن ④ رایاندن

۵- معنی واژگانی رایانه چیست؟

① ابزار دسته‌بندی و ساماندهی ② ابزار ذخیره‌سازی ③ ابزار محاسبه و منطق ④ ابزار محاسبات ریاضی

۶- ویژگی مهم رایانه چیست؟

① داشتن اجزای الکترونیکی ② قابلیت انجام عملیات محاسباتی و منطقی ③ دارای سرعت و دقت بالا ④ برنامه‌پذیر بودن

۷- به مجموعه عملیات که برای تبدیل ورودی به خروجی انجام می‌شود، چه می‌گویند؟

① داده (Date) ② پردازش (Process) ③ اطلاعات (Information) ④ سیستم (System)

۸- کدام گزینه از کاربردهای رایانه برای حفظ و نگهداری محیط زیست نیست؟

① کاهش رفت و آمدهای شهری ② کاهش استفاده از کاغذ ③ استفاده از سیستم‌های هوشمند ④ ایجاد پسماندهای الکترونیکی

پ ت اردیبهشت ۹۶

۹- تعریف زیر مربوط به چه نوع رایانه‌ای است؟

«در مراکز تجاری، دانشگاهی و برخی مراکز دولتی که حجم محاسباتی متوسط دارند، استفاده می‌شوند.»

① super computer ② Main Frame computer ③ mini computer ④ micro computer

پ ت اسفند ۹۶

۱۰- Mainframe Computer در کدام گزینه کاربرد دارند؟

① در مراکز تجاری بزرگ، دانشگاه‌ها که حجم محاسباتی بسیار زیادی دارند.  
② در امور فضایی، دفاعی، هواشناسی و پروژه‌های بسیار بزرگ علمی و تحقیقاتی استفاده می‌شود.  
③ در مراکز تجاری و دانشگاهی که حجم محاسباتی متوسط دارند، استفاده می‌شوند.  
④ در امور شخصی و روزمره زندگی کاربرد دارند.

۱۱- رایانه میانه (Midrange) به کدام نوع رایانه‌ها گفته می‌شود؟

① Super Computer ② Mainframe Computer ③ Mini Computer ④ Micro Computer

۱۲- کدام یک از انواع ریزرایانه‌ها نیست؟

① تبلت یا لوح رایانه ② تلفن هوشمند ③ رایانه کیفی یا روپایی ④ رایانه کوچک

۱۳- به کدام یک PC (Personal Computer) نیز می‌گویند؟

① Desktop ② Laptop ③ Smartphone ④ Tablet PC

۱۴- برای کارهای فضایی چه نوع رایانه‌ای پیشنهاد می‌شود؟

- ① ابر رایانه      ② رایانه بزرگ      ③ رایانه کوچک      ④ ریز رایانه

سخت‌افزار

۱۵- کدامیک از واحدهای اصلی سخت‌افزار نیست؟

- ① ورودی      ② خروجی      ③ پردازش مرکزی      ④ دیسک سخت

۱۶- کدامیک از بخش‌های اصلی واحد پردازش مرکزی نیست؟

- ① Memory      ② ALU      ③ CU      ④ Register

۱۷- کدام دستگاه خروجی نیست؟

- ① چاپگر      ② مانیتور      ③ اسکنر      ④ اسپیکر

۱۸- کدام بخش پردازنده بر عملکرد واحدهای رایانه نظارت می‌کند؟

- ① ALU      ② Register      ③ CU      ④ ROM

پ ت دی ۹۶

۱۹- وظیفه تجزیه و تحلیل و اجرای دستورات برعهده کدام بخش پردازنده است؟

پ ت اسفند ۹۶

- ① Register      ② CU      ③ ALU      ④ CPU

۲۰- ؟

- ①      ②      ③      ④

حافظه

۲۱- به هر سلول حافظه چه می‌گویند؟

- ① بیت      ② بایت      ③ کلمه      ④ ثبات

۲۲- یک بایت از .... بیت مجاور تشکیل شده است و می‌تواند .... حالت مختلف را ذخیره کند.

- ① ۱۲۸ - ۸      ② ۲۵۶ - ۸      ③ ۱۲۸ - ۷      ④ ۲۵۶ - ۷

۲۳- اگر هر بایت از ۱۲ بیت تشکیل می‌شد، چند حالت قابل ذخیره بود؟

- ① ۱۰۲۴      ② ۲۰۴۸      ③ ۴۰۹۶      ④ ۸۱۹۲

۲۴- یک کیلوبایت معادل چند بیت است؟

- ① ۱۰۲۴      ② ۴۰۹۶      ③ ۸۱۹۲      ④ ۱۶۳۸۴

۲۵- چهار ترابایت معادل چند کیلوبایت است؟

- ①  $2^{28}$  KB      ②  $2^{30}$  KB      ③  $2^{32}$  KB      ④  $2^{34}$  KB

۲۶- اگر واحد WORD برای ۲ بایت استفاده شود، اندازه QWORD چند بایت است؟

- ① ۴      ② ۸      ③ ۱۶      ④ ۳۲

پ ت اردیبهشت ۹۶

۲۷- ۳۲ ترابایت چند مگابایت است؟

- ①  $2^{25}$       ②  $2^{35}$       ③  $2^{24}$       ④  $2^{34}$

پ ت دی ۹۶

۲۸- ۱۶ ترابایت معادل چند مگابایت است؟

- ①  $2^{24}$       ②  $2^{34}$       ③  $2^{22}$       ④  $2^{32}$

پ ت دی ۹۶

۲۹- تمام مزیت‌های زیر جز ویژگی‌های حافظه جانبی نسبت به حافظه اصلی می‌باشد به جز:

- ① ظرفیت بیشتر      ② سرعت بالاتر      ③ ذخیره‌سازی دائمی      ④ قابلیت جابه‌جایی

## انواع حافظه اصلی

۳۰- کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- ① حافظه اصلی      ② حافظه اولیه      ③ حافظه درونی      ④ حافظه کمکی

۳۱- کدام حافظه با پردازنده ارتباط مستقیم دارد؟

- ① حافظه اصلی      ② حافظه جانبی      ③ حافظه کمکی      ④ هر سه مورد

۳۲- به طور کلی برنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و داده‌ها برای پردازش، ابتدا در کدام حافظه قرار می‌گیرند؟

- ① RAM      ② ROM      ③ حافظه جانبی      ④ حافظه بافر

۳۳- برای ذخیره‌سازی دائمی اطلاعات از کدام حافظه استفاده می‌شود؟

- ① حافظه اصلی      ② حافظه درونی      ③ حافظه اولیه      ④ حافظه جانبی

۳۴- کدام جمله درباره ثبات درست است؟

- ① ثبات یکی از چهار واحد اصلی سخت‌افزار است.  
② سرعت ثبات از حافظه اصلی کمتر است.  
③ ظرفیت ثبات از حافظه اصلی بیشتر است.  
④ داده‌ها برای پردازش ابتدا وارد ثبات می‌شوند.

۳۵- حافظه‌ای موقت که داده‌های در حال پردازش CPU در آن قرار می‌گیرد؛

- ① RAM      ② ROM      ③ حافظه جانبی      ④ ثبات

## نرم‌افزار

۳۶- مجموعه‌ای هماهنگ از برنامه‌ها که کنترل و هماهنگی فعالیت‌های سخت‌افزاری رایانه و هدایت و پردازش داده‌ها را به عهده دارد؛  
..... نام دارد.

- ① برنامه      ② سیستم‌عامل      ③ اپلیکیشن      ④ نرم‌افزار

۳۷- کدام برنامه واسطه بین کاربر و سخت‌افزار نمی‌باشد؟

- ① Application Software      ② Startup Program      ③ Compiler      ④ Utilities

۳۸- شناسایی و راه‌اندازی دستگاه‌های ورودی و خروجی برعهده کدام برنامه است؟

- ① Post      ② Bios      ③ Loader      ④ سیستم‌عامل

۳۹- کدام سیستم‌عامل زیر یک سیستم‌عامل Multiuser می‌باشد؟

- ① Unix      ② Macintosh      ③ Windows7      ④ MS-DOS

۴۰- کدام یک از سیستم‌های عامل زیر یک سیستم‌عامل Multiuser می‌باشد؟

- ① Windows7      ② MS-DOS      ③ Unix      ④ Android

۴۱- کدام سیستم‌عامل می‌تواند چندین پردازش را در هر لحظه فقط توسط یک کاربر انجام دهد؟

- ① Single User – Single Tasking      ② Multi User – Single Tasking      ③ Multi User – Multi Tasking      ④ Single User – Multi Tasking

## تست‌های کتاب زرد

فصل اول: صفحات ۲۱ الی ۲۶

فصل سوم: صفحات ۳۱ الی ۳۶

فصل چهارم: صفحات ۳۷ الی ۳۹

فصل پنجم: صفحات ۴۰ الی ۴۲

## فصل سوم: حل مسئله (الگوریتم و فلوچارت)

## کارگاه حل مسئله

## ۱- هدف از طوفان فکری چیست؟

- ① شیوه برگزاری جلسات همفکری
- ② مشاوره و کاربرد جهانی
- ③ رسیدن به ایده‌های خلاقانه
- ④ روش حل مسئله

## ۲- کدام گزینه درباره قواعد بارش فکری نادرست است؟

- ① قاعده اول: تمرکز بر کمیت
- ② قاعده دوم: انتقاد از ایده‌های غیرمعمول
- ③ قاعده سوم: استقبال از ایده‌های غیرمعمول
- ④ قاعده چهارم: ترکیب و بهبود ایده‌ها

پ ت اسفند ۹۶

## ۳- در بارش فکری تمام قواعد و موارد زیر وجود دارد به جز:

- ① ایده‌های ارایه شده توسط اعضای گروه هر چه بیشتر باشد، بهتر است.
- ② ایده‌های ارایه شده باید غیرمعمول و عجیب نباشد.
- ③ ترکیب و بهبود ایده‌ها می‌تواند سبب تولید ایده بهتر شود.
- ④ در هنگام بیان ایده‌ها انتقال کردن ممنوع می‌باشد.

پ ت اسفند ۹۶

## ۴- حذف ایده‌های تکراری وظیفه کدام یک اعضای گروه بارش فکری است؟

- ① مدیر
- ② دبیر
- ③ زمان گیر
- ④ پالایش کننده ایده‌ها

## حل مسئله

## ۵- خلاقیت یعنی:

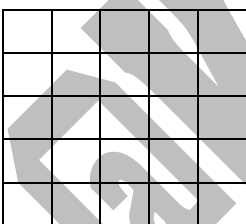
- ① حل مسئله به روش طوفان فکری
- ② توانایی حل مسایل به روش الگوریتمی
- ③ حل مسئله بارش مغزی و براساس ایده غیرمعمول
- ④ توانایی حل مسایلی که فرد قبلاً حل آنها را نیاموخته است.

## ۶- مسئله یا مشکلی که نیاز به راه حل دارد را چه می‌گویند؟

- ① Problem
- ② Solution
- ③ Algorithm
- ④ Flowchart

## ۷- در شکل مقابل چند مربع وجود دارد؟

- ① ۵۵
- ② ۵۰
- ③ ۹۱
- ④ ۸۶



## الگوریتم

## ۸- روش گام به گام برای حل مسئله، چه نام دارد؟

- ① طوفان فکری
- ② بارش مغزی
- ③ دستورالعمل
- ④ الگوریتم

## ۹- کدام جمله در مورد الگوریتم صحیح است؟

- ① الگوریتم باید حداقل یک یا چند داده را دریافت کند.
- ② الگوریتم حداقل یک خروجی تولید می‌کند.
- ③ خروجی الگوریتم همیشه به صورت اعلام نتیجه است.
- ④ پایان الگوریتم می‌تواند نامشخص باشد.

پ ت اسفند ۹۶

۱۰- کدام یک از الگوریتم‌های زیر نیاز به دستورات شرطی دارد؟

الف) الگوریتم محاسبه محیط و مساحت مربع از طریق دریافت طول ضلع مربع

ب) الگوریتم تفکیک زباله خشک و تر

ج) الگوریتم عبور از چهارراه در هنگام مواجه شدن با چراغ راهنمایی

د) الگوریتم محاسبه سن فرد از طریق دریافت سال تولدش

① ب و ج

② ب و ج و د

③ الف و ب و د

④ الف و ب و ج

روندنما

۱۱- روندنما یا فلوچارت ..... .

① روش حل مسئله به روش بارش فکری است.

③ جریان کاری یک الگوریتم را به تصویر می‌کشد.

② حل مسئله بدون استفاده از داده ورودی است.

④ رسیدن به هدف یا اعلام نتیجه مسئله است.

۱۲- کدام گزینه درباره فلوچارت نادرست است؟

① دستورات ورودی و خروجی با متوازی‌الاضلاع نمایش داده می‌شود.

② دستور شرطی می‌تواند یک، دو یا سه خروجی داشته باشد.

③ دستورهای غیرشرطی فقط یک مسیر خروجی دارند.

④ دستور شرطی با لوزی مشخص می‌شود.

۱۳- کدام گزینه درست است؟

① الگوریتم دارای بیان دقیقی است.

③ هر دستور می‌تواند چند مسیر ورودی و خروجی داشته باشد.

② الگوریتم دارای تعداد نامتناهی از دستورات است.

④ دستور "آن را بگیر" یک دستور مناسب است.

۱۴- روندنمایی می‌خواهیم ترسیم نماییم که رکورد سرعت ۱۰ دونه را از ورودی دریافت کرده آنگاه سریعترین رکورد را معین

نماییم. برای طراحی این روندنما با حداقل چند نماد شرط (◇) این کار امکان‌پذیر است؟

پ ت اسفند ۹۶

① ۱۰

② ۹

③ ۵

④ ۲

؟ -

①

③

②

④

تست‌های کتاب زرد

فصل هفتم: صفحات ۴۵ الی ۴۹

## فصل چهارم: حل مسئله (تبدیل مبناها)

مبنا

۱- انسان در زندگی روزمره برای شمارش از چه سیستمی استفاده می کنند؟

- ① دودویی (Binary)      ② هگزادسیمال (Hexadecimal)      ③ دهدهی (Decimal)      ④ هر سه مورد

۲- مبناي کار سیستم رایانه چیست؟

- ① هگزادسیمال (Hexadecimal)      ② دودویی (Binary)      ③ دهدهی (Decimal)      ④ سیستم عددنویسی دلخواه

سیستم عددنویسی

۳- کدام گزینه نادرست است؟

- ①  $(1001)_2$       ②  $(210)_3$       ③  $(1010)_4$       ④  $(153)_5$

۴- در عدد  $1473$  ارزش مکانی رقم ۴ چیست؟

- ① ۱۰۰      ② ۴      ③ ۲      ④ ۴۰۰

سیستم عددنویسی دودویی

۵- در عدد  $(1101)_2$  ارزش مکانی رقم صفر چند است؟

- ① صفر      ② یک      ③ چهار      ④ دو

۶-  $(10010011)_2 = (9)_{10}$ 

- ① ۱۵      ② ۱۴۷      ③ ۹۳      ④ ۱۱۹

سیستم عددنویسی هگزادسیمال

۷- سیستم عددی مبناي ۱۶ کدام کاربرد زیر را ندارد؟

- ① نمایش آدرس دهی حافظه      ② کد رنگ      ③ مبناي کار رایانه      ④ نمایش اطلاعات رایانه

۸- بزرگ ترین عدد ۵ رقمی در مبناي ۲ معادل چه عددی در مبناي ۱۶ است؟

- ① F      ② 1F      ③ F1      ④ 27

تبدیل مبناها

۹- عدد  $(255)_{10}$  در مبناي ۱۶ چیست؟

- ① FF      ② EE      ③ F1      ④ 1F1F

۱۰- عدد  $(3D5)_{16}$  معادل چه عددی در مبناي ۱۰ است؟

- ①  $1111010101$       ② ۳۱۳۵      ③ ۱۷۲۵      ④ ۹۸۱

۱۱- عدد  $(A2B)_{16}$  معادل کدام عدد در مبناي ۱۰ می باشد؟

- ① ۲۶۰۳      ② ۳۰۲۶      ③ ۲۶۰۰      ④ ۱۰۳۱

پ ت اردیبهشت ۹۶

سیستم رنگ

۱۲- در سیستم رنگ RGB امکان نمایش چند رنگ است؟

- ① ۱۶      ② ۲۵۶      ③ ۶۴۵۳۶      ④ ۱۶ میلیون

تست های کتاب زرد

فصل دوم: صفحات ۲۷ الی ۳۰



## فصل پنجم: جامعه اطلاعاتی

### فناوری اطلاعات ارتباطات

#### ۱- در جامعه اطلاعاتی کدام یک نقش محوری دارد؟

- ① افراد جامعه
- ② اطلاعات
- ③ دانایی و کاربرد دانش
- ④ اطلاعات افراد جامعه

#### ۲- عصر حاضر، عصر ..... است.

- ① جامعه اطلاعاتی
- ② فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ③ کامپیوتر و اینترنت
- ④ نانو تکنولوژی

#### ۳- مجموعه‌ای از سخت‌افزار، نرم‌افزار و نیروی انسانی که به بشر کمک می‌کند کالا و خدمات مورد نیاز خود را تولید کند را .. می‌نامند.

- ① سیستم
- ② جامعه
- ③ ارتباطات
- ④ فناوری

#### ۴- کدام گزینه از زیرساخت‌های ایجاد جامعه اطلاعاتی نیست؟

- ① زیرساخت‌های جامعه شهرنشینی
- ② نیروی انسانی
- ③ زیرساخت‌های فنی و ارتباطی از راه‌دور
- ④ زیرساخت‌های حقوقی

#### ۵- قوانین حق مالکیت معنوی برای چیست؟

- ① حمایت از اقتصاد دانش بنیان
- ② حمایت از پیمانکاران و کارخانجات تولیدی صنعتی
- ③ حمایت از تولیدکنندگان دانش، علم و فناوری در برابر سرقت
- ④ حمایت از کارآفرینان اقتصادی

### تجارت، فرهنگ و آموزش در جامعه اطلاعاتی

#### ۶- در تجارت الکترونیکی، مبادله تجاری ..... و ..... و ..... انجام می‌شود.

- ① بدون استفاده از کاغذ - در یک محدوده جغرافیایی - بازارهای بورس و بنگاه‌های تجاری
- ② بدون استفاده از کاغذ - مستقل از محیط جغرافیایی - از طریق شبکه‌های رایانه‌ای
- ③ براساس اسناد کاغذی - مستقل از محیط جغرافیایی - بازارهای بورس و بنگاه‌های تجاری
- ④ براساس اسناد کاغذی - در یک محدوده جغرافیایی - از طریق شبکه‌های رایانه‌ای

#### ۷- در تجارت الکترونیک، کالا یا خدمت به چه صورت به مشتری ارائه می‌شود؟

- ① فقط فیزیکی
- ② فقط الکترونیکی
- ③ فیزیکی یا الکترونیکی
- ④ خدمت الکترونیکی و کالا به صورت فیزیکی

#### ۸- تارنمایی جزوات PDF خود را از طریق سایت فروخته و برای مشتری ایمیل می‌کند. این تجارت، ..... است.

- ① تجارت سنتی
- ② تجارت الکترونیکی خالص
- ③ تجارت الکترونیکی ناخالص
- ④ تجارت آزاد

#### ۹- تجارت یک مغازه کتاب فروشی آنلاین (سفارش اینترنتی توسط مشتری و ارسال با پیک)، چگونه است؟

- ① تجارت الکترونیکی ناخالص
- ② تجارت الکترونیکی خالص
- ③ تجارت سنتی
- ④ تجارت آزاد

#### ۱۰- در پرداخت الکترونیکی، پرداخت چگونه انجام می‌شود؟

- ① پرداخت نقدی
- ② از طریق دستگاه POS
- ③ از طریق دستگاه ATM
- ④ از طریق شبکه‌های رایانه‌ای

## ۱۱- کدام گزینه از مراحل تجارت الکترونیک نیست؟

- ① ارایه کالا یا خدمت  
② پرداخت قیمت  
③ ارسال کالا  
④ کالا یا خدمت

## ۱۲- کدام گزینه از زیرساخت‌های الکترونیکی برای شهروندان نیست؟

- ① دفاتر پلیس + ۱۰  
② دفاتر دولت الکترونیک  
③ دفتر پیشخوان دولت  
④ دفاتر پستی

## ۱۳- ویژگی‌های زیر مربوط به کدام شیوه آموزش الکترونیکی می‌باشد؟

«ایجاد ارتباط جمعی و میان‌فردی، تشکیل اجتماعات مجازی، اطلاع‌رسانی، تبادل اطلاعات و نظرات از شناخته‌شده‌ترین کارکردهای این فضاها هستند.»

- ① آموزش مبتنی بر وب  
② آموزش مبتنی بر رایانه  
③ آموزش از طریق تلفن همراه یا تبلت  
④ گزینه ۱ و ۲

## ۱۴- کدام یک از سیستم‌های آموزش الکترونیکی نیست؟

- ① مبتنی بر وب  
② مبتنی بر رایانه  
③ از طریق ویدیوپروژکتور  
④ از طریق تلفن همراه یا تبلت

## ۱۵- لوح‌های نوری (CD/DVD) آموزشی در کدام دسته از سیستم‌های آموزش الکترونیکی است؟

- ① مبتنی بر وب  
② مبتنی بر رایانه  
③ از طریق تلفن همراه یا تبلت  
④ لوح فشرده سیستم آموزش الکترونیکی نیست.

## ۱۶- کدام مورد یک محتوای الکترونیک نیست؟

- ① کتاب درسی  
② فایل ارایه مطلب  
③ فایل PDF کتاب درسی  
④ فیلم‌های آموزشی کتاب درسی

## ۱۷- منظور از سامانه LMS (Learning Management System) چیست؟

- ① سامانه امنیت اطلاعات  
② سامانه مدیریت آموزش  
③ سامانه مهندس اجتماعی  
④ حملات سایبری هکرها

## ۱۸- منظور از بحران هویت چیست؟

- ① جدایی از گذشته، هویت دینی و ملی  
② حجم انبوه اطلاعات غیرمفید و حتی مخرب  
③ اتلاف وقت در فضای اینترنت  
④ اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر تلفن همراه یا رایانه

## جامعه اطلاعاتی و امنیت اطلاعات

## ۱۹- هدف هکر واقعی از نفوذ به سیستم‌های رایانه‌ای چیست؟

- ① سو استفاده از سیستم  
② کسب درآمد  
③ نشان دادن ضعف سیستم  
④ بازی و سرگرمی

## ۲۰- نرم‌افزارهایی که برای رفع خطاهای به تدریج کشف شده در سیستم‌های عامل ایجاد می‌شوند؛ چه نام دارند؟

- ① bug  
② LMS  
③ Hack  
④ patch

## ۲۱- برای کشف خطاهای یک سیستم عامل، تولیدکنندگان سیستم از چه کسانی می‌توانند استفاده کنند؟

- ① واکر  
② هکر  
③ کراکر  
④ هر سه مورد

## ۲۲- عملیاتی که براساس قوانین حاکم بر اطلاعات به منظور تخریب سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی انجام می‌شود، چه می‌گویند؟

- ① هک کردن  
② مهندسی اجتماعی  
③ حمله سایبری  
④ بحران هویت

## ۲۳- پلیس فتا (cyberpolice.ir) در چه سالی ایجاد شد؟

④ ۱۳۹۳

③ ۱۳۹۱

② ۱۳۸۹

① ۱۳۸۷

## بازی‌های رایانه‌ای

## ۲۴- کدام ویژگی بازی‌های ویدئویی نسبت به بازی‌های رایانه‌ای است؟

② تنظیم حساسیت، شفافیت و کیفیت برای مخاطب

① تنوع بیشتر خصوصیات

④ اکثر بازی‌ها برای چند نفره طراحی شده‌اند.

③ بهره‌گیری از تجهیزات سخت‌افزاری متنوع‌تر

## ۲۵- کدام جمله صحیح است؟

① جامعه‌ای که با کمک فناوری اطلاعات، دانش و اطلاعات تولید کند. جامعه مولد نام دارد.

② جامعه اطلاعاتی تعدادی رایانه است که به منظور تبادل اطلاعات به یکدیگر وصل شده‌اند.

③ یک هکر به قصد تخریب شبکه به آن حمله می‌کند.

④ مهندسی اجتماعی روشی برای جمع‌آوری اطلاعات شبکه‌های رایانه‌ای است.

## ۲۶- حفاظت اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در برابر فعالیت‌های غیرمجاز ..... نامیده می‌شود.

② جامعه اطلاعاتی

① مهندسی اجتماعی

④ حق مالکیت معنوی

③ امنیت اطلاعات

؟ -

①

③

②

④

## فصل ششم: فناوری‌های نوین

### ربات (Robot) چیست؟

#### ۱- واژه تکنولوژی از چه کلماتی تشکیل شده است؟

- ① صنعت + دانش  
② هنر + دانش  
③ صنعت + ریاضی  
④ هنر + ریاضی

#### ۲- کدام تعریف علمی از ربات است؟

- ① دستگاه خودکار یا مکانیکی که قادر به انجام اعمالی مانند انسان‌هاست و شبیه انسان ساخته شده است.  
② دستگاه خودکار یا نرم‌افزاری که قادر به انجام اعمالی شبیه به انسان‌هاست و یا مجهز به قابلیت‌هایی که شبیه هوش بشری است.  
③ دستگاهی که مانند انسان ساخته شده است تا کارهای او را تقلید کند.  
④ دستگاه یا نرم‌افزاری فرمان‌پذیر که توسط انسان برای انجام کارهای مختلف هدایت می‌شود.

#### ۳- کدام یک از ویژگی‌های ربات نیست؟

- ① دارای حرکت و پویایی  
② قابلیت برنامه‌ریزی برای انجام کارهای مختلف  
③ انجام وظایف به صورت خودکار  
④ تکثیر خود و ایجاد ربات‌های جدید

#### ۴- اعمال ربات به وسیله ..... و ..... کنترل می‌شود.

- ① Microprocessors و Microcontrollers  
② Sensor و Microcontrollers  
③ Feedback و Microprocessors  
④ Feedback و Sensor

#### ۵- برای کنترل ربات از ..... استفاده می‌شود.

- ① حسگرها و قسمت‌های الکترونیکی تشخیصی  
② حسگرها و قطعات مکانیکی  
③ قسمت‌های الکترونیکی و میکروکنترلر  
④ قطعات مکانیکی و میکروکنترلر

#### ۶- اولین مرحله طراحی یک ربات چیست؟

- ① طراحی نرم‌افزاری ربات  
② برنامه‌نویسی و هوشمندسازی ربات  
③ طراحی و انتخاب قسمت‌های الکترونیکی نظیر حسگرها و کنترل‌کننده‌ها  
④ طراحی و انتخاب قسمت‌های مکانیکی نظیر اسکلت و قسمت‌های متحرک

### علم رباتیک (Robotics)

#### ۷- علم رباتیک از سه شاخه اصلی زیر تشکیل شده است به جز:

- ① الکترونیک (شامل مغز ربات)  
② سخت‌افزار (شامل حرکت و پویایی ربات)  
③ مکانیک (شامل بدنه فیزیکی ربات)  
④ نرم‌افزار (شامل قوه تفکر و تصمیم‌گیری ربات)

#### ۸- علاوه بر رباتیک، کدام رشته دانشگاهی به مسایلی از قبیل سنسورها، مدارات، بازخوردها، پردازش اطلاعات و توسعه ربات‌ها می‌پردازند؟

- ① مکانیک  
② الکترونیک  
③ مکاترونیک  
④ سخت‌افزار

#### ۹- کدام نوع ربات برای کار در محیط‌هایی ناهموار یا عدم وجود نور طراحی شده‌اند؟

- ① ربات خانگی  
② ربات صنعتی  
③ ربات انسان‌نما  
④ ربات امدادگر

- ۱۰- در هنگام ساخت ربات، کدام قسمت علم رباتیک بخش تفکر و تصمیم گیری ربات را انجام می دهد؟  
 ① الکترونیک ② نرم افزار ③ سخت افزار ④ مکانیک

#### ۱۱- کدام یک از مزایای ربات نیست؟

- ① انجام کارهای خلاقانه  
 ② انجام کارها بدون خطا  
 ③ انجام کارهای تکراری بدون خستگی  
 ④ کار در محیط های خطرناک

#### ۱۲- زبان مختص میکروکنترلر چیست؟

- ① سی (C)  
 ② بیسیک (Basic)  
 ③ بسکام (BASCOM)  
 ④ اسمبلی (Assembly)

#### ۱۳- کدام یک برای برنامه ریزی ربات استفاده نمی شود؟

- ① WinAVR ② Codevision AVR ③ BASCOM ④ Basic

#### رایانش ابری (Cloud Computing)

#### ۱۴- در رایانش ابری ذخیره سازی و دسترسی به اطلاعات و برنامه ها به وسیله ..... انجام می شود.

- ① دیسک سخت ② لوح نوری ③ شبکه اینترنت ④ هر سه مورد

#### ۱۵- در تعریف رایانش ابری، منظور از کلمه ابر (Cloud) چیست؟

- ① رسانه انتقال  
 ② فضای ذخیره سازی  
 ③ پردازش توسط سیستم مرکزی  
 ④ اینترنت

#### ۱۶- در رایانش ابری:

- ① اطلاعات در همه جا و از طریق اینترنت در دسترس است.  
 ② با هر وسیله ای و بدون ارتباط اینترنتی می توان از داده ها استفاده کرد.  
 ③ داده ها روی شبکه اینترنت است و پردازش روی رایانه شخصی انجام می شود.  
 ④ نیاز به خرید نرم افزار، سرور و پهنای باند اختصاصی است.

#### ۱۷- کدام گزینه نقطه قوت رایانش ابری نیست؟

- ① هزینه رایانه ای کمتر  
 ② ظرفیت محدود ذخیره سازی  
 ③ هزینه های نرم افزاری کمتر  
 ④ دسترسی جهانی به اسناد

#### ۱۸- کدام گزینه نقطه ضعف رایانش ابری است؟

- ① نیاز به اتصال دائمی به اینترنت  
 ② مستقل از سخت افزار  
 ③ در اختیار داشتن آخرین و جدیدترین نسخه  
 ④ ساده تر شدن همکاری گروهی

#### ۱۹- کدام گزینه نقطه قوت رایانش ابری است؟

- ① داده های ذخیره شده ممکن است از امنیت کافی برخوردار نباشند.  
 ② ویژگی برنامه ها در ابر ممکن است محدود باشند.  
 ③ ظرفیت نامحدود ذخیره سازی  
 ④ پردازش ابری در مواردی می تواند کند باشد.

#### پ ت اردیبهشت ۹۶

#### ۲۰- تمام گزینه های زیر جزو نقاط قوت رایانش ابری است بجز:

- ① کارآیی توسعه یافته  
 ② ظرفیت نامحدود ذخیره سازی  
 ③ عدم اتصال دائمی به اینترنت  
 ④ ساده تر شده همکاری گروهی

#### ۲۱- پیشنهاد می شود کدام افراد زیر از رایانش ابری استفاده کنند؟

- ① افرادی که به اینترنت مناسب دسترسی ندارند.  
 ② افرادی که به مسائل امنیتی حساس هستند.  
 ③ افرادی که به برنامه های کاربردی فعلی بسیار وابسته هستند.  
 ④ افرادی که به طور همزمان روی اسناد و پروژه ها کار می کنند.

## رایانش سبز

## ۲۲- منظور از E-Waste چیست؟

- ① رایانش سبز  
 ② زباله‌های الکترونیکی  
 ③ رایانش رایانه‌ای  
 ④ رایانه سازگار با محیط زیست

## ۲۳- به استفاده از رایانه و منابع آن به صورت سازگار با محیط زیست چه می‌گویند؟

- ① Cloud Computing  
 ② E-Waste  
 ③ Green Computing  
 ④ Google Docs

## ۲۴- کدام یک راهکاری برای حذف زباله‌های الکترونیکی از محیط زیست نیست؟

- ① استخراج مواد قابل استفاده از آنها  
 ② سوزاندن آنها در کوره‌های مخصوص  
 ③ تولید قطعات الکترونیک زیست تخریب‌پذیر  
 ④ تفکیک قطعات و بازیافت مواد الکترونیکی

## ۲۵- کدام جمله صحیح است؟

- ① بدون کمک برنامه‌نویسی نمی‌توانیم ربات‌های هوشمند بسازیم.  
 ② یک ربات حتماً دارای سخت‌افزار است.  
 ③ همه می‌توانند با هر سطح امنیتی از رایانش ابری استفاده کنند.  
 ④ در رایانش ابری، داده‌ها روی رایانه شخصی قرار دارد.

؟ -

- ①  
 ②  
 ③  
 ④

این سوالات فقط از طریق کانال تلگرامی @KonkorFanni و سایت [idars.ir](http://www.idars.ir) منتشر می‌شود.

## پاسخنامه تستی

| فصل اول    |   |    |    | فصل دوم               |   |    |   | فصل سوم                 |   |  |  | فصل چهارم         |    |  |  | فصل پنجم            |    |  |  | فصل ششم              |    |  |  |
|------------|---|----|----|-----------------------|---|----|---|-------------------------|---|--|--|-------------------|----|--|--|---------------------|----|--|--|----------------------|----|--|--|
| کلیات (۲۴) |   |    |    | کمیت‌ها و مفاهیم (۴۰) |   |    |   | الگوریتم و فلوچارت (۱۴) |   |  |  | تبدیل مبناها (۱۲) |    |  |  | جامعه اطلاعاتی (۲۶) |    |  |  | فناوری‌های نوین (۲۵) |    |  |  |
| ۱          | ۱ | ۱  | ۱  | ۱                     | ۳ | ۲۶ | ۴ | ۱                       | ۳ |  |  | ۱                 | ۳  |  |  | ۱                   | ۳  |  |  | ۱                    | ۳  |  |  |
| ۲          | ۱ | ۲  | ۲  | ۲                     | ۲ | ۲۷ | ۱ | ۲                       | ۲ |  |  | ۲                 | ۲  |  |  | ۲                   | ۲  |  |  | ۲                    | ۲  |  |  |
| ۳          | ۴ | ۳  | ۳  | ۳                     | ۳ | ۲۸ | ۱ | ۳                       | ۲ |  |  | ۴                 | ۳  |  |  | ۴                   | ۳  |  |  | ۴                    | ۳  |  |  |
| ۴          | ۱ | ۴  | ۴  | ۴                     | ۲ | ۲۹ | ۲ | ۴                       | ۴ |  |  | ۱                 | ۴  |  |  | ۱                   | ۴  |  |  | ۱                    | ۴  |  |  |
| ۵          | ۲ | ۵  | ۵  | ۵                     | ۱ | ۳۰ | ۴ | ۵                       | ۴ |  |  | ۴                 | ۵  |  |  | ۳                   | ۵  |  |  | ۱                    | ۵  |  |  |
| ۶          | ۱ | ۶  | ۶  | ۶                     | ۴ | ۳۱ | ۱ | ۶                       | ۱ |  |  | ۲                 | ۶  |  |  | ۲                   | ۶  |  |  | ۴                    | ۶  |  |  |
| ۷          | ۲ | ۷  | ۷  | ۷                     | ۲ | ۳۲ | ۱ | ۷                       | ۱ |  |  | ۴                 | ۷  |  |  | ۳                   | ۷  |  |  | ۲                    | ۷  |  |  |
| ۸          | ۱ | ۸  | ۸  | ۸                     | ۴ | ۳۳ | ۴ | ۸                       | ۴ |  |  | ۲                 | ۸  |  |  | ۲                   | ۸  |  |  | ۳                    | ۸  |  |  |
| ۹          | ۲ | ۹  | ۹  | ۹                     | ۳ | ۳۴ | ۴ | ۹                       | ۳ |  |  | ۱                 | ۹  |  |  | ۱                   | ۹  |  |  | ۴                    | ۹  |  |  |
| ۱۰         | ۳ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰                    | ۱ | ۳۵ | ۴ | ۱۰                      | ۱ |  |  | ۴                 | ۱۰ |  |  | ۴                   | ۱۰ |  |  | ۲                    | ۱۰ |  |  |
| ۱۱         | ۱ | ۱۱ | ۱۱ | ۱۱                    | ۳ | ۳۶ | ۴ | ۱۱                      | ۳ |  |  | ۱                 | ۱۱ |  |  | ۳                   | ۱۱ |  |  | ۱                    | ۱۱ |  |  |
| ۱۲         | ۴ | ۱۲ | ۱۲ | ۱۲                    | ۱ | ۳۷ | ۴ | ۱۲                      | ۲ |  |  | ۴                 | ۱۲ |  |  | ۴                   | ۱۲ |  |  | ۴                    | ۱۲ |  |  |
| ۱۳         | ۱ | ۱۳ | ۱۳ | ۱۳                    | ۲ | ۳۸ | ۱ | ۱۳                      | ۱ |  |  | ۳                 | ۱۳ |  |  | ۳                   | ۱۳ |  |  | ۱                    | ۱۳ |  |  |
| ۱۴         | ۱ | ۱۴ | ۱۴ | ۱۴                    | ۱ | ۳۹ | ۱ | ۱۴                      | ۲ |  |  | ۳                 | ۱۴ |  |  | ۳                   | ۱۴ |  |  | ۳                    | ۱۴ |  |  |
| ۱۵         | ۱ | ۱۵ | ۱۵ | ۱۵                    | ۴ | ۴۰ | ۳ |                         |   |  |  | ۲                 | ۱۵ |  |  | ۲                   | ۱۵ |  |  | ۴                    | ۱۵ |  |  |
| ۱۶         | ۴ | ۱۶ | ۱۶ | ۱۶                    | ۱ |    |   |                         |   |  |  | ۱                 | ۱۶ |  |  | ۱                   | ۱۶ |  |  | ۱                    | ۱۶ |  |  |
| ۱۷         | ۴ | ۱۷ | ۱۷ | ۱۷                    | ۳ |    |   |                         |   |  |  | ۲                 | ۱۷ |  |  | ۲                   | ۱۷ |  |  | ۲                    | ۱۷ |  |  |
| ۱۸         | ۲ | ۱۸ | ۱۸ | ۱۸                    | ۳ |    |   |                         |   |  |  | ۱                 | ۱۸ |  |  | ۱                   | ۱۸ |  |  | ۱                    | ۱۸ |  |  |
| ۱۹         | ۳ | ۱۹ | ۱۹ | ۱۹                    | ۳ |    |   |                         |   |  |  | ۳                 | ۱۹ |  |  | ۳                   | ۱۹ |  |  | ۳                    | ۱۹ |  |  |
| ۲۰         | ۴ | ۲۰ | ۲۰ | ۲۰                    | ۴ |    |   |                         |   |  |  | ۴                 | ۲۰ |  |  | ۴                   | ۲۰ |  |  | ۴                    | ۲۰ |  |  |
| ۲۱         | ۲ | ۲۱ | ۲۱ | ۲۱                    | ۱ |    |   |                         |   |  |  | ۲                 | ۲۱ |  |  | ۲                   | ۲۱ |  |  | ۴                    | ۲۱ |  |  |
| ۲۲         | ۲ | ۲۲ | ۲۲ | ۲۲                    | ۲ |    |   |                         |   |  |  | ۳                 | ۲۲ |  |  | ۳                   | ۲۲ |  |  | ۲                    | ۲۲ |  |  |
| ۲۳         | ۳ | ۲۳ | ۲۳ | ۲۳                    | ۳ |    |   |                         |   |  |  | ۲                 | ۲۳ |  |  | ۲                   | ۲۳ |  |  | ۳                    | ۲۳ |  |  |
| ۲۴         | ۱ | ۲۴ | ۲۴ | ۲۴                    | ۳ |    |   |                         |   |  |  | ۴                 | ۲۴ |  |  | ۴                   | ۲۴ |  |  | ۲                    | ۲۴ |  |  |
|            |   | ۲۵ | ۲۵ | ۲۵                    | ۳ |    |   |                         |   |  |  | ۴                 | ۲۵ |  |  | ۴                   | ۲۵ |  |  | ۱                    | ۲۵ |  |  |

تعداد تست غلط - تعداد تست درست X ۲

محاسبه درصد پاسخگویی: % ??? = X ۱۰۰

تعداد کل سوالات X ۲