

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

نام درس: اصول و مبانی مدیریت (اصول مدیریت)
 رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۰۹۹
 علوم کامپیوتر (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۱۰۱
 گد سری سوال: یک (الف).
 استفاده از: ---
 مجاز است.

امام خمینی^(ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱- از نظر وبر در بحث از معیارهای استخدامی و ارتقاء، قدرت بر مبنای کدام یک از گزینه‌های زیر استوار است؟

- الف. صلاحیت شخصی
 ب. شایستگی و صلاحیت فنی
 ج. صلاحیت مدیریت
 د. صلاحیت رهبر

۲- کدام گزینه عبارتست از هیچ فردی در سازمان نباید دستورات خود را از بیش از یک مافوق دریافت کند " را مشخص می سازد؟

- الف. اصل حیطه نظارت
 ب. اصل وحدت فرماندهی
 ج. اصل سلسله مراتب
 د. اصل وحدت جهت

۳- حرکت اولیه دیدگاه مدیریت علمی با اقدامات کدام یک از صاحب نظران زیر شروع گردید؟

- الف. التون مایو
 ب. وبر
 ج. فایول
 د. تیلور

۴- کدام گزینه مهمترین یافته مطالعات هالوژن است؟

- الف. کشف اهمیت عوامل و نیازهای اقتصادی
 ب. کشف اهمیت عوامل سیاسی
 ج. کشف اهمیت عوامل و نیازهای اجتماعی
 د. کشف اهمیت عوامل فیزیکی

۵- کدام گزینه تفاوت اساسی انگیزش در مکاتب کلاسیک و می باشد؟

- الف. در مکتب کلاسیک اساس انگیزش نیازهای اجتماعی است لیکن در مکتب نئوکلاسیک نیازهای مادی است.
 ب. در مکتب کلاسیک اساس انگیزش نیازهای اقتصادی است لیکن در مکتب نئوکلاسیک نیازهای مادی است.
 ج. در مکتب کلاسیک اساس انگیزش نیازهای مادی است لیکن در مکتب نئوکلاسیک نیازهای اجتماعی است.
 د. در مکتب کلاسیک اساس انگیزش نیازهای سطح بالاست لیکن در مکتب نئوکلاسیک نیازهای سطح پایین است.

۶- در مکتب نئوکلاسیک نوسانات تولیدی به کدام یک از موارد ذیل وابستگی بیشتری دارد؟

- الف. شرایط اقتصادی
 ب. شرایط فیزیکی
 ج. روابط انسانی
 د. روابط سازمانی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

نام درس: اصول و مبانی مدیریت (اصول مدیریت)
 رشته تحصیلی: گد درس: فناوری اطلاعات (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۰۹۹
 علوم کامپیوتر (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۱۰۱
 گد سری سوال: یک (الف).
 استفاده از: ---

مجاز است.

۷- در تصمیم گیری تحت شرایط ريسک يا مخاطره کدام یک از گزینه‌های زیر درست می‌باشد؟

- الف. احتمال وقوع هر یک از حالات شرایط محیطی مشخص نمی‌باشد.
- ب. احتمال وقوع هر یک از حالات شرایط محیطی مشخص می‌باشد.
- ج. احتمال وقوع هر یک از حالات شرایط محیطی ضروری نمی‌باشد.
- د. تصمیم گیرنده به علت مخاطره قادر به تصمیم گیری نیست.

۸- کدام گزینه از ویژگی‌های نظریه X می‌باشد؟

- الف. کارگران ذاتا کار را دوست ندارند.
- ب. کارگران کار را تفریح و سرگرمی می‌پندارند.
- ج. کارگران مسئولیت پذیرند.
- د. کارگران جاه طلب و بلند پروازند.

۹- کدام یک از گزینه‌های زیر نظریه هرزبرگ را بیان می‌دارد؟

- الف. عوامل انگیزشی سبب نارضایتی می‌شود.
- ب. عوامل بهداشتی ایجاد انگیزش می‌کند.
- ج. عوامل انگیزشی حقوق، رابطه با همکاران و امنیت می‌باشد.
- د. عوامل انگیزشی عواملی است که در کارکنان ایجاد رضایت شغلی می‌کند.

۱۰- نیازهای تعلق (داشتن ارتباط با دیگران) ای - آر - جی (ERG) با کدام نیازهای مازلو مرتبط می‌باشد؟

- الف. اجتماعی
- ب. خود شکوفایی
- ج. ایمنی
- د. زیستی (فیزیولوژیکی)

۱۱- مدیریت بر مبنای هدف (MBO) دارای چه ارکانی است؟

- الف. تعیین هدف ، تصمیم گیری مشارکتی ، تعیین زمان مشخص و بازخور نمودن نتیجه عملکرد و تجدیدنظر.
- ب. تعیین هدف ، تصمیم گیری فردی ، تعیین زمان مشخص و بازخور نمودن نتیجه عملکرد.
- ج. تعیین هدف ، هماهنگی ، تعیین زمان مشخص و بازخور نمودن نتیجه عملکرد.
- د. تعیین هدف ، سازماندهی ، تعیین زمان مشخص و بازخور نمودن نتیجه عملکرد.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

نام درس: اصول و مبانی مدیریت (اصول مدیریت)
 رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۰۹۹
 علوم کامپیوتر (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۱۰۱
 کد سری سوال: یک (الف).
 استفاده از: ---
 مجاز است.

۱۲- عبارت " این شخص حق دارد که موقعیت شما را تعیین کند، به شما مسئولیت‌هایی بدهد و از شما بخواهد که آن مسئولیت‌ها را عهده‌دار شوید " اشاره به کدام قدرت دارد؟

الف. قدرت مبتنی بر زور
 ب. اختیار و قدرت عقلایی / قانونی

ج. اختیار مبتنی
 د. قدرت مبتنی بر تخصص

۱۳- افزودن مسئولیت‌های برنامه‌ریزی، ارزیابی و به طور کلی گسترش عمودی حیطه وظایف شاغل مفهوم کدام گزینه می‌باشد؟

الف. چرخش کاری
 ب. توسعه شغلی
 ج. غنی‌سازی شغلی
 د. وقت‌کاری شناور

۱۴- در فرآیند عقلایی تصمیم‌گیری مراحل زیر باید رعایت شود؟

الف. تعریف مساله، ایجاد راه‌حل‌ها، ارزیابی راه‌حل‌ها، اتخاذ تصمیم و اجرای آن، ارزیابی و بازخورد.

ب. تعریف مساله، ایجاد راه‌حل‌های مختلف، ارزیابی هر یک از آن‌ها، اجرای آن.

ج. تشخیص و تعریف مساله، جمع‌آوری اطلاعات، یافتن راه‌حل‌های مختلف، بررسی امکان‌پذیری.

د. تشخیص و تعریف مساله، جمع‌آوری اطلاعات، انتخاب بهترین راه‌حل.

۱۵- سازمان ماتریسی (خزانه‌ای) از ترکیب کدام نوع سازماندهی تشکیل می‌شود؟

الف. سازماندهی وظیفه‌ای + سازماندهی بر مبنای پروژه

ب. سازماندهی پروژه + سازماندهی بر مبنای منطقه جغرافیایی

ج. سازمان وظیفه‌ای + سازمان بر مبنای محصول

د. سازماندهی بر مبنای پروژه + سازماندهی بر مبنای محصول

۱۶- در کدام یک از الگوهای ارتباطی، مدیر قادر است با افراد رابطه برقرار کند اما افراد قادر به ارتباط با یکدیگر نیستند و رضایت کارکنان در این الگو در حد پایینی قرار دارد؟

الف. حلقه‌ای
 ب. همه‌جانبه
 ج. الگوی ارتباط رسمی
 د. ستاره‌ای

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

نام درس: اصول و مبانی مدیریت (اصول مدیریت)
 رشته تحصیلی: گد درس: فناوری اطلاعات (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۰۹۹
 علوم کامپیوتر (ستتی، تجميع) : ۱۲۱۸۱۰۱
 گد سری سوال: یک (الف).
 استفاده از: ---

مجاز است.

۱۷- نظریه انتظار جزء کدام یک از طبقه بندی های ذیل می باشد؟

الف. نظریه محتوایی انگیزش

ب. نظریه های فرآیندی انگیزش

ج. نظریه های رفتار رهبری

د. نظریه های ساختاری

۱۸- تشریفات، آشوب زدایی، ارزیابی به ترتیب اجزای تشکیل دهنده کدام یک از نقش های مدیر می باشد؟

الف. ارتباطی، تصمیم گیری، اطلاعاتی

ب. تصمیم گیری، ارتباطی، اطلاعاتی

ج. اطلاعاتی، تصمیم گیری، ارتباطی

د. ارتباطی، اطلاعاتی، تصمیم گیری

۱۹- کدام یک از سبک های رهبری ذیل جهت هدایت کارکنانی که دارای توانایی بالا جهت انجام وظایف محوله ولی فاقد تمایل لازم برای انجام آن وظایف می باشند، به کار گرفته می شود؟

الف. تفویضی

ب. متقاعدکننده

ج. مشارکتی

د. آمرانه

۲۰- بنابه اصل خلاقیت هنگام بهره گیری از روش توفان مغزی می بایست از کدام یک از اعمال زیر اجتناب به عمل آید؟

الف. توجه به کمیت

ب. انتقاد

ج. تشویق

د. ارایه پیشنهاد درباره نظرات دیگران

۲۱- تعریف کدام یک از ابزار تصمیم گیری عبارتست از نقطه ای که شرکت تمام هزینه های مرتبط با تولید یک محصول خاص را پوشش دهد؟

الف. ماتریس سود

ب. تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر

ج. نمودار میله ای گانت

د. روش مسیر بحرانی

۲۲- مطالعات دانشگاه ایالتی اوهایو چندین رفتار رهبران را شناسایی نمود ولی بیشترین توجه متمرکز بر چه چیزی بود؟

الف. عملکرد و رضایت گروه.

ب. تمرکز بر روی عضو نیروی کار و تمرکز برشغل.

ج. پیشگامی در مقوله ساختار و مراعات.

د. رفتار وظیف نما مدار و رفتار رابطه مدار.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۰

نام درس: اصول و مبانی مدیریت (اصول مدیریت)
 رشته تحصیلی: گد درس: فناوری اطلاعات (ستتی، تجمیع) : ۱۲۱۸۰۹۹
 علوم کامپیوتر (ستتی، تجمیع) : ۱۲۱۸۱۰۱
 گد سری سوال: یک (الف).
 استفاده از: ---

مجاز است.

۲۳- سهم کدام یک از مهارت‌های زیر در سطوح مختلف مدیریت عالی، مبانی و عملیاتی مشترک و یکسان می‌باشد؟

الف. ادراکی ب. انسانی ج. فنی د. هدف‌گذاری

۲۴- در کدام یک از طرح‌های سازمانی اصل وحدت فرماندهی نقض می‌گردد؟

الف. ماتریسی ب. منطقه عملیات ج. پروژه د. وظیفه‌ای

۲۵- کدام یک از موارد زیر مربوط به کنترل آینده‌نگر می‌باشد؟

الف. هنگامی اجرا شود که فعالیتی در حال انجام است.

ب. بعد از هر اقدامی به عمل می‌آید.

ج. وابسته به بازخورد است.

د. برآورد نتایج و اقدامات اصلاحی قبل از عملیات.

« سوالات تشریحی »

الف. نظریه Z را توضیح دهید؟ (۱ نمره)

ب. ساختار سازمانی موقتی ویژه (ادهوکراسی) را تشریح دهید؟ (۱ نمره)

ج. نظریه انتظار را توضیح دهید؟ (۱/۵ نمره)

د. نظریه فرد فیدلر در باب رهبری را تشریح کنید؟ (۱/۵ نمره)

ه) مراحل فرآیند نظارت کارآمد را نام ببرید؟ (۱ نمره)

نام درس: تجارت الکترونیکی

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (سنتی - تجمیع) ۱۵۱۱۰۰۲

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام خمینی (ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

- تعریف روبرو مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟ >> مجموعه‌ای از فرایندها، روش‌ها، فنون ابزار، تجهیزات، ماشین آلات و مهارتهایی است که توسط آن‌ها کالایی ساخته شده یا خدمتی ارائه می‌گردد.<<
 - الف. استاندارد ساخت
 - ب. فناوری
 - ج. سیستم اطلاعاتی
 - د. فناوری اطلاعات
- کدام یک از موارد زیر جزء مزایای استفاده فناوری اطلاعات و ارتباطات در اجرای سیاست‌های آموزشی نیست؟
 - الف. حذف تاثیر عواملی همچون دوری فاصله
 - ب. عدم نیاز به جابجایی اساتید
 - ج. افزایش توان رقابتی
 - د. افزایش کیفیت آموزش
- ((تجارت الکترونیکی به معنای تحویل کالا، خدمات، اطلاعات یا پرداخت‌ها از طریق شبکه‌های کامپیوتری یا به هر وسیله الکترونیک دیگر است)) تعریف بالا جزء کدام دیدگاه از تجارت الکترونیکی است؟
 - الف. ارتباطات
 - ب. تجارت
 - ج. خدمات
 - د. آموزش
- شرکتهایی که فقط در فعالیتهای تجارت الکترونیکی شرکت دارند (pure-play) چه نامیده می‌شوند؟
 - الف. شرکت الکترونیکی
 - ب. شرکت اطلاعاتی
 - ج. سازمان فناوری اطلاعات
 - د. سازمان مجازی
- کدام یک از موارد زیر جزء مدل‌های درآمد تجارت الکترونیکی نیست؟
 - الف. هزینه کمیسیون
 - ب. خرید
 - ج. هزینه ثبت نام
 - د. درآمد تبلیغاتی
- رایج‌ترین مدل فروش محصولات یا خدمات تجارت الکترونیکی به صورت online کدام است؟
 - الف. سیستم مناقصه الکترونیکی
 - ب. اعلام قیمت از سوی مشتری
 - ج. مزایده‌های online
 - د. بازاریابی online و بدون واسطه
- بهبود زنجیره تامین به عنوان یکی از مزایای تجارت الکترونیکی در سازمانها، می‌تواند به کدامیک از آثار زیر منجر شود؟
 - الف. کاهش هزینه انبارداری
 - ب. تولید انبوه
 - ج. افزایش ارتباطات داخل سازمانی
 - د. هر سه مورد
- فعالیت‌های روبرو مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟ ((تمام فعالیت‌هایی که مربوط به سفارش‌گیری، مدیریت موجودی، خرید از تولیدکنندگان، محاسبات و امور مالی، پردازش پرداخت‌ها، بسته‌بندی و ارسال است.))
 - الف. Front end
 - ب. Back end
 - ج. واسطه‌های تجاری
 - د. خدمات پشتیبانی
- پورتال‌هایی که محتوا را برای انجمن‌های مختلف ارائه می‌دهند و رایج‌ترین پورتال‌ها در اینترنت هستند چه نام دارند؟
 - الف. پورتال‌های شرکتی
 - ب. پورتال‌های سیار
 - ج. پورتال‌های تجاری (عمومی)
 - د. پورتال‌های شخصی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

نام درس: تجارت الکترونیکی
 رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستى - تجميع) ۱۵۱۱۰۰۲

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۰. کدام یک از موارد زیر جزء ویژگیهای رقابت در تجارت الکترونیکی نمی‌باشد؟
 - الف. مقایسه سریع
 - ب. تاثیرگذاری فروشندگان بزرگ بر بازار
 - ج. تمایز و شخصی‌سازی
 - د. خدمات ویژه مشتریان
۱۱. تعریف زیر برای کدام مورد زیر صحیح می‌باشد؟

((توانایی بهره چندین بخش تولیدی را از راه دور بدون محدودیت زمانی و مکان دارد))

 - الف. تولید بلادرنگ براساس تقاضا
 - ب. تولید سفارشی (سیستم کششی)
 - ج. تولید مجازی
 - د. بهسازی خطوط مونتاژ
۱۲. بازارهای online که بر آن مصرف‌کننده در یک بازار به فروشگاههای مختلف برود، از یک سبد خرید استفاده کند و فقط یکبار پرداخت کند، از کدام نوع محسوب می‌شوند؟
 - الف. دایرکتوریهای مرجع
 - ب. خرده فروشی pure-play
 - ج. خرده فروشی click& Mortar
 - د. بازار با خدمات مشترک
۱۳. حالت روان شناختی در تجارت الکترونیکی که طرفین معامله نسبت به تداوم رابطه تجاری خود و یا در رسیدن به هدفی که پیش تعیین شده است، دارند، چه نام دارد؟
 - الف. رضایت‌مندی در تجارت الکترونیکی
 - ب. وفاداری و پایبندی الکترونیکی
 - ج. شخصی سازی
 - د. اعتماد در تجارت الکترونیکی
۱۴. کدام گزینه زیر از دلایل صرف‌نظر کردن مشتریان از خرید online محسوب نمی‌شود؟
 - الف. نیاز به تهیه اتصال اینترنت
 - ب. هزینه حمل و نقل
 - ج. زمان دریافت کالا
 - د. اطلاعات ناقص درباره محصول
۱۵. کدام یک از موارد زیر روی کیفیت اطلاعات (در بحث رضایت‌مندی مصرف‌کننده در خرید اینترنتی) موثر می‌باشد؟
 - الف. صحت محتوا
 - ب. انعطاف پذیری
 - ج. حریم خصوصی و امنیت
 - د. سهولت در استفاده
۱۶. نرم‌افزاری که بدون اطلاع کاربر به ثبت اطلاعات در مورد وی (زمانی که به اینترنت متصل است) می‌پردازد، چه نام دارد؟
 - الف. کوکی
 - ب. وب باگ
 - ج. داده‌کاو
 - د. اسپای ویر
۱۷. Click through rate or ratio چه مفهومی را می‌رساند؟
 - الف. درصد بازدیدکنندگان از یک بنر تبلیغاتی را نشان می‌دهد.
 - ب. تعداد کاربرانی را که از سایت‌ها خرید می‌کنند در قالب درصد بیان می‌کند.
 - ج. درخواست برای رویت اطلاعات از یک فایل یا صفحات وب را می‌گویند.
 - د. شمارش تعداد بازدیدکنندگان یک سایت را نشان می‌دهد بدون در نظر گرفتن تعداد صفحاتی است که وی در هر بازدید خود مشاهده کرده است.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

نام درس: تجارت الکترونیکی
 رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (سنتی - تجمیع) ۱۵۱۱۰۰۲

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۸. کدام یک از موارد زیر جزء انواع تراکنش‌های پایه در تجارت B2B نیست؟

- الف. یک فروشنده چند خریدار
- ب. یک خریدار چند فروشنده
- ج. چند فروشنده چند خریدار
- د. یک خریدار یک فروشنده

۱۹. انواع خریدهای B2B کدامند؟

- الف. هدفمند، غیر هدفمند
- ب. هدفمند، منبع‌یابی راهبردی
- ج. مشارکتی، چگانه، چند به چند
- د. یک به چند، چند به چند

۲۰. کاتالوگ‌های الکترونیکی، بروشورها، نمایشگاه، تماس‌های تلفنی و بازدید از سایت جزء کدامیک از اقدامات پیش از خرید الکترونیکی هستند؟

- الف. فروشندگان با صلاحیت
- ب. انتخاب یک مکانیزم بازار
- ج. جستجو برای فروشندگان و محصولات
- د. مقایسه و مذاکره

۲۱. شرکت‌هایی که مبلغ قابل توجهی را صرف کالا و خدمات می‌کنند، می‌توانند برای مشاهده رفتار خرید خود به صورت بلادرنگ از نرم‌افزار استفاده کنند.

- الف. مدیرین منبع‌یابی و مذاکرات
- ب. مدیریت هزینه
- ج. مدیریت تامین الکترونیکی تجهیزات
- د. مدیریت قرارداد

۲۲. در کدام یک از کارتهای زیر بهای کالاهای خریداری شده مستقیماً از میزان سپرده‌گذاری فرد دارنده کارت پرداخت می‌شود؟

- الف. کارت‌های اعتباری
- ب. مستر کارت
- ج. کارت‌های بدهی
- د. کارت‌های شارژی

۲۳. در روش پرداخت مستقیم صورتحساب الکترونیکی از طریق سایت صادرکننده صورتحساب مشتری با کدام یک از نهادهای زیر تبادل اطلاعات مستقیم دارد (اطلاعاتی را ارسال یا دریافت می‌کند)؟

- الف. موسسه یا شرکت صادرکننده صورتحساب
- ب. تامین کننده پرداخت شرکت صادرکننده صورتحساب
- ج. موسسه مالی مشتری
- د. هر سه مورد

۲۴. استفاده نادرست از یک مجوز برای نیل به مقاصد عنادآمیز چه نام دارد؟

- الف. تحلیل ترافیک
- ب. نفوذ
- ج. ارسال مجدد
- د. انکاری

۲۵. کدام گزینه زیر از معایب الگوریتمهای رمزگذاری نامتقارن به شمار می‌رود؟

- الف. مشکل تبادل کلید رمزگذاری
- ب. سرعت نسبتاً پایین
- ج. پیچیدگی زیاد
- د. قابلیت اعتماد نسبتاً کم

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

نام درس: تجارت الکترونیکی
 رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (سنتی - تجمیع) ۱۵۱۱۰۰۲

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی

هر سوال ۱ نمره دارد.

۱. چگونگی کلر امضای دیجیتال را با یک مثال نشان دهید؟
۲. یک تعریف جامع از فناوری اطلاعات ارائه دهید؟
۳. محدودیتهای حراجی های الکترونیکی را نام ببرید؟
۴. خرده فروشی الکترونیکی چیست؟ یک مزیت و عیب آن را در مقایسه با خرده فروشی سنتی ذکر کنید؟
۵. سه روش برای انجام تبلیغات online معرفی کنید؟
۶. سیستم خدمات مشتری (CCO) چه مزایایی را برای شرکتهای نظیر Cisco فراهم آورده است؟ (۴ مورد)

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

نام درس: مهندسی فناوری اطلاعات ۲
 رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات (ستى و تجميع) ۱۵۱۱۰۰۳

مجاز است.

استفاده از: —

گد سرى سؤال: يك (۱)

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام یک از موارد زیر از راههای تاثیرگذاری اینترنت بر رقابت است؟
 - الف. تهدید تازه واردین
 - ب. قدرت چانه زنی تأمین کنندگان
 - ج. خطر محصولات
 - د. همه موارد
۲. ایجاد موانع رقابتی از طریق توسعه سیستمهای اصلی که نمی توان از آن کپی برداری کرد مزیت کدام نوآوری زیر می باشد؟
 - الف. توسعه محصولات
 - ب. محصولات متمایز
 - ج. مدل های جدید کسب و کار
 - د. آبر سیستم ها
۳. کدام یک از موارد زیر باید در مقیاس شرکت بوده و توسط مدیران ارشد پشتیبانی شود؟
 - الف. برنامه های آگاهی امنیت
 - ب. برنامه ریزی استمرار کسب و کار
 - ج. کنترل دسترسی
 - د. همه موارد
۴. از دید «پورتر» افزایش رقابت چه تأثیری بر سودآوری دارد؟
 - الف. تاثیر مثبت دارد
 - ب. تاثیر منفی دارد
 - ج. تأثیری ندارد
 - د. هیچ کدام
۵. برای جلوگیری از تغییر یا از دست رفتن داده طراحی شده است.
 - الف. کنترل های توسعه سیستم
 - ب. کنترل های مستندسازی
 - ج. کنترل های امنیت داده
 - د. کنترل های ورودی
۶. کدام یک از گزینه های زیر جزء خطرات در مورد برون سپاری است؟
 - الف. غیرقابل فسخ بودن تصمیمات برون سپاری
 - ب. نقص احتمالی قرارداد توسط فروشنده
 - ج. عدم کنترل بر تصمیمات فناوری اطلاعات
 - د. همه موارد
۷. وظیفه اصلی کمیته راهبری چیست؟
 - الف. تعیین مسیر
 - ب. ارتباطات
 - ج. ارزیابی
 - د. همه موارد
۸. کدام یک از موارد زیر می تواند به دلیل نیاز به آماده سازی شرایط برای پذیرش فناوری اطلاعات انجام شود؟
 - الف. طراحی مجدد فرآیند کاری
 - ب. توسعه مکرر
 - ج. مشارکت کاربران
 - د. یکپارچه سازی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

نام درس: مهندسی فناوری اطلاعات ۲
 رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستى و تجميع) ۱۵۱۱۰۰۳

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۹. سنجش بسیار مهمی از مدیریت اثربخش کنترل و امنیت به شمار می‌رود.
- الف. برنامه‌ریزی استمرار کسب و کار
ب. دیوار آتش
ج. کدگذاری اطلاعات
د. برنامه‌ریزی بازیابی پس از حوادث
۱۰. یکی از منطقی‌ترین راههای جلوگیری از مشکل از دست‌دادن داده‌ها چیست؟
- الف. آغاز به کار پروژه BCP
ب. تهیه نسخه پشتیبان
ج. انجام تحلیل ریسک
د. شناسایی تهدیدهای کسب و کار
۱۱. یکی از اهداف اصلی کسب و کار چیست؟
- الف. ساختاردهی مجدد سازمان
ب. مهندسی مجدد سازمان
ج. کاهش زمان چرخه
د. طراحی مجدد سازمان
۱۲. یک رویکرد جدید برای سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات که توسط گِراج و رابرتز ارائه شد کدام است؟
- الف. هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت
ب. مدل کنکاش، مشارکت
ج. تحلیل ارزش مورد نیاز
د. نگارش زیرساخت بنگاه
۱۳. کدام یک از فعالیتهای زیر جزء مراحل مدل چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی "و قرب" است؟
- الف. برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات
ب. تحلیل نیازمندیهای اطلاعاتی
ج. تخصیص منابع
د. همه موارد
۱۴. دسترسی به فناوری‌های جدید اطلاعات جزء منافع بالقوه کدام برون‌سپاری زیر است؟
- الف. مالی
ب. فنی
ج. مدیریت
د. انعطاف‌پذیری
۱۵. کدام گزینه از عوامل شکست طراحی مجدد فرآیند کاری است؟
- الف. ریسک بالا
ب. مدیریت نامناسب
ج. فقدان مشارکت و رهبری
د. همه موارد
۱۶. از نظر "نئ مارکٲ" دومین حوزه مهم فناوری اطلاعات از نظر مدیران عامل طی ۲ تا ۳ سال آینده کدام است؟
- الف. امنیت
ب. قابلیت گسترش سیستم
ج. هزینه و مسائل مالی
د. یادگیری توسعه‌دهندگان و کاربران
۱۷. هزینه تراکنش برای یک مقدار ثابت در محصولات معمولی.....
- الف. بیشتر خواهد بود. ب. ثابت است. ج. پائین‌تر خواهد بود. د. متغیر است.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

نام درس: مهندسی فناوری اطلاعات ۲
 رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستى و تجميع) ۱۵۱۱۰۰۳

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۸. مهم ترین نقطه ضعف راهبرد تولید سفارشی چیست؟

الف. حساسیت سیستم به تغییرات کوتاه مدت تقاضای مشتری

ب. ناتوانی در تعقیب تغییرات مداوم تقاضای مشتریان

ج. از دست دادن فروش

د. هزینه گزینۀ صحیح است

۱۹. دستورالعملی که برنامه های سوء معوقه را، راه می اندازد چیست؟

الف. در تله ب. شیوۀ دیگر ج. ویروس د. بمب منطقی

۲۰. شناخته شده ترین و معمول ترین روش حمله چیست؟

الف. ویروس ب. کرم ج. درهای مخفی د. اپلت های بدخواهانه

۲۱. شیوه خودکار شناسایی هویت فرد بر اساس ویژگی های فیزیولوژیکی یا رفتاری چیست؟

الف. تصویر چهره ب. اثر انگشت ج. شکل دست د. کنترل های زیست سنجی

۲۲. دشوارترین و حساس ترین کار در ارزیابی یک فروشنده و بسته نرم افزاری چیست؟

الف. زمان تحویل نرم افزار ب. انتخاب فروشنده و بسته از نظر قیمت

ج. تعیین ملاک های ارزیابی انتخاب فروشنده د. نحوه پشتیبانی از نرم افزار

۲۳. کدام یک از موارد زیر از روش های ارزیابی است؟

الف. رویکرد تحلیل ارزش ب. رویکرد مدیریت

ج. رویکرد چندمعیاره د. رویکرد یکپارچه سازی

۲۴. تله هایی که شرکتها می توانند با تحت نظر گرفتن مهاجمین آنها را در دام بیندازند چیست؟

الف. کوزه عسل ب. دیواره آتش ج. تایین هویت د. ویروس

۲۵. اضافه بار اطلاعات چیست؟

الف. ارسال اطلاعات بیش از پهنای باند اتصال شبکه.

ب. توانایی پردازش بیشتر از اطلاعات ورودی سیستم.

ج. کمبود اطلاعات که منجر به خطای سیستم می باشد.

د. ارائه مقادیر روبه رو شد اطلاعات که از ظرفیت ما برای همگامی با آن پیشی گیرد.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

نام درس: مهندسی فناوری اطلاعات ۲
رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات (ستى و تجميع) ۱۵۱۱۰۰۳

مجاز است.

استفاده از: —

گد سرى سؤال: يك (۱)

سوالات تشریحی

بارم هر سوال ۱ نمره می باشد.

۱. ۴ فعالیت عمده مدل چهار مرحله ای برنامه ریزی را نام برده و توضیح دهید.
۲. طرح کاری چیست؟
۳. ۴ مورد از ملاک های انتخاب یک بسته نرم افزاری کاربردی را نام ببرید؟
۴. کمیته راهبری فناوری اطلاعات از چه کسانی تشکیل شده است و چهار وظیفه مهم این کمیته چیست؟
۵. ۴ نوع از انواع اصلی کنترل های عمومی در یک سیستم را نام ببرید؟
۶. فناوری اطلاعات چه تاثیری بر ساختار، اختیار، قدرت و محتوای شغل دارد هر کدام را مختصراً توضیح دهید؟

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: مباحث نو در فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستتی - تجميع) ۱۵۱۱۰۰۸

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی (ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام یک از موارد زیر از اهداف امنیت رایانه می باشد؟

الف. محرمانگی ب. تمامیت ج. دسترس پذیری د. همه موارد

۲. از دلایلی که اخیراً به امنیت رایانه و شبکه ارتباطی بیشترین توجه می شود کدام است؟

الف. دسترس پذیری اطلاعات ب. محرمانگی اطلاعات
ج. افزایش جرم های رایانه ای د. گزینه الف و ب صحیح است.

۳. گزینه صحیح را مشخص کنید؟

الف. در رمزگزاری متقارن کلید رمزگزاری بین فرستنده و گیرنده مشترک است.

ب. در رمزگزاری نامتقارن کلید رمزگزاری بین فرستنده و گیرنده مشترک است.

ج. در رمزگشایی متقارن کلید رمزگزاری بین فرستنده و گیرنده مشترک است.

د. در رمزگشایی متقارن کلید رمزگزاری بین فرستنده و گیرنده مشترک است.

۴. امنیت سیستم به کدامیک از عوامل زیر وابسته است؟

الف. قدرت الگوریتم رمزگزاری ب. توانج جانشینی
ج. رمزگزاری د. رمزگشایی

۵. از معروفترین سیستم های رمز چندحرفی کدام است؟

الف. سیستم هیل ب. سیستم پلیفر ج. سیستم رمز رینجر د. همه موارد

۶. در کدام یک از روش های زیر، متن به قطعات یک بیتی یا یک بایتی تقسیم می شود؟

الف. انتقال یا جایگشت ب. رمز ورنام ج. ماشین روتور د. رمز تک حرفی

۷. کدام یک از موارد زیر جز خواص الگوریتم BLOWFISH است؟

الف. سریع ب. امنیت متغیر ج. سادگی د. همه موارد

۸. کدام یک از الگوریتم های زیر از ساختار فیستل استفاده می کند و ۱۶ مرحله دارد؟

الف. الگوریتم RCS ب. الگوریتم RC2 ج. الگوریتم IDEA د. الگوریتم CAST

۹. کدام یک از موارد زیر جزء خواص الگوریتم رمز قطعه ای متقارن نیست؟

الف. طول کلید متغیر است. ب. این الگوریتم سرعت زیادی دارد.

ج. میزان چرخش بافر به کلید وابسته است. د. SBOX وابسته به کلید است.

۱۰. از اهدافی که در رمزگزاری تعقیب می شود چیست؟

الف. دسترس پذیری پیام ب. سادگی پیام

ج. محرمانگی پیام د. همه موارد

تعداد سوالات: تستى: ۳۰ تشریحى: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستى: ۶۰ تشریحى: ۶۰

نام درس: مباحث نو در فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستى - تجميع) ۱۵۱۱۰۰۸

مجاز است.

استفاده از: —

کد سرى سؤال: یک (۱)

۱۱. کدام یک از موارد زیر جزء نقاط ضعف رمزگزاری پیوند است؟
- الف. در شبکه‌های بزرگ این روش به تعداد زیادی عملگر رمز نیاز دارد.
- ب. نمی‌توان اطلاعات مربوط به بسته را رمز کرد.
- ج. جابه‌جایی و انتقال کمی در متن رخ میدهد.
- د. همه موارد.
۱۲. الگوریتم کلید عمومی مبتنی بر چیست؟
- الف. توابع و مسائل ریاضی
- ج. جانشینی
- ب. جایگشت
- د. گزینه ب و ج صحیح است
۱۳. کدام یک از موارد زیر از روش‌های اصلی برای احراز اصالت کاربران است؟
- الف. کلیدهای فیزیکی
- ب. کلیدهای اطلاعاتی
- ج. کلیدهای بیولوژی
- د. هر سه گزینه صحیح است.
۱۴. در کدام یک از موارد زیر از تابع درهم‌ساز SHA استفاده می‌شود؟
- الف. احراز اصالت یک طرفه
- ج. احراز اصالت دو طرفه
- ب. رمزگزاری نامتقارن
- د. DSS
۱۵. کدام یک از روش‌های کنترلی برای ایجاد امنیت است؟
- الف. رمزگذاری
- ب. احراز اصالت
- ج. کنترل سخت‌افزاری
- د. همه موارد
۱۶. کدام یک از موارد زیر از راه‌های اصلی برای حفاظت کلید خصوصی کاربر می‌باشد؟
- الف. رمزکردن کلمه کلید توسط کلمه عبور
- ب. ذخیره در کارتهای هوشمند
- ج. ذخیره در کارتهای حافظه‌دار
- د. همه موارد
۱۷. الگوریتم‌ها، کلیدها، IVها، و غیره را دربر دارد.
- الف. ESP
- ب. SA
- ج. AH
- د. IPSec
۱۸. کدام یک از موارد زیر یک پروتکل استاندارد مدیریت کلید محسوب می‌شود که با استاندارد IPSec استفاده می‌شود؟
- الف. IP
- ب. RSA
- ج. SHA
- د. IKE
۱۹. به منظور ارسال یک طرفه اطلاعات برای مدیریت SA است.
- الف. تبادل به همراه فقط احراز اصالت
- ب. تبادل تهاجمی
- ج. تبادل اطلاعاتی
- د. تبادل پایه
۲۰. کدام یک از موارد زیر جزء نواقص پروتکل SNMP است؟
- الف. عدم پشتیبانی مدیریت شبکه توزیع شده
- ب. نقص در عملکرد
- ج. نقص در امنیت
- د. همه موارد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: مباحث نو در فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستتی - تجميع) ۱۵۱۱۰۰۸

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۱. در کدام یک از روش‌های زیر اجازه دسترسی کاربران مربوط به یک شی به طور مستقل ذخیره می‌شود؟

الف. روش لیست کنترل دسترسی

ب. روش مبتنی بر تواناییها

ج. روش کلمه عبور فایل

د. روش بیهیهای حفاظتی

۲۲. کدامیک از گزاره‌های زیر، سیستم تشخیص نفوذ خلاف و استفاده ناصحیح مبتنی بر سیستم خبره است؟

الف. سیستم CSM

ب. سیستم NADIR

ج. سیستم NSM

د. سیستم IDES

۲۳. کدام یک از مدل‌های زیر مبتنی بر عدم دخالت بین کاربران است؟

الف. BLP

ب. Biba

ج. Clark-Wilson

د. Goguen-Meseguer

۲۴. دیوار آتش برای جلوگیری از کدام یک از حملات زیر است؟

الف. دسترسی غیرمجاز به منابع شبکه

ب. عدم سرویس‌دهی

ج. نقاب زدن

د. همه موارد

۲۵. برنامه‌ای که کار ناخواسته‌ای را در کنار عملی اصلی انجام می‌دهد چیست؟

الف. اسب تراوا

ب. دیوار آتش

ج. Bibo

د. UDP

۲۶. کدام مدل زیر برای سیستم‌های نظامی مهم است؟

الف. BLP

ب. Biba

ج. Clark-Wilson

د. Goguen-Meseguer

۲۷. کدام یک از موارد زیر جزء ویژگی‌های الگوریتم‌های درهم‌سازی نمونه است؟

الف. سرعت کم

ب. محدودیت صادرات

ج. مشکل حمله‌ی روز تولد

د. همه موارد

۲۸. در شبکه‌ای با N کاربر به چند کلید نیاز داریم؟

الف. N

ب. $\frac{N}{2}$

ج. $\frac{N(N-1)}{2}$

د. $\frac{N-1}{2}$

۲۹. طول کلید کدام الگوریتم زیر ۱۲۸ بیتی است و خواص انتشار و اغتشاش قوی‌ای دارد؟

الف. IDEA

ب. AES

ج. BLOWFISH

د. RC5

۳۰. کدام پروتکل زیر اجازه می‌دهد پیام رمز شود، امضاء گردد و یا ترکیبی از این دو انجام شود؟

الف. MIME

ب. MDS

ج. S/MIME

د. RC5

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: مباحث نو در فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات (ستتی - تجميع) ۱۵۱۱۰۰۸

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی:

۱. هر کدام از موارد زیر را در یک جمله تعریف نمایید. (۱/۲۵ نمره)
 - الف. امنیت محاسباتی
 - ب. رمز پلی فر
 - ج. FEP
 - د. اصالت پیام
 - ه. کلید جلسه
۲. چهار تفاوت اطلاعات فیزیکی و الکترونیکی چیست؟ (۱ نمره)
۳. دو مورد از نقاط ضعف DES را نام ببرید؟ (۵/۰ نمره)
۴. خاصیت بهمنی در DES را توضیح دهید؟ (۵/۰ نمره)
۵. مراحل تولید کلید در الگوریتم RSA را توضیح دهید؟ (۱ نمره)
۶. چهار مورد از ویژگی‌های امضای دیجیتالی را نام ببرید؟ (۱ نمره)
۷. سه استاندارد SNMP را نام برده و توضیح مختصری دهید؟ (۷۵/۰ نمره)

نام درس: فناوری اطلاعات برای مدیران
 رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (۱۵۱۱۰۱۲)

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

گد سري سؤال: يك (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام خمینی^(ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های اصلی سیستم‌های اطلاعات کارکردی می‌باشد؟

الف. متشکل از سیستم‌های کوچک‌تر

ب. یکپارچه یا مستقل

ج. دارای تعامل هستند

د. پشتیبان سطوح مختلف

۲. رویکردی که تلاش می‌کند هدر رفتن منابع را به حداقل رسانده و سیستم‌ها و فرایندها را به طور مداوم بهبود بخشد چیست؟

الف. برنامه ریزی منابع تولید

ب. MRP

ج. به هنگام بودن

د. همه موارد

۳. کدام یک از موارد زیر از مزیت‌های CIM به شمار می‌آید؟

الف. یکپارچگی

ب. انعطاف

ج. هزینه را کاهش می‌دهد

د. کنترل کیفیت

۴. کدام یک از موارد زیر جزء فعالیت‌های سیستم کانالی می‌باشد؟

الف. روابط مشتری

ب. کانال‌های توزیع

ج. نوآوری‌های داخل فروشگاه

د. همه موارد

۵. کدام یک از موارد زیر جزء فوائد اصلی استفاده از نرم‌افزار تخصیص بودجه است؟

الف. زمان و فعالیت‌های مربوط به بودجه را کاهش می‌دهد.

ب. ماهیت تغییرات سازمانی و محیطی را شناسایی و تحلیل می‌کند.

ج. یکپارچه‌سازی مقاصد راهبردی شرکت را تسهیل می‌نماید.

د. همه موارد

۶. کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

الف. استخدام برخط می‌تواند شبکه وسیعی را تدارک دیده و به کاندیدای بیشتری دست یابد.

ب. استخدام برخط هزینه زیادی در بردارد.

ج. استخدام، یافتن کارکنان، آزمایش کردن آنها و تصمیم‌گیری در مورد بکار گرفتن آنها است.

د. همه موارد.

۷. کدام یک از موارد زیر جزء اهداف مدیریت زنجیره تأمین مدرن می‌باشد؟

الف. کاهش عدم اطمینان

ب. ریسک در طول زنجیره تأمین

ج. کاهش سطوح و زمان چرخه انبار

د. همه موارد

نام درس: فناوری اطلاعات برای مدیران
رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (۱۵۱۱۰۱۲)

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۷
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

گد سري سؤال: يك (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۸. منابع اصلی عدم قطعیت در زنجیره تأمین کدام است؟

الف. عدم قطعیت

ب. نیاز به هماهنگی فعالیت‌های واحدهای داخلی و شرکای کاری مختلف

ج. پیش‌بینی تقاضا

د. همه موارد

۹. یکی از موفق‌ترین ابزارهای مدیریت زنجیره‌های تأمین در سطح بین‌الملل کدام است؟

الف. برنامه‌ریزی منابع سازمان

ب. یکپارچه سازی خارجی

د. ERP

ج. CRM

۱۰. کدام یک از گزینه‌های زیر از قابلیت‌های نسل سوم ERP می‌باشد؟

الف. هماهنگی تدارکات کالاهای کلیدی در کلیه مناطق جغرافیایی

ب. خدمات مشتری برای تولید

ج. ترکیب تدارکات در سراسر واحدهای کسب و کار در سازمان‌ها و شرکتهای مجاور

د. همه موارد

۱۱. کدام گزینه صحیح است؟

الف. ERP معمول‌ترین سیستم اطلاعات سازمانی در سازمان‌های متوسط و بزرگ است.

ب. ERP تنها با سیستم SCM می‌تواند ترکیب شود.

ج. نسل سوم ERP نیازمند این است که واحدهای کسب و کار از کنترل کامل صرف‌نظر کند.

د. هیچ کدام

۱۲. کدام گزینه صحیح است.

الف. CRM تحلیلی به ارتباطات، هماهنگی و همکاری میان فروشندگان و مشتریان مربوط می‌شود.

ب. CRM عملیاتی به ارتباطات، هماهنگی و همکاری میان فروشندگان و مشتریان مربوط می‌شود.

ج. CRM مشترک به ارتباطات، هماهنگی و همکاری میان فروشندگان و مشتریان مربوط می‌شود.

د. CRM تحلیلی به ارتباطات، هماهنگی میان فروشندگان مربوط می‌شود.

۱۳. کدام یک از موارد زیر از سطوح E-CRM شامل پیکره‌بندی محصول و اختصاصی سازی می‌باشد؟

ب. خدمات مشتری محور

الف. خدمات پایه‌ای

د. همه موارد

ج. خدمات ارزش افزوده

تعداد سوالات: تستى: ۴۰ تشریحى: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستى: ۶۰ تشریحى: ۶۰

نام درس: فناوری اطلاعات برای مدیران
 رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (۱۵۱۱۰۱۲)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سري سؤال: يك (۱)

۱۴. رایج ترین ابزار ارائه خدمات به مشتری کدام است؟

- الف. صفحات وب اختصاصی
 ب. اتاق های گفتگو
 ج. پست الکترونیکی
 د. مراکز تلفن

۱۵. یک فعالیتم سازمانی که یک سازمان از طریق آن مشتریان و نیازهای آنها را مدیریت می کند کدام است؟

- الف. ERP
 ب. SCM
 ج. RFID
 د. CRM

۱۶. هدف اصلی شبکه های خارجی چیست؟

- الف. گسترش همکاری میان شرکا
 ب. اجازه دسترسی به شبکه خارجی به مشتریان
 ج. امنیت
 د. هزینه کمتر

۱۷. مسأله جهانی شدن و یا عدم جهانی شدن و میزان آن، به کدام یک از موارد زیر بستگی دارد؟

- الف. همکاری شرکا
 ب. زیرساخت های نوین
 ج. جهانی شدن
 د. مدیریت ارتباط شریک و تأمین کنندگان

۱۸. از موارد فناوری های پشتیبان سیستم های اطلاعات بین سازمانی است.

- الف. EDI
 ب. EFT
 ج. B2B
 د. پایگاه داده مشترک

۱۹. رویکرد زیربنایی نسبت به مدیریت دانش کدام است؟

- الف. رویکرد فرآیندی
 ب. رویکرد تعاملی
 ج. رویکرد مشتری محور
 د. الف و ب

۲۰. کدام یک عبارتهای زیر از اجزای سیستم های مدیریت دانش است؟

- الف. ارتباطات
 ب. همکاری
 ج. ذخیره و بازیابی
 د. همه موارد

۲۱. ابزار مفید داده کاوی که شامل استخراج دانش به صورت خودکار است چیست؟

- الف. کشف دانش در پایگاه های داده
 ب. دانش سازمانی
 ج. هوش مصنوعی
 د. پایگاه دانش کاربردی

۲۲. کدام یک از موارد زیر از اجزاء اساسی برای تأمین نیازهای مدیریت دانش یک سازمان می باشد؟

- الف. یکپارچه سازی
 ب. شناسایی
 ج. مدیریت سیستم دانش
 د. همه موارد

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: فناوری اطلاعات برای مدیران
 رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (۱۵۱۱۰۱۲)

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۳..... برای توسعه بسیاری از سیستم‌های فناوری اطلاعات حائز اهمیت است.

الف. تعیین نقش کارمندان مختلف در فعالیت‌های مدیریت دانش

ب. پیاده سازی در شرایط تغییر سریع فناوری

ج. اهمیت همیشگی مدیریت دانش

د. همه موارد

۲۴. اصلی ترین ابزار مدیریت مستندات چیست؟

ب. ابزارهای تألیف

د. الف و ب

الف. نرم افزار جریان کار

ج. تحویل الکترونیکی مدارک

۲۵. کدام یک از موارد زیر جزء ویژگی‌های اصلی ابزارسازی داده‌ها نمی‌باشد؟

د. هیچ کدام

ج. سازگاری

ب. متغیر زمان

الف. ثبات

۲۶. کدام گزینه صحیح است؟

الف. بسیاری از عواملی که بر کیفیت داده‌ها اثر می‌گذارد باید شناسایی و کنترل شوند.

ب. ارائه چندبعدی، مشاهده آسان و سریع اطلاعات از چندین بعد را در راستای نیازهای افراد، امکان‌پذیر می‌سازد.

ج. واقعیت مجازی، تصاویر سه بعدی، تعاملی و ساخته کامپیوتر است که باعث می‌شود کاربران احساس کنند در محیطی

خاص قرار دارند.

د. همه موارد.

۲۷..... تمام جنبه‌های ارتباطی بین کاربر و DSS را پوشش می‌دهد.

د. زیرسیستم مدیریت مدل

ج. واسطه پایگاه

ب. واسطه داده

الف. واسطه کاربر

۲۸. کدام یک از موارد زیر از ابزارهای اصلی کنترل فعالیت و کسب و کار است؟

د. EIS

ج. CSF

ب. ESS

الف. BPM

۲۹. کدام از موارد زیر از اجزای سیستم‌های خبره است؟

د. همه موارد

ج. تخته سیاه

ب. موتور استنباط

الف. پایگاه دانش

۳۰. بارزترین کاربرد NLP چیست؟

ب. واسطه مستقیم کاربر

الف. تشخیص و فهم گفتار

د. تولید زبان طبیعی

ج. فهم زبان طبیعی

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: فناوری اطلاعات برای مدیران
 رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (۱۵۱۱۰۱۲)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سرى سؤال: يك (۱)

۳۱. کدام يك از موارد زیر از مزایای تشخیص گفتار است؟

- الف. دسترسی از راه دور
 ب. آزادی دست
 ج. سهولت دستیابی
 د. همه موارد

۳۲. شیوه پردازش ANN به چه چیزی بستگی دارد؟

- الف. خروجی ها
 ب. الگوریتم های کاربردی
 ج. ورودی های ناقص
 د. شناخت الگو

۳۳. يك فناوری اثر بخش در شناخت الگو چیست؟

- الف. پردازش عصبی
 ب. منطق فازی
 ج. الگوریتم برنامه ریزی
 د. الگوها

۳۴. رویکردی که می تواند اثربخشی تصمیم گیری را افزوده، نیاز به آموزش را کاسته، کنترل مدیریتی را بهبود ببخشد چیست؟

- الف. CSF
 ب. BPM
 ج. DSS
 د. RFID

۳۵. سیستمی که با کاربران زیاد، از کل سازمان و در تضاد با سیستم هایی که از يك فرد یا يك زمینه کاری پشتیبانی می کند کدام است؟

- الف. DSS
 ب. MRP
 ج. CSF
 د. هیچکدام

۳۶. از موفق ترین زمینه های تجارت الکترونیکی چیست؟

- الف. خریداری مطالبات به صورت برخط
 ب. بستن دفاتر مالی به طور مجازی
 ج. صدور و پرداخت الکترونیکی
 د. اوراق قرضه الکترونیکی

۳۷. یکی از زمینه های تحلیلی متداول چیست؟

- الف. مدیریت مالی برخط ارزش
 ب. گزارش های مالی و اقتصادی
 ج. کنترل و ممیزی
 د. همه موارد

۳۸. کدام يك از نرم افزارهای زیر محاسبه دقیق سودآوری را امکان پذیر می نماید؟

- الف. HR
 ب. RFID
 ج. DSS
 د. هیچکدام

۳۹. در کدامیک از این طبقات مشتریان به طور مستقیم با برنامه های کاربردی در تعامل هستند؟

- الف. برنامه های رو به مشتری
 ب. برنامه های مماس با مشتری
 ج. برنامه های هوشمند
 د. برنامه های کاربردی شبکه سازی برخط

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۷
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: فناوری اطلاعات برای مدیران
 رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (۱۵۱۱۰۱۲)

مجاز است.

استفاده از: —

گد سرى سؤال: يك (۱)

۴۰. گزینه صحیح را مشخص کنید.

الف. سیستم‌های اطلاعات جهانی زمانی به وجود می‌آیند که دست کم دو شریک در یک سیستم اطلاعات در دو کشور مختلف باشند.

ب. سیستم‌های اطلاعات دربرگیرنده دو یا چند سازمان را سیستم‌های اطلاعات بین سازمانی می‌گویند.

ج. سازمان‌های مجازی، نوعی مشارکت خاص میان شرکت‌های مختلف هستند که برای هدفی خاص ایجاد می‌شوند.

د. همه موارد

سوالات تشریحی

از هفت سوال زیر به ۶ سوال پاسخ دهید. هر سوال ۱۰ نمره می‌باشد.

۱. چهار زمینه POM را که توسط فناوری اطلاعات پشتیبانی می‌شود را نام برده و توضیح مختصری دهید؟
۲. هدف عمده ERP را با مثال توضیح دهید؟
۳. مسائل عمده مرتبط با شکست CRM را نام ببرید؟
۴. محدودیت‌های EDI را نام ببرید؟
۵. اجزای چرخه مدیریت را نام برده و توضیح مختصری دهید؟
۶. OLAP چیست و نقطه قوت آن چیست؟
۷. مزایای مدل‌سازی در تصمیم‌گیری چیست؟

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

امام خمینی^(ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. چارک اول این مشاهدات کدام است؟

۸۰, ۹۰, ۵۰, ۶۰, ۱۰۰, ۷۰, ۷۵, ۸۰, ۶۰

د. ۶۱

ج. ۵۵

ب. ۶۲/۵

الف. ۶۰

۲. سرعت ۱۶ ماشین چاپ بر حسب دور در ثانیه عبارت است از:

X_i سرعت	۵	۶
W_i تعداد	۶	۱۰

د. ۵/۵۸

ج. ۵/۵

ب. ۵/۳

الف. ۵/۹

۳. هزینه ماهانه یک خانواده در شهر «A» بر حسب صد هزار ریال عبارت است از:

۸ ۹ ۱۰ ۱۴/۵ ۱۵ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۲۰ ۲۵ ۳۰

میانگین پیراسته را در صورتی که $LN = ۲۵\%$ باشد، کدام است؟

د. ۱۴/۷۵

ج. ۱۵

ب. ۱۶

الف. ۱۵/۴۵

۴. انحراف چارکی کدام است؟

ب. $\sqrt{Q_3 - Q_1}$

الف. $(Q_3 - Q_1)$

د. $\frac{(Q_3 - Q_1)}{2}$

ج. $\frac{(Q_3 - Q_1)}{4}$

۵. کدامیک از نمودارهای زیر برای نمایشی مشاهداتی با مقیاس نسبی مناسب است؟

د. هر سه مورد

ج. جعبه‌ای

ب. چند ضلعی

الف. بافت نگار

۶. در یک توزیع متماثل به چه کدامیک از این گزینه‌ها صحیح است؟

ب. $M_d < \mu_X < M_o$

الف. $\mu_X < M_d < M_o$

د. $\mu_X < M_o < M_d$

ج. $M_o < M_d < \mu_X$

۷. بر اساس قضیه چبیشف حداقل چند درصد مشاهدات جامعه در فاصله $\mu_X - 2\sigma_X$ تا $\mu_X + 2\sigma_X$ قرار می‌گیرد؟

د. ۶۵٪

ج. ۷۵٪

ب. ۹۰٪

الف. ۸۰٪

جدول ۴

$P[Z \leq z]$



احتمالهای نرمال استاندارد

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.5	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
- .9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
- .8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
- .7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2297	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
- .6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
- .5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
- .4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
- .3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
- .2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
- .1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
- .0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

ادامه جدول ۴

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7703	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998
3.5	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998

نام درس: آمار
 رشته تحصیلی: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)
 تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

۸. مد جدول توزیع فراوانی زیر کدام است؟

$C - L$	(۱۰ - ۲۰)	(۲۰ - ۳۰)	(۳۰ - ۴۰)	(۴۰ - ۵۰)	(۵۰ - ۶۰)
F_i	۱۵	۳۰	۲۵	۲۰	۱۰

د. ۲۷/۵

ج. ۳۰

ب. ۲۵

الف. ۳۴/۷

۹. اگر دو پیشامد A و B ناسازگار باشند و $P(B) = ۰/۵$ و $P(A^c) = ۰/۶$ باشد، کدامیک از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

ب. $P(B|A) = ۰$

الف. $P(A \cup B) = ۰/۹$

د. $P(B^c \cup A) = ۰/۷$

ج. $P(B^c) = ۰/۵$

۱۰. یک سیستم مهندسی دارای دو عامل است که به طور مستقل از هم کار می کنند. فرض کنید

$P(\text{عامل اول خراب شود}) = ۰/۱$

$P(\text{عامل دوم خراب شود}) = ۰/۲$

اگر دو عامل به طور موازی باشند، احتمال اینکه سیستم خراب نشود چقدر است؟

د. ۰/۷

ج. ۰/۵۴

ب. ۰/۷۲

الف. ۰/۹۸

۱۱. اگر برای دو پیشامد A ، B داشته باشیم: $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ ، $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ و $P(A) = \frac{1}{3}$ ، مطلوب است احتمال

$P(A \cap B^c)$ ؟

د. $\frac{1}{12}$

ج. $\frac{1}{2}$

ب. $\frac{1}{4}$

الف. $\frac{3}{4}$

۱۲. فرض کنید A و B پیشامدهای مستقلی باشند به طوری که $P(A) = ۰/۶$ و $P(B) = ۰/۲$ باشد، مطلوب است $P(A \cup B^c)$:

د. ۰/۵۵

ج. ۰/۸

ب. ۰/۹۲

الف. ۰/۴۸

۱۳. متغیر تصادفی X دارای تابع احتمال به صورت

x	۱	۲	۳	۴
$f(x)$	۰/۱	k	۰/۴	۰/۳

است، مقدار k و امید ریاضی X و $(E(x))$ کدام است؟

د. ۲/۷، ۰/۱

ج. صفر و ۲/۵

ب. ۳/۱، ۰/۳

الف. ۲/۹ و ۰/۲

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

۱۴. با مراجعه به مسأله (۱۳) $P(X \leq 2) + P(X > 3)$ باشد چقدر است؟

- الف. ۰/۵ ب. ۰/۷ ج. ۰/۳ د. ۰/۶

۱۵. دانشجویی می‌خواهد به طور شانسی به ۵ سؤال چهارگزینه‌ای جواب دهد احتمال اینکه دقیقاً به ۲ سؤال پاسخ صحیح بدهد چقدر است؟

- الف. ۰/۱۸۷۵ ب. ۰/۰۶۲۵ ج. ۰/۲۶۴ د. ۰/۴۲۲

۱۶. تعداد مراجعین به یک سایت خاص به طور متوسط ۲ نفر در هر دقیقه است. احتمال اینکه در ۱/۵ دقیقه اول یک نفر به آن سایت مراجعه کند چقدر است؟

- الف. $3e^{-3}$ ب. e^{-3} ج. $1/5 e^{-1/5}$ د. $e^{-1/5}$

۱۷. برای کدام توزیع میانگین و واریانس یکسانند؟

- الف. توزیع برنولی ب. توزیع نرمال ج. توزیع پواسن د. توزیع هندسی

۱۸. فرض کنید متغیر تصادفی X دارای توزیع نرمال با میانگین $\mu = 30$ و واریانس $\sigma^2 = 81$ باشد احتمال اینکه X مقداری بین ۲۴ و ۳۴ بگیرد چقدر است؟

- الف. ۰/۴۲۵۱ ب. ۰/۶۷۳۷ ج. ۰/۳۲۶۳ د. ۰/۵۷۴۹

۱۹. در چه مواقعی از تقریب توزیع نرمال برای توزیع دو جمله‌ای استفاده می‌کنیم؟

الف. اگر n بزرگ و p نزدیک به صفر یا یک باشد.

ب. اگر n بزرگ و p نزدیک به صفر یا یک نباشد.

ج. اگر np بزرگتر از ۵ و nq کمتر از ۵ باشند.

د. اگر np کوچکتر از ۵ و nq بزرگتر از ۵ باشند.

۲۰. برای تابع چگالی زیر امید ریاضی کدام است؟

$$f(X) = \begin{cases} \frac{1}{3} & 1 < x < 4 \\ 0 & \text{در غیر اینصورت} \end{cases}$$

- الف. ۳/۴ ب. ۱/۲ ج. ۰/۷۵ د. ۲/۵

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد : ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

سوالات تشریحی

بارم هر سؤال ۱/۶ نمره می باشد.

۱. در جدول توزیع فراوانی داده شده مطلوب است شاخص های میانه، میانگین و واریانس

فراوانی	حدود طبقات
۱	۲/۳۵ - ۲/۴۵
۴	۲/۴۵ - ۲/۵۵
۷	۲/۵۵ - ۲/۶۵
۱۵	۲/۶۵ - ۲/۷۵
۱۱	۲/۷۵ - ۲/۸۵
۱۰	۲/۸۵ - ۲/۹۵
۲	۲/۹۵ - ۳/۰۵
۵۰	جمع کل

۲. در شهر تهران ماشین ها را از نظر دودزایی آزمایش و در صورت تشخیص بیش از حد ماشین را متوقف می کنند. ۳۰ درصد از ماشین های این شهر بیش از حد دودزا هستند. در آزمایشی، ۹۵ درصد از ماشین هایی که بیش از حد دودزا باشند، دودزای بیش از حد تشخیص داده می شوند، اما تنها ۵ درصد از ماشین هایی که بیش از حد دودزا نیستند، دودزای بیش از حد تشخیص داده می شوند. احتمال اینکه ماشینی که دودزای بیش از حد تشخیص داده شده واقعاً بیش از حد دودزا باشد چقدر است؟

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / گد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد : ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

۳. تولید کننده ای کالای تولیدی خود را در بسته ۱۰ تایی به بازار عرضه می کند تابع احتمال تعداد کالاهای معیوب یک بسته به این صورت (در یک بسته حداکثر ۳ کالای معیوب وجود دارد). است.

تعداد کالاهایی معیوب	۰	۱	۲	۳
احتمال	۰/۷۵	۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۰۳

تولید کننده ۲ قیمت متفاوت زیر را برای هر بسته پیشنهاد می کند، اگر مشتری نرخ ۲۵۰۰۰ ریالی را بپذیرد چیزی در قبال کالای معیوب دریافت نمی کند ولی اگر مشتری نرخ ۲۶۰۰۰ ریالی را بپذیرد در ازای هر کالای معیوب ۲۰۰۰ ریال دریافت می کند کدام پیشنهاد به صرفه خریدار است؟

X \ Y	Y	
	-۲	۱۰
X	۰	۴
	۰/۳۳ ۰/۱۷	۰/۲۷ ۰/۲۳

۴. توزیع توأم X و Y را در نظر بگیرید مطلوب است

الف. $cov(X, Y), E(Y), E(X)$

ب. در مورد استقلال X و Y بحث کنید.

۵. سن کارگران کارخانه ای دارای توزیع نرمال با میانگین $\mu = ۳۵$ سال و انحراف معیار $\sigma = ۱۲$ سال است. اگر خط مشی شرکت بازنشسته کردن تمام کارگرانی باشد که بیش از ۵۵ سال سن دارند:

الف. چند درصد از کارگران بازنشسته می شوند؟

ب. چند درصد از کارگران بین ۴۷ تا ۵۰ سال سن دارند؟

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

فرمول های درس آمار ۱

$$Z = \frac{X_1 - X_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$d.f = n_1 + n_2 - 2$$

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$d.f' = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

$$\sigma_{\bar{P}_1 - \bar{P}_2}^2 = \sigma_{\bar{P}_1}^2 + \sigma_{\bar{P}_2}^2 = \frac{P_1(1-P_1)}{n_1} + \frac{P_2(1-P_2)}{n_2}$$

$$Z = \frac{\bar{P}_1 - \bar{P}_2 - (P_1 - P_2)}{\sigma_{\bar{P}_1 - \bar{P}_2}}$$

$$S_{\bar{P}_1 - \bar{P}_2}^2 = \frac{\bar{P}_1(1-\bar{P}_1)}{n_1} + \frac{\bar{P}_2(1-\bar{P}_2)}{n_2}$$

$$Z = \frac{\bar{P}_1 - \bar{P}_2 - (P_1 - P_2)}{S_{\bar{P}_1 - \bar{P}_2}}$$

$$\bar{P} = \frac{X_1 + X_2}{n_1 + n_2}$$

$$Z = \frac{\bar{P}_1 - \bar{P}_2}{\sqrt{\bar{P}(1-\bar{P})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [X_i - \mu_x]^2$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}$$

$$E(S^2) = \frac{N}{N-1} \sigma^2$$

$$z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n}}$$

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

$$V(X_1 + X_2) = V(X_1) + V(X_2) + Cov(X_1, X_2)$$

$$\bar{P} = \frac{X}{n}$$

$$\sigma_{\bar{P}}^2 = \frac{N-n}{N-1} \frac{P(1-P)}{n}$$

$$E(\bar{P}) = P = \mu_{\bar{P}}$$

$$Z = \frac{\bar{P} - P}{\sqrt{\frac{\bar{P}(1-\bar{P})}{n}}}$$

$$(L, U): \bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$(L, U): \bar{x} \pm t_{\alpha/2} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$P(|\bar{X} - \mu_x| \leq k\sigma_{\bar{X}}) \geq 1 - \frac{1}{k^2}$$

$$\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}^2 = \frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}$$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: آمار
رشته تحصیلی/گروه درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

گد سری سؤال: یک (۱)

$$C.v = \frac{\sigma_x}{\mu_x}$$

$$K = 1 + 3.32 \log N$$

$$di = \frac{x_i - A}{I}$$

$$\mu_x = A + \left(\frac{\sum F_i d_i}{N} \right) I$$

$$Mo = L_{Mo} + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) I$$

$$M_d = L_m + \frac{\frac{n}{2} - Fc}{f_m} L_m$$

$$CP_a = \frac{aN}{100}$$

$$P_a = L_{Pa} + \left(\frac{\frac{aN}{100} - FC_{i-1}}{F_i} \right) I$$

$$A.D = \frac{\sum F_i |x_i - \mu_x|}{N}$$

$$\sigma_x^r = \frac{\sum F_i x_i^r}{N} - \mu_x^r$$

$$\sigma_x^2 = I^2 \left[\frac{\sum F_i d_i^2}{N} - \left(\frac{\sum F_i d_i}{N} \right)^2 \right]$$

$$\sigma_o^2 = \sigma_x^2 \frac{I^2}{12}$$

$$\mu = \frac{\sum N_i \mu_i}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum N_i \sigma_i^2}{N} + \frac{\sum N_i (\mu_i - \mu)^2}{N}$$

$$Sk = \frac{r_3}{\sigma_x^3}$$

$$r_3 = \frac{\sum F_i (x_i - \mu_x)^3}{N}$$

$$S.K_1 = \frac{(\mu_x - M_o)}{\sigma_x}$$

$$\mu_x = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

$$\mu_w = \frac{\sum_{i=1}^k W_i x_i}{\sum_{i=1}^k W_i}$$

$$\mu_G = (x_1 x_2 \dots x_N)^{\frac{1}{N}}$$

$$\mu_G = \left(\prod_{i=1}^k x_i^{W_i} \right)^{\frac{1}{N}} = (x_1^{W_1} \times x_2^{W_2} \times \dots \times x_k^{W_k})^{\frac{1}{N}}$$

$$\mu_H = \frac{N}{\sum_{i=1}^N \frac{1}{x_i}}$$

$$\mu_H = \frac{N}{\sum_{i=1}^k \frac{W_i}{x_i}}$$

$$C_{Qa} = \frac{aN}{r} + \frac{1}{r} \quad (a = 1, 2, 3)$$

$$R = \text{Max } x_i - \text{Min } x_i$$

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

$$E(x) = \sum xP(x)$$

$$\sigma_x^r = \sum x^r P(x) - \mu^r$$

$$A.D = \frac{\sum |x_i - \mu_x|}{N}$$

$$\sigma_x^2 = \frac{\sum (x_i - \mu_x)^2}{N}$$

$$S^r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^r}{n-1}$$

$$S_y^2 = \frac{\sum f_i m_i^2 - \frac{(\sum f_i m_i)^2}{n}}{n-1}$$

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: آمار
رشته تحصیلی / کد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

$$P(X=x) = Pq^{x-1}, x=1, 2, \dots$$

$$E(X) = \frac{1}{p}$$

$$V(X) = \frac{q}{p^2}$$

$$P(X_1=x_1, \dots, X_k=x_k) = \binom{n}{x_1, \dots, x_k} p_1^{x_1} \dots p_k^{x_k}$$

$$P(X=x) = \frac{\binom{k}{x} \binom{N-k}{n-x}}{\binom{N}{n}}, \quad x=0, 1, \dots, k$$

$$E(X) = \frac{nk}{N}$$

$$V(X) = \frac{nk(N-k)(N-n)}{N^2(N-1)}$$

$$P(X=x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

$$\lambda = np$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{\beta - \alpha} & \alpha < x < \beta \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$E(X) = \frac{1}{2}(\alpha + \beta)$$

$$V(X) = \frac{1}{12}(\beta - \alpha)^2$$

$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$E(X) = \frac{1}{\lambda}$$

$$Var(X) = \frac{1}{\lambda^2}$$

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{1}{2}(\frac{x-\mu}{\sigma})^2}$$

$$E(X) = \mu$$

$$var(X) = \sigma^2$$

$$SK_2 = \frac{3(\mu_x - M_d)}{\sigma_x}$$

$$SK_Q = \frac{Q_3 - 2Q_2 + Q_1}{Q_3 - Q_1}$$

$$SK_P = \frac{P_{90} - 3P_{50} + P_{10}}{P_{90} - P_{10}}$$

$$E = \frac{r_4}{\sigma^4} - 3$$

$$r_4 = \frac{\sum F_i(x_i - \mu_x)^4}{N}$$

$$E_p = \frac{S^2_{OR}}{P_{90} - P_{10}} = 0.263$$

$$E_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

$$C_r^n = \binom{n}{r} = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

$$\binom{n}{n_1, n_2, \dots, n_k} = \frac{n!}{n_1!n_2!\dots n_k!}$$

$$P(A_i/B) = \frac{P(A_i)P(B/A_i)}{P(A_1)P(B/A_1) + \dots + P(A_k)P(B/A_k)}$$

$$V(X) = E[X^2] - \mu^2$$

$$COV(X, Y) = E(XY) - E(X)E(Y)$$

$$E(XY) = \sum_i \sum_j x_i y_j f(x_i, y_j)$$

$$V(X \pm Y) = V(X) + V(Y) \pm 2COV(X, Y)$$

$$P(X=x) = \binom{n}{x} p^x q^{n-x}$$

$$E(X) = np$$

$$V(X) = npq$$

$$P(X=x) = \binom{x-1}{v-1} p^k q^{x-k} \quad x=k, k+1, \dots$$

$$E(X) = \frac{k}{p}$$

$$V(X) = \frac{kq}{p^2}$$

نام درس: آمار

رشته تحصیلی / گد درس: مدیریت فناوری اطلاعات (جبرانی ارشد: ۱۵۱۱۰۱۳)

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

$$\bar{X}_t = A(\bar{X}_{t-1} - T_{t-1}) + (1-A) \frac{X_t}{F_{t-1}}$$

$$\hat{X}_{n+h} = (\bar{X}_n + hT_n)F_{n+h-1}$$

$$\bar{X}_t = \frac{X_{t-\frac{1}{2}} + 2(X_{t-\frac{1}{2}+1} + \dots + X_{t-\frac{1}{2}+1}) + X_{t-\frac{1}{2}}}{2s}$$

$$b = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sum (X_i - \bar{X})^2}$$

$$= \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2}$$

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 \sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d}$$

$$s = Z_{\alpha/2} \frac{\sigma_s}{\sqrt{n}}$$

$$n = Z_{\alpha/2}^2 \frac{\sigma_s^2}{e^2}$$

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 N \sigma_s^2}{e^2 (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \sigma_s^2}$$

$$s = Z_{\alpha/2} \frac{\sigma_s}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

$$n = t_{\alpha/2}^2 \frac{\sigma_s^2}{e^2}$$

$$P \left[\frac{S_1^2}{S_2^2} < \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} < \frac{S_2^2}{S_1^2} F_{(n-1, n-1, \frac{\alpha}{2})} \right] = 1 - \alpha$$

$$MAD = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |X_i - \hat{X}_i|$$

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \hat{X}_i)^2$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \hat{X}_i)^2}$$

$$MADE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{X_i - \hat{X}_i}{X_i} \right| (\%100)$$

$$X_t^* = \frac{1}{2m+1} \sum_{j=-m}^m X_{t+j}$$

$$\bar{X}_t = (1-\alpha)X_t + \alpha(1-\alpha)X_{t-1} + \alpha^2(1-\alpha)X_{t-2} + \dots$$

$$\bar{X}_t = A(\bar{X}_{t-1} - T_{t-1}) + (1-A)X_t$$

$$T_t = BT_{t-1} + (1-B)(X_t - X_{t-1})$$

$$\hat{X}_{n+h} = \bar{X}_n + hT_n$$

$$F_t = cF_{t-1} + (1-c) \frac{X_t}{\bar{X}_t}$$

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ---
 مجاز است.

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. ارتباط بین کاربر و سخت افزار از طریق برقرار می شود.

- الف. سیستم عامل
 ب. برنامه های کاربردی
 ج. نرم افزار
 د. زبانهای برنامه سازی

۲. یک دیسک فشرده ۷۰۰ مگا بایتی قادر به ذخیره کردن چند بایت اطلاعات است؟

- الف. $700 \times 1000 \times 1000$
 ب. $700 \times 1024 \times 1024$
 ج. $700 \times 1024 \times 1024 \times 1024$
 د. $700 \times 1024 \times 1024 \times 8$

۳. کدام گزینه از ویژگیهای یک الگوریتم نیست؟

- الف. دقیق باشد.
 ب. فقط دارای یک شروع و یک پایان باشد.
 ج. جزئیات کامل حل مساله را داشته باشد.
 د. پایان پذیر باشد.

۴. در عبارات محاسباتی $5 + (-3 \times 21/3)$ کدام عملگر ابتدا انجام می شود؟

- الف. ضرب
 ب. تقسیم
 ج. جمع
 د. تفریق یکجائی

۵. حاصل عبارت $7 \text{ XOR } 45$ برابر است با:

- الف. 00101010
 ب. 00000101
 ج. 00101111
 د. 00110101

۶. در کدام نوع داده های زیر می توان هم اعداد مثبت و هم منفی را ذخیره نمود؟

- الف. Integer , Byte
 ب. Longint , Word
 ج. Shortint , Integer
 د. Word , Byte

۷. بیشترین دقت در ذخیره سازی اعداد حقیقی مربوط به کدام نوع داده است:

- الف. Real
 ب. Extended
 ج. Single
 د. Double

۸. کدامیک از اسامی زیر به عنوان نام یک متغیر صحیح است؟

- الف. 123-xy
 ب. xy-123
 ج. xy_123
 د. 123_xy

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰

آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱

مجاز است.

استفاده از: —

گد سری سؤال: یک (۱)

۹. با فرض اینکه داده های ورودی شامل اعداد زیر باشند نتیجه کدام گزینه با سایر گزینه های متفاوت است؟

1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6

الف. Read(A); ReadIn(B); Read(C);

ب. ReadIn(A); ReadIn(B); ReadIn(C);

ج. Read(A, B, C);

د. Read(A); Read(B); Read(C);

۱۰. اگر مقدار متغیر x برابر 3.1416 باشد برای نمایش این عدد به صورت 3.142 از چه دستوری نمی توان استفاده کرد؟

الف. Write(x:2:3);

ب. Write(x:0:3);

ج. Write(x:3:2);

د. با هیچ یک از گزینه های بالا نمی توان خروجی مورد نظر را بدست آورد.

۱۱. خروجی برنامه زیر چه خواهد بود؟

For i:=1 to 5 do;

Write(i);

الف. 12345

ب. 5

ج. 6

۱۲. خروجی برنامه زیر چه خواهد بود؟

i:=1;

While (i<=10) do

Begin

If (i mod 4 = 0) then

Break;

Write(i);

i:=i+1;

end;

Write(i);

الف. 1 5 9 11

ب. 5 6 7 8

ج. 4 8 12

د. 1 2 3 4

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۱۳. با توجه به تعریف زیر کدام گزینه صحیح تر است؟

A : array [Boolean] of integer;

- الف. آرایه با دو عضو A[true] و A[false] و به هر کدام از آنها می توان یک عدد صحیح اختصاص داد.
- ب. آرایه با دو عضو A[true] و A[false] و به هر کدام از آنها می توان یک مقدار true یا false اختصاص داد.
- ج. آرایه با دو عضو A[0] و A[1] و به هر کدام از آنها می توان یک عدد صحیح اختصاص داد.
- د. آرایه با دو عضو A[0] و A[1] و به هر کدام از آنها می توان یک مقدار true یا false اختصاص داد.
۱۴. اگر لیست داده ها از قبل مرتب باشد کدام یک از روشهای جستجو از نظر زمانی سریعتر است؟
- الف. جستجوی ترتیبی
- ب. جستجوی دودویی
- ج. جستجوی تصادفی
- د. جستجوی مختلط
۱۵. در روش جستجوی حبابی به طور متوسط به چند مقایسه نیاز است؟
- الف. n^2
- ب. $n \cdot n \cdot n$
- ج. n^2
- د. $\log(n)$
۱۶. حاصل عبارت زیر چیست؟ (e عدد نپر است)

$\text{Exp}(\text{frac}(2.75) + \text{frac}(-0.75))$

- الف. 1
- ب. e
- ج. $e \cdot e$
- د. 0

۱۷. حاصل دستور $\text{sqrt}(\text{succ}(\text{Trunc}(8.08)))$ چیست؟

- الف. 0
- ب. 1
- ج. 2
- د. 3

۱۸. برای جستجوی یک رشته داخل رشته دیگر از چه دستوری استفاده می شود؟

- الف. Find
- ب. pos
- ج. Str
- د. val

Function gcd(m,n:integer) : integer;

```

begin
if( n <= m ) and (m mod n =0) then
gcd:= n;
else
gcd := gcd (n,m div n);
end;
```

۱۹. تابع زیر چه عملی را انجام می دهد؟

- الف. کوچکترین مضرب مشترک دو عدد m , n را محاسبه می کند.
- ب. اگر $m > n$ باشد بزرگترین مقسوم علیه دو عدد m , n را محاسبه می کند.
- ج. M به توان n را محاسبه می کند.
- د. بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد m , n را محاسبه می کند.

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۲۰. کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف. برای ارسال آرایه به یک تابع یا روال از دستور type استفاده می کنیم.
- ب. آرایه های را می توان همانند سایر انواع داده ها بصورت مستقیم به توابع یا روال ها منتقل نمود.
- ج. توسط دستور type یک نوع ساده سازی در تعاریف فراهم می شود.
- د. دستور type قبل از تعاریف برنامه مورد استفاده قرار می گیرد.
۲۱. برای اینکه بتوان از طریق یک روال چند خروجی را برگرداند:
- الف. باید مقادیر خروجی را در نام روال قرار داد.
- ب. از پارامترهای عددی استفاده می کنیم.
- ج. از پارامترهای متغیری استفاده می کنیم.
- د. از طریق روال تنها می توان یک مقدار به عنوان خروجی بازگرداند.
۲۲. با توجه به تعاریف زیر کدام گزینه صحیح است؟

Type
 Digit_type : 0..9;
 Type
 Digit : set of Digit_type;
 Var
 D : Digit;

ب. Digit := [2,4,6,8];

د. هر سه گزینه صحیح است.

الف. Digit_type := [2,4,6,8];

ج. D := [2,4,6,8];

۲۳. کدامیک از تعاریف زیر صحیح است؟

ب. A: set of real;

د. A : set of string;

الف. A: set of true..false;

ج. A : set of byte;

۲۴. با توجه به تعاریف زیر کدام گزینه صحیح است؟

Type
 Cars_type = (peykan, pride, pegout, pk);
 Var
 Cars: Cars_type;

ب. Cars := 2;

د. Cars :=pk + pride;

الف. Cars := 'Pride';

ج. Cars :=pk.

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ---
 مجاز است.

۲۵. مجموعه ای از فیلدهای مرتبط به هم را چه می نامند؟

الف. پرونده ب. رکورد ج. فایل د. آرایه

۲۶. رکورد زیر چند بایت حافظه اشغال می کند؟

Type

Em = record

N : string[10];

T: real;

C : char;

End;

د. 20

ج. 18

ب. 15

الف. 17

۲۷. با توجه به کد مقابل تعریف کدام متغیر دارای خطای کامپایلری است؟

Type

rec : record

a:real;

b:rec;

c:char;

d:string;

end;

د. b

ج. a

ب. d

الف. c

۲۸. کدام یک از دستورات زیر فقط برای فایل های متنی قابل استفاده است؟

د. eoln

ج. Write

ب. truncate

الف. Seek

۲۹. کدام یک از دستورات زیر در همه انواع فایلها قابل استفاده است ؟

د. flush

ج. Append

ب. rename

الف. Readln

۳۰. برای تعریف فایلی که بتوان هر نوع داده ای با هر مقدار و طول در آن نوشت از کدام گزینه استفاده می شود؟

ب. Bf: file of set of 'a'...'z';

الف. Bf : file of char;

د. Bf : file;

ج. Bf : random file;

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸- ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰

آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸- آمار ۱۱۱۵۰۲۱

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: —

مجاز است.

سئوالات تشریحی

هر سوال ۱/۵ نمره دارد.

از بین سئوالات زیر فقط به چهار سؤال پاسخ دهید.

۱. فلوچارتی رسم نمایید که عددی را از ورودی بخواند و اول بودن آن را بررسی نماید.

۲. برنامه ای بنویسید که دو عدد به همراه یک عملگر را از ورودی دریافت کرده کار یک ماشین حساب را شبیه سازی نماید.

۳. برنامه ای بنویسید که یک عدد را از ورودی دریافت کند عدد را به مبنای ۱۶ ببرد.

۴. برنامه ای بنویسید که کد اسکی کارکترهای کوچک و بزرگ الفبای لاتین را در خروجی چاپ کند.

۵. اعلان روالها به روش forward با ارائه مثال توضیح دهید.

۶. برنامه ای بنویسید که تعداد خطوط یک فایل متنی را به دست آورد.

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

امام خمینی^(ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. ارتباط بین کاربر و سخت افزار از طریق برقرار می شود.

- الف. سیستم عامل
 ب. برنامه های کاربردی
 ج. نرم افزار
 د. زبانهای برنامه سازی

۲. یک دیسک فشرده ۷۰۰ مگا بایتی قادر به ذخیره کردن چند بایت اطلاعات است؟

- الف. $700 \times 1000 \times 1000$
 ب. $700 \times 1024 \times 1024$
 ج. $700 \times 1024 \times 1024 \times 1024$
 د. $700 \times 1024 \times 1024 \times 8$

۳. کدام گزینه از ویژگیهای یک الگوریتم نیست؟

- الف. دقیق باشد.
 ب. فقط دارای یک شروع و یک پایان باشد.
 ج. جزئیات کامل حل مساله را داشته باشد.
 د. پایان پذیر باشد.

۴. در عبارات محاسباتی $5 + (-3 \times 21/3)$ کدام عملگر ابتدا انجام می شود؟

- الف. ضرب
 ب. تقسیم
 ج. جمع
 د. تفریق

۵. حاصل عبارت $7 \text{ XOR } 45$ برابر است با:

- الف. 00101010
 ب. 00000101
 ج. 00101111
 د. 00110101

۶. در کدام نوع داده های زیر می توان هم اعداد مثبت و هم منفی را ذخیره نمود؟

- الف. Integer , Byte
 ب. Longint , Word
 ج. Shortint , Integer
 د. Word , Byte

۷. بیشترین دقت در ذخیره سازی اعداد حقیقی مربوط به کدام نوع داده است:

- الف. Real
 ب. Extended
 ج. Single
 د. Double

۸. کدامیک از اسامی زیر به عنوان نام یک متغیر صحیح است؟

- الف. 123-xy
 ب. xy-123
 ج. xy_123
 د. 123_xy

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 مجاز است. استفاده از: — گد سری سؤال: یک (۱)

۹. با فرض اینکه داده های ورودی شامل اعداد زیر باشند نتیجه کدام گزینه با سایر گزینه های متفاوت است؟

1 2 3 4
 2 3 4 5
 3 4 5 6

الف. Read(A); Read(B); Read(C);

ب. ReadLn(A); ReadLn(B); ReadLn(C);

ج. Read(A, B, C);

د. Read(A); Read(B); Read(C);

۱۰. اگر مقدار متغیر x برابر 3.1416 باشد برای نمایش این عدد به صورت 3.142 از چه دستوری نمی توان استفاده کرد؟

الف. Write(x:2:3);

ب. Write(x:0:3);

ج. Write(x:3:2);

د. با هیچ یک از گزینه های بالا نمی توان خروجی مورد نظر را بدست آورد.

۱۱. خروجی برنامه زیر چه خواهد بود؟

For i:=1 to 5 do
 Write(i);

الف. 12345

ب. 5

۱۲. خروجی برنامه زیر چه خواهد بود؟

i:=1;
 While (i<=10) do
 Begin
 If (i mod 4 = 0) then
 Break;
 Write(i);
 i:=i+1;
 end;
 Write(i);

الف. 1 5 9 11

ب. 5 6 7 8

ج. 4 8 12

د. 1 2 3 4

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۱۳. با توجه به تعریف زیر کدام گزینه صحیح تر است؟

A : array [Boolean] of integer;

- الف. آرایه با دو عضو A[true] و A[false] و به هر کدام از آنها می توان یک عدد صحیح اختصاص داد.
- ب. آرایه با دو عضو A[true] و A[false] و به هر کدام از آنها می توان یک مقدار true یا false اختصاص داد.
- ج. آرایه با دو عضو A[0] و A[1] و به هر کدام از آنها می توان یک عدد صحیح اختصاص داد.
- د. آرایه با دو عضو A[0] و A[1] و به هر کدام از آنها می توان یک مقدار true یا false اختصاص داد.
۱۴. اگر لیست داده ها از قبل مرتب باشد کدام یک از روشهای جستجو از نظر زمانی سریعتر است؟
- الف. جستجوی ترتیبی
- ب. جستجوی دودویی
- ج. جستجوی تصادفی
- د. جستجوی مختلط
۱۵. در روش جستجوی حبابی به طور متوسط به چند مقایسه نیاز است؟
- الف. $n*n$
- ب. $n*n*n$
- ج. n^2
- د. $\log(n)$
۱۶. حاصل عبارت زیر چیست؟ (e عدد نپر است)

$\text{Exp}(\text{frac}(2.75) + \text{frac}(-0.75))$

- الف. 1
- ب. e
- ج. $e*e$
- د. 0
۱۷. حاصل دستور $\text{sqrt}(\text{succ}(\text{Trunc}(8.08)))$ چیست؟
- الف. 0
- ب. 1
- ج. 2
- د. 3
۱۸. برای جستجوی یک رشته داخل رشته دیگر از چه دستوری استفاده می شود؟
- الف. Find
- ب. pos
- ج. Str
- د. val
۱۹. تابع زیر چه عملی را انجام می دهد؟

```

Function gcd(m,n:integer) : integer;
begin
if ( n <= m ) and (m mod n =0) then
gcd:= n;
else
gcd := gcd (n,m div n);
end;
```

- الف. کوچکترین مضرب مشترک دو عدد m , n را محاسبه می کند.
- ب. اگر $m > n$ باشد بزرگترین مقسوم علیه دو عدد m , n را محاسبه می کند.
- ج. M به توان n را محاسبه می کند.
- د. بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد m , n را محاسبه می کند.

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ---
 مجاز است.

۲۰. کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف. برای ارسال آرایه به یک تابع یا روال از دستور type استفاده می کنیم.
- ب. آرایه های را می توان همانند سایر انواع داده ها بصورت مستقیم به توابع یا روال ها منتقل نمود.
- ج. توسط دستور type یک نوع ساده سازی در تعاریف فراهم می شود.
- د. دستور type قبل از تعاریف برنامه مورد استفاده قرار می گیرد.
۲۱. برای اینکه بتوان از طریق یک روال چند خروجی را برگرداند:
- الف. باید مقادیر خروجی را در نام روال قرار داد.
- ب. از پارامترهای عددی استفاده می کنیم.
- ج. از پارامترهای متغیری استفاده می کنیم.
- د. از طریق روال تنها می توان یک مقدار به عنوان خروجی برگرداند.
۲۲. با توجه به تعاریف زیر کدام گزینه صحیح است؟

Type
 Digit_type : 0..9;
 Type
 Digit : set of Digit_type;
 Var
 D : Digit;

ب. Digit := [2,4,6,8];

د. هر سه گزینه صحیح است.

الف. Digit_type := [2,4,6,8];

ج. D := [2,4,6,8];

۲۳. کدامیک از تعاریف زیر صحیح است؟

ب. A: set of real;

د. A : set of string;

الف. A: set of true..false;

ج. A : set of byte;

۲۴. با توجه به تعاریف زیر کدام گزینه صحیح است؟

Type
 Cars_type = (peykan, pride, pegout, pk);
 Var
 Cars: Cars_type;

ب. Cars := 2;

د. Cars :=pk + pride;

الف. Cars := 'Pride';

ج. Cars :=pk.

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰
 آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱
 تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ---
 مجاز است.

۲۵. مجموعه ای از فیلدهای مرتبط به هم را چه می نامند؟

الف. پرونده ب. رکورد ج. فایل د. آرایه

۲۶. رکورد زیر چند بایت حافظه اشغال می کند؟

Type

Em = record

N : string[10];

T: real;

C : char;

End;

الف. ۱۷ ب. ۱۵ ج. ۱۸ د. ۲۰

۲۷. با توجه به کد مقابل تعریف کدام متغیر دارای خطای کامپایلری است؟

Type

rec : record

a:real;

b:rec;

c:char;

d:string;

end;

الف. c ب. d ج. a د. b

۲۸. کدام یک از دستورات زیر فقط برای فایل های متنی قابل استفاده است؟

الف. Seek ب. truncate ج. Write د. eoln

۲۹. کدام یک از دستورات زیر در همه انواع فایل ها قابل استفاده است ؟

الف. Readln ب. rename ج. Append د. flush

۳۰. برای تعریف فایلی که بتوان هر نوع داده ای با هر مقدار و طول در آن نوشت از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف. Bf : file of char; ب. Bf: file of set of 'a'...'z';

ج. Bf : random file; د. Bf : file;

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی رشته تحصیلی / گد درس: ریاضیات و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸- ریاضی (محض و کاربردی) ۱۱۱۵۰۲۰

آمار و کاربردها ۱۵۱۱۰۱۸- آمار ۱۱۱۵۰۲۱

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: —

مجاز است.

سئوالات تشریحی

هر سوال ۱/۵ نمره دارد.

از بین سئوالات زیر فقط به چهار سؤال پاسخ دهید.

۱. فلوچارتی رسم نمایید که عددی را از ورودی بخواند و اول بودن آن را بررسی نماید.

۲. برنامه ای بنویسید که دو عدد به همراه یک عملگر را از ورودی دریافت کرده کار یک ماشین حساب را شبیه سازی نماید.

۳. برنامه ای بنویسید که یک عدد را از ورودی دریافت کند عدد را به مبنای ۱۶ ببرد.

۴. برنامه ای بنویسید که کد اسکی کارکترهای کوچک و بزرگ الفبای لاتین را در خروجی چاپ کند.

۵. اعلان روالها به روش forward با ارائه مثال توضیح دهید.

۶. برنامه ای بنویسید که تعداد خطوط یک فایل متنی را به دست آورد.

نام درس: مدیریت و کنترل پروژه های نرم افزاری - مدیریت پروژه های نرم افزاری
 رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات - فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۵۱۲۰۰۱
 علوم کامپیوتر - علوم کامپیوتر (تجميع) ۱۱۱۹۰۰۸
 گد سری سؤال: یک (۱) - استفاده از: -
 مجاز است.

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. سه عاملی که باید در توازن باشند تا پروژه به هدف خود دست یابد چیستند؟
 - الف. بودجه - مالکیت - حیطه کاری
 - ب. زمانبندی - مالکیت - حیطه کاری
 - ج. زمانبندی - بودجه - مالکیت
 - د. زمانبندی - بودجه - حیطه کاری
۲. در کدام یک از رویکردهای RAD نیازمندیهای کاربر در ابتدا مستندسازی می شود و سپس این مستندات با استفاده از مدل شی گرا روی نمودار ترسیم می شود؟
 - الف. مدل XP
 - ب. مدل چلزونی
 - ج. مدل نمونه سازی اولیه
 - د. مدل ابشاری
۳. کدام گزینه از نیازمندی های اصلی مدیریت پروژه می باشد؟
 - الف. مدیریت زمان پروژه - مدیریت تکنولوژی پروژه
 - ب. مدیریت هزینه پروژه - مدیریت تدارک پروژه
 - ج. مدیریت ارتباطات پروژه - مدیریت طرح پروژه
 - د. مدیریت تدارک پروژه - مدیریت اطلاعات پروژه
۴. کدام یک از گزینه های زیر در خصوص مواردی از شالوده مدیریت یک پروژه IT صحیح می باشد؟
 - الف. فرایندهای PM - ابزارها - طرح و منشور پروژه
 - ب. زیر ساخت - زمینه های PMBOK - فرایندهای PM
 - ج. اهداف عینی PM - ابزارها - بستن پروژه
 - د. اهداف عینی PM - ارزیابی پروژه - زمینه های PMBOK
۵. در سوالات برای تعیین ارزش پروژه های IT کدام گزینه بر روی کیفیت، کارایی و توسعه (به ترتیب از چپ به راست) متمرکز شده اند؟
 - الف. Better , faster, do more
 - ب. Cheaper, faster, do more
 - ج. Better, faster , cheaper
 - د. Chaeaper, better, do more
۶. کدام یک موارد زیر جزء اصلی مدیریت پروژه محسوب می شود و تمام فعالیتهای لازم برای ایجاد و پیاده سازی محصول پروژه را پشتیبانی می کند؟
 - الف. زمان بندی
 - ب. بودجه
 - ج. هماهنگی
 - د. فرایندها
۷. پایان پروژه باید شامل چه مواردی باشد؟
 - الف. پایان مدیریتی و پایان کار
 - ب. پایان مدیریتی و پایان قرارداد
 - ج. پایان قرارداد
 - د. پایان کار

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: مدیریت و کنترل پروژه‌های نرم افزاری - مدیریت پروژه‌های نرم افزاری
 رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات - فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۵۱۲۰۰۱
 علوم کامپیوتر - علوم کامپیوتر (تجميع) ۱۱۱۹۰۰۸
 کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: - مجاز است.

مجاز است.

۸. مشخصه اصلی سازمانهای دارای ساختار ماتریسی چیست؟

الف. توانایی یکپارچه‌سازی نواحی و منابع در طول سازمان

ب. انعطاف پذیری بیشتر همراه با تکرار کمتر

ج. یکپارچه‌سازی قویتر همراه با ارتباطات بیشتر

د. ارتباطات کمتر و کیفیت بهتر

۹. در ساختار سازمانی وظیفه‌ای کدام یک از موارد زیر جزء مزایای آن می‌باشد؟

الف. تکرار کمتر - تعیین اختیار و مسئولیت

ب. انعطاف پذیری بیشتر - زمان پاسخ سریع

ج. انعطاف پذیری بیشتر - تکرار کمتر

د. انعطاف پذیری کمتر - تکرار بیشتر

۱۰. در تیمهای مبتنی بر چرخه‌های یادگیری، تقیم به ترتیب باید از چه مراحل پیروی کند؟

الف. طرح‌ریزی - عمل - تفکر و یادگیری - اجرا

ب. درک و چهارچوب‌بندی مساله - عمل - اجرا - طرح

ج. عمل - طرح - اجرا - تفکر و یادگیری

د. درک و چهارچوب‌بندی - طرح‌ریزی - عمل - تفکر و یادگیری

۱۱. کدام از موارد طرح مدیریت محدوده راهی برای تعیین مرز محدوده می‌باشد و نیازها و انتظارات حامی پروژه را مستند می‌سازد؟

الف. تعریف محدوده

ب. کنترل تغییر محدوده

ج. بازبینی محدوده

د. ایجاد شرح محدوده

۱۲. مهمترین مزیت کنترل محدوده در پروژه چیست؟

الف. هزینه‌های پروژه کاهش می‌یابد.

ب. مدیر می‌تواند زمانبندی و بودجه را کنترل و مدیریت کند.

ج. نیازهای جدید را پاسخ می‌دهد.

د. در نقاط عطف به مدیر پروژه قابلیت انعطاف می‌دهد.

۱۳. در این روش "تعداد زیادی خبره را که بر سر موضوع یا مساله خاصی به توافق می‌رسند به کار می‌گیرد" نام این روش چیست؟

الف. دلفی

ب. تخمین حدسی

ج. تخمین زنی بالا به پایین

د. تخمین زنی پایین به بالا

نام درس: مدیریت و کنترل پروژه های نرم افزاری - مدیریت پروژه های نرم افزاری
 رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات - فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۵۱۲۰۰۱
 علوم کامپیوتر - علوم کامپیوتر (تجميع) ۱۱۱۹۰۰۸
 گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: —
 مجاز است.

۱۴. کدام گزینه در مورد مدل کوکومو صحیح نیست؟

الف. یک مدل پارامتریک است .

ب. مخفف مدل هزینه ای سازنده می باشد .

ج. تخمین زدن در آن بدون نیاز به نوع پروژه انجام می شود .

د. این مدل یک مدل باز است.

۱۵. مهمترین اشکال نمودار گانت چیست؟

الف. روابط هر یک میان کارها و فعالیتها را نشان نمی دهد.

ب. امکان فعالیت موازی در آن وجود ندارد.

ج. پیچیده تر از سایر روشهاست.

د. امکان پیاده سازی نرم افزاری آن وجود ندارد.

۱۶. در نمودار گانت و شبکه پروژه از کدام گزینه به عنوان پایه برای ایجاد یک ارائه تصویری از جریان کاری فعالیتها و کارها استفاده می کنند؟

الف. ساختار شکست کار

ب. نمودار سازی شبکه

ج. نمودار سازی تقدیمی

د. استفاده از مسیر بحرانی

۱۷. در روش نمودار سازی تقدیمی pdm کدام یک از رابطه های اساسی زیر می تواند به صورت موازی انجام شود؟

الف. پایان به آغاز (FS)

ب. پایان به پایان (FF)

ج. آغاز به پایان (SF)

د. همه موارد صحیح است.

۱۸. کدام یک از گزینه های زیر در خصوص معیارهای پروژه صحیح می باشد؟

الف. بودجه ، منابع ، ریسک

ب. طرح ، اجرا ، بودجه

ج. ریسک ، طرح ، منابع

د. محدوده و زمان بندی ، سرعت اجرا

۱۹. چه چیزی نشان می دهد که پروژه دقیقاً طبق بودجه برنامه ریزی شده عمل می کند؟

الف. $CPI > 1$

ب. $CPI < 1$

ج. $CPI = 1$

د. $CPI = 0$

۲۰. در فرآیند مدیریت تدارکات پروژه در صورتی که بخواهیم کالاها و خدمات را از منابع بیرونی تهیه کنیم چه عواملی در انتخاب ما مهمترین تاثیر را دارد؟

الف. کیفیت و قیمت کالا

ب. سرمایه و بودجه پروژه

ج. زمان و نحوه تحویل کالا

د. نحوه تحویل کالا و محدوده پروژه

۲۱. کدام یک از گزینه های زیر نمی تواند به عنوان یک رویکرد برون سپاری در سطح سازمان یا پروژه مطرح باشد؟

الف. برون سپاری کامل

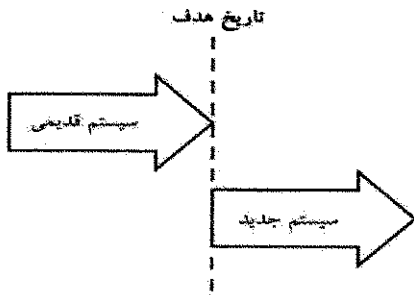
ب. برون سپاری انتخابی

ج. درون سپاری کامل

د. هر سه گزینه صحیح است .

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۶
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۶۰

نام درس: مدیریت و کنترل پروژه های نرم افزاری - مدیریت پروژه های نرم افزاری
 رشته تحصیلی / گد درس: فناوری اطلاعات - فناوری اطلاعات (تجميع) ۱۵۱۲۰۰۱
 علوم کامپیوتر - علوم کامپیوتر (تجميع) ۱۱۱۹۰۰۸
 گد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: -
 مجاز است.



۲۲. شکل روبه رو بیانگر چیست؟

ب. رویکرد موازی
 د. رویکرد معکوس

الف. رویکرد مرحله ای
 ج. رویکرد cutover مستقیم

۲۳. هنگامی که مشکلات یا شکست سیستم بر سازمان تاثیر عمده ای دارد، از کدام رویکرد برای پیاده سازی استفاده می کنیم؟

ب. رویکرد موازی
 د. رویکرد معکوس

الف. رویکرد مرحله ای
 ج. رویکرد cutover مستقیم

۲۴. کدام رویکرد برای پیاده سازی فشار بیشتری بر تیم پروژه وارد می کند؟

ب. رویکرد موازی
 د. رویکرد معکوس

الف. رویکرد مرحله ای
 ج. رویکرد cutover مستقیم

۲۵. مهمترین شرط خاتمه دادن پروژه تحت شرایط نرمال چیست؟

ب. پیاده سازی سیستم اطلاعاتی
 د. نصب سیستم اطلاعاتی

الف. پذیرش پروژه توسط حامی پروژه
 ج. تحویل سیستم اطلاعاتی

سوالات تشریحی

(هر سوال یک نمره دارد)

۱. چرخه حیات یک پروژه را شرح دهید؟

۲. روشهای TickIT و Six sigma برای چه منظور بکار می روند، آنها را با یکدیگر مقایسه نمایید؟

۳. منشور پروژه را تعریف نموده و بنویسد شامل چه مواردی می باشد؟

۴. ساختار شکست کار چیست؟ چه هدفی را دنبال می کند؟

۵. هدف طرح ارتباطات پروژه چیست و شامل چه مواردی می شود؟

۶. چهار اشتباه مهم از هفت اشتباه نابخشودنی برونسپاری در سازمانها را نام ببرید و توضیح دهید.

نام درس: مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات ۱۵۱۲۰۰۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام خمینی^(ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. در نوع شناسی منابع فناوری اطلاعات، کدام دسته از منابع در پاسخ به نیازمندی‌ها و فرصت‌های بازار اختصاص دارند؟

الف. درونی - برونی ب. شبکه‌ای ج. پوشا د. رقابتی

۲. کدام گزینه زیر از دسته‌های سازمان‌های دانش بنیان نمی‌باشد؟

الف. جستجوگر ب. تشخیص‌گر ج. طراح‌گر د. درمان‌گر

۳. کدام گزینه از ملزومات و شاخه‌های پیکربندی ارزش نمی‌باشد؟

الف. کارگاه ارزش ب. زنجیره ارزش ج. شرکت ارزش د. شبکه ارزش

۴. تحقق موفق مدل کسب و کار یک سازمان بستگی به چه عناصری دارد؟

الف. سازماندهی کسب و کار، ارزش، رقابت

ب. استراتژی کسب و کار، سازماندهی کسب و کار، سیستم‌های فناوری اطلاعات

ج. ارزش، استراتژی کسب و کار، سیستم‌های فناوری اطلاعات

د. رقابت، سازماندهی کسب و کار، استراتژی کسب و کار

۵. کدام یک از گزینه‌های زیر بیانگر چهار نوع استراتژی برای تغییر مدل کسب و کار از دیدگاه لیندر و کانترل (Linder Cantrell) می‌باشد؟

الف. مدل تحقق، مدل بازتجدید، مدل توسعه، مدل سفر

ب. مدل توسعه، مدل سفر، مدل ارزش، مدل رقابت

ج. مدل رقابت، مدل ارزش، مدل تحقق، مدل توسعه

د. مدل توسعه، مدل ارزش، مدل تحقق، مدل بازتجدید

۶. کدام گزینه در خصوص استراتژی صحیح نمی‌باشد؟

الف. استراتژی یک طرح برای آینده و یک الگو از گذشته است.

ب. استراتژی به عنوان طرح، یک مسیر و راهنماست.

ج. استراتژی پیکربندی سازمان در کوتاه مدت و سازماندهی آن در بلند مدت است.

د. استراتژی به عنوان یک دورنما، بیانگر روش سازمان در انجام کارهاست.

۷. در استراتژی، کدام گزینه یا عنصر زیر «دلیل وجود شرکت» را توجیه می‌کند؟

الف. مأموریت ب. چشم‌انداز ج. اهداف عینی د. استراتژی بازار

نام درس: مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات ۱۵۱۲۰۰۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۸. کدام گزینه زیر جزو سه استراتژی رقابتی پورتر محسوب نمی‌شود؟

الف. تمایز ب. نوآوری ج. تمرکز بازار هدف د. رهبری هزینه

۹. کدام گزینه مراحل تطبیق برنامه‌ریزی استراتژیک با محیط‌های کسب و کار آشفته و غیر قابل پیش‌بینی می‌باشد؟

الف. کارگاه ارزش، نقش چشم‌انداز و هدف استراتژیک، نوآوری استراتژیک، طرح‌ریزی سناریو

ب. خودسازماندهی، نقش چشم‌انداز، نوآوری استراتژیک، دستیابی به اهداف استراتژیک

ج. طرح‌ریزی سناریو، هدف استراتژیک و نقش چشم‌انداز، نوآوری استراتژیک، خودسازماندهی

د. طرح‌ریزی سناریو، نوآوری استراتژیک، خودسازماندهی، هدف استراتژیک

۱۰. در تحلیل استراتژی‌های کسب و کار کدام مدل زیر ابزاری برای ارزیابی سازمان با تمرکز بر نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها می‌باشد؟

الف. مدل نیروهای رقابتی ب. مدل تحلیل محصولات

ج. مدل SWOT د. مدل تحلیل دانش

۱۱. کدام رویکرد تحلیلی IS/IT «تغییرات سازمان» را اندازه‌گیری و تحلیل می‌کند؟

الف. رویکرد منافع ب. رویکرد مراحل رشد

ج. رویکرد تبدیل کسب و کار مبتنی بر IS/IT د. رویکرد پشتیبانی از تغییر ارزش

۱۲. کدام گزینه چهار مرحله یکپارچه‌سازی استراتژیک را نشان می‌دهد؟

الف. یکپارچه‌سازی اجرایی، یکپارچه‌سازی متداوم، یکپارچه‌سازی متقابل، یکپارچه‌سازی کامل

ب. یکپارچه‌سازی عملیاتی، یکپارچه‌سازی کامل، یکپارچه‌سازی اجرایی، یکپارچه‌سازی ارزشی

ج. یکپارچه‌سازی کامل، یکپارچه‌سازی اجرایی، یکپارچه‌سازی عملیاتی، یکپارچه‌سازی متداوم

د. یکپارچه‌سازی متقابل، یکپارچه‌سازی متداوم، یکپارچه‌سازی کامل، یکپارچه‌سازی ارزشی

۱۳. در شکل پشتیبانی IS/IT از مدیریت دانش، «سیستم‌های خبره» کدام سطوح از وظایف را شامل می‌شوند؟

الف. توزیع دانش ب. تسهیم دانش ج. تسخیر دانش د. بکارگیری دانش

۱۴. در مراحل تبدیل کسب و کار مبتنی بر فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی (IS/IT) کدام سطح در آخرین قسمت قرار می‌گیرد؟

الف. تغییر فرایند کسب و کار ب. تغییر جهت‌گیری کسب و کار

ج. تغییر طراحی کسب و کار د. یکپارچه‌سازی IS

نام درس: مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات ۱۵۱۲۰۰۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۵. کدام گزینه زیر از دسته‌های منافع IS/IT سازمان نمی‌باشد؟

الف. منافع عملکرد عقلانی

ب. منافع کنترل

ج. منافع بازار

د. منافع یکپارچه‌سازی

۱۶. در فرآیند حاکمیت IT که توسط «چهار آیا؟» نشان داده می‌شود، سوال «آیا کارها را به روش درست انجام می‌دهیم؟» مربوط به کدام سوال می‌شود؟

الف. سوال همکاری

ب. سوال ارزش

ج. سوال تحویل

د. سوال استراتژیک

۱۷. در مدل استراتژی Y، «تحلیل و اولویت‌بندی نیازها برای تغییر»، پس از چه مرحله‌ای انجام می‌شود؟

الف. جستجو برای اقدامات جایگزین

ب. پیاده‌سازی طرح

ج. توصیف موقعیت مطلوب و توصیف وضعیت فعلی

د. ارزیابی

۱۸. کدام گزینه در خصوص برنامه‌ریزی صحیح نمی‌باشد؟

الف. برنامه‌ریزی، تفکر رو به آینده است.

ب. برنامه‌ریزی، کنترل آینده است.

ج. برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری یکپارچه است.

د. برنامه‌ریزی، منبع سازمان‌چابک است.

۱۹. در تعاریف موسسه حاکمیت فناوری اطلاعات (IT Governance Institute) تعریف زیر مربوط به کدام گزینه است؟

«مجموعه‌ای از برنامه‌ها، پروژه‌ها، خدمات یا دارایی‌های منتخب، مدیریت شده و نظارت شده به منظور بهینه کردن برگشت تجاری.»

الف. ارزش

ب. پروژه

ج. سبب

د. برنامه

۲۰. از دیدگاه (Apfel) آپفل و همکارانش، کدام گزینه زیر جزو چهار سنج موفقیت برای ارزیابی پس از پروژه نمی‌باشد؟

الف. موفقیت کلی کسب و کار

ب. موفقیت در جلب رضایت مشتری

ج. موفقیت در جلب رضایت تامین کننده

د. موفقیت در حاکمیت و منشور برنامه

۲۱. کدام گزینه زیر عناصر تشکیل دهنده «حوزه استراتژی کسب و کار» می‌باشد؟

الف. حوزه کسب و کار، شایستگی‌های متمایز، حاکمیت کسب و کار

ب. زیر ساخت اجرایی، شایستگی‌های متمایز، حوزه کسب و کار

ج. مهارت‌ها، زیر ساخت اجرایی، حاکمیت کسب و کار

د. مهارت‌ها، حوزه کسب و کار، حاکمیت کسب و کار

نام درس: مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات

رشته تحصیلی / کد درس: فناوری اطلاعات ۱۵۱۲۰۰۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۴۵

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۲. کدام گزینه زیر از بین زیر ساخت‌های IT مربوط به تعریف زیر می‌باشد؟

«چارچوبی که به طور منطقی تمامی محصولات حتی حاصل از فرایندها، اطلاعات، برنامه‌ها، سیستم و زیر ساخت شبکه را یکپارچه می‌کند و استانداردهای فنی و اصول عملیاتی برای راهنمایی هدایت کسب و کار را ارائه می‌دهد.»

الف. معماری IT ب. فرایندهای IT ج. مهارت‌های IT د. استراتژی IT

۲۳. کدام سطح از مراحل هم راستایی استراتژیک وظیفه هم راستا کردن فرایندهای کسب و کار IT را بعهده دارد؟

الف. سطح انفرادی ب. سطح استراتژیک ج. سطح معماری د. سطح عملیاتی

۲۴. منظور از IT-HRM چیست؟

الف. توسعه منابع انسانی (در فناوری اطلاعات)

ب. مدیریت منابع انسانی (در فناوری اطلاعات)

ج. (فناوری اطلاعات) در توسعه منابع انسانی

د. (فناوری اطلاعات) در منابع انسانی

۲۵. سه هدف استراتژیک در ارزیابی هم راستایی کسب و کار که توسط Pinsonneault ارائه شده کدام است؟

الف. رشد درآمد، بهینه‌سازی کیفی، تولید بیشتر

ب. تولید بیشتر، بهینه‌سازی کیفی، کاهش هزینه

ج. رشد درآمد، کاهش هزینه، تولید بیشتر

د. کاهش هزینه، بهینه‌سازی کیفی، رشد درآمد

۲۶. توسعه طرح IT و همچنین شناسایی پروژه‌های IT مربوط به کدام فاز مدل برنامه‌ریزی استراتژیک کاسین می‌باشد؟

الف. فاز توصیه ب. فاز تصمیم ج. فاز تحلیل د. فاز چشم‌انداز

۲۷. در توسعه IS/IT میزان موفقیت و نتایج را در چه دسته‌هایی تقسیم می‌کنیم؟

الف. موفقیت سیستم‌ها، موفقیت کاربر، موفقیت یادگیری، موفقیت توسعه

ب. موفقیت توسعه، موفقیت یادگیری، موفقیت کاربر، موفقیت کسب درآمد

ج. موفقیت یادگیری، موفقیت کاربر، موفقیت کسب درآمد، موفقیت توسعه

د. موفقیت کاربر، موفقیت توسعه، موفقیت سیستم‌ها، موفقیت کسب درآمد

۲۸. کدام گزینه زیر از عوامل مهم و اساسی در پیاده‌سازی استراتژی IS/IT محسوب نمی‌شود؟

الف. منابع مورد نیاز برای پیاده‌سازی ب. پشتیبانی مدیریت از پیاده‌سازی

ج. مشارکت کاربر در طول پیاده‌سازی د. تضمین کیفیت پیاده‌سازی

۲۹. منظور از TVO در ITPM چیست؟

- الف. پیامد کلی ارزش
ب. پیامد کلی مدیریت
ج. پیامد اولیه سود
د. پیامد اولیه برنامه‌ریزی
۳۰. کدام مفهوم، «درجه‌ای که برنامه انجام شده است.» را نشان می‌دهد؟

- الف. نرخ پیاده‌سازی
ب. میزان پیاده‌سازی
ج. نرخ پیاده‌سازی بر حسب زمان
د. مشارکت در عملکرد بهبود یافته سازمانی

سوالات تشریحی

۱. منظور از هر کدام از مفاهیم زیر را بنویسید. (۱ نمره)

- الف. Business Model
ب. KMS
ج. TCO
د. IT-ETHICS

۲. چهار مورد از پنج گرداننده (عامل) اصلی از عوامل عمده تعیین کننده استراتژی الکترونیکی مناسب برای سازمان را نام ببرید. (۱ نمره)

۳. چهار معیار (از شش معیار) برای ارزیابی هم راستایی کسب و کار IT که در مدل بلوغ هم راستایی استراتژیک لوفتمن (Luftman) ارائه گردیده است را نام ببرید. (۱ نمره)

۴. مراحل متدولوژی چرخه حیات توسعه سیستم‌های اطلاعاتی را با ذکر شکل نشان دهید. (۱/۵ نمره)

۵. سه مورد از خصوصیات مفید اینترنت برای توسعه کسب و کارها را نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۶. روش مدل X در ارزیابی استراتژی کسب و کار سازمان را توضیح دهید. (۰/۷۵ نمره)