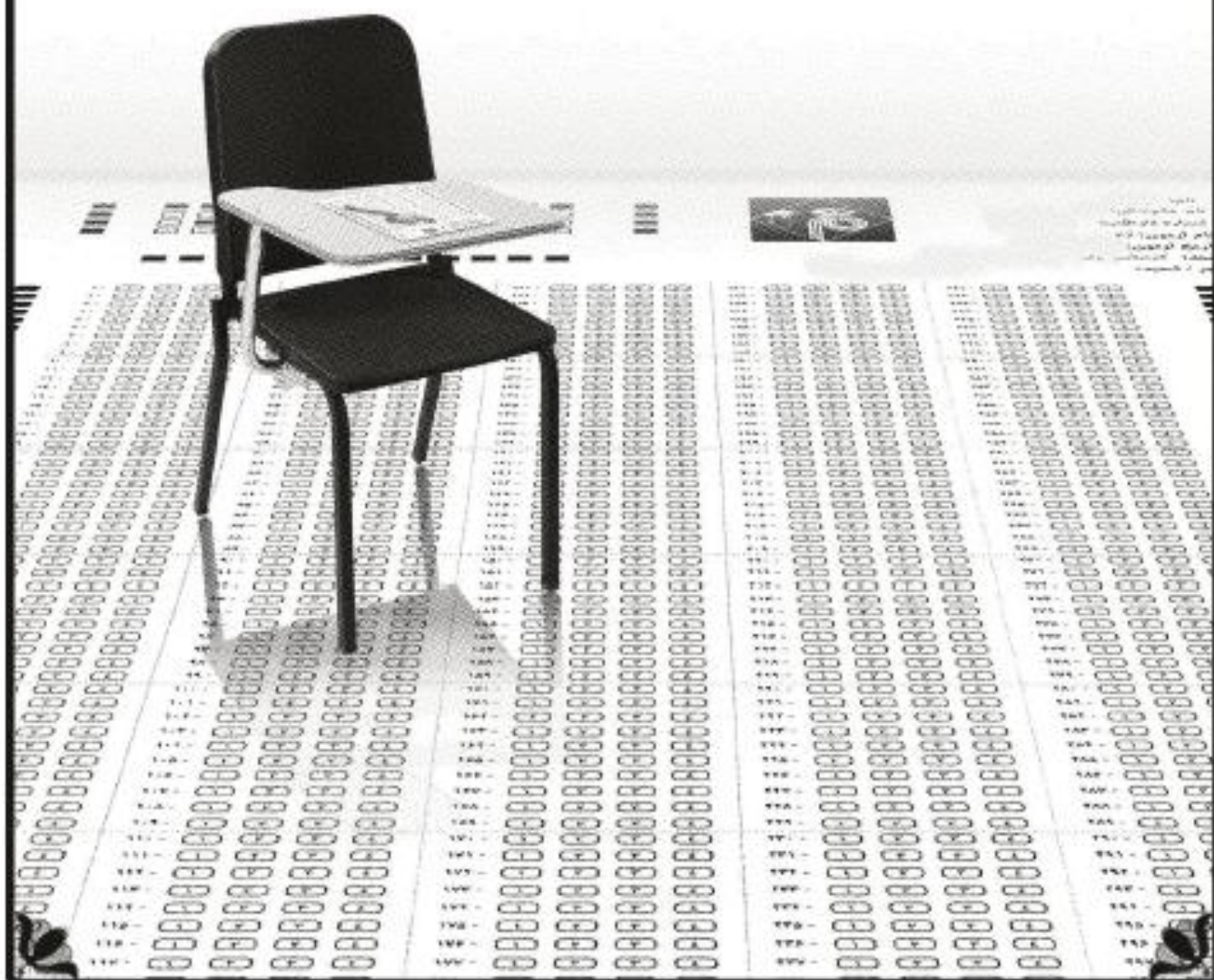


# مدارس شریف

دفترچه راهنمای آزمون‌ها و آزمایشی

## { مجموعه مدیریت }



# آزمون ۱

ردیف	نام دروس	مباحث (مجموعه مدیریت)
۱	زبان عمومی و تخصصی	کلید مباحث
۲	ریاضی عمومی	<p><b>یادآوری</b> (توان - رادیکالها - قضایای رادیکالها - اتحادهای جبری - تجزیه عبارت‌های جبری - گویاکردن مخرج کسرها - به‌دست آوردن بزرگ‌ترین مقسوم علیه مشترک (ب. م. م) و کوچک‌ترین مضرب مشترک (ک. م. م) دو یا چند عبارت (عدد) - معادلات و نامعادلات - معادله یک مجهولی درجه اول - تعیین علامت عبارت درجه اول <math>A = ax + b</math> - نامعادله درجه اول - معادله درجه دوم - تشکیل معادله درجه دومی که دو ریشه آن معلوم است - رابطه بین ریشه‌های معادله - تعیین علامت عبارت <math>A = ax^2 + bx + c</math> - محاسبه باقی‌مانده چندجمله‌ای <math>P(x) = ax^2 + bx + c</math> بر <math>mx + n</math> - مثلثات - نسبت‌های مثلثاتی -</p> <p>نسبت‌های <math>\pi \pm \alpha, \pi \pm 2\alpha, \pi \pm 3\alpha, \dots, \pi \pm n\alpha</math> - اتحادهای مهم مثلثاتی - فرمول‌های نسبت‌های مثلثاتی</p> <p>کمان‌های مجموع و تفاضل - فرمول‌های تبدیل مجموع و تفاضل نسبت‌های مثلثاتی به حاصل ضرب نسبت‌ها - فرمول‌های تبدیل حاصل ضرب نسبت‌های مثلثاتی به حاصل جمع نسبت‌ها - فرمول‌های فرعی - چند فرمول فرعی در مورد حاصل ضرب عبارات مثلثاتی - مفهوم Arc - اتحادهای مربوط به Arc - تصاعد عددی - تصاعد هندسی - حد مجموع جملات در یک تصاعد هندسی با جملات نامحدود - نکات مهم معادله خط -</p> <p><b>مجموعه‌ها و بسط دو جمله‌ای</b> (مجموعه‌ها - مجموعه مرجع (جهانی) - مجموعه تهی - زیرمجموعه‌های یک مجموعه - متمم یک مجموعه - خواص مجموعه‌های متمم - مجموعه‌های هم‌ارز، مساوی و جدا از هم - اجتماع دو مجموعه - خواص اجتماع دو مجموعه - اشتراک دو مجموعه - خواص اشتراک دو مجموعه - خواص اجتماع و اشتراک نسبت به هم - تفاضل دو مجموعه - خواص تفاضل دو مجموعه - تفاضل متقارن دو مجموعه - خواص تفاضل متقارن - حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه - عدد اصلی یک مجموعه - مجموعه‌های عددی - فاصله - فاکتوریل - مفهوم ترکیب - بسط دو جمله‌ای نیوتن - خواص بسط دو جمله‌ای نیوتن) -</p> <p><b>تابع</b> (تعریف تابع - دامنه تعریف و برد تابع - مقدار تابع - محاسبه <math>f(x)</math> - محاسبه دامنه توابع - تساوی دو تابع - اعمال جبری روی توابع - انواع تابع - خواص قدرمطلق - تابع جزء صحیح (براکت) - لگاریتم - خواص مهم لگاریتم - تعریف لگاریتم - لگاریتم طبیعی یا نپرین - تابع نمایی - دامنه توابع لگاریتمی <math>y = \log_k^g(x)</math> - نامساوی‌های لگاریتمی - توابع زوج و فرد - توابع یک به یک و پوشا (پوششی) - تابع پوششی (پوشا) - توابع صعودی و نزولی - تابع معکوس - نحوه به‌دست آوردن تابع معکوس - ترکیب دو تابع - به‌دست آوردن توابع هیپربولیک - اتحادهای مهم در توابع هیپربولیک - معکوس توابع هیپربولیک - برد تابع - به‌دست آوردن <math>X</math> بر حسب <math>Y</math> - استفاده کردن از مربع کامل - طرز تعیین برد توابع جزء صحیح <math>(y = [f(x)])</math> - برد توابع نمایی و لگاریتمی - توابع مثلثاتی و معکوس آن‌ها - جدول نمودار توابع مهم)</p>
۳	آمار و احتمالات	<p><b>آمار توصیفی</b> (مفاهیم اولیه - انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری صفات (مقیاس‌های استیونر) - داده‌های آماری - مراحل یک پژوهش علمی در آمار - مفهوم و کاربرد نماد <math>\Sigma</math> - مطالعه توصیفی داده‌ها (آمار توصیفی) - نکات مربوط به جدول خلاصه کردن داده‌ها به یک یا چند عدد به نام شاخص یا آماره - شاخص‌های پراکندگی - روش کوتاه یا روش کدگذاری برای محاسبه میانگین و واریانس - شاخص‌های نسبی پراکندگی - رسم نمودارهای گوناگون (نمایش هندسی مشاهدات) - تحلیل اکتشافی داده‌ها) - <b>تئوری احتمال</b> (آنالیز ترکیبی - جایگشت (تبدیل) - احتمال - مدل احتمال بر روی فضای نمونه گسسته متناهی - مدل احتمال یکنواخت (احتمال کلاسیک) - مدل احتمال بر روی فضای نمونه نامتناهی شمارش‌پذیر - چند قضیه احتمال - احتمال شرطی - قانون احتمال کل و قضیه بیز)</p>
۴	تئوری‌های مدیریت	<p><b>مفاهیم بنیادی مدیریت</b> (سازمان و نیاز به مدیریت - تعریف مدیریت - خرده سیستم ارزشی - مدیریت به منزله علم، هنر و حرفه - طبقه‌بندی مدیران - انواع مدیران در سازمان - سازمان چیست؟ - اهمیت اثربخشی سازمانی ۱- رویکرد نیل به هدف ۲- رویکرد سیستمی ۳- رویکرد عوامل استراتژیک ۴- رویکرد ارزش‌های رقابتی - محیط سازمانی - محیط طبیعی - سازمان‌های یادگیرنده - سازمان‌ها در آینده - نظام‌های هوشمند یا سیستم‌های متخصص - تلفیق هدف‌های فرد و سازمان از دیدگاه‌های ارزشی متفاوت - مشکلات و تنگناهای نظام اداری جهان سوم - مدیریت دانش - دیدگاه‌های پست مدرنیسم در مدیریت) - <b>نگاهی به نظریات مدیریت</b> (سیر تحول علم مدیریت - دوره پیش از مدیریت علمی - نظریه‌های مکتب کلاسیک - مکتب منابع انسانی (مکتب رفتارگرایان یا نظریات نئوکلاسیک‌ها) - دیدگاه پست مدرنیسم در مدیریت - روش‌های مختلف ده‌گانه نگرستن به سازمان‌ها (از دیدگاه رایینز)) - <b>خلاقیت</b> (انواع اندیشیدن - فراگرد خلاقیت - فنون خلاقیت - پیشنهاد عملی برای کسب سلاست فکر - خلاقیت در سازمان) - <b>برنامه‌ریزی</b> (ضرورت برنامه‌ریزی - انواع برنامه‌ریزی - دیدگاه‌های (رهیافت‌های) متداول در برنامه‌ریزی - مدیریت مبتنی بر هدف - مراحل عمده برنامه‌ریزی - انواع برنامه‌ها - فنون برنامه‌ریزی) - <b>تصمیم‌گیری</b> (تعریف تصمیم‌گیری - طبقه‌بندی تصمیم‌ها - فراگرد مسئله‌یابی - الگوهای تصمیم‌گیری - تصمیم‌گیری فردی) - <b>برنامه‌ریزی استراتژیک (جامع)</b> (ظهور مدیریت استراتژیک - فراگرد برنامه‌ریزی راهبردی - مکاتب فکری تفکر استراتژیک - مدیریت محیط)</p>

۵	تحقیق در عملیات	<p><b>کلیات تحقیق در عملیات</b> (تاریخچه تحقیق در عملیات - تعاریف تحقیق در عملیات - مراحل تحقیق در عملیات (چگونگی کارکرد تحقیق در عملیات) - مدل‌های موجود تحقیق در عملیات - مدل‌های احتمالی در مقابل مدل‌های غیراحتمالی - محدودیت‌های تحقیق در عملیات - انواع مدل‌های ریاضی) - <b>اصول و فرضیات برنامه‌ریزی خطی</b> (مشخصه‌های فرم کانونی یا متعارفی مدل برنامه‌ریزی خطی - تبدیل مدل‌های نامتعارف به متعارف - فرضیات برنامه‌ریزی خطی - شکل استاندارد مسائل برنامه‌ریزی خطی) - <b>روش ترسیمی</b> - <b>مبانی و کاربرد روش سیمپلکس</b> (مبانی روش سیمپلکس - کاربرد روش سیمپلکس - حالت‌های استثنایی در روش سیمپلکس - مسائل دارای محدودیت‌های مساوی (=) یا بزرگ‌تر یا مساوی (<math>\geq</math>))</p>
۶	مدیریت تولید	<p><b>مبانی مدیریت تولید</b> (سیر تحول سیستم‌های تولیدی - مدیریت زنجیره تأمین - انواع فرایندهای تولید) - <b>ابزارهای تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری</b> (تجزیه و تحلیل نقطه سربسر - حداکثرسازی سود - ارزیابی گزینه‌های مختلف - نقطه سربسر چند محصولی) - <b>طراحی و توسعه محصول</b> (دوره عمر محصول یا خدمت - تفاوت کالا و خدمت - طراحی خدمات - طراحی محصول - روش‌های ارزیابی و بهبود طراحی محصول) - <b>پیش‌بینی تقاضا</b> (پیش‌بینی - خطاهای پیش‌بینی - فاصله اطمینان برای مقادیر پیش‌بینی)</p>
۷	بازاریابی	<p><b>معرفی بازاریابی</b> (بازاریابی چیست؟ - تعریف بازاریابی جدید (از دیدگاه کاتلر) - ابعاد متفاوت بازاریابی (مارکتینگ) - وظایف مدیریت بازاریابی - فلسفه‌های مدیریت بازاریابی - چهار دوره در تاریخ بازاریابی - نظام بازاریابی و اهداف آن - سیستم بازار - عناصر محیط بازاریابی - محیط بازاریابی - تجزیه و تحلیل رقبا و خط‌مشی‌های بازاریابی رقابتی - تجزیه و تحلیل رقیب - دیدگاه بازار - خط‌مشی‌های رقابتی - خط‌مشی‌های رهبر بازار - خط‌مشی‌های برتری طلب (چالشگر) بازار - خط‌مشی‌های دنباله‌روی بازار - خط‌مشی‌های تمرکزدهنده بازار (پرکننده خلأ موجود در بازار) - برپایه مدیریت بازار در رده جهانی کسب و کارهای سودآور بپا سازیم) - <b>برنامه استراتژیک بازاریابی</b> (شیوه‌های برنامه‌ریزی - انواع برنامه - فعالیت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک - فلسفه وجودی شرکت - شناخت واحدهای خودگردان شرکت (واحدهای فعالیت استراتژیک یا SBU) - تجزیه و تحلیل و ارزیابی وضعیت سرمایه‌گذاری‌ها - برنامه ورود به فعالیت‌های جدید - شناسایی فرصت‌های بازار و تنظیم پیشنهاد بر پایه ارزش‌های هدف گرفته شده - مراحل برنامه‌ریزی استراتژیک واحدها - مدیریت فرایند بازاریابی و برنامه‌ریزی بازاریابی - فرایند بازاریابی - کنترل فعالیت‌های بازاریابی - محتوای برنامه بازاریابی - اجرای بازاریابی - فرایند اجرای بازاریابی - عوامل مؤثر بر تعیین استراتژی - نگرش خرد به محیط - نگرش کلان به محیط - سازمان دایره بازاریابی) - <b>تحقیقات بازاریابی</b> (تعریف تحقیقات بازاریابی - سیستم پشتیبانی از تصمیمات بازاریابی - فرایند تحقیقات بازاریابی - مرحله اول: تعریف مسئله - مرحله دوم: تعیین و تنظیم فرضیه‌ها - مرحله سوم: طراحی تحقیق - مرحله چهارم: جمع‌آوری داده‌ها - مرحله پنجم: تجزیه و تحلیل و تفسیر یافته‌ها)</p>
۸	اقتصاد خرد	<p><b>عرضه و تقاضا</b> (نظام‌های اقتصادی - معماری آب و الماس - تقاضا - تابع تقاضا - تغییر مقدار تقاضا و تغییر تقاضا - تقاضای بازار - عرضه - تابع عرضه - تغییر در عرضه و مقدار عرضه - تعادل - بررسی تعادل والرایی و تعادل مارشالی - اضافه رفاه مصرف‌کننده (CS) - اضافه رفاه عرضه‌کننده (PS) - اضافه رفاه بازار - سیاست‌های دولت در بازار</p>
۹	اقتصاد کلان	<p><b>کلیات</b> (تعریف اقتصاد کلان - عاملین اقتصادی - نحوه‌گردش فعالیت‌های اقتصادی - نحوه‌گردش فعالیت‌های اقتصادی در مدل چهاربخشی - تعادل در اقتصاد کلان) - <b>حسابداری ملی و شاخص قیمت</b> (شاخص‌های سرانه - شاخص قیمت - رشد اقتصادی)</p>
۱۰	مدیریت منابع انسانی	<p><b>کلیات مدیریت منابع انسانی</b> (وظایف مدیریت منابع انسانی، نقش‌های منابع انسانی، تاریخچه پیدایش منابع انسانی) تجزیه و تحلیل و طراحی مشاغل برنامه‌ریزی منابع انسانی</p>
۱۱	مدیریت مالی	<p><b>کلیات و تعریف مدیریت مالی</b> (تعریف مدیریت مالی - وظایف مدیر مالی - محیط عملیاتی مدیریت مالی - عوامل مؤثر بر حداکثرکردن ثروت سهام‌داران - کارایی بازار سرمایه) - <b>تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی</b> (تکنیک‌های تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی - نسبت‌های نقدینگی - نسبت‌های اهرمی - نسبت‌های فعالیت (نسبت‌های عملیاتی یا کارایی) - نسبت‌های سودآوری)</p>
۱۲	مالیه عمومی و بودجه	<p><b>کلیات مالیه عمومی</b> (تعریف مالیه عمومی - مالیه عمومی و مالیه خصوصی - شکست بازار و دخالت دولت - تحلیل هزینه و فایده - وظایف مالیه عمومی - نقش‌های مختلف دولت در قانون اساسی - دیدگاه و نظریات مطرح‌شده در مالیه عمومی - مالیه تبعی یا اقتضایی - مالیه اسلامی) - <b>کلیات، تعاریف و اصول بودجه</b> (مفهوم بودجه - تاریخچه بودجه - تعاریف بودجه - اصول بودجه - کسری بودجه و مدیریت قرضه‌ی عمومی - نظام آمارهای مالی دولت (GFS))</p>

**حسابداری و گزارشگری مالی** (استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی - اجزای صورت‌های مالی - مفاهیم نظری گزارشگری مالی - محدودیت‌های حاکم بر خصوصیات کیفی اطلاعات مالی - مفاهیم اساسی حسابداری و گزارشات مالی) - **مروری بر چرخه حسابداری** (سیکل چرخه حسابداری در واحدهای تجاری تک‌مالکی - مرحله اول: جمع‌آوری اطلاعات مالی - تعریف عناصر معادله حسابداری - معاملات و رویدادهای مالی - مرحله دوم: تجزیه و تحلیل معاملات و رویدادهای مالی - مرحله سوم: ثبت معاملات و رویدادهای مالی در دفتر روزنامه - مرحله چهارم: انتقال اقلام از دفتر روزنامه به دفتر کل - درآمد - هزینه - برداشت - سرمایه‌گذاری مجدد - مرحله پنجم: تراز آزمایشی - مرحله ششم: اصلاح و تعدیل حساب‌های دفتر کل - مرحله هفتم: تهیه تراز آزمایشی اصلاح‌شده - مرحله هشتم: تهیه صورت‌های مالی - مرحله نهم: بستن حساب‌های موقت - مرحله دهم: تهیه تراز آزمایشی اختتامی - مرحله یازدهم: بستن حساب‌های دائمی - اصلاح اشتباهات - صورت‌های مالی اساسی - ترازنامه - صورت سود و زیان - صورت سود و زیان جامع - صورت جریان وجوه نقد - نحوه محاسبه جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی) - **حسابداری وجوه نقد** (تعریف وجوه نقد - وجوه نقد نزد صندوق - وجوه نقد نزد تنخواه‌گردان - وجوه نقد نزد بانک - روش‌های تهیه صورت مغایرت بانکی - نحوه انجام ثبت‌های اصلاحی) - **حسابداری سرمایه‌گذاری‌ها** (سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت - ارزیابی سرمایه‌گذاری‌های سریع‌المعامله - ارزیابی سرمایه‌گذاری‌های غیر سریع‌المعامله - حسابداری سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت - حسابداری سرمایه‌گذاری در کمتر از ۲۰ درصد سهام دارای حق رأی واحد سرمایه‌پذیر - حسابداری سرمایه‌گذاری بین ۲۰ تا ۵۰ درصد سهام دارای حق رأی واحد سرمایه‌پذیر - حسابداری سرمایه‌گذاری بیش از ۵۰ درصد سهام دارای حق رأی واحد سرمایه‌پذیر - روش خرید - کاربرد تلفیقی - روش اتحاد منافع (تجمع منافع)) - **حسابداری مطالبات** (طبقه‌بندی مطالبات - ارزیابی حساب‌های دریافتنی - ارزیابی اسناد دریافتنی)

حسابداری مالی و صنعتی

۱۳

**مفاهیم سرمایه‌گذاری** (تعاریف سرمایه‌گذاری - محیط سرمایه‌گذاری - فرایند سرمایه‌گذاری - عوامل اثرگذار بر فرایند تصمیم‌گیری) - **بازارها و ابزارهای مالی** (انتقال وجوه بین پس‌اندازکنندگان و وام‌گیرندگان - روش‌های سرمایه‌گذاری - سرمایه‌گذاری مستقیم - اوراق بهادار غیرقابل معامله - اوراق بهادار قابل معامله - اوراق بهادار بازار پول - اوراق بهادار بازار سرمایه - سایر اوراق بهادار - سرمایه‌گذاری غیرمستقیم - صندوق سرمایه‌گذاری - انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری - بازارهای مالی) - **خرید و فروش اوراق بهادار** (انواع سفارش - خرید اعتباری - ودیعه اولیه - ودیعه واقعی - بازدهی در خرید اعتباری - فروش استقراضی - نحوه تقسیم سود نقدی پس از فروش استقراضی - ودیعه اولیه - ودیعه واقعی و حداقل ودیعه - بازدهی در فروش استقراضی) - **کارایی بازار سرمایه** (انواع کارایی - ویژگی‌های بازار کارا - اشکال سه‌گانه کارایی اطلاعاتی بازار سرمایه - آزمون‌های کارایی بازار سرمایه) - **شاخص‌های بازار اوراق بهادار** (تعریف شاخص - طبقه‌بندی شاخص‌های بورس - روش میانگین‌گیری حسابی برای محاسبه شاخص (براساس شیوه‌های مختلف وزن‌دهی) - روش میانگین‌گیری هندسی برای محاسبه شاخص)

مدیریت سرمایه‌گذاری و ریسک

۱۴

موفقیت، برنامه‌ریزی مسیر شغلی و خلاقیت - نگرش‌ها به کسب و کار - مسیر تکاملی و تعاریف کارآفرینی - اهمیت و ضرورت کارآفرینی - کارآفرینی در نظریه‌های اقتصادی - کارآفرینی از نظر دیدگاه‌های غیراقتصادی (رویکرد ویژگی‌ها و رویکردهای رفتاری)

کارآفرینی

۱۵

**چرایی و ضرورت مدیریت اسلامی** (رویکرد ابعاد جامعه، رویکرد سطوح تأثیر، رویکرد ابعاد تأثیر، رویکرد محتوایی، رویکرد نقش محور، رویکرد منبع محور، رویکرد مبتنی بر فلسفه بعثت، رویکرد حکومتی، رویکرد ایدئولوژیک) - **چیستی و مبانی مدیریت اسلامی** (رویکرد مکتبی، رویکرد ایدئولوژیک، رویکرد ترکیبی، رویکرد فرهنگی، رویکرد تطبیقی، رویکرد تقییدی، رویکرد فلسفی، رویکرد کلامی، ماهیت علم مدیریت به عنوان علم نافع، تبیین ماهیت دین، منابع فهم و استنباط در اسلام، ابعاد دینداری، نوع‌شناسی مخاطبان دین، دیدگاه‌ها نسبت به قلمرو دین، رابطه علم و دین، مفهوم مدیریت اسلامی، سطوح مدیریت در رویکرد مدیریت اسلامی، ویژگی‌های علم مدیریت اسلامی، فرایند شکل‌گیری علم مدیریت اسلامی، فرایند تدوین مدیریت اسلامی مبتنی بر نگرش سیستمی، ویژگی رهبران و مدیران از دیدگاه اسلام، رویکردهای مدیریت اسلامی) **مفروضات بنیادین و چگونگی مدیریت اسلامی** (عناصر کسب معرفت، مفروضات عمده در هستی‌شناسی، شناخت‌شناسی، نظریه‌های شناخت، روش‌شناسی، روش‌های معرفت‌شناسی از دیدگاه کشفی، ابزارهای شناخت در حوزه مدیریت اسلامی، مدل سطوح شناخت، انسان‌شناسی، ارزش‌شناسی)

اصول و مبانی مدیریت از دیدگاه اسلام

۱۶

## آزمون ۲

ردیف	نام دروس	مباحث (مجموعه مدیریت)
۱	زبان عمومی و تخصصی	کلیه مباحث
۲	ریاضی عمومی	<p><b>حد، پیوستگی</b> (تعریف حد - قضایای حد - قضیه فشار (ساندویچ) - صورت‌های مبهم و رفع ابهام آن‌ها - حالت مبهم <math>\frac{0}{0}</math> - قاعده هوییتال - هم‌ارزی در صفر - حد توابع مثلثاتی و استفاده از هم‌ارزی در محاسبه حدود - حالت مبهم <math>\frac{\infty}{\infty}</math> - هم‌ارزی در بی‌نهایت - قوانین رشد - قاعده هوییتال - حالت <math>\infty \times \infty</math> - حالت <math>\infty - \infty</math> - صورت‌های مبهم <math>0^0</math> و <math>\infty^0</math> - حالت مبهم <math>1^\infty</math> - چند نکته در مورد حد توابع نمایی - پیوستگی تابع - پیوستگی تابع در یک فاصله - تعریف ناپیوستگی رفع شدنی - جهش انفصال تابع - پیوستگی تابع <math>[X]</math> - به‌دست آوردن نقاط انفصال توابعی به فرم <math>y = [f(x)]</math> - قضیه بولتزانو (مقدار میانی) - مجانب توابع و انواع آن - مجانب مایل - روش تعیین مجانب مایل - مجانب توابع پارامتری) - <b>مشتق</b> (تعریف مشتق در یک نقطه - تعبیر هندسی مشتق - مشتق چپ و راست - رابطه بین مشتق و پیوستگی - قواعد مشتق‌گیری - مشتق‌گیری توابع ضمنی - مشتق توابع شامل قدرمطلق - مشتق تابع <math>[f(g(x))]</math> - منحنی‌های پارامتری و مشتق آن‌ها - قاعده زنجیره‌ای مشتق - مشتق مرتبه <math>n</math> ام - فرمول لایب‌نیتز - مشتق توابع جزء صحیح - مشتق تابع معکوس - عامل صفرکننده در مشتق - نرخ تغییرات - مشتق توابعی به شکل <math>y = u(x)^{v(x)}</math> - مشتق در فیزیک - نکاتی در مورد مشتق) - <b>کاربرد مشتق</b> (آهنگ لحظه‌ای تغییر - آهنگ متوسط تغییر - کمیت‌های وابسته - رشد و زوال - معادله خط مماس و قائم بر یک منحنی - به‌دست آوردن زاویه یک منحنی با محور <math>X</math> - به‌دست آوردن زاویه یک منحنی با محور <math>Y</math> - زاویه بین دو منحنی - تعریف نقاط اکسترمم تابع (نقاط Max و Min تابع) - تعریف ماکزیمم و مینیمم مطلق تابع - آزمون مشتق دوم برای تعیین نقاط اکسترمم تابع - تعیین Min و Max نسبی تابع به کمک مشتق‌گیری - تعیین نقاط Max, Min مطلق تابع - تعیین صعودی و نزولی بودن توابع به کمک مشتق - تقعر و تحدب و نقطه عطف - نقطه عطف - توابع محدب و مقعر - قضایای رُل و مقدار میانگین (لاگرانژ) - کاربرد مشتق در تعیین مقادیر حداکثر و حداقل (کاربردهای صنعتی) - محور تقارن منحنی - مرکز تقارن - توابع هموگرافیک - دیفرانسیل و نمو تابع - کاربرد دیفرانسیل)</p> <p><b>متغیرهای تصادفی</b> (مفهوم متغیر تصادفی - متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته - تابع توزیع (تجمعی) - متغیرهای تصادفی پیوسته - تابع توزیع متغیر تصادفی پیوسته - طرز محاسبه میانه - توزیع احتمالات دو متغیره - توزیع‌های شرطی متغیرهای تصادفی توأم گسسته - توزیع احتمالات دو متغیر تصادفی پیوسته - تابع چگالی شرطی - امید ریاضی - معیار تصمیم‌گیری در شرایط ریسک «معیار ارزش پولی مورد انتظار» - کوواریانس - ضریب همبستگی خطی - امید ریاضی شرطی - تابع مولد گشتاور - توزیع تابع‌هایی از متغیرهای تصادفی) - <b>توزیع‌های آماری</b> (توزیع یکنواخت گسسته - توزیع برنولی (دو نقطه‌ای) - توزیع دو جمله‌ای - حالت خاصی از نمایش تابع احتمال توزیع دو جمله‌ای - توزیع چند جمله‌ای - توزیع فوق هندسی - تقریب توزیع فوق هندسی به‌وسیله توزیع دو جمله‌ای - توزیع پواسون - تقریب توزیع دو جمله‌ای به‌وسیله توزیع پوسون - توزیع دو جمله‌ای منفی (پاسکال) - توزیع هندسی - توزیع‌های پیوسته - توزیع گاما - توزیع نمایی - توزیع مربع کای (کای دو) - توزیع نرمال - تقریب توزیع‌های دیگر به‌وسیله توزیع نرمال - توزیع <math>t</math> - توزیع <math>F</math> - توزیع کوشی)</p>
۳	آمار و احتمالات	<p><b>متغیرهای تصادفی</b> (مفهوم متغیر تصادفی - متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته - تابع توزیع (تجمعی) - متغیرهای تصادفی پیوسته - تابع توزیع متغیر تصادفی پیوسته - طرز محاسبه میانه - توزیع احتمالات دو متغیره - توزیع‌های شرطی متغیرهای تصادفی توأم گسسته - توزیع احتمالات دو متغیر تصادفی پیوسته - تابع چگالی شرطی - امید ریاضی - معیار تصمیم‌گیری در شرایط ریسک «معیار ارزش پولی مورد انتظار» - کوواریانس - ضریب همبستگی خطی - امید ریاضی شرطی - تابع مولد گشتاور - توزیع تابع‌هایی از متغیرهای تصادفی) - <b>توزیع‌های آماری</b> (توزیع یکنواخت گسسته - توزیع برنولی (دو نقطه‌ای) - توزیع دو جمله‌ای - حالت خاصی از نمایش تابع احتمال توزیع دو جمله‌ای - توزیع چند جمله‌ای - توزیع فوق هندسی - تقریب توزیع فوق هندسی به‌وسیله توزیع دو جمله‌ای - توزیع پواسون - تقریب توزیع دو جمله‌ای به‌وسیله توزیع پوسون - توزیع دو جمله‌ای منفی (پاسکال) - توزیع هندسی - توزیع‌های پیوسته - توزیع گاما - توزیع نمایی - توزیع مربع کای (کای دو) - توزیع نرمال - تقریب توزیع‌های دیگر به‌وسیله توزیع نرمال - توزیع <math>t</math> - توزیع <math>F</math> - توزیع کوشی)</p>
۴	تئوری‌های مدیریت	<p><b>ساختار و عوامل مؤثر بر آن</b> (تعریف سازماندهی - ابعاد ساختار سازمانی - عوامل تعیین‌کننده ساختار سازمان - عامل اول: اندازه سازمان - عامل دوم: تکنولوژی - عامل سوم: محیط - عامل چهارم: کنترل - عامل پنجم: استراتژی - مبانی سازماندهی - مباحثی در ارتباطات با سازمان‌های مجازی - الگوی پنج‌بخشی سازماندهی - مطالب تکمیلی در ارتباط با انواع ساختارها - دیوانسالاری - هماهنگی - شاخص‌های سنجش ساختار سازمانی) - <b>رهبری</b> (نقش رهبری - رهیافت‌های رهبری و مدیریت - اثربخشی در مدیریت و رهبری) - <b>انگیزش</b> (احساسات و انگیزش - نظریات انگیزش - نظریات محتوایی - نظریه‌های فرایندی یا فراگردی - محیط کار و انگیزش) - <b>ارتباطات</b> (فرایند ارتباط - انواع ارتباطات - موانع ارتباطات - ارتباطات در سازمان - سبک‌های غیرکارکردی ارتباطات - روش‌های بهبود ارتباطات (تنش‌زدایی در مدیریت) - گوش شنوا، زیربنای مهارت ارتباطی - سیستم‌های جلوه مرجح) - <b>کنترل</b> (فرایند کنترل - سنجش عملکرد واقعی سازمان - انواع کنترل از نظر مقطع زمانی - مشخصات سیستم کنترل مؤثر - مدیریت بحران) - <b>بسیج منابع و امکانات</b> (وظایف مدیر) - <b>مفاهیم اولیه رفتار سازمانی</b> (رفتار سازمانی - نقش رشته‌های علمی در رفتار سازمانی - مقدمه‌ای بر رفتار سازمانی - روش تحقیق در رفتار سازمانی - عوامل وابسته و مستقل در رفتار سازمانی - تفاوت روابط انسانی با رفتار سازمانی - معنی و مفهوم کار - تأثیر جهانی‌شدن مدیریت، رفتار سازمانی و سازمان) - <b>نگرش و شخصیت</b> (شخصیت - نظریه‌های شخصیت - شکل‌گیری شخصیت - انواع هوش - هوش هیجانی - نگرش یا طرز تلقی - شکل‌گیری نگرش - تعهد سازمانی)</p>

۵	تحقیق در عملیات	<p><b>نظریه دوگانگی (مسئله ثانویه)</b> (دلایل اهمیت مسئله ثانویه - روابط بین جواب‌های مسئله اولیه و ثانویه - به دست آوردن جواب بهینه یک مسئله با استفاده از جواب بهینه مسئله دیگر - روش سیمپلکس ثانویه (دوگان) - مفهوم قیمت سایه‌ای) - <b>شکل ماتریسی برنامه‌ریزی خطی و روش سیمپلکس تجدیدنظر شده</b> (شکل ماتریسی مدل برنامه‌ریزی خطی - محاسبه ضرایب متغیرها با استفاده از ماتریس <math>B^{-1}</math> - روش سیمپلکس تجدیدنظر شده) - <b>تحلیل حساسیت و برنامه‌ریزی پارامتری</b> (تحلیل حساسیت اعداد سمت راست - تحلیل حساسیت ضرایب متغیرها در تابع هدف - تحلیل حساسیت ضرایب متغیرهای تصمیم در محدودیت‌ها - اضافه شدن محدودیت جدید به مسئله - اضافه شدن متغیر جدید به مسئله - تحلیل حساسیت با استفاده از روش ترسیمی - قانون ۱۰۰ درصد در تحلیل حساسیت - برنامه‌ریزی پارامتری)</p>
۶	مدیریت تولید	<p><b>برنامه‌ریزی ادغامی</b> (برنامه‌ریزی جامع - برنامه‌ریزی ادغامی بر اساس تولید ثابت - برنامه‌ریزی ادغامی بر اساس تولید متغیر - برنامه‌ریزی ترکیبی - تعیین استراتژی بهینه تولید) - <b>برنامه‌ریزی مواد مورد نیاز</b> (تقاضای مستقل و تقاضای وابسته - ورودی‌های سیستم MRP - خروجی‌های سیستم MRP - جدول برنامه‌ریزی مواد مورد نیاز (MRP) - برنامه‌ریزی ظرفیت مورد نیاز - MRP حلقه بسته - برنامه‌ریزی منابع تولید) - <b>مدل‌های کنترل موجودی</b> (نقطه سفارش مجدد - سیستم کنترل موجودی ABC - ویژگی‌های مدل‌های موجودی - مدل مقدار اقتصادی سفارش - مدل مقدار اقتصادی تولید - مدل‌های تخفیف موجودی - مدل موجودی با کمبود (برنامه‌ریزی شده) - سیستم مقدار ثابت سفارش یا مرور دائم - سیستم فاصله ثابت بین سفارش‌ها یا مرور دوره‌ای - سیستم انبار پایه یا سفارش اختیاری - مسئله روزنامه‌فروشی) - <b>مکان‌یابی و طرح استقرار</b> (مکان‌یابی - روش‌های مکان‌یابی - طرح‌ریزی واحد صنعتی - تجزیه و تحلیل لی اوت بر اساس محصول)</p>
۷	بازاریابی	<p><b>رفتار مصرف‌کننده</b> (مدل رفتار مصرف‌کننده - فرایند تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کننده - انواع حل مسئله خرید - عوامل مؤثر در فرایند تصمیم‌گیری - بازارهای سازمانی و رفتار خرید سازمانی - یک مدل از رفتار خریدار سازمانی - رفتار خریدار صنعتی - نقش خرید و فروش سیستمی - مرکز خرید - رفتار خریدار واسطه فروش - رفتار خریدار دولتی - رفتار خرید بازارهای مؤسساتی) - <b>تقسیم بازار و تعیین بازار هدف و جایگاه‌یابی</b> (بازار و قسمت‌بندی بازار - روش قسمت‌بندی بازار - روش‌ها و متغیرهای مؤثر در تقسیم بازار - تقسیم‌بندی بازارهای صنعتی - انتخاب بازار هدف برای متمرکز نمودن فعالیت - ارزیابی قسمت‌های بازار - استراتژی‌های مختلف انتخاب بازار هدف - عوامل مؤثر در انتخاب استراتژی بازاریابی - جایگاه یا موضع‌یابی - انتخاب و اجرای خط‌مشی جایگاه‌یابی - شناسایی مزایای رقابتی - ابزارهای تمایز رقابتی: ۱- انتخاب مزایای رقابتی و تهیه خط‌مشی جایگاه‌یابی ۲- انتقال جایگاه انتخابی) - <b>اندازه‌گیری تقاضا و پیش‌بینی فروش</b> (تخمین اندازه و سهم بازار - اندازه‌گیری تقاضای فعلی بازار - روش‌های پیش‌بینی فروش (اندازه‌گیری تقاضای آینده بازار) - انواع روش‌های پیش‌بینی - بررسی روش‌های کیفی پیش‌بینی فروش - روش‌های کمی پیش‌بینی فروش)</p>
۸	اقتصاد خرد	<p><b>کشش</b> (تعریف کشش - کشش قیمتی تقاضا - کشش درآمدی تقاضا - کشش متقاطع تقاضا - کشش عرضه)، <b>مباحثی از تئوری‌های رفتار مصرف‌کننده</b> (مفهوم مطلوبیت - خط بودجه - تعادل مصرف‌کننده - منحنی قیمت - مصرف - منحنی درآمد - مصرف - اثر درآمدی و اثر جانشینی - مبادله کالاها بین افراد)</p>
۹	اقتصاد کلان	<p><b>مدل‌های تعیین درآمد ملی، تعادلی و سیاست‌های مالی</b> (مصرف و پس‌انداز - تابع مصرف و پس‌انداز کینز - تابع سرمایه‌گذاری - تعیین درآمد ملی تعادلی در مدل ۲ بخشی - تعیین درآمد ملی تعادلی در مدل ۳ بخشی - تعیین درآمد ملی در مدل ۴ بخشی - سیاست مالی - شکاف (حفره) رکودی و شکاف (حفره) تورمی - تناقض یا معمای خست - پایداری یا ناپایداری تعادل - تثبیت‌کننده‌های خودکار)</p>
۱۰	مدیریت منابع انسانی	<p>کارمندیابی انتخاب و استخدام آموزش منابع انسانی (نظریات یادگیری و آموزش، سبک‌های یادگیری، مراحل مختلف فرایند آموزش)</p>
۱۱	مدیریت مالی	<p><b>برنامه‌ریزی سود و تحلیل اهرم‌ها</b> (برنامه‌ریزی برای دستیابی به سود - تقسیم‌بندی هزینه‌ها - هزینه کل (TC) - درآمد کل (فروش) <math>TR(S)</math> - تجزیه و تحلیل نقطه‌ی سربه‌سر - کاربردهای تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر - ایرادات وارده به تجزیه و تحلیل نقطه سربه‌سر - تجزیه و تحلیل اهرم‌ها - ارتباط اهرم با سود و زیان و ریسک شرکت) - <b>سرمایه در گردش</b> (سرمایه در گردش - محاسبه سرمایه در گردش - مدیریت سرمایه در گردش - مدیریت دارایی‌های جاری - مدیریت موجودی کالا - مدیریت بدهی جاری - پیش‌بینی مالی - بودجه - بودجه فروش - بودجه نقدی) - <b>ریاضیات مالی</b> (نرخ بازده مورد انتظار - نرخ بهره اسمی و واقعی - ارزش آتی پول - ارزش فعلی پول - نرخ بهره مؤثر یا مؤثر سالانه - کاربردهای ارزش آتی و فعلی) <b>سرفصل سایر کتب دانشگاهی: برنامه‌ریزی مالی</b> (تأمین مالی خارجی و رشد - نرخ رشد داخلی - نرخ رشد پایدار)</p>

۱۲	مالیه عمومی و بودجه	<p><b>درآمدها و مخارج دولت</b> (تعریف درآمدهای غیرمالیاتی دولت - انواع درآمدهای غیرمالیاتی دولت ها - ترکیب درآمدهای دولت ایران - استقراض - هزینه‌های عمومی - اصول هزینه‌های عمومی مطلوب) - <b>سیکل بودجه و سازمان‌های بودجه‌ای</b> (سازمان‌های بودجه‌ای (بازیگران بودجه) - سیکل بودجه - تنظیم و پیشنهاد بودجه - بررسی بودجه - اجرای بودجه - تنخواه‌گردان، پیش‌پرداخت و علی‌الحساب - کنترل بودجه)</p>
۱۳	حسابداری مالی و صنعتی	<p><b>حسابداری موجودی کالا</b> (نکات اساسی در ارزشیابی موجودی‌های کالا - شناسایی و اندازه‌گیری اقلام تشکیل‌دهنده موجودی کالا - سیستم ثبت ادواری موجودی کالا - سیستم ثبت دائمی موجودی کالا - تعیین بهای تمام‌شده موجودی‌ها - روش‌های ارزشیابی موجودی‌های کالا - انحراف از اصل بهای تمام‌شده در رابطه با موجودی کالا - روش‌های ویژه ارزشیابی موجودی‌ها - روش خرده‌فروشی - تأثیر اشتباهات در اندازه‌گیری موجودی‌ها) - <b>حسابداری دارایی‌های ثابت مشهود</b> (دارایی‌های عملیاتی مشهود - دارایی‌های عملیاتی نامشهود - روش‌های تحصیل دارایی‌های ثابت مشهود - استهلاک دارایی‌های ثابت مشهود - روش‌های استهلاک) - <b>حسابداری اوراق قرضه</b> (اوراق قرضه) - <b>حسابداری شرکت‌های تضامنی</b> (تعریف شرکت‌های تضامنی - خصوصیات شرکت‌های تضامنی - انواع حساب‌ها در شرکت‌های تضامنی - نحوه تشکیل شرکت‌های تضامنی - نحوه تقسیم سود و زیان در شرکت‌های تضامنی - نحوه عملیات حسابداری ورود شریک جدید - نحوه عملیات حسابداری خروج شریک - نحوه انحلال شرکت‌های تضامنی - نحوه تبدیل شرکت تضامنی به شرکت سهامی)</p>
۱۴	مدیریت سرمایه‌گذاری و ریسک	<p><b>ریسک و بازده</b> (بازده - سود نقدی و سود سرمایه - بازده کل - میانگین حسابی و هندسی بازده - ریسک - انواع ریسک - ریسک سیستماتیک و ریسک غیر سیستماتیک - اندازه‌گیری ریسک - مسئله عدم اطمینان - بازده اوراق قرضه - ریسک قیمت اوراق قرضه - دیرش - قوانین دیرش - تحذب - قوانین تحذب) - <b>نظریه پرتفلیو</b> (مدل مارکوویتز و مفروضات آن - سیری‌ناپذیری (رکودستیزی) و ریسک‌گریزی - مطلوبیت - معادل اطمینان و صرف ریسک - منحنی بی‌تفاوتی - بازده مورد انتظار پرتفوی - ریسک پرتفوی - ضریب همبستگی - ماتریس واریانس - کوواریانس - ترکیبات دو دارایی ریسک‌دار - پرتفوی حداقل ریسک (واریانس) - مرز کارا (مجموعه کارا) - مرز کارا در حالت فروش استقراضی مجاز - نحوه به‌دست آوردن مجموعه حداقل واریانس - انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه) - <b>مدل‌های عاملی</b> (مدل‌های عاملی - مدل‌های تک‌عاملی - نرخ بازدهی مورد انتظار - واریانس - کوواریانس بین دو ورقه بهادار - مدل بازار - ریسک سبد سرمایه‌گذاری و تأثیر تنوع‌بخشی بر روی آن - تعداد پارامترهای لازم برای شناسایی پرتفوی بهینه - مدل‌های دوعاملی - نرخ بازدهی مورد انتظار، واریانس و کوواریانس طبق مدل دوعاملی - مدل‌های دوعاملی و تنوع‌بخشی - مدل‌های چند عاملی - تخمین مدل‌های عاملی)</p>
۱۵	کارآفرینی	<p>کارآفرینی در سازمان - ادبیات استراتژی‌های کارآفرینی درون سازمانی - مدل‌های ارائه‌شده برای ایجاد کارآفرین در سازمان - انواع مدل‌های کارآفرینی (مدل‌های فرایندی و محتوایی) - چگونگی راه‌اندازی کسب و کار - انواع شرکت‌ها - مراحل قانونی ایجاد کسب و کار - انواع فعالیت‌های سازمانی کسب و کار</p>
۱۶	اصول و مبانی مدیریت از دیدگاه اسلام	<p><b>سازمان‌شناسی از دیدگاه اسلام</b> (فلسفه وجودی سازمان از دیدگاه اسلام، ماهیت سازمان از دیدگاه اسلام، سازمان توحیدی، سازمان اسوه، سازمان دادگر، سازمان ابزار برای تحقق حیات طیبه، نوع‌شناسی سازمان‌های اسلامی، عناصر سازمان از دیدگاه اسلام، اهداف و سیاست‌های سازمان در اسلام) - <b>مبانی برنامه‌ریزی در مدیریت اسلامی</b> (ضرورت و اهمیت برنامه‌ریزی از رویکرد اسلام، اصول برنامه‌ریزی، تعاریف و نوع‌شناسی برنامه‌ها در مدیریت اسلام) <b>مبانی تصمیم‌گیری در مدیریت اسلامی</b> (مبانی تصمیم‌گیری از دیدگاه اسلام، مراحل تصمیم‌گیری، لوازم تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری بر مبنای مصلحت، تصمیم‌گیری بر مبنای توکل - تصمیم‌گیری در شرایط فتنه)</p>

آزمون ۳

مباحث (مجموعه مدیریت)

مجموع مباحث آزمون‌های ۱ و ۲



## آزمون ۴

ردیف	نام دروس	مباحث (مجموعه مدیریت)
۱	زبان عمومی و تخصصی	کلیه مباحث
۲	ریاضی عمومی	<p><b>انتگرال و کاربرد انتگرال</b> (انتگرال نامعین - فرمول‌های مهم انتگرال - تغییر متغیر - معادله‌ی دیفرانسیل - انتگرال‌های <math>\sin</math>, <math>\cos</math> با توان فرد - انتگرال‌های <math>\sin</math>, <math>\cos</math> با توان زوج - محاسبه انتگرال‌های حاصل ضرب دو جمله سینوسی و کسینوسی - روش انتگرال‌گیری جزء‌به‌جزء - انتگرال‌گیری به کمک تشکیل جدول - روش انتگرال‌گیری به روش تجزیه کسرها - انتگرال معین - نکات مهم انتگرال‌های معین - محاسبه انتگرال‌های شامل براکت (جزء صحیح) - محاسبه انتگرال‌های شامل قدرمطلق - مشتق‌گیری از انتگرال - انتگرال‌های غیرعادی (ناسره) - محاسبه مقادیر متوسط توابع - سطح محصور - محاسبه حجم - محاسبه طول قوس (منحنی) - <b>ماتریس</b> (ماتریس قطری - ماتریس همانی - ماتریس‌های مساوی - ماتریس‌های هم‌مرتبه - ماتریس صفر - قرینه ماتریس - جمع ماتریس‌ها و خواص مربوط به آن - حاصل جمع و تفاضل دو ماتریس - خواص جمع ماتریس‌ها - ضرب یک عدد در یک ماتریس (ضرب اسکالر) - ضرب ماتریس‌ها - خواص ضرب ماتریس‌ها - به توان رساندن یک ماتریس مربعی - ماتریس ترانزپوز - ویژگی‌های عمل ترانزپوز کردن در ماتریس‌ها - ماتریس‌های بالامثلثی و پائین مثلثی - ماتریس متقارن - ماتریس پاد متقارن - دترمینان - دترمینان ماتریس‌های <math>3 \times 3</math> - دستور ساروس برای محاسبه دترمینان ماتریس‌های مرتبه ۳ - خواص دترمینان - ماتریس همسازه و الحاقی - ماتریس کعبه، ماتریس همسازه و ماتریس الحاقی - ماتریس وارون (معکوس) یک ماتریس مرتبه <math>n</math> - دستور عملی برای محاسبه وارون ماتریس <math>2 \times 2</math> - خواص وارون یک ماتریس - چند ماتریس خاص - حل دستگاه معادلات خطی - استفاده از معکوس ماتریس - دستگاه معادلات همگن و غیرهمگن - مقادیر ویژه و معادله مفسر - رتبه یک ماتریس - ماتریس معین مثبت و معین منفی) - <b>بردار</b> (کمیت اسکالر - کمیت برداری - دستگاه مختصات قائم - فاصله بین دو نقطه <math>A(x_1, y_1, z_1)</math> و <math>B(x_2, y_2, z_2)</math> (اندازه بردار <math>\overline{AB}</math>) - بردار - ضرب اسکالر در بردار - حاصل جمع دو بردار - حاصل ضرب داخلی دو بردار (حاصل ضرب اسکالر) - شرط عمودبودن دو بردار - خواص ضرب داخلی - شرط موازی بودن دو بردار - حاصل ضرب خارجی دو بردار - خواص ضرب خارجی دو بردار - ضرب مختلط سه بردار - خواص ضرب مختلط - استقلال و وابستگی خطی - معادله خط - معادله صفحه - فاصله یک نقطه از یک صفحه)</p>
۳	آمار و احتمالات	<p><b>نمونه‌گیری و توزیع‌های نمونه‌گیری</b> (روش‌های نمونه‌گیری - توزیع‌های نمونه‌ای - قضیه حد مرکزی - نابرابری مارکوف - نامساوی چپ‌بی‌شف - نوع دوم نامساوی چپ‌بی‌شف - توزیع نمونه‌ای اختلاف یا مجموع میانگین دو نمونه - توزیع نمونه‌ای واریانس - توزیع نمونه‌ای نسبت واریانس‌های نمونه‌ای - توزیع نمونه‌ای نسبت نمونه - توزیع نمونه‌ای تفاضل یا مجموع نسبت دو نمونه) - <b>نظریه برآورد</b> (برآوردگرهای نقطه‌ای با روش حداکثر درست‌نمایی - خواص برآوردگرها - برآورد فاصله‌ای - فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای میانگین جامعه <math>\mu</math> - فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای تفاضل یا مجموع میانگین دو جامعه <math>\mu_1 \pm \mu_2</math> - فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای واریانس جامعه <math>\sigma^2</math> - فاصله اطمینان برای نسبت واریانس دو جامعه <math>\sigma_1^2 / \sigma_2^2</math> - فاصله اطمینان برای نسبت جامعه <math>(p)</math> - فاصله اطمینان برای مجموع یا تفاضل نسبت دو جامعه <math>P_1 \pm P_2</math> - برآورد تعداد نمونه)</p>
۴	تئوری‌های مدیریت	<p><b>انگیزش و رفتار</b> (انگیزه‌ها و هدف‌ها - هدف‌گذاری) - <b>تحلیل مرادده‌ای</b> (تجزیه و تحلیل مرادده‌ای - حالات من - وضعیت بودن - مراددهات میان مردم) - <b>ادراک</b> (فراگرد ادراک - خطاهای ادراکی) - <b>یادگیری</b> (مفهوم یادگیری - نظریات یادگیری - سبک‌های یادگیری) - <b>گروه و تیم</b> (تعاریف گروه - انواع گروه - اثربخشی گروه - پویایی گروهی و میان‌گروهی - تهدیدات نسبت به اثربخشی گروه - تصمیم‌گیری گروهی - تیم) - <b>تعارض و مذاکره</b> (تعریف تعارض - انواع تعارض - فرایند تعارض - منابع تعارض سازمانی - فنون رفع تعارض - مذاکره یا چانه‌زدن - فرایند مذاکره) - <b>فرهنگ سازمانی</b> (مفهوم فرهنگ سازمانی - چگونه یک فرهنگ به وجود می‌آید؟ - جنبه‌های اخلاقی کار مدیران - اصول اخلاقی - انواع فرهنگ اخلاقی در سازمان‌ها - چالش‌گری‌های نسبی - مسئولیت‌های اجتماعی در سازمان‌های کنونی - سرمایه اجتماعی - رفتار شهروندی - اعتماد سازمانی - عدالت سازمانی) - <b>تغییر و تحول فردی و سازمانی</b> (تغییر - سیکل‌های تغییر - مدل‌های فرایندی تغییر - علل مقاومت در برابر تغییر - بهبود سازمانی - روش‌های بهبود سازمانی - مدیریت تکامل سازمانی - افول سازمانی) - <b>قدرت و سیاست</b> (نفوذ - قدرت - سیاست - اختیار - تفاوت قدرت و اختیار) - <b>بهره‌وری و کارآفرینی</b> (مدیریت بهره‌وری فرد و سازمان - کمال مدیریت و سازمان - دوگانگی‌های سازمان - کیفیت - کارآفرینی)</p>

<p>۵</p> <p>تحقیق در عملیات</p>	<p>مدل حمل و نقل (روش‌های حل مدل حمل و نقل - بررسی بهینگی جواب اولیه - حالت‌های خاص در حمل و نقل - تحلیل حساسیت در مدل حمل و نقل - مدل حمل و نقل مرکب) - مدل تخصیص (روش‌های حل مسئله تخصیص - حالت‌های خاص در تخصیص) - شبکه (مسئله کوتاه‌ترین مسیر - مسئله حداکثرسازی جریان - روش بُرش - مسئله حداقل درخت دربرگیرنده)</p>
<p>۶</p> <p>مدیریت تولید</p>	<p>ارزیابی کار و زمان (مطالعه کار - مطالعه روش‌ها (روش‌سنجی - حرکت‌سنجی) - اندازه‌گیری کار (کارسنجی - زمان‌سنجی) - تکنیک‌های روش‌سنجی - مطالعه حرکات خرد (جزئی) - تجزیه و تحلیل ترلیگ - مطالعه مسیر حرکات بدن با استفاده از فیلم - استفاده از نمودارهای جریان کار - تجزیه و تحلیل عملیات - تکنیک‌های کارسنجی - روش زمان‌سنجی با ساعت‌های متوقف‌شونده - روش زمان‌سنجی به کمک نمونه‌برداری از کار - سیستم زمان‌سنجی با استفاده از داده‌های استاندارد - منحنی یادگیری) - برنامه‌ریزی در سیستم‌های تولید غیر پیوسته (روش‌های اولویت‌بندی انجام سفارش‌ها بر روی یک ماشین - شاخص‌های مقایسه روش‌های اولویت‌بندی - روش جانسون) - سیستم‌های صف و برنامه‌ریزی ظرفیت برای سیستم‌های خدماتی و تولیدی (سیستم‌های صف - برنامه‌ریزی ظرفیت برای سیستم‌های تولیدی) - مدیریت و کنترل پروژه (ساختار شبکه‌های برداری - روش مسیر بحرانی - شبکه‌های دارای زمان احتمالی - پرت / هزینه - موازنه زمان و هزینه - تخصیص و تسطیح منابع - شبکه‌های گرهی - شبکه‌های پیش‌نیازی - استانداردهای مدیریت پروژه)</p>
<p>۷</p> <p>بازاریابی</p>	<p>مدیریت محصولات (کالا چیست؟ - سلسله‌مراتب کالا - طبقه‌بندی کالاها - مدیریت آمیخته محصول - آمیخته محصول - مدیریت محصول - تصمیم درباره خط محصول - محصول جدید چیست؟ - فرایند توسعه محصول جدید - منحنی عمر محصول - خطی‌مشی‌های بازاریابی دوره عمر کالا - فرایند پذیرش کالای جدید توسط مصرف‌کننده - عوامل اثرگذار بر فرایند پذیرش محصول جدید - تصمیم‌گیری درباره ویژگی‌ها، صفات، نامگذاری، بسته‌بندی، ضمانت و خدمات کالا - برند و مفاهیم مرتبط با آن - اهمیت و نقش برندها (نام‌های تجاری) - حیطه برند (حیطه نام تجاری) - ارزش ویژه برند (ارزش ویژه نام تجاری) - مفاهیم ارزش ویژه برند - مدل‌های ارزش ویژه نام‌های تجاری (مدل‌های ارزش ویژه برند) - فرایند مدیریت استراتژیک برند گام اول: شناسایی و تثبیت جایگاه برند سازمان - گام دوم: برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های بازاریابی برند - انتخاب اجزای نام تجاری (انتخاب عناصر سازنده برند) - یکپارچه‌سازی عناصر برند با بهره‌گیری از فعالیت‌های بازاریابی و برنامه پیش‌بردی فروش - یکپارچه‌سازی برنامه‌ها و فعالیت‌های بازاریابی - ارتقای تداعیات فرعی و غیرمستقیم از برند در ذهن مشتری‌ها (خلق مفاهیم ثانویه) - گام سوم: سنجش و ارزیابی عملکرد برند (ارزیابی ارزش ویژه برند) - گام چهارم: حفظ، تقویت و توسعه ارزش ویژه برند - تعریف و تشریح راهبرد برندسازی) - تعیین قیمت (اهمیت قیمت در اقتصاد امروز - عواملی که باید هنگام تعیین قیمت در نظر داشت - عوامل داخلی که بر تصمیمات مربوط به قیمت‌گذاری تأثیر می‌گذارند - عوامل خارجی که بر تصمیمات مربوط به قیمت‌گذاری تأثیر می‌گذارند - فرایند قیمت‌گذاری (مراحل: ۱- تحلیل وضعیت بازار ۲- شناسایی موانع و محدودیت‌های قیمت‌گذاری ۳- تعیین هدف‌های قیمت‌گذاری ۴- تحلیل توانمندی سود ۵- تعیین سطوح قیمت اولیه ۶- تعدیل و مدیریت قیمت‌ها) - استراتژی‌های قیمت‌گذاری جغرافیایی - قیمت‌گذاری تبعیضی - قیمت‌گذاری روانی - قیمت‌گذاری تبلیغاتی - شیوه‌های عمومی قیمت‌گذاری - خط‌مشی‌های قیمت‌گذاری کالاهای جدید - خط‌مشی‌ها و استراتژی‌های قیمت‌گذاری چند کالا - موارد خاص در قیمت‌گذاری - استراتژی قیمت‌گذاری برای خدمات) - توزیع (مفاهیم توزیع - واسطه‌های بازاریابی - طراحی کانال‌های توزیع - مراحل طراحی کانال‌های توزیع - مدیریت روابط و رفتار کانال‌ها - تصمیمات مربوط به مدیریت کانال - کانال‌های اصلی توزیع - پویایی کانال - مدیریت توزیع فیزیکی و تدارکات - وظایف اصلی مدیریت توزیع فیزیکی - شبکه توزیع: ۱- خرده‌فروش‌ها ۲- عمده‌فروش‌ها ۳- دلال‌ها و کارگزاران)</p>
<p>۸</p> <p>اقتصاد خرد</p>	<p>تولید و رفتار تولیدکننده (تابع تولید - مراحل تولید - انتخاب بین دو نهاده تولید - مسیر توسعه - کشش جانشینی عوامل تولید - بازدهی نسبت به مقیاس - روابط بین عوامل تولید - منحنی امکانات تولید) هزینه‌های تولید (هزینه‌های تولید - هزینه‌های تولید در کوتاه‌مدت - هزینه‌های تولید در بلندمدت)</p>
<p>۹</p> <p>اقتصاد کلان</p>	<p>بازار پول و سیاست‌های پولی (وظایف پول - حجم پول در گردش، نقدینگی و سرعت گردش پول - تقاضای پول - نظریه مقداری پول (معادله کمبریج) - تعادل در بازار پول - عوامل تعیین‌کننده عرضه پول - سیاست پولی - ابزارهای سیاست پولی - نظریه مقداری پول - نظریه مکتب کمبریج برای تقاضای پول - نظریه تقاضای پول فریدمن - نظریه تقاضای معاملاتی با مول - توپین - قانون گرشام) - تعادل همزمان بازار کالا و بازار پول (تابع IS - تابع LM - تعادل همزمان بازار کالا و پول)</p>

۱۰	مدیریت منابع انسانی	سیستم مدیریت عملکرد کارکنان (تعریف، اهداف و کارکردهای مدیریت عملکرد، فرایند مدیریت عملکرد، ارزیابی عملکرد) سیستم جبران خدمات (حقوق و دستمزد، مزایا و پاداش) مسیر پیشرفت شغلی کارکنان و جانشین‌پروری
۱۱	مدیریت مالی	<b>اصول بودجه‌بندی سرمایه‌ای</b> (تعریف بودجه‌بندی سرمایه‌ای - دلایل اهمیت بودجه‌بندی سرمایه‌ای - انواع طرح‌های سرمایه‌گذاری در بودجه‌بندی سرمایه‌ای - فرایند و مراحل بودجه‌بندی سرمایه‌ای در شرایط اطمینان - مراحل بودجه‌بندی سرمایه‌ای در شرایط اطمینان کامل - روش‌های ارزیابی پروژه‌ها در حالت اطمینان - بودجه‌بندی سرمایه‌ای در شرایط عدم اطمینان - اجاره دارایی‌ها) - <b>ارزشیابی اوراق بهادار</b> (انواع اوراق بهادار - ارزش فعلی سهام عادی برای نگهداری یکساله - سایر روش‌های ارزیابی سهام عادی)
۱۲	مالیه عمومی و بودجه	<b>مالیات و اصول مالیات</b> (تعریف مالیات - عوامل تشخیص مالیات - اصول مالیات - تعلق مالیاتی - اصابت مالیاتی - اثر مالیاتی - انواع مالیات) - <b>طبقه‌بندی بودجه</b> (اهداف طبقه‌بندی بودجه‌ای - طبقه‌بندی بودجه در سیر تکوین بودجه - انواع طبقه‌بندی بودجه‌ای)
۱۳	حسابداری مالی و صنعتی	<b>حسابداری شرکت‌های سهامی</b> (ویژگی‌های شرکت سهامی - انواع شرکت‌های سهامی - ارکان اصلی شرکت‌های سهامی - انواع سهام و ارزش سهام در شرکت‌های سهامی - فرایند تشکیل شرکت‌های سهامی عام - فرایند تشکیل شرکت‌های سهامی خاص - حسابداری انتشار سهام - هزینه‌های تأسیس - سود و زیان انباشته و سود سهام - روش‌های توزیع سود در شرکت‌های سهامی - صورت سود و زیان انباشته - حقوق صاحبان سهام - تجزیه سهام - تغییرات سرمایه - حسابداری سهام ممتاز - ارزش دفتری سهام - سود هر سهم (EPS) - انحلال و تصفیه شرکت‌های سهامی) - <b>حسابداری حقوق و دستمزد</b> (سیستم حقوق و دستمزد - حسابداری حقوق و دستمزد) - <b>کلیات و مفاهیم حسابداری صنعتی</b> (موضوع هزینه - مراحل هزینه‌یابی - هزینه‌های تولید - بهای اولیه و بهای (هزینه) تبدیل - طبقه‌بندی هزینه‌ها) - <b>تجزیه و تحلیل بهای تمام‌شده</b> (تجزیه و تحلیل بهای تمام‌شده) - <b>تجزیه و تحلیل سربار ساخت</b> (تخصیص هزینه‌های سربار ساخت - تجزیه و تحلیل اضافه (کسر) سربار ساخت)
۱۴	مدیریت سرمایه‌گذاری و ریسک	<b>مدل تعادلی قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای</b> (مفروضات مدل CAPM - نظریه تجزیه یا تفکیک و سبد سرمایه‌گذاری بازار - خط بازار سرمایه CML - خط بازار اوراق بهادار SML - اوراق بهادار زیرقیمت، بالای قیمت - ارتباط مدل‌های عاملی و مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای) - <b>مدل تعادلی قیمت‌گذاری آربیتراژ</b> (مفهوم آربیتراژ - مفروضات مدل قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) - مدل قیمت‌گذاری APT با یک عامل - اوراق بهادار زیرقیمت و بالای قیمت ارزش‌گذاری شده - تفسیر معادله قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) - مدل قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) با دو عامل - مدل قیمت‌گذاری آربیتراژ (APT) با چند عامل - ترکیب نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ و مدل قیمت‌گذاری سرمایه‌ای) - <b>ارزیابی عملکرد سبد سرمایه‌گذاری</b> (اندازه‌گیری بازده سبد سرمایه‌گذاری - نرخ بازده موزون پولی (MWRR) - نرخ بازده موزون زمانی (TWRR) - بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری - ارزیابی عملکرد سبد سرمایه‌گذاری) - <b>تجزیه و تحلیل تکنیکی و بنیادی</b> (تجزیه و تحلیل تکنیکی - تجزیه و تحلیل کل بازار - تجزیه و تحلیل بنیادی)
۱۵	کارآفرینی	طرح کسب و کار - فعالیت‌های مدیریتی در کسب و کارهای کارآفرینانه - فعالیت‌های تولیدی در کسب و کارهای کارآفرینانه - فعالیت‌های بازرگانی در کسب و کارهای کارآفرینانه (مدیریت خرید - مدیریت بازاریابی)
۱۶	اصول و مبانی مدیریت از دیدگاه اسلام	<b>سازماندهی</b> (ساختار سازمانی و سلسله‌مراتب مدیریت در اسلام، مدیریت توحید، مدیریت نبوی، مدیریت علوی، مدیریت فقهی، ابعاد قدرت و اختیار مدیریت، انتخاب معاون شایسته، تمرکز یا عدم تمرکز، تمرکز و عدم تمرکز از دیدگاه اسلام، هماهنگی، تفویض اختیار) <b>مبانی رفتارشناسی در مدیریت اسلامی</b> (مبانی رفتار سازمانی در سازمان آخرت‌گرا، انگیزش، تئوری‌های نیاز در انگیزش، مراتب و درجات انگیزه‌ها، عوامل مؤثر بر انگیزش، ارتباطات، آموزه‌های اسلامی و ارتباطات مؤثر، موانع ارتباط مؤثر در منابع اسلامی، مدیریت رفتار سازمانی در سطح گروهی و سازمانی)

## آزمون ۵

ردیف	نام دروس	مباحث (مجموعه مدیریت)
۱	زبان عمومی و تخصصی	کلیه مباحث
۲	ریاضی عمومی	<p>توابع چند متغیره (توابع دو یا چند متغیره - حد و پیوستگی توابع دو متغیره - پیوستگی توابع دو متغیره - تعریف مشتق جزئی (نسبی) - مشتق جزئی مرتبه‌های بالاتر - دیفرانسیل یک تابع - شرط دیفرانسیل کامل - دیفرانسیل کامل تابع سه متغیره - شرط دیفرانسیل کامل بودن تابع سه متغیره - مشتق زنجیری در توابع چند متغیره - قاعده مشتق‌گیری از توابع مرکب با تعداد متغیرهای بیشتر - مشتق‌گیری ضمنی - قضیه اویلر - محاسبه مشتقات جزئی یک دستگاه با استفاده از ژاکوبین - گرادیان - به‌دست آوردن نقاط بحرانی و اکسترمم‌های توابع دو متغیره - به‌دست آوردن ماکزیمم و مینیمم توابع مقید با استفاده از روش ضرایب لاگرانژ - توابع دو متغیره‌ی محدب و مقعر - ماتریس هسیان (هشین) - انتگرال‌های توابع چند متغیره - انتگرال‌های دوگانه) - کاربرد ریاضیات در اقتصاد (کشش - کشش قیمتی تقاضا - کشش درآمدی تقاضا - کشش تولیدی عوامل تولید - ماکزیمم مطلوبیت مصرف‌کننده - تابع درآمد و هزینه - تابع درآمد - رابطه درآمد نهایی و کشش قیمتی تقاضا - تابع هزینه - تابع سود - نقطه سر به سر - مازاد مصرف‌کننده و عرضه‌کننده - سرمایه‌گذاری با سود پیوسته و سالیانه - سود پیوسته - مطلوبیت نهایی - تولید نهایی و متوسط - نرخ رشد درآمد) - دنباله و سری (روش‌های محاسبه حد دنباله‌ها - همگرایی دنباله (تعریف) - درجه یک دنباله - سری - همگرایی سری - P سری - سری هندسی - سری‌هایی به</p> <p>فرم <math display="block">\sum_{k=1}^n [(f_k) - (f_{k+1})]</math> (سری تلکسکوپی) - سری تلکسکوپی به‌صورت مجموع دوجمله‌ای - با استفاده از رابطه <math display="block">e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}</math> می‌توان بعضی همگرایی‌ها را حساب کرد - بررسی همگرایی سری‌ها با استفاده از آزمون - آزمون مقایسه - آزمون خارج‌قسمت (مقایسه حدی) - آزمون دالامبر - آزمون کوشی - آزمون انتگرال - تعریف سری متناوب - آزمون لایب نیتز - تعریف همگرایی مطلق - تعریف همگرایی مشروط - محاسبه فاصله همگرایی و شعاع همگرایی (R) - فاصله همگرایی - بسط‌های تیلور و مک لورن - دستگاه مختصات قطبی و اعداد مختلط (معرفی دستگاه مختصات قطبی - تبدیل دستگاه مختصات قائم به قطبی و بالعکس - اعداد مختلط - اعمال حسابی در اعداد مختلط - شکل قطبی اعداد مختلط - شکل نمایی عدد مختلط - ضرب و تقسیم اعداد مختلط به فرم قطبی یا نمایی - توان یک عدد مختلط - ریشه یک عدد مختلط - لگاریتم یک عدد مختلط - ضرب داخلی و خارجی دو عدد مختلط) - معادلات دیفرانسیل (تشکیل یک معادله دیفرانسیل - روش‌های حل معادلات دیفرانسیل مرتبه اول - معادلات تفکیک‌پذیر (جداشدنی) - معادلات دیفرانسیل همگن - معادلات دیفرانسیل کامل - معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه اول - معادله برنولی - معادلات خطی مرتبه دوم همگن با ضرائب ثابت - معادلات خطی غیرهمگن از مرتبه دوم با ضرائب ثابت)</p>
۳	آمار و احتمالات	<p>آزمون فرض (مفاهیم اولیه - خطاهای آزمون - انواع آزمون‌های فرض آماری روی پارامترهای جامعه - رابطه بین آزمون فرض‌ها و فواصل اطمینان - آزمون نیکویی برازش - آزمون <math>\chi^2</math> ساده - آزمون استقلال - آنالیز واریانس (تحلیل واریانس) - طرز محاسبه <math>\beta</math> احتمال خطای نوع دوم بدون داشتن ناحیه بحرانی - طرز محاسبه <math>\alpha</math> و <math>\beta</math> با داشتن ناحیه بحرانی - تعیین اندازه نمونه در آزمون فرض) - رگرسیون و همبستگی (بهترین تابع پیش‌بینی‌کننده دو متغیره - فروض مدل رگرسیون - برآورد پارامترهای <math>\alpha</math> و <math>\beta</math> به روش حداقل مربعات خطا در مدل بدون عرض از مبدأ (<math>\alpha = 0, \beta \neq 0</math>) - برآورد مدل رگرسیون در حالتی که شیب خط رگرسیون صفر باشد (<math>\alpha \neq 0, \beta = 0</math>) - خطای معیار برآورد (Se) - استنباط در مورد ضرایب رگرسیونی - تحلیل معادله رگرسیون (آزمون معنی‌دار بودن رگرسیون) - استنباط آماری در مورد <math>\rho</math> - رگرسیون چندگانه - خواص ضرایب رگرسیونی - معیارهای انتخاب مدل رگرسیونی - آنتروپی - تجزیه و تحلیل سری‌های زمانی - مدل‌های ریاضی سری زمانی - روش‌های تشکیل مدل (فنون سری‌های زمانی))</p>

۴	تئوری‌های مدیریت	<p>ماهیت مدیریت منابع انسانی و تجزیه و تحلیل و طراحی شغل (تعریف و نقش‌های مدیریت منابع انسانی - تاریخچه پیدایش منابع انسانی - تجزیه و تحلیل شغل یا کار شکافی - روش‌های تجزیه و تحلیل شغل - طراحی شغلی - فنون طراحی مشاغل) - فرایند برنامه‌ریزی نیروی انسانی (تعاریف و مراحل برنامه‌ریزی نیروی انسانی) - فرایند کارمندیابی، انتخاب و اجتماعی کردن فرد (کارمندیابی - فرایند انتخاب یا گزینش - فرایند اجتماعی کردن (توجیه یا جامعه‌پذیری) - توسعه و بهسازی منابع انسانی (نظام بهسازی منابع انسانی - مراحل مختلف فرایند آموزش - مسیر شغلی - بهبود مسیر شغلی) - مدیریت و ارزیابی عملکرد منابع انسانی (مدیریت عملکرد - روش‌های ارزیابی عملکرد) - سیستم پاداش، مدیریت حقوق و دستمزد و انضباط (پاداش - حقوق و دستمزد - انضباط - سلامت، ایمنی و رفاه کارکنان - نظام روابط کار) - مفاهیم تجزیه و تحلیل سیستم (سیر تحول علم مدیریت - تفکر سیستمی - نظریه عمومی سیستم‌ها - علم کنترل و ارتباطات (سایبرنتیک) - طبقه‌بندی سیستم‌ها براساس میزان پیچیدگی - مبانی سیستم - محیط سیستم) - علم کنترل و ارتباطات (علم کنترل و ارتباطات) - مقدمه‌ای بر تجزیه و تحلیل و طراحی نظام یافته و شناخت خرده سیستم‌ها (شناخت خرده سیستم‌ها - ساز و کار تداوم حیات سازمان‌ها در محیط‌های پویا - مقدمه‌ای بر تجزیه و تحلیل و طراحی نظام‌یافته سیستم - شناخت بافت سازمانی - فنون نظام‌یافته تجزیه و تحلیل و طراحی) - طراحی و برنامه‌ریزی سیستم (طراحی و برنامه‌ریزی سیستم - طراحی مفهومی سیستم جدید) - طراحی تفصیلی سیستم جدید (طراحی تفصیلی سیستم جدید - استقرار، ارزیابی و نگهداری سیستم)</p>
۵	تحقیق در عملیات	<p>برنامه‌ریزی عدد صحیح (روش صفحه برش (برش گوموری) - روش انشعاب و تحدید (شاخه و کران)) - برنامه‌ریزی صفر یا یک (مدل سازی مسائل صفر یا یک - حل مسائل صفر یا یک) - برنامه‌ریزی پویا - برنامه‌ریزی غیرخطی (حل مسائل برنامه‌ریزی غیرخطی)</p>
۶	مدیریت تولید	<p>مدیریت کیفیت (فلسفه مدیریت کیفیت - مدیریت کیفیت جامع - روش‌های ایجاد بهبود - بهره‌وری و کیفیت) - کنترل کیفیت (کنترل آماری فرایند - نمودارهای کنترل برای مشخصه‌های وصفی - نمودارهای کنترل برای متغیرهای کمی - نمونه‌گیری به‌منظور پذیرش) - برنامه‌ریزی نگهداری و تعمیرات (توابع احتمالی توزیع عمر - محاسبه میانگین و انحراف معیار زمان‌ها - سرعت لحظه‌ای خرابی - قابلیت اطمینان - شاخص‌های ارزیابی امکانات پشتیبانی - نگهداری و تعمیرات بهره‌ور فراگیر)</p>
۷	بازاریابی	<p>تبلیغ و ترفیع (آمیخته فعالیت‌های ترفیعی - فرایند ارتباطات - تهیه ارتباط مؤثر - تعیین بودجه و ترکیب عناصر پیشبردی - تعیین ترکیب عناصر پیشبردی - تبلیغات و آگهی‌ها - تصمیمات پنجگانه اصلی در امور تبلیغات و آگهی‌ها - پیشبرد فروش - تصمیمات اصلی در امور پیشبرد فروش - روابط عمومی - تصمیمات مهم در روابط عمومی - فروش حضوری - طراحی کارکنان فروش - مدیریت نیروی فروش - اصول فروشندگی شخصی) - انواع بازاریابی (بازاریابی خود (شخصی یا شخص) - بازاریابی سازمان - بازاریابی مکان - بازاریابی ایده (عقیده) - بازاریابی خدمات - مدیریت بازاریابی خدمات - خط‌مشی‌های بازاریابی مؤسسات خدماتی - کیفیت محصول و ارائه خدمات به مشتریان - اهمیت کیفیت محصول و ارائه خدمات به مشتریان - تأثیر کیفیت محصول و ارائه خدمات به مشتریان در آمیخته بازاریابی - نقش بازاریابی در کیفیت محصول - برنامه‌ای جهت افزایش توانایی ارائه خدمات به مشتریان توسط شرکت‌ها - تأمین رضایت مشتری از طریق کیفیت، خدمات و فایده - تأمین رضامندی و ارائه فایده به مشتریان - بازاریابی رابطه - سودآوری مشتری: آزمون نهایی - اجرای بازاریابی کیفیت فراگیر - یافتن، نگه‌داشتن و افزایش مشتریان - ارزش‌های مشتری‌پسند - بازاریابی در سازمان‌های غیرتجاری - مدیریت بازاریابی مستقیم و بازاریابی آن‌لاین - کانال‌های اصلی بازاریابی مستقیم - بازاریابی در قرن بیست‌ویکم: بازاریابی آن‌لاین - استفاده روزافزون از بازاریابی مستقیم یکپارچه - بازاریابی و جامعه: مسئولیت اجتماعی و اصول اخلاقی در بازاریابی - تأثیر بازاریابی بر تمام جامعه - شهروندان و اقدامات عمومی برای به‌نظم درآوردن بازاریابی - اقدامات بخش اقتصادی نسبت به بازاریابی اجتماعی متعهد - تجارت الکترونیک و مفاهیم وابسته به آن - تشکیلات سازمانی الکترونیکی - انواع تجارت الکترونیکی - بازاریابی الکترونیکی - استراتژی‌های بازاریابی الکترونیکی - نوآوری ناشی از درون‌بازاری خاص؛ معمول‌ترین روش خلق نوآوری - نوآوری ناشی از خارج بازاری خاص؛ روشی دیگر برای خلق نوآوری - نیاز به بازاریابی خلاق به‌عنوان مکمل بازاریابی عمودی - تشریح فرایند بازاریابی خلاق) - بازاریابی بین‌المللی (مقدمه‌ای بر بازاریابی جهانی - اصول بازاریابی - اهمیت بازارهای جهانی - سطوح مختلف بازاریابی بین‌المللی - نیروهای جلوبرنده و بازدارنده مؤثر بر یکپارچگی جهانی و بازاریابی جهانی - تصمیمات عمده در بازاریابی بین‌المللی - مرحله اول: ارزیابی محیط بازاریابی بین‌المللی - مرحله دوم: تصمیم به فعالیت در سطح بین‌المللی - مرحله سوم: تصمیم در مورد انتخاب بازارها در سطح بین‌المللی - مرحله چهارم: تصمیم در مورد چگونگی واردشدن به بازار بین‌المللی - مرحله پنجم: تصمیم در مورد برنامه‌های بازاریابی بین‌المللی (محصول - روش‌های تشویقی و ترفیعی - قیمت‌گذاری) مرحله ششم: تصمیم در مورد نوع سازمان بازاریابی بین‌المللی - صادرات و واردات - اصطلاحات بازرگانی بین‌المللی یا اینکوترمز)</p>
۸	اقتصاد خرد	<p>بازار (تقسیم‌بندی بازار - بازار رقابت کامل - بازار انحصار کامل - بازار رقابت انحصاری (شبه انحصاری یا رقابت ناقص))</p>

۹	اقتصاد کلان	نظریه‌های مصرف و سرمایه‌گذاری (نظریه‌های مصرف - نظریه مصرف درآمد نسبی دوزنبیری - نظریه مصرف درآمد دائمی (فریدمن) - نظریه مصرف سیکل زندگی مودیلیانی - اثر پیگو (اثر ثروت) - نظریه‌های سرمایه‌گذاری - نظریه‌های نفوکلاسیک سرمایه‌گذاری - نظریه‌های تورم و بیکاری (تورم - بیکاری - منحنی فیلیپس)
۱۰	مدیریت منابع انسانی	جامعه‌پذیری و فرایند وفق‌پذیری کارکنان سیستم‌های انضباطی و ضوابط اخلاقی مدیریت منابع انسانی استراتژیک (تعریف مدیریت منابع انسانی استراتژیک، سیر تحول مدیریت منابع انسانی استراتژیک، انواع استراتژی‌های منابع انسانی)
۱۱	مدیریت مالی	تأمین مالی بلندمدت و نظریات ساختار سرمایه (هزینه سرمایه - هزینه سرمایه (WACC) - هزینه نهایی سرمایه - مفروضات تئوری‌ها - تئوری‌هایی در مورد تقسیم سود - اوراق بهادار قابل تبدیل - ادغام) - پرتفوی یا سبد سرمایه‌گذاری (ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک - انواع ریسک - پرتفوی - مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای)
۱۲	مالیه عمومی و بودجه	سیاست‌های مالی دولت و ظرفیت مالیاتی (سیاست‌های اقتصادی - سیاست‌های مالی - سیاست‌های مالی و اصل حداکثر مزیت اجتماعی یا اصل MSA - سیاست‌های پولی - ظرفیت مالیاتی) - روش‌های تنظیم بودجه (روش‌های پیش‌بینی و تنظیم درآمدها - روش‌های برآورد هزینه‌ها - بودجه‌ریزی بر مبنای صفر - نظام بودجه‌ریزی، طرح و برنامه - بودجه‌ریزی بر مبنای هدف - روش‌های تهیه و تنظیم بودجه در شرکت‌های دولتی)
۱۳	حسابداری مالی و صنعتی	سیستم هزینه‌یابی سفارش کار (سیستم هزینه‌یابی سفارش کار) - سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای (سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای - ردیابی جریان هزینه‌ها - جدول مقداری تولید (آحاد فیزیکی) - جدول هزینه‌های منظور شده به حساب دایره - جدول معادل آحاد تکمیل شده - جدول محاسبه بهای تمام‌شده هر واحد محصول - جدول تخصیص هزینه‌های تولید به محصولات - استفاده از چندین نوع مواد اولیه در فرایند تولید) - نقش ضایعات در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار و هزینه‌یابی مرحله‌ای (ضایعات مواد اولیه (زائدات) - ضایعات کالا - کالاهای معیوب - حسابداری زائدات، ضایعات و کالاهای معیوب در سیستم هزینه‌یابی سفارش کار - حسابداری زائدات، ضایعات و کالاهای معیوب در سیستم هزینه‌یابی مرحله‌ای) - تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود (طبقه‌بندی هزینه‌ها بر اساس رفتار و گرایش آن‌ها - تجزیه و تحلیل نقطه سربه‌سر - تجزیه و تحلیل نقطه سربه‌سر به روش ترسیمی) - بودجه (بودجه جامع)
۱۴	مدیریت سرمایه‌گذاری و ریسک	ارزش‌گذاری اوراق بهادار بدون ریسک (نرخ بهره اسمی بیشتر است یا نرخ بهره واقعی؟ - رابطه بین نرخ بهره اسمی و نرخ بهره واقعی - نرخ بازدهی تا سررسید - نرخ نقدی - نرخ آتی - منحنی‌های بازدهی - نظریه‌های کلاسیک ساختار زمانی بهره - نظریه صرف انتظارات (نظریه انتظارات ناریب (محض)) - نظریه رجحان نقدینگی - صرف نقدینگی - نظریه رجحان نقدینگی و منحنی‌های بازدهی (ساختار زمانی نرخ سود) - منحنی بازدهی نزولی - منحنی بازدهی تخت - منحنی بازدهی صعودی - نظریه رفتار ترجیحی (بخش ترجیحی) - نظریه جذاب‌بودن بازارها (بخش‌بندی بازارها)) - قراردادهای و پیمان‌های آتی (مبانی قرارداد و پیمان آتی - تفاوت قرارداد آتی و پیمان آتی - نحوه تحویل یا تسویه در پیمان‌های آتی - انواع پیمان‌های آتی - مشکلات قراردادی در بازار پیمان آتی - قرارداد آتی - مکانیزم بازار قرارداد آتی - همگرایی قیمت آتی با قیمت نقدی - ریسک پایه یا مبنا - ارزش و قیمت قرارداد و پیمان آتی - قیمت قراردادهای و پیمان‌های آتی - تعیین ارزش قرارداد یا پیمان آتی) - قرارداد اختیار معامله (اختیار معامله - مفاهیم پایه - اختیار معامله اروپایی - اختیار معامله آمریکایی - اختیار خرید - اختیار خرید بی‌قیمت، با قیمت و به قیمت - اختیار فروش - اختیار فروش با قیمت، بی‌قیمت و به قیمت - بازدهی حاصل از خرید یا فروش اختیار معامله - استراتژی‌های اختیار معامله - استراتژی‌های ترکیبی متقارن - استراتژی‌های ترکیبی نامتقارن (تفاضلی) - تعادل اختیار خرید و فروش (Put - Call - Parity) - مدل درخت دو جمله‌ای قیمت‌گذاری اختیار معامله - مدل دو جمله‌ای یک دوره‌ای - حالت کلی - مدل بلک شولز برای قیمت‌گذاری اختیار معامله اروپایی (BSOPM) - فرمول قیمت‌گذاری بلک شولز) - قراردادهای تاخت (تعاریف پایه - ساز و کار معاملات تاخت - نکات مربوط به قراردادهای تاخت - انواع قراردادهای تاخت - تفاوت تاخت ارز با تاخت نرخ بهره)
۱۵	کارآفرینی	فعالیت‌های حسابداری در کسب و کارهای کارآفرینانه - فعالیت‌های مالی در کسب و کارهای کارآفرینانه - فعالیت‌های تأمین در کسب و کارهای کارآفرینانه - سابقه آموزش و تحقیقات کارآفرینی
۱۶	اصول و مبانی مدیریت از دیدگاه اسلام	رهبری (مفهوم رهبری سازمانی، ارتباطات رهبر - پیرو، رویکردهای ارتباطات رهبر - پیرو، نوع‌شناسی پیروان، سبک‌های رهبری در مدیریت اسلامی، ارتباطات و فرهنگ سازمانی) نظارت و کنترل (نظارت و کنترل، اهمیت و ضرورت نظارت و کنترل، انواع نظارت و کنترل، سیره رهبران دین در نظارت، خودکنترلی، سازوکارهای خودکنترلی، فرایند خودکنترلی، تصمیم‌گیری، آموزه‌های اسلامی و تصمیم‌گیری) مدیریت منابع انسانی (منزلت و جایگاه انسان در اسلام، «تولید» باید در خدمت «تعالی» انسان باشد، مدیریت اسلامی هنر هماهنگی روابط انسانی است، مدیریت اسلامی بر شور استوار است، مدیر اسلامی باید از صفات رهبری نیز برخوردار باشد، نقش مدیر در پیکر سازمان مثل مغز در بدن انسان است، بر پایه‌ی دو اصل نیکوکاری و پرهیزکاری با هم باری و همکاری کنید، مدیر اسلامی فردی است آزاد از زمان و مکان)

## آزمون ۶

### مباحث (مجموعه مدیریت)

مجموع مباحث آزمون‌های ۴ و ۵

# منابع آزمون‌های مدرسان شریف

## زبان عمومی و تخصصی:

۱- کتاب زبان عمومی و تخصصی مدرسان شریف

## ریاضی عمومی:

۱- کتاب مدرسان شریف

## آمار و احتمالات:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- آمار و کاربرد آن در مدیریت، دکتر عادل آذر و منصور مؤمنی و سعید جعفری

## تئوری‌های مدیریت:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- مبانی سازمان و اصول مدیریت، علی رضائیان، تهران، انتشارات سمت ۳- مدیریت عمومی، سیدمهدی الوانی ۴- منابع انسانی، اسفندیار سعادت ۵- تجزیه و تحلیل سیستم‌ها، علی رضائیان ۶- طراحی و ساختار، رابینز ۷- رفتار سازمانی، علی رضائیان.

## تحقیق در عملیات:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- کتاب خانم دکتر فدوی - پژوهش عملیاتی مهرگان ۳- تحقیق در عملیات، خانم عقیده حیدری

## مدیریت تولید:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- کتاب مدیریت تولید خانم هایده متقی ۳- کتاب مدیریت تولید مفاهیم اساسی در مدیریت، دکتر جعفر نژاد

## بازاریابی:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- اصول بازاریابی کانلر، ترجمه فروزنده ۳- کتاب مدیریت بازاریابی، دکتر ونوس - ابراهیمی - روستا ۴- مدیریت بازاریابی کانلر ۵- کتاب اصول مدیریت بازاریابی، لنکستر و مسینگهام

## اقتصاد خرد:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- کتاب اقتصاد خرد دکتر نظری ۳- کتاب اقتصاد خرد سالواتوره

## اقتصاد کلان:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- کتاب اقتصاد کلان دکتر نظری ۳- کتاب اقتصاد کلان یوسف فرجی

## مدیریت منابع انسانی:

۱- مدیریت منابع انسانی، اسفندیار سعادت انتشارات سمت ۲- مدیریت منابع انسانی، آریین قلی‌پور، انتشارات سمت ۳- مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی دولان و شولر ۴- مدیریت منابع انسانی گری دسلر ترجمه اعرابی و پارسائیان

## مدیریت مالی:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- تست‌های مدیریت مالی، دکتر رضا تهرانی ۳- مدیریت مالی ریموند پی نوو ۴- مدیریت مالی نوین، ترجمه دکتر جهانخانی و مجتبی شوری

## مالیه عمومی و بودجه:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- کتاب مالیه و بودجه دکتر مشایخی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی ۳- کتاب بودجه، دکتر مدنی، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی ۴- کتاب مالیه تألیف ابوطالب مهندس ۵- کتاب مالیه، تألیف رنگریز و خورشیدی ۶- کتاب بودجه تألیف عزیزی ۷- کتاب مالیه عمومی و بودجه تألیف پورولی ۸- اصول تهیه و تنظیم و کنترل بودجه تألیف مهدی ابراهیمی نژاد و اسفندیار فرج‌وند، انتشارات سمت

## حسابداری مالی و صنعتی:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- مروری جامع بر حسابداری مالی و صنعتی (ویژه داوطلبان مدیریت مالی)، دکتر ایرج نوروش و دکتر غلامرضا کرمی و محمد مرادی

## مدیریت سرمایه‌گذاری و ریسک:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته دکتر رضا راعی و احمد پویان‌فر ۳- مدیریت سرمایه‌گذاری و ریسک، سیدمجید شریعت پناهی، ابوالفضل جعفری ۴- مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک، دکتر رضا راعی و علی سعیدی ۵- مدیریت سرمایه‌گذاری (دکتر رضا تهرانی - عسگر نوربخش)

## کارآفرینی:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- کارآفرینی (تعاریف، نظریه‌ها و الگوها)، محمود احمدپور داریانی

## اصول و مبانی مدیریت از دیدگاه اسلام:

۱- کتاب مدرسان شریف ۲- مدیریت ما، مدیریت اسلامی در پرتو نهج‌البلاغه امام علی، علی اصغر پورعزت، بنیاد نهج‌البلاغه ۳- مبانی مدیریت اسلامی، رضا نجاری ۴- مدیریت اسلامی، علی‌اکبر افجه‌ای، جهاد دانشگاهی دانشگاه علامه طباطبائی ۵- مدیریت اسلامی و الگوهای آن، لطف‌الله فروزنده دهکری، دانشگاه پیام نور ۶- اصول مدیریت اسلامی و الگوهای آن، ولی‌الله نقی‌پورفر، مرکز آموزش مدیریت دولتی