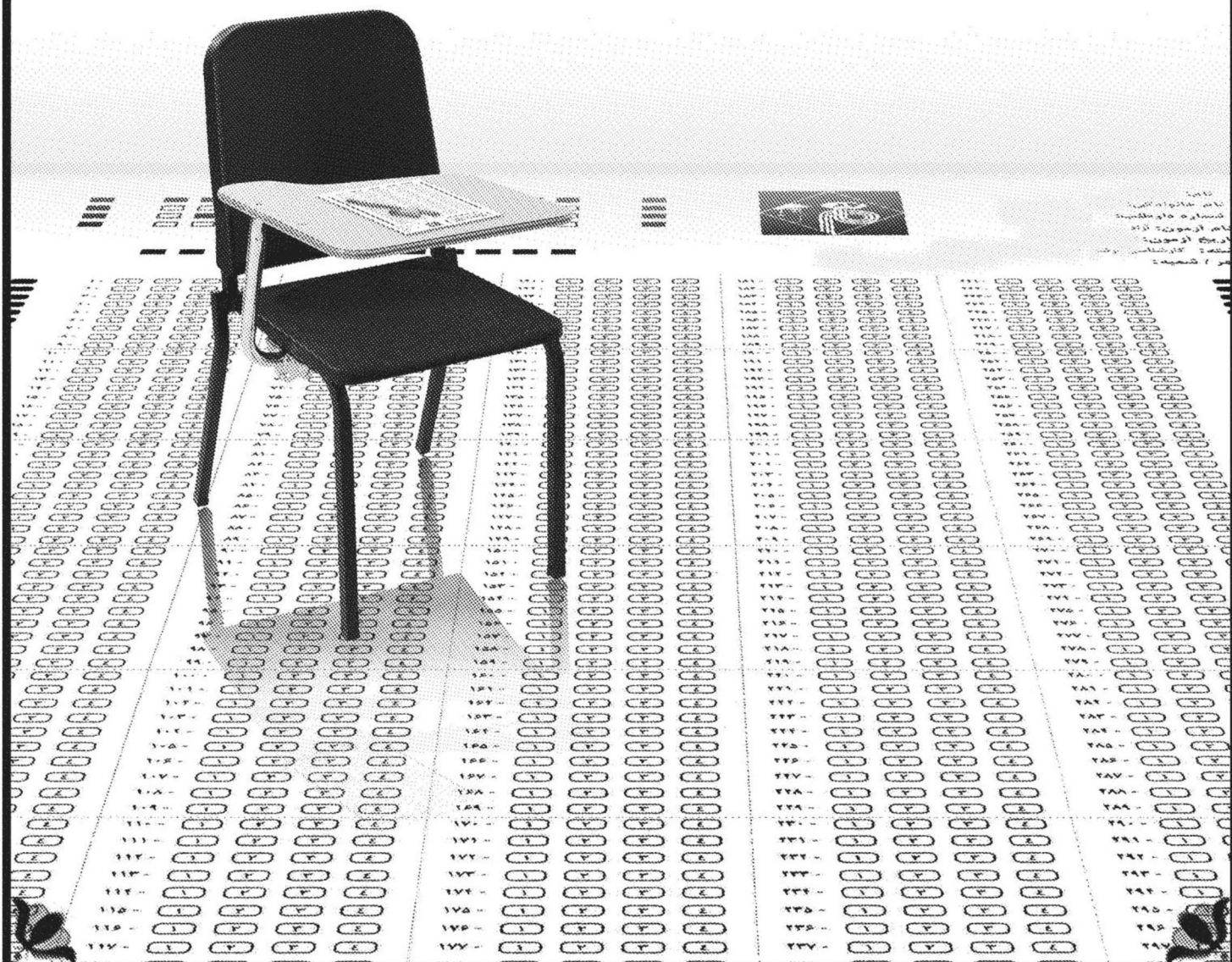


مدیرسان شریف

دفترچه راهنمای آزمون‌های آزمایشی

علوم و مهندسی آب



آزمون ۱

ردیف	نام درس	مباحث مجموعه مهندسی کشاورزی آب
۱	زبان عمومی و تخصصی	اسم و انواع آن، قیود و کلمات ربط، قیود کمی (very-enough-too-such-so)، لغت، واژگان تخصصی (درک مطلب)
۲	ریاضیات	تابع (تعریف انواع تابع و مفاهیم مرتبط با آن - به دست آوردن دامنه و برد توابع - مفهوم فاکتوریل و بسط دو جمله‌ای - مقاطع مخروطی (منحنی‌های درجه دو)) - حد و پیوستگی (مفهوم حد و قضایای مربوط به آن - صورت‌های مبهم - پیوستگی - مجانب توابع و انواع آن) - مشتق و کاربرد مشتق (مفهوم مشتق و فرمول‌های مشتق‌گیری - آهنگ متوسط و لحظه‌ای تغییر و آهنگ‌های وابسته - نوشتن معادلات خطوط قائم و مماس بر یک منحنی - نقاط اکسترمم و نقطه‌ی عطف - مسائل بهینه‌سازی (کاربرد عملی مشتق) - بررسی قضایای مقدار میانگین، رل و کشی - تعریف دیفرانسیل و محاسبه‌ی مقدار تقریبی تابع
۳	هیدرولیک و هیدرولیک انهار	خواص سیالات، استاتیک سیالات، جریان سیال و معادلات اساسی
۴	رابطه آب و خاک و گیاه	خصوصیات آب (فیزیکی و شیمیایی)، کیفیت آب (شاخص‌های کیفیت آب، آبشویی)، نفوذ آب در خاک (مفاهیم نفوذ، معادلات نفوذ)
۵	سیستم‌های آبیاری	روابط فیزیکی خاک : روابط وزنی خاک، روابط حجمی خاک، شکل‌های مختلف آب در خاک، انواع پتانسیل موجود در خاک، اندازه‌گیری پتانسیل آب در خاک، نقاط پتانسیل مهم آب در خاک روابط شیمیایی خاک : طبقه‌بندی خاک‌های شور، رابطه‌های کاربردی در طراحی آبیاری، کیفیت آب آبیاری، طبقه‌بندی آب آبیاری، کنترل شوری، کنترل سدیم، کاهش محصول به علت شوری نفوذ : تعاریف نفوذ، عوامل مؤثر بر سرعت نفوذ، مکانیسم نفوذ، معادله‌های نفوذ، اندازه‌گیری نفوذ، حرکت آب در خاک، ضریب هدایت هیدرولیکی
۶	مهندسی زهکشی	کلیات زهکشی، روابط آب و خاک، فشار آب در خاک، پتانسیل آب در خاک (اجزای پتانسیل، گرادیان هیدرولیکی، قانون داریسی)
۷	هیدرولوژی	تعریف هیدرولوژی، جایگاه هیدرولوژی آب‌های سطحی، متغیرهای هیدرولوژی و ارتباط آن‌ها در مقیاس بزرگ، مروری بر هوا و اقلیم‌شناسی، بارندگی شامل مشخصات بارندگی و برگاب، بارندگی (تغییرات مکانی و زمانی، منحنی‌های IDF و DAD)
۸	مکانیک خاک	کلیات و تعاریف واژه‌های خاک، سنگ، مصالح خاکی، روابط وزنی و حجمی، دانه‌بندی خاک، دانه‌بندی با الک، منحنی دانه‌بندی و خواص آن، الاستیسیته خاک و مفهوم آن، تعریف و تعیین حدود اتربرگ، تعریف اندکس‌های مختلف خاک، ساختمان خاک، ساختمان خاک درشت دانه و ریزدانه
۹	ساختمان‌های انتقال و توزیع آب	طراحی کانال‌ها و مفاهیم اولیه، طراحی تقاطع‌ها و زیرگذرها و آبگذرها، طراحی سیفون معکوس، طراحی ناو هوایی و ناو کانال (فلوم)
۱۰	هیدرولوژی آب‌های سطحی و زیر زمینی	تعریف هیدرولوژی، جایگاه هیدرولوژی آب‌های سطحی، متغیرهای هیدرولوژی و ارتباط آن‌ها در مقیاس بزرگ، حوضه‌های آبریز، مروری بر هوا و اقلیم‌شناسی (تأثیر بر هیدرولوژی، تفکیک از هیدرولوژی)، بارندگی (مشخصات بارندگی و برگاب، بارندگی (تغییرات مکانی و زمانی، منحنی‌های IDF و DAD)، تبخیر و تعرق (روش‌های محاسبه تبخیر از سطوح آب‌های آزاد)
۱۱	آمار و احتمالات	مقدمه، تعریف آمار و مراحل تحقیق (تعریف آمار جامعه آماری و نمونه)، اصطلاحات و مفاهیم آماری (علامت جمع و کاربردهای آن)، توزیع فراوانی (انواع نمودارها و کاربرد)، شاخص‌های تمایل مرکزی (میانگین، میانه، مد و ...)، شاخص‌های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار و پارامترهای کشیدگی و چولگی)
۱۲	مدیریت منابع آب	تاریخ و کلیات تحلیل سیستم‌های منابع آب، مرحله‌شناسایی راهنمای مطالعات بهره‌برداری از مخازن سدها، تعاریف و کلیات از بهره‌برداری و نگهداری در شبکه‌های آبیاری و زهکشی آشنایی با سیستم‌های آبیاری و زهکشی در ایران، مدیریت و سیاست‌گذاری، کلیات وظایف اصلی واحد خدمات و برنامه‌ریزی‌ها، بحث ساختاری آب، تحلیل خشک‌سالی و مدیریت سیلاب

آزمون ۲

ردیف	نام درس	مباحث مجموعه مهندسی کشاورزی آب
۱	زبان عمومی و تخصصی	ضمایر، ربط دو جمله، تطابق فاعل و فعل، زمان‌ها، لغت، واژگان تخصصی (درک مطلب)
۲	ریاضیات	انتگرال (فرمولهای انتگرال گیری و استفاده از تغییر متغیر در انتگرال گیری - محاسبه‌ی انتگرال‌های شامل توابع مثلثاتی و هیپربولیک که با توان‌های مختلف فرد یا زوج هستند - روش انتگرال گیری جزء به جزء - انتگرال گیری به روش تجزیه کسرها - انتگرال معین و خواص آن - محاسبه انتگرال‌های شامل جزء صحیح و قدر مطلق - انتگرال‌های غیر عادی (ناسره) - مشتق گیری از انتگرال - معرفی توابع گاما و بتا) - کاربرد انتگرال (محاسبه‌ی حد مجموع به کمک انتگرال معین - محاسبه سطح محصور - محاسبه حجم حاصل از دوران - محاسبه‌ی طول قوس منحنی - محاسبه مساحت سطح حاصل از دوران یک منحنی - محاسبه مختصات مرکز ثقل و گشتاورها - دنباله و سری (تعریف دنباله، بررسی همگرایی و واگرایی دنباله‌ها - صعودی و نزولی بودن دنباله‌ها و تعریف دنباله‌های کران دار و بی کران - دنباله‌های بازگشتی - سیگما و خواص آن، مفهوم سری و شرط همگرایی سری‌ها - به دست آوردن حاصل سری‌های عددی - آزمون‌های همگرایی برای سری‌های مثبت - سری‌های متناوب، همگرایی مطلق و مشروط - تعریف سری‌های توانی، محاسبه شعاع و فاصله‌ی همگرایی سری‌های توانی - سری‌های تیلور و مک لورن)
۳	هیدرولیک و هیدرولیک انهار	تحلیل ابعادی و تشابه دینامیکی، اثرات لزجت، قوانین و معادلات عمومی در جریان مایعات، کاربرد قوانین سه گانه در مورد مسائل عملی نظیر (محاسبه سیفون، اندازه گیری جریان، ماشین‌های آبی، محاسبه توان پمپ و توربین و کاویتاسیون، شبکه جریان، لایه مرزی، جریان مایعات حقیقی در لوله‌ها (جریان ورقه‌ای، جریان آشفته)، توزیع سرعت
۴	رابطه آب و خاک و گیاه	آب در خاک (رطوبت، پتانسیل و منحنی رطوبت خاک)، حرکت آب در خاک، خصوصیات خاک، سطح ویژه خاک
۵	سیستم‌های آبیاری	نیاز آبی گیاهان؛ تبخیر و تعرق، روش‌های تعیین تبخیر و تعرق (روش مستقیم و روش غیر مستقیم)، ضریب گیاهی، رابطه تولید محصول با تبخیر و تعرق هیدرومدل آبیاری، راندمان آبیاری، مدیریت آبیاری، مقدار آبیاری، برنامه‌ریزی آبیاری، کارایی مصرف آب
۶	مهندسی زهکشی	منحنی مشخصه رطوبتی خاک، نفوذ آب در خاک، کیفیت آب و خاک، ضریب هدایت هیدرولیکی
۷	هیدرولوژی	تبخیر و تعرق (روش‌های محاسبه تبخیر از سطوح آب‌های آزاد)، نفوذ (تعریف، روش‌های محاسبه، شاخص‌های نفوذ)، حوضه‌های آبریز و خصوصیات فیزیکی حوضه مؤثر بر ایجاد رواناب
۸	مکانیک خاک	خاک‌های مخلوط، تراکم خاک، روش پراکتور، منحنی تراکم و خصوصیات آن، ماشین‌آلات تراکم خاک، طبقه‌بندی خاک، طبقه‌بندی برای راهسازی، طبقه‌بندی یونیفاید، گسترش تنش در خاک
۹	ساختمان‌های انتقال و توزیع آب	طراحی آبشارهای عمودی و سازه‌های انتقال شامل شیب شکن‌ها و تندآب، ساختمان‌های تنظیم کننده شامل چک‌ها و شیب شکن‌های تنظیم کننده، دهانه لوله‌ای تنظیم کننده، طراحی تبدیل‌ها
۱۰	هیدرولوژی آب‌های سطحی و زیر زمینی	نفوذ (تعریف، روش‌های محاسبه، شاخص‌های نفوذ)، خصوصیات فیزیکی حوضه مؤثر بر ایجاد رواناب، هیدرومتری و روش‌های مستقیم اندازه گیری آب، منحنی سنج‌دبی، رواناب سطحی (هیدروگراف سیلاب، جداسازی دبی پایه، منحنی تداوم)
۱۱	آمار و احتمالات	احتمالات (تبدیل ترکیب، ترتیب و اصول شمارش، احتمال شرطی و قضیه بیس)
۱۲	مدیریت منابع آب	جایگاه آب در اقتصاد کشور هماهنگی برنامه‌ها در تأمین انتقال و توزیع آب، کنترل و تخصیص و برآوردها، بحث حوزه‌های هیدرولوژیکی، تغییر اقلیم ایران، آمار در هیدرولوژی، مرحله توجیهی راهنمایی مطالعات بهره‌برداری از مخازن سدها، قوانین توزیع عادلانه آب، مرحله تفصیلی از راهنمای مطالعات بهره‌برداری از مخازن سدها، مسائل اجرایی و روش‌ها و استانداردهای آب، مدیریت منابع آب (مفاهیم و ابزارها)

آزمون ۳

مباحث مجموعه مهندسی کشاورزی آب

مجموع مباحث آزمون‌های ۱ و ۲

آزمون ۴

ردیف	نام درس	مباحث مجموعه مهندسی کشاورزی آب
۱	زبان عمومی و تخصصی	افعال (modal)، معلوم و مجهول، جملات مرکب کوتاه، نقل قول مستقیم و غیر مستقیم، لغت، واژگان تخصصی (درک مطلب)
۲	ریاضیات	دستگاه مختصات قطبی (دستگاه مختصات قطبی و مفاهیم مرتبط به آن - محاسبه طول قوس - محاسبه مساحت محصور، سطح و حجم حاصل از دوران در منحنی‌های قطبی) - اعداد مختلط (اعداد مختلط و خواص آن - ریشه یک عدد مختلط و معادله‌های مختلط - نواحی در صفحه مختلط) - هندسه تحلیلی و جبر خطی (ماتریس و خواص آن - دترمینان و کاربردهایش - رتبه ماتریس - بردارها در فضای سه‌بعدی - خط و صفحه در فضا) - روی‌ها، خم‌ها و توابع برداری (انواع روی‌ها در فضای سه‌بعدی - منحنی‌های پارامتری و تعریف توابع برداری - انحنا و تاب) - توابع چند متغیره (دامنه، برد، حد و پیوستگی توابع چند متغیره - مشتق جزئی توابع چند متغیره - مشتق زنجیره‌ای و ضمنی - گرادیان و مشتق جهتی سوئی - کاربردهای دیگر گرادیان - کرل، دیورژانس و لاپلاسین - نقاط بحرانی توابع چند متغیره)
۳	هیدرولیک و هیدرولیک انهار	افت انرژی در لوله‌ها، افت‌های موضعی، شبکه لوله‌ها (لوله‌های سری و موازی، شبکه‌های شاخه‌ای و حلقه‌ای، انشعاب لوله‌ها و اتصال مخازن، تفاوت جریان‌های تحت فشار و جریان در مجاری روباز، انواع جریان و حالات جریان و ارزیابی فیزیکی جریان‌های زیر بحرانی، بحرانی و فوق بحرانی، سرعت موج سطحی، توزیع سرعت و توزیع فشار استاتیکی در مجاری روباز، اصل پیوستگی و کاربرد آن در مجاری روباز، جریان از زیر درپچه‌ها، جریان در تبدیل‌ها، مفهوم انرژی مخصوص و عمق‌های متناوب، مشخصات و معادلات جریان بحرانی، مقاطع کنترل و مفهوم کنترل جریان بالا و پایین دست
۴	رابطه آب و خاک و گیاه	آب در گیاه، ریشه، جذب آب توسط گیاه، جذب املاح از خاک
۵	سیستم‌های آبیاری	آبیاری سطحی ؛ انواع روش‌های آبیاری سطحی، عوامل مؤثر در انتخاب شیوه آبیاری سطحی، الگوی توزیع آب روی خاک، فرصت نفوذ آب، خصوصیات هیدرولیکی آبیاری سطحی و مدل‌های ریاضی برای طراحی سیستم‌های آبیاری، مدیریت آب در آبیاری سطحی، آبیاری کرتی و محاسبه پارامترهای طراحی آن، آبیاری نواحی شیب‌دار و محاسبه پارامترهای طراحی آن، آبیاری شیاری و محاسبه پارامترهای طراحی، روش‌های نوین آبیاری <i>پیریان در کانال‌های روباز و اندازه‌گیری پیریان</i> ؛ هیدرولیک کانال‌های باز، برخی از معادلات جریان‌های یکنواخت، اندازه‌گیری جریان (انواع سرریزهای محاسبه دبی) انواع کانال‌های جریان، سیستم‌های پمپاژ
۶	مهندسی زهکشی	زهکش‌های زیر زمینی، لوله‌های زهکشی، پوشش دور لوله‌های زهکش، محاسبه فاصله زهکش‌ها، محاسبه قطر لوله‌های زهکشی
۷	هیدرولوژی	هیدرومتری و روش‌های مستقیم اندازه‌گیری آب، منحنی سنج‌دبی، رواناب سطحی (هیدروگراف سیل، هیدروگراف واحد طبیعی و مصنوعی)، جداسازی دبی پایه از هیدروگراف رودخانه، مدل‌های بارش - رواناب، رژیم رودخانه، معادله ذخیره سازی، روند سیلاب در رودخانه، روند سیلاب در مخزن
۸	مکانیک خاک	روش بوزینسک، روش وسترگارد، روش نیومارک، روش تقریبی، مختصری درباره آب در خاک، مختصری درباره شبکه جریان و خصوصیات آن، نشست الاستیک خاک و نشست ناشی از تحکیم، محاسبه زمان و مقدار نشست، بررسی عوامل مؤثر در مقاومت خاک
۹	ساختمان‌های انتقال و توزیع آب	طراحی سدها و نیروهای وارد بر آن شامل سدهای وزنی - بتنی، سازه‌های اندازه‌گیری جریان (پارشال فلوم و ...)
۱۰	هیدرولوژی آب‌های سطحی و زیر زمینی	تحلیل هیدروگراف (هیدروگراف واحد و انواع آن)، آمار در هیدرولوژی، روندیابی سیل، فرسایش و رسوب، هیدروگراف واحد، آب زیرزمینی (خصوصیات لایه‌های آبدار، انواع لایه‌های آبدار، قانون داریسی)
۱۱	آمار و احتمالات	توزیع‌های احتمالی (توزیع نرمال، دو جمله‌ای، پواسون)، تئوری‌های نمونه‌برداری، قضاوت‌های آماری
۱۲	مدیریت منابع آب	تحقیقات آموزش و هماهنگی در طراحی و اجرای برنامه‌های آبی، شکل‌ها و ارگان‌ها و شرح وظایف آن‌ها، بحث مدیریت آب‌های مرزی و محیط زیست و پروژه‌های آبی و آب‌های سطحی در زیر زمینی و کشاورزی و شرب مدیریت منابع آب مفاهیم و ابزارها (مدیریت یکپارچه منابع آب، توسعه منابع آب، برنامه ریزی منابع آب)

آزمون ۵

ردیف	نام دروس	مباحث مجموعه مهندسی کشاورزی آب
۱	زبان عمومی و تخصصی	جمله پیچیده، کاربرد فعل دوم، عبارت وصفی، حروف اضافه، افعال دو کلمه‌ای، لغت، واژگان تخصصی (درک مطلب)
۲	ریاضیات	انتگرال‌های چندگانه (محاسبه‌ی انتگرال‌های دو گانه - تغییر متغیر در انتگرال‌های دو گانه - کاربردهای انتگرال دو گانه - انتگرال‌های سه گانه - تغییر متغیر در انتگرال‌های سه گانه - کاربردهای انتگرال سه گانه) انتگرال روی خط یا انتگرال روی منحنی (انتگرال روی خط یا انتگرال روی منحنی - تعاریف دیگر و کاربردهای انتگرال خط - میدان‌های پایستار - قضیه گرین) - انتگرال روی سطوح (انتگرال روی سطوح برای توابع حقیقی و کاربردهای آن - انتگرال سطح برای توابع برداری و قضیه دیورژانس - قضیه استوکس)
۳	هیدرولیک و هیدرولیک انهار	کاربرد اصلی انرژی در حل مسائل موج‌های سطحی کوتاه، اصل مومنتم و کاربرد آن در مجاری روباز، مفهوم نیروی مخصوص و عمق‌های مزدوج، جهش‌های هیدرولیکی ساده، موج‌های بلند، ارزیابی نیروی جریان بر سازه‌های آبی (سر ریز، دریچه، تبدیل و ...) و پایه‌های پل، اصل مقاومت جریان و کاربرد آن، معادله تنش برشی بستر جریان، معادلات دارسی و باخ، شزی و مانینگ، طراحی هیدرولیکی کانال‌ها، بهترین مقطع هیدرولیکی برای کانال‌های پوشش یافته، ارزیابی جریان پایدار و غیر یکنواخت تدریجی، معادله جریان غیر یکنواخت، طبقه‌بندی و ارزیابی پروفیل سطح آب، محاسبه پروفیل سطح آب در کانال‌های منشوری
۴	رابطه آب و خاک و گیاه	حرکت آب در داخل گیاه، تبخیر - تعرق و نیاز آبی گیاه (روش‌های مستقیم و غیر مستقیم تعیین تبخیر - تعرق)، تنش آبی و شوری - مقاومت گیاه، موارد ویژه
۵	سیستم‌های آبیاری	آبیاری بارانی ، انواع سیستم‌های آبیاری بارانی، طراحی سیستم‌های آبیاری بارانی، تقسیم‌بندی سیستم‌های آبیاری بارانی، اجزاء سیستم‌های آبیاری بارانی، افت لوله‌های فرعی در آبیاری بارانی آبیاری قطره‌ای ، فاکتورهای مؤثر در انتخاب سیستم‌های آبیاری قطره‌ای، اجزاء سیستم‌های آبیاری قطره‌ای، پارامترهای طراحی سیستم‌های آبیاری قطره‌ای
۶	مهندسی زهکشی	دبی طرح، ضریب کاهش سطح، کانال‌های زهکشی، زهکشی اراضی شیب‌دار، موارد ویژه
۷	هیدرولوژی	متغیر تصادفی و تابع چگالی متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته، روش‌های مختلف برآورد، دوره بازگشت و تحلیلی فراوانی، معیارها و آزمون‌های پایه‌ای تحلیل فراوانی، توزیع آماری گسسته و پیوسته در هیدرولوژی، برآورد پارامترهای هیدرولوژیکی در مناطق فاقد آمار، فرسایش و رسوب، سیل طرح، آب زیرزمینی
۸	مکانیک خاک	دایره موهر (معادله موهر، کولب)، آزمایش‌های تعیین مقاومت خاک، تعیین مقاومت مجاز، تعیین فشار جانبی، تئوری رانکین، دیوارهای حائل، بررسی سطوح شیب‌دار و پایداری شیب‌ها
۹	ساختمان‌های انتقال و توزیع آب	طراحی سازه‌های جنبی سدها مانند دهانه‌های آبیگری، مقسم‌ها، دریچه‌های نریپیک، حوضچه رسوبگیر، حوضچه‌های آرامش و پرش هیدرولیکی، ساختمان‌های حفاظتی
۱۰	هیدرولوژی آب‌های سطحی و زیر زمینی	سیل طرح، آزمون و بازسازی داده‌ها، چشمه، قنات و آب زیرزمینی (حرکت آب در لایه‌های آبدار، استخراج آب زیر زمینی، آزمایش پمپاژ، تغذیه مصنوعی، تداخل آب شور و شیرین)
۱۱	آمار و احتمالات	توزیع نمونه‌های کوچک (توزیع فراوانی نمونه‌ها آزمون t)، توزیع کار اسکور، رگرسیون و همبستگی
۱۲	مدیریت منابع آب	مدل سازی و شبیه‌سازی، استاندارد Sop، مدل‌های هیدرولوژیکی، روش‌های بهینه‌سازی و شبیه‌سازی، بازرسی‌ها و ارزیابی‌ها، انواع برنامه‌ریزی‌های سیستم‌های منابع آب، آیین‌نامه‌های توزیع عادلانه آب، بازیافت زباله‌ها و بحث در مورد محل دفن آن‌ها و تأثیر آن‌ها بر آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی، کیفیت آب

آزمون ۶

مباحث مجموعه مهندسی کشاورزی آب

مجموع مباحث آزمون‌های ۴ و ۵

منابع آزمون‌های مدرسان شریف

زبان عمومی و تخصصی:

- ۱- کتاب های مدرسان شریف (عمومی و تخصصی)
- ۲- زبان تخصصی ویژه دانشجویان رشته آبیاری زهکشی و مدیریت منابع آب
- ۳- کتاب زبان تخصصی آبیاری، دکتر عسگری تشکری

ریاضیات:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- ریاضی ۱ و ۲ خالد احمد آلی
- ۳- ریاضی عمومی، جورج توماس
- ۴- ریاضی عمومی آدامز ۲
- ۵- ریاضی عمومی، ایساک مارون، ترجمه خلیل پاریاب

هیدرولیک و هیدرولیک انهار:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- هیدرولیک (خلیل ابریشمی و دکتر کوچک‌زاده)
- ۳- هیدرولیک (دکتر مقصودی)
- ۴- مکانیک سیالات استریتر

رابطه آب و خاک و گیاه:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- رابطه آب و خاک و گیاه، دکتر امین علیزاده

سیستم‌های آبیاری:

- ۱- کتاب های مدرسان شریف
- ۲- رابطه آب و خاک و گیاه دکتر امین علی‌زاده
- ۳- طراحی سیستم‌های آبیاری دکتر امین علی‌زاده
- ۴- طراحی سیستم‌های آبیاری دکتر تیمور سهرابی و زهرا پایدار
- ۵- ضوابط و معیارهای فنی آبیاری تحت فشار، نشریه ۲۸۶ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

مهندسی زهکشی:

- ۱- کتاب های مدرسان شریف
- ۲- زهکشی جدید، ترجمه و تدوین، دکتر امین علیزاده
- ۳- اصول مهندسی زهکشی و بهسازی خاک، دکتر محمد بای بوردی
- ۴- مهندسی زهکشی، دکتر بهروز مصطفی زاده فرد

هیدرولوژی:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- هیدرولوژی کاربردی، دکتر امین علیزاده
- ۳- هیدرولوژی، دکتر مهدوی
- ۴- هیدرولوژی، دکتر شمسایی
- ۵- جزوه دکتر شهاب‌الدین عراقی نژاد (دانشگاه تهران)

مکانیک خاک:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- مکانیک خاک، داس و براجا
- ۳- مکانیک خاک، دکتر ابن جلال
- ۴- مکانیک خاک دکتر اردشیر اطمیانی
- ۵- مکانیک خاک، ساسان امیر افشاری

منابع آزمون‌های مدرسان شریف

ساختمان‌های انتقال و توزیع آب:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- سازه‌های انتقال آب دکتر امیری
- ۳- سازه‌های انتقال آب، کریم بیرامی
- ۴- طرح سازه‌های هیدرولیکی کانال‌ها، اکبریان

هیدرولوژی آب‌های سطحی و زیر زمینی:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- هیدرولوژی کاربردی، دکتر امین علیزاده
- ۳- هیدرولوژی آب‌های زیرزمینی دکتر محمود شوشتری
- ۴- هیدرولوژی آب‌های سطحی، دکتر محمود رضا بهبهانی
- ۵- جزوه دکتر شهاب‌الدین عراقی و دکتر خلقی (دانشگاه تهران)

آمار و احتمالات:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- مفاهیم آمار و احتمالات، تالیف دکتر عبدالمجید رضایی
- ۳- مقدمه ای بر احتمالات و آمار، تالیف ال.آلدر و ادوارد بی واسلر، ترجمه دکتر عباسعلی زالی و دکتر جعفری شبستری
- ۴- آمار و احتمالات کاربردی، تالیف دکتر بهمن یزدی صمدی، دکتر پیغمبری و دکتر امیری ادغان

مدیریت منابع آب:

- ۱- کتاب مدرسان شریف
- ۲- تحلیل سیستم‌های منابع آب، ترجمه محمد باقر تشریفی
- ۳- تحقیق در عملیات (جلد اول)، دکتر مدرسی
- ۴- نشریه ۲۷۲ راهنمای مطالعات بهره‌برداری از مخازن سدها
- ۵- نشریه ۱۷۰ راهنمای مطالعات بهره‌برداری از مخازن و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی
- ۶- مجموعه قوانین، تصویب‌نامه‌ها و آیین‌نامه‌های آب و آب و فاضلاب جلد ۳
- ۷- سایت مدیریت منابع آب، سایت وزارت نیرو
- ۸- جزوه دکتر میلانی - مدیریت منابع آب - مفاهیم و ابزارها
- ۹- جزوه دکتر امید بزرگ حداد دانشگاه تهران