

**فصل اول: کمیتی**

۱	..... <b>بخش اول: حل مسئله</b>
۲	.....درصد
۲	.....افزایش و کاهش $a$ درصدی
۷	.....سؤالات نموداری درصد
۱۸	.....نسبت و تناسب
۱۹	..... تقسیم به نسبت
۲۷	..... خواص تناسب
۲۸	..... مسائل مربوط به کار
۲۸	..... تناسب مستقیم
۲۹	..... تناسب معکوس
۳۰	..... تناسب مرکب
۳۲	..... معادله «زمان کار» برای چند شخص (و یا چند ماشین) با هم
۴۰	..... <b>مجموعه‌ها</b>
۴۲	..... اصل شمول و عدم شمول
۴۳	..... اصل شمول و عدم شمول برای ۳ مجموعه
۴۶	..... توان
۴۷	..... رادیکال‌ها
۴۸	..... <b>مجموعه اعداد</b>
۴۹	..... اعداد زوج و فرد
۵۱	..... مقایسه اعداد و عبارات
۵۳	..... اتحادها و عبارت‌های جبری
۵۴	..... تجزیه عبارت‌های جبری
۵۵	..... <b>معادلات و دستگاه معادلات</b>
۵۵	..... ۱- حل معادله
۵۵	..... ۲- تشکیل معادله
۶۴	..... دستگاه معادلات
۶۶	..... معادلات سیال (سیاله)
۶۶	..... روش‌های حل معادلات سیاله دو مجهولی درجه اول
۷۰	..... نامساوی‌ها و نامعادلات
۷۱	..... نامعادلات درجه اول
۷۲	..... تصاعد
۷۲	..... تصاعد عددی
۷۲	..... تصاعد هندسی
۷۳	..... حد مجموع جملات در یک تصاعد هندسی با جملات نامحدود

## فهرست مطالب

۷۶	آمار
۸۰	میانگین وزنی
۸۲	میانه
۸۳	نظریه اعداد
۸۳	معرفی اعداد
۸۵	بخش پذیری
۸۶	قضیه تقسیم
۹۲	همنهشتی
۹۳	آنالیز ترکیبی و احتمال
۹۳	اصل اساسی شمارش (اصل ضرب)
۹۴	اصل جمع
۹۵	جایگشت (تبديل)
۹۷	چند مثال متنوع دیگر در مورد جایگشت
۹۹	ترتیب
۹۹	ترکیب
۱۰۴	احتمال
۱۰۷	مسافت و سرعت
۱۱۳	سرعت روی سرعت!
۱۱۵	سرعت نسبی
۱۱۵	حرکت بر روی دایره
۱۱۶	فرمول زمان برخورده
۱۱۸	روش سرعت نسبی در حل سؤالات حرکت دایره‌ای
۱۲۱	فرمول زمان همراستا شدن
۱۲۳	زاویه و هندسه اشکال
۱۲۴	خطوط موازی
۱۲۵	مثلث
۱۲۶	همنهشتی مثلث‌ها
۱۲۷	مثلث متساوی الساقین
۱۲۷	مثلث متساوی الأضلاع
۱۲۸	مثلث قائم الزاویه
۱۳۱	متوازی الأضلاع
۱۳۱	مستطیل
۱۳۱	لوزی
۱۳۲	مرربع

## فهرست مطالب

۱۳۲	ذوزنقه
۱۳۳	n ضلعی منتظم
۱۳۴	تعداد اقطار چند ضلعی
۱۳۵	دایره
۱۳۶	مماس بر دایره
۱۳۷	چند ضلعی محیطی و محاطی
۱۳۸	زاویه مرکزی
۱۳۹	زاویه محاطی
۱۴۰	زاویه ظلی
۱۴۱	زاویه داخلی
۱۴۲	زاویه خارجی
۱۴۳	تالس و تشابه
۱۴۴	قضیه تالس
۱۴۵	تشابه دو مثلث
۱۴۶	محیط و مساحت
۱۴۷	مثلث
۱۴۸	مثلث متساوی الاضلاع
۱۴۹	دایره
۱۵۰	قطع دایره
۱۵۱	قطعه دایره
۱۵۲	چهارضلعی محاطی
۱۵۳	چهارضلعی محیطی
۱۵۴	مثلثات
۱۵۵	قضیه سینوس‌ها
۱۵۶	قضیه کسینوس‌ها
۱۵۷	دایره محیط بر مثلث متساوی الاضلاع
۱۵۸	مثلث محیط بر دایره
۱۵۹	مستطیل
۱۶۰	مربع
۱۶۱	مربع محیطی و محاطی
۱۶۲	متوازی الاضلاع
۱۶۳	لوزی
۱۶۴	ذوزنقه
۱۶۵	چند فرمول در مورد n ضلعی منتظم

## فهرست مطالب

۱۶۶.....	هندسه اشکال فضایی
۱۶۶.....	مکعب مستطیل
۱۶۶.....	مکعب
۱۶۷.....	استوانه، روابط حجم و سطح در استوانه
۱۶۷.....	مخروط، روابط حجم و سطح در مخروط
۱۶۸.....	هرم، روابط حجم و سطح در هرم
۱۶۸.....	کره، روابط سطح و حجم در کره
۱۶۸.....	روابط حجم و سطح در مکعب مستطیل
۱۶۹.....	روابط حجم و سطح در مکعب
۱۷۰.....	ساعت
۱۷۳.....	سوالات هوش و خلاقیت
۱۷۳.....	ارتباط بین اعداد (دبیله اعداد)
۱۷۶.....	ترکیب و ارتباط بین اعداد در اشکال مختلف
۱۸۸.....	عملگرها در تست‌های هوش
۱۹۰.....	استفاده از حروف و اشکال به جای اعداد
۱۹۲.....	ارتباط بین اشکال هندسی با اعداد، تعداد حروف و تعداد نقطه‌ها
۱۹۵.....	تست‌های متفرقه
۱۹۹.....	مسائل متفرقه گوناگون
۲۱۰.....	اصل لانه کبوتری
۲۱۴.....	<b>بخش دوم: مقایسه‌های کمی</b>

## فصل دوم: تحلیلی

۲۲۶.....	چند قانونی‌ها
----------	---------------

## فصل سوم: درک مطلب

۲۴۶.....	مقدمه
۲۴۶.....	رو به رو شدن با سوالات درک مطلب
۲۴۷.....	نوع خواندن
۲۴۸.....	استراتژی کلی برای پاسخ به سوالات درک مطلب
۲۴۹.....	نوع سوالات درک مطلب

**فصل چهارم: تجسمی**

دوران، چرخش در اشکال و حدس تصویر نهایی ..... ۲۷۱
ترکیب اشکال و پیدا کردن تصویر نهایی ..... ۲۷۶
پیدا کردن علت تشابه و یا علت اختلاف ..... ۲۸۳
تست‌های مربوط به مکعب ..... ۲۸۳
تست‌های متفرقه ..... ۲۹۰
پرسپکتیو و رسم سه نمای یک جسم ..... ۲۹۵
صفحه تصویر ..... ۲۹۵
تصویر یک نقطه روی صفحه ..... ۲۹۵
تصویر خط روی صفحه‌ی تصویر ..... ۲۹۶
تصویر یک سطح روی صفحه‌ی تصویر ..... ۲۹۶
تصویر یک حجم روی صفحه‌ی تصویر ..... ۲۹۶
تعریف صفحات تصویر ..... ۲۹۷
رسم سه تصویر ..... ۲۹۷
.....
سوالات تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۵ ..... ۳۰۱
پاسخنامه تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۵ ..... ۳۰۳
سوالات تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۶ ..... ۳۰۶
پاسخنامه تجسمی آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۶ ..... ۳۰۸
سوالات آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۷ ..... ۳۱۰
پاسخنامه آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۷ ..... ۳۱۷
سوالات آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۸ ..... ۳۲۶
پاسخنامه آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۹۸ ..... ۳۳۲
سوالات آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۱۳۹۹ ..... ۳۴۰
پاسخنامه آزمون گروه فنی و مهندسی - دکتری ۱۳۹۹ ..... ۳۴۶
منابع و مراجع ..... ۳۵۲