

# ریاضی و آمار ۱

## مرور و جمع بندی فصل ۳

### خشت‌های آمار توصیفی

<p><b>منحنی نرمال</b> ساخته شدن منحنی، قاعده تجربی درصد‌های هر بخش، نمره نرمال</p>
<p><b>شاخصهای پراکندگی</b> دامنه تغییرات، دامنه میان چارکی، میانگین انحراف، واریانس، انحراف معیار، ضریب تغییرات تعدیل داده و تغییر شاخص / حذف و ادغام داده‌ها</p>
<p><b>رتبه درصدی و چندک‌ها</b> چارکها و دهکها - میانگین پیراسته</p>
<p><b>شاخص‌های مرکزی</b> مد، میانه، میانگین / انواع میانگین / میانگین وزندار تعدیل داده و تغییر شاخص / حذف و ادغام داده‌ها</p>
<p><b>جدول دسته بندی و انواع فراوانی</b> تشکیل جدول دسته بندی - فراوانی مطلق و نسبی و تجمعی و تجمعی نسبی</p>
<p><b>انواع متغیر و مقیاسهای اندازه گیری</b> متغیرهای کیفی و کمی / اسمی و ترتیبی و فاصله ای و نسبتی / گسسته و پیوسته</p>
<p><b>روشهای گردآوری داده ها</b> مشاهده، پرسش شفاهی (مصاحبه)، پرسش کتبی و دادگانها</p>
<p><b>جامعه، نمونه و روشهای نمونه گیری</b> روشهای احتمالی (تصادفی ساده، نظام مند، خوشه ای و طبقه ای) و روشهای غیر احتمالی</p>
<p><b>مقدمات آمار</b> نقشه پنج مرحله پژوهش‌های آماری و تعاریف اولیه</p>