



درخت دانش

# جبر و معادله

صفحه‌های ۱ تا ۳۶ کتاب درسی

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.

**گام اول:** میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.  
**آبی:** مسلطم  
**سبز:** نسبتاً مسلطم  
**زرد:** مسلط نیستم.  
**گام‌های بعدی:** اگر در گام اول دانش خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیشتر دارید.

## جبر و معادله

**۲۷۳ تست شناسنامه‌دار، شامل:**  
 ۱۲۱ تست از کتاب درسی، مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، جهت پوشش کامل مطالب  
 ۹۷ تست از کنکورهای سراسری سال‌های اخیر که منطبق با مطالب و موضوعات کتاب جدید درسی است.  
 ۴۳ تست منتخب آزمون‌های کانون منطبق با موضوعات کتاب درسی جدید و رویکردهای آموزشی آن  
 ۱۲ تست از کنکورهای دانشگاه آزاد که ایده‌های مناسب و خاص دارند.

تعداد تست

آبی  سبز  زرد

۱. مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی (۴۸ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۶ تا ۲۶ کتاب درسی

- ۶ مجموع اعداد طبیعی از ۱ تا  $n$
- ۲۳ مجموع جملات دنباله‌ی حسابی
- ۱۹ مجموع جملات دنباله‌ی هندسی

آبی  سبز  زرد

۲. معادلات درجه دوم (۸۵ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۷ تا ۱۶ کتاب درسی

- ۲۹ روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله‌ی درجه دوم
- ۳۶ صفرهای تابع
- ۱۵ معادلات قابل تبدیل به معادله‌ی درجه دوم
- ۵ روش هندسی حل معادلات

آبی  سبز  زرد

۳. معادلات گویا و گنگ (۴۳ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۷ تا ۲۲ کتاب درسی

- ۲۳ معادلات شامل عبارات گویا
- ۲۰ معادلات شامل عبارات گنگ

آبی  سبز  زرد

۴. قدر مطلق و ویژگی‌های آن (۵۲ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۲۳ تا ۲۸ کتاب درسی

- ۲۲ مفهوم قدر مطلق و ویژگی‌های آن
- ۱۱ رسم توابع قدر مطلق
- ۱۹ معادلات قدر مطلق

آبی  سبز  زرد

۵. آشنایی با هندسه تحلیلی (۴۵ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۲۹ تا ۳۶ کتاب درسی

- ۲۱ فاصله‌ی بین دو نقطه
- ۱۱ مختصات نقطه‌ی وسط یک پاره‌خط
- ۱۳ فاصله‌ی یک نقطه از یک خط



# تابع

صفحه‌های ۳۷ تا ۷۰ کتاب درسی

تعداد تست

- ۱۲ یاد آوری و تکمیل تابع
- ۱۶ مشخص کردن تابع با ضابطه
- ۴ تابع به عنوان یک ماشین
- ۴ تساوی دو تابع

آبی  سبز  زرد

**۱. آشنایی بیشتر با تابع**  
(۳۶ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۳۸ تا ۴۳ کتاب درسی

- ۲۹ توابع گویا
- ۱۶ توابع رادیکالی (تابع ریشه‌ی دوم)
- ۸ معادلات و توابع
- ۲۱ تابع پله‌ای - تابع جزء صحیح

آبی  سبز  زرد

**۲. انواع توابع**  
(۷۴ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۴۴ تا ۵۳ کتاب درسی

- ۴ وارون یک تابع
- ۲۳ توابع یک به یک
- ۱۹ محاسبه‌ی وارون یک تابع

آبی  سبز  زرد

**۳. وارون تابع**  
(۴۶ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۵۴ تا ۶۲ کتاب درسی

- ۳۳ اعمال جبری روی توابع
- ۵۱ ترکیب توابع

آبی  سبز  زرد

**۴. اعمال روی توابع**  
(۸۴ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۶۳ تا ۷۰ کتاب درسی

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.

**گام اول:** میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.

آبی: مسلطم  
سبز: نسبتاً مسلطم  
زرد: مسلط نیستم.

**گام‌های بعدی:** اگر در گام اول دانش خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیش‌تر دارید.

## تابع

**۲۴۰ تست شناسنامه‌دار، شامل:**

۱۴۸ تست از کتاب درسی، مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، جهت پوشش کامل مطالب

۴۵ تست از کنکورهای سراسری سال‌های اخیر که منطبق با مطالب و موضوعات کتاب جدید درسی است.

۴۲ تست منتخب آزمون‌های کانون منطبق با موضوعات کتاب درسی جدید و رویکردهای آموزشی آن

۵ تست از کنکورهای دانشگاه آزاد که ایده‌های مناسب و خاص دارند.



درخت دانش

# توابع نمایی و لگاریتمی

صفحه‌های ۷۱ تا ۹۰ کتاب درسی





درخت دانش

# مثلثات

صفحه‌های ۹۱ تا ۱۱۲ کتاب درسی

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.





درخت دانش

# حد و پیوستگی

صفحه‌های ۱۱۳ تا ۱۵۱ کتاب درسی

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.

**گام اول:** میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.  
**آبی:** مسلطم  
**سبز:** نسبتاً مسلطم  
**زرد:** مسلط نیستم.  
**گام‌های بعدی:** اگر در گام اول دانش خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیش‌تر دارید.

## حد و پیوستگی

۱۹۷ تست شناسنامه‌دار، شامل:

۱۴۵ تست از کتاب درسی، مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، جهت پوشش کامل مطالب

۳۸ تست از کنکورهای سراسری سال‌های اخیر که منطبق با مطالب و موضوعات کتاب جدید درسی است.

۱۳ تست منتخب آزمون‌های کانون منطبق با موضوعات کتاب درسی جدید و رویکردهای آموزشی آن

۱ تست از کنکورهای دانشگاه آزاد که ایده‌های مناسب و خاص دارند.

