



درخت دانش

هندسه‌ی تحلیلی و جبر

صفحه‌های ۱ تا ۲۴ کتاب درسی

فصل اول

تعداد تست

- ۳۰ یادآوری و تکمیل معادله‌ی خط
- ۱۰ فاصله‌ی دو نقطه
- ۱۲ مختصات نقطه‌ی وسط پاره خط
- ۱۱ فاصله‌ی نقطه از خط

آبی سبز زرد

۱. هندسه‌ی تحلیلی
(۶۳ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۲ تا ۱۰ کتاب درسی

- ۴ روش تغییر متغیر برای حل معادله
- ۱۹ مجموع و حاصل ضرب ریشه‌های معادله‌ی درجه‌ی دوم
- ۵ تشکیل معادله‌ی درجه‌ی دوم با استفاده از P و S
- ۱۸ ماکزیمم و می‌نیمم سهمی
- ۱۸ صفرهای تابع درجه ۲

آبی سبز زرد

۲. معادله‌ی درجه‌ی دوم و تابع درجه ۲
(۶۴ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۱ تا ۱۸ کتاب درسی

- ۱۳ معادلات گویا
- ۱۳ معادلات رادیکالی

آبی سبز زرد

۳. معادلات گویا و معادلات رادیکالی
(۲۶ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۹ تا ۲۴ 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.

هندسه‌ی تحلیلی و جبر

۱۵۳ تست شناسنامه‌دار، شامل:

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

۴۴ تست از کتاب درسی مشابه، مکمل و مرتبط با محتوا و تمرین‌های آن، برای پوشش کامل مطالب

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

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



هندسه

فصل دوم

صفحه‌های ۲۵ تا ۴۶ کتاب درسی

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

تعداد تست

آبی سبز زرد

- ۶ نقاط متساوی الفاصله از نقطه و خط
- ۱۴ عمود منصف: خواص و ترسیم آن
- ۱۰ نیمساز: خواص و ترسیم آن

۱. ترسیم‌های هندسی
(۳۰ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۲۶ تا ۳۰ کتاب درسی

آبی سبز زرد

- ۹ استدلال
- ۲ نسبت و تناسب
- ۱۷ قضیه‌ی تالس و نتیجه‌های آن

۲. استدلال و قضیه‌ی تالس
(۲۸ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۳۱ تا ۴۱ کتاب درسی

آبی سبز زرد

- ۳۸ مثلث‌های متشابه
- ۲۴ رابطه‌های طولی در مثلث قائم‌الزاویه

۳. تشابه مثلث‌ها
(۶۲ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۴۲ تا ۴۶ کتاب درسی

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.

هندسه

۱۲۰ تست شناسنامه‌دار، شامل:

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

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

۱۰ تست از کتاب درسی مشابه و
مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، برای
پوشش کامل مطالب

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



تابع

فصل سوم

درخت دانش

صفحه‌های ۴۷ تا ۷۰ کتاب درسی

تعداد تست

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

۱۴۲ تست شناسنامه‌دار، شامل:

۹۴ تست از کتاب درسی مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، برای پوشش کامل مطالب

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

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

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

آبی سبز زرد

۱. آشنایی با برخی از انواع توابع (۵۲ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۴۸ تا ۵۶ کتاب درسی

۲۲	توابع گویا
۹	توابع رادیکالی
۶	تساوی دو تابع
۱۵	توابع پله‌ای و تابع جزء صحیح

آبی سبز زرد

۲. وارون یک تابع و تابع یک به یک (۳۹ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۵۷ تا ۶۴ کتاب درسی

۸	وارون یک تابع
۱۸	تابع یک به یک
۱۳	یافتن ضابطه‌ی تابع وارون یک تابع خطی غیر ثابت

آبی سبز زرد

۳. اعمال جبری روی توابع (۵۱ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۶۵ تا ۷۰ کتاب درسی

۲۱	نمایش ضابطه‌ای
۱۲	نمایش زوج مرتبی
۱۸	نمایش نموداری



درخت دانش

مثلثات

فصل چهارم

صفحه‌های ۷۱ تا ۹۴ 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.

مثلثات

۱۲۷ تست شناسنامه‌دار، شامل:

۱۰۰ تست از کتاب درسی، مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، برای پوشش کامل مطالب

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

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

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐
۱. واحدهای اندازه‌گیری زاویه
(۲۱ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۷۲ تا ۷۶ کتاب درسی

تعداد تست

۱۵ رادیان و رابطه‌ی آن با درجه
۶ طول یک کمان

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐
۲. روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی
(۷۲ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۷۷ تا ۸۷ کتاب درسی

۲۳ علامت و مقدار نسبت‌های مثلثاتی
۱۷ نسبت‌های مثلثاتی زوایای قرینه، متمم، مکمل و ...
۳۲ نسبت‌های مثلثاتی زوایای هم‌انته‌ا

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐
۳. توابع مثلثاتی
(۳۴ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۸۸ تا ۹۴ کتاب درسی

۱۴ نمودار توابع $y = \sin x$ و $y = \cos x$ و خواص آنها
۲۰ رسم نمودار توابع شامل سینوس و کسینوس با انتقال، تقارن و ...



درخت دانش

توابع نمایی و لگاریتمی

فصل پنجم

صفحه‌های ۹۵ تا ۱۱۸ 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.

توابع نمایی و لگاریتمی

۱۴۰ تست شناسنامه‌دار، شامل:

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

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

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

آبی سبز زرد

۱. تابع نمایی و ویژگی‌های آن
(۳۰ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۹۶ تا ۱۰۴ کتاب درسی

تعداد تست

- ۶ تابع نمایی (تعریف و توان‌های حقیقی)
- ۱۳ نمودار توابع نمایی و ویژگی‌های آن
- ۱۱ معادلات نمایی

آبی سبز زرد

۲. تابع لگاریتمی و ویژگی‌های آن
(۷۳ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۰۵ تا ۱۱۴ کتاب درسی

- ۱۰ تابع لگاریتمی و لگاریتم یک عدد
- ۱۳ نمودار توابع لگاریتمی و ویژگی‌های آن
- ۲۹ ویژگی‌های لگاریتم (قوانین لگاریتم)
- ۲۱ معادلات لگاریتمی

آبی سبز زرد

۳. نمودارها و کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی
(۳۷ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۱۵ تا ۱۱۸ کتاب درسی

- ۳۳ نمودارهای توابع نمایی و لگاریتمی
- ۴ کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی



درخت دانش

حد و پیوستگی

فصل ششم

صفحه‌های ۱۱۹ تا ۱۴۲ 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

۱۲۳ تست شناسنامه‌دار، شامل:

۸۹ تست از کتاب درسی، مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، برای پوشش کامل مطالب

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

۸ 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.

آبی سبز زرد

۱. فرآیندهای حدی
(۳۶ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۲۰ تا ۱۲۷ کتاب درسی

تعداد تست

۹ مفهوم شهودی حد (حد چپ و حد راست)

۲۷ وجود یا عدم وجود حد تابع در یک نقطه

آبی سبز زرد

۲. محاسبه‌ی حد توابع
(۶۱ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۲۸ تا ۱۳۶ کتاب درسی

- حد تابع ثابت و تابع همانی

۳۳ حد مجموع، تفاضل، ضرب، تقسیم و ریشه

۸ حدهای مثلثاتی

۲۰ رفع ابهام از حالت $\frac{0}{0}$ در توابع کسری

آبی سبز زرد

۳. پیوستگی
(۲۶ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۳۷ تا ۱۴۲ کتاب درسی

۱۷ پیوستگی در نقطه

۹ پیوستگی روی بازه



درخت دانش

آمار و احتمال

فصل هفتم

صفحه‌های ۱۴۳ تا ۱۶۳ کتاب درسی

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

تعداد تست

۲۶

احتمال شرطی

۲۹

پیشامدهای مستقل

زرد

سبز

آبی

۱. احتمال شرطی و پیشامدهای مستقل
(۵۵ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۴۴ تا ۱۵۲ کتاب درسی

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.

آمار و احتمال

۱۳۷ تست شناسنامه‌دار، شامل:

۴۷ تست از کتاب درسی، مشابه و مکمل تمرین‌ها و محتوای آن، برای پوشش کامل مطالب

۴۴ تست منتخب آزمون‌های کانون
متنطبق با موضوعات کتاب درسی جدید و رویکردهای آموزشی آن

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

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

زرد

سبز

آبی

۲. آمار توصیفی
(۸۲ تست شناسنامه‌دار)

صفحه‌های ۱۵۳ تا ۱۶۳ کتاب درسی

۲۹

معیارهای گرایش به مرکز

۵۳

معیارهای پراکندگی