



فصل اول: راهبردهای حل مسئله

درخت دانش

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آ (راهبرد رسم شکل)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ب (راهبرد الگوسازی)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

پ (راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ت (راهبرد الگویابی)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ث (راهبرد حدس و آزمایش)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ج (راهبرد زیر مسئله)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

چ (راهبرد حل مسئله‌ی ساده‌تر)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ح (راهبرد روش‌های نمادین)

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستم.
گام‌های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.

راهبردهای حل مسئله

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

تعداد سؤالات فصل

۵۰



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستیم.
گامهای بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبتهای بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانههای سبز یا آبی را رنگ کنید.

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آ) مقایسه‌ی اعداد صحیح

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ب) حل مسائل اعداد صحیح

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

پ) جمع و تفریق اعداد

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ت) ضرب اعداد صحیح

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ث) تقسیم اعداد صحیح

به کمک محور

بدون کمک محور

عددهای صحیح

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

تعداد سؤالات فصل

۵۹



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستم.
گام های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه های سبز یا آبی را رنگ کنید.

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

جملات متشابه

آ) الگوهای عددی

ب) عبارت های جبری

پ) مقدار عددی یک عبارت جبری

ت) معادله

ث) حل مسأله از طریق تشکیل معادله

جمع و تفریق جملات جبری

جبر و معادله

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

تعداد سؤالات فصل

۶۷



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستم.
گام های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه های سبز یا آبی را رنگ کنید.

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آ) روابط بین پاره خط

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ب) روابط بین زاویه ها

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

پ) تبدیلات هندسی

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ت) شکل های هم نهشت (مساوی)

هندسه و استدلال

تعداد سوالات کتاب

۴۱۵

تعداد سوالات فصل

۴۸



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستیم.
گام‌های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.

شمارنده‌ها و اعداد اول

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

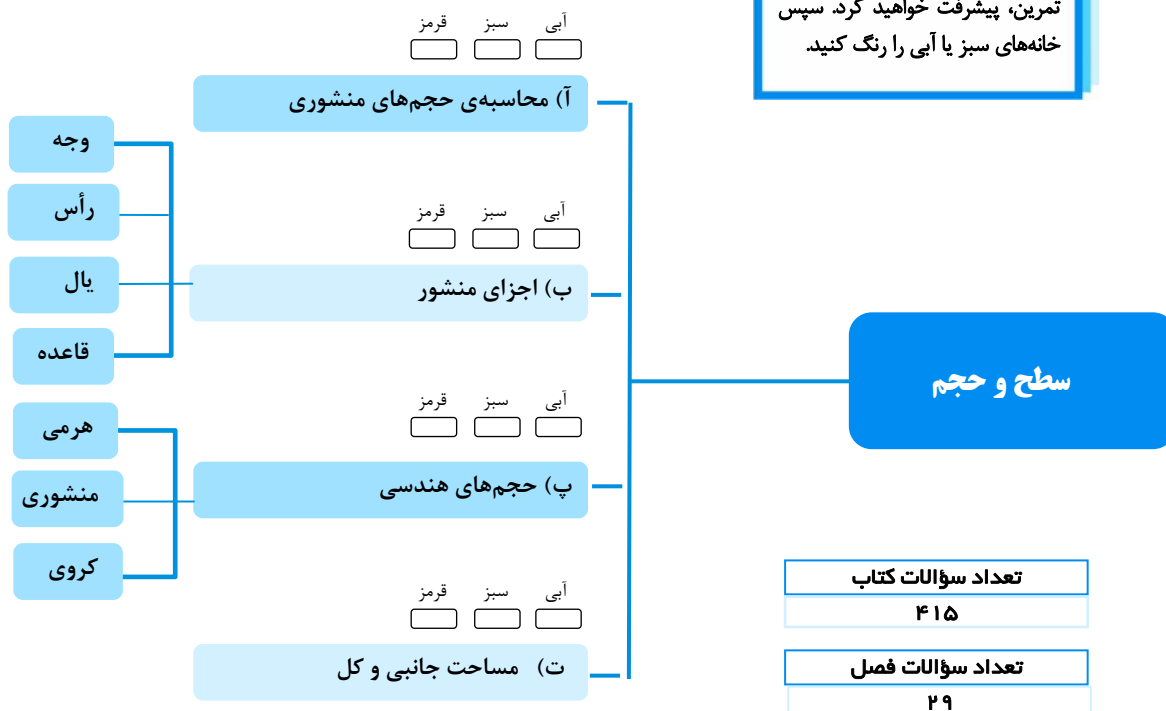
تعداد سؤالات فصل

۴۴



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستیم.
گام‌های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.





با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستم.
گام‌های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آ (تعریف توان)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ب (محاسبه‌ی عبارت‌های توان‌دار)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

پ (ساده‌کردن عبارت‌های توان‌دار)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ت (جذر و ریشه)

توان و جذر

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

تعداد سؤالات فصل

۴۱



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستیم.
گام‌های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.

بردار و مختصات

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

(آ) پاره‌خط جهت‌دار

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

(ب) بردارهای مساوی

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

(پ) بردارهای قرینه

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

(ت) مختصات

محورهای مختصات

محیط‌های مختصات

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

(ث) بردار انتقال

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

تعداد سؤالات فصل

۳۴



با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب
سبز: متوسط
قرمز: به این قسمت مسلط نیستم.
گام‌های بعدی: اگر گام اولتان قرمز بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

آ (جمع آوری و نمایش داده‌ها)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ب (نمودارها و تفسیر داده‌ها)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

پ (احتمال یا اندازه‌گیری شانس)

آبی ☐ سبز ☐ قرمز ☐

ت (احتمال و تجربه)

آمار و احتمال

تعداد سؤالات کتاب

۴۱۵

تعداد سؤالات فصل

۴۲