

مجموعه، الگو و دنباله



فصل اول

آبی سبز زرد

مجموعه‌های اعداد
بازه‌ها
مجموعه‌های متناهی و نامتناهی

۱. مجموعه‌های متناهی و نامتناهی
(۳۲ سؤال شناسنامه‌دار)

آبی سبز زرد

مجموعه‌ی مرجع
تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه

۲. متمم یک مجموعه
(۳۴ سؤال شناسنامه‌دار)

آبی سبز زرد

الگو
الگوی خطی
الگوهای غیر خطی
دنباله

۳. الگو و دنباله
(۱۶ سؤال شناسنامه‌دار)

آبی سبز زرد

دنباله‌ی حسابی
دنباله‌ی هندسی

۴. دنباله‌های حسابی و هندسی
(۳۶ سؤال شناسنامه‌دار)

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

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب، مسلط هستم
سبز: خوب، تسلط نسبی دارم
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.

مجموعه، الگو و دنباله

۱۱۸ سؤال شناسنامه‌دار، شامل:
۵۵ سؤال مکمل و مرتبط با کار در کلاس‌ها
۳۶ سؤال مکمل و مرتبط با تمرین‌ها
۱۳ سؤال مکمل و مرتبط با فعالیت‌ها
۱۱ سؤال از متن درس
۳ سؤال مکمل و مرتبط با مثال‌ها

مثلثات



فصل دوم

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

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

آبی: خیلی خوب، مسلط هستم

سبز: خوب، تسلط نسبی دارم

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

۵۶ سؤال شناسنامه‌دار، شامل:

۲۵ سؤال مکمل و مرتبط با فعالیت‌ها

۱۱ سؤال مکمل و مرتبط با تمرین‌ها

۹ سؤال مکمل و مرتبط با کار در کلاس

۶ سؤال مکمل و مرتبط با مثال‌ها

۵ سؤال از متن درس

تشابه دو مثلث

نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم‌الزاویه

مقادیر نسبت‌های مثلثاتی زوایای ۳۰، ۴۵ و ۶۰ درجه

کاربرد مثلثات در محاسبه مساحت

آبی سبز زرد

۱. نسبت‌های مثلثاتی

(۲۳ سؤال شناسنامه‌دار)

دایره‌ی مثلثاتی و نواحی مثلثاتی

مقدار و علامت نسبت‌های مثلثاتی در دایره‌ی مثلثاتی

رابطه‌ی شیب خط و تانژانت زاویه

آبی سبز زرد

۲. دایره‌ی مثلثاتی

(۲۴ سؤال شناسنامه‌دار)

روابط بین نسبت‌های مثلثاتی

اتحادهای مثلثاتی

آبی سبز زرد

۳. روابط بین نسبت‌های مثلثاتی

(۹ سؤال شناسنامه‌دار)

توان‌های گویا و عبارتهای جبری



فصل سوم

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

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
 آبی: خیلی خوب، مسلط هستم
 سبز: خوب، تسلط نسبی دارم
 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.

توان‌های گویا و عبارتهای جبری

۹۴ سؤال شناسنامه‌دار، شامل:
 ۳۳ سؤال مکمل و مرتبط با تمرین‌ها
 ۳۱ سؤال مکمل و مرتبط با کار در کلاس‌ها
 ۲۶ سؤال مکمل و مرتبط با فعالیت‌ها
 ۴ سؤال از متن درس

آبی سبز زرد

۱. ریشه و توان
 (۳۰ سؤال شناسنامه‌دار)

ریشه‌ی دوم و سوم اعداد و تقریب آن‌ها
 ریشه‌ی چهارم و پنجم اعداد و تقریب آن‌ها

آبی سبز زرد

۲. ریشه‌ی n ام
 (۱۶ سؤال شناسنامه‌دار)

تعریف و خواص ریشه‌ی n ام یک عدد
 اعمال بر روی ریشه‌ی n ام

آبی سبز زرد

۳. توان‌های گویا
 (۱۸ سؤال شناسنامه‌دار)

تعریف و قوانین توان‌های گویا
 فرمول‌های ریشه‌ی n ام

آبی سبز زرد

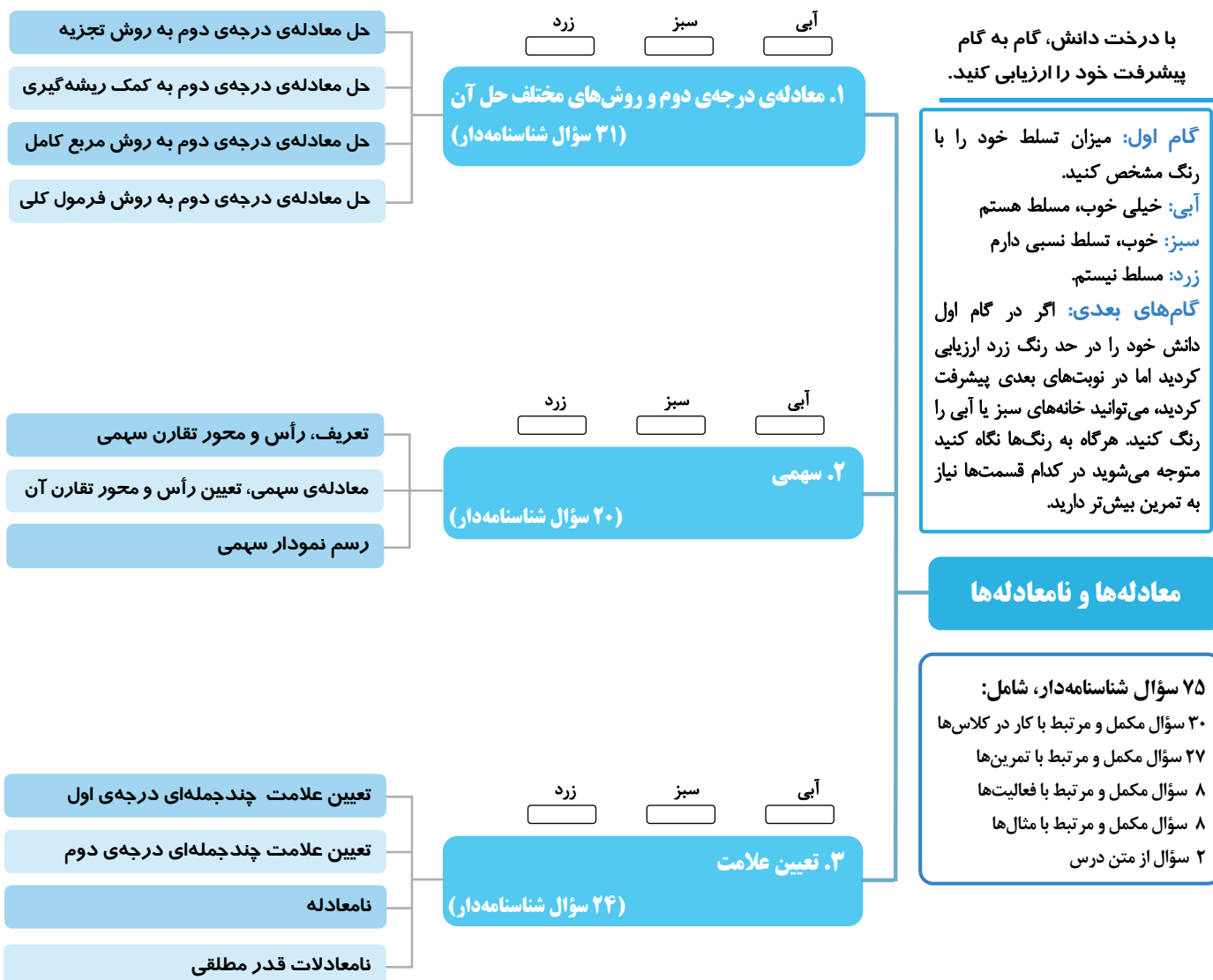
۴. عبارتهای جبری
 (۳۰ سؤال شناسنامه‌دار)

اتحادهای جبری و تجزیه‌ی چندجمله‌ای‌ها
 عبارتهای گویا، ساده‌سازی و اعمال بر روی آن‌ها
 گویا کردن مخرج کسرها

معادله‌ها و نامعادله‌ها



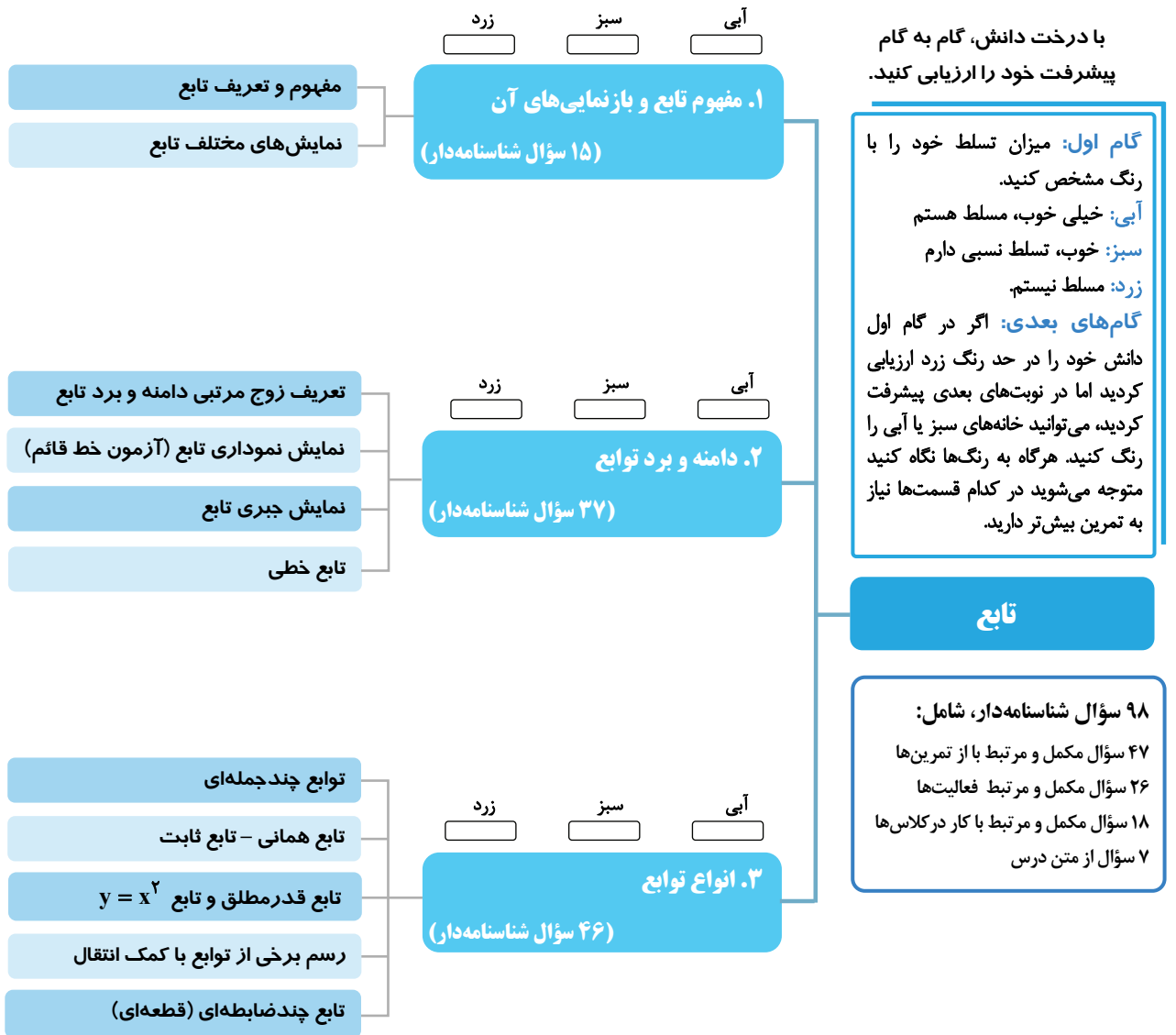
فصل چهارم



تابع



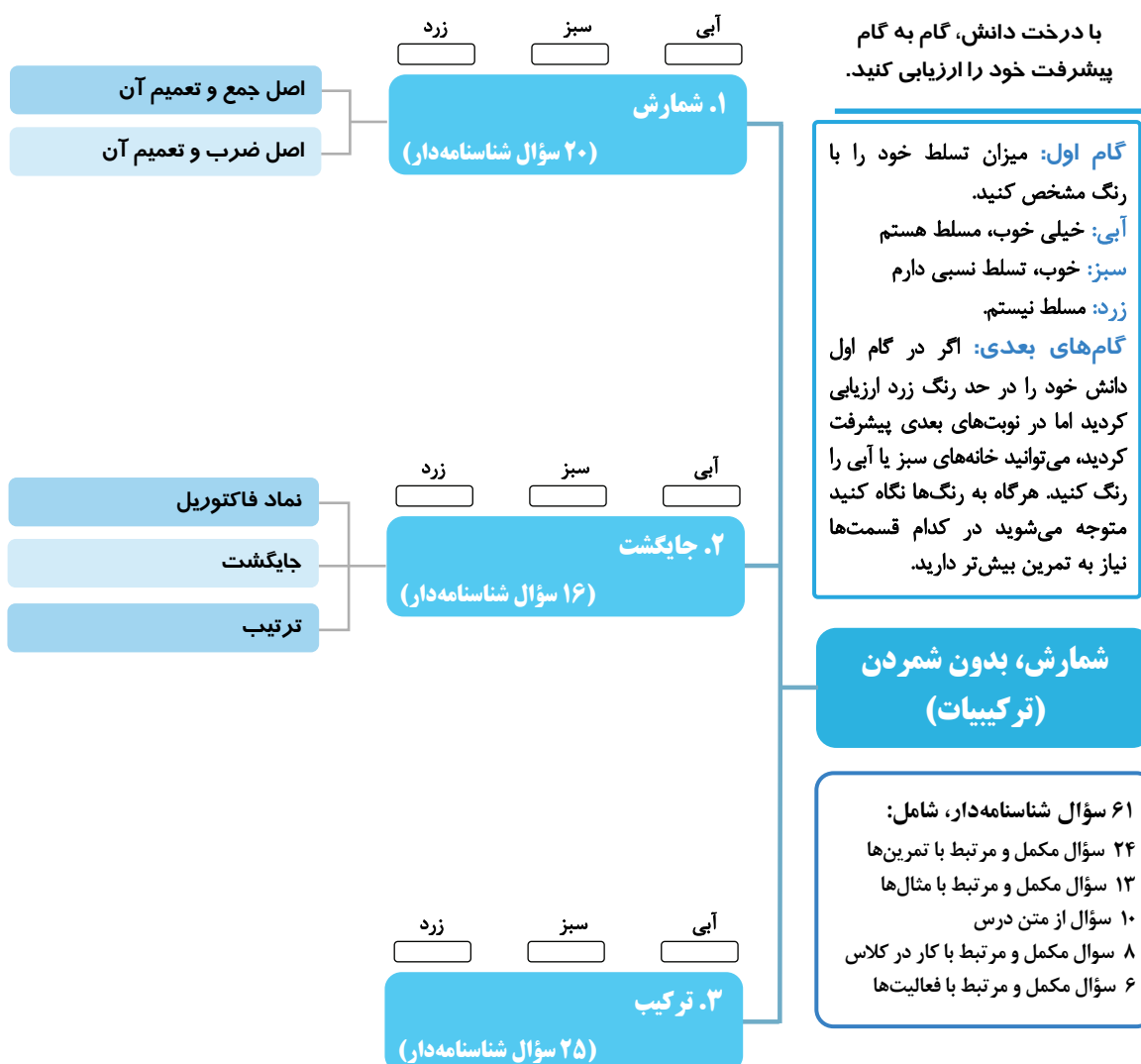
فصل پنجم



شمارش، بدون شمردن (ترکیبیات)



فصل ششم



آمار و احتمال



فصل هفتم

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

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: خیلی خوب، مسلط هستم
سبز: خوب، تسلط نسبی دارم
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

۷۳ سؤال شناسنامه‌دار، شامل:
۲۰ سؤال مکمل و مرتبط با مثال‌ها
۱۵ سؤال مکمل و مرتبط با کار در کلاس
۱۴ سؤال از متن درس
۱۴ سؤال مکمل و مرتبط با تمرین‌ها
۱۰ سؤال مکمل و مرتبط با فعالیت‌ها

آبی سبز زرد

۱. احتمال یا اندازه‌گیری شانس
(۴۹ سؤال شناسنامه‌دار)

پیشامدهای تصادفی

جبر پیشامدها

احتمال رخداد یک پیشامد (اندازه‌گیری شانس)

آبی سبز زرد

۲. مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه
(۱۲ سؤال شناسنامه‌دار)

تعریف آمار و علم آمار

جامعه و نمونه

آبی سبز زرد

۳. متغیر و انواع آن
(۱۲ سؤال شناسنامه‌دار)

تعریف متغیر و مقدار متغیر

انواع متغیرها