

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
۳. مستطیل‌های هر ردیف نشانه‌ی تعداد پیمانه‌های سؤال‌های ۲۰ تا ۱۰ تا ۵ تا ۱ است. می‌توانید برای هر پیمانه‌ی ۲۰ تا ۵ تا ۱، نیم ساعت (یا هر چند دقیقه که خواستید) در نظر بگیرید.
۴. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.
۵. در پایان هر فصل، یک آزمون بیست سؤالی وجود دارد. از این آزمون برای جمع‌بندی و رفع اشکال استفاده کنید.

❖ بخش اول - زیست (۱) سال دهم

ارزیابی پیشرفت

فصل اول: زیست‌شناسی، دیروز، امروز و فردا: ۳ زیر موضوع / ۳۰ تست	صفحه	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- زیست‌شناسی چیست؟	۱۴	۱۰	■	آبی	سبز	زرد
۲- زیست‌شناسی نوین	۱۵	۵	■	آبی	سبز	زرد
۳- زیست‌شناسی در خدمت انسان	۱۶	۵	■	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۷	۱۰	■	آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۳۱					
جمع ۳ زیر موضوع	۵ صفحه تست	۳۰ تست				

فصل دوم: گوارش و جذب مواد: ۴ زیر موضوع / ۱۰۰ تست	صفحه	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- یاخته و بافت جانوری	۲۰	۲۵	■■■■	آبی	سبز	زرد
۲- ساختار و عملکرد لوله‌ی گوارش	۲۳	۲۵	■■■■	آبی	سبز	زرد
۳- جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش	۲۶	۲۵	■■■■	آبی	سبز	زرد
۴- تنوع گوارش در جانداران	۲۹	۱۵	■■■	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۳۱	۱۰	■	آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۳۳					
جمع ۴ زیر موضوع	۱۳ صفحه تست	۱۰۰ تست				

فصل سوم: تبادلات گازی: ۳ زیر موضوع / ۷۰ تست	صفحه	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- ساز و کار دستگاه تنفس در انسان	۳۴	۲۰	■■■	آبی	سبز	زرد
۲- تهویه ششی	۳۶	۲۵	■■■■	آبی	سبز	زرد
۳- تنوع تبادلات گازی	۳۹	۱۵	■■■	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۴۲	۱۰	■	آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۴۱					
جمع ۳ زیر موضوع	۱۰ صفحه تست	۷۰ تست				

ارزیابیه پیشرفت

مسلطه	نسبتاً مسلطه	مسلطه	تعداد پیمانانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل چهارم: گردش مواد در بدن: ۴ زیر موضوع / ۹۰ تست	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۳۰	۴۵	۱- قلب	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■	۱۵	۴۸	۲- رگهای خونی	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■	۱۰	۵۰	۳- خون	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۲۵	۵۲	۴- تنوع گردش مواد در جانداران	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■	۱۰	۵۵	آزمون جمع‌بندی	
						۳۴۶	پاسخنامه تشریحی
						۱۲ صفحه تست	جمع ۴ زیر موضوع
						۹۰ تست	

مسلطه	نسبتاً مسلطه	مسلطه	تعداد پیمانانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل پنجم: تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد: ۳ زیر موضوع / ۸۵ تست	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۲۰	۵۸	۱- هم‌ایستایی و کلیه‌ها	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	۴۰	۶۰	۲- فرایند تشکیل ادرار و تخلیه‌ی آن	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۱۵	۶۵	۳- تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■	۱۰	۶۶	آزمون جمع‌بندی	
						۳۵۲	پاسخنامه تشریحی
						۱۰ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع
						۸۵ تست	

مسلطه	نسبتاً مسلطه	مسلطه	تعداد پیمانانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل ششم: از یاخته تا گیاه: ۳ زیر موضوع / ۷۰ تست	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۲۰	۶۹	۱- ویژگی‌های یاخته‌ی گیاهی	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۲۰	۷۲	۲- سامانه‌ی بافتی	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۲۰	۷۴	۳- ساختار گیاهان	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■	۱۰	۷۷	آزمون جمع‌بندی	
						۳۵۹	پاسخنامه تشریحی
						۹ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع
						۷۰ تست	

مسلطه	نسبتاً مسلطه	مسلطه	تعداد پیمانانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل هفتم: جذب و انتقال مواد در گیاهان: ۳ زیر موضوع / ۶۵ تست	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۱۵	۷۹	۱- تغذیه‌ی گیاهی	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۱۰	۸۱	۲- جانداران مؤثر در تغذیه‌ی گیاهی	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	۳۰	۸۳	۳- انتقال مواد در گیاهان	
زرد	سبز	آبی	■ ■ ■ ■ ■	۱۰	۸۷	آزمون جمع‌بندی	
						۳۶۵	پاسخنامه تشریحی
						۹ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع
						۶۵ تست	

❖ بخش دوم - زیست (۲) سال یازدهم

ارزیابی پیشرفت

فصل اول: تنظیم عصبی: ۲ زیرموضوع / ۱۱۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست
۱- یاخته‌های بافت عصبی	۸۹	۴۰		آبی	سبز	زرد
۲- ساختار دستگاه عصبی	۹۴	۶۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۰۱	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۷۰					
جمع ۲ زیرموضوع	۷ صفحه تست	۱۱۰ تست				

فصل دوم: حواس: ۳ زیرموضوع / ۵۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست
۱- گیرنده‌های حسی	۱۰۴	۵		آبی	سبز	زرد
۲- حواس ویژه	۱۰۴	۳۰		آبی	سبز	زرد
۳- گیرنده‌های حسی جانوران	۱۰۸	۵		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۰۹	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۷۸					
جمع ۳ زیرموضوع	۷ صفحه تست	۵۰ تست				

فصل سوم: دستگاه حرکتی: ۲ زیرموضوع / ۶۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست
۱- استخوان‌ها و اسکلت	۱۱۲	۲۰		آبی	سبز	زرد
۲- ماهیچه و حرکت	۱۱۴	۳۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۱۸	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۲۸۳					
جمع ۲ زیرموضوع	۷ صفحه تست	۶۰ تست				

فصل چهارم: تنظیم شیمیایی: ۲ زیرموضوع / ۷۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست
۱- ارتباط شیمیایی	۱۲۱	۱۰		آبی	سبز	زرد
۲- غده‌های درون‌ریز	۱۲۲	۵۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۲۸	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۸۸					
جمع ۲ زیرموضوع	۹ صفحه تست	۷۰ تست				

فصل پنجم: ایمنی: ۳ زیرموضوع / ۵۵ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله نیست
۱- نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع	۱۳۱	۵		آبی	سبز	زرد
۲- دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع	۱۳۱	۱۰		آبی	سبز	زرد
۳- سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی	۱۳۳	۳۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۳۶	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۳۹۴					
جمع ۳ زیرموضوع	۷ صفحه تست	۵۵ تست				

ارزاییه پیشرفت

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانہ	تعداد تست	صفحه تست	فصل هشتم: تقسیم یاخته: ۳ زیر موضوع / ۵۰ تست
زرد	سبز	آبی	■	۵	۱۴۰	۱- کروموزوم
زرد	سبز	آبی	■■	۲۰	۱۴۱	۲- میتوز
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۵	۱۴۳	۳- میوز و تولیدمثل جنسی
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۰	۱۴۶	آزمون جمع‌بندی
						۳۹۸ پاسخ‌نامه تشریحی
						جمع ۳ زیر موضوع
						۸ صفحه تست
						۵۰ تست

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانہ	تعداد تست	صفحه تست	فصل نهم: تولیدمثل: ۴ زیر موضوع / ۱۰۵ تست
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۵	۱۴۹	۱- دستگاه تولیدمثل در مرد
زرد	سبز	آبی	■■■■	۵۰	۱۵۱	۲- دستگاه تولیدمثل در زن
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۱۵۶	۳- رشد و نمو جنین
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۰	۱۵۹	۴- تولیدمثل در جانوران
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۰	۱۶۰	آزمون جمع‌بندی
						۴۰۳ پاسخ‌نامه تشریحی
						جمع ۴ زیر موضوع
						۱۳ صفحه تست
						۱۰۵ تست

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانہ	تعداد تست	صفحه تست	فصل دهم: تولیدمثل نهاندانگان: ۳ زیر موضوع / ۵۵ تست
زرد	سبز	آبی	■	۵	۱۶۳	۱- تولیدمثل غیرجنسی
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۱۶۴	۲- تولیدمثل جنسی
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۱۶۶	۳- از یاخته تخم تا گیاه
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۰	۱۶۹	آزمون جمع‌بندی
						۴۱۲ پاسخ‌نامه تشریحی
						جمع ۳ زیر موضوع
						۸ صفحه تست
						۵۵ تست

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانہ	تعداد تست	صفحه تست	فصل نهم: پاسخ گیاهان به محرک‌ها: ۲ زیر موضوع / ۶۰ تست
زرد	سبز	آبی	■■■■■	۴۰	۱۷۲	۱- تنظیم‌کننده‌های رشد در گیاهان
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۰	۱۷۷	۲- پاسخ به محیط
زرد	سبز	آبی	■■■	۱۰	۱۷۸	آزمون جمع‌بندی
						۴۱۷ پاسخ‌نامه تشریحی
						جمع ۲ زیر موضوع
						۸ صفحه تست
						۶۰ تست

❖ بخش سوم - زیست (۳) سال دوازدهم

ارزیابی پیشرفت

فصل اول: مولکول‌های اطلاعاتی: ۳ زیر موضوع / ۱۱۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلمم	نسبتاً مسلمم	مسلمم نیستم
۱- نوکلئیک اسیدها	۱۸۱	۴۵		آبی	سبز	زرد
۲- همانندسازی دنا	۱۸۷	۳۰		آبی	سبز	زرد
۳- پروتئین‌ها	۱۹۱	۲۵		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۱۹۵	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۴۲۲					
جمع ۳ زیر موضوع	۱۶ صفحه تست	۱۱۰ تست				

فصل دوم: جریان اطلاعات در یاخته: ۳ زیر موضوع / ۱۵۵ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلمم	نسبتاً مسلمم	مسلمم نیستم
۱- رونویسی	۱۹۸	۳۰		آبی	سبز	زرد
۲- به سوی پروتئین‌ها	۲۰۱	۷۵		آبی	سبز	زرد
۳- تنظیم بیان ژن	۲۱۰	۴۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۲۱۵	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۴۳۱					
جمع ۳ زیر موضوع	۱۹ صفحه درس‌نامه	۳۴ صفحه تست	۱۵۵ تست			

فصل سوم: انتقال اطلاعات در نسل‌ها: ۲ زیر موضوع / ۱۳۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلمم	نسبتاً مسلمم	مسلمم نیستم
۱- مفاهیم پایه	۲۱۸	۴۰		آبی	سبز	زرد
۲- انواع صفات	۲۲۲	۸۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۲۳۲	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۴۴۶					
جمع ۲ زیر موضوع	۱۶ صفحه تست	۱۳۰ تست				

فصل چهارم: تغییر در اطلاعات وراثتی: ۳ زیر موضوع / ۱۱۰ تست	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلمم	نسبتاً مسلمم	مسلمم نیستم
۱- تغییر در ماده‌ی وراثتی جانداران	۲۳۵	۲۵		آبی	سبز	زرد
۲- تغییر در جمعیت‌ها	۲۳۸	۳۵		آبی	سبز	زرد
۳- تغییر در گونه‌ها	۲۴۲	۴۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	۲۴۶	۱۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه تشریحی	۴۶۰					
جمع ۳ زیر موضوع	۱۳ صفحه تست	۱۱۰ تست				

ارزیابی پیشرفت

مسئله نهم	نسبتاً مسلط	مسلط	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل پنجم: از ماده به انرژی: ۳ زیر موضوع / ۱۹۰ تست
زرد	سبز	آبی		۳۰	۲۴۹	۱- تأمین انرژی
زرد	سبز	آبی		۵۰	۲۵۲	۲- اکسایش بیشتر
زرد	سبز	آبی		۱۰۰	۲۵۸	۳- زیستن مستقل از اکسیژن
زرد	سبز	آبی		۱۰	۲۶۸	آزمون جمع‌بندی
					۴۷۱	پاسخ‌نامه تشریحی
				۱۹۰ تست	۲۱ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع

مسئله نهم	نسبتاً مسلط	مسلط	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل ششم: از انرژی به ماده: ۳ زیر موضوع / ۲۲۰ تست
زرد	سبز	آبی		۲۰	۲۷۱	۱- فتوسنتز: تبدیل انرژی نور به انرژی شیمیایی
زرد	سبز	آبی		۹۰	۲۷۳	۲- واکنش‌های فتوسنتزی
زرد	سبز	آبی		۱۰۰	۲۸۲	۳- فتوسنتز در شرایط دشوار
زرد	سبز	آبی		۱۰	۲۹۵	آزمون جمع‌بندی
					۴۹۰	پاسخ‌نامه تشریحی
				۲۲۰ تست	۲۶ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع

مسئله نهم	نسبتاً مسلط	مسلط	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل هفتم: فناوری‌های نوین زیستی: ۳ زیر موضوع / ۱۵۰ تست
زرد	سبز	آبی		۸۰	۲۹۸	۱- زیست فناوری و مهندسی ژنتیک
زرد	سبز	آبی		۲۰	۳۰۷	۲- فناوری مهندسی پروتئین و بافت
زرد	سبز	آبی		۴۰	۳۰۹	۳- کاربردهای زیست فناوری
زرد	سبز	آبی		۱۰	۳۱۴	آزمون جمع‌بندی
					۵۱۱	پاسخ‌نامه تشریحی
				۱۵۰ تست	۱۸ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع

مسئله نهم	نسبتاً مسلط	مسلط	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	فصل هشتم: رفتارهای جانوران: ۳ زیر موضوع / ۱۱۰ تست
زرد	سبز	آبی		۶۰	۳۱۷	۱- اساس رفتار
زرد	سبز	آبی		۲۰	۳۲۳	۲- انتخاب طبیعی و رفتار
زرد	سبز	آبی		۲۰	۳۲۶	۳- ارتباط و زندگی گروهی
زرد	سبز	آبی		۱۰	۳۲۸	آزمون جمع‌بندی
					۵۲۶	پاسخ‌نامه تشریحی
				۱۱۰ تست	۱۳ صفحه تست	جمع ۳ زیر موضوع

کنکور سراسری داخل و خارج از کشور سال ۹۸ ۵۳۵

پاسخ کنکور سال ۹۸ ۵۴۷

به نام خدا

زیست شناسی به عنوان درسی که بالاترین ضریب را در کنکور رشته‌ی تجربی دارد همواره از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. هدف مؤلفان کانون از تولید این کتاب، ارائه‌ی یک مجموعه‌ی جامع و پاسخ به نیازهای آموزشی متنوع دانش‌آموزان است. تعداد سؤال‌ها و حجم مطالب هر فصل، متناسب و متوازن است و هیچ فصلی به صورت تصادفی یا بر اساس علاقه‌ی مؤلفان کتاب، دارای اهمیت بیش‌تر یا کم‌تری نسبت به فصول دیگر نیست. برای رسیدن به این هدف، کتاب درسی محور قرار گرفته است.

نحوه‌ی استفاده از کتاب:

۱- فهرست با کارکردهای مشاوره‌ای

برای فهرست این کتاب، علاوه بر استفاده‌ی مرسوم آن که دسترسی به صفحه‌ی موضوع مورد نظر است، کارکردهای آموزشی نیز در نظر گرفته شده است. در فهرست، تعداد موضوع‌ها، زیرموضوع‌ها و سؤال‌های هر فصل مشخص شده، هم‌چنین در هر موضوع، تعداد بسته‌ها برای تشخیص اهمیت آن موضوع، در قالب پیمانه‌هایی مشخص شده است. نماد ارزیابی پیشرفت نیز روبه‌روی هر موضوع قرار داده شده است. توصیه می‌کنیم مستطیل‌ها را پس از حل سؤال‌های آن موضوع، متناسب با پیشرفت‌تان رنگ کنید. با هر بار نگاه به این صفحه، میزان تسلط خود در موضوعات یک فصل را در مقایسه با دیگر فصل‌ها به سرعت تشخیص خواهید داد و می‌توانید نقاط قوت را تقویت و نقاط ضعف را برطرف کنید.

۲- درخت دانش و نحوه‌ی کار با آن

درخت دانش هر فصل دقیقاً بر اساس کتاب درسی نوشته شده و موضوع‌ها و زیرموضوع‌های (بسته‌های مطالعاتی) آن را مشخص و تعداد تست‌های هر بسته را تعیین کردیم. سؤال‌های هر موضوع و زیرموضوع با توجه به اهمیت، در قالب پیمانه‌های ۲۰ یا ۱۰ سؤالی تنظیم شده‌اند و این یعنی مدیریت زمان. مطالعه درخت دانش مسیر مطالعاتی شما را در هر فصل، هوشمندانه هدایت می‌کند. در واقع درخت دانش نقشه‌ی راه فصل و تنظیم‌کننده‌ی زمان مطالعه است. شاخه‌ی اول هر درخت، عنوان درس و شاخه‌ی دوم، زیرموضوع‌های (بسته‌های مطالعاتی که شامل پیمانه‌های ۱۰ یا ۲۰ سؤالی است) کتاب درسی را مشخص می‌کند.

پیشنهاد می‌کنیم به‌طور میانگین برای پاسخ‌گویی هر پیمانه‌ی ۲۰ سؤالی، ۱۵ دقیقه زمان در نظر بگیرید. توصیه می‌کنیم ۱۵ دقیقه نیز برای بررسی و رفع اشکال در نظر بگیرید.

بنابراین به‌طور میانگین برای ۲۴۰۰ تست این کتاب، ۳۲ ساعت برای پاسخ‌گویی به سؤال‌ها و ۳۲ ساعت برای بررسی و رفع اشکال در نظر بگیرید.

۳- سؤال‌های کنکورهای داخل و خارج از کشور

با توجه به تغییرات مداوم کتاب‌های درسی زیست شناسی، تعداد زیادی از سؤال‌های کنکورهای سال‌های قبل، خارج از چارچوب مطالب کتاب‌های درسی جدید می‌باشند. از این رو در این کتاب فقط از سؤال‌هایی که منطبق بر کتاب‌های جدید است استفاده شده است.

۴- سؤال‌های مکمل

در هر قسمت، بسته به این‌که سؤال‌های کنکورهای قبلی تا چه اندازه مباحث مربوطه را پوشش دهند، تعدادی سؤال مکمل نیز ارائه شده که نیاز دانش‌آموزان و داوطلبان کنکور را به‌طور کامل برآورده می‌سازند. این سؤال‌ها از آزمون‌های کانون فرهنگی آموزش و سؤال‌های تألیفی مرتبط با متن و شکل کتاب درسی گزینش شده‌اند.

در ضمن در پایان هر فصل یک آزمون جمع‌بندی برای تشخیص میزان تسلط بر آن فصل هم قرار داده شده است.

۵- پاسخ‌نامه‌ی تشریحی

در انتهای کتاب پاسخ‌نامه‌ی جامع و تشریحی ضمن ارائه‌ی پاسخ صحیح هر سؤال، سایر نکات مهم مربوط به آن سؤال و گزینه‌های نادرست را هم مورد بررسی قرار داده است.

امید است این تلاش گروه مؤلفان پاسخ‌گوی نیاز دانش‌آموزان گرامی باشد.