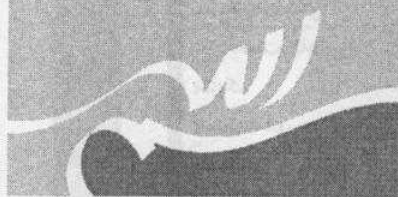


۱۴۹۹۴۴۰
ش ۳



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

علوم تجربی

نهم

دپارتمان علمی ۳۶۰ درجه

عبدالمجید امیرگل
ابراهیم سراج
عبدالرضا شیرکوند
منصور پورزمانی
محسن بیات
محمد بزرگر یارمحمدی
اروند صادقی



وابسته به مرکز
نوآوری‌های
آموزش‌میراث
۳۶۰
انتشارات

عنوان و نام پدیدآور : پرسش‌های چهارگزینه‌ای علوم نهم.
 مشخصات نشر : تهران: انتشارات ۳۶۰ [سپید و شصت] درجه، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری : ۲۸۰ ص: ۲۹×۲۲ س.م.
 شابک : ۲۹۰۰۰۰ ریال: 7-9-95853-600-978
 وضعیت فهرست‌نویسی : فنی‌پای مختصر
 یادداشت : فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
 شناسه افزوده : دپارتمان علمی سپید و شصت درجه
 شماره‌ی کتابشناسی ملی : ۴۵۴۸۴۳۳

ناشر : ۳۶۰ درجه
 مؤلف : دپارتمان علمی ۳۶۰ درجه
 مدیر تولید محتوا : سید مصطفی سید حسینی
 هماهنگی تولید : خدیجه بیات
 حروفچینی : علی‌اصغر دارستانی
 صفحه‌آرایی : مهدی امیدگانه
 طراحی جلد : آرمین رنگانی
 نویسنده جلد : اول، زمستان ۹۵
 تعداد جلد : ۲۰۰ جلد
 قیمت : ۲۹۰,۰۰۰ ریال

دفتر نشر

تلفن: ۶۶۴۷۵۱۰۰ - ۶۶۴۷۵۱۰۱ | پین: ۳۰۰۰۷۰۰۸۰۶
 آدرس: صندوق پستی ۵۸۷-۱۳۱۴۵ | آدرس سایت: www.360pub.ir
 @mera360 | 360pub | انتشارات ۳۶۰

آدرس فروشگاه: میدان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - ساختمان تجاری ناشران - پلاک ۲۷۵



کلیه حقوق این اثر برای انتشارات محفوظ است.
 تقلید، تکثیر، انتشار و ذخیره‌سازی تمام یا بخشی از این اثر به هر شکل (چاپی، الکترونیکی و ...) و با هر هدف بدون مجوز از ناشر، غیرقانونی و قابل پیگرد است.

تعداد سوال	صفحه	سؤالات	پاسخها
۵۸	۷	۱۳	۲۱
		۱۳	۲۱
		۱۴	۲۲
		۱۵	۲۳
		۱۷	۲۳
		۱۸	۲۴
۵۱	۲۷	۳۰	۳۷
		۳۰	۳۷
		۳۱	۳۷
		۳۳	۳۹
		۳۴	۳۹
		۳۵	۴۰
۴۰	۴۳	۴۷	۵۴
		۴۷	۵۴
		۴۸	۵۵
		۵۲	۵۶
۱۵		۵۷	۵۹
۶۵	۶۱	۶۴	۷۳
		۶۴	۷۳
		۶۶	۷۵
		۶۷	۷۶
		۶۹	۷۷
		۶۹	۷۸
۵۳	۸۱	۸۴	۹۲
		۸۴	۹۲
		۸۷	۹۵
		۸۸	۹۶
		۸۸	۹۶
		۸۹	۹۶
۴۵	۹۹	۱۰۲	۱۰۹
		۱۰۲	۱۰۹
		۱۰۳	۱۱۰
		۱۰۴	۱۱۱
		۱۰۸	۱۱۲
۴۰	۱۱۳	۱۱۶	۱۲۲
		۱۱۶	۱۲۲
		۱۱۸	۱۲۳
۱۸		۱۲۵	۱۲۸
۴۹	۱۳۱	۱۳۳	۱۴۲
		۱۳۳	۱۴۲
		۱۳۶	۱۴۴
		۱۳۹	۱۴۵
		۱۴۰	۱۴۶
۵۸	۱۴۷	۱۵۰	۱۶۰
		۱۵۰	۱۶۰
		۱۵۳	۱۶۲
		۱۵۶	۱۶۴
		۱۵۸	۱۶۵

فصل ۱: مواد و نقش آنها در زندگی

فلزات
نافلزات
طبقه‌بندی عنصرها
الیاف طبیعی و مصنوعی
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

فصل ۲: رفتار اتم‌ها با یکدیگر

ذره‌های سازنده مواد
پیوندهای یونی
پیوندهای کووالانسی
ویژگی محلول‌های یونی و کووالانسی
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

فصل ۳: به دنبال محیطی بهتر برای زندگی

چرخه‌های طبیعی و چرخه کربن
نفث خام
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

آزمون ۱: فصل‌های ۱ الی ۳

فصل ۴: حرکت چیست؟

مسافت و جابه‌جایی
تندی متوسط و تندی لحظه‌ای
سرعت متوسط و سرعت لحظه‌ای
شتاب متوسط
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

فصل ۵: نیرو

نیروهای متوازن
وزن
نیروی کشش و واکنش
نیروی اصطکاک
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

فصل ۶: زمین ساخت ورقه‌ای

قاره‌های متحرک
زمین‌ساخت ورقه‌ای
حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

فصل ۷: آثاری از گذشته زمین

فسیل و شرایط و راه‌های تشکیل آن
کاربردهای فسیل

آزمون ۲: فصل‌های ۴ الی ۷

فصل ۸: فشار و آثار آن

فشار
فشار در مایع‌ها
فشار در گازها
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

فصل ۹: ماشین‌ها

ماشین ساده
گشتاور
مزیت مکانیکی
سؤال‌ات ترکیبی و مفهومی

تعداد سوال	صفحه		
	پاسخها	سؤالات	
۴۴	۱۷۶	۱۷۰	فصل ۱۰: نگاهی به فضا علم نجوم کهکشان ستارگان صورت‌های فلکی منظومه شمسی و سیارات قمر سیارک‌ها و شهاب‌سنگ‌ها
	۱۷۶	۱۷۰	
	۱۷۶	۱۷۰	
	۱۷۷	۱۷۱	
	۱۷۷	۱۷۲	
	۱۷۸	۱۷۳	
	۱۷۸	۱۷۴	
۵۱	۱۷۹	۱۷۵	آزمون ۳: فصل‌های ۸ الی ۱۰ فصل ۱۱: گوناگونی جانداران طبقه‌بندی جانداران باکتری‌ها آغازیان قارچ‌ها ویروس‌ها
	۱۸۲	۱۸۰	
	۱۹۳	۱۸۶	
	۱۹۳	۱۸۶	
	۱۹۴	۱۸۸	
	۱۹۵	۱۸۹	
	۱۹۶	۱۹۰	
۴۹	۱۹۶	۱۹۱	فصل ۱۲: دنیای گیاهان گیاهان آوندی سرخس‌ها بازدانگان نهان‌دانگان خزه‌ها گیاهان در زندگی ما سؤالات مفهومی و ترکیبی
	۲۰۹	۲۰۲	
	۲۰۹	۲۰۲	
	۲۱۱	۲۰۴	
	۲۱۱	۲۰۵	
	۲۱۲	۲۰۶	
	۲۱۲	۲۰۶	
۵۷	۲۱۳	۲۰۷	فصل ۱۳: جانوران بی‌مهره گوناگونی جانوران اسفنج‌ها کیسه‌تنان کره‌ها نرم‌تنان
	۲۲۶	۲۱۹	
	۲۲۶	۲۱۹	
	۲۲۷	۲۱۹	
	۲۲۷	۲۲۰	
	۲۲۷	۲۲۱	
	۲۲۸	۲۲۳	
۵۰	۲۴۲	۲۳۵	فصل ۱۴: جانوران مهردار جانورانی با ستون مهره ماهی‌ها دوزیستان خزندگان پرندگان پستانداران
	۲۴۲	۲۳۵	
	۲۴۲	۲۳۵	
	۲۴۳	۲۳۶	
	۲۴۳	۲۳۷	
	۲۴۴	۲۳۹	
	۲۴۵	۲۳۹	
۴۰	۲۵۷	۲۵۱	فصل ۱۵: باهم زیستن یوه‌سازگان روابط بین جانداران تنوع زیستی
	۲۵۷	۲۵۱	
	۲۵۸	۲۵۳	
	۲۵۹	۲۵۵	
۱۵	۲۶۳	۲۶۱	آزمون ۴: فصل‌های ۱۱ الی ۱۵ آملدگی آزمون آزمون ۱ [فصل‌های ۱ و ۲] آزمون ۲ [فصل‌های ۳ و ۴] آزمون ۳ [فصل‌های ۵ الی ۷] آزمون ۴ [فصل‌های ۸ الی ۱۰] آزمون ۵ [فصل‌های ۱۱ الی ۱۲] آزمون ۶ [فصل‌های ۱۳ الی ۱۵]
۱۵	۲۶۷	۲۶۷	۲۶۵
	۲۷۹	۲۶۹	
	۲۷۹	۲۷۱	
	۲۷۹	۲۷۳	
	۲۷۹	۲۷۵	
	۲۷۹	۲۷۷	

خودارزیایی یکی از روش‌های نوین ارزشیابی در آموزش و پرورش تلقی می‌گردد. در این روش دانش‌آموز با مسئله درگیر می‌شود و این امر باعث خودیادگیری وی شده، تا جایی که «خودارزیایی» را می‌توان به مثابه «یک موقعیت یادگیری» تلقی کرد.

همچنین از منظر روانشناسی تربیتی، پرسش‌های چندگزینه‌ای قادر به اندازه‌گیری غالب مراحل یادگیری از «دانش» تا «قضاوت و حل مسئله» می‌باشند. تقریباً هرگونه درک و فهم یا توانایی را که بتوان با آزمون‌های دیگر (کوتاه پاسخ، کامل کردنی، صحیح-غلط، جورکردنی، یا تشریحی) اندازه گرفت می‌توان با پرسش‌های چهارگزینه‌ای نیز سنجید. این نکته خود گویای اهمیت پرسش‌های چهارگزینه‌ای است.

به طور کلی مزایای پرسش‌های چندگزینه‌ای را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

- ۱- این پرسش‌ها از سایر پرسش‌های دیگر انعطاف‌پذیرترند. آن‌ها علاوه بر دانش، توانایی استدلال، قضاوت و بسیاری سطوح دیگر یادگیری را می‌سنجند.
- ۲- با استفاده از پرسش‌های چندگزینه‌ای می‌توان در یک زمان محدود تعداد زیادی از هدف‌های آموزشی و بخش مهمی از محتوای درس را اندازه‌گیری کرد.
- ۳- پرسش‌های چندگزینه‌ای نسبت به پرسش‌های (صحیح-غلط) کم‌تر امکان حدس زدن کورکورانه را از آزمون‌شونده می‌دهند.
- ۴- پاسخ‌های این پرسش‌ها با دقت کامل قابل تصحیح هستند.
- ۵- دانش‌آموزان و معلمان این نوع آزمون‌های برگرفته از پرسش‌های چهارگزینه‌ای را به سایر انواع آزمون‌ها ترجیح می‌دهند.
- ۶- اگر گزینه‌های انحرافی این پرسش‌ها با توجه به اشتباهات و کج‌فهمی‌های متداول دانش‌آموزان تهیه شوند، منبع بسیار مناسبی برای تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان خواهند بود.

کتاب حاضر از سری کتاب‌های پرسش چهارگزینه‌ای، انتشارات ۳۶۰ درجه (وابسته به مرکز نوآوری‌های آموزشی مرآت) می‌باشد که در راستای ایجاد موقعیت یادگیری تحت عنوان «خودارزیایی»، در هر درس بانک سؤالات چهارگزینه‌ای با هدف «پشتیبانی» از دانش‌آموز جهت یادگیری فردی تدوین گردیده است.

پرسش‌های این مجموعه بر اساس سرفصل‌های کتاب درسی به سه بخش پرسش‌های چهارگزینه‌ای، آزمون و آمادگی آزمون تقسیم‌بندی شده است:

- ۱- پرسش‌های چهارگزینه‌ای: در این بخش با هدف ایجاد مهارت، به ترتیب زیره سرفصل کتاب و با توجه به اهمیت آن، پرسش‌های متنوعی در سطوح مفاهیم اولیه، تسلط، تجزیه و ترکیب و تحلیل و خلاقیت آورده شده است. همچنین در تمام پرسش‌ها با پاسخ تشریحی، که دربرگیرنده مفاهیم و نکات آموزشی آن زیرموضوع است، مطرح می‌گردد. بنابراین لازم است دانش‌آموزان، پس از مطالعه‌ی کامل هر زیرموضوع در کتاب درسی، به مطالعه و بررسی پرسش‌های آموزشی آن زیرموضوع، در این کتاب‌ها بپردازند.
- ۲- آزمون: در این بخش پرسش‌هایی با هدف جمع‌بندی به‌منظور بالا بردن توانمندی دانش‌آموزان در نظر گرفته شده است.
- ۳- آمادگی آزمون: در این بخش سؤالاتی منطبق بر سرفصل آزمون‌های مرکز نوآوری‌های آموزشی مرآت در سال جاری ارائه گردیده است. حل این سؤالات جهت آمادگی برای آزمون‌های آزمایشی مرآت و سایر مراکز توصیه می‌گردد.

به نام خدا

به نام آن که جان را فکرت آموخت چراغ دل به نور جان برافروخت
ز فضلش هر دو عالم گشت روشن ز فیضش خاک آدم گشت گلشن

خداوند را شاکریم که توفیق یافته‌ایم تا با تدوین این کتاب در پیشبرد درسی شما عزیزانمان، گامی هر چند کوچک برداشته و در راه پیشبرد جامعه آموزشی کشور سهیم باشیم. کتابی که پیش رو دارید، شامل تمام عناوین و مباحثی است که در کتاب علوم نهم مطرح شده است.

سعی کرده‌ایم چکیده‌ای از تمام مطالب مهم و نکات طلایی را تهیه و به طور منظم طبقه‌بندی کرده و در اختیار شما دانش‌آموزان عزیز قرار دهیم.

مجموعه حاضر به طور کلی در ۱۵ فصل تدوین شده و در هر فصل بیش از ۴۰ پرسش چهارگزینه‌ای با کلید و تشریح کامل گنجانده شده است. همچنین در پایان فصل‌های ۳، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵، آزمون جامع برای ارزیابی مجدد فراهم آمده است. در پایان کتاب ۶ آزمون با سرفصل آزمون‌ها، مرکز نوآوری‌های آموزشی مراآت تدوین گردیده است.

امید است این کتاب محکمی جدی برای دانش‌آموزان عزیز باشد تا به نقاط ضعف خود پی برده و با مرور مجدد مطالب آن‌ها را برطرف سازند.

شایسته است از همراهی و زحمات سادقانه آقایان نوید شریفی‌پور، آرش عیوق، محمد میلاد جبرائیل‌وند مقدم و علی اصغر داسانی و خانم‌ها پریسا بهرامی و مریم دهقانی کمال تشکر و قدردانی را به عمل آوریم.

در پایان از خداوند منان، پیروزی و موفقیت، و توفیق و هدایت شما عزیزان را خواستاریم.