

«بنام خداوند جان و خرد»



مجموعه سؤالات طبقه‌بندی شده
امتحانی با پاسخ تشریحی

فیزیک ۲ و آزمایشگاه

«سال دوم آموزش متوسطه»

شامل:

- سؤالات امتحانی سالهای گذشته به صورت فصل به فصل
- سؤالات تکمیلی دربرگیرنده کلیه مطالب کتاب درسی
- پاسخ تشریحی سؤالات با ذکر نکات مهم کتاب درسی
- چند دوره سؤالات امتحانی جهت آزمون و آمادگی

تألیف: سید اکبر رئیس‌نیا

رئیس‌نیا، اکبر، ۱۳۳۲ -
فیزیک (۲) و آزمایشگاه "سال دوم آموزش متوسطه"، شامل سوالات امتحانی
سالهای گذشته به صورت فصل به فصل ... / تألیف اکبر رئیس‌نیا؛ نظارت بر تألیف و
برنامه‌ریزی کتب: پیک گل‌واژه - تهران: پیک گل‌واژه، ۱۳۸۴.
۱۸۰ ص: مصور، نمودار.

ISBN 964-8834-26-1: ۲۲۵۰۰ ریال

بالای عنوان: مجموعه سوالات طبقه‌بندی‌شده امتحانی با پاسخ تشریحی.
عنوان دیگر: مجموعه سوالات امتحانی طبقه‌بندی‌شده فیزیک (۲) و آزمایشگاه
سال دوم متوسطه.

۱. فیزیک - آزمونها و تمرینها (متوسطه). ۲. فیزیک - پرسشها و پاسخها
(متوسطه). ۳. فیزیک - کتابهای درسی - راهنمای آموزشی (متوسطه). ۴. فیزیک -
آزمایشها - آزمونها و تمرینها (متوسطه). ۵. فیزیک - آزمایشها - پرسشها و
پاسخها (متوسطه). ۶. فیزیک - آزمایشها - کتابهای درسی - راهنمای آموزشی
(متوسطه). الف. موسسه انتشاراتی پیک گل‌واژه. ب. عنوان. ج. عنوان: مجموعه سوالات
طبقه‌بندی‌شده امتحانی با پاسخ تشریحی. د. عنوان: مجموعه سوالات امتحانی
طبقه‌بندی‌شده فیزیک (۲) و آزمایشگاه سال دوم متوسطه.

۲۷۳/۲۳۸۰۷۶

LB۲۰۶۰ / ۲۶ / ۹۵

۱۳۸۴

۸۳-۲۰۴۱۰ م

کتابخانه ملی ایران

مجموعه سوالات امتحانی طبقه‌بندی شده فیزیک (۲) و آزمایشگاه سال دوم متوسطه

ناشر: مؤسسه انتشاراتی پیک گل‌واژه

مؤلف: اکبر رئیس‌نیا

نظارت بر تألیف: دفتر تألیف و برنامه‌ریزی کتب گل‌واژه

طراحی و صفحه‌پردازی: واحد آماده‌سازی کتب گل‌واژه

حروفچینی: واحد حروفچینی انتشارات گل‌واژه

قطع: رحلی

لیتوگرافی: صدف

چاپ: نقش ایران

صحافی: فجر قائم

نوبت چاپ: اول - ۸۵ - ۱۳۸۴

تیراژ: ۱۵۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۲۵۰ تومان

آدرس پست الکترونیکی (اینترنت)
e-mail-golvageh @ hotmail-com

شابک: ۹۶۴ - ۸۸۳۴ - ۲۶ - ۱ ISBN 964 - 8834 - 26 - 1

«کلیه حقوق برای مؤسسه انتشاراتی گل‌واژه محفوظ است.»

◀ دفتر مرکزی: خیابان لبافی‌نژاد بین دانشگاه و فخررازی، پلاک ۱۴۸ - تلفن: ۶۶۴۶۵۲۲۳ - ۶۶۴۱۸۳۷۲ - ۶۶۴۶۲۸۲۰
فروشگاه‌های گل‌واژه:

◀ ۱. گل‌واژه: خیابان انقلاب، خ ۱۲ فروردین، پلاک ۲۷ - تلفن: ۶۶۴۶۴۳۵۱ - ۶۶۴۱۹۰۵۵

◀ ۲. واژه‌نگار: خیابان انقلاب بین خ ۱۲ فروردین و فخررازی، مجتمع فروزنده، پلاک ۳۲۰ - تلفن: ۶۶۴۶۶۰۱۲

◀ ۳. دانش‌گستر: خیابان انقلاب، خ فخررازی، مجتمع ناشران فخررازی - پلاک ۵۲ - تلفن: ۶۶۴۹۷۶۱۶ - ۶۶۹۵۴۸۸۹

فروش در فروشگاههای گل‌واژه
با تلفیق ویژه صورت می‌گیرد

«فهرست»

۴	مقدمه (رمز موفقیت در امتحان)
	■ سؤالات امتحانی فصل اول
۷	پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
	■ سؤالات امتحانی فصل دوم
۹	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۱۳	ب - مسایل تکمیلی
	■ سؤالات امتحانی فصل سوم
۱۵	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۱۷	ب - مسایل تکمیلی
	■ سؤالات امتحانی فصل چهارم
۱۹	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۲۲	ب - مسایل تکمیلی
	■ سؤالات امتحانی فصل پنجم
۲۳	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۲۶	ب - مسایل تکمیلی
	■ سؤالات امتحانی فصل ششم
۲۸	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۳۱	ب - مسایل تکمیلی
	■ پاسخ تشریحی سؤالات امتحانی فصل اول
۳۳	پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
	■ پاسخ تشریحی سؤالات امتحانی فصل دوم
۳۹	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۵۱	ب - مسایل تکمیلی
	■ پاسخ تشریحی سؤالات امتحانی فصل سوم
۵۷	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۶۵	ب - مسایل تکمیلی
	■ پاسخ تشریحی سؤالات امتحانی فصل چهارم
۷۰	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۷۹	ب - مسایل تکمیلی
	■ پاسخ تشریحی سؤالات امتحانی فصل پنجم
۸۵	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۹۴	ب - مسایل تکمیلی
	■ پاسخ تشریحی سؤالات امتحانی فصل ششم
۹۸	الف - پرسش‌ها و مسایل هدفدار و مفهومی
۱۱۳	ب - مسایل تکمیلی
۱۲۰	سؤالات امتحانی مناطق مختلف تهران از ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۴ با پاسخ تشریحی

«رمز موفقیت در امتحان»

مقدمه:

امتحان چیست؟ چه تعریفی از آن دارید و آن را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

برخی از دانش‌آموزان معتقدند: امتحان فرصت مناسبی برای سنجش و ارزشیابی معلومات و یادگیریهاست و برخی دیگر معتقدند: امتحان ابزاری است که می‌تواند موجبات آزرده‌گی خاطر و رنجش دانش‌آموز را فراهم کند. تصویر شما از امتحان چگونه است؟ از امتحان تصویری مثبت دارید یا تصویری منفی؟

به کدام گروه از دانش‌آموزان زیر تعلق دارید؟

- در ایام امتحانات تا پاسی از شب بیدار و با شتاب هرچه بیشتر مطالب درسی را حفظ می‌کنید.
 - در ایام امتحانات به‌مرور مطالب درسی و رفع اشکال می‌پردازید و شبهای امتحان حتماً کمی زودتر از معمول شبهای گذشته به خواب می‌روید.
- از امتحان هرگونه تصویری که داشته باشید خواسته شما یک چیز است و آن کسب موفقیت در امتحان است. این نوشتار درصدد است برای نیل به این خواست، روشهایی را نشان دهد که تنها مطالعه این روشها کافی نیست بلکه باید در عمل این روشها را به‌طور مداوم و مستمر بکار گرفت.

قبل از امتحان

- (۱) تعدادی سؤالات ساده، متوسط، مشکل از کتاب درسی انتخاب کنید. پاسخگویی دقیق به همین سؤالات تا حدود بسیار زیادی موفقیت شما را تضمین خواهد کرد.
- (۲) در صورت امکان نمونه سؤالات امتحانی سالهای گذشته را جمع‌آوری کنید و خود را بیازمائید تا با نحوه گزینش سؤالات آشنا شوید و آمادگی بیشتری پیدا کنید.
- (۳) مطالعه عمیق و دقیق موضوعات درسی و ایجاد ارتباط ذهنی بین آنها با سایر دروس و همچنین ارتباط مطالب با واقعیات زندگی، زیرا این امر سبب می‌شود تا مطالب همیشه در ذهن باقی بماند.
- (۴) با یادگیری نکات اصلی و مهم هر درس و مرور دائمی آنها می‌توانید همیشه خود را برای امتحان آماده نگه دارید. روش مناسب برای این کار چنین است:
ابتدا عنوانهای اصلی و فرعی هر فصل کتاب را بیاد آورید و به این طریق میزان دقت و یادآوری خود را آزمایش کنید، سپس هر قسمتی را که فراموش کرده‌اید و یا برای خودتان اشتباه تعریف کرده‌اید، یادداشت کنید تا بعداً با دقت و تأکید بیشتری آنها را بخوانید. بعد جزئیات هر قسمت از کتاب را برای خود بازگو نمایید.
- (۵) یکی دیگر از راههای مرور مطالب درسی، بازنویسی آنهاست که موجب می‌شود حتی ترتیب آنها را هم در ذهن خود ثبت کنید. در انجام کارهای درسی وقت خود را به گونه‌ای تنظیم کنید که به اندازه کافی فرصت مطالعه، استراحت و ورزش داشته باشید. الف - در خلال مطالعه حتماً به استراحت و ورزش بپردازید، بویژه ورزشهای آرام و پیاده‌روی زیرا شما را در سازماندهی مطالب فراگرفته شده، یاری می‌کند.
- ب - از مطالعه بیش از حد و ملالت‌آور جداً خودداری کنید، زیرا نه تنها سودی ندارد بلکه رغبت شما را نیز از بین خواهد برد.
- (۶) در حین و پس از انجام هرکاری علاوه بر تمجید و تشویق خود، این تلقین را در خود ایجاد کنید که توانایی انجام هر کاری را دارید و می‌توانید براحتی به سؤالات پاسخ دهید. یا به عبارتی احساس موفقیت را در خود تقویت نمایید.

شب امتحان

- (۱) از درگیرها و مشاجرات خانوادگی کاملاً پرهیزید.
- (۲) سعی کنید در محلی آرام و بدون سرو صدا قرار بگیرید و کمتر فکر خود را مشغول دارید، از دیدن برنامه‌های تلویزیونی تا حد امکان خودداری نموده و سعی کنید شام مختصر و سبکی میل کنید.
- (۳) از شبهای قبل زودتر بخوابید تا روز بعد با شادابی و نشاط بیشتر در جلسه امتحان حضور یابید.
- (۴) قبل از خوابیدن، وسایل لازم و ضروری (کارت امتحانی، خودکار، مداد و) را آماده سازید.

صبح امتحان

- (۱) پس از بیداری و بجای آوردن نماز، نخوابید و به مطالعه مطالب خارج از موضوع امتحانی (نظیر نشریات، روزنامه‌ها و) نپردازید.
- (۲) حتماً صبحانه مناسب و مغذی صرف کنید، زیرا بدون تغذیه مناسب، مغز شما در انجام فعالیتهای لازم (حل مسئله، یادآوری و) دچار مشکل خواهد شد.
- (۳) سعی کنید زودتر از معمول روزانه، از منزل خارج شوید تا مسایلی از قبیل ترافیک باعث نگرانی و تشویش از دیررسیدن به جلسه امتحان نگردد.

جلسه امتحان

- (۱) سعی کنید نگرانی و اضطراب بی‌مورد به خود راه ندهید، با اعتماد به نفس و آرامش کامل در صندلی خود قرار بگیرید.
- (۲) نفس عمیقی بکشید. لحظه‌ای نگه دارید و بعد به طور کامل و آرام بازدم کنید.
- (۳) سعی کنید هرگونه برداشت نابجا از امتحانات، و حالت ناراحتی و انزجار و نفرت از دیگران را از خود دور کنید.
- (۴) به دستوراتی که قبل از شروع امتحان از سوی ناظرین جلسه داده می‌شود کاملاً گوش دهید.
- (۵) پس از اینکه سؤالات در اختیار شما قرار گرفت بلافاصله و با عجله شروع به نوشتن نکنید. ابتدا تمام سؤالات را یکبار سریع مرور کنید. سپس جواب سؤالات ساده را بنویسید و بعد به سؤالات مشکل پردازید.
- (۶) برای رفع هرگونه خستگی، خصوصاً در چشمها، دستها، گردن و یا شانه‌ها کافی است اندکی به استراحت پردازید.
- (۷) در پاسخ به سؤالات تستی از پاسخ دادن به سؤالاتی که به جواب آن اطمینان ندارید جداً خودداری کنید و یا با حدس و گمان پاسخ ندهید.
- (۸) قبل از تحویل برگه امتحانی نوشته‌های خود را مرور کنید و اگر نکاتی را در حین نوشتن فراموش کرده‌اید، کامل کنید و سؤالاتی را که به آنها پاسخ مبهم و نامشخص داده‌اید، بیشتر توضیح دهید.

پس از امتحان

در صورت عدم موفقیت، سعی کنید که واقع‌بینانه به ارزیابی این عدم موفقیت پردازید. قبل از همه بدانید دنیا به آخر نرسیده است. اگر کمی بهتر ببیند شاید متوجه خواهید شد که همه چیز در این عدم موفقیت شما خلاصه نشده است. باید از این عدم موفقیت‌های جزئی برای رویارویی با مشکلات و سختیهای آتی زندگی، درس بیاموزید و همیشه این مطلب را در نظر داشته باشید که دانشمندان بزرگ در نتیجه تلاش و کوششهای مداوم و پیگیر به پیشرفتهای وسیع دست یافتند. در این مجموعه، به تفکیک، برای هر فصل سؤالات امتحانی جمع‌آوری و تدوین شده است. در انتها دو یا چند آزمون کلی وجود دارد که شما می‌توانید خود را بیازمائید.

با آرزوی موفقیت برای کلیه دانش‌پژوهان

«مؤسسه انتشاراتی گل‌واژه»

«به نام خدا»

گفتار مؤلف:

سپاس فراوان بر خدای بزرگ که این توفیق را نصیب اینجانب فرمود تا با فراهم آوردن این مجموعه هرچند اندک بتوانم خدمتی کوچک که بر خود وظیفه می‌دانم به دانش‌پژوهان عزیز ارائه نمایم. این مجموعه با توجه به هدف‌های رفتاری که از طرف وزارت آموزش و پرورش برای کتاب فیزیک (۲) و آزمایشگاه تعریف شده، فراهم گردیده است. در این کتاب سعی شده است که طرح درس و روش ارائه مطلب کاملاً منطبق با کتاب درسی باشد.

دانش‌آموزان گرامی لطفاً قبل از مطالعه این کتاب به موارد ذیل توجه فرمایید:

- ۱- ابتدا کتاب درسی خود را به دقت مطالعه کنید و سپس اقدام به پاسخگویی به سؤالات این مجموعه نمایید.
 - ۲- مجموعه سؤالات این کتاب براساس سلسله مراتب درسی کتاب فیزیک (۲) و آزمایشگاه مطرح و مرتب شده‌اند. بنابراین سعی نمایید آن‌ها را پشت سرهم مطالعه کنید و به گونه‌ای نباشد که مطالعه شما، سؤالات انتخابی را دربرگیرد زیرا بعد از هر مفهوم جدید فیزیکی مسایلی مطرح شده‌اند تا آن مفهوم به خوبی فراگرفته شود.
 - ۳- هر فصل شامل دو قسمت است. قسمت «الف» که مجموعه پرسش‌های مفهومی و هدفدار است و قسمت «ب» که شامل مسایل تکمیلی است. تا زمانی که قسمت «الف» را کاملاً مطالعه نکرده‌اید قسمت «ب» یعنی مسایل تکمیلی را مطالعه نکنید. مطمئن باشید در صورتی که قسمت «الف» را به خوبی فراگیرید خود می‌توانید قسمت «ب» را پاسخگو باشید.
 - ۴- ممکن است بعضی پرسش‌ها و مسایل بسیار ساده به نظر آیند ولی وجود آن‌ها برای کامل بودن مجموعه لازم و ضروری است و از نظر مفهومی بااهمیت هستند.
 - ۵- در انتهای پاسخ بعضی از پرسش‌ها و مسایل، نکته‌هایی مطرح شده است که دارای اهمیت زیادی هستند، لطفاً این نکته‌ها را به دقت مطالعه نمایید.
 - ۶- اگر پاسخ بعضی از پرسش‌ها و حل بعضی از مسایل کمی طولانی به نظر می‌آیند به دلیل آن است که پاسخ‌ها کاملاً تشریحی بوده و با توضیح مطالب درسی همراه گردیده‌اند، تا کتاب جنبه حل‌المسایل پیدا نکرده و خود همانند یک کتاب درسی جنبه‌ی آموزشی داشته باشد. هم‌چنین پاسخ‌ها و حل مسایل به گونه‌ای بیان شده‌اند تا کلیه دانش‌آموزان در تمامی سطوح بتوانند از این مجموعه استفاده کنند.
- مجموعه سؤالات و مسایل این کتاب می‌تواند به عنوان یک گنجینه‌ی سؤال مورد استفاده همکاران محترم قرار گیرد. با آنکه سعی فراوان شده است تا این کتاب دارای کمترین عیب و نقص باشد بدیهی است که مانند هر کتاب دیگر نمی‌تواند از کاستیها و اشتباهات ناخواسته دور باشد. موجب امتنان خواهد بود اگر اساتید، دبیران و همکاران محترم نقایص و اشتباهات را متذکر شوند تا در چاپ‌های بعدی مرتفع گردد.

باتشکر

سید اکبر رئیس‌نیا