

نمونه سؤالات دروس دانشگاهی

# فیزیک پایه ۲

پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

انتشارات آموزشی آمد

گردآوری و تألیف: امید سرماخته

زمستان ۱۳۹۰

سرشناسه: سرپایه، امید.

عنوان و نام پدیدآور: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی فیزیک پایه ۲، پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

گردآوری و تألیف: امید سرپایه.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات آموزشی آمد، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۶۸ ص: جدول، نمودار.

فروست: کتابهای سرآمده کد کتاب ۰۵۱.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۳۲-۰۴-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: فیزیک - آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی).

موضوع: فیزیک - راهنمای آموزشی (عالی).

رده‌بندی کشور: ۱۰۰۰ ن ۳۶۳ / I.B3۲۵۲

رده‌بندی دیوین: ۳۷۸/۱۶۶۴

شماره کتابشناسی ملی: ۲۶۵۹۱۱۱

انتشارات آموزشی



کد کتاب: ۰۵۱

نام کتاب: نمونه سؤالات دروس دانشگاهی فیزیک پایه ۲.

پاسخهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

گردآوری و تألیف: امید سرپایه

سرپرست مؤلفان: سارا ارادی مقدم

مؤلفان همکار: مجید احقر، جیان، سید فاطم صدیقی، زینت محمدی

اعظم مقبیه‌ای

ناشر: آموزشی آمد

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

چاپ: اسفند ۱۳۹۰

قیمت: ۱۸۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۳۲-۰۴-۲

ISBN: 978-600-6532-04-2

بل ارتباطی شما

تلفن:

۰۲۱-۲۳۳۶۴۳۳۹

۰۹۱۹۶۳۰۸۵۶۱

۰۹۳۷۱۴۹۷۹۳۱

وب سایت:

www.Amad-Group.ir

ایمیل:

info@Amad-Group.ir

پیامک:

۳۰۰۰۷۲۷۰۰۳۳۳۶

تهران، صندوق پستی ۳۱۶-۱۷۷۷۵

کلیه حقوق برای گروه آموزشی آمد محفوظ است. تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر به صورت حرفه‌جینی و چاپ مجدد، چاپ افست، بلی‌گیری، فتوکپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.



## فهرست مطالب

فصل	عنوان	صفحه
اول	میدان و بتانسیل الکتریکی	۵
دوم	شار الکتریکی و قانون گاوس	۷
سوم	انرژی بتانسیل الکتریکی	۹
چهارم	خازن و دی الکتریک	۱۱
پنجم	جریان، مقاومت و مدار الکتریکی	۱۸
ششم	میدان مغناطیسی	۲۷
هفتم	قانون آمپر	۳۱
هشتم	قانون القای فارادی	۳۵
نهم	قانون بیوساوار	۴۱
دهم	سایر مباحث	۴۵
یازدهم	سایر دانشگاهها	۴۷

گروه آموزشی



## چند نکته در مورد این کتاب

- ۱- ترتیب درج پاسخها بر اساس کتاب سؤالات و با شماره سؤالات مرتبط می باشد.
- ۲- سعی شده است با ذکر برجسب و نوشته، از درج پاسخهای تکراری پرهیز شود.
- ۳- پاسخهای سؤالات بر اساس راه حلهای مناسب مخاطبان تهیه شده است اما گروه آموزشی آمد، از پاسخهای دیگر نیز استقبال می کند.
- ۴- گروه آموزشی آمد، آمادگی خود را برای پذیرش و بررسی پیشنهادات و انتقادات مخاطبان گرامی بالاخص طراحان سؤالات دانشگاهها، استادان بزرگوار و دانشجویان گرامی اعلام می دارد.
- ۵- پاسخ برخی از سؤالات از طریق وب سایت گروه قابل دریافت می باشد که در کتاب مشخص گردیده است.
- ۶- علاقمندان جهت تهیه نمونه سؤالات می توانند از طریق مراکز توزیع و یا وب سایت گروه به آدرس [www.Amad-Group.ir](http://www.Amad-Group.ir) اقدام نمایند.

- گروهی متشکل از دانشجویان و فارغ التحصیلان مقاطع مختلف دانشگاهی می باشد.
- هیچگونه وابستگی مادی و غیر مادی به مجموعه های دولتی و غیر دولتی ندارد.
- با هزینه شخصی مؤسس و اعضای گروه و به صورت خصوصی اداره می گردد.
- مراکز توزیع از بین مراکز دانشگاهی فراگیر و معتبر انتخاب می شوند و سایر مراکز دانشگاهی نیز می توانند در امر توزیع همکاری نمایند.
- هزینه کتلهای "سرآمد" به صورت آزاد وبدون بارقه پرداخت شده است و سعی می شود قیمت فروش به صورت دانشجویی محاسبه گردد.
- علاقمندان جهت همکاری در بخشهای مختلف گروه، می توانند با شماره تلفن ۳۳۳۶۴۳۳۹ تماس بگیرند.

## مقدمه

به نام خداوند بخشنده بخشایشگر

نظام آموزش عالی در کشورمان قصد جهش عظیم در راستای گسترش تحصیلات دانشگاهی برای عموم هموطنان دارد و به همین جهت توسعه روزافزون خود را در افزایش تعداد دانشجو و استاد قرار داده است. اما همانطور که مستحضرید عدم تناسب بین تعداد استاد و دانشجو که از قبل نیز وجود داشته است، هم اکنون نمود بیشتری پیدا کرده است و باعث شده دانشگاهیان پرتوان کشورمان تنها قسمتی از توانایی‌های خود را ارائه نمایند.

قصد ما در گروه آموزشی "آند" که متشکل از دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و مدرسان دانشگاهی از مقاطع مختلف تحصیلی است، بر آن می‌باشد تا کمکی هرچند اندک به نظام آموزش عالی کشور عزیزمان ایران نمایم تا بازگشت به دوران شکوفایی علمی سپهر تسریع یابد.

تجربه چندین ساله حضور در دانشگاههای سطح کشور و توجه دانشجویان و استادان محترم به محصولات این گروه آموزشی، باعث تقویت روحیه اعضای گروه و گسترش فعالیتهای آن می‌شود که علما همکاری شما عزیزان این روند را تسریع می‌نمایند. مجموعه کتابهای "سرامد" به عنوان بخشی از فعالیتهای این گروه آموزشی با نیت در اختیار قرار دادن نمونه سؤالات دانشگاه‌های مختلف برای اسنادان، دانشجویان و سایر علاقمندان منتشر می‌گردد تا هم باعث آشنایی بیشتر با سطح علمی و درسی دانشگاه‌های گوناگون باشند و هم به طراحان سؤالات در دانشگاه‌ها کمک نماید که پرسش‌های متنوع‌تر و مناسب‌تری ارائه کنند. همانطور که در دوران تحصیل خویش افتخار شاگردی استادان گرانقدری را داشته‌ام، راهنمایی‌های آنان باعث قوت قلب این حقیر و همکاری‌ام بوده است، خوشحال خواهیم شد که همچنان مورد لطف بزرگان و مخاطبان عزیز قرار گیریم. از خداوند تعالی، توفیق روزافزون همه خدمتگزاران ایران اسلامی را خواستارم.

امید سرباخته

رئیس و مدیر گروه آموزش آند