

مجموعه سؤالات

طبقه بندی شده امتحان نهایی

فیزیک ۳ و آزمایشگاه

مخصوص رشته ی

علوم تجربی

شامل سوالات امتحانات نهایی

خرداد - شهریور - دی

با پاسخ های تشریحی و بارم بندی

سرشناسه : خسروی، محمد، ۱۳۴۳ -
 عنوان و نام پدید آور : مجموعه سوالات طبقه‌بندی شده امتحان نهایی
 فیزیک ۳ و آزمایشگاه (مخصوص رشته‌ی علوم
 تجربی) مولف / محمد خسروی.
 تهران: نوین پژوهش، ۱۳۹۰.
 مشخصات نشر :
 مشخصات ظاهری : ۴۸ ص: ۲۲×۲۹ س م
 شابک : 978-600-6521-84-8
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیا
 موضوع : فیزیک -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 موضوع : فیزیک -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
 موضوع : آموزش متوسطه -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
 موضوع : آموزش متوسطه -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها
 رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۱ ۳۴۵ م ۵۳۵ خ / ۲۶ / ۳۰۶۰ LB
 رده‌بندی دیویی : ۳۷۳/۲۳۸۰۷۶
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۷۰۱۶۲۹

● ناشر	انتشارات نوین پژوهش
● مدیر مسئول	سیروس خسروی
● عنوان مجموعه	سوالات طبقه‌بندی شده امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه
● مولف:	محمد خسروی
● حروف نگار:	نوین پژوهش
● طرح جلد:	نوین پژوهش
● لیتوگرافی:	طاووس رایانه
● چاپخانه:	مبتکران
● صحافی:	مبتکران
● نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۲
● شمارگان:	۳۰۰ جلد
● نشانی:	خیابان انقلاب - بین فروردین و اردیبهشت - سال ۱۴۷۴
● تلفن:	۶۶۴۶۰۵۰۶ - ۶۶۴۱۳۶۱۶ - ۶۶۹۷۹۲۰۰
● فکس:	۶۶۹۷۹۳۶
● ایمیل:	novin_pajoohesh@yahoo.com
● کلیه حقوق برای ناشر محفوظ و هرگونه نسخه‌برداری پیگرد قانونی خواهد داشت	

● قیمت: ۳۰۰۰ تومان

مراکز پخش و فروش تهران و شهرستان‌ها می‌توانند کتاب‌های منتشر شده توسط
 این انتشارات را مستقیماً و با تخفیف ویژه از مرکز انتشارات خریداری نمایند
 تلفن: ۶۶۴۶۰۵۰۶ - ۶۶۴۱۳۶۱۶ - ۶۶۹۷۴۹۳۵ - فاکس: ۶۶۹۷۴۹۳۶

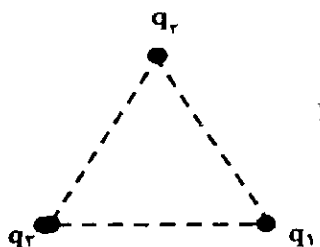
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه شهریور ۹۰.....	۴
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی شهریور ۹۰.....	۷
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه خرداد ۹۰.....	۸
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی خرداد ۹۰.....	۱۰
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه دی ۸۹.....	۱۳
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی دی ۸۹.....	۱۶
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه شهریور ۸۹.....	۱۸
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی شهریور ۸۹.....	۲۰
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه خرداد ۸۹.....	۲۲
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی خرداد ۸۹.....	۲۴
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه دی ۸۸.....	۲۶
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی دی ۸۸.....	۲۸
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه شهریور ۸۸.....	۳۰
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی شهریور ۸۸.....	۳۲
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه خرداد ۸۸.....	۳۴
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی خرداد ۸۸.....	۳۷
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه دی ۸۷.....	۳۹
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی دی ۸۷.....	۴۱
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه شهریور ۸۷.....	۴۳
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی شهریور ۸۷.....	۴۵
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه خرداد ۸۷.....	۴۷
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی خرداد ۸۷.....	۴۹
سوالات امتحان نهایی فیزیک ۳ و آزمایشگاه خرداد ۸۶.....	۵۱
پاسخنامه‌ی تشریحی و بارم‌بندی خرداد ۸۶.....	۵۳

سوال امتحان نهایی درس: فیزیک (۳) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه	تاریخ برگزاری: ۱۳۹۰/۶/۱۳	صفحه ی ۳	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد فنی و حرفه ای - شهریور ماه ۱۳۹۰	اداره ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		
شرح سوالات			
نمره			

۱- در جاهای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- (الف) بار الکتریکی در هر نقطه از فضای اطراف خود خاصیتی ایجاد می کند که به آن می گویند.
 (ب) چگالی سطحی بار الکتریکی در تمام نقاط سطح کره ی رسانای باردار است.
 (پ) هرگاه بار الکتریکی مثبت با سرعت ثابت در خلاف جهت میدان الکتریکی یکنواخت جابه جا شود، انرژی پتانسیل الکتریکی آن می یابد.
 (ت) در به هم بستن خازن ها به روش متوالی ظرفیت معادل از ظرفیت هر یک از خازن ها است.
 (ث) در پدیده فرو شکست، دی الکتریک بین دو صفحه ی خازن به طور موقت می شود.

۲- سه ذره ی بار مثبت مطابق شکل در سه رأس مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع ۶ سانتی متر ثابت شده اند. (۲ نمره)

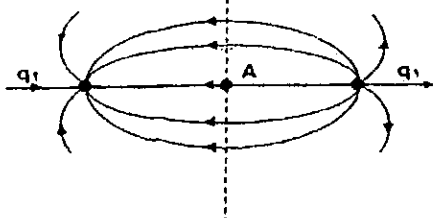


$$K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$$

$$q_1 = q_2 = q_3 = 2 \mu C$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2} \quad \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

۳- خط های میدان الکتریکی ناشی از دو ذره ی بار مثبت مطابق شکل روبه رو است: (۰/۷۵ نمره)



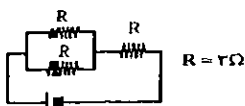
- (الف) نوع بار الکتریکی q_1 را تعیین کنید.
 (ب) اندازه ی بار الکتریکی دو ذره را با یکدیگر مقایسه کنید.
 (پ) اگر بار الکتریکی مثبت در نقطه ی A قرار گیرد، جهت نیروی الکتریکی وارد بر آن را با رسم شکل نشان دهید.

۴- مساحت صفحه های موازی خازن تختی 4 cm^2 و فاصله ی بین آن ها 2 mm است. اگر میدان الکتریکی بین صفحه ها 500 N/C باشد و بین صفحه ها هوا قرار داشته باشد: (۱/۵ نمره)

- (الف) ظرفیت خازن چند فاراد است؟
 (ب) اختلاف پتانسیل بین صفحه های خازن چند ولت می باشد؟

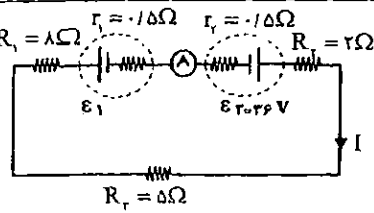
۵- عامل های موثر در مقاومت رساناهای فلزی را در دمای ثابت با ذکر رابطه ی مربوط بنویسید. (۱ نمره)

۶- مقاومت معادل مجموعه ی مقاومت ها در مدار روبه رو چند اهم است؟ (۰/۷۵ نمره)



۷- مقاومت سیمی در دمای 20°C برابر 10Ω و در دمای 100°C برابر $10/25 \Omega$ است، ضریب دمایی مقاومت ویژه آن را محاسبه کنید. (۱ نمره)

۸- در مدار روبه رو عددی که آمپرسنج نشان می دهد 2 A است. (۱/۷۵ نمره)



- (الف) نیروی محرکه ی $\mathcal{E}_1$ چند ولت است؟
 (ب) توان مصرفی R_1 چند برابر توان مصرفی R_3 است؟