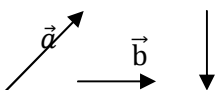


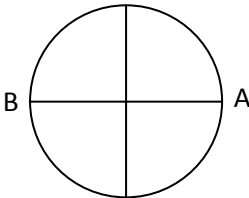
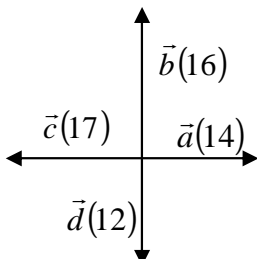
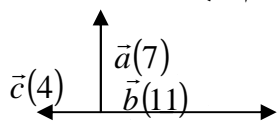
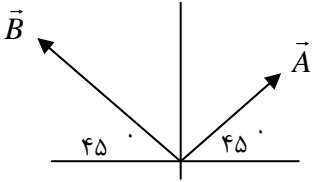
مجموعه سوالات امتحانی هماهنگ کشوری فیزیک اول دبیرستان

ردیف	آمار	سوال	پاسخ
۱	٪۹۰	دقت اندازه گیری خط کش است ودقت ساعت دیواری میباشد . آن دسته از کمیت های را که یکاهای آنها به طور مستقل تعریف شده اند ، کمیت های نام دارند ویکاهای می نامند. کمیت..... کمیتی است که علاوه بر مقدار و جهت ازقاعده جمع برداری پیروی می کند.	٪۸۲
۲	٪۲۰	چه نکته های را در انتخاب یکاهای بین المللی باید مورد توجه قرار داد ؟	٪۹۰
۳	٪۳۱	حساب کنید: الف (۵ کیلو متر چند سانتی متر است ؟ ب (۳۰ ثانیه چند نانو ثانیه است ؟ پ (۳ گرم چند میکروگرم است ؟	٪۷۵
۴	٪۸۲	اعداد زیر را با استفاده از نماد گذاری علمی بنویسید . الف (۵۲۸۰ ب (۸۷۲۰۰۰ پ (۰/۰۰۱۲۵ ت (۰/۰۴۰۵۱۰ ث (۱۰۰۰ ج (۰/۰۰۰۱	٪۳۹
۵	٪۴۵	جای خالی را در هر یک از تساوی های زیر پر کنید : الف (..... = $۰/۷۳ \times ۱۰^۴$ ب (..... = $۵/۴ \times ۵۴۰۰۰۰۰$ پ (..... = $۰/۱۷۳ \times ۱۰^{-۳}$ ت (..... = $۶/۲۵ \times ۰/۰۶۲۵ \times ۱۰^{-۴}$	٪۲۶
۶	٪۵۰	با استفاده از شیوه نماد گذاری علمی ، ۱۲۵ متر را بر حسب میکرون (میکرو متر) بنویسید . توان یک فرستنده ی کوچک ۰/۰۵۲ وات است .این توان بر حسب نماد گذاری علمی چند میلی وات است ؟	٪۵۰
۷	٪۱۰	هر یک از موارد زیر را بهتر است با چه ابزاری اندازه بگیریم ؟ فاصله دو شهر ، قطر یک سیم ، ضخامت یک برگ کاغذ ، بلندی موی سر ، بلندی قد و ضخامت کتاب.	٪۵۵
۸	٪۱۰	ضخامتی یک برگ کاغذ را چگونه اندازه بگیریم ؟	٪۸۰
۹	٪۵	مساحت روی جلد کتاب فیزیک ۲ را اندازه بگیرید و آن را بر حسب m^2 ، cm^2 ، mm^2 بنویسید .	ندارد

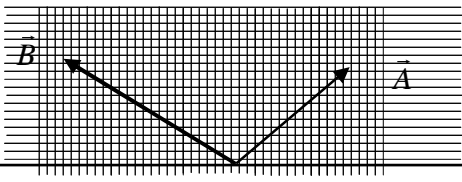
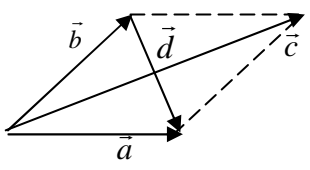
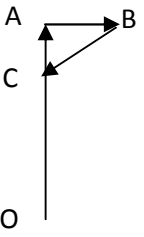
مجموعه سوالات امتحانی هماهنگ کشوری فیزیک اول دبیرستان

۱۰	۱۰٪	جرم یک سیب ، یک عینک و یک خط کش را توسط ترازو چند بار اندازه بگیرید .	۳٪
۱۱	۶۰٪	چگونه می توان زمان یک نوسان (زمان یک رفت و یک برگشت کامل) یک آونگ را اندازه گیری کرد ؟	۲۰٪
۱۲	۲۳٪	سنگی را به هوا پرتاب کنید . مدت زمانی که سنگ در هوا ست را چگونه اندازه می گیرید ؟ وسیله و روش اندازه گیری را شرح دهید .	۴۰٪
۱۳	۵۰٪	آزمایشی طراحی کنید که به کمک یک ترازو و یک استوانه مدرج جرم و حجم یک قطره آب را اندازه بگیرید .	۴۲٪
۱۴	۳۵٪	یک شیشه نوشابه خالی داریم که بر روی آن حجم آن ثبت شده است . چگونه می توان با استفاده از این شیشه نوشابه حجم یک استکان آب را اندازه بگیرید ؟ آیا این اندازه گیری یقین دارد ؟	۶۳٪
۱۵	۴۰٪	دقت اندازه گری پیمانهای به حجم ۵ سانتی متر مکعب چقدر است ؟ کدام یک از عدد های زیر می تواند نتیجه اندازه گیری با این پیمانانه باشد ؟ (۱) 20 cm^3 (۲) 21 cm^3 (۳) 19 cm^3 (۴) 20.5 cm^3 به کمک خط کشی که بر حسب میلی متر مدرج شده است ، طولی را اندازه می گیریم . کدام اندازه گیری بر حسب سانتی متر درست بیان شده است ؟ (۱) $8/0$ (۲) $8/410$ (۳) $8/38$ (۴) $8/40$ دقت اندازه گری پیمانهای به حجم ۴ سانتی متر مکعب چقدر است ؟ کدام یک از عدد های زیر می تواند نتیجه اندازه گیری با این پیمانانه باشد ؟ (۱) 20 cm^3 (۲) 21 cm^3 (۳) 19 cm^3 (۴) 20.5 cm^3 دقت اندازه گری پیمانهای به حجم ۳ سانتی متر مکعب چقدر است ؟ کدام یک از عدد های زیر می تواند نتیجه اندازه گیری با این پیمانانه باشد ؟ (۱) 20 cm^3 (۲) 21 cm^3 (۳) 19 cm^3 (۴) 20.5 cm^3 به کمک کولیس ، طولی را اندازه می گیریم . کدام اندازه گیری بر حسب سانتی متر درست بیان شده است ؟ (۱) $8/0$ (۲) $8/410$ (۳) $8/38$ (۴) $8/250$	۴۹٪
۱۶	۱۰٪	با توجه به برابری دو جابه جایی بنویسید که دو بردار چه وقت با هم مساویند ؟	۹۹٪
۱۷	۷۰٪	بردارهای \vec{a} و \vec{b} و \vec{c} را در نظر بگیرید. بردار برآیند آن ها را بدست آورید . 	۹۰٪

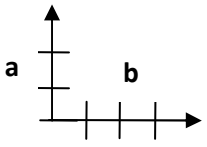

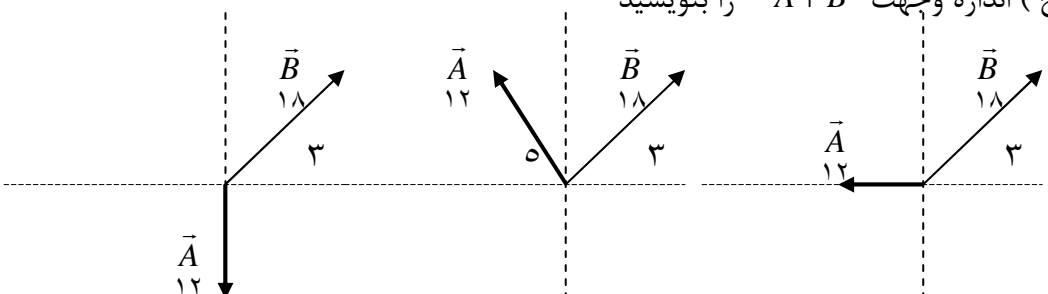
مجموعه سوالات امتحانی هماهنگ کشوری فیزیک اول دبیرستان

۸۵٪	یکاهای اصلی و فرعی را تعریف کرده و برای هر کدام دو مثال ذکر کنید	۸۵٪	۱۸
۸۰٪	دقت اندازه گیری کولیس ، ریزسنج ، ساعت معمولی و نقاله را بنویسید.	۱۰٪	۱۹
۳۹٪	<p>برای دو بردار \vec{a} و \vec{b} رابطه ی روبرو برقرار است : $\vec{a} + \vec{b} = \vec{R}$ این دو بردار نسبت به هم چه وضعیتی دارند ؟</p> <p>اندازه مجموع دو بردار با اندازه تفاضل دو بردار برابر است . در این صورت زاویه امتداد بین دو بردار چند درجه است ؟ چرا ؟</p> <p>متحرکی ۱۵ متر به طرف شمالرفته و سپس ۵ متر به طرف جنوب باز می گردد جابه جایی آن چند متر و در کدام جهت است ؟</p> <p>(بردار جابه جایی را روی یک محور مختصات مناسب رسم کنید .)</p> <p>مطابق شکل ، متحرکی از نقطه A به نقطه B روی محیط دایره حرکت می کند . ۱. نمره بزرگی بردار جابه جایی چند متر است ، و بردار جابه جایی را رسم کنید . (شعاع دایره ۵ متر)</p> <p>اندازه برآیند بردارهای روبرو را حساب کنید</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p>با توجه به شکل حاصل عبارت $\vec{a} - (\vec{b} + \vec{c})$ چند واحد و در کدام جهت است ؟ ۱۲۵ نمره</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>الف) برآیند بردارهای داده شده را رسم کرده و اندازه آن را به دست آورید. ($A=9$ و $B=12$)</p> <p>ب) تفاضل دو بردار را رسم کرده ($B-A$) و اندازه آن را حساب کنید . ۷۵/۰ نمره</p> <p>در چه صورتی اندازه $\vec{A} + \vec{B}$ با اندازه $\vec{A} - \vec{B}$ برابر است ؟</p> <p>در چه صورتی بردار $\vec{A} + \vec{B}$ بر بردار $\vec{A} - \vec{B}$ عمود است ؟</p> <p>در چه صورتی برآیند دو بردار بر تفاضل آن دو بردار عمود است ؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۹۰٪	۲۰

مجموعه سوالات امتحانی هماهنگ کشوری فیزیک اول دبیرستان

		<p>برآیند و تفاضل بردارهای داده شده را رسم کرده و اندازه آنها را به دست آورید. ($B = 24$ و $A = 18$)</p>	
		<p>ب) دو بردار \vec{a} و \vec{b} در شکل، نشان داده شده اند. کدام یک از روابط زیر درست است؟</p> <p>(۱) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$ و $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$</p> <p>(۲) $\vec{d} = \vec{b} - \vec{a}$ و $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$</p> <p>(۳) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$ و $\vec{c} = \vec{b} - \vec{a}$</p> <p>(۴) $\vec{d} = \vec{b} - \vec{a}$ و $\vec{c} = \vec{a} - \vec{b}$</p>	
		<p>پ) متحرکی مسیر OA به طول ۲۰ متر را به طرف شمال و سپس مسیر AB به طول ۴ متر را به سمت مشرق و در نهایت مسیر BC به طول ۵ متر را به سمت جنوب غربی پیموده است. اندازه جابه جایی متحرک در این حرکت چند متر است؟</p> <p>(۱) ۱۷ (۲) ۲۱ (۳) ۲۳ (۴) ۲۹</p>	
۲۰٪	<p>بردارهای $A = 10\text{ N}$، $B = 14\text{ N}$، $C = 6\text{ N}$ مفروض اند. اگر R برآیند دو بردار همراستا و غیر هم جهت A و B باشد و بردار C بر بردار R عمود باشد اندازه برآیند بردارهای R و C چقدر است؟ ۲ نمره</p>	۲۱	۲۰٪
۸۵٪	<p>خاصیت شرکت پذیری را با رسم شکل توضیح دهید</p>	۲۲	۲۰٪
۸۰٪	<p>کمیت‌های برداری ونرده ای را تعریف کنید و برای هر کدام دو مثال بنویسید</p>	۲۳	۲۰٪
۹۱٪	<p>تعریف یک کمیت فیزیکی چه موقع کامل است.</p>	۲۴	۲۰٪
۸۵٪	<p>جمع برداری به روش چند ضلعی را توضیح دهید (همراه با شکل)</p>	۲۵	۳۵٪
۳۰٪	<p>تفریق برداری را توضیح دهید (همراه با شکل)</p>	۲۶	۴۵٪
۸۵٪	<p>ویژگیهای حاصلضرب یک بردار در یک عدد را بنویسید</p>	۲۷	۱۰٪
۱۵٪	<p>دقت اندازه گیری یک زمان سنج ۰/۱ ثانیه است. کدام یک از اندازه های زیر می تواند نتیجه اندازه گیری با این وسیله باشد؟</p> <p>(الف) ۰/۲ S (ب) ۰/۰۴ S (پ) ۰/۵ S (ت) الف و پ</p>	۲۸	۶۲٪

مجموعه سوالات امتحانی هماهنگ کشوری فیزیک اول دبیرستان

۸۹٪	<p>بزرگی بردار \vec{a} برابر $1/5$ و در جهت شرق به غرب است. بزرگی و جهت بردار \vec{b} را معین کنید.</p> $\vec{b} = -2\vec{a}$	۴۱٪	۲۹
۸۲٪	<p>در رابطه $\vec{F} = m\vec{a}$ ، نیرو F، شتاب a و جرم m در مورد جهت و اندازه F و a توضیح دهید.</p>	۸۴٪	۳۰
۲۳٪	<p>تفاضل دو بردار $(\vec{b} - \vec{a})$ را رسم کرده و اندازه آن را حساب کنید.</p> 	۲۰٪	۳۱
۲۰٪	<p>دو بردار \vec{a} و \vec{b} مطابق شکل با یکدیگر زاویه 60° درجه می سازند و بزرگی آنها با هم برابر است. بردار $\vec{c} = \vec{a} - \vec{b}$ را به دست آورید و بزرگی را تعیین کنید.</p> 	۸۶٪	۳۲
۵۰٪	<p>بزرگی بردار \vec{a} برابر ۲ و در جهت غرب به شرق است. بزرگی و جهت بردارهای زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) $\vec{b} = -2\vec{a}$ ب) $\vec{b} + \vec{a}$ پ) $\vec{b} - \vec{a}$</p>	۷۴٪	۳۳
۵۰٪	<p>بزرگی بردار \vec{a} برابر ۲ و در شکل زیر رسم شده است. بردارهای زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) $\vec{b} = -2\vec{a}$ ب) $\vec{c} = -\vec{b}$ پ) $\vec{d} = \vec{b} - \vec{a}$ ت) $\vec{e} = \vec{b} + \vec{a}$</p> 	۷۰٪	۳۴
۸۳٪	<p>برای بردارهای زیر مطلوبست:</p> <p>الف) هر یک از بردارهای شکل زیر را بر حسب بردارهای \hat{i} و \hat{j} بنویسید.</p> <p>ب) جمع برداری $\vec{A} + \vec{B}$ و تفاضل برداری $\vec{A} - \vec{B}$ رسم کنید</p> <p>پ) با روش مولفه ها اندازه و جهت جمع برداری $\vec{A} + \vec{B}$ و تفاضل برداری $\vec{A} - \vec{B}$ به دست آورید.</p> <p>دو بردار $\vec{A} = 5\hat{i} - 2\hat{j}$ و $\vec{B} = 3\hat{i} - 1\hat{j}$ را داریم. مطلوب است:</p> <p>الف) اندازه هر بردار</p> <p>ب) جمع برداری $\vec{A} + \vec{B}$ و تفاضل برداری $\vec{A} - \vec{B}$ بر حسب بردارهای \hat{i} و \hat{j}</p> <p>ج) اندازه و جهت $\vec{A} + \vec{B}$ را بنویسید</p> 	۹۲٪	۳۵

نهیہ تئده نوسط:

برترین دبیران فزیریک منتخب کشوری

زیر نظر گروه:

مرکز آموزش ودانلود فزیریک دبیرستان (عباس قنادان)

توجه

توجه

آماره که در جدول "آمار" نوشته شده است، درصد پرتکرار بودن سؤال را در امتحانات نشان مے دهد و آماره که در جدول "پاسخ" نوشته شده است، درصد پاسخگویی به همان سؤال را نمایش مے دهد.