

فرم خلاصه درس

نام دبیر: **حسن سالمی**

شماره جلسه: ۶

نام پشتیبان:

نام درس و مقطع: ریاضی هشتم

تاریخ جلسه:

نام آموزشگاه: تدبیر دانش

مبحث
زاویه های خارجی - فصل
۴- بردار و مختصات

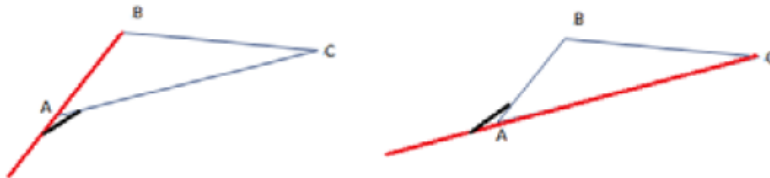
صفحه ی کتاب درسی

صفحه ی کتاب درسی

خودتان در منزل حل کنید				خودتان در زنگ کار در کلاس حل کنید				من در کلاس حل می کنم				نام کتاب
												کتاب درسی
												کتاب آبی
												کتاب دوسالانه

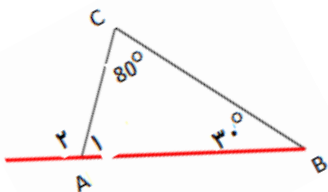
زاویه های خارجی: زاویه هایی که هر راس یک چند ضلعی محدب، بین یک ضلع و امتداد ضلع دیگر تشکیل می شود، زاویه خارجی آن نامیده می شود.

در شکل زیر زاویه خارجی زاویه A از دو طرف نشان داده شده است؟ آیا آنها باهم برابرند؟



سوال: مجموع زوایای خارجی یک مثلث چند درجه است؟

مجموعه زوایای خارجی مربع چند درجه است؟



نکته: هر زاویه خارجی مثلث با مجموع دو زاویه داخلی دیگر آن مثلث برابر است.

تعداد ضلع ها	شکل	مجموع زاویه های داخلی	مجموع زاویه های داخلی و خارجی	مجموع زاویه های خارجی
۳		$1 \times 180^\circ$	$3 \times 180^\circ$	$\dots \times 180^\circ = 360^\circ$
۴		$2 \times 180^\circ$	$\dots \times 180^\circ$	$2 \times 180^\circ = \dots$
۵		$\dots \times 180^\circ$	$\dots \times 180^\circ$	$\dots \times 180^\circ = \dots$
۶		$\dots \times 180^\circ$	$\dots \times 180^\circ$	$\dots \times 180^\circ = \dots$

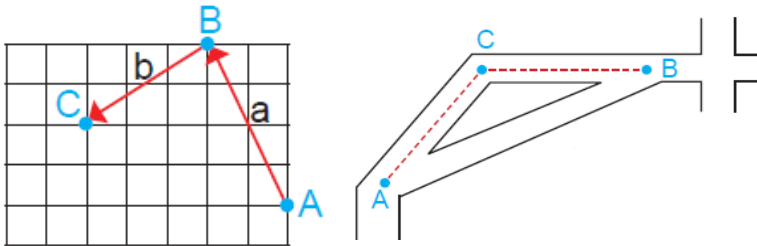
نتیجه گیری: مجموع زوایای خارجی هر چند ضلعی محدب 360° درجه می باشد.

سوال: اندازه یک زاویه خارجی یک ۱۵ ضلعی منتظم چند درجه است؟

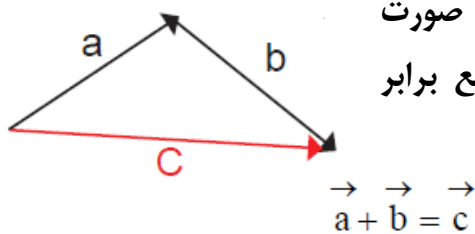
فصل ۴: بردار و مختصات

از بردارها برای مشخص کردن نیروهایی که به یک جسم وارد می شود استفاده می کنند. بردار پاره خطی در دستگاه مختصات است که ابتدا و انتها دارد.

در هر بردار سه نکته مهم وجود دارد: ۱- طول (اندازه) ۲- جهت ۳- راستا (موازات) نکته: هر گاه دو بردار این سه نکته را برابر داشته باشند با هم برابرند. حتی اگر جای قرار گیری آن ها متفاوت باشد.

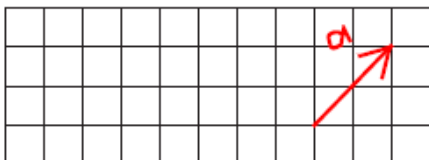
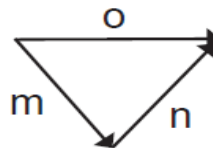
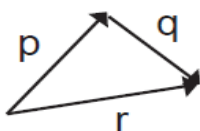
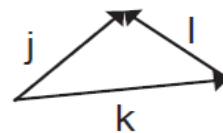
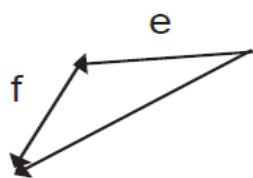
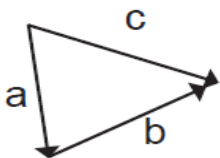


هر بردار یک انتقال را نشان می دهد. در هر یک از شکل های روبرو دو بردار هر کدام یک انتقال را نشان می دهند. که می توانیم با وصل کردن نقطه ابتدایی به انتهای بردار حاصل جمع را رسم کنیم.



جمع هندسی دو بردار: در حالت اول اگر دو (یا چند) بردار به صورت زنجیری پشت سر هم قرار گرفته باشند. آنگاه بردار حاصل جمع برابر برداریست که از ابتدای اولی به انتهای آخرین بردار وصل می شود.

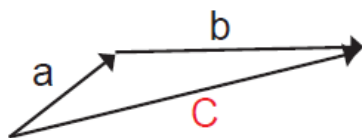
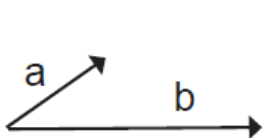
سوال: برای شکل های زیر یک جمع برداری بنویسید.



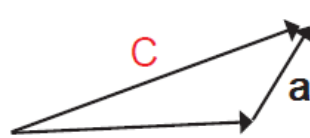
سوال: ۵ بردار مساوی با بردار 'a' رسم کنید.

جمع بردار حالت دوم: اگر دو بردار ابتدای مشترک داشته باشند برای کشیدن بردار حاصل جمع از روش متوازی الاضلاع استفاده می شود.

یعنی دو بردار را به یک متوازی الاضلاع تبدیل می کنیم. قطر بزرگ آن بردار حاصل جمع است. از روش انتقال بردارها و تبدیل به حالت اول هم می توان استفاده کرد.



$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$



$$\vec{b} + \vec{a} = \vec{c}$$

