

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وبیژه نامه

نوروز ۹۹

مجتمع غیردولتی  
کوثر

متوسطه دوم



## ساقیا آمدن عید مبارک بادت

وان مواعید که کردی مروود از یادت حافظ

### مقدمه

تاریخ هر قوم و ملتی هویت و شخصیت آن ملت است. در این میان بخشی از هویت هر ملت آداب و سنن بجا مانده از اجداد و نیاکان آن قوم می باشد، که بنابر نگرش دینی و فلسفی و موقعیت جغرافیایی و اقلیمی که در آن می زیستند، دارای باورها و آیین هایی بودند، در این میان ایرانیان با آن سابقه طولانی تاریخی، در مهاجرت عظیم خود به این فلات، بسیاری از باورهای دینی و اسطوره ای خود را به این سرزمین آورده و همچنین توانستند در ارتباط مناسب با بومیان این فلات و ارتباط با دیگر تمدن های مشرق و مغرب زمین به بزرگترین قدرت سیاسی این بخش از جهان تبدیل شوند. درباره این خاستگاه و پیشینه نوروز، بیشتر روایات اسطوره ای - افسانه ای ایران دوره ی پیشدادی را بنیانگذار نوروز و آیین نوروزی به شمار آورده اند. این دوره عصر طلایی در آن عصر به شمار می آمده است. در آن دوران خوردنی ها کاهش نمی یافت، چارپایان و مردمان نمی مردند، گیاهان نمی خشکیدند، سرما و گرما و پیری و ریشک و حسد وجود نداشتند. جمشید بر هفت کشور و سرزمین فرمان می راند و نیک بختی، شهرت، گله و رمه، خشنودی و حرمت را از دیوان گرفته بود. پیوند نوروز با جمشید، از سویی به کهن سال بودن نوروز و از سویی دیگر به محبوب بودن چهره ی جمشید و خاطره ی خوشی که از او در ذهن مردم بازمانده، اشاره دارد.

### جشن نوروز

نوروز مهمترین جشن ملی ایرانیان است که با آداب و رسوم خاصی برگزار می شود و قدمتی بس طولانی دارد و با نمادها و نشانه های فراوان، که معمولاً ایرانیان حتی بدون اطلاع از پیشینه این نمادها، با وسواسی عجیب یکایک آنها را رعایت می کنند و بر خوان نوروزی می نهند. ایرانیان اعیاد دیگری چون مهرگان، جشن سده، جشن تیرگان، جشن یلدا و جشن فروردین و ... نیز داشته اند که هر کدام را مقام و منزلتی است که در این مقال نمی گنجد: ابتدا این جشن را از سه منظر مورد توجه قرار می دهیم:

### الف) دیدگاه نجومی:

این روز مقارن با اعتدال ربیعی، یعنی هنگامی است که خورشید روی مدار استوا قرار می گیرد و روز و شب برابر است یا به تعبیری این روز نخستین روز از نخستین ماه سال خورشیدی است. آنگاه که آفتاب برابر «برج حمل» می شود و زمان شب و روز برابر می گردد، برگزار می گشته است. به گفته ابوریحان بیرونی «نوروز نخستین روز فروردین ماه است و پیشانی سال نو است و روز «خرداد فروردین» که روز ششم فروردین است را روز تولد «اشوزرتشت» می باشد، نوروز بزرگ نامند.»

### ب) دیدگاه ملی و تاریخی :

بنابر داستان‌های اساطیری هنگامی که جمشید شاه از کارهای زندگی فارغ شد، مردمان را در آسایش، کشور را در آبادانی و همه چیز فراوان بود، به دیوان فرمان داد تا تختی زرین و جواهرنشان برای او بسازند او را به هوا برند و این روز را آغاز سال نو خواندند.

چو این کارهای وی آمد به جای      ز جای مهمی، برتر آورد پای  
بر فرکیانی کی تخت ساخت      چه یار برو کوهر اندر شناخت

ابوریحان بیرونی می‌نویسد: « به باور پارسیان در این روز جهان هستی یافت و آفرینش آغاز گردید.»  
خیام در نوروز نامه می‌نویسد: « و گویند چون ایزد تبارک و تعالی خواست آفتاب از سر حمل برفت و آسمان او را برگردانید و تاریکی از روشنایی جدا گشت و شب و روز پدیدار شد و آن آغاز شد بر تاریخ جهان» و از امام جعفر صادق (ع) نقل شده است: « آدم در آغاز فروردین آفریده شده و آن روز فرخنده‌ای است برای حاجات و برآورده شدن آرزوها و ازدواج و مسافرت»

### ج) دیدگاه دینی :

از نظر دینی مراسم جشن نوروز همیشه با خواندن « جَشَن » آغاز می‌شود و زرتشتیان پیش از دید و بازدید نوروزی به پرستشگاه‌های خود می‌روند و ستایش خداوند را به جا می‌آورند و شاهان هخامنشی در این روز در تالار آپادانا بارعام می‌دادند، نمایندگان کشورهای خارجی، استادان و گروه‌های مختلف به پیشگاه شاه بار می‌یافتند و هدیه می‌دادند و هدیه می‌گرفتند. پس از اسلام در عصر خلفای عباسی، جشن نوروز با شکوه برگزار می‌شد و آمده است که در این روز خلفا به تقلید از سنت ساسانیان لباس زربفت می‌پوشیدند و مهمانی می‌دادند. حتی از نظر مذهبی تهیه سفره هفت سین نمادی از هفت «امشاسپندان» است که فرشتگان بی‌مرگ در دین زرتشتی هستند که هر کدام پشتیبان یکی از عناصر و یا موجودات طبیعی و همچنین حامی یکی از ویژگی‌های متعلق به آدمی است.

### آداب و سنن قبل از نوروز :

به دلیل اهمیت آیین نوروز ایرانیان قبل از برآمدن آن با برگزاری آداب و سنن خاصی به استقبال آن می‌رفتند. بد نیست اشاره‌ای نمادین داشته باشیم در باورهای ایرانیان سرما و تاریکی سمبل و نشانی از اهریمن بود. چنانکه در شب یلدا « تولد » مردم تا دیر وقت بیدار می‌نشستند و با میوه‌هایی که هر یک از سرخی خورشید بود، ساعات را می‌گذراندند تا شاهد تولد میترا « الهه مهر » که سمبل و نشانی از خورشید و نور بود باشند. چنانکه در «مهریشت» آمده « مهر همراه با خورشید از مشرق به مغرب می‌رود و پس از فرو رفتن خورشید نیز به زمین می‌آید و بر پیمان‌ها نظارت می‌کند.»

از دیگر آیین‌های قبل از نوروز باید به چهارشنبه سوری اشاره‌ای داشته باشیم از دید سرشت و ساختار می‌توان بر آن بود که این رسم، بازمانده از جشن آیینی بسیار کهن است. ما در این جشن به نماد آتش بر می‌خوریم که در بسیاری از آیین‌های ایرانی به چشم می‌خورد. مثل جشن سده «جشن پیدایی آتش» و اینکه چرا روی آتش می‌جهند، چون آتش گویای گرما و روشنی است و از این روی است که می‌گویند: «سرخ تو از من زردی من از تو» در نمادشناسی ایرانی، سرخی، رنگ شادمانی و تندرستی است و از همین روست که بینوا را زرد رو و شادکام را سرخ رو می‌گوییم. به واقع این جشن بر این پایه است که زمستان به پایان آمده و اکنون هنگام شادکامی و فرارسیدن گرمی است. آتش، بیماری را از ما دور می‌کند و رنج زمستان از ما دور می‌شود.

از دیگر سنن و آیین‌های ماقبل نوروز «جشن گاهنبار» یا «پنجه پتک» می‌باشد، که در پنج روز پایان سال به یاد روح‌های مردگان یا فروهرها برگزار می‌شد. بنابراین نظر ارواح جاودان نیاکان پرهیزکار و پارسا برای دیدار خانواده و فرزندان از عالم مینوی به زمین باز می‌گردند و بنابراین اعتقاد، ایرانیان جامه‌های نو بر تن می‌کردند و خانه و کاشانه خود را پاکیزه می‌کردند و شباهت نام فروردین با نام فروهر خود به همین معناست.

از نظر ایرانیان توجه به ارواح مردگان موجب شادی ارواح و بی‌توجهی، سبب خشم و قهر آنها می‌شده است. به گمان آنها روان نیاکان می‌تواند در زندگی و سرنوشت فرزندان و نوادگان آنها مؤثر باشد. در ایران باستان در شب نوروز به فرود آمدن همین روح‌های جاویدان، چراغ‌ها را تا صبح روشن می‌گذاشتند و بر بام خانه‌ها آتش روشن می‌کردند و سفره هفت سینی می‌گستراندند تا به گمان خود از آنها پذیرایی کرده باشند. بنابر اعتقاد ایرانیان، مهمانان مینوی از آن بخش نغز خوراک، که همان بوی آن است، بهره‌مند می‌شوند. ما ایرانیان هنوز این باور را داریم و حلوا و دیگر خوراک‌هایی که برای درگذشتگان فراهم می‌کنیم، بویی خوش دارد.

### سنن نوروزی :

ما بسیاری از سنن نوروزی و یا دیگر آیین‌ها را انجام می‌دهیم و گاهی هم به درستی علت آنها را نمی‌دانیم. واقعاً چرا؟ پاسخ روشن است، زیرا چون این نمادها کارکرد آیینی یافته‌اند، گرمی داشته می‌شوند. به بیان دیگر آنچه به سنت دگرگون می‌شود، آن چیزی است که کارکرد آگاهانه خود را از دست داده است. تا وقتی با پدیده‌ها برخوردی آگاهانه داریم، آن پدیده نمی‌تواند نمادین باشد. هنگامی پدیده‌ای نمادین می‌شود که برخورد آگاهانه به برخوردی آیینی دگرگون شود. شما کاری را انجام می‌دهید و سخت هم بدان پایبندید، اما اگر به شما بگویند چرا این کار را انجام می‌دهید، پاسخ روشنی برای آن ندارید. آن کار، کاری نمادین و آیینی است. به بیانی نزدیک‌تر می‌توان گفت این روند دیگر گشت اندیشه به باور است. نماد پدیده‌ای است که باورمندانه شده و کارکردی آیینی یافته است. برای شما بایسته است و نمی‌توانید آن را فروگذارید و در همان زمان نمی‌دانید چرا؟ در ارتباط با سفره‌ی هفت‌سین که صحبت کردیم، اما به باوری دیگر با نگاهی دقیق‌تر به محصولاتی که بر سر این سفره می‌نهم، نکاتی چند برایمان روشن می‌شود. این محصولات از طرفی نشان خورشید و حرکت و زایش است مثل قراردادن تنگ ماهی و از طرفی با نگاهی دقیق‌تر به محصولات سر سفره هفت سین «سماق، سنجد، سیر، سمنو» از نوع محصولات هستند که طبع گرم دارند و این خود باوری از سرماگریزی و ترس از سرما بود. محصولاتی که می‌شد به وسیله آنها سرمای سخت

اهریمنی زمستان را به پایان رساند. بعضی از منابع چنین روایت کرده‌اند که ایرانیان قبل از آمدن نوروز چند محصول را سبز می‌کردند و آن محصولی که بهتر از سایر محصولات کشاورزی سبزتر و باطراوت‌تر می‌ماند، آن را در بهار می‌کاشتند و اعتقاد بر این داشتند که این محصول نتیجه بهتری در آن سال خواهد داد.

ایرانیان روز ششم ماه فروردین را روز «خرداد فروردین» می‌نامیدند که مصادف بود با روز تولد اشوزرتشت که در سن سی سالگی در همین روز به پیامبری برگزیده شد و در این روز به نیایشگاههای خود می‌رفتند و با انواع غذاهای سنتی و مهمانی دادن، این روز را به جشن می‌نشستند.

بنا به نظر «هروت» تاریخ‌نگار یونانی «پارس‌ها عادت دارند که روز تولد خود را جشن بگیرند، در آن روز آنها مجالس مهمانی برگزار می‌کنند و جشن و شادی می‌نمایند و این را رسمی شایع می‌دانند که باید برگزار شود، در آن روز حق خود می‌دانند که جامه‌های نو بپوشند و خوراکی‌های خوب تهیه کنند بطوریکه با دیگر روزها تفاوت داشته باشد.»

و اما به روزهای پایانی نوروز می‌رسیم و آن سنت «سیزده بدر» است.

بنابر اعتقاد زرتشتیان، عمر جهان دوازده هزار سال است و صور فلکی دوازده‌گانه هم بر این اساس تعیین شده‌اند و هر یک نماد یک هزار سال می‌باشند و بر این اساس هم سال به دوازده ماه تقسیم شده است که نمادی از آن است.

بر همین روی روز سیزدهم ماه فروردین روز گجسته و بی‌شگون شمرده می‌شود، چرا که ما را از شگون و خجستگی دوازده دور می‌دارد. دو شماره سپندترین و آیینی‌ترین شماره‌ها هستند؛ یکی هفت و دیگری دوازده که نمودهای گوناگونی دارند و نشانه سرآمدگی و کمالند. سیزده، این سرآمدگی دوازده را از بین می‌برد و برای همین، سیزدهمین روز نوروز، بی‌شگون است. ایرانیان برای اینکه از این زیان و گجستگی در امان باشند، به آغوش طبیعت پناه می‌برند. یک پروا این است که در جایی درخت بيفکنند که کنار آب باشد. همه کسانی که سیزده از خانه به در می‌روند، این گرایش و پروا را دارند، می‌خواهند جایی کنار رود برای خود بیابند، جایی که هم آب در آن است و هم سبزی و باز می‌گردیم به آن دو نماد پیشین. سبزه عید را هم می‌برند، برای اینکه آن را به آب دهند، یعنی اگر در جایی بودند که سیزده آن چنان نبود، بتوانند با سبزه خوان نوروز خودشان، سیزده را به آب دهند. هنگامی که سبزه را به آب می‌دهند، دو نماد خجسته را به هم پیوند می‌زنند. این چاره‌ای است برای دور ماندن از گجستگی سیزدهمین روز فروردین.

خلاصه‌ی سخن، انسان در نوروز که با مجموعه رفتارهای نمادین رمزگونه همراه است، در یک استحالهی درونی و بیرونی، نخست همه تعلقات ناپاک و نامقدس زندگی دنیوی را که از سیاهی و تباهی کهنگی برخاسته، از خود و فضای زیست - بومی خود می‌زدایند و دور می‌سازد. سپس با نوشدگی زمان و سال و نوزایی آفرینش در طبیعت، در ساحتی معنوی و قدسی باز زاده می‌شود. آنگاه با نیرو و توانی تازه برای پذیرش وظایف و قیود اجتماعی زندگی در یک سال دیگر، آمادگی می‌یابد و آن را با سال نو آغاز می‌کند.

بر چهره گل نیم نوروز خوش است در صحن پهن روی دل افروز خوش است خيام



یاد دهم

# دیپستان غیردولتے کوثر

درخت غنچه برآورد و بلبلان مستند  
جهان جوان شد و یاران به عیش نشستند

« تمرین های نوروزی ۹۹ »

برنامه مطالعاتی نوروزی سال ۹۹ رشته > هفتم ریاضی هفته اول تاریخ شروع: ۹۸، ۱۲، ۲۷

نام و نام خانوادگی:

جمع اجرا	تایم ششم	تایم پنجم	تایم چهارم	تایم سوم	تایم دوم	تایم اول	درس	مبحث	زمان
تستی			ریاضی	فارسی	ریاضی	ریاضی	ریاضی	مطالعه فصل اول	ص ۲-۱۲
تشریحی			مطالعه فصل دوم	مطالعه کامل درس ۷	مطالعه فصل اول	مطالعه فصل اول	ریاضی	مطالعه فصل اول	ص ۱۴-۲۶
زمان			ص ۲۹-۴۰	و حل تمرین ها	ص ۱۴-۲۶	ص ۱۴-۲۶	ص ۱۴-۲۶	ص ۱۴-۲۶	۹-۱۰، ۳۰-۳۱
تستی			ریاضی	فارسی	ریاضی	ریاضی	ریاضی	مطالعه فصل دوم	ص ۴۲-۴۶
تشریحی			مطالعه فصل سوم	مطالعه کامل درس ۸	مطالعه فصل سوم	مطالعه فصل سوم	ریاضی	مطالعه فصل دوم	ص ۴۲-۴۶
زمان			ص ۶۳-۶۸	و حل تمرین ها	ص ۴۸-۶۲	ص ۴۸-۶۲	ص ۴۸-۶۲	ص ۴۲-۴۶	۹-۱۰، ۳۰-۳۱
تستی			ریاضی	فارسی	ریاضی	ریاضی	ریاضی	مطالعه فصل دوم	ص ۷۰-۸۱
تشریحی			مطالعه فصل ۵	مطالعه کامل درس ۹	مطالعه فصل دوم	مطالعه فصل دوم	ریاضی	مطالعه فصل دوم	ص ۷۰-۸۱
زمان			ص ۹۵-۱۰۰	و حل تمرین ها	ص ۸۳-۹۳	ص ۸۳-۹۳	ص ۸۳-۹۳	ص ۷۰-۸۱	۹-۱۰، ۳۰-۳۱
تستی									
تشریحی			استراحت	استراحت	استراحت	استراحت	استراحت	استراحت	
زمان									

\* توجه: پس از مطالعه هر مبحث تمرین ها داده شده را حل کنید.  
(درین ریاضی)

برنامه مطالعاتی نوروزی سال ۹۹ رشته > هفتم ریاضی هفته تاریخ شروع: ۹۹، ۱، ۲

نام و نام خانوادگی:

جمع اجرا	تایم ششم	تایم پنجم	تایم چهارم	تایم سوم	تایم دوم	تایم اول	درس	مبحث	زمان
تستی			هندس	فارسی	هندس	هندس	هندس	حل تمرین ها	ص ۱۸-۲۸
تشریحی			مطالعه چند ضلعی	مطالعه کامل درس ۱۰	مطالعه دایره و وترها	مطالعه دایره و وترها	هندس	حل تمرین ها	ص ۱۸-۲۸
زمان			ص ۵۴	و حل تمرین ها	ص ۵۱	ص ۵۱	ص ۵۱	ص ۱۸-۲۸	۹-۱۰، ۳۰-۳۱
تستی			هندس	فارسی	هندس	هندس	هندس	قطر در چند ضلعی	ص ۵۵
تشریحی			چند ضلعی (مربع، مستطیل، مربع)	مطالعه کامل درس ۱۱	کار در کلاس	کار در کلاس	هندس	قطر در چند ضلعی	ص ۵۵
زمان			ص ۵۶	و حل تمرین ها	ص ۵۵	ص ۵۵	ص ۵۵	ص ۵۵	۹-۱۰، ۳۰-۳۱
تستی			هندس	فارسی	هندس	هندس	هندس	مطالعه قضیه ۱ و ۲	ص ۵۷
تشریحی			مطالعه بخش قضیه ۱ و ۲ و تمرین های مستطیل و مربع	مطالعه کامل درس ۱۲	مطالعه بخش قضیه ۲	مطالعه بخش قضیه ۲	هندس	مطالعه قضیه ۱ و ۲	ص ۵۷
زمان			ص ۵۹	و حل تمرین ها	ص ۵۸	ص ۵۸	ص ۵۸	ص ۵۷	۹-۱۰، ۳۰-۳۱
تستی									
تشریحی			استراحت	استراحت	استراحت	استراحت	استراحت	استراحت	
زمان									

\* توجه: پس از مطالعه هر مبحث تمرین ها داده شده را حل کنید.



# دیپستان غیردولتے کوثر

درخت غنچه بر آورد و بلبلان مستند  
جهان جوان شد و یاران به عیش نشستند

« تمرین های نوروزی ۹۹ »

نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_ برنامه مطالعاتی نوروزی سال ۹۹ رشته دهم ریاضی هفته تاریخ شروع: ۹۹/۱/۲

تایم اول	تایم دوم	تایم سوم	تایم چهارم	تایم پنجم	تایم ششم	جمع اجرا
درس: فیزیک مبحث: کینماتیک و پیرامون آن زمان: ۹-۱۰/۳۰	درس: فیزیک مبحث: استاتیک زمان: ۱۰/۴۵-۱۱/۴۵	درس: عربی مبحث: مطالعه کامل درس ۱ و حل تمرین ها زمان: ۱۲-۱۳/۳۰	درس: فیزیک مبحث: تعاریف حالت های ماده و استاتیک زمان: ۱۵-۱۶/۳۰	درس: فیزیک مبحث: تاریخ زمان: _____	درس: فیزیک مبحث: تاریخ زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____
درس: فیزیک مبحث: فشار زمان: ۹-۱۰/۳۰	درس: فیزیک مبحث: استاتیک زمان: ۱۰/۴۵-۱۱/۴۵	درس: عربی مبحث: مطالعه کامل درس ۲ و حل تمرین ها زمان: ۱۲-۱۳/۳۰	درس: فیزیک مبحث: روش انتقال انرژی درون لوله ها زمان: ۱۵-۱۶/۳۰	درس: فیزیک مبحث: تاریخ زمان: _____	درس: فیزیک مبحث: تاریخ زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____
درس: فیزیک مبحث: کار و انرژی جنبشی زمان: ۹-۱۰/۳۰	درس: فیزیک مبحث: استاتیک زمان: ۱۰/۴۵-۱۱/۴۵	درس: عربی مبحث: مطالعه کامل درس ۳ و حل تمرین ها زمان: ۱۲-۱۳/۳۰	درس: فیزیک مبحث: کار سردی و انرژی مکانیکی زمان: ۱۵-۱۶/۳۰	درس: فیزیک مبحث: تاریخ زمان: _____	درس: فیزیک مبحث: تاریخ زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____
درس: استراحت مبحث: استراحت زمان: _____	درس: استراحت مبحث: استراحت زمان: _____	درس: استراحت مبحث: استراحت زمان: _____	درس: استراحت مبحث: استراحت زمان: _____	درس: استراحت مبحث: استراحت زمان: _____	درس: استراحت مبحث: استراحت زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____

۳

نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_ برنامه مطالعاتی نوروزی سال ۹۹ رشته دهم ریاضی ادامه هفته تاریخ شروع: ۹۹/۱/۱۰

تایم اول	تایم دوم	تایم سوم	تایم چهارم	تایم پنجم	تایم ششم	جمع اجرا
درس: شیمی مبحث: مطالعه سببیت و پدیده مخالف زمان: ۹-۱۰/۳۰	درس: شیمی مبحث: مطالعه اینزوتروپها و جرم اتمی متوسط زمان: ۱۰/۴۵-۱۱/۴۵	درس: عربی مبحث: مطالعه کامل درس ۴ و حل تمرین ها زمان: ۱۲-۱۳/۳۰	درس: شیمی مبحث: مطالعه آرایش الکترونی و جدول تناوبی زمان: ۱۵-۱۶/۳۰	درس: شیمی مبحث: تاریخ زمان: _____	درس: شیمی مبحث: تاریخ زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____
درس: شیمی مبحث: نام گذاری ترکیب های یونی و مولکولی زمان: ۹-۱۰/۳۰	درس: شیمی مبحث: مطالعه ساختار لوتیس زمان: ۱۰/۴۵-۱۱/۴۵	درس: عربی مبحث: مطالعه کامل درس ۵ و حل تمرین ها زمان: ۱۲-۱۳/۳۰	درس: شیمی مبحث: سببیت زمان: ۱۵-۱۶/۳۰	درس: شیمی مبحث: تاریخ زمان: _____	درس: شیمی مبحث: تاریخ زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____
درس: شیمی مبحث: مطالعه گازهای آمستف و اثر گلخانه ای زمان: ۹-۱۰/۳۰	درس: شیمی مبحث: دوره و جدول تمرین زمان: ۱۰/۴۵-۱۱/۴۵	درس: عربی مبحث: مطالعه کامل درس ۶ و حل تمرین ها زمان: ۱۲-۱۳/۳۰	درس: شیمی مبحث: دوره و جدول تمرین زمان: ۱۵-۱۶/۳۰	درس: شیمی مبحث: تاریخ زمان: _____	درس: شیمی مبحث: تاریخ زمان: _____	تستی تشریحی زمان: _____

۴

توجه: پس از مطالعه هر مبحث تمرین های داده شده را حل کنید.

## دانش‌آموزان عزیز با سلام و خسته نباشید امیدوارم همواره سلامت و موفق باشید.

با عنایت به شرایط پیش آمده و شیوع بیماری کرونا و تعطیلی مدارس از اسفندماه مجموعه کوثر تمام تلاش خود را نموده است تا بتواند شرایط مطلوبی برای شما ایجاد نموده تا از درس و مدرسه عقب نمانید.

ایام پیش رو فرصت بسیار مناسبی "بویژه برای دانش‌آموزانی که در ترم اول نیز به علت کم‌کاری و بی‌برنامه‌گی دچار افت شده بودند" می‌باشد تا بتوانند با استفاده درست از وقت خود و با برنامه‌ریزی صحیح جبران ضعف‌های خود را بنمایند.

در این ایام برای شما برنامه مطالعاتی و تمریناتی در نظر گرفته شده است تا بتوانید مشکلات خود را به حداقل برسانید.

قابل ذکر است که تمامی تمرینات باید انجام گیرد و به حضور دبیران برسد و اگر دانش‌آموزی در این کار سهل‌انگاری نماید حتماً از نمره مستمر و انضباطی ایشان کسر خواهد گردید.

<http://www.kosarhighschool.ir>

تکالیف در سایت مدرسه به آدرس:

باید تمرین و تکالیف در ورقه‌های A4 پیاده‌سازی و بعد از پایان تعطیلات تحویل آقای اصلانی گردد.

نکته‌ی پایانی این که در صورت انجام دادن وظایف و داشتن برنامه‌ی منظم شما علاوه بر استفاده و استراحت در این ایام خواهید توانست دروس را که دچار ضعف بوده‌اید را مطالعه و دوره نمایید و خود را برای امتحانات پایانی آماده نموده و نتایج قابل قبولی بدست آورید. تکالیف و برنامه مطالعاتی پیشنهادی همگی در آدرس

تلگرام: @kosarhighschool\_ir خدمت شما ارائه می‌گردد.

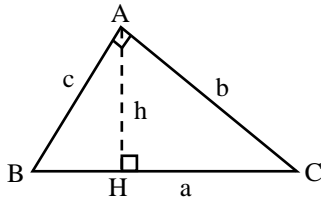
\*\*\* همه برنامه‌ها در کانال [t.me/sadkosar2](https://t.me/sadkosar2) "ساد دوره دوم" نیز قرار می‌گیرد ...

پیروز و سربلند باشید.

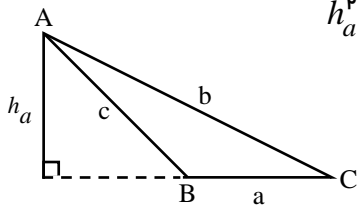




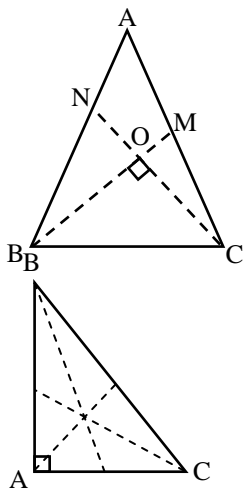
دبیر: آقای شکیب



۱- در مثلث قائم الزویه  $\triangle ABC$  ( $\hat{A} = 90^\circ$ ) ثابت کنید:  $\frac{1}{h^p} = \frac{1}{b^p} + \frac{1}{c^p}$



۲- در مثلث شبه قائمه  $\triangle ABC$  ( $\hat{B} - \hat{C} = 90^\circ$ ) ثابت کنید:  $\frac{1}{h_a^p} = \frac{1}{b^p} + \frac{1}{c^p}$

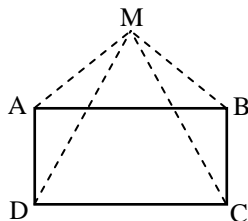


۳- ثابت کنید اگر میانهای اضلاع AB و AC در مثلث  $\triangle ABC$  بر هم عمود باشند. آنگاه:

$$AB^p + AC^p = 5BC^p$$

۴- اگر در مثلث قائم الزویه  $\triangle ABC$ ،  $m_a$  و  $m_b$  و  $m_c$  به ترتیب میانهای نظیر رئوس A و B و C باشند ثابت کنید:

$$m_a^p + m_b^p + m_c^p = \frac{13}{p} a^p \quad (\text{ب}) \quad m_b^p + m_c^p = \frac{5}{4} (b^p + c^p) \quad (\text{الف})$$

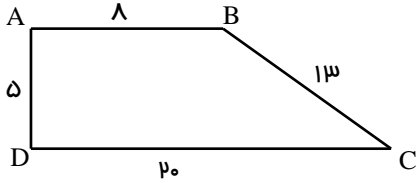


۵- m نقطه دلخواهی در صفحه مستطیل ABCD است. ثابت کنید:

$$MA^p + MC^p = MB^p + MD^p$$

۶- در چهار ضلعی ABCD دو زاویه A و C برابر  $90^\circ$  هستند. چنانچه داشته باشیم  $AB = 5, BC = 12, CD = 7$  اندازه ضلع AD را محاسبه کنید.

۷- اگر محیط یک مثلث متساوی الساقین ۱۸ و ارتفاع وارد بر قاعده آن ۳ باشد. مساحت مثلث و ارتفاع وارد بر یک ساق مثلث را بدست آورید.



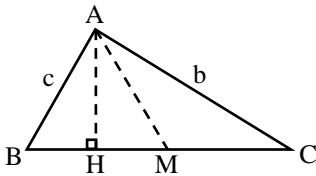
۸- اندازه های اضلاع ذوزنقه ABCD داده شده است.

ثابت کنید این ذوزنقه قائم الزویه است

و سپس اقطار آن را بدست آورید.

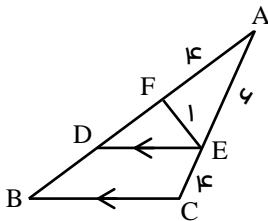
۹- ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع مجموع مربعات اضلاع برابر است با مجموع مربعات اقطار

۱۰- چنانچه AM و AH به ترتیب میانه و ارتفاع وارد بر ضلع BC در

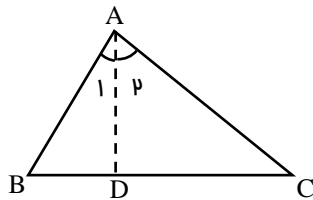


مثلت  $\triangle ABC$  باشند ثابت کنید: (با فرض  $b > c$ )  $b^2 - c^2 = 2a \cdot MH$

۱۱- در شکل روبرو اگر  $\hat{F}_1 = \hat{C}$  باشد مقدار  $\frac{EF}{ED}$  را حساب کنید.

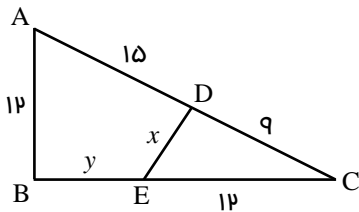


۱۲- در شکل زیر AD نیمساز A بوده و  $AD=BD$  ثابت کنید،

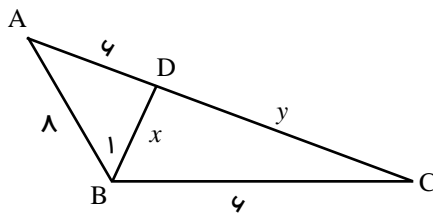


AC واسطه هندسی BC و DC می باشد.

۱۳- مقادیر x و y را در شکل روبرو حساب کنید. ( $\hat{DEC} = \hat{A}$ )

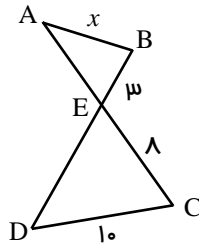
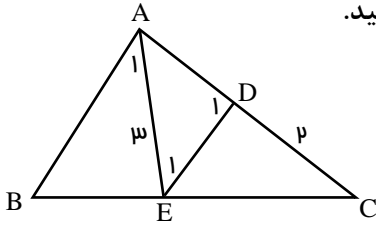


۱۴- در شکل روبرو  $\hat{B}_1 = \hat{C}$  ، مقادیر x و y را بیابید.



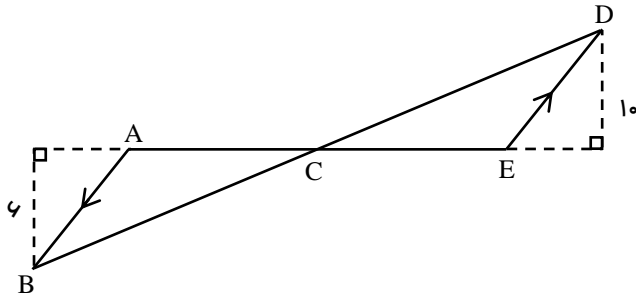


۱۵- در شکل زیر زاویه های  $\hat{A}_1$  و  $\hat{D}_1$  و  $\hat{E}_1$  با هم برابرند، نسبت  $\frac{BC}{BE}$  را حساب کنید.



۱۶- در شکل داده شده مقدار x را حساب کنید.

$$\hat{B} = \hat{C}$$

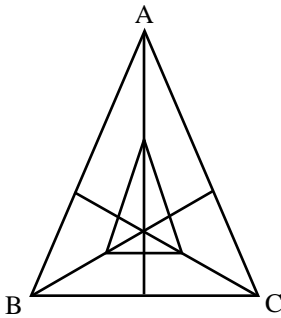


۱۷- در شکل زیر  $AE = 14$  می باشد مساحت

دو مثلث  $\triangle ABC$  و  $\triangle CDE$  را حساب کنید.

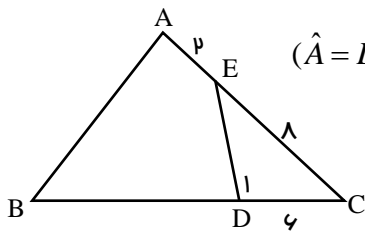
۱۸- وسط های میانه های یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۱۰ سانتیمتر را بهم وصل کرده ایم.

مساحت مثلث حاصل را حساب کنید.



۱۹- اضلاع مثلث  $\triangle ABC$  برابر ۳ و ۴ و ۵ می باشند. اگر مثلث  $\triangle AB'C'$  با مثلث  $\triangle ABC$  متشابه باشد و کوچکترین ضلع آن

برابر ۸ باشد محیط و مساحت مثلث  $\triangle A'B'C'$  را بدست آورید.



۲۰- در شکل زیر مساحت مثلث  $\triangle ABC$  چند برابر مساحت مثلث  $\triangle DEC$  می باشد؟  $(\hat{A} = \hat{D}_1)$



### فيزيك

### دبیر: آقای خدام

۱) اگر صد گرم آب یخ بزند چگالی آب  $(1 \frac{g}{cm^3})$  به چگالی یخ  $(0.9 \frac{g}{cm^3})$  تبدیل می شود. در این فرایند جرم یخ از آب قبل از یخ زدن بیشتر، مساوی یا کمتر است؟

۲) درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید:

(۱) در اندازه گیری یک کمیت فیزیکی همواره عدم قطعیت و خطا وجود دارد.

(۲) در اندازه گیری کمیت های فیزیکی همواره اطلاعات بدون خطا گزارش می شوند.

(۳) با افزایش تعداد اندازه گیری و میانگین گیری، می توان خطای اندازه گیری را تا حدی کمتر کرد.

(۴) دقت اندازه گیری خط کشی که تا سانتی متر مدرج شده است، ۰.۵ سانتی متر است.

(۵) دقت اندازه گیری کولیس ۰.۵ mm است.

(۶) دقت اندازه گیری ریزسنج ۰.۱ mm است.

(۷) دقت اندازه گیری دماسنج دیجیتالی که فقط عدد صحیح گزارش می کند ۰.۵ درجه است.

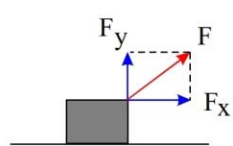
۳) ۹۰ گرم مس را با چند گرم روی مخلوط کنیم تا آلیاژی به چگالی  $7.5 \frac{g}{cm^3}$  داشته باشیم؟ (چگالی مس  $9 \frac{g}{cm^3}$  و چگالی روی  $7 \frac{g}{cm^3}$ )

۴) چگالی یخ برابر  $0.9 \frac{g}{cm^3}$  می باشد. اگر صد گرم آب یخ بزند حجم یخ چند برابر حجم آب می شود؟  $(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3})$

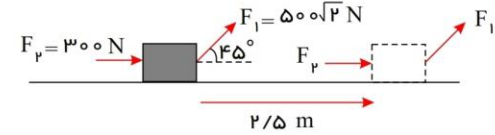
۵) کارگر ساختمانی کیسه سیمانی به جرم  $50 kg$  را تا ارتفاع  $12 m$  متری یک ساختمان بالا می برد. کار نیروی وزن و تغییرات انرژی پتانسیل را در این بالا بردن محاسبه کنید. اگر این کارگر این کیسه را به پایین پرت کند کار نیروی وزن آن چقدر است؟ تندی کیسه سیمان قبل از برخورد به زمین چقدر می شود؟

۶) اتومبیلی از حال سکون شروع به حرکت می کند. این اتومبیل در زمان  $t_1$  به تندی  $5 m/s$  و در زمان  $t_2$  به تندی  $36 \frac{km}{h}$  و در زمان  $t_3$  به تندی  $20 m/s$  می رسد. اگر جرم اتومبیل  $800 kg$  باشد، انرژی جنبشی اتومبیل را در زمان های  $t_1, t_2, t_3$  محاسبه کنید.

۷) در شکل زیر نیروی  $F$  وارد شده به جسم در یک جابجایی  $2 m$  در راستای افقی کار معادل با  $120 J$  انجام داده است. الف) مولفه ای از نیرو که کار انجام نمی دهد کدام است؟ چرا؟  
ب) اندازه ی مولفه ی نیرویی که کار انجام داده است را به دست آورید؟  
ج) اگر نیروی  $F$  وارده  $100 N$  باشد، اندازه ی مولفه های این نیرو را بنویسید.  
د) بردار  $F$  را بنویسید.



۸) دونفر جعبه ای را مطابق شکل هل می دهند. اگر نیروی اصطکاک جنبشی برابر با  $600 N$  باشد و جابجایی جعبه  $2.5 m$  باشد کار کل را حساب کنید.



۹) جسمی به جرم  $m$  را تا ارتفاع  $h$  از سطح زمین بالا می بریم. نمودار تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی بر حسب ارتفاع را رسم کنید.

۱۰) شخصی درون آسانسوری قرار دارد و با سرعت ثابت  $5 m/s$  به سمت بالا حرکت می کند. کار نیروی وزن را در مدت  $6 s$  به دست آورید. تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی آن در این حرکت چقدر است؟ (جرم شخص  $70 kg$  است)

۱۱) اگر یک جسم کرووی درون یک مایع غوطه ور باشد جهت نیرویی که شاره به این جسم وارد می کند در چه سمتی است؟



۱۲) یک استوانه از جنس آهن به چگالی  $7870 \left(\frac{kg}{m^3}\right)$  روی زمین قرار دارد. اگر شعاع این استوانه  $5cm$  و ارتفاع آن برابر با  $1m$  باشد. فشاری که این استوانه به زمین وارد می کند چقدر است؟  $(g \simeq 10 \frac{m}{s^2})$

۱۳) زیردریائی از عمق  $10m$  آب به عمق  $100m$  آن می رود. فشاری که به بدنه ی زیردریائی وارد می شود به طور میانگین چقدر تغییر می کند؟ چگالی آب دریا برابر با  $1028 \frac{kg}{m^3}$  است و  $(g \simeq 10 \frac{m}{s^2})$

۱۴) ارتفاع ستون جیوه درون لوله جوسنج برابر با  $74cm$  می باشد. لوله را کج می کنیم تا ارتفاع قائم جیوه به  $64cm$  جیوه برسد. فشار بر ته بسته ی لوله جوسنج چند سانتی متر جیوه است؟ این فشار چند پاسکال است؟  $(\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}, g \simeq 10 \frac{m}{s^2})$

۱۵) درون ظرفی را تا ارتفاع مشخصی جیوه ریخته ایم. اگر فشار وارد بر کف ظرف برابر با  $136kPa$  باشد و فشار هوا برابر  $1atm$  باشد، ارتفاع جیوه درون ظرف چقدر است؟  $(\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}, g \simeq 10 \frac{N}{kg})$

۱۶) درون لوله ی U شکلی مقداری آب ریخته ایم و ارتفاع آب در هر ستون برابر دیگری است. در یکی از شاخه ها به ارتفاع  $20cm$  روغن می ریزیم و اختلاف ارتفاع ستون های آب برابر با  $16cm$  می شود. چگالی روغن چقدر است؟

۱۷) درون یک بشکه ی معمولی یک لوله ی بلند قرار داده ایم و درون لوله آب می ریزیم. این فرآیند آنقدر ادامه دارد که شبکه پر از آب شده و  $2m$  از لوله نیز آب دارد.

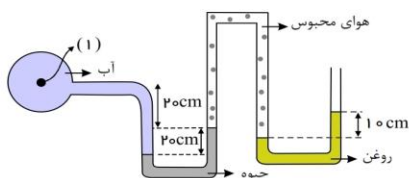
الف) اگر سطح مقطع لوله برابر با  $3cm^2$  باشد نیروئی که ستون آب در انتهای لوله تولید می کند چقدر است؟

ب) اگر سطح مقطع بشکه برابر با  $300cm^2$  باشد نیروئی که ستون آب به انتهای شبکه وارد می کند چقدر است؟ (ارتفاع شبکه را  $1.8m$  بگیرید).

ج) اگر نیروی وارد بر واحد سطح از  $180kPa$  بیشتر شود، بشکه منفجر می شود. تا چه ارتفاعی می توان درون لوله آب ریخت؟

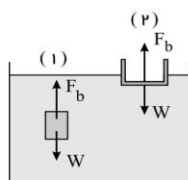
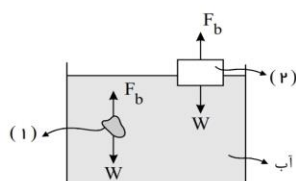
$$(P_0 \simeq 10^5 Pa, \rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}, g \simeq 10 \frac{m}{s^2})$$

۱۸) فشار و فشار پیمانه ای در نقطه ی (۱) را بیابید.



$$(P_0 \simeq 10^5 Pa, \rho_{\text{روغن}} = 800 \frac{kg}{m^3}, \rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{kg}{m^3}, \rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}, g \simeq 10 \frac{m}{s^2})$$

۱۹) باتوجه به شکل و وضعیت اجسام چیست؟ (بگوئید غوطه ورنند یا شناور)



۲۰) دریافت خود را از شکل زیر بنویسید.

۲۱) طول یک میله ی آلومینیم در دمای اتاق  $58cm$  است. طول یک میله ی سربی را در همان دما چقدر اختیار کنیم تا در هر دمای دیگری (کم تر از

$$\text{دمای ذوب آن ها) اختلاف طول دو میله همواره ثابت باشد؟} (\alpha_{AL} = 23 \times 10^{-6} \frac{1}{K}, \alpha_{\text{سرب}} = 29 \times 10^{-6} \frac{1}{K})$$



۲۲) ظرف شیشه‌ای به گنجایش  $250 \text{ cm}^3$  را پر از روغن زیتون کرده‌ایم و در انباری خانه‌ای با دمای  $20^\circ \text{C}$  نگاه‌داری می‌کنیم. اگر این دمای این

ظرف به  $70^\circ \text{C}$  برسد آیا روغن زیتون به بیرون می‌ریزد یا خیر؟ اگر جواب مثبت است حجم روغن زیتون بیرون ریخته شد. چقدر است؟

$$\left( \beta_{\text{روغن زیتون}} = 0.70 \times 10^{-3} \frac{1}{K}, \alpha_{\text{شیشه}} = 10 \times 10^{-6} \frac{1}{K} \right)$$

۲۳) جرم مولی فلز مس تقریباً برابر با  $63 \frac{g}{mol}$  می‌باشد. باتوجه به این که گرمای ویژه‌ی مولی بیش تر فلزات  $25 \frac{J}{mol \cdot K}$  است، گرمای ویژه‌ی مس را محاسبه کنید.

۲۴) در یک روز زمستانی، بخار آب موجود در اتاقی روی شیشه پنجره به شکل مایع در می‌آید. اگر دمای شیشه حدود  $0^\circ \text{C}$  باشد برای آنکه  $150 \text{ g}$  آب روی شیشه تشکیل شود چقدر گرما به شیشه داده می‌شود؟

$$\left( L_V = 2490 \frac{kJ}{kg} \right)$$

۲۵) برای خشک کردن یک تکه پارچه بهتر است آن را کاملاً پهن کنیم. چرا این عمل باعث سریع تر خشک شدن لباس می‌شود؟

۲۶) رسانش گرمائی در نافلزات و فلزات چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟

۲۷) کدام گزینه جرم یک زنبور عسل ( $0.00015 \text{ kg}$ ) را به صورت نمادگذاری علمی درست بیان می‌کند؟

$$15 \times 10^{-5} \text{ kg} \quad \square \quad 1.5 \times 10^{-4} \text{ kg} \quad \square \quad 0.15 \times 10^{-3} \text{ kg} \quad \square$$

۲۸) یکی دیگر از یکاهای متداول چگالی، گرم بر سانتی‌متر مکعب  $\left( \frac{g}{\text{cm}^3} \right)$  است. به روش تبدیل زنجیره‌ای نشان دهید:  $\frac{1000 \text{ kg}}{\text{m}^3} = \frac{1 \text{ g}}{\text{cm}^3}$

۲۹) یک راه برای جلوگیری از سرد شدن بیش از حد یک سالن سر بسته در شب هنگام، وقتی که دمای زیر صفر پیش‌بینی شده است، قرار دادن تشت بزرگ پر از آب در سالن است. اگر جرم آب درون تشت  $150 \text{ kg}$  و دمای اولیه آن  $20^\circ \text{C}$  باشد و همه آن به یخ  $0^\circ \text{C}$  تبدیل شود، آب چقدر گرما به محیط پیرامونش می‌دهد؟

۳۰) هوایی با فشار  $1.0 \text{ atm}$  درون استوانه‌ی یک تلمبه دوچرخه به طول  $24 \text{ cm}$  محبوس است. راه‌های ورودی و خروجی هوای استوانه تلمبه را می‌بندیم. اکنون:

الف) اگر طول استوانه را در دمای ثابت به  $30 \text{ cm}$  افزایش دهیم، فشار هوای محبوس چقدر خواهد شد؟

ب) برای آنکه در دمای ثابت، فشار هوای محبوس  $3.0 \text{ atm}$  شود، طول استوانه را چقدر باید کاهش دهیم؟