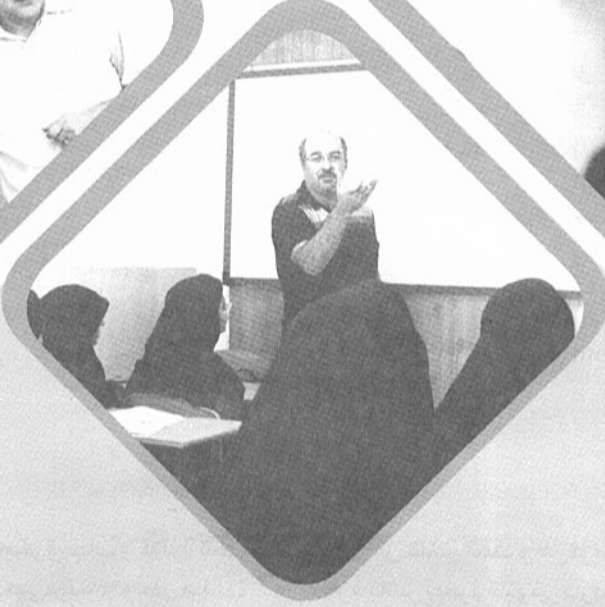
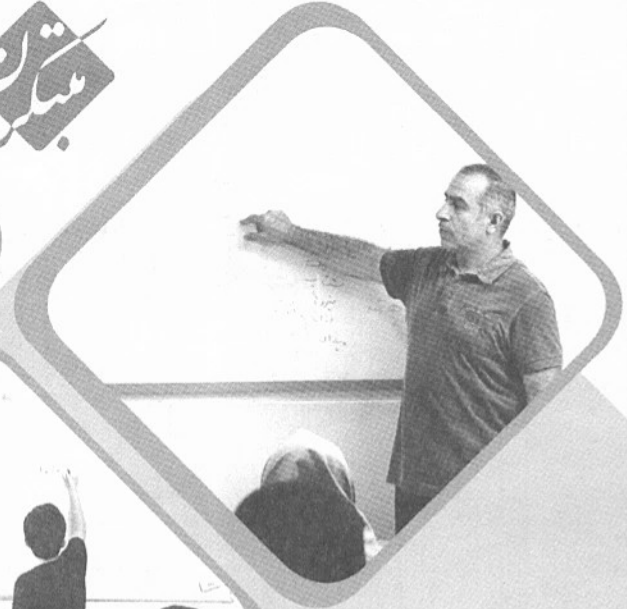


همه با هم بهتر یاد بگیریم

بستن



درس آزمون (۳) هفتم

طراح آموزشی: دکتر حمیدرضا مقامی

زبان انگلیسی

احمد باقری

مطالعات اجتماعی

منصوره فروزان

ریاضی

مهدی دهقان منشادی

علوم

مصطفی خوانین زاده

فارسی

آزاده امیدمهر

پیام‌های آسمان

بنفشه فاضلی

آموزش قرآن

بنفشه فاضلی

عربی

معصومه مومن عطار

ویراستاران

حمید طالب‌تبار، آزاده امیدمهر، اعظم محمدی، الهام میرزائی، بنفشه فاضلی، ندا درودیان،
زهرا رزم‌جو، نجمه جعفری ندوشن، مهناز محمدی، سیما شهریاری، زهرا رئیسی بهان،
فهیمة باقریان، الهام قربانیان

مقدمه

درس‌آزمون چیست؟

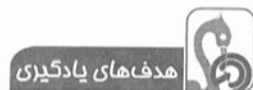
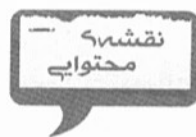
درس‌آزمون یک تکلیف امتدادی است که ادامه‌ی یادگیری در خارج از مدرسه و در منزل را برای دانش‌آموزان امکان‌پذیر می‌کند. درس‌آزمون ابزاری برای ارائه‌ی تکلیف و ابزار یادگیری فردی و تعمیق یادگیری در منزل می‌باشد. پرسش‌های عمیق مطرح شده توانایی دانش‌آموز را در کاربرد عملی آموخته‌هایش از کلاس و محتوای آموزشی فراهم می‌کند و زمینه‌ی خلاقیت و نوآوری را برای او فراهم می‌کند. درس‌آزمون فرصتی را پیش می‌آورد که دانش‌آموز به صورت منبع محور به یادگیری در خارج از مدرسه ادامه دهد.

در طراحی درس‌آزمون‌ها، از آخرین متدهای اثربخش از جمله الگوی جهانی «طراحی اجزای مریل» استفاده شده است. در پیاده‌سازی این الگو تلاش شده اصول یادگیری و آموزش، مثال‌ها و غیرمثال‌ها، تمرین‌ها و تکلیف و توالی منطقی محتوا به سفارش تکنولوژیست‌های محترم آموزشی توسط مولد مورد بررسی قرار گیرد. به جرأت می‌توانیم بگوییم که ظرافت به کار گرفته شده در طراحی آموزشی درس‌آزمون‌ها اگر نگوییم بی‌نظیر است، قطعاً نادر است. درس‌آزمون‌ها مانند کاربرگ‌ها به صورت هفتگی تهیه و در ۲۴ هفته‌ی آموزشی تنظیم شده‌اند. قطعاً تلاش در پاسخ‌گویی به پرسش‌های درس‌آزمون و مطالعه و تسلط بر محتوای آموزشی آن، دانش‌آموزان را برای عملکرد بهتر در آزمون‌های دوره‌ای آماده‌تر می‌کند.

مراحل طراحی درس‌آزمون

هر یک از درس‌ها دارای چند بخش اساسی است که در ادامه آن‌ها را توضیح داده‌ایم؛ در کنار هریک از آن‌ها نشانه‌ی ویژه‌ی آن‌ها را نیز مشاهده می‌کنید. عنوان درس؛ همان عنوان درس‌های کتاب درسی است.

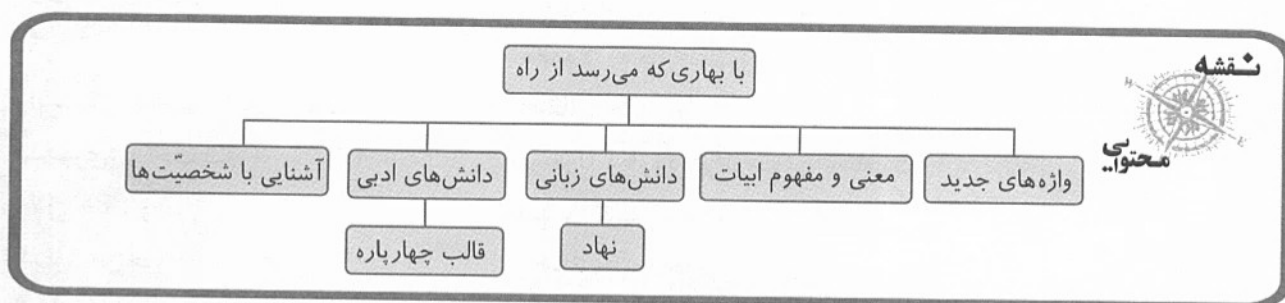
در ابتدای هر درس شما یک نقشه‌ی محتوایی می‌بینید. شما که قصد ندارید بدون نقشه به مسیر خود ادامه دهید؟! نکات مهم و کلیدی هر درس در این نقشه گنجانده شده است. با دقت به بخش‌های مختلف این نقشه نگاه کنید. این نقشه به شما نشان می‌دهد که بخش‌های مختلف درس چگونه با یکدیگر ارتباط دارند.



مطالعه‌ی این بخش به شما کمک می‌کند که هدف اصلی درس را بشناسید. بعد از مطالعه‌ی دقیق درس از شما انتظار می‌رود که به این هدف‌ها دست پیدا کنید.



با بهاری که می‌رسد از راه



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- معنی کلمه‌ها را یاد بگیرید.
- ۲- با مفهوم و معنی ابیات و عبارات درس، آشنا شوید.
- ۳- با «نهاد» به عنوان یکی از اجزای اصلی تشکیل‌دهنده جمله، آشنا شوید.
- ۴- قالب شعری چهارپاره را بشناسید.
- ۵- با زندگی و آثار برخی شخصیت‌های بزرگ آشنا شوید.
- ۶- دستور زبان و آرایه‌های ادبی این درس را بیاموزید.
- ۷- املاي کلمه‌ها را بیاموزید.

یادآوری

در سال‌های گذشته، با جمله آشنا شدیم و یاد گرفتیم: هر جمله‌ای که دارای فعل است، یک جمله کامل به حساب می‌آید. هم‌چنین با انواع جمله آشنا شدیم و فهمیدیم که جمله از جهت پیام و محتوا دارای چند نوع است. از جمله: خبری، پرسشی، امری و عاطفی. در این درس، با یکی از اجزای اصلی تشکیل‌دهنده جمله؛ یعنی، نهاد آشنا می‌شویم.

جلب توجه

گرچه خسته‌ام، گرچه دل شکسته‌ام، باز هم گشوده‌ام دری به روی انتظار تا بگویمت هنوز هم به آن صدای آشنا امید بسته‌ام. ای تو صاحب زمان! ای تو صاحب زمین! ای بهانه‌ای برای زیستن! اشتیاق، همچو سبزه بهاره، به هر طرف دمیده است ...

مثل یک شاخه گل، جوانه بزن مثل یک چشمه‌سار، جاری شو

همانند شاخه گل جوانه بزن و مانند چشمه، زندگی را از سر بگیر و در تلاش و حرکت باش.

* مثل یک شاخه گل و مثل یک چشمه‌سار ← تشبیه

زندگی بر تو می‌زند لبخند هست وقت شکفتنت امروز

زندگی به تو می‌گوید که الآن زمان تلاش و شادی و نشاط است.

* لبخند زدن زندگی ← تشخیص

بہتر از ہرچہ ہست در دنیا با خدا راز گفتنت امروز

در دنیا بہترین چیز، مناجات و نیایش کردن با خداوند است.

دانش‌های زبانی

نهاد

به کلمه یا گروهی از کلمه‌ها که درباره آن خبر می‌دهیم و معمولاً در ابتدای جمله می‌آید، نهاد می‌گویند.

* گاهی نهاد، بیش از یک کلمه است که اصطلاحاً به آن گروه نهادی گفته می‌شود.



گروه دانش‌آموزان به اردو رفتند.

برای پیدا کردن نهاد به اول فعل، «چه چیزی؟» یا «چه کسی؟» اضافه می‌کنیم و نهاد را به دست می‌آوریم.



در دلش ایمان و مهربانی موج بزند.

چه چیزی موج بزند؟ ← ایمان و مهربانی

در نوشته‌های عادی، نهاد در آغاز جمله قرار می‌گیرد اما گاهی در شعر یا در نثر، این قاعده و روش به هم می‌خورد.

در مرتب کردن ارکان جمله، حتماً نهاد در اول و فعل در آخر جمله قرار می‌گیرد.



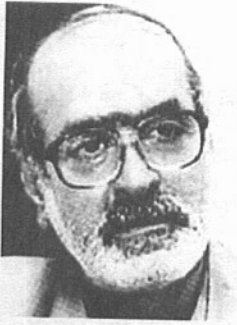
نشد چشمه از پاسخ سنگ، سرد

مرتب شده: چشمه از پاسخ سنگ، سرد نشد

نهاد فعل

به طور کلی به کلمه‌هایی که معمولاً در ابتدای جمله می‌آیند و انجام کاری یا داشتن حالتی به آن‌ها نسبت داده می‌شود، نهاد می‌گویند.

آشنایی با شخصیت‌ها



محمدجواد محبت

در سال ۱۳۲۱ در کرمانشاه به دنیا آمد. تحصیلاتش را در کرمانشاه گذراند؛ سپس در روستاهای قصر شیرین به خدمت مشغول شد. از سال ۱۳۶۲ به گروه مؤلفین کتاب‌های درسی پیوست. از جمله آثار او می‌توان به «از خیمه‌های عاشورا»، «موج عطرهاى بهشتی»، «آن سوی چهره زرد خورشید» و ... اشاره کرد.

فعالیت‌های نوشتاری

۱- کتاب درسی فارسی، می‌تواند یکی از منابع شناخت املاى واژگان باشد.

۲- یکی از راه‌های تقویت املا، پرورش مهارت خوب گوش دادن است.



درست نادرست

۱- نهاد مصراع «مثل یک شاخه گل جوانه بزن»، یک شاخه گل است.

۲- مصراع «سبز شو، تازه شو، بهاری شو» دارای جمله است.

۳- عبارت زیر دارای جمله است.

«تا می‌توانیم، بیاموزیم. این همه مطالب آموختنی ما را به سوی خود می‌خوانند.»

۴- منظور از «زندگی بر تو می‌زند لبخند» چیست؟

۵- در بیت زیر، چه آرایه‌ای وجود دارد؟

«بر درختی، شکوفه‌ای خندید در کتابی، بهار معنا شد»

۶- شعر «با بهاری که می‌رسد از راه» در چه قالبی سروده شده است؟

۷- در کدام گزینه غلط املائی وجود دارد؟

(۱) نوجوانی دوره‌ای پر فراز و فرود بین وابستگی و استقلال است.

(۲) نیروی جوانی و چالاکی این دوره را با تعمل و بصیرت همراه کنیم.

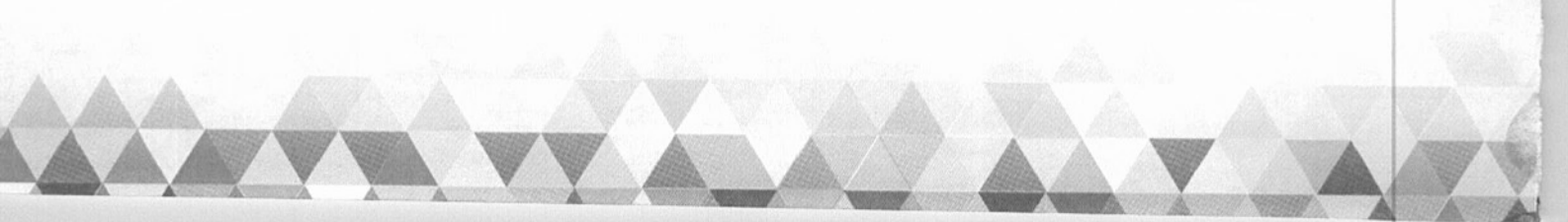
۸- در بیت زیر، به چه مفهومی تأکید شده است؟

«بهتر از هر چه هست در دنیا با خدا راز گفتنت امروز»

- (۱) زیبایی بهار (۲) زیبایی طبیعت (۳) عبادت خداوند (۴) عظمت خداوند

۹- معنی کدام کلمه نادرست است؟

- (۱) معمولاً: به طور رایج (۲) وابستگی: به کسی نیازمند بودن
(۳) پسندیده: خوش آیند (۴) دلنشین: زیبا



۱۰- عبارت زیر از چند جمله تشکیل شده است؟

«جوان خوب برای یک کشور، یعنی آینده خوب. جوانان و نوجوانان ما اهل فکر کردن، دریافتن و تحلیل کردن هستند. این هم امتیاز دیگری است.»

(۴) پنج

(۳) دو

(۲) چهار

(۱) سه

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۳ مراجعه کنید.

یاست تمرین

تکلیف

درست نادرست

۱- مخالف کلمه «دل سردی»، دل گرمی است.

۲- «باز چشم جوانه‌ای وا شد» یعنی

۳- متخصصان و دانشمندان جهانی درباره جوانان ما چه اعترافی کرده‌اند؟

۴- برای هر یک از کلمه‌های «نظر، مثل، مقتدر» یک هم‌خانواده بنویسید.

۵- در کدام گزینه، غلط املائی وجود ندارد؟

(۲) دوستی خوب است که از نگاهش نشاط بجوشد.

(۱) دست‌ها را ستون کرد و از جای خود برخواست.

به همین دلیل است که وقتی از ابوذر غفاری پرسیدند که چرا ما از مرگ می‌ترسیم؟ جواب داد: زیرا شما دنیایتان را آباد کرده‌اید و آخرتتان را خراب؛ و معلوم است که دوست ندارید از آبادانی به ویرانی بروید. انجام دادن کار خوب و نیک، هیچ محدودیتی ندارد. کارهای نیک بسیاری وجود دارند که انجام دادن آنها، حالت انسان را در هنگام مرگ تغییر می‌دهد و علاوه بر این که سختی‌های مرگ را بر او آسان می‌کند، سبب آسانی و راحتی زندگی او در جهان آخرت نیز می‌شود. در زیر، به چند نمونه از آنها می‌پردازیم:

نیکی به پدر و مادر

نیکی و خوبی به پدر و مادر، یک وظیفه اخلاقی و انسانی است. اهمیت سپاسگزاری از پدر و مادر به اندازه‌ای است که خداوند پس از امر به شکرگزاری از خود، فرمان داده که شکرگزار پدر و مادر خود باشیم. لذا، نیکی کردن به پدر و مادر در دین اسلام واجب است. در قرآن خداوند نسبت به حفظ حرمت پدر و مادر بسیار سفارش کرده است؛ از جمله این که کم‌ترین بی‌حرمتی نسبت به پدر و مادر روا مدارید و صدای خود را بر روی آنان بلند نکنید، آنان را نیازارید، به آنها محبت کنید و وقتی به سن پیری رسیدند، بدون منت گذاشتن، از آنها نگهداری کنید. مهربانی به پدر و مادر، سبب رستگاری در دنیا و آخرت شده، سختی‌های مرگ را بر انسان آسان می‌کند.

روزی به رسول خدا ﷺ خبر دادند که جوان مسلمانی، مدتی است در سكرات مرگ و جان دادن به سر می‌برد و نمی‌میرد. وقتی حضرت رسول ﷺ بر بالین آن جوان حضور یافت، فرمود: بگو لا اله الا الله؛ ولی مثل این که زبان جوان قفل شده باشد، نمی‌توانست آن را حرکت دهد. حضرت، چندین بار تکرار نمود و جوان قادر نبود بگوید. زنی در کنار جوان مشغول پرستاری از او بود. حضرت از آن زن سؤال کرد: آیا این جوان، مادر دارد؟ زن پاسخ داد: بله، من مادر او هستم. حضرت فرمود: آیا از فرزندت ناراحت و ناراضی هستی؟ زن گفت: آری، من برای بزرگ کردن پسرم خیلی زحمت کشیدم و رنج بردم. شب‌ها، بیدار می‌ماندم تا او بخوابد، خود گرسنه می‌ماندم و غذایم را به او می‌دادم. با این همه وقتی به سن جوانی رسید، زحمت‌های مرا فراموش کرد، با پرخاش و تندگی با من سخن گفت و احترامم را نگاه نداشت ... اکنون مدت پنج سال است که با او سخن نگفته‌ام. حضرت پیشنهاد داد: از فرزندت راضی شو. عرض کرد: به احترام شما از او راضی شدم و خداوند نیز از او راضی باشد. سپس حضرت به جوان فرمود: بگو لا اله الا الله. در این موقع، جوان سریعاً آن کلمه طیبه را بر زبان خود جاری کرد. پس از آن، حضرت به او فرمود: دقت کن، اکنون چه می‌بینی؟ عرض کرد: مردی سیاه‌چهره با لباس‌های کثیف و بدبو، همین الان در کنارم است و سخت گلوی مرا می‌فشرد. حضرت اظهار کرد: بگو، ای کسی که عمل ناچیز را پذیرا هستی و از خطاهای بسیار درمی‌گذری، کم‌ترین عمل مرا بپذیر و گناهان بسیاریم را ببخش، همانا که تو آمرزنده و مهربان هستی.

وقتی جوان این دعا را خواند، حضرت فرمود: اکنون چه می‌بینی؟ گفت: مردی خوش‌چهره و سفیدروی و خوش‌بو با بهترین لباس در کنارم آمد و با ورود او، آن شخص سیاه‌چهره رفت. حضرت، برای آن جوان دعا کرد و فرمود:

بدون عبا حرکت می‌کرد. گاهی این گوشهٔ تابوت و گاهی آن گوشهٔ تابوت را می‌گرفت. حضرت، خود، او را داخل قبر گذاشت و فرمود: اکنون جبرئیل را دیدم که با هزاران فرشته، در این مراسم حضور دارد. مادر سعد که چنین دید، رو به قبر او کرد و گفت: بهشت بر تو گوارا باد.

رسول خدا ﷺ فرمود: مادر سعد، ساکت باش، با این یقین از جانب خدا حرف نزن. اکنون او در فشار قبر و از این امر آزرده است.

وقتی برگشتند، اصحاب پیامبر که همراه او بودند، عرض کردند:

یا رسول خدا، کاری که برای سعد انجام دادید، تا به حال برای هیچ کس دیگری انجام نداده بودید و باز می‌فرمایید سعد را فشار قبر گرفت؟

حضرت فرمود: آری، سعد در خانه بد اخلاق بود و با خانواده‌اش بد اخلاقی می‌کرد. فشار قبر به خاطر همین است. مواردی که در این درس گفته شد، هر چند بسیار بااهمیت‌اند، برای آسانی مرگ و زندگی پس از آن کافی نیست، چرا که این اعمال، فقط نمونه‌ای از کارهای بسیاری است که ما باید انجام دهیم، کارهای نیک بزرگ دیگری نیز وجود دارند که انجام دادن آن‌ها خشنودی و رضایت خدا و رسیدن به پاداش‌های او را به دنبال دارد و اکنون که ما از هدایت‌های پیامبران الهی و امامان بزرگوار خود بهره‌مند شده‌ایم و به وسیلهٔ آنان و کتاب قرآن، می‌توانیم دستورهای خداوند را به کار گیریم، باید با اطاعت از آنان و الگو قرار دادن آنان و انجام واجبات دینی که بسیار به آن‌ها سفارش شده است و ترک گناهان، به رستگاری در دنیا و آخرت برسیم.

از امیرالمؤمنین علیه السلام پرسیدند: شما چگونه خود را برای مرگ آماده کرده‌اید که از آن هراسی ندارید؟ امام علیه السلام فرمودند:

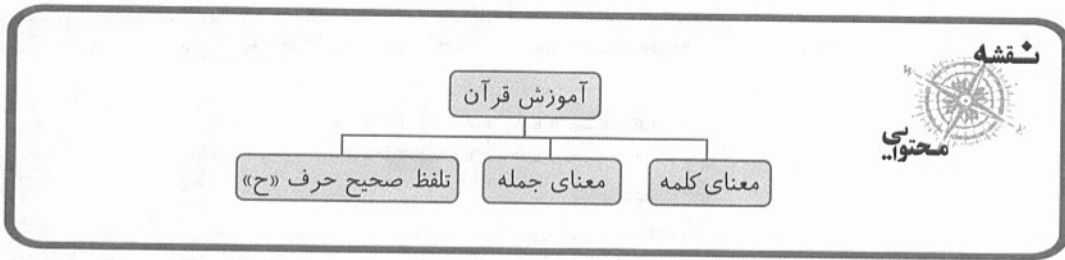
کسی که از گناهان بپرهیزد و به واجباتش عمل کند و خود را به اخلاق نیکو بیاراید، دیگر برایش فرقی ندارد چگونه بمیرد. به خدا قسم برای پسر ابوطالب فرقی ندارد که او به سراغ مرگ برود یا این که مرگ به سراغش بیاید.



- ۱- حالت همهٔ انسان‌ها در هنگام روبه‌رو شدن با مرگ یکسان
- ۲- رضایت پدر و مادر از فرزند، سبب می‌شود.
- ۳- امام سجّاد علیه السلام ، صدقه دادن را توشهٔ می‌دانست.
- ۴- کسانی که در دنیا کارهای زشت و گناه انجام داده‌اند، دوست به جهان آخرت بروند.



درک معنا، تلفظ



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- معنی برخی از کلمه‌ها و عبارات‌های قرآنی را بنویسید.
- ۲- حرف (ح) را با تلفظ صحیح آن قرائت کنید.



□ از میان کلمه‌های داده شده، معنی درست کلمه‌های زیر را پیدا کنید.

- | | |
|----------------|------------|
| ۱- فَعَلْتُمْ: | ۲- جاهِل: |
| ۳- عَلِمْتُمْ: | ۴- أَنْتَ: |
| ۵- غَفُور: | ۶- أَنَا: |
| ۷- إِذْن: | |

□ با انتخاب کلمه مناسب، ترجمه‌های زیر را کامل کنید.

- | | |
|--------------------------------|---|
| ۸- هَذَا أَحَى: | این من است. (برادر، خواهر) |
| ۹- أَيْنَكَ لَأَنْتَ يَوْسُفُ: | آیا قطعاً همان یوسف هستی؟ (تو، شما) |
| ۱۰- أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ: | پاداش (خردمندان، نیکوکاران) |



□ معنی عبارت‌های زیر را کامل کنید.

۲- قَالَ هَلْ عَلِمْتُمْ مَا فَعَلْتُمْ:

۳- قالوا يا أبانا:

۴- أَنْزَلَ إِلَيْكَ مِنَ رَبِّكَ:

۵- اولئك الذين كفروا بربهم:

□ کلمه‌های زیر را معنی کنید.

۶- خالد:

خالدون:

۷- خاطئ:

خاطئين:

۸- صالح:

صالحين:

□ عبارت‌های قرآنی زیر را ترجمه کنید.

۹- إلى صراطِ العزيزِ الحميد:

۱۰- لا يضيع أجرُ الْمُحْسِنِينَ:

۱۱- مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ:

۱۲- قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ:

۱۳- ترجمه دقیق عبارت «قُلْ مَنْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» در کدام گزینه آمده است؟

(۱) گفت آن کس که آفریدگار آسمان‌ها و زمین است.

(۲) بگو چه کسی آفریننده آسمان و زمین است.

(۳) خدا کسی است که پروردگار آسمان‌ها و زمین است.

(۴) بگو چه کسی است پروردگار آسمان‌ها و زمین

□ ترجمه عبارت‌های زیر را کامل کنید.

۱۴- يَأْذِنُ رَبِّهِمْ:

به

۱۵- أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ:

آگاه باش با یاد آرام می‌گیرد

□ کلمه‌های زیر را با دقت در تلفظ صحیح حرف (ح) بخوانید.

۱۶- أَرْحَمُ

۱۷- الرَّاحِمِينَ

۱۸- الْمُحْسِنِينَ

فَوْقَ: بالا عَلَى: بر، روی حَوْلَ: اطراف تَحْتَ: زیر
عِنْدَ: نزد، پیش فِي: در، داخل خَلْفَ، وِراءَ: پشت أَمَامَ: مقابل
بَيْنَ: میان عَلَى الْيَمِينِ: سمت راست عَلَى الْيَسَارِ: سمت چپ
هرگاه بخواهیم از کسی راجع به «محل زندگی» او سؤال کنیم از عبارت «مِنْ أَيْنَ» استفاده می‌کنیم.

مثال



مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟ تو اهل کجا هستی؟
برای پاسخ به این سؤال از «أنا: من» استفاده می‌شود چرا که «تو را» مورد خطاب قرار داده است.

مثال



مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟ أنا ایرانی.
و اصطلاح «علیک ب» مفهوم (بر تو لازم است که، تو باید) را می‌رساند.
علیک بالشکر ← بر تو لازم است که شکر کنی، تو باید شکر کنی.
علیک بالمُدَاراة ← بر تو لازم است مدارا کنی، تو باید مدارا کنی.



تمرین

۱- ترجمه‌های ناقص زیر را کامل کنید.

(۱) أَلَجَنَّةُ تَحْتَ أَقْدَامِ الْأَمْهَاتِ.
بهشت زیر است.

(۲) الرَّجُلُ الْإِيرَانِيُّ مُدْرَسُ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ.
مرد زبان

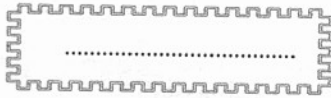
(۳) حُسْنُ الْخُلُقِ نِصْفُ الدِّينِ.
.....نیمی از دین است.

(۴) هَاتَانِ الْبَيْتَانِ جَالِسَانِ جَنْبِ الْبَحْرِ.
این دو دریا نشستند.

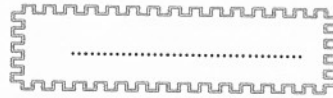
۲- عبارت‌های زیر را ترجمه کنید.

(۱) فَوْقَ الشَّجَرَةِ بَيْتٌ خَشْبِيٌّ.

(۲) يَدُ اللَّهِ مَعَ الْجَمَاعَةِ.



۶) حُسْنُ الخُلُقِ:



۵) قَرِيبٌ مِنْ:

۲)؟ الطَّالِبَاتُ فِي المَكْتَبَةِ.

۴)؟ السَّيَّارَةُ وَرَاءَ البَيْتِ.

۷- برای پاسخ‌های زیر پرسش مناسب بنویسید.

۱)؟ أَنَا مِنْ شيراز.

۳)؟ المِفْتَاحُ فِي البَيْتِ.

۵)؟ أَنَا إِيلامِيَّةٌ.

۸- پاسخ مناسب را انتخاب کنید.

على اليسار

عليك بـ ...

مَعَ

نزدیک به

سلام بر تو

آن جا

به سمت چپ

روبه روی تو

با

به سمت راست

برتولازم است

روی

۹- برای جاهای خالی گزینه مناسب انتخاب کنید.

۱) الأعمالُ بـ (المداراة، التَّيَّات، الأمَّهات)

۲) القَمَرُ الجِبَالِ. (خَلَفَ، جَنَبَ، مَعَ)

۳) الطِّفْلُ الأمِّ. (يَدُ، عِنْدَ، أَيْنَ)

۱۰- کدام گزینه برای عبارت «أَيْنَ الشَّمْسُ؟» پاسخ مناسب است؟

۴) خَلَفَ الجِبَالِ.

۳) نَعَمَ، أَمَامَ الجِبَالِ.

۲) عَلَى البَيْتِ.

۱) تَحْتَ القَمَرِ.

۱۱- کدام گزینه برای عبارت «أَلْحِجَارَةُ بَيْنَ الشَّجَرَةِ» پرسش مناسبی است؟

۴) أَيْنَ الحِجَارَةُ؟

۳) أَيْنَ الشَّجَرَةُ؟

۲) هَلْ هَذِهِ الحِجَارَةُ؟

۱) مَا هَذِهِ الشَّجَرَةُ؟

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۳ مراجعه کنید.

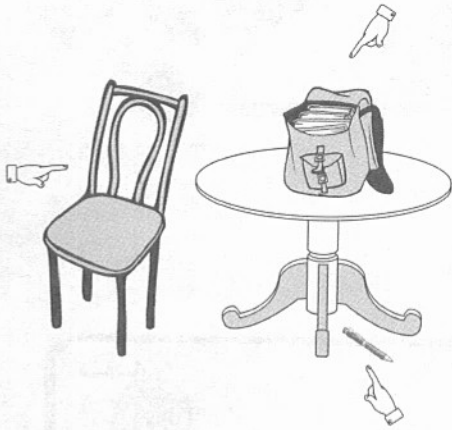


۱- جای خالی عبارت‌های زیر را کامل کنید.

۱) (دست خداوند) مَعَ الجَمَاعَةِ.

۳) السَّيَّارَةُ (پشت) البَيْتِ.

۲) الجَنَّةُ تَحْتَ (گام‌های) الأمَّهاتِ.



۷- با توجه به تصاویر، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

(۱) أَيْنَ الْحَقِيْبَةُ؟

(۲) أَيْنَ الْقَلَمُ؟

(۳) أَيْنَ الْكُرْسِيُّ؟

۸- پاسخ موارد ستون (۱) را از ستون (۲) پیدا کرده و به هم وصل کنید.

(۲)	(۱)
● عَلَى الشَّجَرَةِ	● أَيْنَ الطَّالِبِ؟
● فِي الْمَكْتَبَةِ	● أَيْنَ الْبَيْتِ؟
● فِي الْمَدْرَسَةِ	● أَيْنَ الْكُتَّابَانِ؟
● جَنْبَ الْجَبَلِ	● أَيْنَ التَّفَاحِ؟

۹- پاسخ پرسش‌های زیر را بنویسید.

(۱) مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟

(۲) أَيْنَ يَدُ اللَّهِ؟

(۳) أَيْنَ جَبَلُ بَيْسْتُونِ؟

(۴) مِنْ أَيْنَ أَنْتِ؟

.....

.....

.....

.....

اعداد

در زبان عربی اعداد به دو دسته اصلی و ترتیبی تقسیم می‌شود.

اعداد مورد اشاره در کتاب جزو اعداد اصلی هستند.

واحد اثنان ثلاثة أربعة خمسة ستة سبعة ثمانية تسعة عشرة أحد عشر اثناعشر

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲

مثال



کَمْ طالباً فی الصَّفِّ؟ اثنان

کَمْ زارعاً فی البُسْتانِ؟ خمسة

کَمْ کتاباً علی المِنْضَدَةِ؟ ثلاثة

نکته



اعداد ترتیبی اعدادی هستند که رتبه و مرتبه چیزی را مشخص می‌کنند و به شکل: أول، الثانی، الثالث، الرابع، الخامس، السادس، السابع، الثامن، التاسع و العاشر می‌آیند.

نکته



گاهی شکل ظاهری اعداد براساس کلمه‌های بعد آن‌ها تغییر می‌کند یعنی ممکن است با علامت مؤنث در عبارت ظاهر شود که این مطلب را در سال‌های آینده می‌خوانید.

نکته



اسم‌هایی که بعد از اعداد ۳ تا ۱۰ می‌آیند حتماً باید به صورت جمع و با علامت کسره یا تنوین کسره قرار گیرد.

مثال



کَمْ بُیُوتاً فی هذه القرية؟ تِسْعَةُ بیوت.

جمع با تنوین کسره

کَمْ شَخْصاً جَنَّبَ البَحْرَ؟ عَشْرَةَ أشخاصٍ.

جمع با تنوین کسره

.....

.....

.....

۲) ما معنى هذه العلامة؟ الدَّورَانُ إلى اليمين ممنوعٌ.

۳) أين بائع الحقائق؟ واقفٌ جنب الشجرة.

۴) كم عُرفَةٌ في هذا الفندق؟ اثنا عشر

۶- ترجمه کلمه‌های زیر را بنویسید.

.....

۳) أسبوع:

.....

۲) الوجه:

.....

۱) عشرة:

.....

۶) بداية:

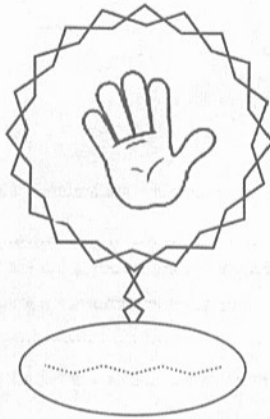
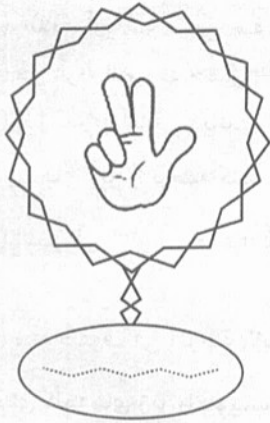
.....

۵) السخاوة:

.....

۴) الوالدين:

۷- با توجه به علامت دست عدد مربوط به هر کدام را به عربی بنویسید.



۸- اشتباه عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

۱) أين أسبوعاً في الشهر؟ أربعة

۲) كم البنث؟ البنث جنب الأم

۳) ما هي؟ هي شاعرة مجهولة.

۹- کلمه‌های زیر را به عربی ترجمه کنید.

.....

۳) آيا:

.....

۲) برای چه کسی:

.....

۱) چه کسی:

.....

۶) کجا:

.....

۵) چند:

.....

۴) چه چیزی:

۱۰- ادامه عددهای زیر را بنویسید.

أربعة / / سبعة / / عشرة / /



۶- به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

(۱) كَمْ مِفْتَاحًا لِكُلِّ الْبَيْتِ؟

.....

(۲) كَمْ بَابًا لِلسَّيَّارَةِ؟

.....

(۳) كَمْ يَوْمًا لِكُلِّ الْاَسْبُوعِ؟

.....

(۴) كَمْ عَدَدًا اَنْبِيَاءٍ اَوْلُوا الْعَرَمَ؟

.....

۷- عبارتهای زیر را می‌توان با استفاده از کدام کلمه پرسشی، سوالی کرد؟

(۱) عَدَدًا لِاَعْيِنَ فِي هَذِهِ الْمَسَابِقَةِ اَحَدَ عَشَرَ.

.....

(۲) نَعَمْ، الشَّجَرَتَانِ فِي هَذَا الْبَسْتَانِ.

.....

(۳) فِي الشَّارِعِ.

.....

(۴) اِثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي السَّنَةِ.

.....

۸- اشتباه عبارتهای زیر را اصلاح کرده و جمله را بازنویسی کنید.

(۱) فِي هَذِهِ الصَّفِّ اِثْنَا عَشَرَ طَالِبًا.

.....

(۲) مَا كِتَابًا عَلَي الْمُنْضَدَةِ؟ اِثْنَانِ.

.....

(۳) فِي الْمَرْحَلَةِ الْاِبْتِدَائِيَّةِ تِسْعَةُ صُفُوفٍ.

.....

۳) هذا الْوَلَدُ، إِسْمُهُ جَعْفَرٌ. هُوَ مِنْ مَدِينَةِ مَشْهَدٍ.
این ، او از

۴) يا سَمِيرُ! أَيْنَ أُسْرَتُكَ؟
ای

۲- جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱) التَّلَامِيذُ عَلَى الْكُرْسِيِّ.

۲) عَلِيٌّ مِنْ تَبْرِيزٍ.

۳) الْوَالِدَانِ النَّاجِحَانِ.

۴) هَذِهِ الْإِمْرَأَةُ إِيرَانِيَّةٌ.

۳- در بین کلمات داده شده، انواع جمع‌ها را مشخص کنید.

أَمْهَاتُ / أَوْقَاتُ / مُؤْمِنُونَ / مَفَاتِيحُ / كَاتِبَاتُ / مُجْتَهِدُونَ / مَسَاجِدُ

۴- عبارت‌های زیر را کامل ترجمه کنید.

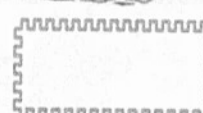
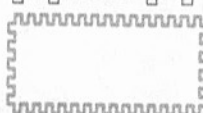
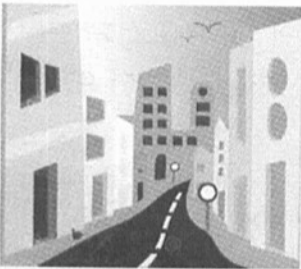
۱) السَّلَامُ عَلَيْكَ، صَبَاحَ الْخَيْرِ.

۳) ذَلِكَ الرَّجُلُ هُوَ أَبِي.

۲) هَلْ أَنْتَ كَاتِبُ الْقِصَصِ الْقَصِيرَةِ؟

۴) هُمَا لَاعِبَتَانِ فَائِزَتَانِ.

۵- معادل عربی کلمه‌های زیر را با توجه به تصویر بنویسید.





۱- عبارتهای ناقص زیر را ترجمه کنید.

(۲) أنا مِنَ العِراقِ. أَيْنَ أُسْرْتُكَ؟
من عراقی هستم؟

(۱) إسمی فاطمَةٌ، مَا اسْمُكَ؟
نام من فاطمه است.

(۳) عَلَيْكَ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ.
..... و رحمت خدا و برکاتش بر تو باد.

۲- برای جاهای خالی کلمه مناسب بنویسید.



(۳) مَنْ هِيَ؟



(۲) هَلْ الْأَطْفَالُ واقفون جَنْبَ البیت؟



(۱) كَمْ ناجحاتٍ فی المسابقات؟

۳- ترجمه درست را انتخاب کنید.

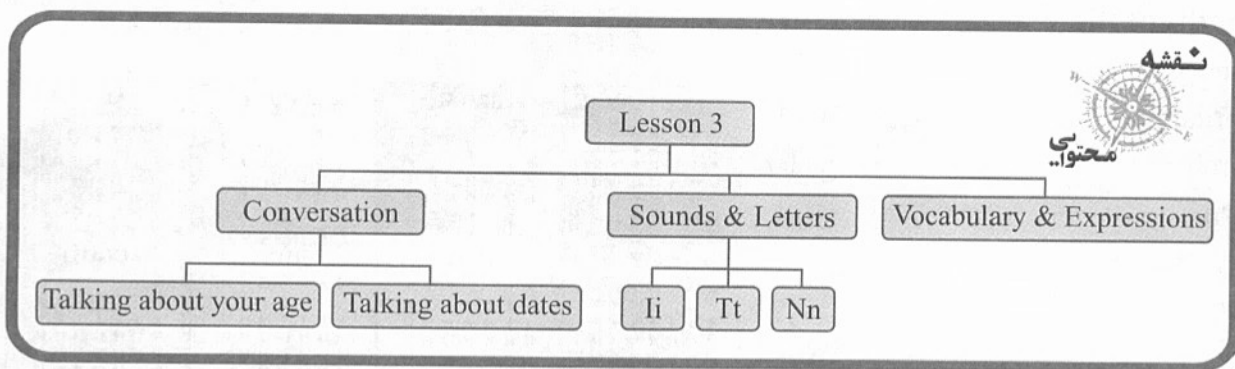
- ۱- مَنْ رَبِّ السَّمَوَاتِ وَ الْأَرْضِ.
 پروردگار آسمان و زمین است. چه کسی پروردگار آسمانها و زمین است؟
- ۲- اولئك الرِّجال، جالسون جَنْبَ النَّافِذَةِ.
 آن مردان کنار پنجره نشستند. آن مردان پشت پنجره نشستند.

۴- عبارتهای درست و نادرست را با علامت مشخص کنید.

- (۱) «كَمْ» حرفی است که به جای اسم در جمله می آید. درست نادرست
- (۲) «أین» برای سؤال از مکان کسی یا چیزی به کار می رود. درست نادرست
- (۳) «مَنْ هی» برای پرسش از اشیاء به کار می رود. درست نادرست
- (۴) جمع مؤنث سالم از شکسته شدن حالت مفرد کلمه به دست می آید. درست نادرست



My Age



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- سن و ماه تولد خود و دیگران را بگویید.
- ۲- سن و ماه تولد دیگران را بپرسید.
- ۳- روزهای هفته و ماه‌های سال میلادی را به ترتیب بگویید و بنویسید.
- ۴- اعداد ۱ تا ۳۱ را بخوانید و بنویسید.
- ۵- با صداها و حروف **Ii**, **Tt** و **Nn** آشنا شوید و آن‌ها را در نوشتن به کار ببرید.
- ۶- با معانی و دیکته کلمه‌ها و عبارتهای جدید درس آشنا شوید.

Vocabulary and Expressions

کلمه‌ها و اصطلاحات

Spring

Farvardin

Ordibehesht

Khordad

بهار

فروردین

اردیبهشت

خرداد



Summer

Tir

Mordad

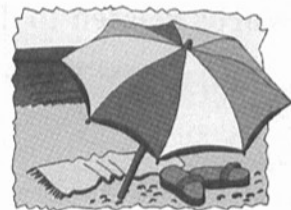
Shahrivar

تابستان

تیر

مرداد

شهریور



Numbers

		اعداد	
one	۱	eleven	۱۱
two	۲	twelve	۱۲
three	۳	thirteen	۱۳
four	۴	fourteen	۱۴
five	۵	fifteen	۱۵
six	۶	sixteen	۱۶
seven	۷	seventeen	۱۷
eight	۸	eighteen	۱۸
nine	۹	nineteen	۱۹
ten	۱۰	twenty	۲۰
		twenty-one	۲۱
		twenty-two	۲۲
		thirty	۳۰
		thirty-one	۳۱

Other Words and Expressions**کلمه‌ها و اصطلاحات دیگر**

plus (+)	به علاوه (+)
minus (-)	منها (-)
really	واقعاً
age	سن و سال
When	چه وقتی / کی
It's my birthday (today).	(امروز) روز تولدم است.
Happy birthday, ...!	تولدت مبارک، ...!
How old are you?	شما چند ساله هستید؟
I'm ... years old.	من ... ساله هستم.
When is / When's your birthday?	تولد شما کی است؟
It's in (Bahman).	آن در (ماه بهمن) است.
What about you?	شما چطور؟
How do you say in English?	چطور کلمه ... را به انگلیسی می‌گویید؟



یادمان باشد در اعداد ۱۳ تا ۱۹، که به «teen» ختم می‌شوند، استرس یا فشار کلام روی همین قسمت است و این قسمت باید محکم‌تر از قسمت‌های دیگر خوانده شود.
thir'teen – four'teen – fif'teen – six'teen – seven'teen – eigh'teen – nine'teen

برای پرسش در مورد ماه تولد از سؤال و پاسخ زیر استفاده می‌کنیم:

A: When is your birthday?

تولد شما کی است؟

B: It is / It's in (Mehr).

آن در (ماه مهر) است.

برای معادل‌یابی ماه‌های میلادی و شمسی از نظر روز، جدول زیر را مطالعه کنید.

تعداد روز	معادل ماه‌های شمسی	معادل فارسی	مخفف	ماه میلادی
۳۱	۱۱ دی - ۱۱ بهمن	ژانویه	Jan.	January
۲۸ سال کبیسه ۲۹	۱۲ بهمن - ۹ اسفند	فوریه	Feb.	February
۳۱	۱۰ اسفند - ۱۱ فروردین	مارس	Mar.	March
۳۰	۱۲ فروردین - ۱۰ اردیبهشت	آوریل	Apr.	April
۳۱	۱۱ اردیبهشت - ۱۰ خرداد	مه - می	May	May
۳۰	۱۱ خرداد - ۹ تیر	ژوئن	Jun.	June
۳۱	۱۰ تیر - ۹ مرداد	جولای	Jul.	July
۳۱	۱۰ مرداد - ۹ شهریور	اوت - آگوست	Aug.	August
۳۰	۱۰ شهریور - ۸ مهر	سپتامبر	Sep.	September
۳۱	۹ مهر - ۹ آبان	اکتبر	Oct.	October
۳۰	۱۰ آبان - ۹ آذر	نوامبر	Nov.	November
۳۱	۱۰ آذر - ۱۰ دی	دسامبر	Dec.	December



A. Trace and write.

حروف بزرگ و کوچک را با توجه به نمونه بنویسید.

1. _____

2. _____

E. Match.

تصویر مربوط به هر کلمه را انتخاب کنید.

1. twelve years old



2. brother



3. thirteen



4. birthday

d. T - H - I - R - T - Y

5. spell

e. 13

F. Complete.

جملات زیر را با دانش خود کامل کنید.

1. How old are ?

2. about you?

G. Match. (One sentence is extra.)

مکالمه ناقص ستون A را با استفاده از جمله‌های ستون B کامل کنید. (یک جمله اضافی است.)

A
A: Narges, when is your birthday?
B: ... (1) ...
A: Really? ... (2) ... ?
B: I'm twelve.

B
a. Thirteen years old
b. How old are you
c. It's in Esfand

H. Put the words in the correct order.

با هر گروه از کلمه‌های زیر، یک جمله درست بنویسید.

1. her - is - when - birthday ?
.....

2. you - old - are - how ?
.....

C. Match.

تصویر مربوط به هر جمله را انتخاب کنید.

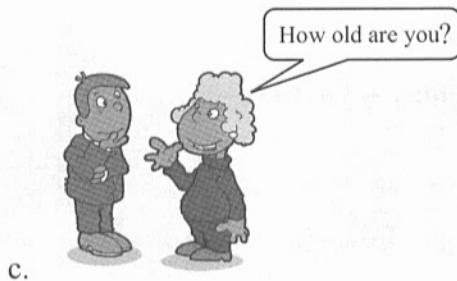
9. When is your birthday?



10. It's in Mehr.



11. How old are you?



12. I'm thirteen.



D. Fill in the blanks. (One word is extra.)

جملات ناقص زیر را با کلمات داده شده کامل کنید. (یک کلمه اضافی است.)

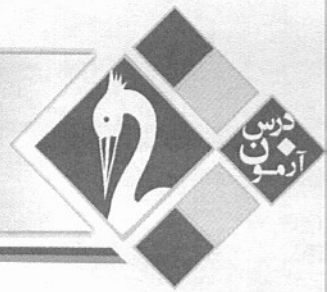
when – my – in – old – years

13. How are you?

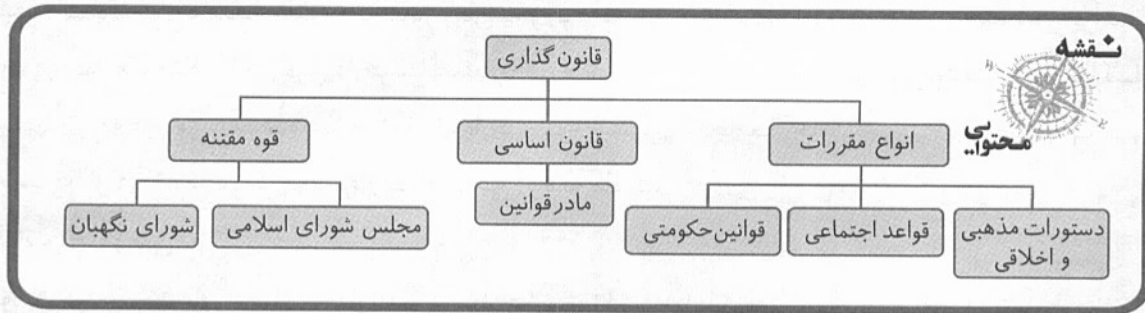
14. It's Bahman.

15. is your birthday?

16. I'm thirteen old.



قانون گذاری



هدف‌های یادگیری

دانش آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- با انواع مقررات (دستورات مذهبی و اخلاقی، قواعد اجتماعی و قوانین حکومت) آشنا شوید.
- ۲- مفهوم قانون اساسی، چگونگی تصویب قانون اساسی جمهوری اسلامی و اصول آن را بدانید.
- ۳- با قوه مقننه و ارکان آن شامل مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان آشنا شوید.

جلب توجه

یک روز مدیر مدرسه ما سر صف آمد و گفت امسال می‌خواهیم قوانین مدرسه را توسط خود بچه‌ها تنظیم کنیم. ما خیلی خوشحال شدیم و قرار شد ابتدا تعدادی از بچه‌ها کاندید شوند. آن‌ها شعارهای تبلیغاتی خود را همه جا روی در و دیوار مدرسه چسباندند. بعضی‌ها عکس‌های هنری از خود زده بودند و بعضی وعده‌هایی برای بهبود کار مدرسه دادند. خلاصه انتخابات مجلس مدرسه انجام شد و تعدادی از بچه‌ها، نماینده مجلس مدرسه شدند. نماینده‌ها هفته‌ای دو روز زنگ ناهار جمع می‌شدند و با بحث و بررسی مشکلات مدرسه، قوانینی تصویب می‌کردند. مثلاً وقتی مسئول نظافت مدرسه از کثیفی مدرسه شکایت داشت آن‌ها قانونی تصویب کردند که هر کلاسی کثیف باشد جریمه مالی می‌شود. قوانین مجلس مدرسه باید قبل از اجرا توسط شورای معلمان هم بررسی می‌شد. مثلاً یک بار مجلس مدرسه قانونی تصویب کرد که «بچه‌ها هر وقت خسته شدند می‌توانند از کلاس بیرون بروند.» ولی شورای معلمان این قانون را مخالف نظم مدرسه و بی‌احترامی به کلاس دانست. این قانون دوباره به مجلس مدرسه برگشت تا اصلاح شود. امروز که این درس را مطالعه کردید بگویید کار مجلس مدرسه‌ی ما و شورای معلمان شبیه کار کدام یک از اجزای حکومتی است؟

- مردم، مجلسی را به نام مجلس خبرگان قانون اساسی تشکیل دادند یعنی افرادی را انتخاب کردند تا در مجلس خبرگان درباره قانون اساسی جدید بحث و بررسی کنند.
- نمایندگان مردم در مجلس خبرگان قانون اساسی، دانشمندان اسلامی و حقوق‌دانان معتبر بودند که قانون اساسی جمهوری اسلامی را نوشتند.
- قانون اساسی نوشته شده برای مردم توضیح داده شد.
- در ۱۱ و ۱۲ آذر ۱۳۵۸ مردم در همه‌پرسی قانون اساسی شرکت کردند و اکثریت رای آری دادند.

تمرین



- ۱- انواع قوانین و مقررات را بنویسید و برای هر کدام مثالی بزنید.
 - ۲- موارد زیر جزو کدام یک از انواع قوانین و مقررات است:
 - الف) با دمپایی سر کار حاضر نمی‌شویم.
 - ب) نباید غیبت کنیم.
 - پ) قیمت کالاها باید روی اجناس نوشته شده باشد.
 - ت) وقتی به یکدیگر می‌رسیم سلام می‌کنیم و با هم دست می‌دهیم.
 - ث) در ماه مبارک رمضان در جامعه روزه‌خواری نمی‌کنیم.
 - ج) $\frac{1}{5}$ درآمد اضافی خود را خمس می‌دهیم.
 - چ) قسمتی از درآمدمان را به دولت مالیات می‌دهیم.
 - ۳- قانون اساسی در هر کشور چه ویژگی‌هایی دارد؟
 - ۴- موارد زیر را مرتب کنید:
 - الف) توضیح اصول قانون اساسی در صدا و سیما و روزنامه‌ها و سخنرانی‌ها برای مردم
 - ب) همه‌پرسی ۱۲ فروردین و تعیین جمهوری اسلامی
 - پ) همه‌پرسی قانون اساسی
 - ت) پیروزی انقلاب اسلامی
 - ث) تشکیل مجلس خبرگان قانون اساسی
 - ج) نوشتن قانون اساسی توسط دانشمندان اسلامی و حقوق‌دانان معتبر
- پاسخ:
- ۱- دستورات مذهبی اخلاقی مانند نماز خواندن، عادات و مقررات اجتماعی مانند این که ما ایرانی‌ها در روز سه وعده غذای اصلی می‌خوریم ولی بعضی جوامع در روز ۶ یا ۷ بار غذای اصلی می‌خورند، قوانین حکومتی مانند قوانین راهنمایی و رانندگی.
 - ۲- الف و ت قواعد اجتماعی هستند. ب و ث و ج دستورات مذهبی هستند و پ و چ قوانین حکومتی هستند.

- ۲- آیا قوانینی که نمایندگان مجلس تصویب کرده‌اند مطابق دین اسلام است؟
- ۳- آیا کسانی که نامزد انتخابات شده‌اند صلاحیت و شایستگی لازم را دارند؟
- ۴- آیا انتخابات به درستی برگزار شد؟

واژه‌شناسی

برای هر واژه، تعدادی جمله نوشته شده است. آن‌ها را بخوانید تا با مفهوم هر واژه بیشتر آشنا شوید.

نقد

۱- یک نقد خوب، نقدی سازنده است یعنی هم جنبه‌های خوب و هم جنبه‌های بد را مطرح می‌کند. برای رفع اشکالات پیشنهاد می‌دهد و به شخصیت صاحب کار توهین نمی‌کند. کسی که نقد می‌کند باید خیرخواه باشد و حسادت و کینه نداشته باشد.

۲- در جلسه‌ای، هنرمندان فیلم سینمایی جدید را نقد کردند.

قانون مصوب

۱- طبق قانون مصوب جدید، همه‌ی خودروها باید بیمه شوند.

۲- این قانون، مصوب سال ۱۳۷۰ است.

۳- امروز قوانین مصوب مجلس به دولت داده شد تا آن را اجرا کند.

همه‌پرسی

۱- ۹۸/۲ درصد به همه‌پرسی جمهوری اسلامی رای آری دادند.

۲- شاید برای تغییر واحد پول کشور، یک همه‌پرسی انجام شود.

۳- در همه‌پرسی از مردم خواسته می‌شود به پای صندوق‌های رأی بیایند و رای آری یا خیر بدهند.

ادای سوگند

۱- در قانون اساسی متن مربوط به نمایندگان هنگام ادای سوگند نوشته شده است.

۲- نمایندگان سایر ادیان با کتاب آسمانی خود ادای سوگند می‌کنند.

۳- نمایندگان هنگام ادای سوگند قسم می‌خورند که پاسدار اسلام و جمهوری اسلامی باشند.

فقیه و حقوقدان

۱- اگر بخواهید فقیه شوید باید در حوزه‌های علمیه تحصیل کنید ولی اگر بخواهید حقوقدان شوید باید به دانشگاه بروید.

۲- فقهای شورای نگهبان امروز با رهبری ملاقات کردند.

۳- برای رفع اختلاف بین دو کشور، گروهی از حقوقدانان جلسه تشکیل دادند.

نامزد انتخابات

۱- نامزدهای انتخاباتی تصاویر خود را به در و دیوار شهر چسباندند.

۲- شما به کدام یک از نامزدهای انتخابات ریاست جمهوری رای می‌دهید؟

۵- قانون را تعریف کنید.

۶- در محیط مدرسه:

الف) یکی از مقررات را بنویسید که دستور مذهبی اخلاقی است.

ب) یکی از مقررات را بنویسید که قاعده اجتماعی است.

پ) یکی از مقررات را بنویسید که قانون حکومتی است.

۷- این جمله که «همه افراد در برابر قانون مساوی اند» به چه معناست؟

۸- قوه مقننه از دو بخش تشکیل شده است، آن‌ها را نام ببرید.

۹- نقشه مفهومی را کامل کنید.

وظایف شورای نگهبان | بررسی مطابقت قوانین مجلس با
تأیید صلاحیت و نظارت بر

۱۰- موارد مربوط به هم را با خط وصل کنید.

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| ● رهبری | ● الف) نوشتن قوانین عادی |
| ● مجلس شورای اسلامی | ● ب) نوشتن قانون اساسی |
| ● مجلس خبرگان | ● پ) تأیید نامزدهای انتخاباتی |
| ● شورای نگهبان | ● ت) انتخاب فقهای شورای نگهبان |

۱۱- تفاوت‌های قانون اساسی و قوانین عادی را بنویسید.

انواع حوادث ناگوار

- حوادث ناگوار حادثی هستند که موجب خسارت به جان و مال مردم می‌گردند مانند زلزله، آتش‌فشان، سیل، بیماری‌های واگیردار، جنگ، سونامی، رانش زمین، طوفان، گردباد، قحطی، تصادف، آوار، سقوط از بلندی، سقوط هوایی و...
- وظیفه مردم در برابر حوادث ناگوار، همدلی و همدردی است.
- همدلی یعنی درک کردن احساس و شرایط فرد حادثه دیده
- همدردی یعنی کمک به فرد حادثه دیده (در حوادث بزرگ و کوچک، نسبت به همه مردم جهان)
- همدردی فقط در حوادث بزرگ معنی ندارد. در حادثه‌های کوچک هم وظیفه داریم با دیگران همدردی کنیم مثلاً کمک مالی به همسایگان و نیازمندان، کمک درسی به همکلاسی بیمار.
- همدردی فقط برای هموطنان ما نیست، در هر جای جهان باید با انسان‌های مظلوم و آسیب‌دیده همدردی کرد مثلاً همدردی با مردم فلسطین که کشورشان توسط صهیونیست‌ها اشغال شده است یا همدردی با مردم سومالی که گرفتار قحطی شده‌اند.

- بزرگان دین به ما مسلمانان سفارش کرده‌اند از انسان‌های آسیب دیده حمایت کنیم.
- قرآن کریم: هر کس جان یک نفر را نجات دهد مانند این است که جان همه مردم را نجات داده است.
- امام رضا(ع): هر کس اندوهی را از مؤمن برطرف کند خداوند در روز قیامت اندوهش را برطرف خواهد کرد.
- روایت است که امام سجاد(ع) از راهی که می‌گذشت هرگاه در میان جاده به کلوخی برمی‌خورد، از مرکب خویش پیاده می‌شد و آن را از وسط راه برمی‌داشت. آن‌گاه به راه خود ادامه می‌داد.

مشکلات کمک به آسیب‌دیدگان در زمان‌های گذشته:

- وسایل ارتباطی مانند امروز وجود نداشت و مردم مناطق دیگر از وقوع حوادث ناگوار باخبر نمی‌شدند.
- وسایل حمل و نقل مانند امروز وجود نداشت و مردم مناطق دیگر نمی‌توانستند کمک‌هایشان را به سرعت در اختیار آسیب‌دیدگان بگذارند.
- مؤسسات اجتماعی برای کمک به آسیب‌دیدگان وجود نداشت و مردم نمی‌توانستند به خوبی کمک کنند.

چگونگی کمک به آسیب‌دیدگان در زمان حال:

- با استفاده از وسایل ارتباط جمعی مانند تلویزیون، رادیو، روزنامه و اینترنت مردم به سرعت از حوادث باخبر می‌شوند.
- مؤسسات اجتماعی مختلف مانند جمعیت هلال احمر فوراً مسائل حادثه‌دیدگان را بررسی و نیازهای آن‌ها را مشخص می‌کنند.
- وسایل حمل و نقل مانند هواپیما و هلی‌کوپتر کمک‌های مردمی را به سرعت به حادثه‌دیدگان می‌رسانند.
- مؤسسات اجتماعی کمک‌های مردم را به طور عادلانه و مناسب بین حادثه‌دیدگان توزیع می‌کنند.

- ۸- عضویت در سازمان جوانان هلال احمر است و اعضای آن هستند.
- (۱) اجباری، دانش‌آموزان و دانشجویان
(۲) اجباری، همه مردم
(۳) داوطلبانه، دانش‌آموزان و دانشجویان
(۴) داوطلبانه، همه مردم

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۳ مراجعه کنید.

یاسغ تمرین



تکلیف



- ۱- جمله‌های درست و نادرست را مشخص کنید.
- الف) همدلی یعنی پس از درک احساس فرد حادثه دیده به کمک او بشتابیم.
ب) امروزه همدردی و همدلی شکل‌های جدیدی پیدا کرده است.
- ۲- در جاهای خالی کلمه‌های مناسب بنویسید.
- الف) خداوند همدلی و انسان دوستی را در قرار داده است.
ب) ما در هنگام حوادث، فقط به یاری هموطنان خود
پ) جمعیت هلال احمر بخشی به نام دارد.
ت) جمعیت هلال احمر به مجروحین کمک‌های اولیه می‌رسانند.
- ۳- نام چند مؤسسه اجتماعی که در حوادث ناگوار به مردم کمک می‌کنند را بنویسید.
- ۴- امدادگران جمعیت هلال احمر هنگام وقوع حوادث چه کارهایی انجام می‌دهند؟
- ۵- جمعیت هلال احمر در شرایط عادی چه تلاش‌هایی انجام می‌دهند؟
- ۶- چه کسانی می‌توانند عضو سازمان جوانان هلال احمر شوند؟
- ۷- از شکل‌های جدید همدردی و همدلی که در گذشته وجود نداشت مثال بزنید.
- ۸- چند حادثه ناگوار را نام ببرید.
- ۹- حدیثی از امام رضا(ع) راجع به همدردی بنویسید.
- ۱۰- در اسلام نجات جان یک انسان چه ارزشی دارد؟
- ۱۱- آیا در همه کشورهای جهان جمعیت هلال احمر وجود دارد؟ توضیح دهید.

آشنایی با اصطلاحات

بیمه: یک قرارداد بین بیمه‌گر و بیمه‌شونده است.

حق بیمه: پولی است که بیمه‌شونده به مؤسسه بیمه‌گر می‌پردازد.

بیمه‌گر: مؤسسه‌ای است که قول می‌دهد در برابر دریافت حق بیمه، خسارت‌های بیمه‌شونده را جبران کند.

علت ایجاد بیمه

اگر سرپرست یک خانواده بیمار شود یا پیر و معلول شود و نتواند کار کند آینده او و همسر و فرزندانش چه خواهد بود؟ اگر خدای نکرده خانه یا مغازه‌ای آتش بگیرد یا با اتفاقاتی این چنین، اموالمان از بین برود آینده زندگی ما چه خواهد شد؟ هر فرد ممکن است بتواند خسارت‌های کوچک را جبران کند ولی خسارت‌های بزرگ، زندگی بسیاری از مردم را نابود می‌کند. حتماً شنیده‌اید کسانی که خودروی خود را بیمه نکرده‌اند در اثر یک تصادف سال‌ها در زندان به سر برده‌اند. برای پیشگیری از این موارد، بیمه به وجود آمده است.

بیمه چگونه می‌تواند به افراد زیان دیده کمک کند؟

بیمه یک همکاری دسته‌جمعی بین مردم برای زندگی راحت‌تر است. در واقع یک ابتکار بسیار عالی است. همه کسانی که در شرکتی خود را بیمه می‌کنند مقداری پول به آن شرکت می‌پردازند تا هر موقع حادثه‌ای رخ داد شرکت بیمه به آن‌ها کمک برساند و خسارت‌ها را جبران کند. این پول در واقع حاصل جمع پول‌های افراد بیمه شده است. چون احتمال وقوع حادثه زیاد نیست شرکت‌های بیمه با جمع کردن پول‌های اندک می‌توانند خسارت‌های بزرگ را جبران کنند.

انواع بیمه از نظر اجباری و اختیاری

- ۱- بیمه‌های اجباری: طبق قانون همه افراد باید این بیمه‌ها را انجام دهند مانند بیمه شخص ثالث برای دارندگان وسایل نقلیه موتوری و بیمه حوادث ناشی از کار برای کارفرمایان
- ۲- بیمه‌های اختیاری: افراد داوطلبانه از این بیمه‌ها استفاده می‌کنند مانند بیمه عمر، آتش‌سوزی، سرقت

انواع بیمه از نظر خدمات

- ۱- بیمه بهداشت و درمان: بخشی از هزینه‌های پزشکی مانند جراحی، آزمایشگاه، خرید دارو و ویزیت پزشک را پرداخت می‌کند.
- ۲- بیمه بیکاری: به افرادی که شاغل بوده‌اند و اکنون بیکار شده‌اند تا زمان پیدا کردن شغل مناسب درآمدی داده می‌شود.
- ۳- بیمه عمر: در صورت فوت بیمه‌شونده، مبلغی به بازماندگان داده می‌شود.
- ۴- بیمه از کارافتادگی: اگر در اثر پیشامدی غیرعمدی، بیمه‌شونده توانایی ادامه کار کردن را نداشته باشد بیمه از او حمایت مالی می‌کند.

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۳ مراجعه کنید.

یاسنج تمرین



تکلیف



درست نادرست

۱- بیمه عمر هزینه‌های خرید دارو و بیمارستان را پرداخت می‌کند.

۲- در جاهای خالی کلمه‌های مناسب بنویسید.

الف) بیمه قراردادی بین و است.

ب) بیمه اجباری مانند و بیمه اختیاری مانند است.

۳- اگر برای دانش‌آموزان در مدرسه حوادثی پیش بیاید کدام مؤسسه در پرداخت هزینه‌ها کمک می‌کند؟

۴- اگر بیمه نبود چه اتفاقی می‌افتاد؟

۵- هر حادثه را به بیمه مربوط به آن وصل کنید.

الف) عباس آقا هنگام کار در نجاری دست خود را با اره برقی از دست داد.

● بیمه بهداشت و درمان

● بیمه از کارافتادگی

ب) قلب آقا جواد مشکل پیدا کرده است نیاز به عمل جراحی دارد و هزینه آن ۵۰ میلیون تومان است.

۶- برای دانش‌آموزان چند نوع بیمه طراحی کنید.

۷- برای تعیین حق بیمه، شرکت‌های بیمه به چه نکاتی توجه می‌کنند؟

با کمی دقت متوجه می‌شویم که برای به دست آمدن دهمین عدد، $9 = 1 - 10$ بار عدد ۳ را به عدد ۴ اضافه کرده‌ایم یعنی:

$$\text{عدد دهم} = 4 + (9 \times 3) = 31$$

$$\text{عدد صدم} = 4 + (99 \times 3) = 301$$

بنابراین عدد صدم به صورت زیر به دست می‌آید:

مثال

اکنون می‌خواهیم رابطه‌ای بنویسیم که به کمک آن بتوان هر یک از عددهای متوالی $4, 7, 10, 13, \dots$ را به دست آورد.

اگر عدد مورد نظر n امین عدد باشد، طبق الگوی به دست آمده در مثال قبل می‌توان نوشت:

$$\text{عدد } n \text{ ام} = 4 + ((n-1) \times 3)$$

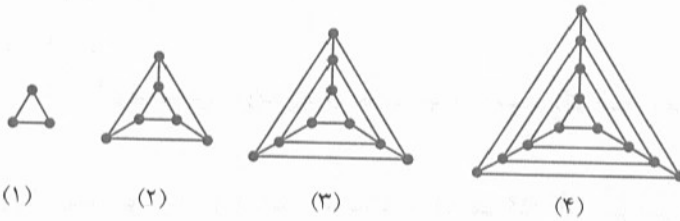
تذکر: ممکن است دانش‌آموز دیگری این سؤال را به شکل زیر حل کند:

شماره عدد	۱	۲	۳	۴	...	۱۰	...	۱۰۰
عدد	$(3 \times 1) + 4$	$(3 \times 2) + 4$	$(3 \times 3) + 4$	$(3 \times 4) + 4$...	$(3 \times 10) + 4$...	$(3 \times 100) + 4$

بنابراین عدد n ام برابر است با: $3 \times n + 4$ که به طور خلاصه آن را به صورت $3n + 4$ نمایش می‌دهیم.

تمرین

اگر شکل‌های زیر ادامه پیدا کند، شکل a دارای چند نقطه است؟

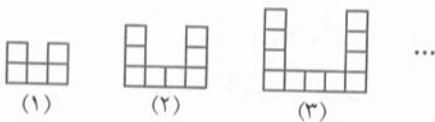


پاسخ: تعداد نقطه‌های هر شکل به صورت $3, 6, 9, 12, \dots$ می‌باشد یعنی $1 \times 3, 2 \times 3, 3 \times 3, 4 \times 3, \dots$

بنابراین شکل a دارای $a \times 3$ یا $3a$ نقطه است.

مثال

در الگوهای زیر تعیین کنید در شکل n ام چند مربع وجود دارد؟



$$5, 8, 11, 14, \dots$$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \\ +3 \\ \curvearrowright \\ +3 \\ \curvearrowright \\ +3 \end{array}$$

پاسخ: طبق شکل‌ها، با اضافه کردن ۳ مربع به هر کدام، شکل بعدی به دست می‌آید:

لذا می‌توان نتیجه گرفت تعداد مربع‌ها در شکل n ام برابر $5 + (n-1) \times 3$ می‌باشد.

تمرین



قد حمیده ۷۰ سانتی‌متر است. اگر قد او هر ماه a سانتی‌متر اضافه شود، قد او را پس از یک سال، با یک عبارت جبری نشان دهید.

پاسخ: مقدار رشد قد او در ۱۲ ماه، دوازده برابر رشد او در یک ماه است یعنی $۱۲ \times a$. بنابراین قد او پس از یک سال $۷۰ + ۱۲a$ خواهد بود.

نکته



همان‌طور که در دوره دبستان خواندید، ۳×۵ به معنای ۳ تا ۵ است. در نوشتن عبارت‌های جبری نیز $۳ \times a$ به معنای ۳ تا a یا $a + a + a$ است و از این به بعد عبارت‌های نظیر $۳ \times a$ ، $۴ \times m$ و ... را به صورت $۳a$ ، $۴m$ و ... نمایش می‌دهیم.

مثال



ساده شده عبارت‌های زیر را ببینید:

(الف) $S + S + S + S + S = ۵ \times S = ۵S$

(ب) $y + y = ۲ \times y = ۲y$

تمرین



بر روی قبض یک تلفن ثابت، نرخ آبونمان هر دوره، ۶۳ تومان نوشته شده است. ضمناً تعرفه هر یک دقیقه مکالمه شهری ۷ تومان است. هزینه تلفن شخصی که در یک دوره، m دقیقه صحبت کرده باشد را با یک عبارت جبری نشان دهید.

هزینه متغیر = $۷ \times m$ ، هزینه ثابت = ۶۳

کل هزینه = $۷m + ۶۳$

پاسخ:

بنابراین:

تمرین



در یک کلاس a دانش‌آموز راست دست و b دانش‌آموز چپ دست هست. اگر تعداد راست دست‌ها ۱۵ تا بیش‌تر از چپ دست‌ها باشد.

(الف) رابطه‌ای بین a (تعداد راست دست‌ها) و b (تعداد چپ دست‌ها) بنویسید.

(ب) رابطه‌ای بین تعداد کل دانش‌آموزان کلاس (S) و a بنویسید.

(ج) رابطه‌ای بین تعداد کل دانش‌آموزان کلاس (S) و b بنویسید.

پاسخ:

(الف) اگر راست دست‌ها را ۱۵ تا بیش‌تر از چپ دست‌ها فرض کنیم رابطه‌ای به صورت $a = b + ۱۵$ می‌توان نوشت. هم‌چنین با این دقت که چپ دست‌ها ۱۵ تا کم‌تر هستند رابطه مورد نظر را به صورت

$b = a - ۱۵$ نیز می‌توان نمایش داد.

$S = a + b = a + (a - ۱۵) = a + a - ۱۵ = ۲a - ۱۵$

(ب)

$S = a + b = (b + ۱۵) + b = ۲b + ۱۵$

(ج)



۱- اگر m یکی از مضارب طبیعی ۳ باشد، مضرب بعدی ۳ به صورت خواهد بود.

درست نادرست

۲- در الگوی $۱, ۴, ۷, ۱۰, \dots$ جمله n ام به صورت $۳ + n$ است.

۳- جمله n ام هر مورد زیر را بنویسید.

(الف) $۶, ۱۱, ۱۶, ۲۱, \dots$

(ب) $\frac{۵}{۲}, ۵, \frac{۱۵}{۲}, ۱۰, \dots$

(ج) $۹, ۱۹, ۲۹, ۳۹, \dots$

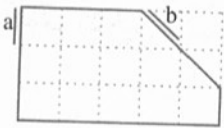
۴- بر روی قبض‌های برق نرخ هر کیلووات ساعت برق به صورت زیر نوشته شده است:

نرخ هر کیلووات ساعت	مصرف
(۱) ۳۰۰ ریال	از ۰ تا ۱۰۰ کیلووات ساعت
(۲) ۳۵۰ ریال	مازاد بر ۱۰۰ تا ۲۰۰

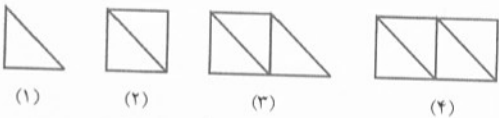
(الف) اگر در ساختمانی ۱۷۰ کیلووات ساعت برق مصرف شود هزینه قابل پرداخت در قبض برای آن ساختمان چقدر است؟

(ب) اگر هزینه مازاد بر ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلووات ساعت n ریال باشد هزینه ۲۵۰ کیلووات ساعت برق چقدر است؟

۵- محیط و مساحت شکل زیر را به صورت جبری بنویسید.



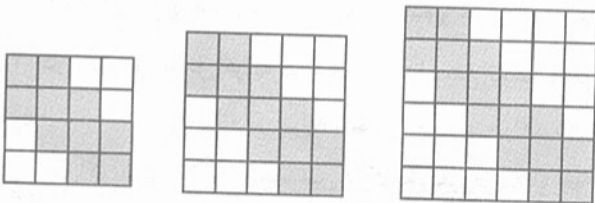
۶- با توجه به الگوی شکل‌های داده شده، جدول زیر را کامل کنید:



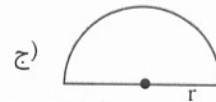
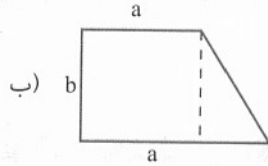
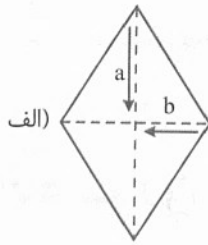
شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد پاره‌خط‌های کوچک	۳	۵

تعیین کنید شکل ششم، شصتم و ششصدم دارای چند ضلع است؟

۷- تعداد مربع‌های رنگ شده در شکل‌های زیر با نظم خاصی ادامه دارد:



۵- مساحت شکل‌های زیر را با یک عبارت جبری بیان کنید.



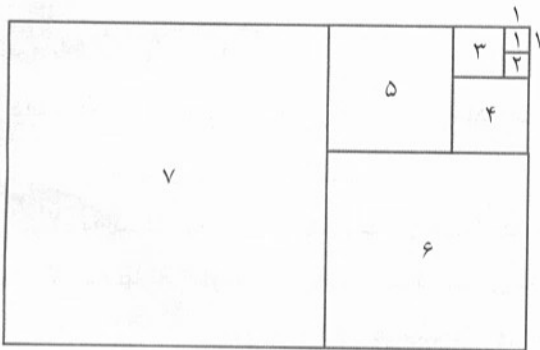
۶- سه عدد بعدی هر دنباله را نوشته و الگوی آن را بیابید سپس عدد n ام هر یک را مشخص کنید.

۱, ۳, ۵, ۷, ..., n ام = ...

۳, ۵, ۷, ۹, ..., n ام = ...

$\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{8}{9}, \dots, \dots, \dots$ n ام = ...

۷- هر یک از قسمت‌های مشخص شده ۱ تا ۷، مربع هستند.



(الف) اندازه هر یک از ضلع‌های این مربع‌ها را بنویسید.

(ب) با توجه به نظم بین این اعداد اگر شکل را ادامه دهیم طول ضلع مربع‌ها را در ۳ مرحله بعد بنویسید.

مثال

می‌خواهیم بدانیم آیا جمله‌های $\frac{2a}{3}$, $\frac{a}{5}$, $-a$ متشابه هستند؟

بله، زیرا هر سه جمله متغیر یکسان دارند، همچنین ضریب‌ها نیز به صورت زیر به دست می‌آید:

$$-a = -1 \times a, \quad \frac{2a}{3} = \frac{2}{3} \times a, \quad \frac{a}{5} = \frac{1}{5} \times a$$

جمع و تفریق جمله‌های جبری

دو جمله جبری را فقط در صورتی که متشابه باشند می‌توان با هم جمع و تفریق کرد. هنگام جمع یا تفریق کردن دو جمله جبری متشابه، فقط ضریب آن‌ها جمع یا تفریق می‌شود و متغیر تغییر نمی‌کند.

مثال

$$5m + 7m = (5 + 7)m = 12m$$

$$4x - 3x = (4 - 3)x = 1x = x$$

تمرین

حاصل هر یک را به دست آورید.

الف) $2a + 3a$

ب) $6x - x$

ج) $3n - 5t + 6t - 4n$

پاسخ: چون در هر قسمت متغیرها متشابه هستند، پس می‌توانیم آن‌ها را با هم جمع یا تفریق کنیم:

الف) $2a + 3a = 5a$

ب) $6x - x = 5x$

ج) $3n - 5t + 6t - 4n = 3n - 4n - 5t + 6t = -n + t$

در مورد قسمت (۳) از خاصیت جابه‌جایی در جمع و تفریق استفاده کردیم.

مثال

اگر $A = 5x - 3y + z$ و $B = x + 4y - 2z$ و $C = 3x$ باشد، مطلوب است محاسبه:

الف) $A + B + C$

ب) $B - C$

پاسخ:

الف) $A + B + C = 5x - 3y + z + x + 4y - 2z + 3x = 9x + y - z$

ب) $B - C = x + 4y - 2z - 3x = -2x + 4y - 2z$

تذکر: در هر یک از جواب‌های فوق ترتیب نوشتن جمله‌ها اهمیتی ندارد. به عنوان مثال ممکن است دانش‌آموزی جواب

قسمت (ب) را به صورت $4y - 2z - 2x$ بنویسد که در این صورت نیز صحیح است.

ج) $a + 5 - (3a - 1)$

د) $2(x - 4) + 3(1 - x)$

پاسخ:

الف) $10z - 6$

ب) $2 - 3y$ یا $-3y + 2$

ج) $a + 5 - 3a + 1 = -2a + 6$ یا $6 - 2a$

د) $2x - 8 + 3 - 3x = -x - 5$

تمرین



علی به دوستش گفت: یک عدد در نظر بگیر، ۳ تا به آن اضافه کن، حاصل را چهار برابر کن، ۱۲ تا از آن کم کن، حاصل را بر چهار تقسیم کن. حال بگو به چه عددی رسیدی؟ وقتی دوستش جواب داد، علی بلافاصله عدد اولیه‌ای را که او در نظر گرفته بود گفت. توضیح دهید علی چگونه این کار را انجام داد؟

پاسخ: به روش جبری می‌توان به این سؤال پاسخ داد. فرض کنید عددی که دوست علی در نظر گرفته بود n باشد، با توجه به توضیح‌های او تغییرهای زیر را روی عدد n انجام می‌دهیم:

$$n \rightarrow n + 3 \rightarrow 4(n + 3) \rightarrow 4(n + 3) - 12 \rightarrow \frac{4(n + 3) - 12}{4}$$

اگر عبارت نهایی به دست آمده را ساده کنیم خواهیم داشت:

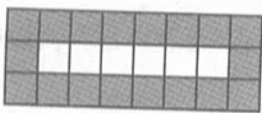
$$\frac{4(n + 3) - 12}{4} = \frac{4n + 12 - 12}{4} = \frac{4n}{4} = n$$

بنابراین با این روش علی به سادگی به عدد اولیه دست یافت.

مثال



حمیده تعدادی کاشی کوچک سفید و تعدادی کاشی سبز دارد به طوری که همه کاشی‌ها مربع شکل و هم‌اندازه‌اند. مطابق شکل، او ابتدا ۶ کاشی سفید را کنار هم قرار داد و سپس دور تا دور آن را با کاشی‌های سبز پوشاند.



الف) اگر او ۱۰۰ کاشی سفید را کنار هم قرار می‌داد، چند کاشی سبز لازم داشت؟

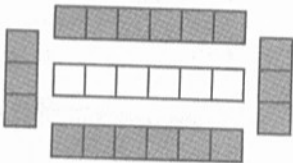
ب) اگر او n کاشی سفید را کنار هم قرار می‌داد، چند کاشی سبز لازم داشت؟

پاسخ: از روی شکل واضح است که هر تعداد کاشی سفید در وسط قرار گیرد در بالا و پایین آن دو ردیف کاشی سبز به تعداد

آن قرار می‌گیرد. ضمن آن که در دو طرف نیز همیشه ۳ کاشی سبز به صورت عمودی خواهد بود.

الف) اگر ۱۰۰ کاشی سفید در وسط باشد $2 \times 100 + 2 \times 3$ یعنی ۲۰۶ کاشی سبز لازم است.

ب) اگر n کاشی سفید در وسط باشد $2 \times n + 2 \times 3$ یعنی $2n + 6$ کاشی سبز لازم است.



مثال

می‌خواهیم مقدار عددی عبارت‌های زیر را به ازای $x = -2$ به دست آوریم.

الف) $2x$ ب) $2 - x$

ج) $\frac{x+1}{x-1}$

پاسخ:

الف) $2x = 2 \times x = 2 \times (-2) = -4$

ب) $2 - x = 2 - (-2) = 2 + 2 = 4$

ج) $\frac{x+1}{x-1} : \begin{cases} x+1 = -2+1 = -1 \\ x-1 = -2-1 = -3 \end{cases} \Rightarrow \frac{x+1}{x-1} = \frac{-1}{-3} = \frac{1}{3}$

در حل این مثال به دو نکته توجه کنید:

الف) وقتی در یک عبارت به جای متغیر، عددی منفی قرار می‌دهید، برای آن پرانتز بگذارید.

ب) در مسائل مفصل‌تر می‌توانید به کمک زیرمسئله، جواب را به دست آورید.

بازی‌های تعاملی



۳- بازی «مقدار عددی یک عبارت جبری» از هفته هفتم CD را انجام دهید.

مثال

مقدار عددی عبارت $3(x+2y-2) - 2(x+y)$ را به ازای $x = 0/7$ و $y = -0/4$ به دست آورید.

پاسخ: می‌توانیم ابتدا به جای x و y مقدار آنها را قرار دهیم:

$$3(0/7 + 2(-0/4) - 2) - 2(0/7 + (-0/4))$$

سپس با توجه به اولویت عملیاتی، حاصل را به دست آوریم:

$$3(0/7 - 0/8 - 2) - 2(0/3) = 3(-2/1) - 0/6 = -6/3 - 0/6 = -6/9$$

$$3x + 6y - 6 - 2x - 2y = x + 4y - 6$$

همچنین می‌توان ابتدا عبارت جبری را ساده کرد:

$$0/7 + 4(-0/4) - 6 = 0/7 - 1/6 - 6 = -6/9$$

سپس به جای x و y مقدار آنها را قرار دهیم:

تمرین



در عددهای متوالی $5, 9, 13, 17, \dots, 4n+1$ عدد بیست و هفتم چه عددی است؟

$$n = 27 \rightarrow 4n + 1 = 4 \times 27 + 1 = 108 + 1 = 109$$

پاسخ:

فیلم‌های آموزشی



۴- فیلم «ساده کردن عبارت‌های جبری» از هفته هفتم CD را مشاهده کنید.

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۳ مراجعه کنید

یاسغ تمرین

تکلیف

۱- مقدار عددی $2x - y$ به ازای $x = -y = 3$ برابر است.

درست نادرست

۲- مقدار عددی یک عبارت جبری، قبل و بعد از ساده کردن آن تفاوتی ندارد.

۳- عبارت‌های زیر را ساده کنید.

الف) $3(2a - 5b) + 2(3a + b)$

ب) $-(x - 2y) - (-3x + 4y)$

ج) $3x + 2(3x - 1) + 5(2x + 1)$

۴- اگر $a = 5$ ، $b = -2$ ، $c = 2a + 4b$ و $d = a - c + 2b$ باشد، حاصل عبارت $\frac{a \times b}{c \times d}$ چه قدر می‌باشد؟

۵- در هر جای خالی یک تک جمله‌ای بنویسید.

$$5x - 3y - 2(\dots + \dots) = x - y$$

۶- اگر بین دو عدد طبیعی a و b رابطه $2(a + 7) = 3(b + 5)$ برقرار باشد، نشان دهید همواره عدد $3b + 1$ زوج است.

$$\text{ب) } 5x = 6 \rightarrow x = \frac{6}{5}$$

$$\text{ج) } -x = 7 \rightarrow x = -7$$

تذکره: همان‌طور که در $5x = 6$ مقدار $x = \frac{6}{5}$ به دست آمد در حالت کلی در معادله $ax = b$ مقدار x برابر $x = \frac{b}{a}$ است.

تمرین



معادله‌های زیر را حل کنید:

$$\text{الف) } 3x = \frac{2}{5}$$

$$\text{ب) } \frac{2}{3}n = 5$$

پاسخ:

$$\text{الف) } x = \frac{\frac{2}{5}}{3} = \frac{\frac{2}{5}}{\frac{3}{1}} = \frac{2 \times 1}{5 \times 3} = \frac{2}{15}$$

$$\text{ب) } n = \frac{5}{\frac{2}{3}} = \frac{5}{\frac{2}{3}} = \frac{5 \times 3}{2} = \frac{15}{2}$$

تذکره: تساوی $\frac{a}{b} = \frac{a \times d}{b \times c}$ را قاعده دورها و نزدیک‌ها یا دور در دور و نزدیک در نزدیک می‌نامند.

مثال



معادله $x \times x = 9$ را حل کنید.

پاسخ: به نظر می‌رسد که جواب این معادله $x = 3$ است. ولی باید دقت کرد که برخی معادله‌ها بیش از یک جواب دارند. در این معادله علاوه بر ۳ عدد -۳ نیز جواب است زیرا:

$$3 \times 3 = 9 \quad ; \quad (-3) \times (-3) = 9$$

ولی معمولاً معادله‌ها، پیچیده‌تر از نمونه‌های فوق هستند به مثال‌های زیر توجه کنید:

مثال



معادله $3x - 2 = 10$ را حل کنید.

$$3x - 2 = 10 \xrightarrow{\text{طرفین} + 2} 3x - 2 + 2 = 10 + 2$$

ملاحظه می‌شود که این کار همانند آن است که عدد -۲ را به طرف دیگر تساوی برده و علامت آن را قرینه کنیم. در

$$3x = 10 + 2$$

نتیجه:

$$3x = 12 \rightarrow x = 4$$

نکته



اگر عدد یا مجهولی را از یک طرف معادله به طرف دیگر آن ببریم علامت آن قرینه می‌شود.

روش اول حل معادله و به دست آوردن x می‌باشد ولی ساده‌تر آن است که در معادله به جای x عدد ۱ را «مقدارگذاری» کنیم:

$$x = 1 \text{ جواب معادله است} \Rightarrow \text{تساوی برقرار است} \Rightarrow 2 = 2 \Rightarrow 3(1-1) + 2 = -(1-3)$$

مثال

می‌خواهیم m را طوری بیابیم که $x = -3$ جواب معادله $(m-2)x - 3 = 2m + 1$ باشد.

به جای x عدد -3 قرار می‌دهیم. در نتیجه:

$$(m-2)(-3) - 3 = 2m + 1 \Rightarrow -3m + 6 - 3 = 2m + 1$$

$$\Rightarrow 2 = 5m \Rightarrow m = \frac{2}{5} = 0.4$$

تمرین

۱- معادله‌های زیر را حل کنید.

الف) $3(2x-6) = 4(2x-6)$

ب) $5(2x+1) - 7(2x+1) = 82$

۲- در دو شکل آخر الگوی داده شده مجموعاً ۵۹۹ عدد چوب کبریت استفاده شده است. در این

الگو چند شکل وجود دارد؟



۳- در معادله $3y + 4(x - 2y + 1) = 2x - 5y + 3$ مقدار x و y را به دست آورید.

پاسخ:

الف) $6x - 18 = 8x - 24 \Rightarrow 6 = 2x \Rightarrow x = 3$

۱-

ب) $10x + 5 - 14x - 7 = 82 \Rightarrow -4x = 84 \Rightarrow x = -21$

۲- مطابق الگوی داده شده در شکل ما قبل آخر x چوب کبریت باشد در شکل آخر $x + 3$ چوب

$$x + (x + 3) = 599 \Rightarrow 2x = 596 \Rightarrow x = 298$$

کبریت خواهد بود، در نتیجه:

لذا در شکل آخر $x + 3$ یعنی ۳۰۱ چوب کبریت وجود دارد.

از طرف دیگر تعداد چوب کبریت‌های موجود در شکل‌ها الگوی زیر را دارند:

$$4, 7, 10, 13, \dots, 3n + 1$$

در نتیجه $3n + 1 = 301$ لذا $n = 100$ یعنی در این الگو ۱۰۰ شکل موجود است.

۳- اگر معادله داده شده را ساده کنیم y حذف می‌شود، در نتیجه:

$$3y + 4x - 8y + 4 = 2x - 5y + 3 \Rightarrow 2x = -1 \Rightarrow x = \frac{-1}{2}$$

بنابراین x برابر $\frac{-1}{2}$ بوده و y هر عددی می‌تواند باشد.

این مسئله را به روش تشکیل معادله حل می‌کنیم. در این جا مجهول تعداد اسکناس‌های ۲۰۰ تومانی است که آن را n فرض می‌کنیم:

$$3 \times 1000 + n \times 200 = 4800$$

$$3000 + 200n = 4800$$

$$200n = 4800 - 3000$$

$$200n = 1800 \rightarrow n = 9 \quad (\text{خواسته مسئله}) \quad \text{تعداد اسکناس‌های ۲۰۰ تومانی}$$

تمرین



در یک مدرسه تعداد دانش‌آموزان ۶ برابر تعداد معلم‌ها است. اگر مجموع تعداد معلم‌ها و دانش‌آموزان ۳۱۵ نفر باشد، این مدرسه چند معلم دارد؟

پاسخ:

$$x = \text{تعداد معلم‌ها}$$

$$6x = \text{تعداد دانش‌آموزان}$$

$$x + 6x = 315 \Rightarrow 7x = 315 \Rightarrow x = 45$$

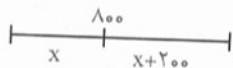
تمرین



آقای یابوری مقداری پول را بین دو فرزندش تقسیم کرده است به طوری که به اولی ۲۰۰ هزار تومان بیش‌تر از دیگری داده است. اگر کل پول او ۸۰۰ هزار تومان باشد. سهم هر یک از فرزندان چقدر بوده است؟

پاسخ: مجهول مسئله: پول فرزند اولی و پول فرزند دومی

واضح است که مسئله دارای دو مجهول است در این صورت یکی را به عنوان مجهول اصلی در نظر گرفته و دیگری را براساس آن می‌نویسیم. برای این منظور پاره‌خطی به طول ۸۰۰ واحد در نظر گرفته و آن را به دو پاره‌خط که یکی ۲۰۰ واحد بزرگ‌تر از دیگری است تقسیم می‌کنیم:



$$\text{معادله: } x + (x + 200) = 800$$

$$2x = 800 - 200 \rightarrow 2x = 600 \rightarrow x = 300$$

$$x = 300 = \text{پول یکی از فرزندان: خواسته مسئله}$$

$$x + 200 = 500 = \text{پول فرزند دیگر}$$



۱- در عبارتهای $3x+1=0$ و x را به ترتیب و می نامند.

درست نادرست

۲- جواب معادله $\frac{x+2}{3} - \frac{x-3}{5} = \frac{13}{15}$ برابر $x = -3$ است.

۳- یک قطعه چوب به طول $1/2$ متر را به سه قسمت تقسیم کرده ایم به طوری که طول دو قسمت آن مساوی و قسمت سوم 30 سانتی متر کوتاه تر از هر یک از دو قسمت دیگر است. طول هر قسمت را بیابید.

۴- مجموع دو عدد متوالی از الگوی $1, 4, 7, 10, \dots$ برابر 299 است. آن ها را به دست آورید. هر کدام چندمین عدد این الگو هستند؟

۵- 10 سال بعد سن مهدی سه برابر سن امروز او خواهد بود، مهدی اکنون چند ساله است؟

۶- معادله های زیر را حل کنید.

الف) $-(3m-2) + 2(m+1) = 0$

ب) $3(2x-5) + x - 1 = 3x + 7$

ج) $(x \times x) + 2 = 6$

۷- مقدار عددی عبارت $2(x+3y+3) - (3x+6y-1)$ را به ازای $x=5$ به دست آورید.

۸- محسن در ابتدای سال تعدادی مداد داشت. پدرش هم تعدادی مداد برای او خرید به طوری که مدادهایش 3 برابر شد.

2 مداد نیز برادرش به او داد. اگر اکنون او 23 مداد داشته باشد، در ابتدای سال چند مداد داشت؟

۹- مبلغ تعدادی اسکناس 200 تومانی و 500 تومانی برابر 14600 تومان می باشد. اگر تعداد اسکناس ها 37 تا باشد، از هر

اسکناس چه تعدادی وجود داشته است؟

برای مشاهده پاسخ تمرین ها به CD درس آزمون ۳ مراجعه کنید



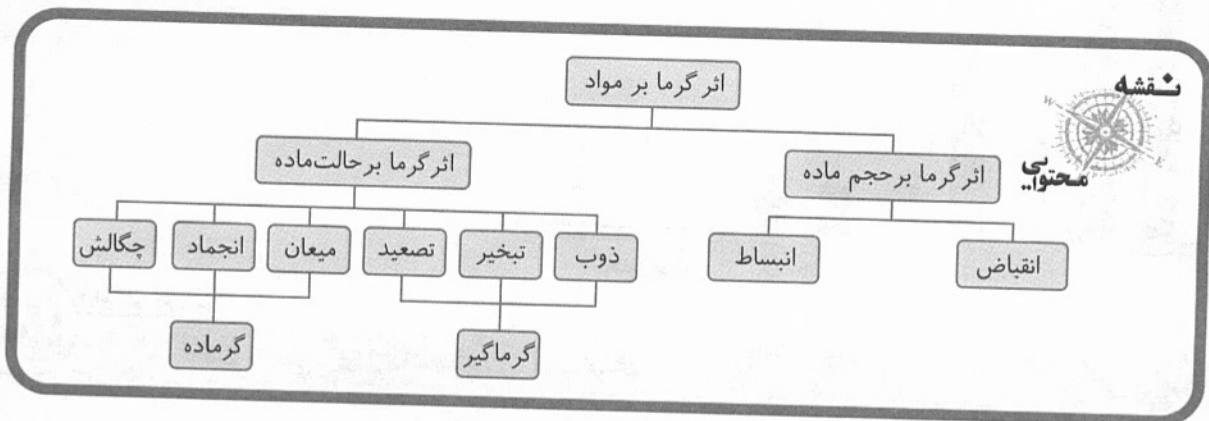
۱- معادله $x \times x = x$ دارای جواب است که عبارت اند از

درست نادرست

۲- اگر $5m - 2$ برابر 3 باشد، $3m - 4$ برابر -1 خواهد بود.



فصل سوم از ابتدای «گفت‌وگو کنید» تا انتهای فصل



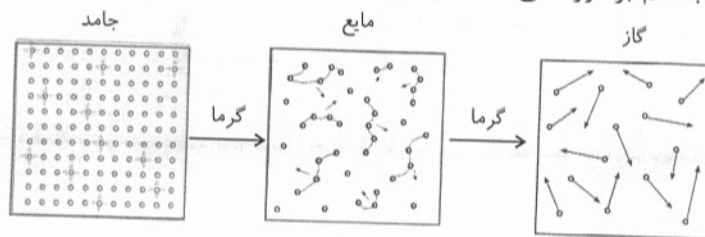
هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- دلیل افزایش حجم و تغییر حالت مواد مختلف در اثر گرما را توجیه کنید.
- ۲- انبساط و انقباض را تعریف کنید و آن‌ها را در زندگی روزانه خود به کار گیرید.

اثر گرما بر حجم مواد

وقتی ماده‌ای را گرم می‌کنیم حجم آن بیشتر می‌شود، زیرا با گرم کردن انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن بیشتر شده و ذره‌های آن با شدت بیشتری به هم برخورد می‌کنند در نتیجه فاصله بین ذره‌های آن افزایش می‌یابد.



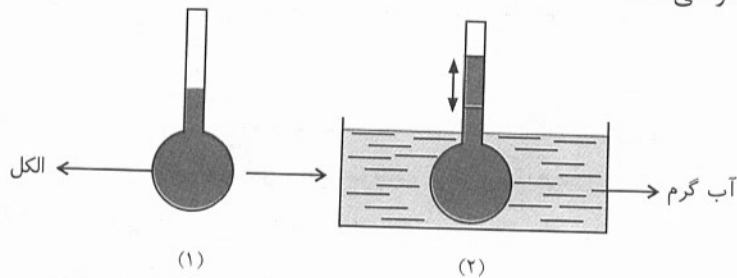
انبساط

افزایش حجم مواد در اثر گرم کردن را **انبساط** می‌نامند.



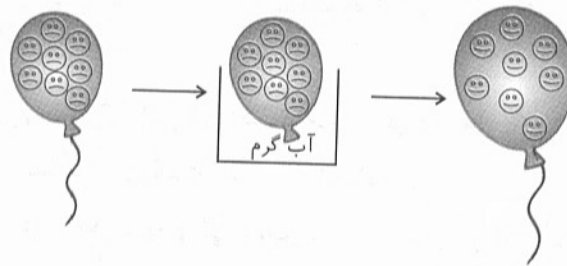
انبساط مایع‌ها

اگر ظرف شیشه‌ای زیر را داخل آب گرم قرار دهیم الکل داخل آن منبسط شده و در اثر افزایش حجم در لوله بالا می‌رود. دماسنج هم به این صورت کار می‌کند.



انبساط گازها

اگر یک بادکنک را در آب گرم قرار دهیم هوای داخل آن گرم شده و منبسط می‌شود بنابراین حجم آن افزایش می‌یابد.



اثر گرما بر حالت مواد

۱- ذوب (تبدیل جامد به مایع)

اگر جامد را به اندازه کافی گرم کنیم به مایع تبدیل می‌شود، به این عمل ذوب می‌گویند. مانند تبدیل یخ به آب.

چرا وقتی به جامد گرما می‌دهیم به حالت مایع تبدیل می‌شود؟



وقتی یک جامد را گرم می‌کنیم انرژی جنبشی و تعداد برخوردها و فاصله بین مولکول‌های آن، به اندازه‌ای زیاد

می‌شود که مولکول‌ها می‌توانند روی هم سر بخورند در این هنگام جامد به مایع تبدیل می‌شود.

۲- تبخیر (تبدیل مایع به گاز)

اگر مایع را به اندازه کافی گرم کنیم به گاز تبدیل می‌شود، به این عمل تبخیر می‌گویند. مانند تبدیل آب به بخار آب

چرا وقتی مایع را سرد می‌کنیم به جامد تبدیل می‌شود؟



زیرا وقتی مایع گرما از دست می‌دهد انرژی جنبشی ذره‌های آن کمتر می‌شود در نتیجه برآورد ذره‌ها و فاصله بین آن‌ها کمتر شده و به حالت جامد تبدیل می‌شود.

۶- چگالش (تبدیل مستقیم گاز به جامد)

برخی از گازها را اگر به اندازه کافی سرد کنیم به طور مستقیم به جامد تبدیل شود به این عمل چگالش می‌گویند. مثل تبدیل بخار آب به یخ (وقتی بخار آب سریع و به مقدار زیاد سرد شود به ذره‌های یخ تبدیل می‌شود) - تبدیل گاز کربن دی‌اکسید به کربن دی‌اکسید جامد یا یخ خشک (وقتی گاز کربن دی‌اکسید را به مقدار زیاد سرد و فشرده کنند به حالت جامد درمی‌آید).

فیلم‌های آموزشی



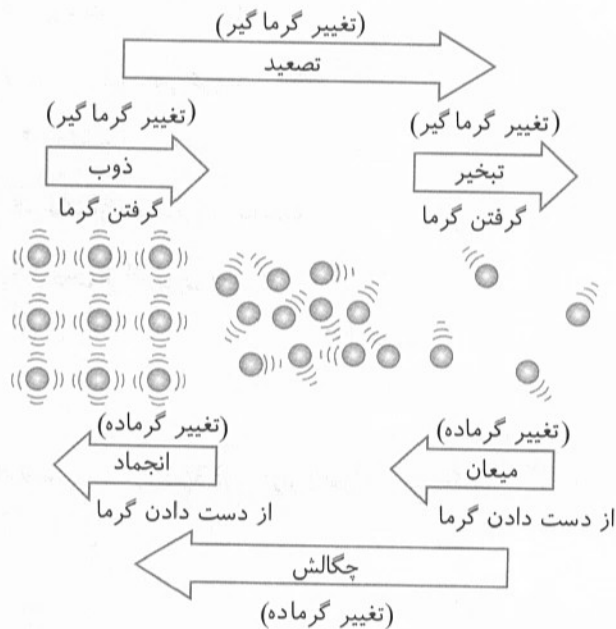
۳- فیلم «تغییر حالت مواد» از هفته هفتم CD را مشاهده کنید.

تغییرات گرماگیر

تغییراتی هستند که از محیط اطراف خود گرما می‌گیرند. مانند ذوب، تبخیر، تصعید

تغییرات گرماده

تغییراتی هستند که به محیط اطراف خود گرما می‌دهند مانند میعان، انجماد، چگالش





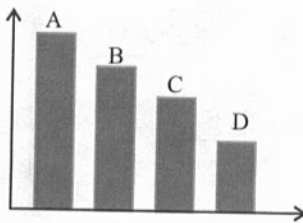
۱- تشکیل برفک در یخچال عمل است.

۲- ذوب یک تغییر گرما است و بر اثر آن جنبش ذره‌های سازنده ماده می‌یابد.

۳- برای تهیه یخ خشک از گاز کربن دی‌اکسید باید عمل انجماد اتفاق بیفتد. درست نادرست

۴- وقتی به ماده‌ای گرما می‌دهیم حجم مولکول‌ها بیش‌تر می‌شود. درست نادرست

۵- حجم‌های مساوی از ۴ ماده (آهن، هیدروژن، شیشه، الکل) را به یک اندازه گرم کرده‌ایم. پس از گرم کردن نمودار زیر به دست آمده است. هر ستون مربوط به کدام ماده است؟



۶- چرا در تابستان راننده‌های کامیون مقداری از باد لاستیک‌های کامیون را خالی می‌کنند؟

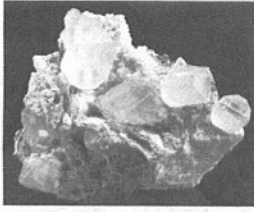
۷- اگر یک میله آهنی را گرم کنیم کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

- (۱) قطر سیم زیاد می‌شود.
- (۲) حجم سیم زیاد می‌شود.
- (۳) طول سیم زیاد می‌شود.
- (۴) حجم، طول و قطر سیم افزایش می‌یابد.

۸- اگر ظرف شیشه‌ای مقابل را حرارت دهیم ابتدا جوهر در نی پایین می‌آید و سپس بالا می‌رود علت چیست؟



- (۱) چون نی کلفت است.
- (۲) چون ابتدا شیشه منبسط می‌شود.
- (۳) چون جوهر استثناء است.
- (۴) چون جوهر منقبض می‌شود.



بلورهای گوگرد



بلورهای الماس



بلورهای نمک

روش غیرمستقیم: در این روش در مواد طبیعی تغییرهای فیزیکی و شیمیایی ایجاد می‌کنند و یا چند ماده را با هم مخلوط می‌کنند تا خاصیت‌های جدیدی در آن‌ها ایجاد شود، سپس آن‌ها را مورد استفاده قرار می‌دهند. بیش‌تر موادی که ما از آن‌ها استفاده می‌کنیم با این روش به دست آمده‌اند. در جدول زیر چند نمونه از این مواد را ملاحظه می‌کنید.

نام ماده	ماده اولیه
مس، آهن، آلومینیم	سنگ معدن مس، سنگ آهن، سنگ معدن آلومینیم
شیشه	ماسه
سیمان	سنگ آهک
پلاستیک	نفت خام

وسایلی که ما از آن‌ها استفاده می‌کنیم بعضی از یک نوع ماده و بعضی از چند نوع ماده ساخته شده‌اند. سیم مسی از مس و عسای چوبی از چوب ساخته شده‌اند اما کاغذ از چوب، گچ، نشاسته و ... ساخته شده است.

ویژگی‌های مواد

هر ماده دارای ویژگی‌های خاصی است که موجب می‌شود آن ماده کاربردهای متفاوتی داشته باشد برخی از ویژگی‌های مواد عبارت‌اند از:

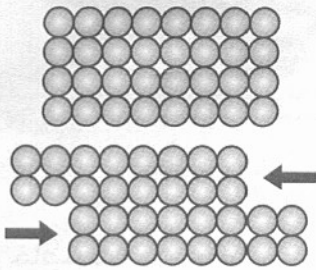
- ۱- سختی یا نرمی
- ۲- انعطاف‌پذیری یا انعطاف‌ناپذیری
- ۳- استحکام
- ۴- سفتی
- ۵- چگالی
- ۶- خوردگی یا مقاومت در برابر خوردگی
- ۷- چکش‌خواری یا شکنندگی
- ۸- شفاف یا کدر بودن
- ۹- رسانایی الکتریکی یا گرما
- ۱۰- خاصیت آهن‌ربایی

سختی

به مقاومت یک ماده در برابر خراشیده شدن توسط اجسام دیگر سختی می‌گویند. هر چه مقاومت یک ماده در برابر خراشیدگی بیش‌تر باشد، سختی آن ماده بیش‌تر است. اگر ماده را بر روی ماده دیگری بکشیم، ماده‌ای که خراش ایجاد می‌کند سخت‌تر از ماده‌ای است که خراشیده می‌شود.



ناخن بر روی صابون و چوب پنبه خراش ایجاد می‌کند، پس ناخن سخت‌تر از صابون و چوب پنبه است.



دلیل چکش خوار بودن فلزها این است که در اثر ضربه لایه‌ای از اتم‌ها بر روی لایه‌ای دیگر سر می‌خورد بدون این که مجموعه اتم‌ها از هم جدا شوند.

استحکام

مقدار نیرویی که لازم است تا یک ماده در اثر کشیدن، گسسته یا بریده شود (میزان مقاومتی که یک ماده در برابر پاره شدن از خود نشان می‌دهد).

مقایسه استحکام اجسام

به طور معمول استحکام فلزها بیش‌تر از نافلزها است.

استحکام نخ > استحکام پلاستیک > استحکام ابریشم > استحکام مس > استحکام فولاد

در ساختن جلیقه‌های ضد گلوله از پلاستیک‌هایی استفاده می‌شود که استحکام آن‌ها چند برابر استحکام فولاد است. برای بالا بردن استحکام تیر اتومبیل، از رشته‌های فولادی در داخل آن استفاده می‌شود.

شفاف و کدر بودن

وقتی نور به اجسام برخورد می‌کند سه حالت کلی رخ می‌دهد:

الف) اجسام شفاف: بیش‌تر نور از آن عبور می‌کند مقدار کمی جذب و مقدار کمی از آن بازتابش می‌شود مانند شیشه‌های معمولی

ب) اجسام نیمه شفاف: نور از آن‌ها عبور می‌کند اما اجسام از پشت آن‌ها واضح دیده نمی‌شود مقداری از نور بازتابش شده و مقداری هم جذب آن می‌شود مانند شیشه‌های مات، کاغذ پوستی و ...

ج) اجسام کدر: نور از آن عبور نمی‌کند بیش‌تر نور جذب آن شده و مقداری از نور بازتابش می‌شود مانند دیوار، کتاب و ...

رسانایی الکتریکی و گرما

به ماده‌ای که الکتریسیته به راحتی از آن عبور کند رسانا می‌گویند مانند آهن، طلا و ... و به ماده‌ای که الکتریسیته از آن عبور نکند نارسانا می‌گویند مانند پلاستیک، پارچه و ...

توانایی یک جسم در انتقال حرارت و گرما از نقطه‌ای به نقطه دیگر را هدایت گرمایی (انتقال گرما) می‌گویند. اغلب فلزها گرما را به خوبی انتقال می‌دهند و نافلزها و هم‌چنین پلاستیک، پارچه و ... گرما را به خوبی انتقال نمی‌دهند.

یادداشت

A series of horizontal dotted lines for writing, arranged in a column on the page.