

۱۰- در گروه کلمات زیر، کدام کلمه نادرست نوشته شده است؟

«طلعتِ روی تو، خطا بخش، تعمّل کردن، منتهای جمال، بی‌رحم و خشمگین، انبوه گوسفندان»

۱۱- بن مضارع چند مصدر نادرست نوشته شده است؟

«خاستن: خواه / بخشودن: بخشای / جُستن: جَه / رُستن: رو / رَستن: ره / کاستن: کار / رُفتن: روب / سوختن: ساز»

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

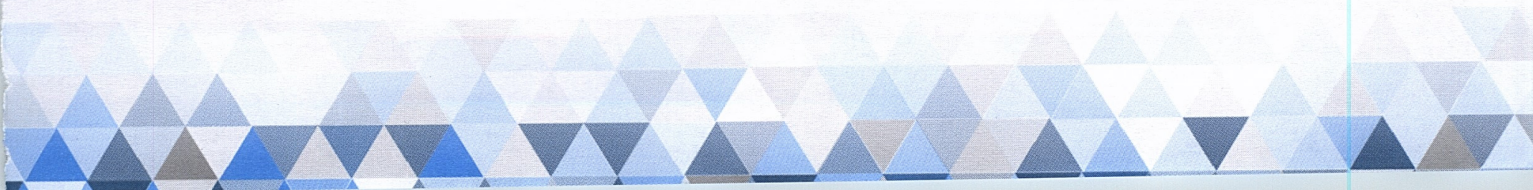
۱۲- کدام جمله نادرست بیان نشده است؟

(۱) سید احمد هاتف اصفهانی از شاعران دوره افشاریه و زندیه است و «ترکیب بند» عرفانی وی مشهور است.

(۲) رساله قشیریه در اصل به زبان فارسی است که به تصحیح و تعلیق استاد بدیع‌الزمان فروزانفر می‌باشد.

(۳) از آثار قیصرامین‌پور می‌توان به این موارد اشاره کرد: ۱- تنفس صبح ۲- از این ستاره تا آن ستاره ۳- در کوچه آفتاب ۴- به قول پرستو

(۴) مستوره کردستانی شاعری است که به دو زبان فارسی و کردی شعر سروده است. او را نخستین زن تاریخ نویس کرد در ایران شمرده‌اند.





۱- کدام گزینه از آثار قیصر امین‌پور نیست؟

(۱) تنفس صبح (۲) به قول پرستو (۳) دری به خانه خورشید (۴) آینه‌های ناگهان

☐ درست ☐ نادرست

۲- «تاریخ اردلان» از آثار مستوره کردستانی نیست.

☐ درست ☐ نادرست

۳- واژه «گنه» با کلمه «ماهیت» مترادف است.

۴- معانی واژگان زیر را بنویسید.

بَصَر: طنین: الهیت: ماورا:

۵- بیت: «گلستان کند آتشی بر خلیل / گروهی بر آتش برد ز آب نیل» به کدام آیه قرآنی تلمیح دارد؟

۶- آیه «خَلَقَ الْإِنْسَانَ وَ عَلَّمَهُ الْبَيَانَ» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

(۱) بشر، ماورای جلالش نیافت بَصَر، منتهای جمالش نیافت

(۲) مُحال است سعدی که راه صفا توان رفت جز بر پی مصطفی

(۳) به نام خدایی که جان آفرید سخن گفتن اندر زبان آفرید

(۴) پرستارِ امرش همه چیز و کس بنی آدم و مرغ و مور و مگس

۷- با توجه به بیت: «به درگاه لطف و بزرگیش بر / بزرگان نهاده بزرگی ز سر» عبارت: «نهاده ز سر» کنایه از است.

۸- کدام بیت، تشبیه ندارد؟

(۱) تأمل در آینه دل کنی صفایی به تدریج، حاصل کنی

(۲) در گوهر جان بنگر اندر صدف این تن کز دست گرانجانی، انگشت همی ساید

(۳) ای دل، ار سیل فنا بنیاد هستی برکند چون تو را نوح است کشتیان ز طوفان غم مخور

(۴) مسکین دل آواره، آن گم شده یکباره چون بشنود این چاره، خوش رقص کنان آید

۹- بیت: «چشم دل، باز کن که جان بینی / آنچه نادیدنی است، آن بینی» با کدام گزینه قرابت معنایی دارد؟

(۱) دل هر ذره را که بشکافی آفتابیش در میان بینی

(۲) یار بی‌پرده از در و دیوار در تجلی است یا اولی الابصار

(۳) دیدار خدا بود میسر با دیده دل؛ نه دیده سر

(۴) گر به اقلیم عشق روی آری همه آفاق گلستان بینی

۵- در کدام گزینه، شناسه وجود ندارد؟

- (۱) می‌دود (۲) می‌شنود (۳) می‌آمد (۴) می‌گوید

۶- با توجه به بیت زیر، کدام گزینه درست است؟

«ای نام نکوی تو، سردفتر دیوان‌ها / وی طلعتِ روی تو، زینت ده عنوان‌ها»

- (۱) سه ضمیر دارد. (۲) چهار واژه غیرساده یافت می‌شود.
(۳) چهار جمله وجود دارد. (۴) حذف به قرینه معنوی ندارد.

۷- مفهوم آیه «تَعَزُّ مَنْ تَشَاءُ وَ تُذِلُّ مَنْ تَشَاءُ» در کدام بیت آمده است؟

- (۱) فرو ماندگان را به رحمت، قریب
(۲) سر پادشاهان گردن فراز
(۳) یکی را به سر، برنهد تاج بخت
(۴) مر او را رسد کبریا و مَنی
تضرع کنان را به دعوت، مُجیب
به درگاه او بر زمین نیاز
یکی را به خاک اندر آرد ز تخت
که مُلکش قدیم است و ذاتش غنی

۸- آیه «و نَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ» با کدام بیت، ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) دوستی از من به من نزدیک‌تر
(۲) نیت من در نماز و در دعا
(۳) عادت او نیست خشم و دشمنی
(۴) مهربان و ساده و بی‌کینه است
از رگ گردن به من نزدیک‌تر
ترس بود و وحشت از خشم خدا
نام او، نور و نشانش، روشنی
مثل نوری در دل آینه است

۹- در کدام بیت واژه «جهان» در معنای حقیقی خود به کار رفته است؟

- (۱) جهان انجمن شد بر تخت اوی
(۲) گفت: آسان گیر بر خود، کارها کز روی طبع
(۳) جهان، متفق بر الهیتش
(۴) همی برخروشید و فریاد خواند
فرو مانده از فره و بخت اوی
سخت می‌گیرد جهان بر مردمان سخت کوش
فرو مانده از کُنه ماهیتش
جهان را سراسر سوی داد خواند

۱۰- در کدام بیت، تلمیحات بیش‌تری موجود است؟

- (۱) پدرم روضه رضوان به دو گندم بفروخت
(۲) ای پریشان گوی مسکین، پرده دیگر کن
(۳) ز حسرت لب شیرین، هنوز می‌بینم
(۴) ما قصه سکندر و دارا نخوانده‌ایم
من چرا مُلک جهان را به جوی نفروشم؟
پور دستان جان ز چاه نابردار در نخواهد بُرد
که لاله می‌دمد از خون دیده فرهاد
از ما به جز حکایت مهر و وفا می‌پرس

۱۱- با توجه به گزینه‌های زیر، مشخص کنید که افعال مشخص شده، روی دادن حالت را نشان می‌دهند یا انجام دادن کار را؟

- الف) ای دل غمدیده، حالت به شود، دل بد مکن
پ) در دل او، دوستی، جایی نداشت.
ث) گر اندکی نه به وفق رضاست، خرده مگیر
ب) هان مِشو نومید، چون واقف نه‌ای از سرّ غیب
ت) وین سرِ شوریده باز آید به سامان غم مخور

۱۲- جمع مکسر کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) مکتوب ← مکاتیب (۲) مکتب ← مکاتب
(۳) خصلت ← خصایل (۴) حکمت ← حکم

۲- **شیخ مصلح الدین سعدی:** (درگذشت حدود ۶۹۱ هـ. ق.) از بزرگ‌ترین شاعران و نویسندگان ایران است. آموزش‌های مقدماتی را در زادگاه خود، شیراز، فرا گرفت. برای اتمام تحصیلات به بغداد - از مراکز بزرگ علمی عصر خود - رفت. پس از ۳۵ سال سفر به چند کشور، به شیراز برگشت. «بوستان» به نظم و «گلستان» به نثر همراه با نظم و «دیوان اشعار» از او برجای مانده است. مجموعه آثار «کلیات سعدی» نامیده می‌شود.

۳- **هاتف اصفهانی:** (درگذشت ۱۱۹۸ هـ. ق.) سید احمد از شاعران دوره افشاریه و زندیه است. در سرودن غزل از سعدی و حافظ پیروی می‌کرد. «ترجیع بند» عرفانی وی نیز معروف است.

۴- **قیصر امین‌پور:** (۱۳۸۶-۱۳۳۸ هـ. ش.) استاد دانشگاه و شاعر معاصر، وی از شاعران موفق پس از انقلاب به شمار می‌آید. از آثار او می‌توان «در کوچه آفتاب، تنفس صبح، مثل چشمه مثل رود، به قول پرستو و آینه‌های ناگهان» را نام برد.

۵- **رساله قشیریه:** نوشته ابوالقاسم قشیری از عارفان قرن پنجم است. اصل این کتاب به زبان عربی است. یکی از شاگردان قشیری آن را به فارسی برگرداند. موضوع این کتاب، معرفی برخی از بزرگان عارف و شرح اصطلاحات و الفاظ رایج میان آن‌هاست. این اثر با تصحیح و تعلیقات استاد بدیع‌الزمان فروزانفر به چاپ رسیده است.



۱- توضیح زیر، مربوط به کدام کتاب است؟

«اصل آن به زبان عربی است و موضوع آن، معرفی برخی از بزرگان عارف و شرح اصطلاحات و الفاظ رایج میان

آن‌هاست. نویسنده این کتاب از مؤلفان قرن پنجم هـ. ق. است.»

(۱) رساله تعریفات (۲) رساله دل و جان (۳) رساله قشیریه (۴) رساله دلگشا

۲- کدام گزینه، در مورد هاتف اصفهانی درست است؟

(۱) از شاعران دوره زندیه و صفویه است. (۲) در سرودن غزل از حافظ و مولانا پیروی می‌کرد. (۳) ترکیب‌بند عرفانی وی معروف است. (۴) از شاعران مشهور قرن دوازدهم هـ. ق. می‌باشد.

۳- در بین واژه‌های کدام بیت، بن مضارع، کم‌تر از سایر بیت‌هاست؟

(۱) گلستان کند آتشی بر خلیل
(۲) هر آبروی که اندوختم ز دانش و دین
(۳) فکر عشق آتش غم در دل حافظ زد و سوخت
(۴) بدین شعر تر شیرین ز شاهنشاه عجب دارم

۴- در کدام بیت، قافیه و ردیف یافت می‌شود؟

(۱) دلارام در بَر، دلارام جوی
(۲) هر که جز ماهی ز آبش سیر شد
(۳) گلاب است گویی به جویش، روان
(۴) بدین شعر تر شیرین ز شاهنشاه عجب دارم

لب از تشنگی خشک، بر طرف جوی
هر که بی‌روزی است، روزش دیر شد
همی شاد گردد به بویش، روان؟
که سرتا پای حافظ را چرا در زر نمی‌گیرد

۱- کدام بیت، نوشته ادبی نیست؟

- (۱) حدیث عشق اگر گویی گناه است
(۲) رفیق مهربان و یارهمدم
(۳) در شجاعت، شیر ربانیهستی
(۴) لب ت تا در لطافت، لاله سیراب را ماند
- گناه اول ز حوا بود و آدم
همه کس دوست می دارند و من هم
در مروت، خود که داند کیستی؟
دل در بی قراری، چشمه سیماب را ماند

۲- منظوم یا منثور بودن آثار زیر را مشخص کنید.

- (الف) تذکرة الاولیا:
(ب) ویس و رامین:
(پ) اسکندرنامه:
(ت) موش و گربه عبید زاکانی:

۳- تحقیق کنید که هریک از نمونه های زیر، به چه موضوعی تلمیح دارند؟

- (الف) آسمان بار امانت نتوانست کشید
(ب) از سیاهی داغ ما هرگز نمی آید برون
(پ) آمد موج الست؛ کشتی قالب ببست
(ت) از مه او مه شکافت، دیدن او برنتافت
(ث) چون که عاشق توبه کرد اکنون بترس
- قرعه فال به نام من دیوانه زدند
در سواد آفرینش، آب حیوانیم ما
باز چو کشتی شکست، نوبت وصل و لقاست
ماه چنان بخت یافت، او که کمینه گداست
کاو چو عیاران کند بر دار درس

۴- در مورد موضوع و منثور یا منظوم بودن آثار زیر تحقیق ارائه دهید.

- (الف) قابوس نامه:
(ب) رساله دل و جان:
(ت) جام جم:
(ج) کشف المحجوب:
(ح) حیدر بابایه سلام:
- (الف) قابوس نامه:
(ب) موسیقی شعر:
(ث) مقامات الطیور:
(ج) زمستان:
(ح) حیدر بابایه سلام:

پاسخ:

۱- گزینه ۲؛ تمام بیت ها آرایه ادبی و تصویر زیبایی دارند به جز بیت دوم.

۲- تذکرة الاولیا ← منثور / ویس و رامین ← منظوم / اسکندرنامه ← منظوم / موش و گربه

عبید زاکانی ← منظوم

۳- پاسخ بر عهده دانش آموزان عزیز

۴- پاسخ بر عهده دانش آموزان عزیز

آشنایی با شخصیت ها و آثار:

- ۱- مستوره کردستانی: (۱۲۶۴-۱۲۲۰ ه. ق.) «ماه شرف خانم» فرزند ابوالحسن مستوره کردستانی، متولد شهر سنندج، شاعری است که به دو زبان فارسی و کردی شعر سروده است. او را نخستین زن تاریخ نویس کرد در ایران شمرده اند. «دیوان شعر» و «تاریخ اردلان» از آثار اوست.

انواع نوشته:

۱- زبانی

۲- ادبی

نوشته‌های زبانی: نوشته‌هایی هستند که به صورت واضح و آشکار بیان می‌شوند و معنی آن‌ها بدون نیاز به این که دربارهٔ واژه‌های آن تأمل شود، دریافت می‌شود.

نوشته‌های ادبی: نویسندگان در نوشته‌های خود از آرایه‌های ادبی استفاده می‌کنند. در نوشته‌های ادبی، توصیف و تصویر معانی ذهنی و خیال انگیز بودن مطالب، بیش‌تر مشاهده می‌شود.



دندان‌های پیامبر سفید بود. ← زبانی

دندان‌های پیامبر مثل مروارید می‌درخشید ← ادبی

انواع متن:

در ادبیات ایران و جهان، داستان‌گویی و داستان‌نویسی، رواج فراوانی داشته است. این داستان‌ها و حکایت‌ها، گاه به صورت شعر (نظم یا منظوم) و گاه به نثر (منثور) بوده‌اند.

مثال منظوم: شاهنامهٔ فردوسی، مثنوی مولانا، منطق‌الطیر عطار و ...

مثال منثور: کلیله و دمنه، مرزبان نامه، سیاست‌نامه و ...

آرایهٔ تلمیح: تلمیح از ریشهٔ «لَمَحَ» به معنای به گوشهٔ چشم اشاره کردن است. در اصطلاح ادبی اشاره‌ای است به آیات قرآن، احادیث، دانسته‌های تاریخی و ...



ز حسرت لب شیرین هنوز می‌بینم که لاله می‌دمد از خون دیدهٔ فرهاد

اشاره دارد به داستان خسرو و شیرین.

پدرم، روضهٔ رضوان به دو گندم بفروخت من چرا مُلکِ جهان را به جویِ نفروشم

اشاره دارد به رانده شدن حضرت آدم از بهشت.

جانم ملول گشت ز فرعون و ظلم او آن نور روی موسی عمرانم آرزوست

اشاره دارد به داستان حضرت موسی و فرعون.



از آمد و شد به این طبقه، خسته شدم.
یعنی: از آمدن و شدن به این طبقه، خسته شدم.
«آمد و شد» مصدرِ مرخّم «آمدن و شدن» است.

شیوه ساخت بن مضارع:

بعد از آن که «ن» را از آخر مصدر حذف کردیم و بن ماضی را به دست آوردیم، بن ماضی را به فعل امر تبدیل می‌کنیم و بعد از آن «ب» را از اول فعل امر، برمی‌داریم.

مصدر	← بن ماضی	← فعل امر	← بن مضارع
↓	↓	↓	↓
دیدن	دید	ببین	بین

تمرین

۱- کدام گزینه بن مضارع ندارد؟

- (۱) دونده (۲) دیرنده (۳) خورنده (۴) پرنده

۲- بن مضارع کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) شکافته خواهد شد ← شکف
(۲) افتاده خواهد شد ← أفت
(۳) ساخته خواهد شد ← ساز
(۴) افراشته خواهد شد ← افراز

۳- در کدام بیت مصدر مرخّم به کار رفته است؟

- (۱) گفت عالم به گوش جان بشنو
(۲) چون پیر شدی، ز کودکی دست بدار
(۳) دریغا گردن طاعت نهادن
(۴) نام نکویی چو برون شد به کوی
ورنماند به گفتنش کردار
بازی و ظرافت، به جوانان بگذار
گرش همراه بودی دست دادن
در نتوانی که ببندی به روی

۴- نقش دستوری مصدر مرخّم در بیت زیر، کدام است؟

«خوش است زیرِ مِغیلان به راهِ بادیه خُفت / شبِ رَحیل ولی ترکِ جانِ بایاد گفت»

- (۱) مفعول (۲) مضاف‌الیه (۳) مسند (۴) نهاد

پاسخ:

۱- گزینه ۲؛

۲- گزینه ۱؛ بن مضارع «شکافتن»؛ شکاف است.

۳- گزینه ۱؛ گفت ← گفتن

۴- گزینه ۴؛ خُفتن به راه بادیه زیرِ مِغیلان، خوش است.

نهاد

رعد و برق شب، طنین خنده‌اش سیل و طوفان، نعرهٔ توفنده‌اش

معنی: (فکر می‌کردم) رعد و برق شبانه، صدای خندهٔ خداوند و سیل و طوفان، فریاد غرّندهٔ باری تعالی است.

گفت: «آری خانهٔ او بی‌ریاست فرش‌هایش از گلیم و بوریاست»

معنی: (پدرم) گفت: بلی خانهٔ خداوند هیچ‌گونه ریایی ندارد و فرش‌های خانهٔ او از گلیم و حصیر است. (خانهٔ خدا ساده و بدون تجمّلات است).

دانش‌های زبانی

مصدر: اسمی که انجام شدن کار یا حالتی را بیان می‌کند، اما دارای شخص و زمان نیست، مثل: خوردن، نوشتن، دیدن و ...



تفاوت و شباهت مصدر با فعل

تفاوت: «مصدر» زمان و شخص ندارد ولی «فعل» زمان و شخص دارد.

شباهت: هر دو (مصدر و فعل) انجام شدن کار یا روی دادن حالتی را نشان می‌دهند.



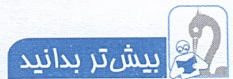
دیدم ← زمان: ماضی (گذشته) / انجام کار ← عمل دیدن

دیدن ← زمان: ندارد / انجام کار ← عمل دیدن

شیوهٔ ساخت بن ماضی:

با حذف «ن» از آخر مصدر، بن ماضی به دست می‌آید.

مصدر ← دیدن ← بن ماضی ← دید



مصدر مرخّم

مرخّم در لغت به معنای کوتاه یا بریده شده است و آن، مصدری است که «ن» در ظاهر عبارت یا بیت از آخر مصدر می‌افتد ولی در معنا ظاهر می‌شود.



مصدر مرخّم در ظاهر امر، همان بن ماضی است ولی چون مصدر است، اسم به حساب می‌آید و نقش

دستوری می‌گیرد.

جلال: عظمت و شکوه	بَصَر: بینایی، بینش، چشم
جمال: زیبایی، نیکویی	تَأَمَّل: اندیشه کردن
مُصْطَفی: برگزیده	بُوریا: حصیری که از نی می‌سازند.
رعد: تندر، صدای جرقه ابر، آذرخش	طنین: انعکاس صدا و آواز
دیوان‌ها: کتاب‌های شعر شاعران	ماورا: پشت‌سر، آن سوی، در پی، آن‌چه در پشت چیزی باشد.
توفنده: فریاد زننده، غرّش کننده از مصدر توفیدن است.	بی‌ریا: خالص، ناب

معنی و مفهوم ابیات

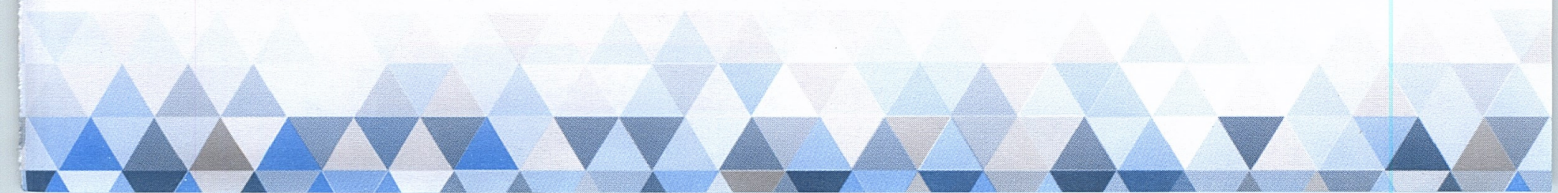
ای نامِ نکوی تو، سردفتر دیوان‌ها وی طلعتِ روی تو، زینت دهِ عنوان‌ها
معنی: ای خدایی که نامِ خوبِ تو، سرآغاز تمام کتاب‌های شعر است و دیدنِ چهرهٔ زیبای تو (دیدن نام تو)، آرایش دهندهٔ (زیبا کنندهٔ) تمام کارها و نوشته‌ها است.

پرستار امرش همه‌چیز و کس بنی آدم و مرغ و مور و مگس
معنی: تمام آفریده‌ها و پدیده‌ها (اعمّ از انسان‌ها، حیوانات و ...) فرمانبردار و مطیع حکم او (= خداوند) هستند.
گلستان کند آتشی بر خلیل گروهی بر آتش بُرد ز آب نیل
معنی: آتش نمرود را بر ابراهیم خلیل (ع) گلستان می‌کند و فرعونیان را در آب نیل غرق می‌سازد و به دوزخ می‌برد.

به درگاهِ لطف و بزرگیش بر بزرگان نهاده بزرگی ز سر
معنی: بزرگان در برابر عظمت خداوند، بزرگیشان را از یاد می‌برند و فروتنی اختیار می‌کنند.
جهان، متفق بر الهیتش فرومانده از گنه ماهیتش
معنی: جهانیان در اقرار به خدایی او هم فکر هستند اما از شناختِ حقیقتِ ذاتِ خداوند، عاجزند.
بشر، ماورای جلالش نیافت بَصَر، منتهای جمالش نیافت
معنی: انسان‌ها نتوانسته‌اند اوج عظمت و شکوه خداوندی را بیابند و بینش و بینایی ظاهری انسان نتوانسته است نهایت زیبایی خداوند را دریابد.

تَأَمَّل در آئینهٔ دل کنی صفایی به تدریج، حاصل کنی
معنی: (ای انسان) اگر در دلت که مظهر تجلّی حقیقت و انوار الهی است، توجه و اندیشه کنی، آرام آرام در دلت، صفا و پاکی حاصل می‌شود.

چشم دل باز کن که جان بینی آن‌چه نادیدنی است، آن بینی
معنی: چشم دل و حقیقت بین خود را باز کن تا بتوانی جان و معنویات را مشاهده نمایی و آن پدیده‌هایی را که با چشم ظاهر قابل دیدن نیست، با چشم دل، مشاهده کنی.



۱- کدام مصراع، روی دادن حالت را نشان نمی‌دهد؟

- (۱) نَفَس باد صبا مُشک فشان خواهد شد
- (۲) عالم پیر دگر باره جوان خواهد شد
- (۳) چشم نرگس به شقایق نگران خواهد شد
- (۴) تا سراپرده گل نعره زنان خواهد شد

۲- با توجه به ابیات داده شده زیر، در کدام گزینه، واژه‌ای وجود دارد که فعل نیست؟

«گر صبر کنی ور بکنی موی بنا گوش

این دولتِ ایام نکویی به سرآید

گر دست به جان داشتی هم‌چو تو بر ریش

نگذاشتی تا به قیامت که برآید»

«سؤال کردم و گفتم: جهان روی تو را

چه شد که مورچه برگرد ماه جوشیده‌ست؟

جواب داد: ندانم چه بود رویم را

مگر به ماتمِ حُسنم سیاه پوشیده‌ست»

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| (۱) پوشیده‌ست، ندانم، جواب داد | (۲) سرآید، رویم، برآید |
| (۳) سؤال کردم، بکنی، جوشیده‌ست | (۴) برگرد، گفتم، نگذاشتی |

پاسخ:

۱- گزینه ۴؛ خواهد شد به معنای «خواهد رفت» است و بیانگر انجام کار می‌باشد.

۲- گزینه ۲؛



تمام آثار نظم و نثر زبان فارسی با نام پروردگار جهان آغاز می‌شوند و نویسندگان و شاعران، عظمت و قدرت باری تعالی را می‌ستایند و در برابر او سر تسلیم فرود می‌آورند. باید یاد گرفت که تمام نوشته‌ها باید با یاد او آغاز شوند و بدون ذکر باری تعالی، تمام آثار ناقص خواهند بود.

همان‌طوری که پیامبر اکرم می‌فرمایند: «كُلُّ أَمْرٍ ذِي بَالٍ لَمْ يُدَأْ فِيهِ بِسْمِ اللَّهِ فَهُوَ أَبْتَر.»

واژه‌های جدید

طلعت: دیدن، چهره	زینت ده: آرایش دهنده
متفق: همفکر و همداستان	الهیت: خدایی
گنه: پایان و حقیقت چیزی، ذات	ماهیت: حقیقت، ذات، چیستی

دید ← انجام کار دیدن را نشان می‌دهد. ————— زمان ← ماضی
 شد ← روی دادن حالت را نشان می‌دهد. ————— زمان ← ماضی



فعل‌های «است، بود، شد، گشت، گردید و مشتقات آن‌ها» بدون تغییر معنا، روی دادن حالت را نشان می‌دهند.

زمان‌های فعل

در سال‌های گذشته خواندیم که فعل دارای زمان‌های ماضی (گذشته)، مضارع (حال) و مُستَقْبَل (آینده) است.

اجزای تشکیل دهنده فعل

- ۱- بُن فعل: جزء ثابت و تغییر ناپذیری است که در ساخت‌های شش‌گانه فعل‌ها می‌آید و مفهوم و پیام اصلی فعل را دربردارد.
- ۲- شناسه: جزء تغییر پذیر فعل است که دلالت بر شخص و جمع و مفرد دارد. شناسه‌ها شش‌تا هستند که در ساخت‌های گوناگون فعل به کار می‌روند و عبارت‌اند از:

مفرد	جمع
اول شخص: م	اول شخص: یم
دوم شخص: ی	دوم شخص: ید
سوم شخص: د	سوم شخص: ند



دیدم - دیدی - دید - دیدیم - دیدید - دیدند
 قسمت «دید» که ثابت و بدون تغییر می‌آید، بن فعل است. قسمت‌های «م / ی / د / یم / ید / ند» را که در پایان تمام فعل‌ها تغییر می‌کنند، شناسه می‌نامند.



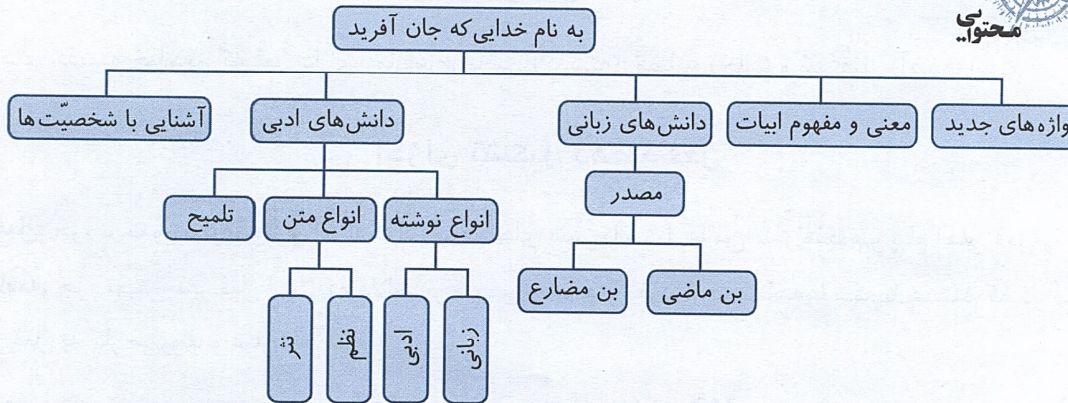
فعل‌های ماضی (به جز ماضی التزامی) در سوم شخص مفرد، شناسه «د» را ندارد که از علامت «Ø» به جای شناسه استفاده می‌کنیم.



می‌رفت Ø ← شناسه
 بن ماضی

می‌روم Ø ← شناسه
 بن مضارع

به نام خدایی که جان آفرید



اهداف یادگیری

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

- ۱- با واژه‌های جدید درس آشنا شوید.
- ۲- با معنی و مفهوم ابیات آشنا شوید.
- ۳- با مصدر، بن ماضی و بن مضارع فعل‌ها آشنا شوید.
- ۴- انواع نوشته، انواع متن، آرایه‌های ادبی را بشناسید.
- ۵- با شخصیت‌ها و آثار آن‌ها آشنا شوید.
- ۶- املاي درست کلمه‌ها را بیاموزید.

یادآوری

در سال‌های قبل، با فعل و زمان‌های فعل آشنا شدیم و دانستیم که:
فعل: کلمه‌ای است که انجام دادن کار یا روی دادن حالت را نشان می‌دهد و وابسته به زمان است.

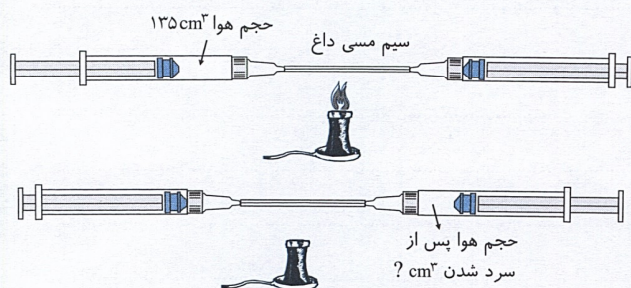
Blank lined paper for writing.

- ۳- بعضی تغییرهای شیمیایی مفید هستند.
- ۴- سوختن کبریت تغییر شیمیایی گرماگیر است.
- ۵- برای خاموش کردن تمام آتش سوزی‌ها می‌توان از آب استفاده کرد.
- ۶- چهار تغییر شیمیایی مضر نام ببرید.
- ۷- چند درصد حجم هوا گاز اکسیژن و چند درصد گاز نیتروژن است؟
- درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ درست ☐ نادرست ☐
- (۱) ۲۱، ۷۸ (۲) ۷۰، ۳۰ (۳) ۷۸، ۲۱ (۴) ۳۰، ۷۰

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید



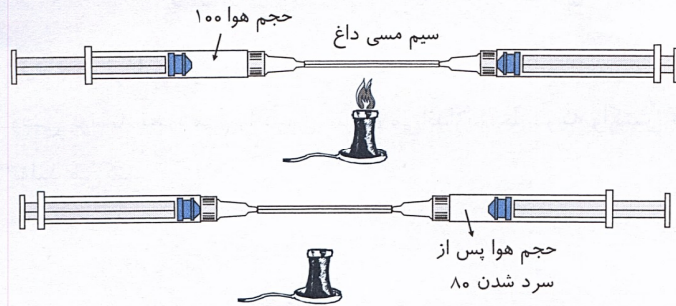
- ۱- فتوسنتز یک تغییر شیمیایی است. (مفید / مضر)
- ۲- تغییرهای شیمیایی همیشه با گرفتن گرما انجام می‌شوند.
- ۳- خارج شدن گاز از یک محلول، همواره نشان دهنده ایجاد یک تغییر شیمیایی است.
- ۴- تغییرهای گرماگیر را تعریف کنید و چند تغییر گرماگیر را نام ببرید.
- ۵- شکل روبه‌رو آزمایش انجام شده برای اندازه‌گیری درصد اکسیژن هوا را نشان می‌دهد.
- الف) چرا باید حجم هوا را پس از سرد شدن اندازه گرفت؟
- ب) چرا حجم هوا پس از آزمایش کم شده است؟
- پ) درصد اکسیژن هوا را به دست آورید.
- ۶- چرا با دمیدن به زغال و یا چوب افروخته آتش شعله‌ور می‌شود ولی با فوت کردن به شمع شعله خاموش می‌شود؟
- ۷- آزمایش‌هایی را طراحی کنید که در آن تشکیل یک گاز و تغییر رنگ نشان‌دهنده ایجاد یک تغییر شیمیایی باشد.
- ۸- کدام گاز، باعث شعله‌ورتر شدن آتش می‌شود؟
- درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐



(۱) نیتروژن (۲) کربن دی‌اکسید (۳) اکسیژن (۴) هلیوم

روش تعیین درصد اکسیژن هوا

آزمایش (۱):



فرض کنید، حجم هوای سرنگ سمت چپ 100 cm^3 باشد. با فشار دادن دسته سرنگ هوای آن را از روی سیم مسی داخل لوله شیشه‌ای عبور می‌دهیم سپس صبر می‌کنیم تا دمای دستگاه به دمای اتاق برسد.

در این حالت حجم هوای سرنگ سمت راست برابر 80 cm^3 است.

$$\text{حجم اکسیژن} \times 100 = \frac{20}{100} \times 100 = 20\% \Rightarrow \text{حجم اکسیژن داخل سرنگ} = 100 - 80 = 20 \text{ cm}^3$$

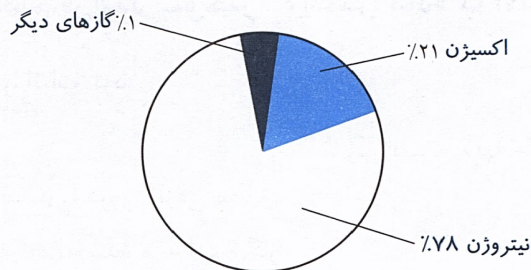
در نتیجه $\frac{1}{5}$ حجم هوا (۲۰ درصد حجم هوا) را گاز اکسیژن تشکیل می‌دهد.

آزمایش (۲):



مطابق شکل، مقداری سیم ظرفشویی آهنی را درون یک استوانه مدرج 100 میلی‌لیتری قرار دهید. سپس استوانه مدرج را به‌طور وارونه درون یک ظرف آب بگذارید. پس از چند روز سیم ظرفشویی زنگ می‌زند و آب حدود 20 میلی‌لیتر در استوانه مدرج بالا می‌آید. حجم آب بالا آمده برابر حجم اکسیژن موجود در استوانه مدرج است.

نتیجه: حدود $\frac{1}{5}$ حجم هوا را گاز اکسیژن تشکیل می‌دهد.



درصد حجمی گازهای تشکیل دهنده هوا



۱- نوعی تغییر شیمیایی است که با تولید نور و گرما همراه می‌باشد.

۲- از تجزیه آب اکسیژنه، و گاز تولید می‌شود.

در آزمایش‌های بالا کدام یک از نشانه‌های تغییر شیمیایی اتفاق افتاده است؟

آزمایش (۳)

وقتی پوسته تخم مرغ را درون سرکه می‌اندازیم، با سرکه واکنش می‌دهد و گاز کربن دی‌اکسید تولید می‌کند.



در آزمایش بالا کدام یک از نشانه‌های تغییر شیمیایی اتفاق افتاده است؟

سوختن، روشی برای بهره‌گیری از انرژی شیمیایی مواد

سوختن به واکنشی گفته می‌شود که در آن یک ماده به سرعت و شدت با اکسیژن ترکیب و مقدار زیادی نور و گرما تولید شود.

نقش سوختن در زندگی

از روشنایی و گرمای آتش در زندگی بهره‌های زیادی می‌بریم.

۱- گرم کردن محیط زندگی

۲- ایجاد تغییرهای فیزیکی و شیمیایی مانند پختن غذا، صنایع ذوب آهن و فولاد و ...

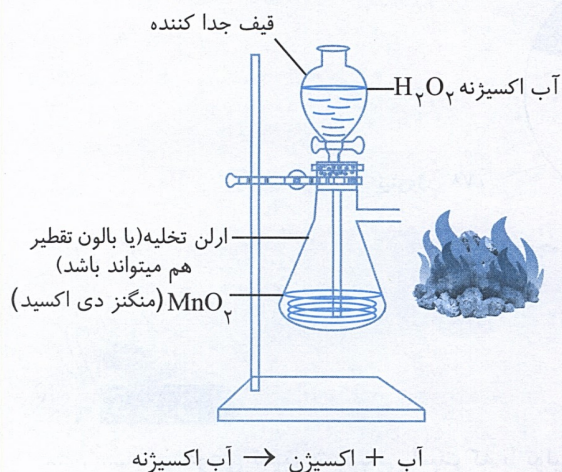
از کجا بفهمیم فرایند سوختن، واکنش ماده با اکسیژن است؟

با آزمایش زیر می‌توان این موضوع را اثبات کرد.

آزمایش:

مقداری آب اکسیژنه و منگنز دی‌اکسید را درون ظرفی مطابق شکل روبه‌رو می‌ریزیم، آب اکسیژنه تجزیه شده و به آب و گاز اکسیژن تبدیل می‌شود.

گاز اکسیژن را به سمت زغال نیمه افروخته هدایت می‌کنیم، مشاهده می‌کنیم که زغال نیمه افروخته شعله‌ور می‌شود. (منگنز دی‌اکسید سرعت تجزیه آب اکسیژنه را زیاد می‌کند.)





دسته‌بندی تغییرهای شیمیایی از نظر انرژی

۱- تغییرهای گرماگیر

۲- تغییرهای گرماده

۱- تغییرهای شیمیایی گرماگیر:

تغییرهایی هستند که از پیرامون خود انرژی می‌گیرند. مانند شارژ کردن باتری، تجزیه آب، پختن غذا، تبدیل سنگ آهک به آهک و کربن‌دی‌اکسید، حل شدن قرص جوشان در آب

$$\text{کربن‌دی‌اکسید} + \text{آهک} \longrightarrow \text{گرما} + \text{سنگ آهک}$$

۲- تغییرهای شیمیایی گرماده:

تغییرهایی هستند که به پیرامون خود انرژی می‌دهند. مانند سوختن چوب و استفاده کردن از باتری (در برخی از تغییرهای شیمیایی گرمای مبادله شده محسوس نیست مانند زنگ زدن آهن که گرماده است).



نکته

برای انجام واکنش‌های شیمیایی یک حداقل انرژی لازم است و ربطی به گرماده و گرماگیر بودن واکنش ندارد. برای مثال هیدروژن و اکسیژن اگر کنار هم باشند با هم واکنش نمی‌دهند اما با یک جرقه با هم واکنش (گرماده) داده و آب تولید می‌کنند.

نشانه‌های تغییرهای شیمیایی

۱- تغییر رنگ ۲- تغییر بو ۳- تغییر مزه ۴- تولید گاز ۵- تولید ماده جامد

آزمایش (۱)

وقتی درون یک بشر مقداری آب و مقدار کمی مس سولفات (کات کبود) بریزیم، سپس درون آن یک میخ آهنی قرار دهیم، پس از مدتی رنگ محلول سبز کم رنگ می‌شود و بر روی میخ آهنی مقدار مس به صورت جامد قرار می‌گیرد.



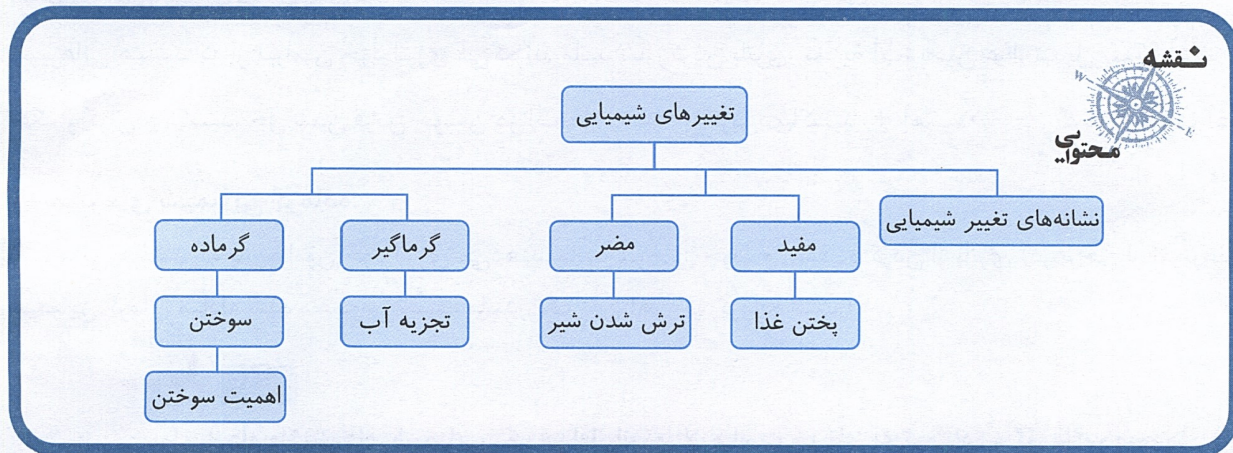
در آزمایش بالا کدام یک از نشانه‌های تغییر شیمیایی اتفاق افتاده است؟

آزمایش (۲)



وقتی آمونیوم دی کرومات (ماده جامد نارنجی رنگ) را حرارت می‌دهیم، به علت تولید گاز، ذره‌های آن به بالا پرتاب می‌شوند و از آن ماده جامد سبز رنگی به وجود می‌آید.

فصل دوم تا ابتدای «فرآورده‌های سوختن»



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

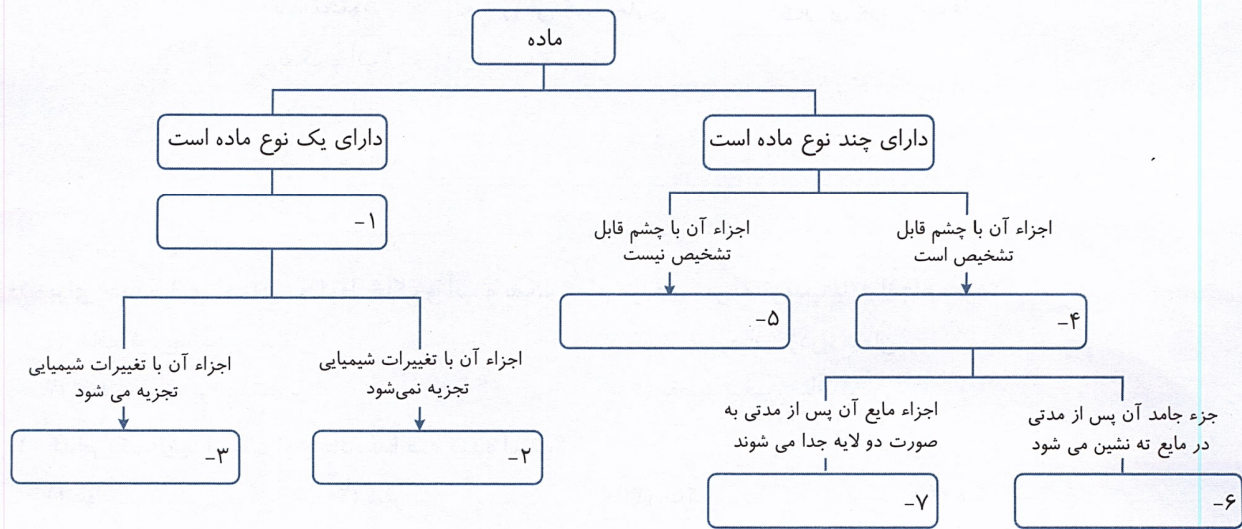
- ۱- تغییرهای گرماگیر و گرماده را تعریف کنید.
- ۲- تغییرهای شیمیایی را به دو دسته مفید و مضر طبقه‌بندی کنید.
- ۳- سوختن را تعریف کنید و کاربردهای آن را نام ببرید.
- ۴- نشانه‌های تغییر شیمیایی را بشناسید.

مواد در حال تغییر

مواد پیرامون ما پیوسته در حال تغییرند (تغییر شیمیایی و فیزیکی) برای مشاهده این تغییرها کافی است به پیرامون خود نگاه کنیم. آب بر اثر سرد شدن یخ می‌زند، ابزارهای آهنی زنگ می‌زنند، شیشه بر اثر ضربه سنگ می‌شکند، شیر بعد از چند روز ترش می‌شود، برگ درختان در پاییز تغییر رنگ می‌دهد و ...

برخی از این تغییرها برای ما مفید و برخی مضرند. ما همواره دنبال این هستیم که تغییرهای مفید را گسترش داده و از تغییرهای مضر جلوگیری کنیم.

از تغییرهای شیمیایی مفید می‌توان فتوسنتز گیاهان، از بین بردن رنگ خمیر کاغذ با استفاده از آب اکسیژنه، پختن غذا، رسیدن میوه، گوارش غذا و محکم شدن تدریجی سیمان را نام برد. در حالی که زنگ‌زدن آهن، آتش گرفتن جنگل و فاسد شدن غذاها جزء تغییرهای شیمیایی مضر هستند.



۸- کدام روش یا ابزار، برای جداسازی مخلوط‌های زیر مناسب نیست؟

- (۱) تقطیر برای جداسازی آب و الکل
(۲) صاف کردن برای جداسازی مخلوط آب‌نمک و گوگرد
(۳) قیف جداکننده برای جداسازی نشاسته و آب
(۴) سر ریز کردن برای جداسازی آب و روغن

۹- با کاهش دمای آب، انحلال پذیری کدام ماده افزایش می‌یابد؟

- (۱) نمک
(۲) کات کبود
(۳) پتاسیم نیترات
(۴) گاز کربن‌دی‌اکسید

۹- جدول زیر را کامل کنید.

نام مخلوط	روش جدا سازی	ویژگی مورد استفاده
نمک و آب		
روغن و آب		
خاک اره و ماسه		
الکل و آب		

۱۰- برای جدا سازی اجزای مخلوط خاک و آب و نمک کدام مراحل زیر به ترتیب باید انجام شود؟

- (۱) صاف کردن، تبخیر، میعان
(۲) تبخیر، صاف کردن، میعان
(۳) تقطیر، صاف کردن، تبخیر
(۴) تقطیر، تبخیر، صاف کردن

۱۱- کدام یک، تنها از یک نوع ماده ساخته شده است؟

- (۱) هوا (۲) شیر (۳) خاک (۴) شکر

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- به مخلوط ناهمگن در ، امولسیون می‌گویند.

☐ درست ☐ نادرست

۲- انحلال پذیری نمک خوراکی در آب وابستگی شدیدی با دما دارد.

☐ درست ☐ نادرست

۳- با افزایش دمای آب ماهی‌ها اکسیژن بیش‌تری برای تنفس در اختیار دارند.

۴- با استفاده از جدول زیر یک نمودار برای نمایش تغییر انحلال پذیری گاز اکسیژن به ازای تغییر فشار در دمای ثابت رسم کنید و با توجه به نمودار و جدول، رابطه انحلال پذیری با فشار را برای گازها بنویسید.

فشار گاز اکسیژن (اتمسفر)	انحلال پذیری (میلی گرم حل شونده در ۱۰۰۰ گرم آب)
۱	۸
۲	۱۶
۳	۲۴
۴	۳۲

۵- عوامل موثر بر انحلال پذیری مواد را نام ببرید.

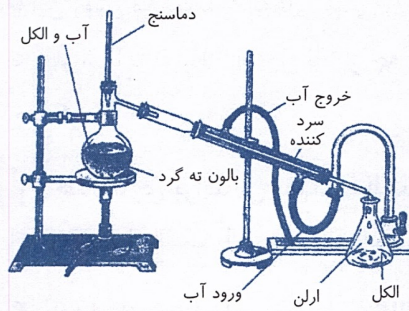
۶- نوشابه‌های خنک گاز بیش‌تری دارند یا نوشابه‌های گرم؟ چرا؟

۵- جداسازی براساس تفاوت در نقطه‌های جوش^۱ (روش تقطیر):

به عمل تبخیر و میعان متوالی یک مایع، تقطیر می‌گویند. تقطیر بر این پایه استوار است که بخارهای یک مخلوط در حال جوش بیش‌تر شامل ماده‌ای است که نقطه جوش پایین‌تری دارد.

برای جداسازی مخلوط آب و الکل، از دستگاه تقطیر استفاده می‌کنند.

نقطه جوش آب ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد و نقطه جوش الکل، ۷۸ درجه سانتی‌گراد است. مخلوط آب و الکل را درون این دستگاه می‌ریزند و سپس به آن گرما می‌دهند.



ابتدا الکل که نقطه جوش پایین‌تری دارد به جوش آمده و از آب جدا می‌شود. بخار الکل توسط سرد کننده به مایع تبدیل شده و در ارلن جمع می‌گردد. در بالای بالون دماسنج قرار دارد که دمای بخار خارج شده از بالون را نشان می‌دهد. هنگامی که دما از ۷۸ درجه سانتی‌گراد بالاتر رفت نشانه این است که بیش‌تر الکل داخل بالون تبخیر شده است در این موقع حرارت دادن را متوقف می‌کنیم.

فیلم‌های آموزشی



۲- فیلم «تقطیر» از هفته اول CD را مشاهده کنید.



۱- با افزایش فشار انحلال‌پذیری اکسیژن در آب می‌یابد (کاهش / افزایش)

۲- بیشتر موادی که در زندگی روزانه از آن استفاده می‌کنیم هستند. (مخلوط / خالص)

۳- موادی که فقط از یک نوع ماده ساخته شده باشند ماده نامیده می‌شوند. (مخلوط / خالص)

۴- هر محلول حداقل از تشکیل شده است. (دو جزء / سه جزء)

☐ درست ☐ نادرست

۵- هر عنصری ماده خالص است.

☐ درست ☐ نادرست

۶- هر مخلوطی همگن است.

☐ درست ☐ نادرست

۷- اساس جداسازی مخلوط‌ها تفاوت در خواص آنهاست.

۸- انحلال‌پذیری را تعریف کنید؟

۱- نقطه جوش دمایی است که در آن دما، یک مایع می‌جوشد.

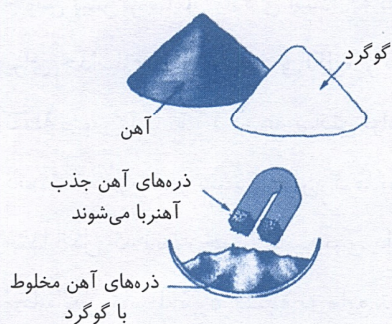
در کارهای ساختمانی با استفاده از غربال یا سرنده سنگ‌های درشت را از سنگ‌های ریز جدا می‌کنند. به این روش غربال کردن نیز می‌گویند.

۲- جداسازی براساس خاصیت مغناطیسی:

اگر به مخلوط براده آهن و گوگرد، آهن را نزدیک کنیم براده‌های آهن، به آهن‌ریا می‌چسبند و از گوگرد جدا می‌شوند.

با این روش می‌توانند زباله‌های آهنی را از بقیه زباله‌ها جدا کنند.

به نظر شما به غیر از راه حل بالا از چه راه دیگری می‌توان براده آهن را از نمک جدا کرد؟



۳- جداسازی براساس تغییر حالت فیزیکی مواد:

اگر مخلوط آب‌نمک را گرما دهیم آب، بخار می‌شود و نمک در ته ظرف باقی می‌ماند.

۴- جداسازی براساس تفاوت چگالی مواد:

این روش به صورت‌های مختلفی انجام می‌شود.

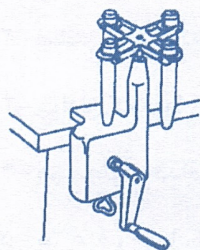
استفاده از جریان هوا:

برای جداسازی گندم از کاه، هر دو را در مسیر جریان هوا قرار می‌دهند کاه که سبک‌تر است از گندم جدا شده و با جریان هوا حرکت می‌کند و گندم باقی می‌ماند.



سرریز کردن:

در مخلوط برنج و آب، چگالی آب کمتر از چگالی برنج است و آب روی برنج قرار می‌گیرد. با سرریز کردن می‌توان آب را از برنج جدا کرد.

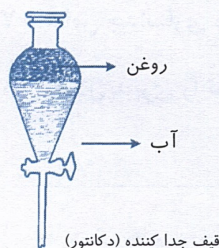


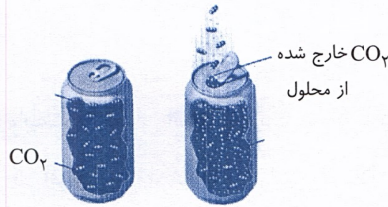
دستگاه گریزانه (سانتریفیوژ کردن):

در شیر مقداری چربی وجود دارد. با استفاده از دستگاه گریزانه (سانتریفیوژ) می‌توان چربی را از شیر جدا کرد. شیر را در لوله گریزانه (سانتریفیوژ) می‌ریزند و سپس آن را می‌چرخانند. چربی که سبک‌تر است بر روی شیر قرار می‌گیرد. از این روش برای جدا کردن گلبول‌های قرمز خون نیز استفاده می‌کنند.

استفاده از قیف جداکننده (دکانتور):

مخلوط آب و روغن را درون قیف جداکننده می‌ریزند. روغن در بالای آب قرار می‌گیرد، شیر دکانتور را باز می‌کنیم وقتی آب خارج شد، شیر دکانتور را می‌بندیم.





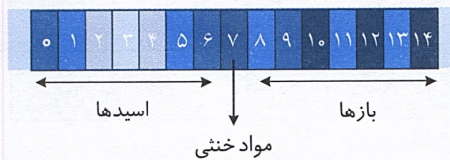
کربن دی اکسید تحت فشار در آب حل می شود تا آب کربنات دار تهیه شود که در نوشابه های گازدار مورد استفاده قرار می گیرد. وقتی در بطری نوشابه های گازدار باز شود با کاهش فشار، حباب های گاز کربن دی اکسید از آن خارج می شود.

محلول های اسیدی و بازی

در سال قبل با اسیدها آشنا شده اید و از کاغذ پی اچ برای شناسایی اسیدها استفاده کرده اید.
- موادی که پی اچ آن ها کم تر از ۷ است اسیدی می باشند مانند آب لیمو، آب پرتقال، شیر.
- موادی که پی اچ آن ها بالاتر از ۷ است بازی می باشند. مانند مایع ظرفشویی، خون، مایع سفید کننده. در اسیدهای هرچه پی اچ به صفر نزدیک تر باشد اسید قوی تر است. ولی در بازها هر چه پی اچ به ۱۴ نزدیک تر باشد، باز قوی تر است.

بازها دشمنان اسیدها

به موادی که مزه گس دارند باز می گویند. پی اچ این مواد بین ۷ تا ۱۴ است. صابون، جوش شیرین، گرد بازکننده لوله فاضلاب و مایعی که درون پوست پرتقال وجود دارد، خاصیت بازی دارند. برای خنثی کردن اثر یک اسید می توان بر روی آن باز ریخت. گاهی کشاورزان به خاک آهک اضافه می کنند تا از خاصیت اسیدی خاک بکاهد. زیرا بعضی از گیاهان در خاکی که خاصیت اسیدی آن کم باشد بهتر رشد می کنند.

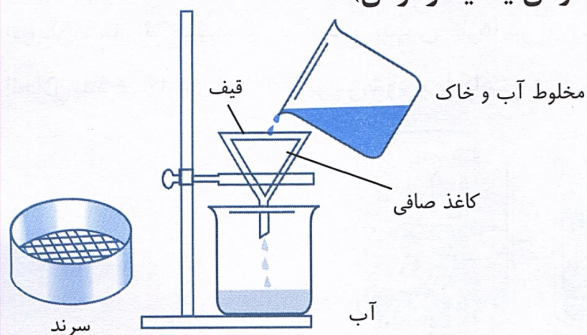


جداسازی اجزای مخلوطها

با استفاده از تفاوت در ویژگی های مواد می توان اجزای یک مخلوط را از هم جدا کرد. جداسازی اجزای یک مخلوط زمانی امکان پذیر است که حداقل در یک ویژگی با هم تفاوت داشته باشند. برای نمونه براده آهن، به آهن ربا می چسبد ولی نمک به آهن ربا نمی چسبد. با استفاده از این خاصیت می توان براده آهن را از نمک جدا کرد.

روش های جداسازی اجزای مخلوطها

۱- جداسازی براساس تفاوت اندازه ذره های مخلوط (صاف کردن یا فیلتر کردن):



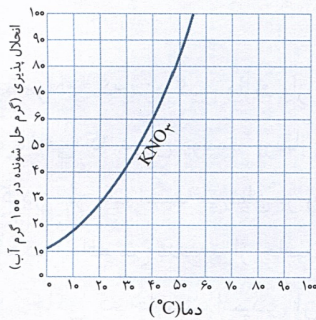
در این روش حداقل یک جزء مخلوط باید جامد باشد. این روش به صورت های گوناگون انجام می شود:
برای جداسازی مخلوط آب و گل، آن را از کاغذ صافی عبور می دهند، ذره های گل به علت درشتی از سوراخ های کاغذ صافی عبور نمی کنند ولی مولکول های آب از کاغذ صافی عبور می کنند.

دمای حلال

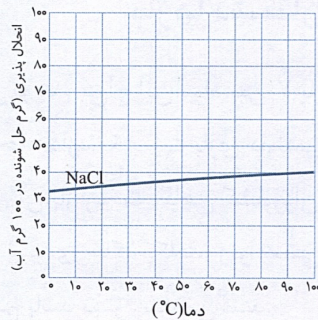
وابستگی میزان انحلال پذیری مواد با دما به سه حالت زیر است:

- ۱- افزایش دما، موجب افزایش انحلال پذیری بعضی از مواد (مانند پتاسیم نیترات) می شود.
- ۲- افزایش دما بر روی انحلال پذیری بعضی مواد (مانند نمک خوراکی) تاثیر چندانی ندارد.
- ۳- افزایش دما موجب کاهش انحلال پذیری بعضی مواد (مانند گازها) شود.

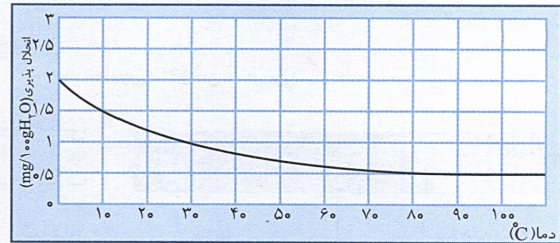
در ۱۰۰ گرم آب ۲۰ درجه سانتی گراد، تقریباً ۲۸ گرم پتاسیم نیترات (نوعی جامد سفید رنگ) حل می شود ولی اگر دمای آب را تا ۴۰ درجه سانتی گراد افزایش دهیم ۶۰ گرم پتاسیم نیترات در آب حل می شود. ولی با افزایش دما نمی توان نمک خوراکی بیش تری را در آب حل کرد. اگر دمای آب آکواریوم را افزایش دهیم هوای کم تری در آب حل می شود و ممکن است، سبب مرگ بعضی از ماهی ها شود.



نمودار (۱) - نمودار صعودی



نمودار (۲) - نمودار تقریباً افقی



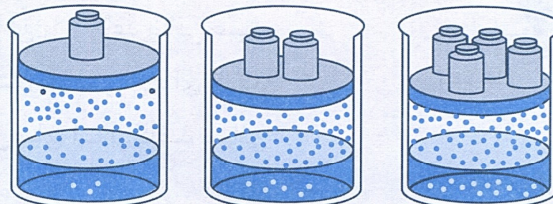
نمودار (۳) - نمودار نزولی

چرا افزایش دما انحلال پذیری گازها را کاهش می دهد؟

زیرا افزایش دما جنب و جوش مولکول های گاز را زیاد می کند، بنابراین مولکول های گاز از آب خارج می شوند.

فشار گازها

وقتی یک گاز را در آب حل می کنیم مولکول های گاز در فاصله بین مولکول های آب قرار می گیرند، بنابراین اگر گاز را با فشار وارد آب کنیم، مولکول های گاز بیش تری در فاصله بین مولکول های آب قرار می گیرند و گاز بیش تری در آن حل می شود. افزایش فشار اثر مستقیمی بر انحلال پذیری گازها در آب دارد. اگر گاز با آب واکنش ندهد، وقتی فشار گاز ۲ برابر شود انحلال پذیری گاز در آب ۲ برابر می شود و با کاهش فشار، گاز از محلول خارج می شود.



انحلال پذیری

برای شیرین کردن چای به یک لیوان چای، کم کم شکر می افزاییم ابتدا تمام شکر که به چای می افزاییم در آن حل می شود ولی زمانی فرا می رسد که شکر بیش تری در چای حل نمی شود و مقداری از شکر ته لیوان چای می ماند. در یک دمای معین همیشه مقدار مشخص شکر در چای حل می شود. به این مقدار انحلال پذیری شکر در چای در آن دما می گویند.

انحلال پذیری بیش ترین مقدار حل شونده ای است که در ۱۰۰ گرم حلال در دمای معین حل می شود. برای نمونه در ۱۰۰ گرم آب ۲۰ درجه سانتی گراد فقط ۳۸ گرم نمک خوراکی (سدیم کلرید) حل می شود در این صورت می گوییم انحلال پذیری نمک خوراکی در آب ۲۰ درجه سانتی گراد، برابر ۳۸ گرم نمک در ۱۰۰ گرم آب است.

فیلم های آموزشی

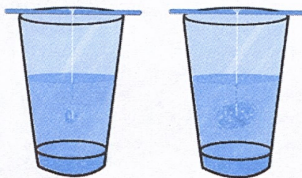


۱- فیلم «انحلال پذیری» از هفته اول CD را مشاهده کنید.

بیش تر بدانید



روش تهیه نبات:



ابتدا یک محلول سیر شده از آب و شکر در دمای بالا تهیه می کنند، سپس یک تکه نبات کوچک را به نخ بسته و وارد محلول می کنند در همین موقع دمای محلول را به آرامی پایین می آورند. شکرهای اضافی حل شده در آب به صورت بلورهای نبات، به نبات کوچک آویزان شده می چسبند و نبات آویزان شده به تدریج بزرگ می شود.

عوامل موثر بر انحلال پذیری

۳- فشار (برای گازها)

۲- دمای حلال

۱- نوع حل شونده و حلال

نوع ماده حل شونده و حلال

نوع حل شونده در میزان انحلال پذیری مؤثر است برای مثال در ۱۰۰ گرم آب ۲۰ درجه سانتی گراد فقط ۳۸ گرم سدیم کلرید حل می شود، ولی در ۱۰۰ گرم آب ۲۰ درجه سانتی گراد می توان ۲۰۵ گرم شکر را حل کرد. از طرف دیگر انحلال پذیری یک حل شونده می تواند در دو حلال متفاوت باشد برای نمونه انحلال پذیری نمک خوراکی در آب بیش تر از الکل است.

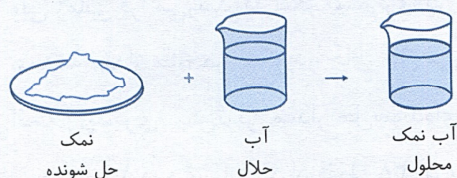
نام ماده حل شونده	انحلال پذیری
سدیم کلرید (نمک خوراکی)	۳۸
شکر	۲۰۵
گچ	۰/۲۶

۲- **حل شونده:** به ماده‌ای می‌گویند که در حلال حل می‌شود.

در محلول آب نمک، آب حلال و نمک حل شونده است.

برای تهیه یک محلول می‌توان حلال و حل‌شونده را با نسبت‌های مختلفی با هم مخلوط کرد.

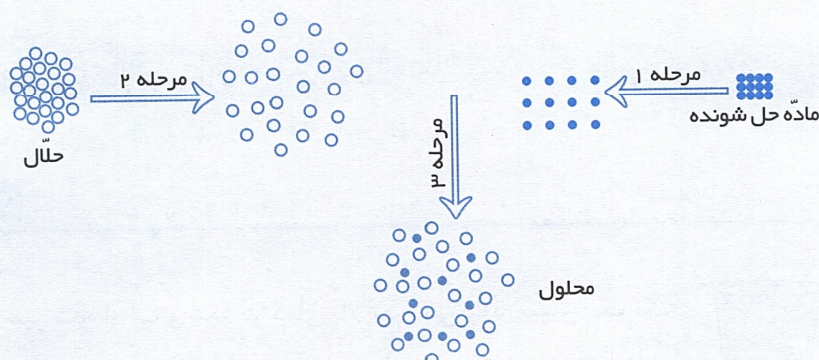
مراحل حل شدن و تشکیل محلول:



۱- جدا شدن مولکول‌های حل‌شونده از یک‌دیگر

۲- جدا شدن مولکول‌های حلال از یک‌دیگر

۳- پراکنده شدن یک‌نواخت مولکول‌های حل‌شونده در بین مولکول‌های حلال



دسته‌بندی محلول‌ها

برای بیان نوع محلول ابتدا حالت فیزیکی حل‌شونده و سپس حالت فیزیکی حلال را بیان می‌کنند. به‌عنوان مثال برای بیان نوع محلول شکر و آب، ابتدا حالت فیزیکی شکر و سپس حالت فیزیکی آب را بیان می‌کنند (جامد در مایع).

نوع محلول	حلال	ماده حل شونده	مثال
گاز در گاز	گاز	گاز	گاز تنفس غواصان در عمق دریا (اکسیژن در هلیوم)
مایع در گاز	گاز	مایع	هوای مرطوب
جامد در گاز	گاز	جامد	نفتالن در هوا
گاز در مایع	مایع	گاز	نوشابه (کربن‌دی‌اکسید در آب)
مایع در مایع	مایع	مایع	سرکه (استیک‌اسید در آب)
جامد در مایع	مایع	جامد	آب دریا (نمک در آب)
گاز در جامد	جامد	گاز	هیدروژن در پلاتین
مایع در جامد	جامد	مایع	ملغمه دندانسازی (جیوه در نقره)
جامد در جامد	جامد	جامد	سکه (مس در طلا)

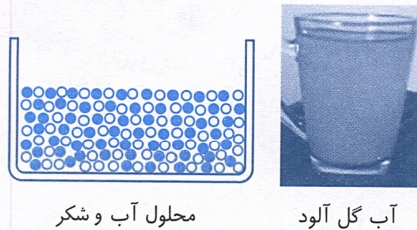
دسته‌بندی مخلوط‌ها از نظر حالت فیزیکی

- ۱- **مخلوط‌های جامد:** اجزاء تشکیل دهنده این مخلوط‌ها جامدها هستند. مانند آجیل، مخلوط آهن و گوگرد، آلیاژ چدن، آلیاژ برنز
- ۲- **مخلوط‌های مایع:** اجزاء تشکیل دهنده این مخلوط‌ها مایع‌ها هستند. مانند آب لیمو، آب و روغن
- ۳- **مخلوط‌های گازی شکل:** اجزاء تشکیل دهنده این مخلوط‌ها گازها هستند. مانند هوا (مخلوط گاز اکسیژن، نیتروژن، کربن‌دی‌اکسید و ...)، کپسول گاز غواصی (مخلوط گاز اکسیژن و هلیوم)

دسته‌بندی مخلوط‌ها از نظر پراکندگی ذره‌ها

- ۱- **مخلوط ناهمگن:** مخلوطی است که ذره‌های آن به‌طور یکنواخت پراکنده نشده‌اند و اجزای آن با چشم قابل تشخیص نیستند. مثل: آب گل‌آلود، آب و روغن، آجیل، شربت معده، شربت آنتی‌بیوتیک، شربت خاکشیر، موزائیک، مخلوط نمک و فلفل
- دو دسته از مخلوط‌های ناهمگن:

۱- تعلیق (سوسپانسیون) ۲- امولسیون

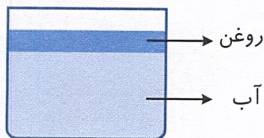


تعلیق (سوسپانسیون): (مخلوط معلق جامد در مایع)

مخلوط ناهمگنی است که در آن ذره‌های جامد، در مایع معلق هستند و پس از مدتی ته‌نشین می‌شوند. مثل: آب گل‌آلود، دوغ، شربت خاکشیر

امولسیون: (مخلوط معلق مایع در مایع)

مخلوط ناهمگن دو مایع است که در یکدیگر حل نمی‌شوند و با گذشت زمان به‌صورت دو لایه جدا از هم، قرار می‌گیرند. مانند: آب و روغن



- ۲- **مخلوط همگن (محلول):** مخلوطی است که ذره‌های آن به‌طور یکنواخت پراکنده شده‌اند و اجزای آن با چشم قابل تشخیص نیستند. به مخلوط‌های همگن، **محلول** نیز می‌گویند. مانند: آب‌نمک، هوا، سکه، آب و شکر

ویژگی‌های محلول‌ها

- ۱- محلول‌ها زلال و شفاف هستند (نور را از خود عبور می‌دهند)
- ۲- اجزای آن به‌طور یکنواخت پخش شده‌اند. (خواص محلول از یک نقطه به نقطه دیگر هیچ تفاوتی ندارد).
- ۳- اجزای یک محلول آن‌قدر ریز هستند که با چشم دیده نمی‌شوند و از کاغذ صافی عبور می‌کنند.
- ۴- با گذشت زمان و ساکن ماندن محلول، جزءهای آن از یک‌دیگر جدا نشده و ته‌نشین یا سرنشین نمی‌شوند.

اجزاء تشکیل دهنده یک محلول:

- ۱- **حلال:** به ماده‌ای می‌گویند که معمولاً بخش زیادی از یک محلول را تشکیل می‌دهد و حل‌شونده را در خود حل می‌کند.

آهن، مس، طلا (عنصر)، نمک، آب مقطر (آبی که ماده‌ای در آن حل نشده است). (ترکیب)

مخلوط‌ها (مادهٔ ناخالص):

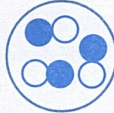
بیش‌تر موادی که در زندگی به کار می‌بریم مخلوط‌اند. مخلوط‌ها مجموعه‌ای از چند ماده متفاوت هستند، که اجزاء تشکیل‌دهندهٔ آن‌ها ویژگی‌های خود را حفظ کرده‌اند. مواد تشکیل‌دهندهٔ آجیل پیش از مخلوط کردن و پس از مخلوط کردن ویژگی‌های یکسانی دارند.

شربت آلبالو، آجیل، چای شیرین، آب نمک

ذره‌های سازنده مخلوط، ترکیب و عنصر را می‌توان به صورت زیر نشان داد:



عنصر



ترکیب



مخلوط دو عنصر گوناگون

ویژگی‌های مخلوط‌ها

- ۱- اجزاء تشکیل‌دهندهٔ مخلوط‌ها با یک‌دیگر واکنش نمی‌دهند. بنابراین اجزاء تشکیل‌دهندهٔ مخلوط‌ها خواص خود را حفظ می‌کنند. (خواص مواد پیش از آمیخته شدن و پس از آمیخته شدن تغییر نمی‌کند).
- ۲- اجزاء یک مخلوط را می‌توان با روش‌های فیزیکی از هم جدا کرد. برای نمونه مخلوط برادهٔ آهن و ماسه را با آهن‌ربا می‌توان از هم جدا کرد.

۱- چگونه می‌توان بدون چشیدن مزه، آب مقطر را از آب نمک تشخیص داد؟

۲- مواد زیر را به دو دستهٔ خالص و مخلوط دسته‌بندی کنید.

اکسیژن (.....)، آهن (.....)، اکسید آهن (.....)، هوا (.....)، چدن (.....)،

نفت خام (.....)، سکه (.....)، دوغ (.....)، مس (.....)

پاسخ:

۱- هر دو ظرف را گرما می‌دهیم، در ظرفی که آب نمک وجود دارد، آب آن بخار می‌شود و در ته

ظرف، نمک باقی می‌ماند.

۲- خالص: اکسیژن، آهن، اکسید آهن و مس

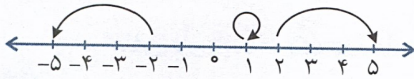
مخلوط: هوا، چدن، نفت خام، سکه و دوغ

حرکت روی محور

محور اعداد صحیح یا به طور کلی محور اعداد، یک خط راست دارای مبدأ، جهت و واحد است که این سه به طور قراردادی قابل تعریف هستند. از طرفی هر حرکت (تغییر- جابه جایی) را می توان روی محور اعداد با یک عدد علامتدار نمایش داد.

مثال

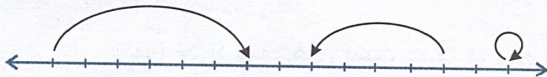
در زیر، سه حرکت روی محور نشان داده شده است:



اولین حرکت از سمت چپ: از نقطه -2 ، سه واحد به سمت چپ حرکت کرده ایم که با -3 نمایش داده می شود.
دومین حرکت از سمت چپ: از نقطه 1 ، جابه جایی صورت نگرفته است که با 0 نمایش داده می شود.
سومین حرکت از سمت چپ: از نقطه 2 ، سه واحد به سمت راست حرکت کرده ایم که با $+3$ نمایش داده می شود.

تمرین

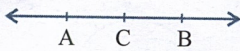
عددی که هر حرکت نمایش می دهد را با توضیح مشخص کنید.



پاسخ: حرکت اول از چپ: شش واحد به سمت راست که با $+6$ نمایش می دهیم.
حرکت دوم از چپ: چهار واحد به سمت چپ که با -4 نمایش می دهیم.
حرکت سوم از چپ: هیچ حرکتی انجام نشد که با 0 نمایش می دهیم.

قرینه اعداد صحیح

در درس هندسه یاد گرفتیم اگر سه نقطه A ، B و C در یک امتداد قرار داشته باشند، به طوری که C بین A و B باشد و فاصله A و B از C به یک اندازه باشد، می گوییم A و B نسبت به C قرینه یکدیگرند.



این تعریف روی محور اعداد صحیح نیز قابل تعمیم است. به طور مثال نقاط -2 و $+2$ در دو طرف صفر قرار دارند و فاصله آنها از صفر به یک اندازه است و لذا -2 و $+2$ قرینه یکدیگرند. این مطلب را به زبان ریاضی به صورت $-2 = -(+2)$ نمایش می دهیم. حتماً شما هم متوجه شده اید که این موضوع را می توان به صورت $+2 = -(-2)$ نیز نمایش داد.

تمرین

تساوی های زیر را کامل کنید.

الف) $-(-10) =$

ب) $-(+15) =$

ج) $-(-(-17)) =$

د) $-(-(+11)) =$

پاسخ:

$$\text{الف)} \quad -(-10) = 10$$

$$\text{ب)} \quad -(+15) = -15$$

$$\text{ج)} \quad -(-(-17)) = -(+17) = -17$$

$$\text{د)} \quad -(-(+11)) = -(-11) = 11$$



از تمرین بالا چه نتیجه‌ای می‌گیرید:

۱) اگر تعداد دفعاتی که یک عدد را قرینه می‌کنیم، زوج باشد، به نقطهٔ اول می‌رسیم. به زبان ساده‌تر اگر تعداد منفی‌های پشت یک عدد مثبت، زوج باشد، علامت حاصل مثبت می‌شود.

۲) اگر تعداد دفعاتی که یک عدد را قرینه می‌کنیم فرد باشد، به قرینهٔ عدد اول می‌رسیم.



تساوی‌های زیر را کامل کنید و دلیل خود را بنویسید.

$$\text{الف)} \quad -(-(-(-(-4)))) =$$

$$\text{ب)} \quad \underbrace{-(-(-(-\dots(-(-15)\dots))))}_{\text{تا } 701} =$$

پاسخ:

الف) تعداد منفی‌های پشت عدد ۴، پنج تا است پس پاسخ ۴- می‌شود.

ب) تعداد منفی‌های پشت عدد ۱۵، ۷۰۲ تا است پس پاسخ ۱۵- می‌شود.

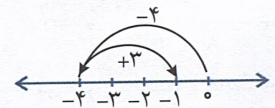
جمع و تفریق اعداد صحیح

جمع یا تفریق دو عدد صحیح را می‌توان به صورت دو حرکت متوالی روی محور نمایش داد.



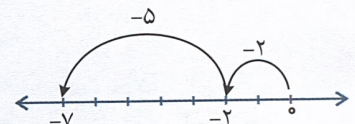
حاصل عبارت‌های زیر را به کمک محور به دست می‌آوریم:

$$\text{الف)} \quad (-4) + (+3) = -1$$



ابتدا از صفر ۴ واحد به سمت چپ حرکت کرده و سپس از ۴-، سه واحد به سمت راست حرکت می‌کنیم و به ۱- می‌رسیم.

$$\text{ب)} \quad (-2) - 5 = (-2) + (-5) = -7$$



ابتدا تفریق را به جمع تبدیل کرده و سپس مانند قسمت الف عمل کرده‌ایم.



در جمع و تفریق بیش از دو عدد صحیح می توان ابتدا اعداد هم علامت را با هم جمع کرد و سپس حاصل نهایی را به جمع و تفریق دو عدد صحیح تبدیل کرد و جواب نهایی را به دست آورد.

مثال



$$-19 + 20 + (-18) + 21 = -(19 + 18) + (20 + 21) = -37 + 41 = 4$$

جمع و تفریق اعداد صحیح را می توان به کمک گسترده نویسی و هم چنین جدول ارزش مکانی اعداد به دست آورد.

مثال



می خواهیم حاصل $75 - 62 - 59$ را به دست آوریم.

به کمک جدول ارزش مکانی:

	دهگان	یکان
-	۵	۹
-	۶	۲
+	۷	۵
حاصل -	۴	۶

$$-50 - 60 + 70 = -110 + 70 = -40$$

$$-9 - 2 + 5 = -11 + 5 = -6$$

به کمک گسترده نویسی:

$$-59 - 62 + 75 = -50 - 9 - 60 - 2 + 70 + 5 = (-50 - 60 + 70) + (-9 - 2 + 5) = (-40) + (-6) = -46$$



در عبارت هایی که فقط شامل جمع و تفریق باشند، تعیین علامت حاصل عبارت تا قبل از محاسبه امکان پذیر نیست.

فیلم های آموزشی



۱- فیلم «جمع و تفریق عددهای صحیح» از هفته اول CD را مشاهده کنید.

ضرب و تقسیم اعداد صحیح

قدم اول در ضرب و تقسیم اعداد صحیح، تعیین علامت حاصل و سپس محاسبه است. ساده کردن و خلاصه نویسی عبارت ها در سرعت بخشیدن و به جواب رسیدن مفید است.

حاصل عبارت‌های زیر را به دست می‌آوریم:

الف) $(-4) \times (-3) = +(4 \times 3) = 12$

ب) $-(-8) \div (+2) = +(8 \div 2) = 4$

ج) $-(-6) \times (+5) \times (-4) \div (2) = -(6 \times 5 \times 4 \div 2) = -60$

همان‌طور که می‌بینید قدم اول، تعیین علامت عبارت است و قدم دوم، محاسبه عبارت است.

تمرین



علامت هر یک از عبارت‌های زیر را بدون محاسبه تعیین کنید.

الف) $(-2 - 5 - 7)(+2)(-3)$

ب) $\frac{(-3)(-4)}{-2+11}$

پاسخ:

علامت عبارت (الف) مثبت است. چون پرانتز اول و سوم منفی است و اگر در هم ضرب شوند

مثبت می‌شود بنابراین در کل حاصل مثبت می‌شود. علامت عبارت (ب) مثبت است. چون صورت

شامل دو عدد منفی است که حاصل ضرب آن‌ها مثبت می‌شود و حاصل مخرج هم مثبت است،

پس علامت کل مثبت می‌شود.

در محاسبه عبارت‌ها ترتیب انجام عملیات بسیار اهمیت دارد. مثلاً اگر بخواهیم حاصل $2 - 2 \times 5$ را به دست آوریم:

$2 - 2 \times 5 = 0 \times 5 = 0$

اگر اولویت را به تفریق بدهیم، آن‌گاه:

$2 - 2 \times 5 = 2 - 10 = -8$

اگر اولویت را به ضرب بدهیم، آن‌گاه:

می‌بینید که این عبارت با دو مدل محاسبه به دو جواب متفاوت رسید. برای پرهیز از این موضوع قرارداد می‌کنیم انجام

عملیات به ترتیب زیر صورت پذیرد:

(۱) داخل پرانتز (۲) توان یا جذر (۳) ضرب یا تقسیم (۴) جمع یا تفریق

مثال



حاصل عبارت‌های زیر را به دست می‌آوریم:

الف) $-6 + 8 \div 4 = -6 + 2 = -4$

ب) $3 - 2^2 + (-6 + 8)^3 - 7 \times \sqrt{4} = 3 - 2^2 + (2)^3 - 7 \times \sqrt{4} = 3 - 4 + 8 - 7 \times 2 = 3 - 4 + 8 - 14 = -7$

در قسمت (الف) ابتدا تقسیم و سپس جمع را انجام داده‌ایم. در قسمت (ب) ابتدا پرانتز، سپس توان‌ها و جذر و سپس ضرب

و در آخر جمع و تفریق را انجام داده‌ایم.



حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $-4 - 3 \times (-3 - 7)^2 - \sqrt{16} =$

ب) $3 - 5 \times 10 - 9 \div 3 \times (-2) =$

پاسخ:

الف) $-4 - 3 \times (-3 - 7)^2 - \sqrt{16} = -4 - 3 \times (-10)^2 - 4 = -4 - 300 - 4 = -308$

ب) $3 - 5 \times 10 - 9 \div 3 \times (-2) = 3 - 50 - 3 \times (-2) = -47$



در عبارت‌هایی که چند تا ضرب و تقسیم وجود دارد از سمت چپ، به ترتیب اولویت، عملیات را انجام می‌دهیم.

در محاسبه عبارت‌ها تا می‌توانید ابتکار عمل و خلاقیت به خرج دهید تا از محاسبات طولانی و خسته‌کننده دور شوید و با سرعت بیش‌تر به جواب برسید. به دو روش برای محاسبه عبارت

$-15 - 39 + 18 + 30$ توجه کنید:

$$-15 + 18 + 30 - 39 - 15 = -(15 + 39 + 15) + (18 + 30) = -69 + 48 = -21$$

$$-15 + 18 + 30 - 39 - 15 = -30 + 18 + 30 - 39 = 18 - 39 = -21$$

در روش دوم حاصل $-30 - 15 - 15 = -30$ می‌شود که با $+30$ ساده می‌شود و تنها اعداد 18 و -39 باقی می‌ماند و دیگر لازم نیست مانند روش اول همه اعداد را جمع و تفریق کنیم.



حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $-54 - 72 - 8 \times 2 + 8 \times 9$

ب) $21 \div 3 + 12 - 3 - 2 \times 6$

پاسخ:

الف) $-54 - 72 - 16 + 72 = -54 - 16 = -70$

ب) $7 + 12 - 3 - 12 = 7 - 3 = 4$



می‌خواهیم حاصل جمع اعداد از 1 تا 10 را به دست آوریم. اعداد را یک بار از کوچک به بزرگ و بار دیگر از بزرگ به کوچک زیر هم می‌نویسیم و اعداد زیر هم را دوبه‌دو جمع می‌کنیم.

$$1 + 2 + 3 + \dots + 9 + 10$$

$$10 + 9 + 8 + \dots + 2 + 1$$

$$(1+10) + (2+9) + (3+8) + \dots + (9+2) + (10+1) = 11 + 11 + 11 + \dots + 11 = \frac{10 \times 11}{2} = 55$$

بنابراین می‌توانیم به‌طور خلاصه این‌طور بنویسیم:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 9 + 10 = \frac{(1+10) \times 10}{2} = \frac{11 \times 10}{2} = 11 \times 5 = 55$$



حاصل جمع اعداد طبیعی از a تا b با فرض این که $a < b$ باشد عبارت است از:

$$\frac{(a+b)(b-a+1)}{2}$$

تمرین



$$11+12+13+\dots+30=?$$

حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

پاسخ:

$$\frac{(11+30)(30-11+1)}{2} = 41 \times 10 = 410$$

مثال



می‌خواهیم حاصل $2+4+6+\dots+24$ را به دست آوریم:

$$2+4+6+\dots+24 = 2(1+2+3+\dots+12)$$

پس کفایت حاصل جمع اعداد ۱ تا ۱۲ را محاسبه کرده و آن را در دو ضرب کنیم:

$$1+2+3+\dots+12 = \frac{(1+12)(12-1+1)}{2} = 78$$

بنابراین:

$$2+4+6+\dots+24 = 2(1+2+3+\dots+12) = 2 \times 78 = 156$$

تمرین



حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $4+8+12+\dots+100=?$

ب) $-6+9-12+18-18+27-24+36-\dots-96+99=?$

پاسخ:

الف) $4+8+12+\dots+100 = 4(1+2+3+\dots+25) = 4 \left(\frac{(1+25)(25-1+1)}{2} \right)$

$$= \frac{4 \times 26 \times 25}{2} = 100 \times 13 = 1300$$

در محاسبه $\frac{4 \times 26 \times 25}{2}$ خلاقیت به خرج دادیم و عبارت را به صورت $4 \times 25 \times \frac{26}{2}$ یا 100×13

محاسبه کردیم.

ب) $-6+9-12+18-18+27-24+36-\dots-96+99$

$$= (-6-12-18-24-\dots-96) + (9+18+27+36-\dots+99)$$

$$= -6(1+2+3+\dots+16) + 9(1+2+3+\dots+11)$$

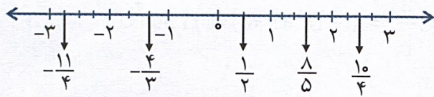
$$= -6 \left(\frac{(1+16)(16)}{2} \right) + 9 \left(\frac{(1+11)(11)}{2} \right) = -816 + 594 = -222$$

اعداد گویا

هر عددی را که بتوان آن را به صورت کسر نوشت به شرطی که صورت و مخرج آن عدد صحیح باشد و مخرج آن صفر نباشد، یک عدد گویا است. به عنوان مثال $\frac{1}{4} = 0.25$ و $\frac{\sqrt{4}}{3} = \frac{2}{3}$ و $-\frac{13}{5} = -2\frac{3}{5}$ اعداد گویا هستند و $\frac{\sqrt{3}}{5}$ ، $-2\sqrt{2}$ و $\frac{3}{\sqrt{7}}$ اعداد گویا نیستند.

نمایش اعداد گویا روی محور

به مثال زیر توجه کنید.



چون بین -2 و -3 به چهار قسمت مساوی تقسیم شده و سه قسمت آن جدا شده، نقطه موردنظر $-\frac{11}{4} = -2\frac{3}{4}$ می باشد.

چون بین -1 و -2 به سه قسمت مساوی تقسیم شده و یک قسمت آن جدا شده، نقطه موردنظر $-\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3}$ می باشد.

چون بین 0 و 1 به دو قسمت مساوی تقسیم شده و یک قسمت آن جدا شده، نقطه موردنظر $\frac{1}{2}$ می باشد.

چون بین 1 و 2 به پنج قسمت مساوی تقسیم شده و سه قسمت آن جدا شده، نقطه موردنظر $\frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$ است.

چون بین 2 و 3 به چهار قسمت مساوی تقسیم شده و دو قسمت آن جدا شده، نقطه موردنظر $\frac{10}{4} = 2\frac{1}{2}$ یا $2\frac{2}{4}$ است.

نکته

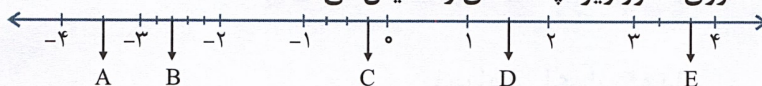


همان طور که می بینید فاصله (واحد) روی محور به یک اندازه است. اما در هر مورد به قسمت های مختلف اما مساوی تقسیم شده است.

تمرین



هر یک از نقاط مشخص شده، روی محور زیر، چه عددی را نمایش می دهند؟



پاسخ:

$$A = -3\frac{1}{2} = -\frac{7}{2} = -3\frac{1}{2}$$

$$B = -2\frac{3}{5} = -\frac{13}{5}$$

$$C = -\frac{1}{4} = -0.25$$

$$D = 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$E = 3\frac{2}{3} = \frac{11}{3}$$

نکته



همان طور که می بینید $-\frac{7}{2} = -3\frac{1}{2}$ نشان دهنده نقطه A می باشند و یا $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

نشان دهنده D است.

قرینه اعداد گویا

همان طور که قرینه اعداد صحیح را تعریف کردیم در اینجا نیز همان مفهوم را برای اعداد گویا نیز به کار می‌بریم. یعنی نقاط $+\frac{1}{3}$ و $-\frac{1}{3}$ چون از صفر به یک فاصله بوده و در دو طرف صفر قرار دارند، قرینه یکدیگرند، یعنی: $+\frac{1}{3} = -(-\frac{1}{3})$ یا $-(+\frac{1}{3}) = -\frac{1}{3}$.



چه تفاوتی بین $\frac{-2}{3}$ و $\frac{2}{-3}$ یا $-\frac{2}{3}$ می‌باشد؟

قبلاً یاد گرفته‌ایم که $\frac{a}{b} = a \div b$. با توجه به این موضوع داریم:

$$\frac{-2}{3} = (-2) \div 3 = -(2 \div 3) = -\frac{2}{3} \quad \text{یا} \quad \frac{2}{-3} = 2 \div (-3) = -(2 \div 3) = -\frac{2}{3}$$

$$-\frac{2}{3} = \frac{-2}{3} = \frac{2}{-3}$$

بنابراین داریم:



نکته

فرقی نمی‌کند علامت منفی کسر جلوی کسر، یا در صورت کسر و یا در مخرج کسر باشد.

$$-\frac{a}{b} = \frac{-a}{b} = \frac{a}{-b}$$



مثال

علامت حاصل هر عبارت را بدون محاسبه تعیین کنید.

الف) $-(-(-(-(-\frac{-7}{-8})))) =$

ب) $\frac{-(-72) \div (-54)}{-(-63) \div (-27)} =$

علامت عبارت (الف)، منفی است چون تعداد اعداد منفی‌ها در کل هفت تا (عددی فرد) است.

علامت عبارت (ب)، مثبت است چون تعداد اعداد منفی‌ها در کل شش تا (عددی زوج) است.

تساوی اعداد گویا

اگر صورت و مخرج یک عدد گویا را در عددی غیرصفر ضرب کنیم یا بر عددی غیرصفر تقسیم کنیم، عدد گویای حاصل با عدد گویای اول مساوی است.



مثال

$$-\frac{1}{3} = -\frac{2}{6} = -\frac{3}{9} = -\frac{4}{12}$$

$$\frac{150}{200} = \frac{75}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

در تساوی اول صورت و مخرج $-\frac{1}{3}$ به ترتیب در ۲، ۳ و ۴ ضرب شده و کسرهایی مساوی $-\frac{1}{3}$ نوشته شده است.

در تساوی دوم صورت و مخرج $\frac{۱۵}{۲}$ به ترتیب بر ۲، ۱۰ و ۵۰ تقسیم شده و کسرهایی مساوی $\frac{۱۵}{۲}$ نوشته شده است.



می‌خواهیم مقدار x را در رابطه زیر به دست آوریم:

$$-\frac{۸}{۱۸} = -\frac{۲}{x} \Rightarrow -۸x = -۲۰ \times ۱۸ \Rightarrow x = \frac{-۲۰ \times ۱۸}{-۸} = ۴۵$$



سه کسر مساوی با $۳\frac{۲}{۵}$ را بنویسید.

$$-۳\frac{۲}{۵} = -\frac{۱۷}{۵} = -\frac{۳۴}{۱۰} = -\frac{۵۱}{۱۵} = -\frac{۶۸}{۲۰}$$

پاسخ:



۱- اگر عدد $(+۴)$ را ۱۹ بار قرینه کنیم عدد به دست می‌آید.

۲- پنج برابر بزرگ‌ترین عدد صحیح کوچک‌تر از ۱۹- عدد می‌شود.

۳- حاصل ضرب اعداد صحیح ۱ تا ۴ با حاصل ضرب اعداد صحیح (-۱) تا (-۴) برابر نیست.

☐ درست ☐ نادرست

۴- حاصل جمع کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین اعداد صحیح دو رقمی منفی، ۹-۱۰ می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست

۵- پاسخ جملات ستون B را از ستون A انتخاب کرده و به هم وصل کنید.

A	B
• بی‌شمار	• مجموع اولین صد عدد صحیح کوچک‌تر از ۵۱
• ۴۰	• تعداد اعداد گویای بین $\frac{۱}{۲}$ و $\frac{۱}{۳}$
• ۵۰	• تعداد اعداد صحیح بخش‌پذیر بر ۵ بین ۶- و ۱۹۱

۶- ساختمان جدید انتشارات مبتکران از دو طبقه زیرزمین و تعدادی طبقه روی طبقه هم‌کف ساخته شده است. شخصی

از یکی از طبقات روی زمین با آسانسور ۵ طبقه بالا رفت و سپس ۱۵ طبقه پایین آمد و به طبقه دوم زیر هم‌کف رسید. او

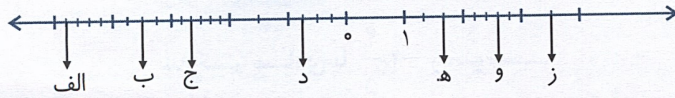
از کدام طبقه شروع به حرکت کرده است؟

۷- هر عدد را در جای مناسب در جدول قرار دهید.

$$-\frac{13}{5}, \frac{-11}{-3}, -\left(+\frac{1}{4}\right), -\circ/8, \frac{17}{9}$$

$-\frac{11}{2} < x < \frac{-11}{3}$	$\frac{6}{7} < x < \frac{7}{2}$	$-\frac{3}{2} < x < \circ$	$-\frac{23}{8} < x < -1\frac{1}{2}$	$2\frac{4}{5} < x < \frac{17}{4}$

۸- نقاط مشخص شده روی هر یک از محورهای اعدادی را نمایش می‌دهد؟



۹- حاصل عبارت $15 + (-10) - 3 \times 5 - 7 \div (-7)$ کدام است؟

-۷ (۴)

۷ (۳)

۹ (۲)

-۹ (۱)

۱۰- میانگین اعداد صحیح از -400 تا 401 کدام است؟

$-\frac{1}{2}$ (۴)

$\frac{1}{2}$ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- اگر عدد را 3153 بار قرینه کنیم عدد 3152 به دست می‌آید.

۲- بین دو عدد -400 و 400 تعداد عدد نامثبت وجود دارد.

۳- پاسخ جملات ستون راست را در ستون سمت چپ بیاوید و به هم وصل کنید.

A	B
$-9 \bullet$	تعداد اعداد صحیح منفی بزرگ‌تر از $-10 \bullet$
$\frac{3}{5} \bullet$	قرینه عدد -3 نسبت به عدد $-9 \bullet$
$\bullet$ بی‌شمار	6 تا کمتر از عدد $-3 \bullet$
$9 \bullet$	هفتاد بار قرینه $\left(-\frac{3}{5}\right) + \bullet$
$-15 \bullet$	تعداد اعداد صحیح کمتر از $-100 \bullet$

۴- پنجاه عدد صحیح متوالی نوشته‌ایم. اگر بزرگ‌ترین آن‌ها ۲۵- باشد، کوچک‌ترین آن‌ها چند است؟

۵- تعداد اعداد صحیحی که یک واحد کمتر از مضارب ۵ و بین ۱۰- و ۳۰ هستند را به دست آورید.

۶- حاصل عبارت زیر را به کمک راهبرد الگویابی به دست آورید.

$$((-1000) - (-1))((-999) - (-1))((-998) - (-1)) \cdots (1000 - (-1)) =$$

۷- حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

الف) $-71 - 7 \times 5 + 56 - 100 =$

ب) $24 \div (-6) \times 5 - (-8) =$

ج) $9 \div (-9) - (-6) \times (-2) =$

د) $3 - 4 - 5(2 - (3 - 7)) =$

هـ) $52 + 74 - 104 + 3 + 52 =$

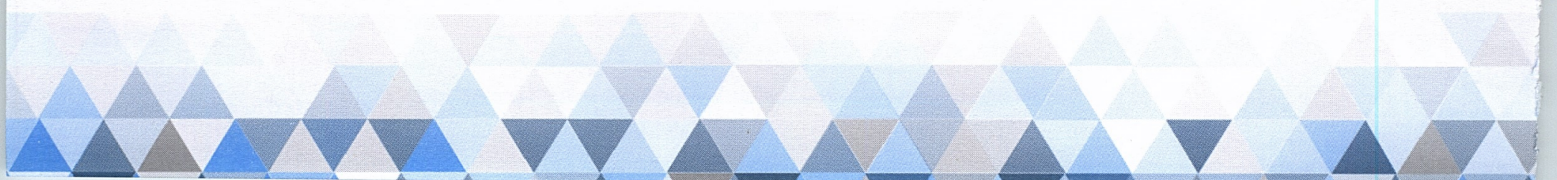
۸- ۱۰۰ واحد بیش‌تر از ۱۰۰+۱۰۰- کدام گزینه است؟

۴ (۴)

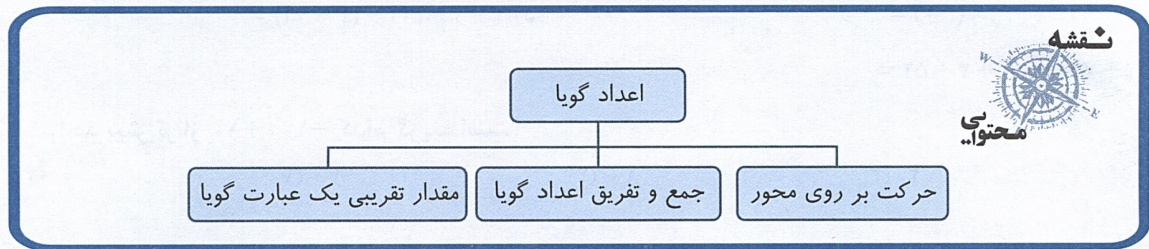
۱۰ (۳)

-۱۰ (۲)

-۴ (۱)



جمع و تفریق اعداد گویا



هدف‌های یادگیری



دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- با حرکت بر روی محور حاصل جمع را به دست آورید.
- ۲- مخارج مشترک‌گیری را انجام دهید.
- ۳- جمع و تفریق اعداد گویا را انجام دهید.
- ۴- مقدار تقریبی یک عبارت گویا را به دست آورید.

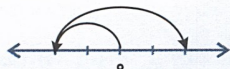
حرکت بر روی محور

به یاد دارید که هر دو حرکت متوالی روی محور را می‌توان به صورت جمع دو عدد صحیح نوشت. به این ترتیب که حرکت اول را به عنوان عدد اول، حرکت دوم را به عنوان عدد دوم و نقطه خاتمه را به عنوان حاصل جمع قرار می‌دهیم. در این جا فرض بر این است که حرکت اول از نقطه صفر شروع می‌شود.

مثال



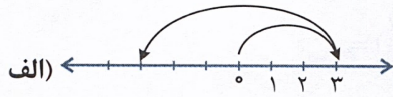
می‌خواهیم برای محور زیر، یک جمع بنویسیم.



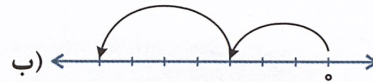
$$(-2) + (+4) = +2$$

چون از صفر، دو واحد به سمت چپ حرکت کرده‌ایم پس حرکت اول -2 می‌باشد. در حرکت دوم چهار واحد به سمت راست حرکت کرده‌ایم پس حرکت دوم $+4$ می‌باشد. نقطه خاتمه $+2$ و حاصل جمع می‌باشد.

برای هر محور یک جمع بنویسید.



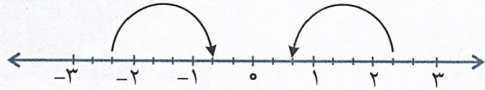
الف) $(+3) + (-6) = -3$



ب) $(-3) + (-4) = -7$

پاسخ:

می‌خواهیم عدد متناظر با هر حرکت را در محور روبه‌رو بنویسیم.

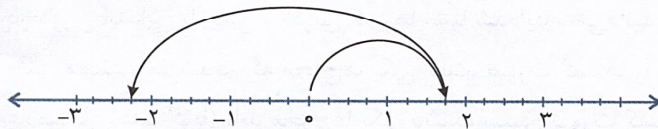


هر واحد در محور فوق به سه قسمت مساوی تقسیم شده است پس هر قسمت معادل $\frac{1}{3}$ واحد است. در حرکت سمت چپ،

5 قسمت معادل $\frac{5}{3}$ به سمت راست حرکت کرده‌ایم. پس عدد این حرکت معادل $\frac{5}{3} +$ است.

در حرکت سمت راست، 5 قسمت معادل $\frac{5}{3}$ به سمت چپ حرکت کرده‌ایم پس عدد مربوط به این حرکت $-\frac{5}{3}$ است.

می‌خواهیم برای محور زیر یک جمع بنویسیم.



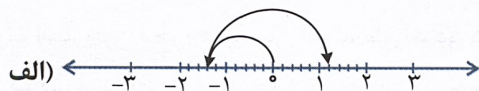
روی این محور هر واحد به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است لذا هر قسمت معادل $\frac{1}{4}$ واحد است. حرکت اول از صفر

شروع و به سمت راست می‌باشد که معادل $\frac{7}{4} +$ است.

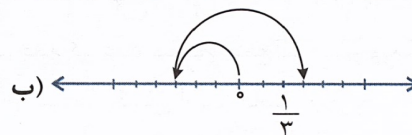
حرکت دوم به سمت چپ و معادل $-\frac{16}{4} = -4$ می‌باشد. بنابراین جمع مربوط به آن به شکل زیر نوشته می‌شود:

$$+\frac{7}{4} + (-\frac{16}{4}) = -\frac{9}{4}$$

جمع مربوط به هر یک از محورهای زیر را بنویسید.



الف) $-\frac{7}{5} + (\frac{13}{5}) = \frac{6}{5}$



ب) $-\frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{2}$

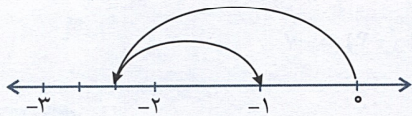
پاسخ:

حاصل هر یک از جمع‌های زیر را روی محور به دست آورید.

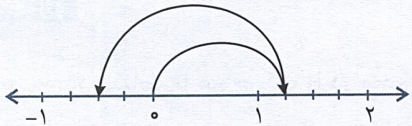
الف) $-\frac{1}{3} + \frac{4}{3} =$

ب) $\frac{5}{4} + (-\frac{7}{4}) =$

پاسخ:



$$-\frac{1}{3} + \frac{4}{3} = -\frac{7}{3} + \frac{4}{3} = -1$$



$$\frac{5}{4} + (-\frac{7}{4}) = -\frac{1}{2}$$

بازی‌های تعاملی



۱- بازی «معرفی عددهای گویا» از هفته دوم CD را انجام دهید.

۲- بازی «اعداد گویا» از هفته دوم CD را انجام دهید.

جمع و تفریق اعداد گویا با استفاده از مخرج مشترک

در دوران ابتدایی با جمع و تفریق کسرها آشنا شده‌اید و می‌دانید اولین قدم برای این کار یکسان بودن مخرج دو کسر است. وقتی مطمئن می‌شدیم که مخرج‌ها یکی است، صورت کسرها را با هم جمع یا تفریق می‌کردیم. اکنون برای جمع دو کسر علامت‌دار (عدد گویا) باید مخرج‌ها یکی باشند، سپس صورت کسرها را مانند جمع اعداد صحیح جمع می‌کنیم. در تفریق دو عدد گویا مانند تفریق دو عدد صحیح، ابتدا تفریق را به جمع تبدیل می‌کنیم، سپس مخرج کسرها را یکسان می‌کنیم (مخرج مشترک گرفتن) و در آخر صورت کسر حاصل را مانند محاسبه جمع و تفریق اعداد صحیح، به دست می‌آوریم.



مثال

می‌خواهیم حاصل عبارت‌های زیر را به دست آوریم:

الف) $-\frac{7}{9} + \frac{11}{9} = \frac{-7+11}{9} = \frac{4}{9}$

ب) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6} + (-\frac{1}{6}) = \frac{5+(-1)}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

ج) $-\frac{3}{2} + \frac{5}{4} = -\frac{6}{4} + \frac{5}{4} = \frac{-6+5}{4} = \frac{-1}{4} = -\frac{1}{4}$

در عبارت الف، چون مخرج‌ها یکسان است، صورت دو کسر را مانند جمع دو عدد صحیح جمع می‌کنیم و حاصل را می‌نویسیم. در عبارت ب، ابتدا تفریق را به جمع تبدیل می‌کنیم و چون مخرج کسرها یکسان است، حاصل صورت را که جمع دو عدد صحیح است به دست می‌آوریم و حاصل را خلاصه می‌کنیم. در عبارت ج، ابتدا مخرج‌ها را یکسان می‌کنیم و سپس حاصل عبارت صورت را محاسبه می‌کنیم و حاصل را به شکل عدد گویا می‌نویسیم.



حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $-\frac{8}{9} + \frac{5}{12} =$

ب) $-\frac{11}{15} - \frac{7}{10} =$

ج) $-\frac{1}{4} + \frac{3}{10} - \frac{1}{8} =$

پاسخ:

الف) $-\frac{8}{9} + \frac{5}{12} = -\frac{32}{36} + \frac{15}{36} = \frac{-32+15}{36} = \frac{-17}{36} = -\frac{17}{36}$

ب) $-\frac{11}{15} - \frac{7}{10} = -\frac{11}{15} + (-\frac{7}{10}) = -\frac{22}{30} - \frac{14}{30} = \frac{-22-14}{30} = \frac{-36}{30} = -\frac{6}{5}$

ج) $-\frac{1}{4} + \frac{3}{10} - \frac{1}{8} = -\frac{5}{40} + \frac{12}{40} + (-\frac{5}{40}) = \frac{-5+12+(-5)}{40} = \frac{2}{40} = \frac{1}{20}$

نکته



در هفته اول در یکی از تمرینات مشاهده کردید که $-\frac{3}{5}$ ، $-\frac{7}{2}$ و $-\frac{1}{2}$ هر سه یک نقطه را روی محور مشخص می‌کنند. اکنون از این موضوع استفاده می‌کنیم و جمع و تفریق اعداد اعشاری و اعداد مخلوط را به کمک جمع و تفریق اعداد گویا محاسبه می‌کنیم.

مثال



حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

الف) $\frac{3}{1} - \frac{1}{5} = \frac{31}{10} - \frac{2}{10} = \frac{31-2}{10} = \frac{29}{10} = 2\frac{9}{10}$

ب) $\frac{3}{1} - \frac{1}{5} = 3\frac{1}{10} - \frac{2}{10} = 2\frac{8}{10} = 2\frac{4}{5} = 2\frac{8}{10}$

در حالت اول ابتدا اعداد اعشاری را به کسر گویا تبدیل نموده و سپس حاصل را به دست می‌آوریم و در آخر عدد گویا را به شکل اعشاری می‌نویسیم.

در حالت دوم ابتدا عدد اعشاری را به عدد مخلوط تبدیل کردیم و سپس حاصل را به دست آوردیم و در آخر عدد مخلوط را به شکل اعشاری نوشتیم.

نکته



این که شما چه راهی برای حل انتخاب می‌کنید کاملاً به سلیقه شما بستگی دارد.



حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید.

$$-7/1 + 1/3 = ?$$

پاسخ:

$$\text{راه اول: } -7/1 + 1/3 = -\frac{71}{10} + \frac{13}{10} = \frac{-71+13}{10} = -\frac{58}{10} = -5/8$$

$$\text{راه دوم: } -7/1 + 1/3 = -7\frac{1}{10} + 1\frac{3}{10} = -6\frac{1}{10} + \frac{3}{10} = -5\frac{8}{10} = -5/8$$

بازی‌های تعاملی



۳- بازی «جمع و تفریق عبارت‌های گویا» از هفته دوم CD را انجام دهید.

مقدار تقریبی یک عبارت

در بسیاری از محاسبات در زندگی روزمره، پیدا کردن مقدار دقیق یک عبارت ضرورتی ندارد و همین قدر که مقدار تقریبی یک عبارت را بدانیم برای تصمیم‌گیری ما کافی است.



مثال

احمد ۲۹ نفر از دوستان خود را برای جشن تولدش دعوت کرد. مادر احمد برای سفارش کیک به مغازه شیرینی فروشی رفت و متوجه شد برای هر نفر ۲۵۰/۰ کیلوگرم کیک لازم است. آیا لازم است مادر احمد حاصل $29 \times 250/0$ را حساب کند؟ یا محاسبه $30 \times 250/0$ نیز مناسب است؟ محاسبه $30 \times \frac{1}{4}$ چه طور؟

همان‌طور که متوجه شدید $250/0$ کیلوگرم و $\frac{1}{4}$ کیلوگرم معادل هم می‌باشند. از طرفی 30 نفر در محاسبه مناسب‌تر است

تا 29 نفر. بنابراین مقدار کیک سفارشی $\frac{1}{4} \times 15 = 7/5 = \frac{1}{4} \times 30 = \frac{1}{4} \times 15 = 7/5$ کیلوگرم خواهد بود.



مثال

حاصل تقریبی هر یک از عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } -15/8 - (-6/0002) + 19/91 \simeq -16 + 6 + 20 = -16 + 26 = 10$$

$$\text{ب) } -2\frac{1}{4} + 7\frac{17}{100} - 5\frac{5}{8} \simeq -2 + 7 - 6 = -8 + 7 = -1$$



نکته

در محاسبه تقریبی، هرچه تقریب دقیق‌تر باشد، حاصل تقریبی به مقدار واقعی نزدیک‌تر است. اختلاف مقدار واقعی و مقدار تقریبی را خطای تقریب می‌گویند که هرچه مقدار آن کمتر باشد دقت تقریب بهتر است.

می‌خواهیم در مثال قبل قسمت الف خطای تقریب را به دست آوریم.

$$\text{مقدار دقیق} : -15/8 - (-6/0.002) + 19/91 = 10/110.2$$

$$\text{مقدار تقریبی} : -15/8 - (-6/0.002) + 19/91 \simeq 10$$

$$\text{خطای تقریب} : 10/110.2 - 10 = 0/110.2$$

همان‌طور که می‌دانید گاهی این مقدار خطا اصلاً مهم نیست و گاهی بسیار اهمیت دارد! شما توضیح دهید که این مقدار خطای تقریب در کجا ممکن است اهمیت زیادی داشته باشد؟

تمرین

مقدار تقریبی عبارت زیر را به دست آورید.

$$-51/2 - 27/13 + 81/7 - 4\frac{1}{5} + (-7\frac{7}{9}) =$$

پاسخ:

$$-51/2 - 27/13 + 81/7 - 4\frac{1}{5} + (-7\frac{7}{9}) \simeq -51 - 27 + 82 - 4 - 8$$

$$= (-51 - 27 - 4 - 8) + 82 = -90 + 82 = -8$$



۱- اختلاف $\frac{-1}{4}$ و ۳ واحد است.

۲- واحد بیش‌تر از $-3\frac{1}{3}$ برابر با $\frac{-4}{3}$ است.

۳- حاصل جمع ثلث عدد ۲- با ربع عدد ۳ برابر است با $\frac{1}{12}$.

☐ درست ☐ نادرست

۴- عدد $-3\frac{2}{5}$ با $(3 \times \frac{2}{5})$ برابر است.

☐ درست ☐ نادرست

۵- مقدار تقریبی عبارت زیر را به دست آورید.

$$-28/7 - (-3\frac{1}{4}) + 0/75 - \frac{-57}{60} \simeq$$

۶- در جدول زیر، حاصل جمع سطرها و ستون‌ها و قطرهای با هم مساویند، مقادیر a و b و c را به دست آورید.

a	$\frac{7}{8}$	$-\frac{1}{9}$
$-\frac{2}{3}$	b	$\frac{5}{6}$
c	۲	-۱

۷- کسرهایی مثل کسرهای زیر به کسرهای تلسکوپی معروفند و با تفریق‌های داده شده برابر هستند:

$$\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \qquad \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

حال با توجه به تساوی‌های فوق، حاصل عبارت زیر را به دست آورید:

$$\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \dots + \frac{1}{99 \times 100} =$$

۸- اگر طول قاعده بزرگ یک دوزنقه متساوی‌الساقین $1\frac{3}{4}$ واحد و طول یک ساق آن به اندازه $\frac{5}{6}$ واحد کم‌تر از طول قاعده

بزرگ آن و طول قاعده کوچکش به اندازه $\frac{2}{3}$ واحد کوچک‌تر از مجموع دو ساقش باشد محیط این دوزنقه چه قدر است؟

۹- علی، محمد و حسین هر کدام به تنهایی و به ترتیب کاری را در ۹۰، ۱۱۰ و ۱۳۲ دقیقه انجام می‌دهند. اگر هر سه با هم کار کنند، این کار در چه مدت به اتمام می‌رسد؟

۱۰- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\frac{1}{100} + \frac{98}{99} + \frac{5}{6} + \frac{1}{99} + \frac{1}{6} - \frac{3}{7} + \frac{1}{50} + \frac{1}{7} =$$

۱۱- مجموع دو کسر $\frac{-1}{4}$ و $\frac{5}{6}$ چه قدر از اختلافشان کم‌تر است؟

$$\frac{-5}{3} \quad (1) \qquad \frac{5}{3} \quad (2) \qquad \frac{1}{2} \quad (3) \qquad (4) \text{ ممکن نیست}$$

۱۲- محیط مثلث متساوی‌الساقینی $3\frac{1}{4}$ است. اگر قاعده‌اش $2\frac{1}{4}$ باشد، طول هر ساقش کدام است؟

$$\frac{5}{2} \quad (1) \qquad 1 \quad (2) \qquad \frac{3}{2} \quad (3) \qquad \frac{7}{5} \quad (4)$$

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- مجموع دو عدد گویا که نسبت به هم هستند صفر می شود.

۲- اختلاف هر عدد گویا با قرینه اش برابر همان عدد می شود.

درست ☐ نادرست ☐

۳- $\frac{1}{4}$ بیش تر از هر عددی با ربع آن عدد برابر است.

۴- خانه های مرتبط را به هم وصل کنید.

$7 - \frac{3}{8}$ •	• $-7 - \frac{3}{8}$
$-7 - \frac{3}{8}$ •	• $-6 - \frac{5}{8}$
$-7 + \frac{3}{8}$ •	• $6 - \frac{5}{8}$

۵- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$1 - \frac{1 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} = ?$$

$$1 - \frac{1}{\frac{3}{2}} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

۶- حاصل تقریبی عبارت زیر را به دست آورید. (ابتدا حاصل تقریبی هر عدد را به دست آورید سپس محاسبه کنید).

$$-5\frac{1}{6} + 12\frac{3}{4} - \frac{72}{5}$$

۷- مخارج مشترک عبارت $\frac{1}{45} - \frac{1}{54}$ کدام است؟

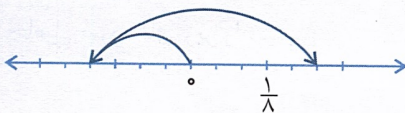
۱۸۰ (۴)

۹۰ (۳)

۲۱۰ (۲)

۲۷۰ (۱)

۸- کدام جمع مربوط به محور زیر است؟



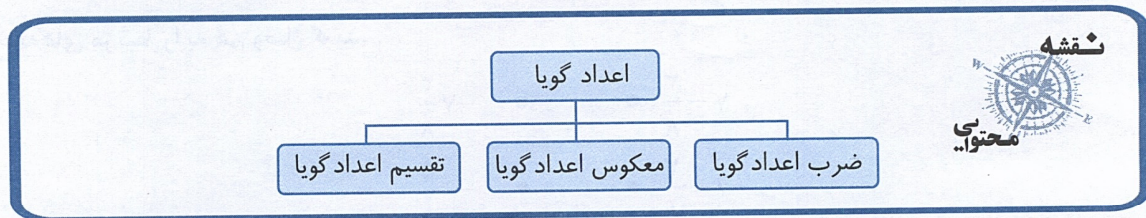
$$-\frac{1}{4} + \frac{9}{4} = 2 \quad (4)$$

$$-\frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \frac{5}{24} \quad (3)$$

$$-\frac{1}{2} + \frac{9}{8} = \frac{5}{8} \quad (2)$$

$$-1\frac{1}{3} + 3 = 1\frac{2}{3} \quad (1)$$

ضرب و تقسیم اعداد گویا



هدف‌های یادگیری



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

- ۱- اعداد گویا را در هم ضرب کنید.
- ۲- معکوس اعداد گویا را به دست آورید.
- ۳- اعداد گویا را در هم تقسیم کنید.
- ۴- تمرین‌های ترکیبی از چند عمل با اعداد گویا را حل کنید.

ضرب اعداد گویا

برای ضرب کردن اعداد گویا ابتدا علامت حاصل ضرب را تعیین می‌کنیم. تعیین علامت حاصل ضرب مانند تعیین علامت اعداد صحیح می‌باشد. ساده‌ترین کار شمردن علامت‌های منفی است. اگر این تعداد زوج بود علامت حاصل ضرب مثبت و در غیر این صورت علامت منفی می‌باشد. پس از تعیین علامت، صورت اعداد گویا را در هم ضرب و مخرج آن‌ها را نیز در هم ضرب می‌کنیم. در صورت امکان قبل از محاسبه حاصل صورت و مخرج، اعداد صورت و مخرج را ساده می‌کنیم و در مرحله آخر، حاصل ضرب را به دست می‌آوریم.



مثال

حاصل ضرب‌های زیر را ببینید:

$$\begin{aligned} \text{الف)} \quad \left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(+\frac{2}{3}\right) &= -\left(\frac{5}{6} \times \frac{2}{3}\right) = -\frac{5 \times 2}{6 \times 3} = -\frac{5}{9} \\ \text{ب)} \quad \left(-\frac{8}{10}\right) \times \left(-\frac{5}{12}\right) &= +\left(\frac{8}{10} \times \frac{5}{12}\right) = \frac{8 \times 5}{10 \times 12} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

در عبارت «الف» ابتدا تعداد علامت‌های منفی را می‌شماریم که یک است پس علامت حاصل ضرب منفی است. اکنون دو کسر $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ را در هم ضرب می‌کنیم. البته قبل از محاسبه، آن‌ها را ساده می‌کنیم و به جواب $-\frac{5}{9}$ می‌رسیم.

در عبارت «ب» می‌بینیم تعداد منفی‌ها، دو تا است پس علامت حاصل ضرب مثبت است. حال دو کسر $\frac{8}{10}$ و $\frac{5}{12}$ را در هم ضرب می‌کنیم.



همین‌طور که می‌بینید پس از تعیین علامت، ضرب اعداد گویا به ضرب کسرها تبدیل می‌شوند و از قواعد ضرب کسرها پیروی می‌کنند.



حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\text{الف)} -1\frac{1}{14} \times \frac{21}{20} \times 1\frac{1}{2} = \quad \text{ب)} 2 \times (-\frac{5}{14}) \times \frac{12}{10} \times (-\frac{5}{6}) =$$

پاسخ:

$$\begin{aligned} \text{الف)} -1\frac{1}{14} \times \frac{21}{20} \times 1\frac{1}{2} &= -(\frac{15}{14} \times \frac{21}{20} \times \frac{12}{10}) = -(\frac{15 \times 21 \times 12}{14 \times 20 \times 10}) = -\frac{27}{20} \\ \text{ب)} 2 \times (-\frac{5}{14}) \times \frac{12}{10} \times (-\frac{5}{6}) &= +(2 \times \frac{5}{14} \times \frac{12}{10} \times \frac{35}{6}) = \frac{2 \times 5 \times 12 \times 35}{14 \times 10 \times 6} = 1 \end{aligned}$$



ممکن است در ساده کردن $\frac{2 \times 5 \times 12 \times 35}{14 \times 10 \times 6}$ دچار مشکل شوید. پیشنهاد می‌کنیم به صورت زیر عمل کنید:

$$\frac{2 \times 5 \times 12 \times 35}{14 \times 10 \times 6} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{5} \times \cancel{12} \times \cancel{35}}{2 \times \cancel{14} \times \cancel{10} \times \cancel{6}} = \frac{1}{2}$$



۱- بازی «ضرب و تقسیم عبارت‌های گویا» از هفته سوم CD را انجام دهید.

معکوس اعداد گویا

هرگاه حاصل ضرب دو عدد برابر یک شود، آن‌گاه می‌گوییم آن دو عدد معکوس یکدیگرند. به عبارت دیگر هرگاه $a \times b = 1$ ، در این صورت a و b معکوس یکدیگرند. مثل ۲ و $\frac{1}{2}$ که حاصل ضرب آن‌ها برابر ۱ می‌شود. با این مقدمه متوجه می‌شویم یک عدد و معکوس آن بایست هم‌علامت باشند تا علامت حاصل ضرب آن‌ها مثبت شود. می‌دانیم برای رسیدن به عدد ۱ باید عدد در معکوسش ضرب شود و برای پیدا کردن معکوس یک کسر فقط جای صورت و مخرج آن را عوض می‌کنیم.

$$\text{الف) } -\frac{5}{3} \times \dots = 1$$

$$\text{ب) } 1\frac{1}{2} \times \dots = 1$$

$$\text{ج) } \dots \times \circ / 25 = 1$$

$$\text{د) } -2\frac{1}{3} \times \dots = 1$$

در تمامی عبارت‌ها چون حاصل ضرب‌ها برابر ۱ است، پس عدد جای خالی باید معکوس عدد نوشته شده باشد.

در عبارت «الف» معکوس $-\frac{5}{3}$ ، عدد $-\frac{3}{5}$ است زیرا $-\frac{5}{3} \times -\frac{3}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{3}{5} = 1$. در عبارت «ب» معکوس $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ ، عدد $\frac{2}{3}$

است. در عبارت «ج» معکوس $\circ / 25 = \frac{1}{4}$ ، عدد ۴ است. در عبارت «د» معکوس $-2\frac{1}{3} = -\frac{7}{3}$ ، عدد $-\frac{3}{7}$ است.

تمرین



معکوس هر یک از اعداد زیر را بنویسید.

$$\text{الف) } -\frac{5}{6}$$

$$\text{ب) } \circ / 3$$

$$\text{ج) } -7\frac{1}{2}$$

پاسخ:

$$\text{الف) } -\frac{6}{5}$$

$$\text{ب) } \frac{1}{3}$$

$$\text{ج) } -\frac{2}{15}$$

مثال



می‌خواهیم ببینیم آیا $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{5}$ معکوس یکدیگر هستند یا خیر؟

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{25}{10} = \frac{15}{10} = 1\frac{1}{2}$$

چون حاصل ضرب $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{5}$ برابر یک نمی‌شود، بنابراین معکوس یکدیگر نمی‌باشند.

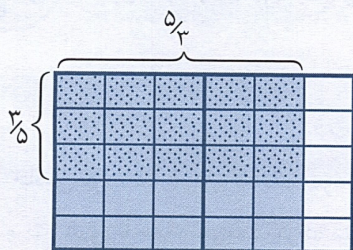
تمرین



$$1- \text{ به کمک شکل نشان دهید: } \frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = 1$$

$$2- \text{ قرینه معکوس عدد } -11\frac{-2}{-7} \text{ را به دست آورید.}$$

پاسخ:



۱- $\frac{3}{5}$ از $\frac{5}{3}$ (قسمت آبی) یعنی ۱۵ تا $\frac{1}{15}$ که معادل ۱ واحد کامل است.

$$-2- \frac{-2}{-7} = -\frac{2}{7}, \text{ معکوس } (-\frac{2}{7}) = -\frac{7}{2}, \text{ پس } -(-\frac{7}{2}) = \frac{7}{2}$$

-۲

معکوس یک عدد را با توان -1 نمایش می‌دهیم. به عبارت دیگر $\left(\frac{a}{b}\right)^{-1} = \frac{b}{a}$

تقسیم اعداد گویا

برای تقسیم اعداد گویا می‌توان ابتدا تعیین علامت نمود، سپس مانند تقسیم کسرها عمل کرد. یعنی کسر اول ضرب در معکوس کسر دوم.

مثال

می‌خواهیم حاصل عبارت زیر را به دست آوریم:

$$-\frac{18}{25} \div \frac{12}{30} = -\left(\frac{18}{25} \div \frac{12}{30}\right) = -\left(\frac{18}{25} \times \frac{30}{12}\right) = -\frac{9}{5}$$

چون یک علامت منفی داریم، علامت حاصل تقسیم منفی خواهد شد. سپس دو کسر داخل پرانتز را تقسیم می‌کنیم. برای محاسبه پرانتز آخر می‌توان به صورت زیر عمل کرد:

$$\frac{18 \times 30}{25 \times 12} = \frac{2 \times 9 \times 3 \times 2 \times 5}{5 \times 5 \times 2 \times 2 \times 3} = \frac{9}{5}$$

می‌دانیم معکوس عدد ۱ فرد ۱ است. آیا عدد دیگری هست که معکوس آن با خودش برابر باشد؟

تمرین

حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $\left(-8\frac{2}{5}\right) \div \left(-4\frac{2}{3}\right) =$

ب) $1\frac{1}{3} \div \left(-\frac{5}{6}\right) =$

ج) $\left(-2\frac{1}{4}\right) \div (-1/8) =$

پاسخ:

الف) $\left(-8\frac{2}{5}\right) \div \left(-4\frac{2}{3}\right) = +\left(\frac{42}{5} \div \frac{14}{3}\right) = \frac{42}{5} \times \frac{3}{14} = \frac{42 \times 3}{5 \times 14} = \frac{9}{5}$

ب) $1\frac{1}{3} \div \left(-\frac{5}{6}\right) = -\left(\frac{4}{3} \div \frac{5}{6}\right) = -\left(\frac{4}{3} \times \frac{6}{5}\right) = -\frac{8}{5}$

ج) $\left(-2\frac{1}{4}\right) \div (-1/8) = +\left(\frac{9}{4} \div \frac{1}{8}\right) = \frac{9}{4} \times \frac{8}{1} = \frac{18}{1} = 18$



در محاسبه عبارت‌های گویا، مانند اعداد صحیح، ترتیب انجام عملیات را رعایت می‌کنیم.



می‌خواهیم حاصل عبارت‌های زیر را به دست آوریم:

$$\text{الف)} \quad -\frac{7}{8} \div \left(-\frac{3}{7} - \frac{1}{4}\right) = -\frac{7}{8} \div \left(\frac{-12-7}{28}\right) = -\frac{7}{8} \div \left(-\frac{19}{28}\right) = +\left(\frac{7}{8} \times \frac{28}{19}\right) = \frac{49}{19}$$

$$\begin{aligned} \text{ب)} \quad -3\frac{1}{2} - 5\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \div 2\frac{1}{3} &= -\frac{7}{2} - \frac{28}{5} \times \frac{1}{3} \div \frac{7}{3} = -\frac{7}{2} - \frac{28}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{7} \\ &= -\frac{7}{2} - \frac{4}{5} = \frac{-35-8}{10} = -\frac{43}{10} \end{aligned}$$

در قسمت الف ابتدا حاصل داخل پرانتز را محاسبه کردیم و سپس عمل تقسیم را انجام دادیم. در قسمت ب ابتدا عدد مخلوط را به عدد گویا تبدیل کردیم و سپس تقسیم و ضرب را محاسبه کردیم و در نهایت عمل تفریق را انجام دادیم.



حاصل عبارت‌های زیر را محاسبه کنید.

$$\text{الف)} \quad \frac{5-6-10}{\frac{1}{5} - \frac{1}{6} - \frac{1}{10}} =$$

$$\text{ب)} \quad 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{4}}} =$$

پاسخ:

$$\text{الف)} \quad \frac{-5-6-10}{\frac{1}{5} - \frac{1}{6} - \frac{1}{10}} = \frac{-21}{\frac{-6-5-3}{30}} = -21 \times \left(-\frac{30}{14}\right) = +45$$

$$\begin{aligned} \text{ب)} \quad 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{4}}} &= 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{\frac{3}{4}}} = 1 - \frac{1}{1 - \frac{4}{3}} = 1 - \frac{1}{-\frac{1}{3}} = 1 - (-3) = 1 + 3 = 4 \end{aligned}$$



می‌خواهیم حاصل عبارت زیر را به دست آوریم:

$$\frac{6}{2 \times 8} + \frac{6}{8 \times 14} + \frac{6}{14 \times 20} + \dots + \frac{6}{44 \times 50} =$$

ابتدا هر کسر را به صورت تفریق دو عدد گویا می‌نویسیم:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{8-2}{2 \times 8} = \frac{6}{2 \times 8}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{14} = \frac{14-8}{8 \times 14} = \frac{6}{8 \times 14}$$

⋮

$$\frac{1}{44} - \frac{1}{50} = \frac{50-44}{44 \times 50} = \frac{6}{44 \times 50}$$

بنابراین:

$$\frac{6}{2 \times 8} + \frac{6}{8 \times 14} + \frac{6}{14 \times 20} + \dots + \frac{6}{44 \times 50} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{14} + \frac{1}{14} - \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{44} - \frac{1}{50} = \frac{1}{2} - \frac{1}{50} = \frac{24}{50}$$

نکته



همواره رابطه $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{b-a}{a \times b}$ بین دو عدد گویا برقرار است.

تمرین



۱- حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

الف) $-\frac{2}{15} - \frac{2}{35} - \frac{2}{63} - \dots - \frac{2}{399} =$

ب) $\frac{4}{17 \times 14} + \frac{4}{14 \times 11} + \dots + \frac{4}{(-31)(-34)} =$

پاسخ:

$$\begin{aligned} \text{الف)} \quad & -\frac{2}{15} - \frac{2}{35} - \frac{2}{63} - \dots - \frac{2}{399} = -\left(\frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \dots + \frac{2}{399}\right) \\ & = -\left(\frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \dots + \frac{2}{19 \times 21}\right) = -\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{19} - \frac{1}{21}\right) \\ & = -\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{21}\right) = -\left(\frac{21-3}{63}\right) = -\frac{18}{63} = -\frac{2}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ب)} \quad & \frac{4}{17 \times 14} + \frac{4}{14 \times 11} + \dots + \frac{4}{(-31)(-34)} = -\frac{4}{3} \left(\frac{1}{17} - \frac{1}{14} + \frac{1}{14} - \frac{1}{11} + \dots + \frac{1}{-31} - \frac{1}{-34}\right) \\ & = -\frac{4}{3} \left(\frac{1}{17} + \frac{1}{34}\right) = -\frac{4}{3} \left(\frac{3}{34}\right) = -\frac{2}{17} \end{aligned}$$

۱- حاصل ضرب هر عدد گویا در برابر با یک است.

۲- عدد معکوس ندارد.

۳- حاصل تقسیم عدد یک، بر هر عدد گویا با معکوس آن عدد گویا برابر است.

☐ درست ☐ نادرست

۴- $-\frac{2}{3}$ عدد $-\frac{1}{5}$ برابر $2\frac{2}{15}$ است.

☐ درست ☐ نادرست

۵- جمله‌های مرتبط را به هم وصل کنید.

معکوس $25/$ •	• $1 + \frac{3}{8}$
میانگین $\frac{1}{4}$ و $2\frac{1}{2}$ •	• $3 - \frac{1}{2}$
محیط مربعی به ضلع $7\frac{5}{8}$ •	• ۴

۶- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$-2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{-2 + \frac{1}{-\frac{1}{2} - \frac{1}{8}}}} =$$

۷- اگر m و n و k اعدادی گویا و مخالف صفر باشند، حاصل $\frac{(m \div n) \div k}{k \div (n \div m)}$ کدام است؟

kn (۴)

km (۳)

$\frac{1}{k^2}$ (۲)

k^2 (۱)

۸- کسری مساوی $-\frac{3}{5}$ که مجموع عدد صورت و عدد مخرج آن ۴۰ باشد، کدام است؟

$-\frac{15}{25}$ (۴)

$\frac{25}{15}$ (۳)

$-\frac{25}{15}$ (۲)

$\frac{15}{25}$ (۱)

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید

۱- نسبت $\frac{2}{3}$ به $1\frac{2}{3}$ با معکوس عدد برابر است.

درست ☐ نادرست ☐

۲- هر عدد گویای منفی ضرب در معکوسش برابر با ۱- است.

۳- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\frac{-\frac{7}{24} + \frac{1}{30}}{-3\frac{1}{2} \times 8} \div (-1\frac{1}{4} + \frac{1}{6}) =$$

۴- محیط مربعی $2\frac{2}{5}$ واحد است. مساحت آن را به دست آورید.

۵- حاصل عبارت زیر چیست؟

$$(-3\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}) \div (-1\frac{2}{3} \times \frac{-2}{5}) =$$

۶- نصف قرینه معکوس $(- \circ / \circ 5)$ چند برابر ۴- است؟

۲ (۴)

-۲/۵ (۳)

۳ (۲)

۳/۵ (۱)

۷- حاصل $3 + 8 \times \frac{-2}{6} + (-\frac{1}{6}) \times 2 \div 16 -$ کدام است؟

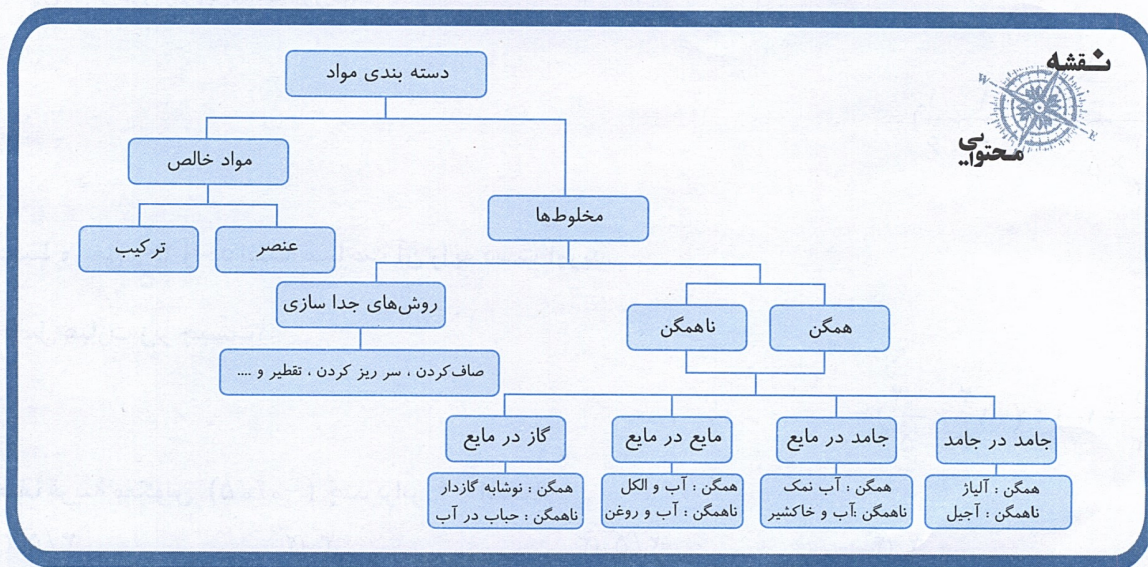
$\frac{23}{30}$ (۴)

$-\frac{25}{12}$ (۳)

$\frac{5}{3}$ (۲)

$\frac{73}{15}$ (۱)

مخلوط و جداسازی مواد



هدف های یادگیری

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

- ۱- مواد را دسته بندی کنید.
- ۲- مخلوط های همگن و ناهمگن را تعریف کنید و مثال بزنید.
- ۳- با استفاده از کاغذ پی اچ محلول ها را به دو دسته اسیدی و بازی تقسیم بندی کنید.
- ۴- روش های جداسازی اجزای مخلوط ها را توضیح دهید.
- ۵- انحلال پذیری را تعریف کنید و عوامل موثر بر آن را بشناسید.

دسته بندی مواد

مواد اطراف ما به دو دسته مواد خالص و مخلوط دسته بندی می شوند.

مواد خالص:

موادی هستند که فقط از یک نوع ماده تشکیل شده اند. مواد خالص، عنصر یا ترکیب هستند.

کسی که یک مشکل از مؤمنی رفع کند مانند کسی است که تمام عمرش را به عبادت سپری کرده است.

صدها فرشته بوسه بر آن دست می‌زنند / کز کار خلق یک گره بسته و اکند

خیر الناس انفعهم للناس

(امام حسین «ع»)

بهترین شما مردم سودمندترین شما به مردم است.

همکاری نکردن در گناه یعنی تشویق نکردن دیگران به گناه، و اعلام عدم موافقت با آنان به طور مستقیم یا غیرمستقیم. در روز قیامت دستیاران ستمگران در سرا پرده‌های آتشین جای می‌گیرند و مشمول عذاب الهی می‌گردند.

- جلوه‌ها و اشکال مختلف تعاون
- ۱- اظهار دوستی و محبت
 - ۲- هدیه دادن
 - ۳- عیادت از بیمار
 - ۴- قرض دادن
 - ۵- امر به معروف و نهی از منکر و ...

تمرین



- ۱- پیامبر گرامی اسلام صلی الله علیه و آله اعضای جامعه را به چه چیزی تشبیه فرمودند؟ چرا؟
 - ۲- تعاون یعنی چه؟
 - ۳- آیا ما می‌توانیم نسبت به آن چه در جامعه می‌گذرد بی تفاوت بمانیم؟ چرا؟
 - ۴- از نظر قرآن، تعاون در چه اموری امر و در چه اموری نهی شده است؟
- پاسخ:

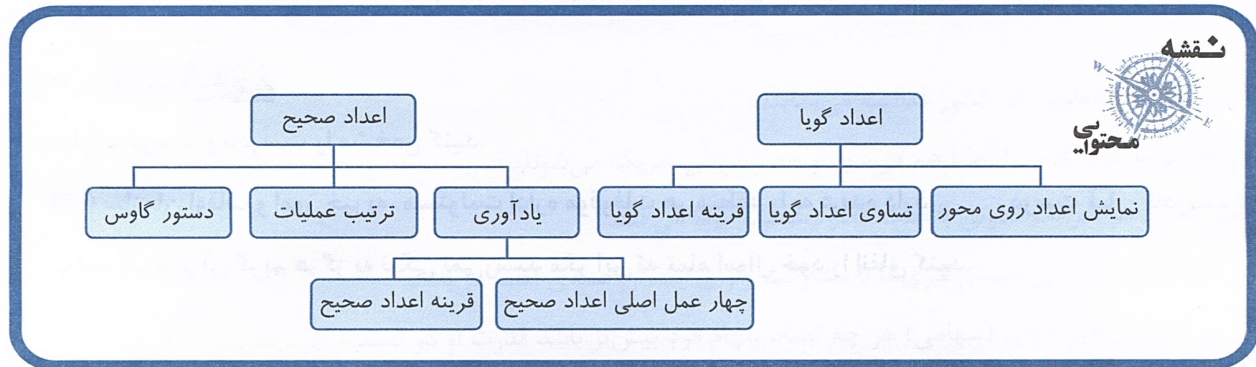
۱- حضرت اعضای جامعه را به اعضای بدن تشبیه کرده است. زیرا همان‌طور که اگر عضوی از بدن به درد آید اعضای دیگر بدن نیز درد می‌گیرد، در جامعه انسانی هم اگر برای کسی مشکلی پیش بیاید دیگر اعضای جامعه نیز خود را ناآرام و بی‌قرار و همدرد او می‌دانند و بی تفاوت نیستند.

۲- یعنی همکاری و یاری رساندن به یکدیگر.

۳- خیر، چون انسان هم موجودی اجتماعی و هم مسئول، آفریده شده است.

۴- در قرآن خداوند از ما خواسته در کارهای نیک به یکدیگر کمک کنیم و در امور ناپسند مثل گناه و ستمکاری همکاری نکنیم.

یادآوری اعداد صحیح، معرفی اعداد گویا



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- اعداد صحیح و محور اعداد صحیح را بشناسید.
- ۲- قرینه اعداد صحیح را به‌دست آورید.
- ۳- عمل جمع و تفریق اعداد صحیح و حرکت بر روی محور را انجام دهید.
- ۴- عمل ضرب و تقسیم اعداد صحیح را انجام دهید.
- ۵- با دستور گاوس حاصل جمع اعداد طبیعی را به‌دست آورید.

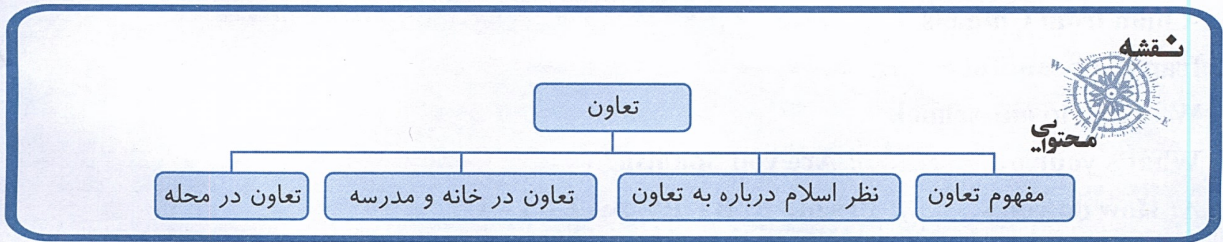
اعداد صحیح

در سال‌های گذشته با اعداد صحیح یا اعداد علامت‌دار آشنا شده‌اید و به یاد دارید این اعداد معمولاً برای نشان دادن حرکت، تغییرات و مقایسه استفاده می‌شوند و علامت عدد قابل تعبیر و تفسیر است. بنابراین بدین صورت قرارداد کرده‌ایم که علامت مثبت نشان‌دهنده حرکت به سمت راست یا افزایش و یا بیش‌تر بودن است.

مثال

سپیده و ژاله پس از اندازه‌گیری جرم خود متوجه شدند که تغییرات جرم آن‌ها -۱ و $+۱$ است. شما خوب می‌دانید که علامت $-$ پشت عدد باعث خوشحالی سپیده می‌شود، در حالی که علامت $+$ پشت عدد، ژاله را خوشحال نمی‌کند.

تعاون (۱)



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- با تعاون و اشکال مختلف آن در خانه، مدرسه، محله و جامعه آشنا شوید.
- ۲- با جلوه‌ها و شکل‌های مختلف تعاون و همکاری در کارهای نیک آشنا شوید.
- ۳- نظرات دین اسلام را درباره‌ی رابطه‌ی فرد و اجتماع بدانید.

جلب توجه

آیا می‌دانید با همکاری و همدلی، حوادث برای ما قابل تحمل شده و روزهای سخت آن به خوبی سپری می‌شود؟

مفهوم تعاون

«تعاون به زبان ساده یعنی همکاری و یاری رساندن به یکدیگر»
 انسان با موجودات دیگر تفاوت‌های زیادی دارد. او دارای فطرت است، عقل دارد، با زبان خود سخن می‌گوید و به طور ماهرانه با دیگران ارتباط برقرار می‌کند.
 انسان هم موجودی اجتماعی و هم مسئول آفریده شده است. همه‌ی ما انسان‌ها در مقابل خداوند متعال نسبت به خود، دیگران و محیطی که در آن زندگی می‌کنیم، مسئول هستیم و نمی‌توانیم نسبت به جامعه و مردم آن بی‌تفاوت باشیم.

نظر دین اسلام راجع به تعاون

به استناد آیه‌ی دوم سوره‌ی مبارکه‌ی مائده، خداوند بزرگ به طور روشن به تعاون امر فرموده است. خداوند در این آیه از ما خواسته در کارهای نیک به یکدیگر کمک کنیم و در کارهای ناپسند و ستمکاری همکاری نکنیم.

B. Write in English.

6. دختر عمه / پسر خاله :

7. مهمان :

8. اقوام :

9. درست :

10. کمی :

C. Fill in the blanks.

(حرف اول هر کلمه داده شده است).

11. A man from China is C..... .

12. Iran is a beautiful c..... .

13. W..... to our school.

14. What's your n..... ? Are you Spanish?

15. A: How do you s..... Brazil? B: B - R - A - Z - I - L .

16. My anut and uncle are my r..... .

17. Please i..... me to your friend.

18. How do you l..... it here?

19. My c..... is my anut's son or daughter.

20. A woman from F..... is French.

D. Complete the words with ch, sh, fr, sp, or br.

کلمات زیر را با حروف ch, sh, fr, sp یا br کامل کنید.

21.ain

22.own

23. Engli.....

24.inese

25.ench

F. Answer in complete sentences.

پاسخ جملات زیر را به صورت کامل بنویسید.

26. Nice to meet you.

.....

27. Do you speak English?

..... a little

28. Do you live here?

No, I a guest.

29. Where are you from?

.....

30. How do you like it in Iran?

.....



F. Put in the correct order.

مکالمه به هم ریخته زیر را مرتب کنید.

1. A:
2. B:
3. A:
4. B:
5. A:
6. B:
7. A:
8. B:
9. A:

- a. Hi. I'm Simon.
- b. I like Spain a lot. It's a beautiful country.
- c. How do you like it in Spain?
- d. Thank you.
- e. Glad to meet you, Brandon. Where are you from?
- f. Hello, Simon. I'm Frank.
- g. I am originally French. And you?
- h. I'm from England, but I live in Spain. Well, welcome to Spain.
- i. Nice to meet you, Frank. This is my cousin, Brandon.

G. Put the words in the correct order.

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

1. to - country - welcome - our
2. your - is - what - nationality ?
3. name - spell - your - you - do - how ?
4. you - originally - are - from - where ?
5. is - correct - English - which - in ?

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



A. Write in Persian.

کلمات زیر را به فارسی بنویسید.

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. conversation: | 2. originally: |
| 3. nationality: | 4. beautiful: |
| 5. introduce: | |

A:7..... do you like it here?

B: I love it. It's a8..... country.

B. Which spelling is correct?

دیکته کدام کلمه درست است؟

- | | | |
|-------------------|----------------|----------------|
| 1. a. beutiful | b. beautiful | c. beautifull |
| 2. a. cuosin | b. causin | c. cousin |
| 3. a. country | b. contry | c. kountry |
| 4. a. reletives | b. relatives | c. relativez |
| 5. a. nationality | b. nashionalty | c. nationalety |

C. Write the missing letters.

کلمه‌های ناقص زیر را کامل کنید.

1. This is my c ----- , Mike.
2. A: What's your n ----- ? B: I'm Iranian.
3. Welcome to our c ----- .
4. Nice to m ---- you, too.
5. I don't live in this house. I'm a g ----- .

D. Put the words in correct places.

کلمات داده شده را مانند مثال‌ها در ستون مناسب بنویسید.

chair – Spain – France – Africa – Gabrial – Chile – speak – Arash – Golshan
San Francisco – Debra – Irish – Abraham – spell – Golchehreh

sp	br	fr	sh	ch
<u>S</u> pain	<u>A</u> braham	<u>F</u> rance	<u>I</u> rish	<u>c</u> hair

E. Complete.

نام کشورهای زیر را همراه با ملیت آن‌ها در جدول بنویسید.

نکته: در ساختار ملیت‌ها معمولاً از پسوندهای ian, ise و ish استفاده می‌شود.

کشور	Country کشور	Nationality ملیت
ایران	Iran	Iranian
انگلستان		
چین		
فرانسه		
برزیل		
اسپانیا		

اما برخی حروف ترکیبی دیگر مانند fr, sp, br و ... هستند که در اول، وسط یا آخر کلمات می آیند و تلفظ آن‌ها به این گونه است که حرف اول به صورت صامت و ساکن تلفظ می شود. (به ترکیب این حروف بی صدا «blends» (دونویسه‌ها) می گویند). مثلاً در مورد fr در کلمه France، حرف f به صورت ساکن تلفظ می شود (فرانس) و اگر حرف f با علامت کسره تلفظ شود (فرانس)، نادرست است.



brother	(برادر)	برادر	(br در اول کلمه)
Abraham	(آبراهام)	آبراهام	(br در وسط کلمه)
friend	(فرند)	دوست	(fr در اول کلمه)
Africa	(آفریک)	آفریقا	(fr در وسط کلمه)
Spain	(سپین)	اسپانیا	(sp در اول کلمه)

در مکالمه انتهایی این درس، در بخش Talk to Your Teacher، با معنی و کاربرد جمله سؤالی Which is correct? آشنا می شویم. هنگامی که می خواهیم تلفظ یا هجی درست یک کلمه را بپرسیم، از این جمله استفاده می کنیم.



Student: { Which is correct for friend, “فرند” or “فِرند” ?
Which is correct for “صندلی” in English, C-H-A-I-R or S-H-A-I-R?



A. Fill in the blanks.

با کلمات داده شده، مکالمه زیر را کامل کنید.

beautiful – country – nice – speak – how – originally – a little – guest

A: Hi. Do you1..... Persian?

B: Yes, ...2..... .

A: Where are you3..... from?

B: I'm French.

A: ...4..... to meet you.

B: Nice to meet you, too.

A: Do you live in this5..... ?

B: No, I'm a6..... at my cousin's house.



هنگامی که می‌خواهیم ملیّت کسی را بپرسیم، از جملات زیر استفاده می‌کنیم:

Are they from (Iran)?

مثال: آیا آن‌ها اهل (ایران) هستند؟

Are you (Iranian)?

آیا شما (ایرانی) هستید؟

Where is she from?

او اهل کجاست؟

Sam: Yes, I'm originally Iranian, but I live in France.

سام: بله، اصالتاً ایرانی هستم، اما در فرانسه زندگی می‌کنم.



هنگامی که می‌خواهیم ملیّت خود یا دیگران را بگوییم، از جملات زیر استفاده می‌کنیم:

I'm (originally) (Iranian).

مثال: من (اصالتاً) (ایرانی) هستم.

He's from (Iran).

او اهل (ایران) است.

Teacher: Welcome to our class. How do you like it in Iran?

معلم: به کلاس ما خوش آمدید. از ایران (چقدر) خوشتان آمده است؟

Sam: Iran is great! I love it. It's a beautiful country.

سام: ایران عالیست! من خیلی دوستش دارم. کشور زیبایی است.

Spelling & Pronunciation

هجّی و تلفظ

در این درس با تلفظ برخی حروف ترکیبی، از جمله ch, sh, fr, sp و br آشنا می‌شویم. در زبان انگلیسی، برخی حروف ترکیبی مانند sh, ch و تعدادی دیگر که در درس‌های بعد می‌خوانیم، ترکیبی از دو حرف بی‌صدا یا دو حرف صدادار می‌باشند که فقط یک صدا را نشان می‌دهند. مثلاً sh صدای «ش» و ch صدای «چ» می‌دهد. (به این صداها دو حرفی «diagraphs» (زنجیره‌های تلفیقی) می‌گویند.)



مثال

show	(شُو)	نمایش، نمایش دادن
Spanish	(سپینیش)	اسپانیا
chair	(چیر)	صندلی
china	(چاینا)	چین

Iranian	ایرانی	South American	اهل آمریکای جنوبی
live	زندگی کردن	Spain	اسپانیا
look at	نگاه کردن به	Spanish	اسپانیایی
nationality	ملیت	speak	صحبت کردن
North America	آمریکای شمالی	Where	کجا
		Which	کدام
		Are you from Iran?	آیا شما اهل ایران هستید؟
		Are you Iranian?	آیا شما ایرانی هستید؟
		Yes, I am. / No, I'm not.	بله، هستم. / خیر، نیستم.
		Where are you from?	شما اهل کجا هستید؟
		I'm from Iran.	من اهل ایران هستم.
North American	اهل آمریکای شمالی	I am Iranian.	من ایرانی هستم.
originally	اصالتاً	Which is correct?	کدام یک درست است؟
page	صفحه	people	افراد، مردم



گفتگو (مکالمه) Conversation

در این بخش، مکالمه درس همراه با ترجمه فارسی آن آمده است تا درک این مکالمه برای شما آسان تر باشد.

Shayan: Mr. Chaychi, this is my cousin Sam. He speaks French, English and a little Persian.

شایان: آقای چایچی، این پسر عموی من، سام، است. او فرانسوی، انگلیسی و کمی فارسی صحبت می کند.



۱- یادتان باشد باید ابتدا افراد کوچک تر و جوان تر را به بزرگترها معرفی کنید.

۲- هنگامی که فردی را به شخص دیگری معرفی می کنیم، از کلمه "This" استفاده می نماییم، نه از کلمات He یا She.

۳- در این جمله، فعل speak همراه با پسوند s استفاده شده است، چون زمان جمله، حال ساده است و برای سوم شخص مفرد (It, She و He)، از پسوند s استفاده می شود.

Teacher: Oh, nice to meet you, Sam.

معلم: اوه، از ملاقات شما خوشحالم، سام.

Sam: Nice to meet you, too.

سام: من هم از ملاقات شما خوشحالم.

Teacher: Are you from Iran?

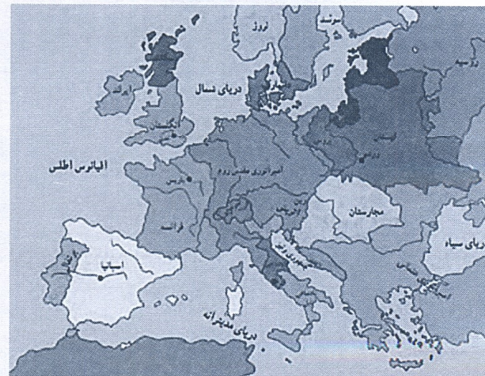
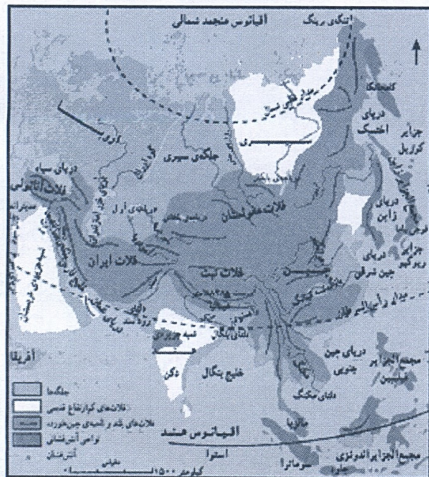
معلم: آیا شما ایرانی هستید؟

African
a little
another
answer
Asia

آفریقایی
کمی
یکی دیگر
پاسخ دادن
آسیا

continent
conversation
correct
country
cousin
England
English
Europe

قاره
مکالمه
درست
کشور
پسر یا دختر عمو / عمه / خاله یا دایی
انگلستان، انگلیس
انگلیسی
اروپا

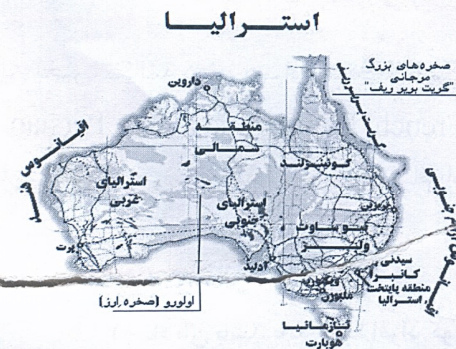


Asian
ask
Australia

آسیایی
پرسیدن
استرالیا

European
example

اروپایی
مثال، نمونه



France

فرانسه

French

فرانسوی

great

عالی

greet

احوال پرسیدن کردن

guest

مهمان

Persian

فارسی، ایرانی

question

سؤال

introduce
Iran

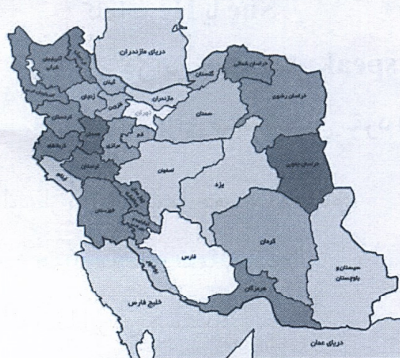
معرفی کردن
ایران

relatives

اقوام، خویشاوندان

South America

آمریکای جنوبی



کسی که یک مشکل از مؤمنی رفع کند مانند کسی است که تمام عمرش را به عبادت سپری کرده است.

صدها فرشته بوسه بر آن دست می‌زنند / کز کار خلق یک گره بسته و اکند

خیر الناس انفعهم للناس

بهترین شما مردم سودمندترین شما به مردم است.

(امام حسین «ع»)

همکاری نکردن در گناه یعنی تشویق نکردن دیگران به گناه، و اعلام عدم موافقت با آنان به طور مستقیم یا غیرمستقیم. در روز قیامت دستیاران ستمگران در سرا پرده‌های آتشین جای می‌گیرند و مشمول عذاب الهی می‌گردند.

- جلوه‌ها و اشکال مختلف تعاون
- ۱- اظهار دوستی و محبت
 - ۲- هدیه دادن
 - ۳- عیادت از بیمار
 - ۴- قرض دادن
 - ۵- امر به معروف و نهی از منکر و ...

تمرین

- ۱- پیامبر گرامی اسلام صلی الله علیه و آله اعضای جامعه را به چه چیزی تشبیه فرمودند؟ چرا؟
 - ۲- تعاون یعنی چه؟
 - ۳- آیا ما می‌توانیم نسبت به آن چه در جامعه می‌گذرد بی‌تفاوت بمانیم؟ چرا؟
 - ۴- از نظر قرآن، تعاون در چه اموری امر و در چه اموری نهی شده است؟
- پاسخ:

۱- حضرت اعضای جامعه را به اعضای بدن تشبیه کرده است. زیرا همان‌طور که اگر عضوی از بدن به درد آید اعضای دیگر بدن نیز درد می‌گیرد، در جامعه انسانی هم اگر برای کسی مشکلی پیش بیاید دیگر اعضای جامعه نیز خود را ناآرام و بی‌قرار و همدرد او می‌دانند و بی‌تفاوت نیستند.

۲- یعنی همکاری و یاری رساندن به یکدیگر.

۳- خیر، چون انسان هم موجودی اجتماعی و هم مسئول، آفریده شده است.

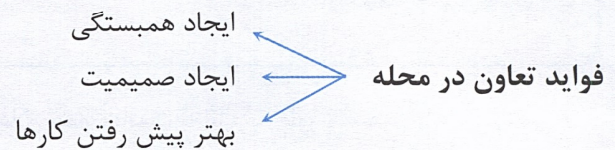
۴- در قرآن خداوند از ما خواسته در کارهای نیک به یکدیگر کمک کنیم و در امور ناپسند مثل گناه و ستمکاری همکاری نکنیم.

الف) تعاون در خانه و مدرسه

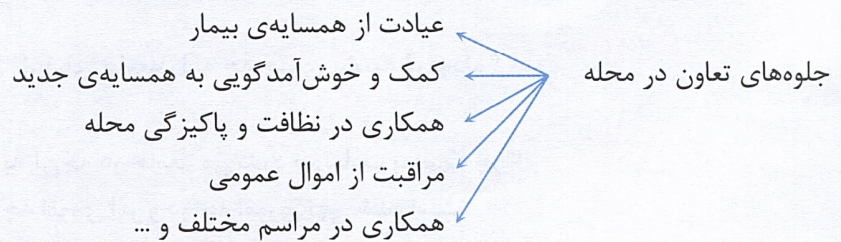
خانواده نخستین کانون رشد و شکوفایی استعدادهای انسان و مهم‌ترین آموزشگاه و پرورشگاه اوست. لازمی داشتن جامعه‌ی سالم، داشتن خانواده‌های سالم است زیرا خانواده‌ی سالم، شهروندان سالم به جامعه تحویل می‌دهد. بی‌شک داشتن هرگونه انتظاری از شهروندان یک جامعه، بدون توجه به مسئولیت‌ها و نقش‌های خانواده انتظاری بیهوده است.

سوال: فایده‌ی همکاری و همدلی در خانواده چیست و تقسیم وظایف و مسئولیت‌ها چه پیامدی دارد؟
همکاری و همدلی در خانواده باعث صمیمت و محبت بیش‌تر بین اعضای خانواده می‌شود و با تقسیم وظایف و مسئولیت‌ها هر عضوی از خانواده احساس می‌کند مفید است و همه‌ی کارها بر دوش یک نفر نمی‌افتد.

ب) تعاون در محله



در دین مبین اسلام به محبت و توجه به همسایه سفارش زیادی شده است.



- ۱- پیامبر اکرم ﷺ و امامان بزرگوار علیهم‌السلام با اعضای خانواده‌ی خود چگونه رفتار می‌کردند؟
- ۲- همکاری و همدلی افراد یک محله چه نتایج دارد؟
- ۳- در دین اسلام همسایه چه جایگاهی دارد؟
- ۴- چند نمونه از جلوه‌های تعاون در محله را نام ببرید؟

۵- اگر اعضاء خانواده با هم همکاری داشته باشند دیگر نیازی به همکاری قوم و خویش ها نیست.

درست □ نادرست □

۶- کدام یک از موارد زیر از جلوه های تعاون در محله نیست؟

- (۱) همکاری در نظافت و پاکیزگی محله
(۲) مراقبت از اموال عمومی
(۳) کمک به پدر و مادر در کارهای خانه
(۴) همکاری در جشن ها یا مراسم مختلف
- ۷- به فرموده پیامبر اسلام کسی که یک مشکلی را از مؤمنی رفع کند مانند کسی است که
(۱) هدیه ای گرانبها برای کسی خریده
(۲) تمام عمر پرهیزگار بوده
(۳) تمام عمرش را به عبادت سپری کرده
(۴) مسئولیت کارهای دیگران را بر عهده گرفته

برای مشاهده پاسخ تمرین ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید

یاسنج تمرین



۱- عبارات درست و نادرست را مشخص کنید.

- الف) همکاری نکردن در گناه بدین معنی است که نزدیک کارهای گناه و حرام نشویم. درست □ نادرست □
ب) امر به معروف و نهی از منکر از جلوه های تعاون به شمار می روند. درست □ نادرست □
پ) امام صادق علیه السلام فرمودند با همسایهات خوش رفتاری کن تا مسلمان راستین باشی. درست □ نادرست □

۲- در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید.

الف) تعاون به معنی است.

ب) تعاون ممکن است در سطح ، ، ، یا شهر و روستا و اعضای جامعه باشد.

پ) همکاری در خانواده باعث بیش تر بین اعضای خانواده می شود.

۳- مثالی از تعاون در محله بنویسید.

۴- امام علی علیه السلام درباره ارزش رفع مشکلات مؤمنان چه فرموده اند؟

۵- مثال هایی از سبک زندگی پیامبر صلی الله علیه و آله و ائمه در همکاری با اعضای خانواده بنویسید.

۶- چند نمونه از جلوه های تعاون در مورد همسایگان را نام ببرید.

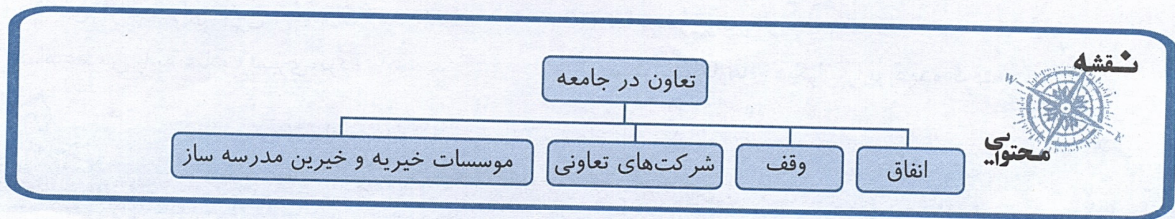
۷- نظر اسلام درباره رابطه فرد با اجتماع چیست؟

۸- توضیح دهید چگونه امر به معروف و نهی از منکر، جلوه ای از تعاون است؟

۹- مثال هایی از همکاری در سطح مدرسه بنویسید.

۱۰- ضرب المثلی با موضوع تعاون بنویسید.

تعاون (۲)



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- با انفاق و روش‌های آن آشنا شوید.
- ۲- برخی از سازمان‌ها و مؤسسات خیریه را نام ببرید.
- ۳- شیوه‌ی کار خیرین مدرسه‌ساز را بدانید.
- ۴- با مفهوم وقف و موقوفات آشنا شوید.
- ۵- با شرکت‌های تعاونی و ساز و کارهای آن آشنا شوید.

جلب توجه

آیا می‌دانید خداوند در آیه‌ی ۲۶۱ سوره‌ی بقره، انفاق را به دانه‌ای پرمحصول تشبیه کرده است؟

تعاون در سطح جامعه

انفاق

- نیکوکاران در جامعه به صورت فردی یا گروهی به دیگران کمک می‌کنند.
- در هر شغلی و موقعیتی می‌شود انفاق کرد.
- به بخشش مال، علم، توانایی‌ها و زمان عمر خود انفاق می‌گوییم.
- انفاق در قرآن مورد تأکید زیادی قرار گرفته است.
- انفاق گروهی، عمدتاً از طریق سازمان‌های مردم‌نهاد و مؤسسات خیریه صورت می‌گیرد.
- انجمن‌های حمایت از بیماران خاص، نگهداری از معلولین، سالمندان، یتام و درمانگاه‌های خیریه، خیرین مدرسه‌ساز و کتابخانه‌ساز، نمونه‌هایی از سازمان‌های مردم‌نهاد و مؤسسات خیریه هستند.

در آیهی ۶۷ سورهی فرقان و ۱۷ سورهی اسراء آمده است در انفاق، مسلمانان نه زیاد گشاده دستی کنند و همه چیزشان را بدهند و نه بخل بورزند بلکه روش اعتدال و میانه روی را در پیش گیرند.

تمرین



۱- انفاق به چند شکل صورت می گیرد؟

۲- انفاق را تعریف کنید.

۳- همهی نهادها و مؤسسات خیریه می توانند با مجوز وزارت ارشاد فعالیت کنند.

☐ درست ☐ نادرست

پاسخ:

۱- به دو شکل فردی و گروهی

۲- به بخشش مال، علم، توانایی ها و زمان عمر خود انفاق می گوئیم.

۳- نادرست است.

خیرین مدرسه ساز

- خیرین مدرسه ساز یا مدارس را می سازند یا تعمیر و نوسازی و تجهیز می نمایند.
- بعضی از خیرین با توانمندی خودشان مدرسه می سازند.
- بعضی از خیرین علاوه بر توانمندی خود از توانمندی افراد و نهادهای نیکوکار دیگر هم استفاده می نمایند.
- خیرین به صورت رایگان مدارس را به آموزش و پرورش تحویل می دهند.
- نام گذاری مدارس توسط خیرین و با میل آنان انجام می گیرد.

وقف

- وقف در کشورمان سابقه ی بسیار طولانی دارد.
- از دیر باز بناهایی عمومی وقف می شد که همه ی مردم بتوانند از آن استفاده کنند.
- گاهی منافع و درآمد یک فعالیت اقتصادی برای کمک به نیازمندان وقف می شد.
- به همه ی اموال و دارایی های وقف شده موقوفات می گویند.
- هیچ کس در هیچ زمانی نمی تواند موقوفات را تصرف کند.
- از موقوفات باید طبق دستور وقف کننده استفاده شود.

شرکت‌های تعاونی

- شرکت‌های تعاونی، شرکت‌هایی هستند که مسئول تولید، توزیع و یا انجام خدمتی هستند و هدف آن‌ها رفع نیازهای معیشتی و شغلی، حل مشکلات اقتصادی و ایجاد رفاه و زندگی بهتر برای همه‌ی اعضا می‌باشد.
- شرکت‌های تعاونی تولیدی: کالایی را تولید می‌کنند.
- شرکت‌های تعاونی توزیعی: کالاها را به دست مصرف‌کنندگان می‌رسانند.
- شرکت‌های تعاونی خدماتی: شامل شغل‌هایی است که در کار انجام خدمات به مردم هستند مانند تعاونی پزشکان، پرستاران و

- تعاونی‌ها طبق تعاونی هر کشور فعالیت می‌نمایند.
- در تعاونی‌ها افراد عضو یا اعضا هم در سود و هم زیان آن شریک می‌شوند.
- طبق قانون هر شرکت تعاونی با هفت عضو رسمیت پیدا می‌کند.
- در شرکت‌های تعاونی تصمیم‌گیری‌ها با مشارکت و رأی یکسان همه‌ی اعضا می‌باشد.
- در شرکت‌های غیرتعاونی (سهامی) هر چه تعداد سهام فرد بیش‌تر باشد قدرت او در تصمیم‌گیری‌ها بیش‌تر است.
- منافع به‌دست آمده در شرکت تعاونی به‌طور عادلانه بین همه‌ی اعضا تقسیم می‌شود.



۱- در وقف کسی حق تصرف در را ندارد.

۲- خیرین مدرسه‌ساز به صورت مدارس را به تحویل می‌دهند.

۳- اعضای شرکت تعاونی از بین خود را انتخاب می‌کنند.

۴- در شرکت‌های تعاونی، گروهی به‌طور برای یک مشترک تلاش می‌کنند.

۵- منافع حاصل از شرکت‌های تعاونی به‌طور بین توزیع می‌شود.

☐ درست ☐ نادرست

۶- افراد در بعضی موقعیت‌ها نمی‌توانند اتفاق کنند.

☐ درست ☐ نادرست

۷- همه‌ی موسسات خیریه برای فعالیت خود باید از وزارت کشور مجوز بگیرند.

☐ درست ☐ نادرست

۸- خیرین مدرسه‌ساز فقط می‌توانند نام خود یا پدر و مادر خود را روی مدرسه بگذارند.

۹- نظر قرآن کریم در مورد اتفاق چیست؟

۱۰- چند نمونه از موسسات خیریه را نام ببرید.

۱۱- هدف شرکت‌های تعاونی چیست؟

۱۲- هر شرکت تعاونی حداقل با عضو رسمیت پیدا می کند و در شرکت های تعاونی هر کس

(۱) ۵، یک حق رأی دارد.

(۲) ۵، به اندازه سهامش حق رأی دارد.

(۳) ۷، به اندازه سهامش حق رأی دارد.

(۴) ۷، یک حق رأی دارد.



برای مشاهده پاسخ تمرین ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- عبارات درست و نادرست را مشخص کنید.

- الف) سازمان اوقاف و امور خیریه، مسئولیت اداره موقوفات هر منطقه را به عهده دارد. ☐ درست ☐ نادرست
- ب) به گفته قرآن کریم هرگز به نیکی نمی رسید مگر این که تمام اموال خود را انفاق کنید.

☐ درست ☐ نادرست

۲- در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید.

الف) هر شرکت تعاونی حداقل با عضو رسمیت پیدا می کند.

ب) مؤسسات خیریه باید برای فعالیت های خود از مجوز بگیرند.

۳- جلوه هایی از همکاری در سطح جامعه را که به صورت گروهی انجام می شود بنویسید.

۴- انفاق به چه معنی است؟

۵- موقوفات را تعریف کنید و چند نمونه از آن را مثال بزنید.

۶- تفاوت شرکت های تعاونی و غیر تعاونی در دادن حق رأی چیست؟

۷- با این کلمات جمله بسازید.

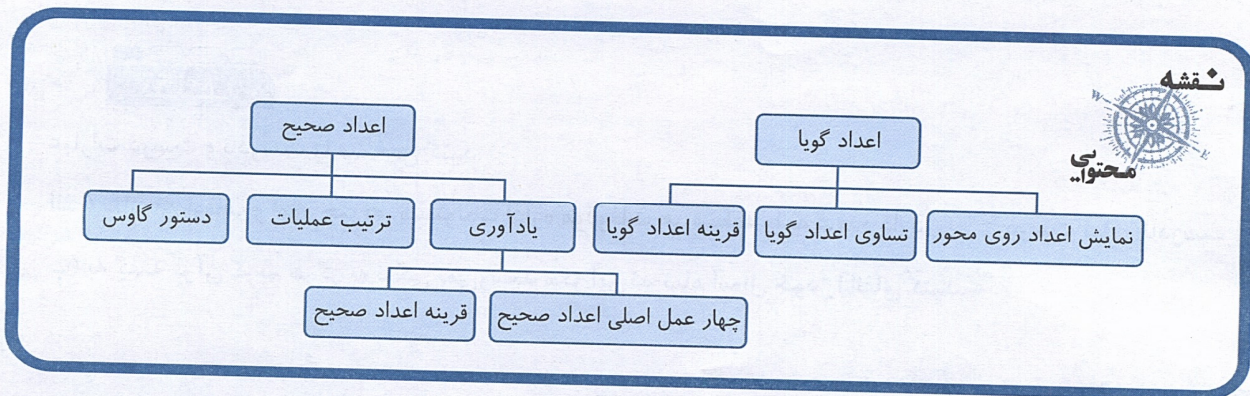
سازمان مردم نهاد- هیئت مدیره

۸- شعری با موضوع انفاق بنویسید.

۹- شرکت تعاونی چگونه شرکتی است؟

۱۰- مؤسسات خیریه معمولاً در چه زمینه هایی کار می کنند؟

یادآوری اعداد صحیح، معرفی اعداد گویا



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- اعداد صحیح و محور اعداد صحیح را بشناسید.
- ۲- قرینه اعداد صحیح را به‌دست آورید.
- ۳- عمل جمع و تفریق اعداد صحیح و حرکت بر روی محور را انجام دهید.
- ۴- عمل ضرب و تقسیم اعداد صحیح را انجام دهید.
- ۵- با دستور گاوس حاصل جمع اعداد طبیعی را به‌دست آورید.

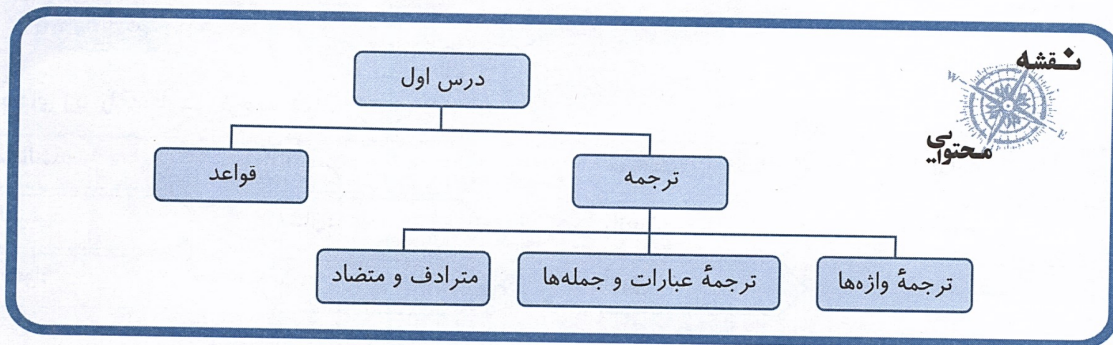
اعداد صحیح

در سال‌های گذشته با اعداد صحیح یا اعداد علامت‌دار آشنا شده‌اید و به یاد دارید این اعداد معمولاً برای نشان دادن حرکت، تغییرات و مقایسه استفاده می‌شوند و علامت عدد قابل تعبیر و تفسیر است. بنابراین بدین صورت قرارداد کرده‌ایم که علامت مثبت نشان‌دهنده حرکت به سمت راست یا افزایش و یا بیش‌تر بودن است.

مثال

سپیده و ژاله پس از اندازه‌گیری جرم خود متوجه شدند که تغییرات جرم آن‌ها -۱ و $+۱$ است. شما خوب می‌دانید که علامت $-$ پشت عدد باعث خوشحالی سپیده می‌شود، در حالی که علامت $+$ پشت عدد، ژاله را خوشحال نمی‌کند.

مراجعة دروس الصف السابع



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- ترجمه واژه‌ها و کلمه‌ها را بیاموزید.
- ۲- ترجمه جمله‌ها و عبارات را فرا گیرید.
- ۳- مترادف و متضاد کلمه‌های درس را فرا گیرید.

یادآوری

نکته‌هایی درباره ترجمه

- ۱- در سال گذشته با مهم‌ترین قسمت درس یعنی واژگان آشنا شدید. بنابراین باید سعی کنید ترجمه واژگان سال گذشته را به خوبی مرور کنید.
 - ۲- در سال گذشته در فن ترجمه با علائم مثنی و جمع و چگونگی ترجمه اسم‌های مثنی و جمع آشنا شدید.
 - ۳- واژگان مترادف و متضاد را مرور کنید. مانند کبیر = عظیم / کبیر ≠ صغیر
 - در سال گذشته آموختیم اسم‌هایی که به (ان و ین) ختم می‌شود بر مفهوم دو دلالت دارند و نیز (ون، ین و ات) بر مفهوم «چند» دلالت دارند.
 - ۴- برای تقویت مکالمه، دانستن کلمات استفهامی، اعداد ۱ تا ۱۲، روزهای هفته و فصل‌ها اهمیت زیادی دارد.
 - ۵- برای ترجمه فعل‌ها سعی شود ضمیر مربوط به آن‌ها را بیابید و بعد از ترجمه ضمیر، فعل به راحتی ترجمه می‌شود.
- مانند: دَهَبْتَ که ضمیر آن می‌شود (أَنْتَ = تو) پس: دَهَبْتَ می‌شود ← تو رفتی: أَنْتَ دَهَبْتَ

۶- هنگام ترجمه، فعل باید در آخر جمله قرار گیرد. خَرَجَ الطَّلَابُ مِنَ الصَّفِّ قبل ساعة. دانش‌آموزان یک ساعت قبل از کلاس خارج شدند.

۷- بعد از اسم اشاره جمع اگر اسم با «ال» بیاید. اسم اشاره مفرد ترجمه می‌شود.



«هؤلاء الرجال مومنون» این مردان، با ایمان هستند.



۱- واژه‌های زیر را به فارسی ترجمه کنید.

مُجَالَسَة:	الدَّهَب:	مُصَحَّف:	إِذَا:
العِيش:	لِسَان:	بَائِعَان:	أَحْجَار:
رَفَعُوا:	كُفَا:	أَزْرَق:	الْخَرِيف:

۲- ترجمه‌های ناقص را کامل کنید.

- ۱) «خَيْرُ الْأُمُورِ أَوْسَطُهَا»: کارها است.
- ۲) «الْأَنْظَرُ فِي ثَلَاثَةِ أَشْيَاءَ عِبَادَةً»: نگاه کردن در چیز است.
- ۳) «الْجَهْلُ مَوْتُ الْأَحْيَاءِ»: نادانی است.
- ۴) «رُبَّ كَلَامٍ جَوَابُهُ السُّكُوتُ»: سخنی که سکوت است.
- ۵) «الْأَوْلَادُ لَعِبُوا فِي مَدْرَسَتِهِمْ»: بچه‌ها در مدرسه ،
- ۶) «مُحَمَّدٌ أَكْبَرُ مِنَ الْأَخْوَيْنِ»: محمد از بزرگ‌تر است.

۳- ترجمه درست را با ✖ مشخص کنید.

الف) هؤلاء الأصدقاء، واقفون:

۲) این‌ها دوستانی، نشسته‌اند. ☐

۱) این دوستان، ایستاده‌اند. ☐

ب) خَمْسَةُ أَشْيَاءَ حَسَنَةً فِي النَّاسِ:

۲) ۵ چیز در مردم نیکو است. ☐

۱) ۹ چیز در مردم نیکو است. ☐

ج) بَيْنَمَا فِي نَهَايَةِ هَذَا الشَّارِعِ:

۲) خانه ما در انتهای این خیابان است. ☐

۱) خانه من در انتهای این خیابان است. ☐

۴- با توجه به ترجمه، جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

- ۱) ذَلِكَ الرَّجُلُ (أَخِي، أُمِّي)
- ۲) عَدَدُ الْأُسْبُوعِ فِي شَهْرٍ (ثَلَاثَةٌ، أَرْبَعَةٌ)
- ۳) مَنْ تِلْكَ الْمَرْأَةُ؟ هِيَ (السَّيَّارَةُ، عَالِمَةٌ)
- ۴) نَحْنُ الطَّعَامَ. (أَكَلْنَا، خَرَجْنَا)
- ۵) الْيَوْمَ يَوْمَ الْأَحَدِ وَ غَدًا يَوْمَ (الْإِثْنَيْنِ، الثَّلَاثَةِ)

۵- جمله‌های زیر را به فارسی ترجمه کنید.

- (۱) «أَنْتَ لَيْسَتْ مَلَابِسَك.»
..... (۲) «هُمْ وَجَدُوا كُتُبَهُمْ.»
..... (۳) «مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ؛ حَصَدَ الْخُسْرَانَ.»
..... (۴) «أُولَئِكَ اللَّاعِبَاتُ فَائِزَاتُ.»
..... (۵) «أَنْتِ إِشْتَرَيْتِ قُسْتَانًا وَ عِبَاءَةً.»

۶- با توجه به مفهوم جمله کلمه مناسب را انتخاب کنید.

- (۱) بُسْتَانُهُمْ بالأشجار. (مَمْلُوءٌ ، رَخِيفٌ)
(۲) لماذا هذا السؤال؟ (سَأَلْتُ ، جَلَسْتُ)
(۳) الجنة تحت الأمهات. (يَدٌ ، أَقْدَامُ)
(۴) نظرن إلى الصيادين. (السَّمَكَةُ ، السَّمَكَاتُ ، سَيَّارَةٌ ، سَفِينَةٌ)
(۵) والدي على ال (جَوَالِي ، جَوَالٌ ، مَحْفَظَةٌ ، مِنْصَدَةٌ)

۷- کلمات متضاد را با $\neq$ و کلمه‌های مترادف را با $=$ مشخص کنید.

- (نِهَايَةُ ☐ بِدَايَةُ) (عِدَاوَةٌ ☐ صَدَاقَةٌ) (خَلْفَ ☐ وَرَاءَ)
(أَفْضَلُ ☐ خَيْرٌ) (حَيَاةٌ ☐ مَوْتٌ) (وَحْدَةً ☐ جَمَاعَةً)
(بُستان ☐ حَدِيقَةٌ)

۸- کدام کلمه از نظر معنی و مفهوم با بقیه فرق دارد؟

- (۱) طُلَّابٌ ○ أشجار ○ فَوَاكِه ○ حَدَائِقُ ○
(۲) باب ○ عُرْفَةٌ ○ نَافِذَةٌ ○ عِلْمٌ ○
(۳) رَأْسٌ ○ يَدٌ ○ كِتَابٌ ○ وَجْهٌ ○

۹- کلمه‌های ستون (الف) را به ستون (ب) وصل کنید.

(الف)	(ب)
كَلَامٌ يَبَيِّنُ شَخْصِينَ	• الْجَدُّ
أَبْوَالُ آبٍ.	• أَحْمَرُ
مِنْ مَلَابِسِ الرِّجَالِيَّةِ.	• الْحَوَارِ
لَوْنُ الرُّمَانِ.	• سِرْوَالٌ
	• جَدَّةٌ

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- در عبارت‌های زیر ترجمه‌های ناقص را کامل کنید.

(۱) الْعَالَمُ بِلَاعْمَلٍ كَالشَّجَرِ بِلَاثْمَرٍ.

دانشمند بدون عمل، مانند درخت بدون است.

(۲) السَّنَةُ الدَّرَاسِيَّةُ الْجَدِيدَةُ مَبْرُوكَةٌ.

..... جدید، مبارک است.

(۳) الْمُسْلِمُ مَنْ سَلِمَ النَّاسُ مِنْ لِسَانِهِ وَ يَدِهِ.

مسلمان کسی است که مردم از و سالم بمانند.

(۴) هَؤُلَاءِ الْأَصْدِقَاءُ، واقفون.

این دوستان، هستند.

۲- واژه‌های زیر را ترجمه کنید.

(۳) سَنَّةٌ دَرَاْسِيَّةٌ:
(۶) وَجَعٌ:

(۲) بَسِيطٌ:
(۵) رَأْيٌ:

(۱) مُرَاجَعَةٌ:
(۴) ثَامِنٌ:

۳- مترادف و متضادهای زیر را مشخص کنید.

(۳) أَبٌ =
(۶) بَدَايَةٌ =

(۲) يَوْمٌ مَاضٍ ≠
(۵) رَخِيصَةٌ ≠

(۱) أَكْبَرٌ ≠
(۴) بَيْتٌ =

۴- با استفاده از ترجمه فارسی عبارت‌های به هم‌ریخته را مرتب کنید.

(۱) الْبَائِعَانِ / هَذَانِ / شَاكِرَانِ. (این دو فروشنده شکرگزار هستند)

(۲) هَذِهِ / جَلَسْتُ / الْمَرْأَةُ / أَيْنَ؟ (این زن کجا نشست؟)

.....؟

۵- واژه‌های مشخص شده را ترجمه کنید.

(۱) أَدَبُ الْمَرْءِ خَيْرٌ ذَهَبِهِ.
(۲) سَلَامَةُ الْعَيْشِ فِي الْمَدَارَةِ.
(۳) مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ، حَصَدَ الْخُسْرَانَ.

۶- رنگ موارد زیر را به عربی بنویسید.

(۲) الرَّقْمَانُ:
(۴) أَلْسَانٌ:

(۱) الرَّبِيعُ:
(۳) النَّمْلَةُ:

۷- اعداد قبل از اعداد داده شده را بنویسید.

(۲) خمسة:

(۱) ثلاثة:

(۳) تسعة:

(۴) إثنا عشر:

۸- جمله‌های زیر را به فارسی ترجمه کنید.

(۱) الْفُسْتَانُ مِنْ مَلَابِسِ النِّسَائِيَّةِ.

(۲) أَهْلًا وَ سَهْلًا فِي الصَّفِّ الثَّامِنِ.

(۳) أَلْحَمْدُ لِلَّهِ لِأَنَّكُمْ قَادِرُونَ عَلَى فَهْمِ الْعِبَارَاتِ الْبَسِيطَةِ.

۹- ترجمه هر جمله را درست کنید.

(۱) «الطُّلَابُ جَالِسُونَ هُنَا»: دانش‌آموز آن‌جا ایستاده است.

(۲) «أَرْبَعَةُ قَلِيلُهَا كَثِيرٌ». سه چیز زیادش کم است.

(۳) «صَدِيقَتِي طَرَقَتْ بَابَ الصَّفِّ». دوستان من در کلاس را کوبیدند.

(۴) «كَيْفَ رَجَعْتَ إِلَى الْبَيْتِ؟»: چرا به خانه برگشت؟

(۵) «الْجَوُّ فِي الشِّتَاءِ بَارِدٌ». هوا در بهار گرم است.

۱۰- ترجمه درست را انتخاب کنید.

الف) عَلَيْكَ بِالصَّبْرِ.

(۱) تو باید صبر کنی.

(۲) شما باید صبر کنید.

ب) سُكُوتُ اللِّسَانِ سَلَامَةٌ الْإِنْسَانِ.

(۱) خاموشی انسان، در سلامت زبان است.

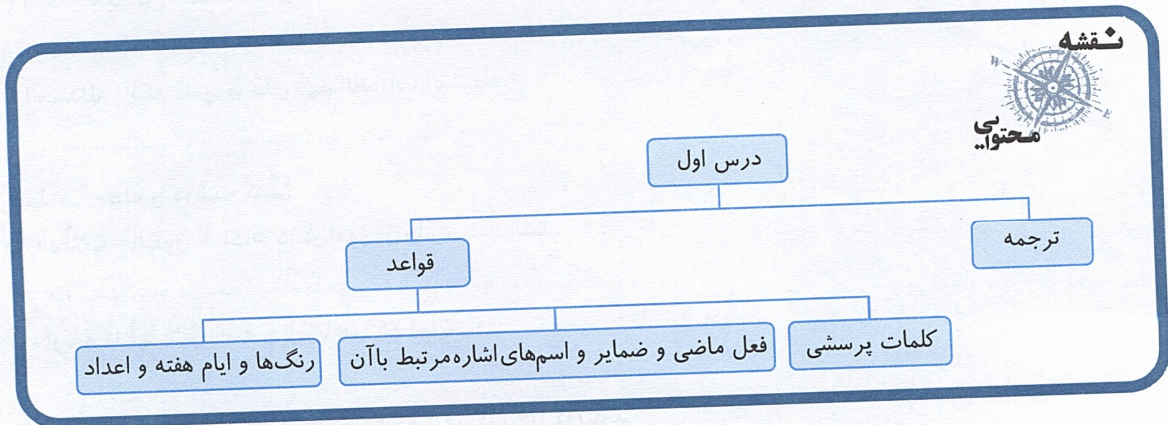
(۲) خاموشی زبان، سلامت انسان است.

ج) تَفَكَّرْ سَاعَةً خَيْرٌ مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً.

(۱) ساعتی اندیشیدن از عبادت نود سال بیش‌تر است.

(۲) یک ساعت اندیشیدن از عبادت هفتاد سال بهتر است.

یادآوری



هدف‌های یادگیری

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

- ۱- انواع کلمات پرسشی و کاربرد آنان را بیاموزید.
- ۲- فعل ماضی و ضمائر مرتبط با آن و اسم‌های اشاره را بشناسید.
- ۳- اعداد، رنگ‌ها و ایام هفته را تشخیص دهید.

نکته‌های دستوری ۱

در پایه هفتم با مطالب گوناگون آشنا شدید. از جمله این مطالب، اسم‌های اشاره می‌باشد. اسم اشاره به دو دسته تقسیم می‌شود:

- ۱) اسم اشاره مذکر که عبارت‌اند از: نزدیک: (هذا، هذان، هذین، هؤلاء) / دور: (ذلک، أولئک)
- ۲) اسم اشاره مؤنث که عبارت‌اند از: (هذه، هاتان، هاتین، هؤلاء) / (تلك، أولئک)

نزدیک

دور

- (هذا، هذه، ذلک، و تلک) برای مفرد به کار می‌رود.
- (هذان، هذین) و (هاتان، هاتین) برای مثنی به کار می‌رود.
- (هؤلاء و أولئک) برای جمع به کار می‌رود.

نکته‌های دستوری ۲

اسم‌هایی که بر یک نفر یا یک چیز دلالت می‌کند به آن‌ها مفرد گفته می‌شود. مانند: رَجُل، بَاب، اِمْرَأَة، نافذة و برخی دیگر از اسم‌ها بر ۲ نفر یا دو چیز دلالت می‌کنند. که به آن‌ها مثنی گفته می‌شود.

آیا می‌دانید اسم مثنی دارای چه علامتی است؟

اگر در پایان اسم مفرد (انِ ، ینِ) اضافه شود به مثنی تبدیل می‌شود.

رَجُل ← رَجُلَانِ ، رَجُلَین: دو مرد

نافذة ← نافذتانِ ، نافذتین: دو پنجره

* برخی دیگر از اسم‌ها بر بیش از ۲ نفر یا دو چیز دلالت دارند که به آن‌ها جمع گفته می‌شود.

جمع بر ۲ دسته تقسیم می‌شود:

- | | | |
|--------------|---|--|
| (۱) جمع سالم | { | مذکر ← نشانه آن (وَنَ ، ینَ) است. مانند: (مُعَلِّمُونَ ، مُعَلِّمَینَ) |
| | | مؤنث ← نشانه آن (ات) است. مانند: (مُعَلِّمَات) |
| (۲) جمع مکسر | { | علامت جمع ندارد، فقط از طریق معنی مشخص می‌شود. |
| | | بیت: بیوت رَجُل: رجال |

نکته‌های دستوری ۳

در سال گذشته با کلماتی آشنا شدید که برای سؤالی کردن جمله به کار می‌رفتند که به آن‌ها کلمه‌های پرسشی می‌گویند، البته لازم است ترجمه آن‌ها را یاد بگیرید.

این کلمه‌ها عبارت‌اند از: (هل = آیا) ، (مَن = چه کسی) ، (ما = چه چیز، چیست) ، (أینَ = کجا) ، (ماذا = چه چیز) ، (کیف = چگونه) ، (لِمَن = برای چه کسی، مال چه کسی) ، (لماذا = چرا) ، (کَم = چند)



برای این که کلمه پرسشی را درست انتخاب کنید باید سؤال و جواب را کامل ترجمه کنید.

نکته‌های دستوری ۴

آیا اعداد را به خاطر دارید در سال گذشته اعداد ۱ تا ۱۲ به ترتیب آموختیم و این اعداد عبارت‌اند از: واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة، خمسة، ستة، سبعة، ثمانية، تسعة، عشرة، أحد عشر، اثنا عشر.

نکته‌های دستوری ۵

در سال گذشته با ضمایر آشنا شدید. ضمایر کلماتی هستند که جانشین اسم‌های ظاهر می‌شوند. ضمایر در زبان فارسی عبارتند از: { من تو او / ما شما ایشان (آن‌ها) }

آیا می‌دانید معادل عربی ضمایر فارسی گفته شده کدام‌اند؟

من	مذکر ← أَنَا مؤنث ← أَنَا	تو	مذکر ← أَنْتَ مؤنث ← أَنْتِ
او	مذکر ← هُوَ مؤنث ← هِيَ	ما	مذکر ← نَحْنُ مؤنث ← نَحْنُ
شما	مذکر و مؤنث ← أَنْتُمَا	آن‌ها	مذکر و مؤنث ← هُمَا مذکر ← هُم مؤنث ← هُنَّ

نکته‌های دستوری ۶

در سال گذشته با فعل ماضی (گذشته) آشنا شدید. حتماً می‌دانید که فعل ماضی بر انجام کار در زمان گذشته دلالت دارد. همچنین می‌دانید که برای نوشتن فعل باید به کننده کار توجه داشت چرا که در زبان عربی برای هر شخص فعل را باید با نشانه مخصوص به کار برد. به عنوان مثال فعل (خ ر ج) را می‌توان برای حالت‌های مختلف این‌گونه نوشت.

أَنَا خَرَجْتُ	أَنْتَ خَرَجْتَ	هُوَ خَرَجَ
(من خارج شدم)	(تو خارج شدی)	هِيَ خَرَجَتْ
		(او خارج شد)

نَحْنُ خَرَجْنَا	أَنْتُمَا خَرَجْتُمَا	هُمَا خَرَجَا ، خَرَجَتَا
(ما خارج شدیم)	أَنْتُمْ خَرَجْتُمْ	هُمْ خَرَجُوا
	أَنْتِنَّ خَرَجْتِنَّ	هُنَّ خَرَجْنَ
	(شما خارج شدید)	(آن‌ها خارج شدند)



فعل ماضی با (ما) منفی می‌شود.

خَرَجَ	منفی ←	ما خَرَجَ
↓		↓
خارج شد	←	خارج نشد

كُتِبَ	منفی ←	ما كُتِبَ
↓		↓
نوشتند	←	ننوشتند

روزهای هفته، فصل‌ها، رنگ‌ها

نکته‌های دستوری ۷

۱- ایام هفته که عبارت‌اند از:

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه
(السَّبْت)	(الْأَحَد)	(الْإِثْنَيْنِ)	(الثَّلَاثَاء)	(الْأَرْبَعَاء)	(الْخَمِيس)	(الْجُمُعَة)

۲- فصل‌ها: بهار تابستان پائیز زمستان

↓ ↓ ↓ ↓
(الرَّيِّع) (الصَّيف) (الخريف) (الشَّتَاء)

۳- رنگ‌ها: در سال گذشته با رنگ‌های زیر آشنا شدید.

(سیاه) (قرمز) (آبی) (سبز) (سفید) (زرد)
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(أَسْوَد) (أَحْمَر) (أَزْرَق) (أَخْضَر) (أَبْيَض) (أَصْفَر)



۱- کدام اسم اشاره برای جای خالی مناسب است؟

- (۱) الرَّجُلُ نَاجِحٌ. (ذَلكَ، هَذهِ)
- (۲) شَجَرَتَانِ. (هَاتَانِ، هَذَانِ)
- (۳) هَلْ اللُّوْحَةُ نَظِيفَةٌ؟ (هَذهِ، هَؤُلَاءِ)
- (۴) مُعَلِّمُونَ فِي الْمَدْرَسَةِ. (اُولَئِكَ، هَذا)
- (۵) النِّسَاءُ مُجْتَهِدَاتٌ. (هَؤُلَاءِ، ذَلكَ)
- (۶) كُرْسِيَّ خَشَبِيٌّ. (هَاتَانِ، هَذا)

۲- اسم‌های مفرد، مثنی و جمع را مشخص کنید. (نوع جمع را بنویسید.)

.....	حقائب:	.....	جَبَلَان:	.....	صدیقه:	.....	مسلمون:
.....	ایمان:	.....	شجرتین:	.....	سیدات:	.....	واقفون:

۳- مفرد اسم‌های زیر را بنویسید.

.....	اخوة:	.....	مدرسون:	.....	مدن:	.....	سمكات:
.....	اقدام:	.....	اخشاب:	.....	طالبات:	.....	جالسات:

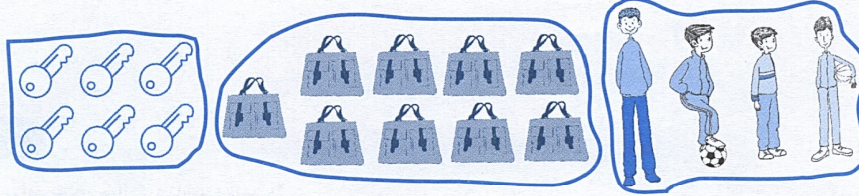
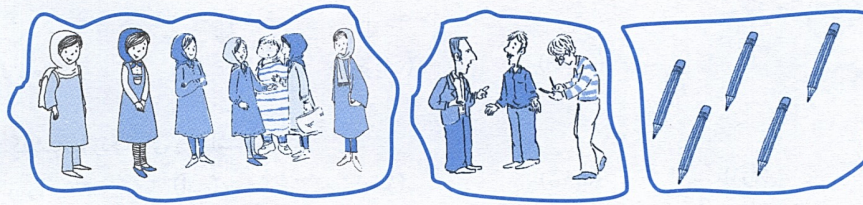
۴- جای خالی را با کلمه پرسشی مناسب کامل کنید.

- (۱) هَذَانِ بَيْتَانِ؟ نَعَمْ. (هَلْ ، مَاذَا)
- (۳) كِتَابًا عَلَى الْكُرْسِيِّ؟ أَرْبَعَةٌ. (مَا ، كَمْ)
- (۵) هُوَ؟ طَالِبٌ. (أَمْ ، مَنْ)
- (۷) ذَهَبَتْ إِلَى الْمَدْرَسَةِ؟ الصَّبَاحِ. (مَتَى ، كَيْفَ)
- (۹) سَأَلَ عَلِيٌّ؟ بِأَدَبٍ. (مَاذَا ، كَيْفَ)
- (۲) الْوَلَدُ؟ فِي الشَّارِعِ (لِمَاذَا ، أَيْنَ)
- (۴) فِي الْحَقِيبَةِ؟ الْكُتُبُ. (مَاذَا ، لِمَنْ)
- (۶) هَاتَانِ؟ نَافِذَتَانِ. (مَا ، كَمْ)
- (۸) هَذَا الْقَلَمُ؟ لِمَرْيَمَ. (مَنْ ، لِمَنْ)

۵- جای خالی اعداد را کامل کنید.

واحد، ، ، ، خَمْسَةٌ،
سَبْعَةٌ، ، ، عَشْرَةٌ، ،

۶- با توجه به تصاویر در جای خالی عدد مناسب بنویسید.



۷- جای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.

- (۱) أُولَئِكَ کلامَ الوالدِ. (سَمِعَا ، سَمِعَ)
 (۲) أُولَئِكَ الْبَنَاتُ إِلَى الْغُرْفَةِ. (رَجَعُوا ، رَجَعْنَ)
 (۳) نَحْنُ رَبَّنَا. (شَكَرْتُ ، شَكَرْنَا)
 (۴) آيُّهَا الْمَسَافِرَانِ إِلَى الْفُنْدُقِ. (ذَهَبْتُمَا ، ذَهَبَا)
 (۵) إِشْتَرَيْتُ لِبَاسًا. (أَنَا ، أَنْتَ)
 (۶) الطَّالِبَتَانِ التَّمْرَيْنِ. (كُتِبَا ، كُتِبَتَا)

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- اشتباه عبارتهای زیر را اصلاح کنید.

- (۱) مَا هُوَ الْمَسْأَلَةُ؟ (یک غلط)
 (۲) لِمَنْ هَذِهِ الْبَيْتُ؟ (یک غلط)
 (۳) هُمَا وَجَدُوا مِفْتَاحَهُمَا. (دو غلط)

۲- در آیات زیر فعل‌های ماضی را مشخص کنید، سپس ترجمه کنید.

- (۱) الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ.
 (۲) ضَرَبَ لَنَا مِثْلًا وَ نَسِيَ خَلْقَهُ.

۳- با توجه به ترجمه واژه داخل پرانتز، جای خالی را کامل کنید.

- (۱) اللَّاعِبُ، فَائِزٌ فِي الْمَسَابَقَةِ. (این)
 (۲) الطَّلَابُ، مِمْتَازُونَ. (آنها)
 (۳) الْإِمْرَأَتَانِ نَاجِحَتَانِ. (این‌ها)
 (۴) السَّيَّارَةُ فِي الشَّارِعِ. (آن)

۴- کدام کلمه از نظر معنایی و دستوری با بقیه ناهم‌هنگ است؟

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| ☐ مَن | ☐ كَيْفَ | ☐ لماذا | ☐ (۱) صُورَة |
| ☐ نَصَرَ | ☐ وَرَاءَ | ☐ خَافَ | ☐ (۲) رَجِمَ |
| ☐ ذَلِك | ☐ هَؤُلَاءِ | ☐ هَذَا | ☐ (۳) هَرَبَ |
| ☐ قَلِيل | ☐ بَارِد | ☐ يَمِين | ☐ (۴) رَخِيصَة |

۵- فعل‌های هر جمله را تصحیح کنید.

- (۱) البنْتَانِ شَكَرَا والدَهِمَا. (.....)
(۲) أَنْتُمْ فَرَحْتُمَا. (.....)
(۳) أَتَيْتُهَا الطَّالِبَةُ! هَلْ وَصَلْتِ إِلَى الْبَيْتِ؟ (.....)
(۴) أُمٌّ عَلَى غَسَلٍ يَدَهَا. (.....)

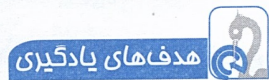
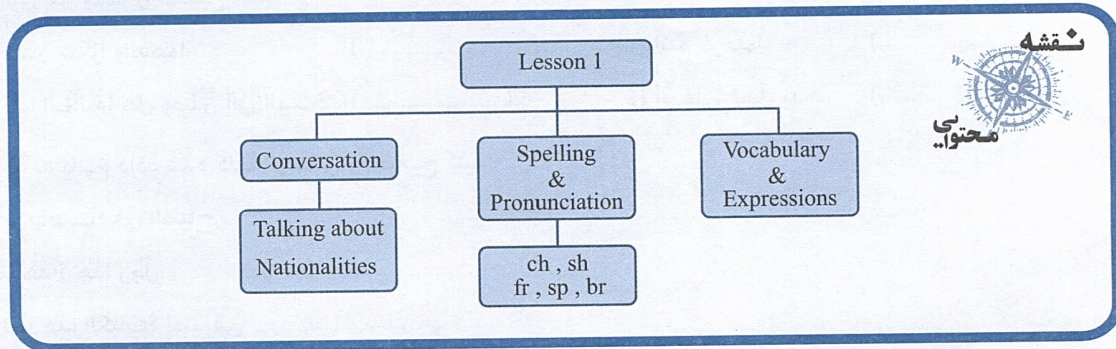
۶- با توجه به پاسخ داده شده کلمه پرسشی را تصحیح کنید.

- (۱) أَيْنَ ذَهَبْتَ؟ فِي الصَّبَاحِ.
(۲) مَا هَذَا؟ هَذَا رَجُلٌ.
(۳) لِمَاذَا هَذَا الْكِتَابُ؟ لِصَدِيقِي.

۷- با کلمات مناسب، جای خالی را کامل کنید.

- (۱) يَوْمٌ بَعْدَ الْأَرْبَعَاءِ
(۲) أَمْسٍ كَانَ يَوْمٌ الْيَوْمُ يَوْمُ الثَّلَاثَاءِ وَ غَدًا يَوْمٌ
(۳) أَوَّلُ الْفُصُولِ فَصْلٌ وَ بَعْدَهُ
(۴) أَلْوَانُ عِلْمِ الْجُمْهُورِيَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْإِيرَانِيَّةِ.
(۵) لَوْنُ الْمَوْزِ: وَ لَوْنُ الْبَحْرِ: وَ لَوْنُ الرُّمَانِ:
(۶) فَصْلٌ سَقُوطِ أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ.
(۷) أَلْشِّتَاءُ فَصْلٌ
(۸) يَوْمٌ قَبْلَ السَّبْتِ

My Nationality



دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- دربارهٔ ملیّت خود و دیگران صحبت کنید یا پرسید.
- ۲- با تلفظ و هجّی کردن حروف ترکیبی **ch, sh, fr, sp** و **br** در بعضی کلمه‌ها آشنا شوید.
- ۳- معنی و دیکتهٔ کلمه‌ها و عبارتهای درس را فرا گیرید.

Vocabulary & Expressions

کلمه‌ها و اصطلاحات

دانش‌آموزان گرامی، شما در این درس با نام کشورها و ملیّتهای مختلف آشنا می‌شوید. به‌علاوه، کلمه‌ها و عبارتهایی را می‌آموزید که می‌توانید با استفاده از آن‌ها در مورد کشور و ملیّت خود صحبت کنید یا ملیّت دیگران را پرسید.

Africa



Australian آفریقا

beautiful

Brazil

Brazilian

British

China

Chinese

classmate

استرالیایی

زیبا

برزیل

برزیلی

بریتانیایی، انگلیسی

چین

چینی

همکلاسی

ترجمه‌های زیر را تصحیح کنید.

۱۵- وَ النَّوْمُ سُبَاتًا: و شب را [برای] آرامش و استراحت.

۱۶- لِيَكُونَ لِلْعَالَمِينَ نَذِيرًا: می‌باشد برای مردم هشداردهنده.



برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



ترکیب‌های زیر را معنی کنید.

۱- نَزَلَ الْفُرْقَانُ:

۲- عَلَى عَبْدِهِ:

۳- وَ جَعَلَ النَّهَارَ:

۴- مَاءً طَهُورًا:

ترجمه‌های زیر را تصحیح کنید.

۵- وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ: و نازل کرد از آسمان

۶- لِيَتُؤْمِنُوا: ایمان می‌آورید

با توجه به ترجمه، کلمه‌های داخل کادر را در جاهای خالی قرار دهید.

السَّيْلُ، شَيْءٌ، جَعَلَ، تَقْدِيرًا

۷- وَ خَلَقَ كُلَّ فَقَدَرَهُ : و آفرید هر چیزی را پس اندازه‌گیری کرد آن را به‌طور دقیق و کامل.

۸- هُوَ الَّذِي لَكُمْ لِبَاسًا: او کسی است که قرارداد برای شما شب را پوشش.

۹- معنای «لِ» در کدام گزینه متفاوت است؟

(۴) لِنَعْقِلُوا

(۳) لِيَكُونَ

(۲) لِيَعْلَمَ

(۱) لِلْعَالَمِينَ

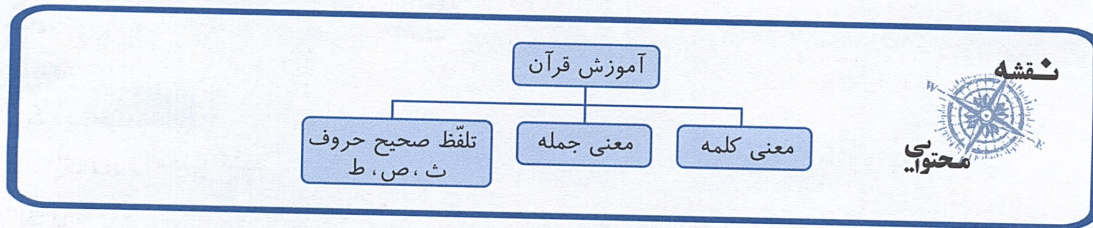
عبارت‌های قرآنی زیر را با توجه به تلفظ صحیح حروف (ث) و (ص) و (ط) بخوانید.

۱۲- أَنْ أَكْثَرَهُمْ يَسْمَعُونَ

۱۱- مَاءً طَهُورًا

۱۰- وَ لَقَدْ صَرَّفْنَاهُ بَيْنَهُمْ

درک معنا، تلفظ



هدف‌های یادگیری

دانش آموزان عزیز! پس از مطالعه دقیق این درس قادر خواهید بود:

- ۱- معنی برخی از کلمات و آیات را بنویسید.
- ۲- حروف (ث) و (ص) و (ط) را با تلفظ صحیح آن، قرائت کنید.



□ در جاهای خالی کلمات مناسب بگذارید.

- ۱- لَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ: نیست برای او..... در
- ۲- وَ خَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقْدَرَهُ تَقْدِيرًا: و هر چیزی را پس آن را به طور دقیق و کامل.
- ۳- وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا: و فرستادیم از آسمان آبی
- ۴- وَ هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِبَاسًا: و او کسی است که برای شما را پوشش.

□ معنی کدام یک از واژه‌ها درست و کدام یک نادرست است؟

- | | | |
|-----------------|------------------------|----------------------|
| ○ ۵- نهار: روز | ○ ۶- ریح: پاک کننده | ○ ۷- سُبَات: استراحت |
| ○ ۸- نذیر: همتا | ○ ۹- عالمین: دانشمندان | ○ ۱۰- عَبْد: بنده |

□ عبارت‌های قرآنی زیر را ترجمه کنید.

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ۱۱- لَتَعْقِلُوا: | ۱۲- مُلْكُ السَّمَاوَاتِ: |
| ۱۳- جَعَلَ لَكُمْ: | ۱۴- أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا: |

تکلیف

□ با توجه به عبارت‌های قرآنی داده شده، جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱- عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ: از سخن و کار بیهوده هستند.

۲- وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ

□ واژه‌های مشخص شده را ترجمه کنید.

۳- الَّذِينَ هُمْ فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ

۴- وَالَّذِينَ هُمْ مُحْسِنُونَ

۵- کدام یک از عبارت‌های ستون «ب» کامل کننده عبارت‌های ستون «الف» است؟

الف	ب
قَدْ أَفْلَحَ وَاللَّهُ وَالطَّيِّرُ	عَلِيمٌ صَاقَاتِ الْمُؤْمِنُونَ

۶- با توجه به ترجمه داده شده، کدام گزینه عبارت قرآنی را کامل می‌کند؟

«أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ»: آیا ندیدی که خدا تسبیح می‌کند برای او هر کس در آسمان‌ها و زمین است؟

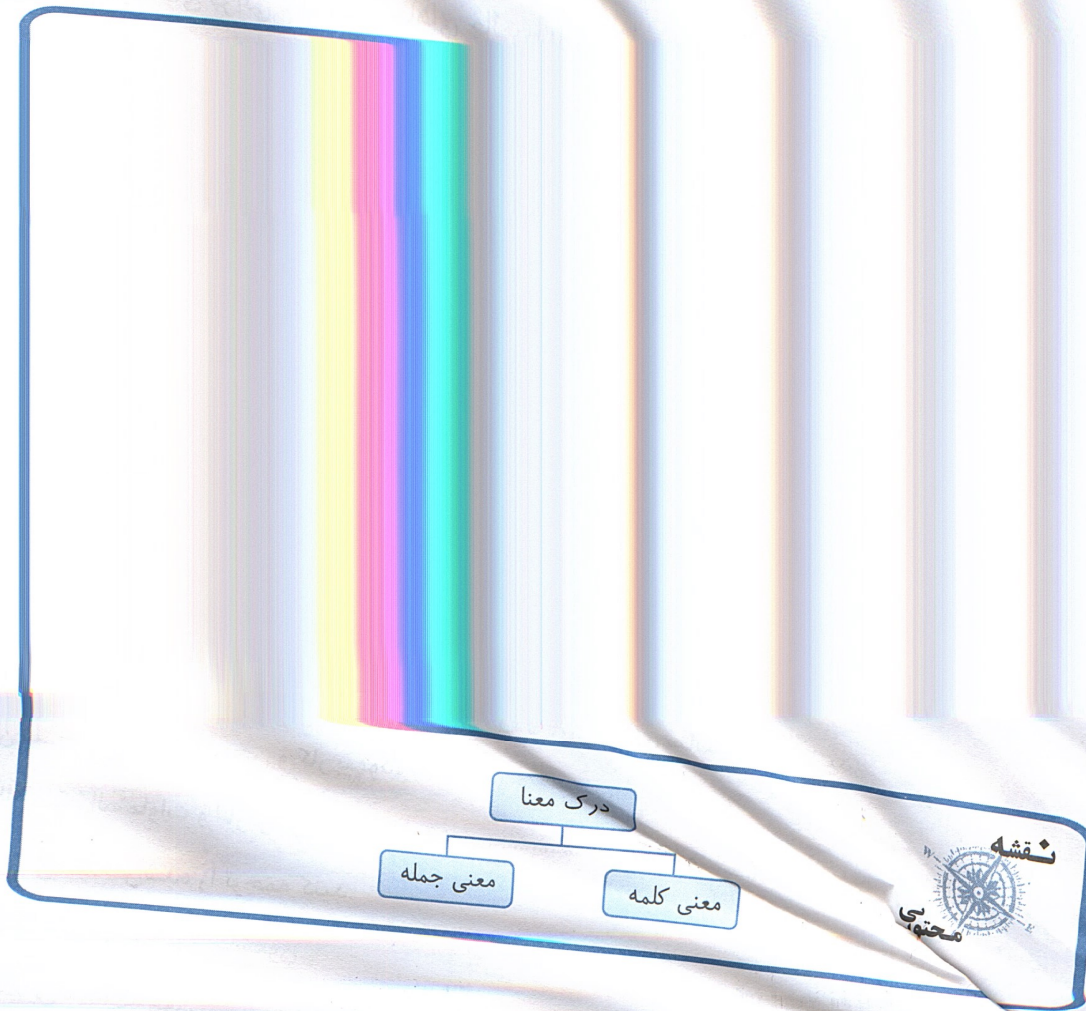
(۱) مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

(۲) لِلزَّكَاةِ فَاعِلُونَ

(۳) بِمَا يَفْعَلُونَ

(۴) مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

درک معنا



هدفهای یادگیری

دانش آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:
معنی برخی از کلمات و آیات را بنویسید.



تمرین

□ با توجه به عبارت‌های قرآنی داده شده، جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱- یَسْبَحْ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ: برای او هرکس در آسمان‌ها و است.

۲- وَالطَّيْرِ صَاقَاتٍ: و نیز که در آسمان پرواز می‌کنند.

۳- عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ: از روی گردان هستند.

□ درست یا نادرست بودن ترجمه‌های زیر را مشخص کنید.

۴- فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ: در نمازشان فروتن هستند.

۵- وَالَّذِينَ هُمْ لِغُرُوحِهِمْ حَافِظُونَ: و شما انسان‌های پاکدامن هستید.

۶- وَإِلَى اللَّهِ الْمَصِيرُ: و بازگشت همه شما به سوی خداست.

□ درست یا نادرست بودن ترجمه را مشخص کنید.

□ درست □ نادرست

□ درست □ نادرست

□ درست □ نادرست

۲- سخن پیامبر ﷺ در رابطه با عفو و گذشت از خطای دیگران، به کدامین ثمره این عمل صالح اشاره دارد؟

(۲) آموخته شدن خطاهای خودمان

(۱) عزیز و سرافراز شدن در میان مردم

(۴) خشنود شدن خداوند

(۳) اصلاح شدن فرد خطاکار

۵- در آیه شریفه «وَإِنِّي لَغَفَّارٌ لِّمَن تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ صَالِحًا ثُمَّ اهْتَدَىٰ» خداوند به ترتیب چه کارهایی را لازمه بخشش گناهان برمی شمرد؟

(۱) توبه، ایمان آوردن، کار نیکو انجام دادن، هدایت شدن

(۲) ایمان آوردن، پشیمانی از گناه، هدایت شدن، انجام کار نیکو

(۳) هدایت شدن، انجام عمل صالح، ایمان آوردن، هدایت شدن

(۴) پشیمانی از گناه، بخشش خطای دیگران، هدایت شدن، انجام کار نیکو

برای مشاهده پاسخ تمرین‌ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



تکلیف



۱- بخشش نابجای خطای دیگران سبب بیش تر شدن فرد خطاکار می‌شود.

۲- کسانی که در برابر خطای دیگران از آن‌ها انتقام می‌گیرند در واقع به زیان عمل می‌کنند.

۳- اگر فرد خطاکار به اشتباهش پی‌نبرده باشد نیازی به بخشش ما نیست. ☐ درست ☐ نادرست

۴- ظلمی که از روی علم باشد آن‌گاه استحقاق بخشش دارد که ظالم پشیمان شده و تصمیم به ترک ظلم گرفته باشد.

☐ درست ☐ نادرست

۵- پیامبر اکرم ﷺ در رابطه با عفو و گذشت از خطای دیگران چه می‌فرمایند؟

۶- گذشت از خطای دیگران در چه شرایطی موجب اصلاح آنان می‌شود؟

۷- در آیه «وَلْيَعْفُوا وَلْيَصْفَحُوا أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ» کدام یک از ثمرات بخشش خطای دیگران را بیان می‌کند؟

(۱) عزیز و سرافراز شدن در میان مردم و جامعه

(۲) خشنودی خداوند متعال از شخص گناهکار

(۳) بخشش گناهان شخص عفو کننده

(۴) اصلاح رفتار شخص خطاکار

۸- کدام یک از آیات زیر به انسان‌هایی اشاره دارد که رنگ و بویی از صفت غفار خداوند گرفته‌اند؟

(۱) وَلْيَعْفُوا وَلْيَصْفَحُوا أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ

(۲) قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذَّنُوبَ جَمِيعًا

(۳) إِنِّي لَغَفَّارٌ لِّمَن تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ صَالِحًا ثُمَّ اهْتَدَىٰ

(۴) لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذَّنُوبَ جَمِيعًا

اگر در جامعه‌ای عفو و گذشت نباشد، نمی‌توان زندگی کرد زیرا همه انسان‌ها با یک‌دیگر دشمن می‌شوند و همواره شاهد دعوا و ناراحتی خواهیم بود.

ثمرات بخشش خطاهای دیگران عبارت است از:

۱- خداوند از ما خشنود می‌شود.

۲- خداوند گناهان ما را می‌آمرزد.

۳- در میان مردم سرافراز و سربلند می‌شویم.

کسانی که خشم خود از خطای دیگران را با انتقام گرفتن از آن‌ها آرام می‌کنند، در واقع به زیان خودشان عمل می‌کنند.

پیامبر ﷺ در رابطه با عفو و گذشت از خطای دیگران می‌فرماید:

اهل گذشت باشید، بی‌تردید عفو و گذشت بنده را عزیز و سرافراز می‌گرداند، پس از یک‌دیگر بگذرید تا خداوند شما را عزیز و سرافراز گرداند.

گذشت ما از خطاهای دیگران زمانی موجب اصلاح آنان می‌شود که:

۱- فرد خطاکار به اشتباهش پی برده باشد.

۲- شخص خطاکار از اشتباهش پشیمان باشد.

۳- فرد خطاکار از روی جهالت و نادانی به ما ظلم کرده باشد.

همواره به یاد داشته باشید گذشت از خطای کسانی که:

۱- اشتباهاتشان را نمی‌پذیرند و ۲- تصمیمی برای ترک اشتباهاتشان ندارند، موجب می‌شود جسارت آنان بیش‌تر شود و رفتارشان اصلاح نشود.

گذشت زیبا

مالک‌اشتر از بازار می‌گذشت. شخصی او را نمی‌شناخت مشتی زباله به طرف او پرتاب کرد. مالک به راه خود ادامه داد و به مسجد رفت و برای هدایت او دعا کرد.



۱- کسانی که خشم خود از خطای دیگران را با آرام می‌کنند در واقع به زیان خودشان عمل می‌کنند.

۲- کسانی که خطاهای کوچک یا بزرگ دیگران را می‌بخشند در واقع رنگ و بویی از صفت رحمان خداوند می‌گیرند.

☐ درست ☐ نادرست

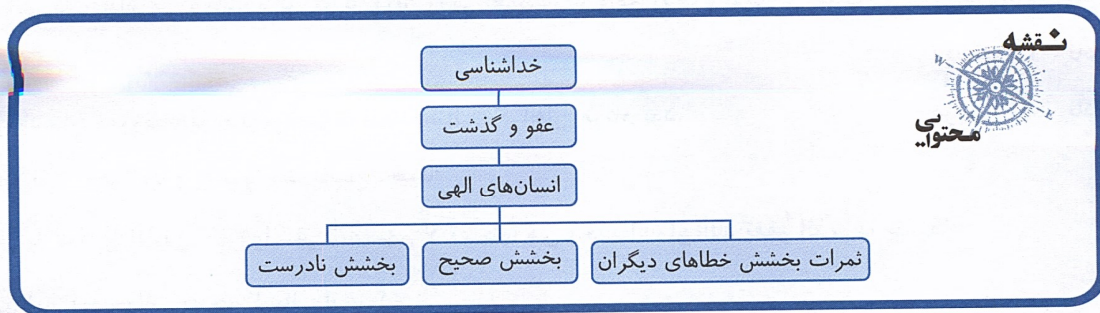
۳- آیه زیر را بخوانید و به پرسش‌ها پاسخ دهید:

«وَلْيَعْفُوا وَلْيَصْفَحُوا أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ»

(الف) معنی آیه را بنویسید.

(ب) با توجه به این آیه بگویید خداوند گناهان چه کسانی را می‌بخشد؟

عفو و گذشت: انسان‌های الهی



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- توضیح دهید انسان چگونه می‌تواند رنگ و بویی از صفت غفار خداوند بگیرد.
- ۲- ثمرات گذشت از خطاهای دیگران را تشریح کنید.
- ۳- بیان کنید بخشش خطای دیگران چه زمانی صحیح و چه زمانی غلط است.

انسان‌های الهی

خداوند خودش غفار (بسیار آمرزنده) است و انسان‌ها را نیز به بخشش خطاهای دیگران دعوت می‌کند. کسانی که خطاهای کوچک یا بزرگ دیگران را می‌بخشند در واقع رنگ و بویی از صفت غفار خداوند می‌گیرند.

[مؤمنان] باید عفو و گذشت کنند و از یک‌دیگر در گذرند آیا دوست نمی‌دارید که خدا هم شما را ببامرزد و خداوند بسیار آمرزنده و مهربان است. سوره نور، آیه ۲۲	وَلْيَعْفُوا وَلْيَصْفَحُوا أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ
پیام آیه	
۱- خداوند در این آیه به مؤمنان دستور می‌دهد که گناهان و خطاهای یک‌دیگر را ببخشند. ۲- ثمره بخشش خطاهای دیگران، آمرزش خداوند است. ۳- خداوند در این آیه خود را بسیار آمرزنده و مهربان معرفی می‌کند. ۴- کسانی که خطاهای دیگران را می‌بخشند رنگ و بویی از صفت آمرزندگی خداوند می‌گیرند.	



۱- خداوند غفار است، یعنی است.

۲- اگر گناه حق الناس باشد، فقط پشیمانی کافی نیست و باید را جبران کند.

۳- کسانی که خشم خود از خطای دیگران را با آرام می کنند، در واقع به زیان خودشان عمل می کنند.

۴- کسانی که **خطاهای کوچک** یا بزرگ دیگران را می بخشند در واقع رنگ و بویی از صفت رحمان خداوند می گیرند.

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

۵- در داستان آمرزنده پرده پوش، علت خشکسالی، گناهان مردم بود.

۶- آیه زیر را بخوانید و به سؤالات پاسخ دهید:

«قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذَّنُوبَ جَمِيعًا»

الف) این آیه خطاب به چه کسانی است؟

ب) با توجه به این آیه، شرط بخشش گناهان چیست؟

۷- خداوند خطاب به کسانی که با گناه به خود اسراف کرده اند، چه می فرماید؟

(۲) لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ

(۱) قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ

(۴) إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذَّنُوبَ جَمِيعًا

(۳) وَ لِيَعْفُوا وَ لِيَصْفَحُوا

برای مشاهده پاسخ تمرین ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.



۱- اگر گناه باشد فقط پشیمانی کافی نیست و باید حقوق مردم را جبران کند.

۲- اگر خداوند نبود انسان ها با انجام یک گناه کوچک در باتلاقی از گناه فرو می رفتند.

۳- دعای انسان های گناهکار زمانی مستجاب می شود که آن ها کنند.

۴- با توجه به داستان آمرزنده پرده پوش به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف) علت اصلی خشکسالی چه بود؟

ب) خداوند در پاسخ به درخواست پیامبر برای معرفی شخص گناهکار چه گفت؟

۵- با توجه به آیه «وَإِنِّي لَغَفَّارٌ لِّمَن تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ صَالِحًا ثُمَّ اهْتَدَىٰ» مراحل پشیمانی واقعی از گناه را بنویسید.

پیامبر از خدا خواست تا شخص گناهکار را به او معرفی کند. خداوند گفت:

آن زمان که او گناهکار بود آبرویش را نبردیم اکنون که بازگشته و دوست و بنده ما شده است، آبرویش را ببریم؟ از این داستان می‌فهمیم که خداوند غفار است یعنی بسیار آمرزنده. خداوند همه گناه کسانی را می‌آمرزد که: ۱- پشیمان شوند. ۲- راه درستکاری و تقوا را در پیش بگیرند. (البته اگر گناه حق‌الناس باشد فقط پشیمانی کافی نیست و باید حقوق مردم را جبران کند).

قُلْ يَا عِبَادِيَ

الَّذِينَ اسْرَفُوا عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ

لَا تَقْنَطُوا مِنْ رَحْمَةِ اللَّهِ

إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا

إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ

بگو: ای بندگانم

که بر خود زیاده‌روی روا داشته‌اید

از رحمت خداوند ناامید نشوید

زیرا خداوند همه گناهان را می‌آمرزد

که او خود آمرزنده مهربان است.

سوره زمر، آیه ۵۳

پیام آیه

۱- این آیه خطاب به کسانی است که گناه‌کارند.

۲- خداوند در این آیه گناه را به اسراف و زیاده‌روی تعبیر می‌کند.

۳- خداوند خطاب به گناهکاران می‌فرماید: از رحمت من ناامید نشوید.

۴- در این آیه، لازمه بخشش همه گناهان فقط امید به رحمت الهی است.

وَإِنِّي لَغَفَّارٌ

لِمَن تَابَ وَآمَنَ

وَعَمِلَ صَالِحًا

ثُمَّ اهْتَدَىٰ

و به یقین من آمرزنده کسی هستم که

توبه کند و ایمان بیاورد

و کار شایسته انجام دهد

سپس هدایت شود.

سوره طه، آیه ۸۲

پیام آیه

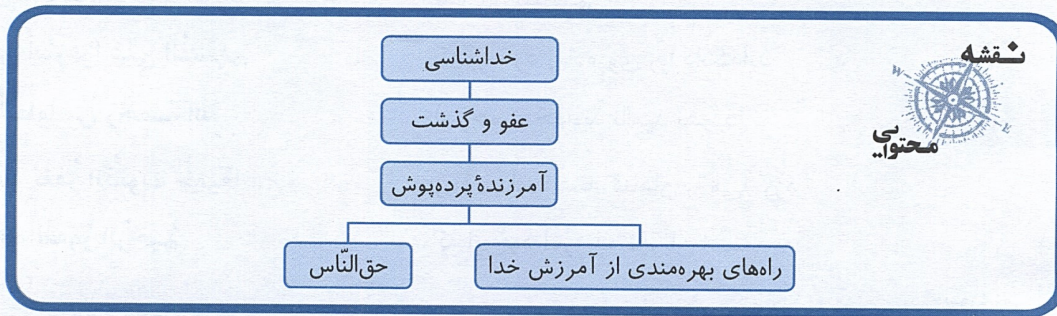
۱- خداوند در این آیه خود را غفار یعنی بسیار آمرزنده معرفی می‌کند.

۲- با توجه به این آیه برای بخشش گناهان باید: از گناه توبه کنیم، به خداوند ایمان بیاوریم، کار

نیکو انجام دهیم، به راه درست هدایت شویم.

اگر خداوند غفار نبود انسان‌ها با انجام کوچک‌ترین گناهی خود را مستحق عذاب می‌دانستند و دیگر به خدا روی نمی‌آوردند و در گناهان بیش‌تر غرق می‌شدند.

عفو و گذشت: آمرزندهٔ پرده‌پوش



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- پرده‌پوش بودن خداوند را توضیح دهید.
- ۲- غفار بودن خداوند را بیان کنید.
- ۳- کارهای لازم برای بهره‌مندی از آمرزش خداوند را بیان کنید.

یادآوری

آمرزنده پرده‌پوش

به علت گناهان مردم، مدتها بود باران نمی‌بارید و خشکسالی و قحطی زندگی مردم را سخت کرده بود. همه مردم جمع شدند تا پیامبر دعا کند و باران ببارد. فرشته وحی نازل شد و به پیامبر گفت: در میان مردم کسی هست که مرتکب گناهان بزرگ می‌شود، او هنوز توبه نکرده است. تا او در میان مردم باشد، دعای آن‌ها مستجاب نمی‌شود. پیامبر خدا این موضوع را با مردم در میان گذاشت. مردم می‌خواستند بدانند او کیست. اما اگر مردم می‌فهمیدند آبرویش می‌فت. فرد گناهکار سرش را پایین انداخت و از گناهانش توبه کرد. در همین حال بود که باران نازل شد. پیامبر از خداوند پرسید: کسی از جمع بیرون نرفت، پس آن فرد گناهکار کیست؟ خداوند به پیامبر گفت: ای پیامبر ما، او دیگر گناهکار نیست. بندهٔ ما توبه کرد و به سوی ما بازگشت.

۱۰- در عبارت قرآنی «وَالِی الْجِبَالِ کَیْفَ نَصَبَتْ وَ اِلِی الْاَرْضِ کَیْفَ سَطَّحَتْ» خداوند به ترتیب چه نعمتهایی را به انسان یادآوری می کند؟

(۱) آسمان و زمین (۲) زمین و آسمان (۳) کوهها و زمین (۴) زمین و کوهها

۱۱- هر یک از نعمت های «استخوان های گونه» و «ابروها» به ترتیب چه فوایدی دارند؟

- (۱) محافظت از چشم در برابر نور شدید، محافظت از چشم در برابر ضربه
(۲) محافظت از چشم در برابر عرق پیشانی، محافظت از چشم در برابر ضربه
(۳) محافظت از چشم در برابر ضربه، محافظت از چشم در برابر نور شدید
(۴) محافظت از چشم در برابر نور شدید، محافظت از چشم در برابر عرق پیشانی

برای مشاهده پاسخ تمرین ها به CD درس آزمون ۱ مراجعه کنید.

یاسر تمرین



تکلیف



۱- متخصصان با الگو برداری از موفق به ساختن دوربین ها، میکروسکوپ ها و تلسکوپ ها شدند.

۲- چشم ها داخل گودی صورت قرار دارند تا با از آن ها محافظت شود.

۳- حضرت علی علیه السلام یکی از شگفتی های خلقت انسان را نگاه کردن او به وسیله می داند.

۴- شگفتی های جهان آفرینش نشان می دهد که خلقت تصادفی نیست. ☐ درست ☐ نادرست

۵- خداوند به ما عقل داده تا درباره آن چه می بینیم، فکر کنیم و از دنیای پیرامون خود درس خودشناسی بیاموزیم.

☐ درست ☐ نادرست

۶- آیه زیر را بخوانید و مفهوم آن را بیان کنید.

«أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ»

۷- چرا ما نمی توانیم جزئیات دنیا را ببینیم و برای پی بردن به شگفتی های دنیا باید چه کنیم؟

۸- وجود ابروها روی صورت ما چه فوایدی دارد؟

۹- حضرت علی علیه السلام از شگفتی های خلقت انسان او به وسیله چند تگه استخوان و او به وسیله

تگه ای گوشت را بیان می کنند.

(۱) سخن گفتن، نگاه کردن (۲) شنیدن، سخن گفتن (۳) سخن گفتن، شنیدن (۴) شنیدن، نگاه کردن

۱۰- مخاطب عبارت قرآنی «فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ» چه کسی است؟

(۱) پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله (۲) مسلمانان (۳) گناهکاران (۴) حضرت علی علیه السلام

هدف آفرینش

خداوند دانا و حکیم، جهان آفرینش را بیهوده و بی هدف نیافریده است و قطعاً خلقت هدفمند است. حضرت علی علیه السلام در سخنی هدف آفرینش انسان را این گونه بیان می کند:

خداوند تمام آن چه را که در زمین است برای شما آفریده است تا درباره آن ها بیندیشید و با استفاده از آن ها به بهشت راه یابید و خود را از عذاب دوزخ برهانید.

خداوند مهربان بهتر از هر کسی نیازهای ما را می داند. او جهان را به گونه ای آفریده که ما بتوانیم به بهترین شکل در آن زندگی کنیم. برای مثال:

- ۱- خداوند به ما چشم داده تا با دقت به نشانه های علم و قدرتش نگاه کنیم.
- ۲- خداوند به ما عقل داده تا درباره آن چه می بینیم، فکر کنیم و از دنیای پیرامون خود درس خدشناسی بیاموزیم.
- خداوند نعمت های زیادی به ما داده تا بدانیم چقدر ما را دوست دارد. پس ما نیز وظیفه داریم او را دوست بداریم و از فرمان هایش اطاعت کنیم. این گونه به بهشت زیبای خداوند می رسیم.



۱- نگاه ما به دنیا معمولاً است به همین دلیل نمی توانیم جزئیات را ببینیم.

۲- خداوند نعمت های زیادی به ما داده تا بدانیم

۳- خداوند دانا و حکیم، جهان آفرینش را نیافریده است.

۴- خداوند به ما عقل داده تا درباره آن چه می بینیم، فکر کنیم و از دنیای پیراموی خود درس خودشناسی بیاموزیم.

☐ درست ☐ نادرست

۵- متخصصان با الگوبرداری از چشم موفق به ساختن دوربین ها میکروسکوپ ها و تلسکوپ ها شدند.

☐ درست ☐ نادرست

۶- سه مورد از ویژگی های شگفت انگیز چشم را بنویسید.

۷- حضرت علی علیه السلام در رابطه با آفرینش انسان چه می فرماید؟

۸- چگونه می توان به بهشت زیبای خداوند رسید؟

۹- حضرت علی علیه السلام هدف از آفرینش را می داند.

(۱) انسان، راه یابی به بهشت

(۲) همه موجودات، راه یابی به بهشت

(۳) انسان، بهره مندی از نعمت های خدادادی

(۴) همه موجودات، بهره مندی از نعمت های خدادادی

۴- اگر دچار مشکلی شود خودش را تنظیم و تعمیر می‌کند.

۵- وقتی که نیازی به استفاده از آن نباشد خودبه‌خود بسته و خاموش می‌شود.

خداوند در کنار چشمان مان نعمت‌های دیگری داده تا از چشم محافظت کنند؛ مانند:

۱- چشم‌ها داخل گودی صورت قرار دارند تا با استخوان‌های گونه و پیشانی از آن‌ها محافظت شود. اگر این حصار استخوانی نبود با هر ضربه‌ای به چشم احتمال نابینایی ما بود.

۲- ابروها علاوه بر اینکه به صورت ما زیبایی داده‌اند از تابش نور شدید به چشم جلوگیری می‌کنند؛ همچنین نمی‌گذارند عرق پیشانی به داخل چشم برود.

۳- مژه‌ها همواره از ورود گرد و غبار به چشم جلوگیری می‌کنند.

۴- پلک‌ها، اشک و ...

متخصصان با الگوبرداری از چشم موفق به ساختن دوربین‌ها، میکروسکوپ‌ها و تلسکوپ‌ها شده‌اند.

حضرت علی علیه السلام در رابطه با آفرینش انسان می‌فرمایند:

از [خلقت] این انسان باید تعجب کرد که با تکه‌ای چربی نگاه می‌کند با پاره‌ای گوشت سخن می‌گوید و با چند استخوان [ریز] می‌شنود.

قطعاً این همه شگفتی در جهان آفرینش به‌طور تصادفی به‌وجود نیامده است. اگر با دقت به نظم شگفت‌انگیز جهان و آفرینش موجودات نگاه کنیم می‌فهمیم که این نظم شگفت‌انگیز قطعاً ناظمی داشته و این ناظم کسی نیست جز خداوند دانا و توانا.

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْآلِئِ كَيْفَ خُلِقَتْ

آیا به شتر نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده است؟

وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ

و به آسمان که چگونه برافراشته شده است؟

وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ

و به کوه‌ها که چگونه پابرجا و استوار شده‌اند؟

وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ

و به زمین که چگونه گسترده شده است؟

فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ

پس تو [ای پیامبر] تذکر بده که تو فقط تذکر دهنده‌ای.

پیام آیه

۱- خداوند در این آیات ما را به تفکر در آفرینش دعوت می‌کند تا به وجود خداوندی دانا و توانا برای آن پی ببریم.

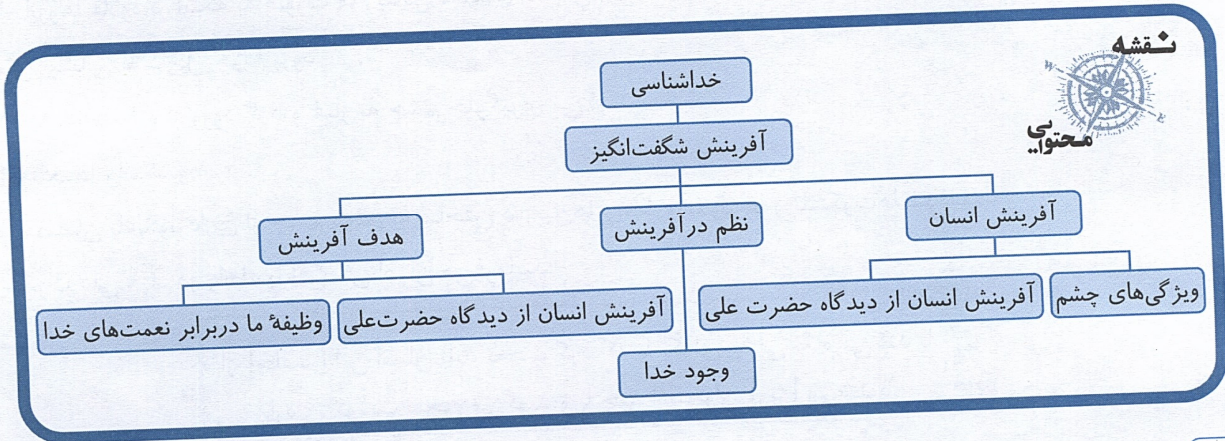
۲- خداوند در این آیات نعمت‌های آفرینش شتر، آسمان، کوه‌ها و زمین را برای انسان بیان می‌کند.

۳- خداوند در آیه آخر به پیامبر صلی الله علیه و آله می‌فرماید که نعمت‌های آفرینش را به مردم یادآوری کند تا مردم

پند گیرند و به‌وجود خداوند دانا و توانا ایمان آورند.

سوره غاشیه آیات ۱۷ تا ۲۱

آفرینش شگفت‌انگیز



هدف‌های یادگیری

دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

- ۱- ویژگی‌های شگفت‌انگیز چشم انسان را بنویسید.
- ۲- نظم موجود در جهان آفرینش را تشریح کنید.
- ۳- هدف از خلقت موجودات را بیان نمایید.
- ۴- راه رسیدن به بهشت زیبای خداوند را توضیح دهید.

یادآوری

در این درس ابتدا با خلقت شگفت‌انگیز خداوند آشنا می‌شویم؛ سپس به بیان هدف آفرینش می‌پردازیم.

بی‌نظیر

نگاه ما به دنیا معمولاً سریع و گذراست به همین دلیل نمی‌توانیم جزئیات را ببینیم. این دنیا پر از شگفتی‌هاست. کافی است نگاه‌مان را نسبت به جهان تغییر دهیم تا این شگفتی‌ها را ببینیم.

یکی از شگفتی‌ها چشمان ماست. ویژگی‌های شگفت‌انگیز چشم عبارت‌اند از:

- ۱- بسیار سبک و زیباست و به راحتی می‌تواند جابه‌جا شود.
- ۲- بدون این که احتیاج به فیلم داشته باشد، تمام عمرمان فیلمبرداری می‌کند.
- ۳- اگر کمی گرد و غبار به چشم برود به‌طور طبیعی خودش را شست‌وشو می‌کند.



□ با توجه به عبارت‌های قرآنی داده شده، جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱- عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ: از سخن و کار بیهوده هستند.

۲- وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ: و برای خدا است آسمان‌ها و

□ واژه‌های مشخص شده را ترجمه کنید.

۳- الَّذِينَ هُمْ فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ

۴- وَالَّذِينَ هُمْ مُحْسِنُونَ

۵- کدام یک از عبارت‌های ستون «ب» کامل کننده عبارت‌های ستون «الف» است؟

الف	ب
قَدْ أَفْلَحَ وَاللَّهُ وَالطَّيِّرُ	عَلِيمٌ صَاقَاتِ الْمُؤْمِنُونَ

۶- با توجه به ترجمه داده شده، کدام گزینه عبارت قرآنی را کامل می‌کند؟

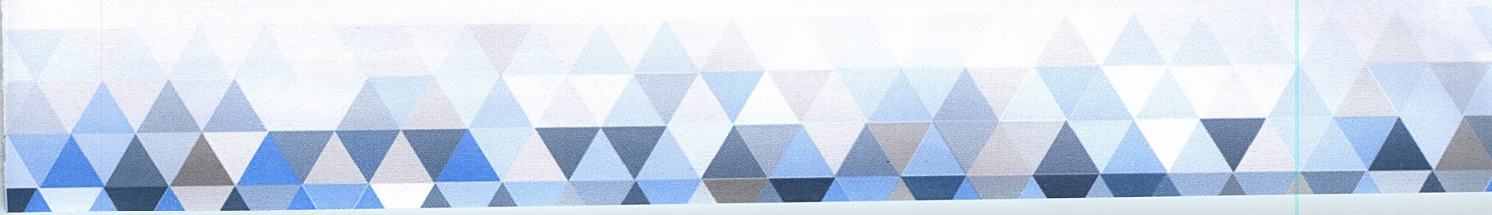
«أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْبِغْ لَهُو»: آیا ندیدی که خدا تزیین می‌کند برای او هر کس در آسمان‌ها و زمین است؟

(۱) مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

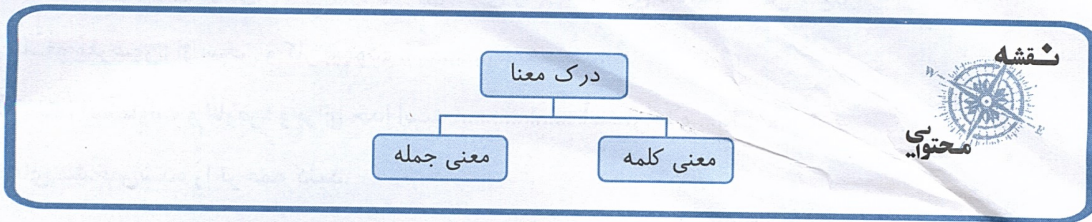
(۲) لِلزَّكَاةِ فَاعِلُونَ

(۳) بِمَا يَفْعَلُونَ

(۴) مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ



درک معنا



هدف‌های یادگیری



دانش‌آموز گرامی! در پایان این هفته قادر خواهید بود:

معنی برخی از کلمات و آیات را بنویسید.



□ با توجه به عبارت‌های قرآنی داده شده، جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱- یَسْبَحْ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ: برای او هرکس در آسمان‌ها و است.

۲- وَالطَّيِّرُ صَافَاتٍ: و نیز که در آسمان پرواز می‌کنند.

۳- عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ: از روی گردان هستند.

□ درست یا نادرست بودن ترجمه‌های زیر را مشخص کنید.

۴- فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ: در نمازشان فروتن هستند.

۵- وَالَّذِينَ هُمْ لِفُرُوجِهِمْ حَافِظُونَ: و شما انسان‌های پاکدامن هستید.

۶- وَإِلَى اللَّهِ الْمَصِيرُ: و بازگشت همه شما به‌سوی خداست.

□ واژه‌های مشخص شده را ترجمه کنید.

۸- وَاللَّهُ عَلِيمٌ

۷- أَرْبَعَةٌ مِنَ الطَّيْرِ

۱۰- قَدْ أَفْلَحَ الْمُؤْمِنُونَ

۹- وَالَّذِينَ هُمْ لِلزَّكَاةِ فَاعِلُونَ

□ درست □ نادرست

□ درست □ نادرست

□ درست □ نادرست