

# فهرست مطالب

## فارسی

- ۱۷۹ ..... **درس ۱:** ستایش - تماشاخانه
- ۱۸۴ ..... **درس ۲:** فضلِ خدا
- ۱۸۸ ..... **درس ۳:** رازی و ساخت بیمارستان
- ۱۹۲ ..... **درس ۴:** بازرگان و پسران
- ۱۹۶ ..... **درس ۵:** چنار و کدوئین
- ۲۰۰ ..... **درس ۶:** سرود ملی
- ۲۰۵ ..... **درس ۸:** دفاع از میهن
- ۲۱۱ ..... **درس ۹:** نام‌آوران دیروز، امروز، فردا
- ۲۱۵ ..... **درس ۱۰:** نام نیکو
- ۲۱۸ ..... **درس ۱۱:** نقشِ خردمندان
- ۲۲۲ ..... **درس ۱۲:** فردوسی، فرزند ایران
- ۲۲۷ ..... **درس ۱۳:** روزی که باران می‌بارید
- ۲۳۰ ..... **درس ۱۴:** شجاعت
- ۲۳۳ ..... **درس ۱۵:** کاجستان
- ۲۳۸ ..... **درس ۱۶:** وقتی بوعلی، کودک بود
- ۲۴۲ ..... **درس ۱۷:** کار و تلاش



## ریاضی

- ۱۰ ..... **فصل ۱:** عدد نویسی و الگوها
- ۲۶ ..... **فصل ۲:** کسر
- ۴۵ ..... **فصل ۳:** نسبت، تناسب و درصد
- ۵۸ ..... **فصل ۴:** تقارن و چندضلعی‌ها
- ۷۴ ..... **فصل ۵:** عددهای اعشاری
- ۹۱ ..... **فصل ۶:** اندازه‌گیری
- ۱۰۵ ..... **فصل ۷:** آمار و احتمال

## علوم

- ۱۱۶ ..... **درس ۱:** زنگ علوم
- ۱۲۰ ..... **درس ۲:** ماده تغییر می‌کند
- ۱۲۷ ..... **درس ۳:** رنگین‌کمان
- ۱۳۲ ..... **درس ۴:** برگ‌ها از تاریخ زمین
- ۱۳۷ ..... **درس ۵:** حرکت بدن
- ۱۴۲ ..... **درس ۶:** چه خبر؟ (۱)
- ۱۴۷ ..... **درس ۷:** چه خبر؟ (۲)
- ۱۵۲ ..... **درس ۸:** کارها آسان می‌شود (۱)
- ۱۵۷ ..... **درس ۹:** کارها آسان می‌شود (۲)
- ۱۶۳ ..... **درس ۱۰:** خاک با ارزش
- ۱۶۹ ..... **درس ۱۱:** بکارید و بخورید
- ۱۷۴ ..... **درس ۱۲:** از ریشه تا برگ



## هدیه‌های آسمان



- درس ۱:** دسته‌گلی از آسمان ..... ۲۹۶
- درس ۲:** تنها او ..... ۲۹۷
- درس ۳:** بانویی که یک سوره‌ی قرآن به نام اوست ..... ۲۹۸
- درس ۴:** از نوزاد بپرسید! ..... ۳۰۰
- درس ۵:** گل صد برگ ..... ۳۰۲
- درس ۶:** مال مردم ..... ۳۰۴
- درس ۷:** رنگین‌کمان جمعه ..... ۳۰۵
- درس ۸:** دو نامه ..... ۳۰۶
- درس ۹:** یک جهان جشن! ..... ۳۰۸
- درس ۱۰:** در ساحل دجله ..... ۳۰۹
- درس ۱۱:** سرو سربلند سامرا ..... ۳۱۱
- درس ۱۲:** خورشید پشت ابر ..... ۳۱۲
- درس ۱۳:** کوچک‌های بزرگ! ..... ۳۱۴
- درس ۱۴:** بزرگ‌مرد تاریخ ..... ۳۱۵
- درس ۱۵:** بهمن همیشه بهار ..... ۳۱۶
- درس ۱۶:** روزنامه‌های دیواری ..... ۳۱۷
- درس ۱۷:** این‌ها و آن‌ها ..... ۳۱۸

۳۲۱ ..... **پاسخ‌نامه‌ی ریاضی**

۳۸۷ ..... **پاسخ‌نامه‌ی علوم**

۴۰۲ ..... **پاسخ‌نامه‌ی فارسی**

۴۱۴ ..... **پاسخ‌نامه‌ی مطالعات اجتماعی**

۴۲۷ ..... **پاسخ‌نامه‌ی هدیه‌های آسمان**

## مطالعات اجتماعی

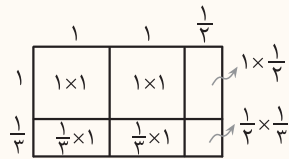


- درس ۱:** من با دیگران ارتباط برقرار می‌کنم ..... ۲۴۸
- درس ۲:** احساسات ما ..... ۲۵۰
- درس ۳:** همدلی با دیگران ..... ۲۵۲
- درس ۴:** من عضو گروه هستم ..... ۲۵۳
- درس ۵:** جمعیت ایران ..... ۲۵۵
- درس ۶:** منابع آب ایران ..... ۲۵۷
- درس ۷:** نواحی صنعتی مهم ایران ..... ۲۶۰
- درس ۸:** راه‌ها و حمل و نقل (۱) ..... ۲۶۲
- درس ۹:** راه‌ها و حمل و نقل (۲) ..... ۲۶۵
- درس ۱۰:** کشور ما چگونه اداره می‌شود؟ ..... ۲۶۷
- درس ۱۱:** کشورهای همسایه (۱) ..... ۲۷۰
- درس ۱۲:** کشورهای همسایه (۲) ..... ۲۷۱
- درس ۱۳:** حرکت‌های زمین ..... ۲۷۲
- درس ۱۴:** زندگی در نواحی مختلف جهان ..... ۲۷۵
- درس ۱۵:** بازگشت از سفر حج ..... ۲۷۸
- درس ۱۶:** مدینه شهر پیامبر (ص) ..... ۲۸۰
- درس ۱۷:** سفر به کربلا (۱) ..... ۲۸۲
- درس ۱۸:** سفر به کربلا (۲) ..... ۲۸۳
- درس ۱۹:** ایرانیان مسلمان حکومت تشکیل می‌دهند ..... ۲۸۵
- درس ۲۰:** وزیران کاردان، شهرهای آباد ..... ۲۸۸
- درس ۲۱:** کشورگشایان بی‌رحم ..... ۲۹۰
- درس ۲۲:** بازسازی ویرانه‌ها ..... ۲۹۲

ضرب اعداد مخلوط - ساده کردن

ضرب عددهای مخلوط

روش اول (رسم شکل): برای محاسبه‌ی ضرب دو عدد مخلوط، ابتدا یک مستطیل رسم می‌کنیم که طول آن به‌اندازه‌ی عدد مخلوط بزرگ‌تر و عرض آن به‌اندازه‌ی عدد مخلوط کوچک‌تر باشد.



به عنوان مثال: برای محاسبه‌ی  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{3}$ ، مستطیلی به طول  $2\frac{1}{3}$  و عرض  $1\frac{1}{3}$  رسم کرده و آن را به‌صورت مقابل تقسیم می‌کنیم. با توجه به شکل مجموع مساحت‌ها را به‌دست می‌آوریم تا حاصل ضرب به‌دست بیاید:

$$\begin{aligned} \text{مساحت مستطیل} &= 1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{3} = 1 + 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \\ &= 2 + \left(\frac{1}{3} \times 2 + \frac{1}{3} \times 2 + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) = 2 + \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{6}\right) = 2 + \frac{8}{9} + \frac{1}{6} = 2 + \frac{16}{18} + \frac{3}{18} = 2 + \frac{19}{18} = 3\frac{1}{6} \end{aligned}$$

روش دوم (محاسبه): برای ضرب دو عدد مخلوط، آن‌ها را به کسر تبدیل کرده و کسرهای حاصل را در هم ضرب می‌کنیم:

**مثال:**  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{3} = \frac{7}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{7 \times 4}{3 \times 3} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{3}$

مثال حاصل ضرب‌های زیر را به‌دست آورید.

آ)  $2\frac{4}{9} \times 3\frac{6}{7}$

ب)  $\frac{2}{3} \times 4\frac{6}{7}$

پ)  $4 \times 3\frac{4}{5}$

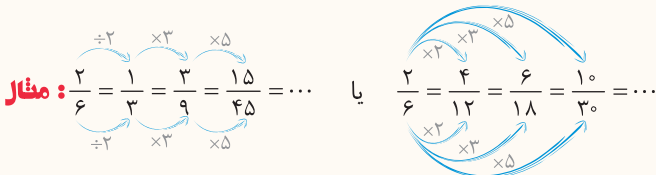
پاسخ آ)  $2\frac{4}{9} \times 3\frac{6}{7} = \frac{18}{9} \times \frac{21}{7} + \frac{4}{9} \times \frac{21}{7} + \frac{6}{9} = \frac{22}{9} \times \frac{21}{7} + \frac{6}{9} = \frac{594}{63} + \frac{6}{9} = \frac{594}{63} + \frac{8}{63} = \frac{602}{63} = 9\frac{4}{9}$

پ)  $4 \times 3\frac{4}{5} = \frac{4}{1} \times \frac{19}{5} = \frac{4 \times 19}{1 \times 5} = \frac{76}{5} = 15\frac{1}{5}$

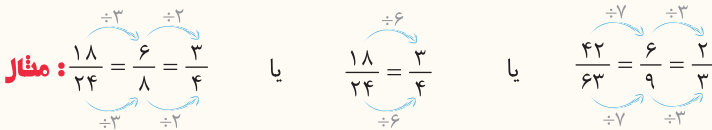
ب)  $\frac{2}{3} \times 4\frac{6}{7} = \frac{2}{3} \times \frac{28}{7} + \frac{6}{7} = \frac{2}{3} \times \frac{24}{7} + \frac{6}{7} = \frac{48}{21} + \frac{6}{7} = \frac{48}{21} + \frac{18}{21} = \frac{66}{21} = 3\frac{2}{7}$

ساده کردن کسرها

برای نوشتن کسرهای مساوی با یک کسر، باید صورت و مخرج کسر را در یک عدد یکسان ضرب و یا بر یک عدد یکسان تقسیم کرد.



هم‌چنین برای ساده کردن یک کسر باید صورت و مخرج آن را بر یک عدد یکسان تقسیم کنیم. می‌توانیم ساده کردن یک کسر را در چند مرحله انجام دهیم، تا جایی که صورت و مخرج دیگر ساده نشوند.



**نکته:** در هنگام ضرب دو کسر، اگر صورت یک کسر با مخرج کسر دیگر با هم برابر باشند، می‌توان آن‌ها را با هم ساده کرد و سریع‌تر به جواب رسید.

**مثال:**  $\frac{5}{13} \times \frac{13}{23} = \frac{5 \times 13}{13 \times 23} = \frac{5}{23}$  یا  $\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{7}{5}$  یا  $2\frac{1}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{7}{3} \times \frac{3}{7} = 1$

**تذکره:** دقت کنید که در ضرب اعداد مخلوط، ابتدا اعداد مخلوط را به کسر تبدیل کنید و بعد صورت و مخرج را ساده نمایید.



**نکته** در هنگام ضرب کردن دو کسر، باید صورت و مخرج کسرها را به اعداد یکسانی تقسیم کرد:

**مثال:**  $\frac{3}{7} \times \frac{14}{23} = \frac{3 \times 2}{1 \times 23} = \frac{6}{23}$  یا  $\frac{15}{27} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{1 \times 2}{3 \times 1} = \frac{2}{9}$

**مثال** حاصل ضربهای زیر را به دست آورید.

آ)  $2\frac{3}{10} \times \frac{10}{23}$

ب)  $\frac{18}{30} \times \frac{6}{10}$

پ)  $\frac{18}{5} \times \frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2}$

ت)  $\frac{44 \times 18}{22 \times 6 \times 15}$

پاسخ آ)  $2\frac{3}{10} \times \frac{10}{23} = \frac{24}{10} \times \frac{10}{23} = 1$

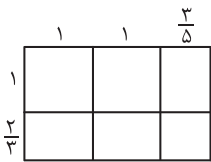
ب)  $\frac{18}{30} \times \frac{6}{10} = \frac{9}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{9}{25}$

ت)  $\frac{44 \times 18}{22 \times 6 \times 15} = \frac{2 \times 1}{1 \times 1 \times 5} = \frac{2}{5}$

پ)  $\frac{18}{5} \times \frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{18}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{9 \times 3 \times 1}{1 \times 4 \times 1} = \frac{27}{4}$

**خودت حل کن با پاسخ کامل**

۶۴ حاصل ضرب  $2\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{3}$  را به کمک شکل بیابید.



۶۵ ضرب مربوط به شکل مقابل را نوشته و حاصل را بیابید.

۱)  $2\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{7}$

۲)  $6\frac{4}{5} \times 5\frac{2}{3}$

۳)  $9 \times 4\frac{7}{8}$

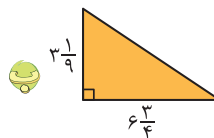
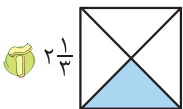
۴)  $2\frac{1}{3} \times \frac{3}{7}$

۵)  $\frac{14}{15} \times 2\frac{9}{11}$

۶)  $4 \times 2\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{4}$

۶۶ حاصل ضربهای زیر را بدون رسم شکل به دست آورید.

۶۷ مساحت قسمت رنگی اشکال زیر را محاسبه کنید.



۶۸ حوضی داریم به شکل مستطیل که طول آن  $6\frac{7}{8}$  متر و عرض آن  $3\frac{2}{8}$  متر است.

مساحت این حوض را به صورت تقریبی به دست آورید.

مساحت حوض را به صورت دقیق به دست آورید.

۶۹ سه کسر بنویسید که با کسر  $\frac{5}{9}$  مساوی باشند.

$\frac{4}{28}, \frac{25}{16}, \frac{3}{21}, \frac{13}{91}, \frac{9}{63}$

۷۰ چهار تا از کسرهای مقابل با هم مساوی اند و یکی از آنها با بقیه مساوی نیست. آن را پیدا کنید.



## تست‌های پایانی فصل ۲

۷۸ کدام یک از کسرهای زیر، کوچک‌تر از سایر کسرها است؟

$\frac{9}{8} \quad (۴) \quad \square$

$\frac{19}{36} \quad (۳) \quad \square$

$\frac{20}{13} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{17}{8} \quad (۱) \quad \square$

۷۹ حاصل کدام یک از گزینه‌های زیر بزرگ‌تر است؟

$3\frac{1}{5} \quad (۴) \quad \square$

$4\frac{1}{4} \quad (۳) \quad \square$

$4\frac{1}{3} \quad (۲) \quad \square$

$3\frac{1}{2} \quad (۱) \quad \square$

۸۰ حاصل  $2\frac{7}{10} + \frac{5}{4} - 1\frac{7}{10}$  برابر کدام گزینه است؟

$\frac{12}{20} \quad (۴) \quad \square$

$\frac{5}{20} \quad (۳) \quad \square$

$\frac{18}{20} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{1}{2} \quad (۱) \quad \square$

$4\frac{1}{3} - \square > 3$

۸۱ در جای خالی کدام کسر زیر را قرار دهیم تا نامساوی درست باشد؟

$\frac{5}{3} \quad (۴) \quad \square$

$\frac{6}{3} \quad (۳) \quad \square$

$\frac{10}{3} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{1}{3} \quad (۱) \quad \square$

۸۲ اگر  $\frac{3}{7}$  لیتر آب‌لیمو و  $2\frac{3}{5}$  لیتر آب را با هم مخلوط کنیم، چند لیتر شربت آب‌لیمو داریم؟

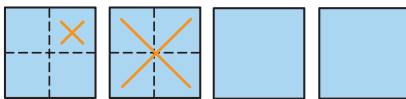
$2\frac{6}{35} \quad (۴) \quad \square$

$2\frac{6}{7} \quad (۳) \quad \square$

$2\frac{106}{35} \quad (۲) \quad \square$

$3\frac{2}{35} \quad (۱) \quad \square$

۸۳ حاصل تفریق مربوط به شکل مقابل کدام است؟



$2\frac{3}{4} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{2}{4} \quad (۱) \quad \square$

$2\frac{4}{3} \quad (۴) \quad \square$

$3\frac{2}{4} \quad (۳) \quad \square$

۸۴ چند تا  $\frac{1}{3}$  می‌شود ۱۵؟

$30 \quad (۴) \quad \square$

$45 \quad (۳) \quad \square$

$5 \quad (۲) \quad \square$

$20 \quad (۱) \quad \square$

۸۵ شکل روبه‌رو نشان‌دهنده‌ی کدام یک از ضرب‌های زیر است؟



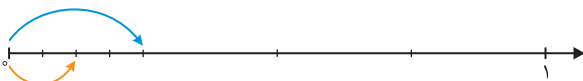
$3 \times \frac{1}{8} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{1}{4} \times 1 \quad (۱) \quad \square$

$2 \times \frac{1}{4} \quad (۴) \quad \square$

$\frac{1}{8} \times \frac{1}{8} \quad (۳) \quad \square$

۸۶ محور روبه‌رو، نشان‌دهنده‌ی کدام یک از ضرب‌های زیر است؟



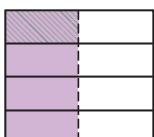
$\frac{1}{4} \times \frac{2}{4} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \quad (۱) \quad \square$

$\frac{2}{4} \times 1 \quad (۴) \quad \square$

$2 \times \frac{2}{4} \quad (۳) \quad \square$

۸۷ شکل مقابل، نشان‌دهنده‌ی کدام ضرب است؟



$\frac{2}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{15}{28} \quad (۲) \quad \square$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8} \quad (۱) \quad \square$

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \quad (۴) \quad \square$

$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10} \quad (۳) \quad \square$

# حرکت بدن

## درس



### مقدمه

انجام حرکات مختلف بدن مانند ورزش کردن توسط دستگاه حرکتی در بدن صورت می‌گیرد. دستگاه حرکتی انسان از دو بخش استخوان‌ها و ماهیچه‌ها تشکیل شده است.

### ماهیچه

ماهیچه‌ها قسمت‌های نرم زیر پوست هستند. ماهیچه‌ها باعث حرکت بدن می‌شوند. هر ماهیچه در بدن از تعداد زیادی سلول ماهیچه‌ای که قابل انقباض و انبساط است، ساخته شده است. ماهیچه‌ها کارهایی مانند پلک زدن، حرکت چشم‌ها، تنفس، خندیدن، صحبت کردن، راه رفتن و ... را امکان‌پذیر می‌سازند.

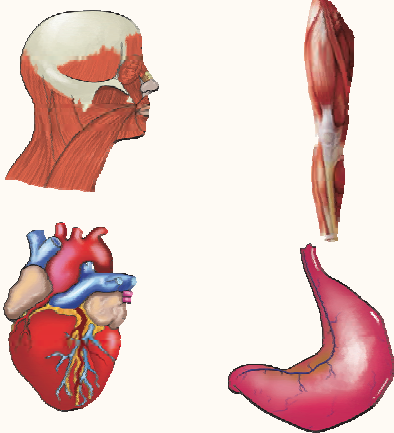
### انواع ماهیچه

ماهیچه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱) **ماهیچه‌های ارادی:** حرکت ماهیچه‌های ارادی توسط ما کنترل می‌شود. یعنی هر زمانی که بخواهیم می‌توانیم ماهیچه را به حرکت در آوریم و یا مانع از حرکت آن شویم. مانند: ماهیچه‌های متصل به استخوان، ماهیچه‌های دست و پا، گردن، انگشتان دست و پا و ...

۲) **ماهیچه‌های غیرارادی:** ماهیچه‌های غیرارادی حرکاتشان تحت کنترل ما نیست و به‌صورت خودبه‌خود با فرمان مغز و نخاع کار می‌کنند. مانند: ماهیچه‌ی معده، روده، قلب و ...

حرکات ماهیچه‌ی قلب باعث حرکت خون در قلب و رگ‌ها می‌شود و حرکت ماهیچه‌ی معده به هضم و جذب غذا کمک می‌کند.



**نکته** تمام حرکات ماهیچه‌ها، توسط دستگاه عصبی بدن کنترل می‌شود.

### نحوه حرکت دست

ماهیچه توسط بندی محکم به نام زردپی به استخوان وصل است. هنگامی که می‌خواهیم ساعد دستان را بالا بیاوریم، ماهیچه‌ی روی بازو منقبض و کوتاه شده و ماهیچه‌ی پشت بازو منبسط و کشیده می‌شود.

با انقباض ماهیچه‌ی روی بازو، استخوان ساعد بالا آمده و دست خم می‌شود. اگر بخواهیم دوباره دستان را باز کنیم، ماهیچه‌ی پشت بازو منقبض و ماهیچه‌ی روی بازو منبسط می‌شود استخوان ساعد پایین آمده و دستان خم و راست می‌شود. شما اگر دست دیگرتان را روی بازو قرار دهید، این حرکات را با برآمده شدن ماهیچه‌تان احساس می‌کنید.



پلک‌ها هر دو نوع حرکت را دارند. پلک زدن هم ارادی و هم غیرارادی است. چون گروهی از ماهیچه‌های ارادی می‌توانند غیرارادی نیز کار کنند به عنوان مثالی دیگر حرکت غیرارادی پرش پا وقتی با چکش پلاستیکی به زانو ضربه بزنند.

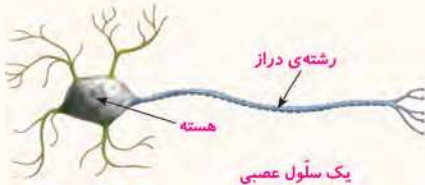
**نکته** نوع تغذیه در رشد و سلامت ماهیچه‌ها و استخوان‌ها، نقش مهمی دارد. خوردن پروتئین‌ها مثل گوشت و تخم‌مرغ و شیر و لبنیات برای رشد ماهیچه‌ها لازم و ضروری است. همچنین ورزش کردن، باعث نیرومند شدن ماهیچه‌ها می‌شود.



۵ برداشتن اجسام سنگین و یا حمل آن‌ها به صورت نامناسب باعث صدمه زدن به استخوان‌ها می‌شود. با استفاده از شیوه‌های مناسب می‌توانیم از صدمه دیدن استخوان‌ها جلوگیری کنیم. مثلاً کوله‌پشتی سنگین حمل نکنیم و اگر مجبور به این کار بودیم بندهای کوله‌پشتی را در قسمت جلو ببندیم و یا از کیف‌های چرخ‌دار استفاده کنیم.

### دستگاه عصبی

دستگاه عصبی مسئول: ۱- هماهنگ کردن کار اندام‌های داخلی بدن با هم ۲- هماهنگ کردن بدن با محیط اطراف است. دستگاه عصبی بدن آدمی از دو بخش مرکزی و بخش محیطی تشکیل شده است. بخش مرکزی شامل مغز و نخاع و بخش محیطی شامل رشته‌های عصبی (اعصاب) و گیرنده‌های حسی است.



نکته سلول عصبی، سلولی بلند و دراز است تا پیام‌های عصبی با سرعت زیادی در بدن منتقل شود.

اعصاب: رشته‌های عصبی هستند که در سراسر بدن پراکنده‌اند و تمام بخش‌های بدن را به مغز و نخاع وصل می‌کنند. توجه عصب‌ها (اعصاب) پیام‌های عصبی را از گیرنده‌های حسی دریافت و به مغز و نخاع منتقل می‌کنند و پس از صدور فرمان، پیام‌های عصبی را از مغز و نخاع به اندام‌های حرکتی مانند دست و پا منتقل می‌کنند.

### مغز

مغز مسئول و فرماندهی تمام اعمال بدن است. مغز شامل میلیون‌ها میلیون سلول عصبی است که وظیفه‌ی کنترل تمام کارهای ارادی و غیرارادی اندام‌های مختلف بدن (مانند قلب، شش‌ها و ...) را بر عهده دارد. مغز نرم و آسیب‌پذیر است و درون جمجمه قرار دارد که از استخوان‌های محکمی تشکیل شده است و مانع انتقال ضربه به مغز می‌شود.



### نخاع

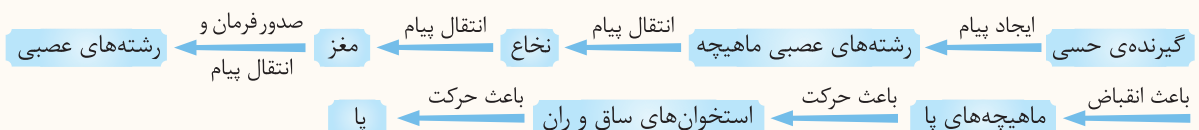
نخاع هم نرم و آسیب‌پذیر است و در بین ستون مهره‌ها قرار دارد که از جنس استخوان است و از آن محافظت می‌کند. نخاع از تعداد زیادی سلول عصبی تشکیل شده است که این سلول‌های عصبی به صورت یک طناب از درون ستون مهره‌ها عبور می‌کند.

### وظایف نخاع:

۱ شاهراه ارتباطی بدن با مغز است و پیام‌های اندام‌های داخلی و گیرنده‌های حسی را که توسط رشته‌های عصبی (عصب‌ها) دریافت می‌کند به مغز می‌فرستد. ۲ نخاع مرکز اعمالی است که به‌طور خودبه‌خود و برای دفع خطر صورت می‌گیرد و ما هیچ‌گاه آن‌ها را نیاموخته‌ایم و یا فراموش نمی‌کنیم. مثلاً زمانی که دستمان به یک جسم داغ برخورد کند، بدون فکر کردن، دستمان را سریع عقب می‌کشیم. وقتی شما تصمیم می‌گیرید که آرنجتان را خم کنید، فرمان حرکت از مغز توسط اعصاب مربوطه به ماهیچه‌های بازو می‌رود و به این صورت ماهیچه‌های پشت بازو منبسط و ماهیچه‌های روی بازو منقبض شده و ساعد دست در محل آرنج روی بازو خم می‌شود.



به مدل زیر که در مورد نحوه‌ی حرکت اسکلت بدن (مانند استخوان پا) می‌باشد، توجه کنید:





## سوالات درس ۵

### کامل کنید

- ۱ قسمت‌های نرم زیر پوست بدن، ..... هستند.
- ۲ وقتی ماهیچه‌ی روی بازو، ..... می‌شود، ساعد خم می‌شود.
- ۳ قسمت‌های سخت زیر پوست بدن، ..... هستند.
- ۴ استخوان‌ها توسط ..... در محل ..... به هم وصل شده‌اند.
- ۵ دستگاه حرکتی بدن آدمی شامل ..... و ..... است.
- ۶ استخوان‌ها می‌توانند در محل ..... حرکت داشته باشند.
- ۷ حرکت استخوان‌ها توسط ..... امکان‌پذیر می‌باشد.
- ۸ در سر استخوان‌ها، در محل مفصل، ..... وجود دارد.
- ۹ مرکز کنترل اعمال ارادی و غیر ارادی بدن، ..... است.
- ۱۰ پیام مغز و نخاع از طریق ..... به سراسر بدن منتقل می‌شود.
- ۱۱ در فضای لوله‌ای شکل درون ستون مهره‌ها، ..... قرار دارد.

### صحيح يا غلط

- ۱۲ ورزش باعث نیرومند شدن ماهیچه‌ها می‌شود.
- ۱۳ ماهیچه‌های قلب، خون را در رگ‌ها به جریان در می‌آورند.
- ۱۴ ماهیچه‌های معده به هضم و جذب غذا کمک می‌کنند.
- ۱۵ فرماندهی اصلی کل بدن، مغز است.
- ۱۶ جمجمه از مغز محافظت می‌کند.
- ۱۷ بعضی از ماهیچه‌ها مثل ماهیچه‌های قلب و معده، به صورت غیر ارادی کار می‌کنند.
- ۱۸ هنگام خواب، مغز به طور کامل از کار افتاده و نخاع فرماندهی بدن را به عهده می‌گیرد.
- ۱۹ استخوان از مواد محکمی ساخته شده است پس استخوان بخش زنده محسوب نمی‌شود.



### تعریف کنید

- ۲۰ مفصل
- ۲۱ اسکلت درونی
- ۲۲ عصب

### پاسخ دهید

۲۳ چرا می‌گویند استخوان یک اندام زنده است؟

۲۴ نقش نخاع را در بدن آدمی بنویسید.

۲۵ جدول مقابل را کامل کنید.

۲۶ وظایف اسکلت درونی بدن را بنویسید.

۲۷ چه کارهایی موجب آسیب رسیدن به ستون مهره در دستگاه حرکتی می‌شود؟

۲۸ عوامل مؤثر در سلامت اندام حرکتی بدن را شرح دهید.

نام اندام	شش	قلب	
اسکلت حفاظتی		جمجمه	ستون مهره‌ها



# ستایش - تماشاخانه

## درس



### تاریخ ادبیات

شعر «ای همه هستی ز تو پیدا شده» از کتاب «مخزن الاسرار» نظامی انتخاب شده است. کتاب «آفریده‌های ساکت خدا» اثر «نانسی سویتلند» و ترجمه‌ی «حسین سیدی» است. متن درس «تماشاخانه» از کتاب «آفریده‌های ساکت خدا» است. شعر «رقص باد، خنده‌ی گل» سروده‌ی پروین دولت‌آبادی است.

### واژگان

ستایش	درنگ: صبر، مکث، توقف	رقص باد، خنده‌ی گل
هستی: وجود، دارایی	عالم: جهان، گیتی، دنیا	تک: تنها، یک، یگانه
بیم: ترس	فلک: آسمان، سپهر، گردون	نارون: درختی پرشاخ و برگ که میوه ندارد.
ببخشا: گناه من را نادیده بگیر، عفو کن	تأمل کردن: اندیشیدن	بیدُن: درخت بید، ریشه‌ی بید
ببخش: بده، عطا کن	کردار: کار، عمل	بُن: بوته، ریشه، درخت
ننوازی: مهربانی و نوازش نکنی، محبت نکنی	نگاشته: نقش و نگار شده، نوشته‌شده	کوته: کوتاه
مونس: همدم، یار	می‌نگارد: می‌نویسد، نقاشی می‌کند	تاک: درخت انگور
تماشاخانه	سنگلاخ: سنگستان، زمین پر از سنگ	آرد: می‌آورد
سرشار: پر، لبریز، مملو	هیس: ساکت، حرف نزن، ساکت باش	کهن: قدیم، گذشته
پدیده: آنچه مشاهده یا به‌وسیله‌ی حواس درک می‌شود.	تالاب: آبگیر، برکه، جایی که آب در آن جمع شود و بماند.	شاخسار: شاخه‌ی درخت
لطیف: نیکو، نرم و نازک، جالب	می‌تنند: می‌بافند	نغمه‌خوان: آواز خوان، سرودخوان
		آشیان: آشیانه، لانه‌ی حیوانات، خانه

### معنی و مفهوم درس

ستایش (ای همه هستی ز تو پیدا شده)

ای همه هستی ز تو پیدا شده      خاکِ ضعیف از تو توانا شده

ای خدایی که تمام هستی و جهان به خاطر وجود تو آفریده و آشکار شده است و انسان به خاطر وجود تو توانا و قدرتمند گشته است.

از پی‌توست این همه امید و بیم      هم تو ببخشای و ببخش، ای کریم

این همه امید و آرزو و این همه ترس و بیم به خاطر توست. ای خدای بخشنده، هم گناهان ما را ببخشا هم چیزهای خوب را به ما عطا کن. (ببخش).

چاره‌ی ماساز که بی‌یاوریم      گرتو برانی، به که روی آوریم؟

خدایا چاره ساز و مشکل‌گشای کار ما باش که ما به جز تو یآوری نداریم. اگر تو به ما توجه نکنی پس ما با چه کسی رازهایمان و دردهایمان را بگوییم؟ (به چه کسی پناه بیاوریم؟)

جز در تو، قبله نخواهیم ساخت      گرننوازی تو، که خواهد نواخت؟

به جز تو کسی را ستایش نمی‌کنیم و حاجتمان را فقط از تو می‌خواهیم؛ اگر تو ما را مورد لطف قرار ندهی هیچ‌کس نمی‌تواند به ما مهربانی و لطف کند.

یار شو، ای مونس غمخوارگان      چاره کن ای چاره‌ی بیچارگان

ای همدم و یار هم‌می غم‌خوارها و مشکل‌دارها، یار و همدم ما باش و ای چاره‌ساز دردهای بیچارگان، مشکلات ما را رفع کن.

نظامی، مخزن الاسرار





تماشاخانه

مثلاً کوه‌های سر به فلک کشیده را با دره‌های عمیق، گل را با خار، زنبور عسل را با خرمگس، بهار را با زمستان مقایسه کنیم.

مثلاً کوه‌های بسیار بلند را با دره‌های عمیق، گل را با خار، زنبور عسل را با خرمگس و بهار را با زمستان مقایسه کنیم.

عالم تماشاخانه‌ی شگفتی‌های آفرینش است.

دنیا محل تماشا کردن شگفتی‌ها و عجایب آفرینش است. (دنیا محل دیدن آفریده‌های خداوند است.)

این جهان، دفتری است که خدای مهربان، به پاکی و زیبایی در آن نگاشته و می‌نگارد.

این دنیا، مانند دفتری است که خدای مهربان به پاکی و زیبایی تمام در آن نقاشی کرده است و نقاشی می‌کند.

علف‌های نازک و لطیف، از میان سنگلاخ سر درمی‌آورند.

گیاهان و علف‌های نازک و لطیف، از بین زمین پر از سنگ رشد می‌کنند و بیرون می‌آیند.

آفریده‌های ساکت خدا همیشه آنجا هستند.

تمام آفریده‌های بی‌صدای خدا (تاریکی، روشنایی، خورشید، ماه و ...) همیشه آرام و ساکت آنجا قرار دارند.

بخوان و حفظ کن (رقص باد، خنده‌ی گل)

باد سرد، آرام بر صحرا گذشت سبزه‌زاران، رفته رفته، زرد گشت

باد سردی آرام آرام در صحرا وزید و کم کم سبزه‌ها و چمن‌زارها زرد شد.

تک درخت نارون، شد رنگ‌رنگ زرد شد آن چتر شاداب و قشنگ

برگ‌های تک درخت نارون، رنگارنگ شد و آن برگ‌های چترمانند شاداب و زیبایش، زرد شد.

برگ برگ گل به رقص باد ریخت رشته‌های بیدبُن از هم گسیخت

با وزش باد، برگ‌های گل یکی یکی بر زمین ریخت و رشته‌های درخت بید از هم جدا شد.

چشمه کم کم خشک شد، بی‌آب شد باغ و بُستان، ناگهان در خواب شد

کم کم چشمه خشک و بی‌آب شد و ناگهان تمام باغ‌ها و بستان‌ها به خواب زمستانی رفتند.

کرد دهقان، دانه‌ها در زیر خاک کرد کوتاه، شاخه‌ی پیچان تاک

کشاورز دانه‌ها را در زیر خاک کاشت و شاخه‌های بلند پیچ در پیچ درخت انگور را کوتاه کرد.

فصل پاییز و زمستان می‌رود بار دیگر، چون بهاران می‌شود؛

فصل پاییز و زمستان سپری می‌شود و یک بار دیگر، وقتی که فصل بهار می‌آید...

از زمین خشک، می‌روید گیاه چشمه جوشد، آب می‌آفتد به راه

از زمین خشک گیاه می‌روید و چشمه‌ها می‌جوشند و آب آن‌ها روان می‌شود.

برگ نو آزد، درخت نارون سبز گردد، شاخساران کهن

درخت نارون دوباره برگ تازه می‌رویانند و شاخه‌های بزرگ قدیمی سبز می‌شوند.

گل بخندد، بر سر گل بوته‌ها پُر کند بوی خوش گل، باغ را

بر سر بوته‌های گل، غنچه شکوفا می‌شود و بوی خوش گل، باغ را پر می‌کند.

باز می‌آید پرستو، نغمه‌خوان باز می‌سازد در اینجا آشیان

دوباره پرستو آوازخوان و شاد می‌آید و در این باغ لانه می‌سازد.



## یادآوری

### واژه‌آموزی

با توجه به معنی برخی از واژه‌ها می‌فهمیم که این واژه‌ها، مفهوم مخالف هم یا ضد هم را بیان می‌کنند. به این واژه‌ها «مخالف یا متضاد» می‌گویند. مثال:

زشت <input type="checkbox"/>	زیبا <input type="checkbox"/>	گل <input type="checkbox"/>	خار <input type="checkbox"/>	خوب <input type="checkbox"/>	بد <input type="checkbox"/>	استقلال <input type="checkbox"/>	وابستگی <input type="checkbox"/>
بالا <input type="checkbox"/>	پایین <input type="checkbox"/>	کوتاه <input type="checkbox"/>	بلند <input type="checkbox"/>	روشن <input type="checkbox"/>	تاریک <input type="checkbox"/>	سحرگاهان <input type="checkbox"/>	شامگاهان <input type="checkbox"/>
سرمایه <input type="checkbox"/>	گرما <input type="checkbox"/>	برد <input type="checkbox"/>	باخت <input type="checkbox"/>	پیروزی <input type="checkbox"/>	شکست <input type="checkbox"/>	خیانت <input type="checkbox"/>	امانت <input type="checkbox"/>
خواب <input type="checkbox"/>	بیدار <input type="checkbox"/>	پنهان <input type="checkbox"/>	آشکار <input type="checkbox"/>	باز <input type="checkbox"/>	بسته <input type="checkbox"/>	خائن <input type="checkbox"/>	امین <input type="checkbox"/>

## واژگان مهم املایی درس

سرفراز - هستی - مونس غمخوارگان - مخزن الاسرار - سرشار - لطیف - سربه فلک کشیده - تأمل - هیس - ماهی تالاب - علف‌ها - از هم گسیخت - نغمه‌خوان - آشیان

## ? سوالات درس ۱

### معنی واژه‌ها را بنویسید.

- |           |            |              |         |
|-----------|------------|--------------|---------|
| ۱ بیخشا:  | ۲ مونس:    | ۳ سرشار:     | ۴ تأمل: |
| ۵ فلک:    | ۶ تالاب:   | ۷ نغمه‌خوان: | ۸ تاک:  |
| ۹ شاخسار: | ۱۰ سنگلاخ: | ۱۱ می‌تنند:  |         |

### معنی و مفهوم هر قسمت را ساده و روان بنویسید.

- |                              |                                |                                  |  |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|
| ۱۲ ای همه هستی ز تو پیدا شده | ۱۳ جز در تو، قبله نخواهیم ساخت | ۱۴ از پی توست این همه امید و بیم | ۱۵ عالم، تماشاخانه‌ی شگفتی‌های آفرینش است. |
| ۱۶ گل بخندد بر سر گل‌بوته‌ها | ۱۷ خاکِ ضعیف از تو توانا شده   | ۱۸ گر نوازی تو، که خواهد نواخت؟  | ۱۹ هم تو ببخشای و ببخش ای کریم             |
| ۲۰ پرگند بوی خوش گل، باغ را  |                                |                                  |  |

### جاهای خالی را با واژگان مناسب پر کنید.

- ۱۷ «مخزن الاسرار» از آثار ..... است.
- ۱۸ ..... اثر نانسوی سویتلند و ترجمه‌ی ..... است.
- ۱۹ شعر «ای همه هستی ز تو پیدا شده» از کتاب ..... انتخاب شده است.
- ۲۰ واژه‌های «سرمایه و گرما»، «برد و باخت» و «گل و خار» با هم رابطه‌ی ..... دارند.



**ت درست یا نادرست را مشخص کنید.**

نادرست	درست
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۲۱ دیدن شگفتی‌های عالم و تأمل درباره‌ی آن‌ها راه مناسبی برای شناخت است.

۲۲ سبزه‌ها و علف‌ها به اندازه‌ای نرم و شکننده هستند که نمی‌توانند از میان سنگلاخ‌ها سردر بیاورند.

۲۳ تاریکی شب، روشنایی روز و شب‌نیم صبحگاهی، همه از آفریده‌های ساکت خدا هستند.

۲۴ متن درس «تماشاخانه» از کتاب «آفریده‌های ساکت خدا» است.

۲۵ شعر «رقص باد، خنده‌ی گل» سروده‌ی پروین اعتصامی است.

۲۶ به واژه‌هایی که ضدّ هم هستند و معنی مخالف هم دارند، مترادف می‌گویند.

**ب با انتخاب واژه‌های مناسب از میان کمانک جاهای خالی را پر کنید.**

۲۷ یار شو، ای مونس ..... (غم‌خواره‌گان - غمخوارگان)

۲۸ ای همه ..... (هستی - دنیا - نیستی) ز تو پیدا شده / خاک ضعیف از تو توانا شده

۲۹ مطالعه در طبیعت و ..... (تحمل - تأمل - تمثّل) درباره‌ی آن‌ها راه مناسبی برای شناخت است.

۳۰ ..... (هیس - حیث - حیس)، گوش بده! به آفریده‌های ساکت خدا گوش بده.

**ج پاسخ کوتاه بدهید.**

۳۱ در بیت «گل بخندد، بر سر گل بوته‌ها / پر کند بوی خوش گل، باغ را» منظور از «خنده‌ی گل» چیست؟

۳۲ در بیت «ای همه هستی ز تو پیدا شده / خاک ضعیف از تو توانا شده» منظور از «خاک ضعیف» چیست؟

۳۳ بیت «از پی توست این همه امید و بیم / هم تو ببخشای و ببخش، ای کریم» چند جمله دارد؟

۳۴ منظور از «آفریده‌های ساکت خدا» چیست؟

۳۵ متضاد کلمه‌های زیر را بنویسید.

روشنایی	استقلال	تاریک
زیبایی	شامگاه	شکست
بالا	گرما	کوتاه

۳۶ برای هر واژه، دو هم‌خانواده بنویسید.

افکار:	ظلم:	حزن:
--------	------	------

**چ بعد از خوانش و حفظ شعر، جاهای خالی را پر کنید.**

۳۷ باز می‌آید ..... نغمه‌خوان

۳۸ ..... گل به رقص باد ریخت

۳۹ کرد دهقان ..... در زیر خاک

۴۰ ..... برگ نـو آرد،

۴۱ ..... گل بخندد، بر



## جمعیت ایران

## درس

● به مجموعه‌ی افرادی که در یک جا زندگی می‌کنند، «جمعیت» می‌گویند.

● **دلایل افزایش جمعیت در یک مکان**  
(۱) تولد بیش‌تر از مرگ: یعنی اگر تعداد افرادی که متولد می‌شوند از تعداد افرادی که می‌میرند بیش‌تر باشد، جمعیت افزایش می‌یابد.

(۲) مهاجرت: یعنی این که مردم برای زندگی یا کار از جایی به جای دیگر بروند.

● در حال حاضر، جمعیت ایران بیش از ۸۰ میلیون نفر است.

(۱) ناحیه‌ی تهران و اطراف آن پرجمعیت‌ترین جای کشور است.

پایتخت بودن

دلایل پرجمعیت بودن ناحیه‌ی تهران و اطراف آن وجود اداره‌ها، دانشگاه‌ها و کارخانه‌ها

(۲) ناحیه‌ی کناره‌ی دریای خزر وسعت کمی دارد اما جمعیت زیادی را در خود جای داده است.

آب و هوای مساعد

باران کافی

خاک حاصلخیز

دلایل وجود جمعیت زیاد در کناره‌ی دریای خزر

● **پراکندگی جمعیت در ایران**

(۳) نواحی کوهپایه‌ای رشته‌کوه‌های البرز و زاگرس و کوه‌های آذربایجان و خراسان

آب و هوای معتدل

خاک آبرفتی

وجود معدن‌های مختلف

دلایل به وجود آمدن شهر و روستای پرجمعیت در این ناحیه

(۴) نواحی داخلی بسیار کم جمعیت یا خالی از جمعیت هستند.

بارندگی کم

زمین‌های شور

خاک نامناسب

دلایل کم جمعیت بودن نواحی داخلی

درآمد بیش‌تر

فروشگاه‌های بزرگ

شغل‌های بیش‌تر

بیمارستان مجهز

دانشگاه

عوامل جذب‌کننده‌ی (افزایش) جمعیت

● **عوامل افزایش یا کاهش جمعیت**

خشکسالی

کمبود آب

جنگ

کمبود درآمد و شغل

عوامل دورکننده‌ی (کاهش) جمعیت

## سوالات درس ۵

### کامل کنید

- ۱ اگر تعداد افرادی که متولد می شوند از تعداد افرادی که می میرند ..... باشد، جمعیت افزایش می یابد.
- ۲ اگر جمعیت زیاد باشد، نیروی زیادی برای ..... از کشورمان داریم.
- ۳ در حال حاضر، جمعیت کشور ما، بیش از ..... نفر است.
- ۴ ناحیه‌ی ..... وسعت کمی دارد اما جمعیت ..... را در خود جای داده است.
- ۵ یکی از دلایل افزایش جمعیت در یک ناحیه، ..... مردم از نواحی دیگر به آن جاست.
- ۶ به مجموعه‌ی افرادی که در یک جا زندگی می کنند، ..... می گویند.
- ۷ در نواحی کوهپایه‌ای رشته کوه‌های ..... و ..... و کوه‌های ..... و ..... تعداد زیادی شهر و روستای پر جمعیت به وجود آمده است.

### صحیح یا غلط

ص غ

ص غ

ص غ

ص غ

- ۸ وقتی تعداد بزرگسالان یک کشور زیاد باشد، نیروی بیش تری برای کار فراهم می شود.
- ۹ دشت لوت و دشت کویر از نواحی کم جمعیت یا خالی از جمعیت است.
- ۱۰ دانشگاه و جنگ از عوامل جذب کننده‌ی جمعیت می باشند.
- ۱۱ باران کافی و خاک حاصلخیز از عوامل جذب جمعیت در نواحی داخلی ایران هستند.

### پاسخ دهید

- ۱۲ جمعیت را تعریف کنید.
- ۱۳ جمعیت چگونه افزایش می یابد؟
- ۱۴ افزایش جمعیت در کشور ما چه خوبی هایی دارد؟
- ۱۵ چرا ناحیه‌ی کناره‌ی دریای خزر با وسعت کم، جمعیت زیادی را در خود جای داده است؟
- ۱۶ چرا تهران جمعیت زیادی را به خود جذب کرده است؟
- ۱۷ چرا نواحی داخلی ایران بسیار کم جمعیت یا خالی از جمعیت است؟
- ۱۸ کشور ایران از نظر پراکندگی جمعیت به چند ناحیه تقسیم شده است، نام ببرید.
- ۱۹ چرا در نواحی کوهپایه‌ای رشته کوه‌های البرز و زاگرس و کوه‌های آذربایجان و خراسان، تعداد زیادی شهر و روستای پر جمعیت به وجود آمده است؟
- ۲۰ مهاجرت یعنی چه؟
- ۲۱ چرا بعضی از نواحی ایران، جمعیت زیادی را در خود جذب کرده اند؟
- ۲۲ نواحی داخلی ایران جزء کدام یک از نواحی جمعیتی می باشد؟ چرا؟
- ۲۳ عوامل جذب کننده‌ی جمعیت را نام ببرید.
- ۲۴ عوامل دورکننده‌ی جمعیت کدام اند؟
- ۲۵ دو دلیل افزایش جمعیت در یک مکان را بنویسید.
- ۲۶ هر چه از ناحیه‌ی مرکزی ایران به سمت کوهپایه‌های البرز و زاگرس پیش برویم، تعداد شهرها و روستاهای پر جمعیت بیش تر می شود یا کم تر؟ چرا؟



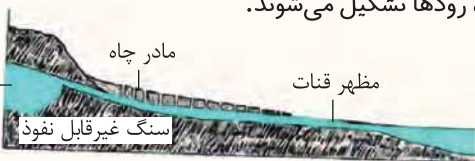


**انتخاب کنید**

- ۱۷) جوانان کشور با کدام مورد می‌توانند به پیشرفت کشور کمک کنند؟  
 (۱) دفاع از کشور (۲) ورزش کردن (۳) حفظ سلامتی (۴) تحصیل و تلاش
- ۱۸) در حال حاضر، جمعیت کشور ما چند نفر است؟  
 (۱) بیش از ۸۰ میلیون نفر (۲) کم‌تر از ۸۰ میلیون نفر (۳) ۷۵ میلیون نفر (۴) بیش از ۸۵ میلیون نفر
- ۱۹) کدام مورد از عوامل دورکننده‌ی جمعیت نمی‌باشد؟  
 (۱) خشکسالی (۲) دانشگاه (۳) کمبود آب (۴) جنگ
- ۲۰) کدام مورد از عوامل جذب‌کننده‌ی جمعیت نیست؟  
 (۱) دانشگاه (۲) فروشگاه‌های بزرگ (۳) کمبود درآمد (۴) بیمارستان مجهز
- ۲۱) جمعیت کشور ما در چه سالی ۷۵ میلیون نفر بوده است؟  
 (۱) ۱۳۷۵ (۲) ۱۳۹۰ (۳) ۱۳۸۵ (۴) ۱۳۴۵
- ۲۲) کدام یک از نواحی جزء نواحی کم جمعیت است؟  
 (۱) ناحیه‌ی کناره‌ی دریای خزر (۲) کوهپایه‌های البرز و زاگرس (۳) کوهپایه‌های کوه‌های آذربایجان و خراسان (۴) نواحی داخلی
- ۲۳) کدام مورد از دلایل جمعیت زیاد در ناحیه‌ی کناره‌ی دریای خزر نیست؟  
 (۱) آب و هوای مساعد (۲) باران کافی (۳) وجود معادن (۴) خاک حاصلخیز
- ۲۴) به مجموعه‌ی افرادی که در یک‌جا زندگی می‌کنند، چه می‌گویند؟  
 (۱) جامعه (۲) ملت (۳) جمعیت (۴) گروه
- ۲۵) کدام مورد از دلایل پرجمعیت بودن تهران و اطراف آن است؟  
 (۱) آب و هوای معتدل (۲) وجود دانشگاه (۳) خاک حاصلخیز (۴) وجود معادن
- ۲۶) کدام مورد می‌تواند موجب مهاجرت جمعیت از یک مکان باشد؟  
 (۱) خشکسالی (۲) بیمارستان مجهز (۳) شغل زیاد (۴) وجود کارخانه‌ها



- آب دریاها و اقیانوس‌ها به دلیل شور بودن برای آشامیدن، شست‌وشو، کشاورزی و سایر فعالیت‌ها مناسب نیستند.
- آب شیرین مورد نیاز انسان از برف و باران (الف) بخشی روی زمین جاری می‌شود و رودها را به وجود می‌آورد.
- به دست می‌آید و شامل دو بخش است: (ب) بخشی به داخل زمین فرو می‌رود و آب‌های زیرزمینی را تشکیل می‌دهد.
- تشکیل رودها: در مناطق کوهستانی و ارتفاعات، باران و برف می‌بارد. بر اثر ذوب شدن برف و جاری شدن آن در ارتفاعات کم‌کم جویبارهای زیادی شروع به حرکت می‌کنند و از به هم پیوستن این جویبارها، رودها تشکیل می‌شوند.
- مردم برای استفاده از آب‌های زیرزمینی چاه یا قنات حفر می‌کنند.
- ایرانیان اولین کسانی بودند که با کندن قنات، از آب‌های زیرزمینی استفاده کردند.



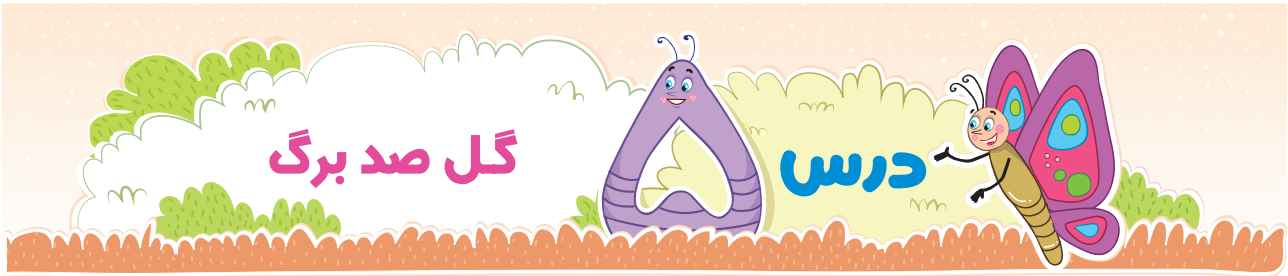
سفوی آبی

زیرزمینی

مادر چاه

مظهر قنات

سنگ غیرقابل نفوذ



• حضرت محمد (ص) آخرین پیامبر خداست. نام او «محمد» مشهورترین نام عالم است.

- |  |  |
|--|--|
| <p>۱- خدا را بسیار دوست داشت.</p> <p>۲- تمیز، آراسته و معطر بود.</p> <p>۳- بسیار با ادب بود.</p> <p>۴- به علم و دانش بسیار اهمیت می‌داد.</p> <p>۵- به درختان و حیوانات توجه داشت.</p> <p>۶- به قرآن کریم علاقه‌ی زیادی داشت و آن را با صدایی زیبا می‌خواند.</p> <p>۷- به عهد و پیمان خود وفا می‌کرد.</p> | <p>• نمونه‌ای از ویژگی‌های حضرت محمد (ص)</p> |
|--|--|

• بعضی از سخنان پیامبر (ص) در موضوعات مختلف:

«همیشه و همه جا فرمان خدا بر هر چیزی مقدم است.»

«نماز، نور چشم من است.»

«تا می‌توانید پاکیزه باشید. پاکیزگی از پایه‌های دین اسلام است.»

«مسواک زدن قبل از نماز، ثواب نماز را هفتاد برابر می‌کند.»

«خدا دوست دارد وقتی به دیدار برادرانمان می‌رویم، تمیز و آراسته باشیم.»

«خوش‌رویی کینه را از دل می‌برد.»

«دو مسلمان نباید بیش‌تر از سه روز با هم قهر باشند.»

«از گهواره تا گور دانش بجویید.»

«دانش مانند گنج است و کلید آن پرسش است.»

به اسیران جنگ بدر گفت: «هر کدام از شما که به ده نفر خواندن و نوشتن بیاموزد، آزاد می‌شود.»

به کسانی که در جلسات علمی حاضر می‌شدند، توصیه می‌کرد: «یادداشت‌برداری کنید و دانش را با نوشتن نگه دارید.»

«هر کس درختی را بکارد تا این درخت باقی است، خداوند به او پاداش می‌دهد.»

«اگر سوار بر مرکب از کنار آبی می‌گذرید، مرکب را کنار آب ببرید تا اگر تشنه است، بنوشد.»

«هنگام دوشیدن شیر، ناخن‌هایتان را بگیرد تا حیوان اذیت نشود. تمام شیر را نیز ندوشید و مقداری هم برای بچه‌اش بگذارید.»

• خداوند در قرآن می‌فرماید:

«إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا صَلُّوا عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا تَسْلِيمًا»: خدا و فرشتگانش بر پیامبر درود می‌فرستند. ای

مؤمنان، بر او درود فرستید و تسلیم فرمان او باشید.

«وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ»: (ای پیامبر!) ما تو را برای این که رحمتی برای جهانیان باشی، فرستادیم. «سوره‌ی انبیاء، آیه‌ی ۱۰۷»

## سوالات درس ۵



(.....)

کامل کنید

۱ مشهورترین نام عالم ..... است.

۲ پیامبر (ص) تمام کارهایش را با ..... آغاز می‌کرد.

۳ پیامبر (ص) می‌فرمود: «مسواک زدن قبل از ..... ، ثواب آن را ..... برابر می‌کند.»



۴ به فرموده‌ی پیامبر (ص) «دو مسلمان نباید بیش‌تر از ..... با هم قهر باشند.»

۵ حضرت محمد (ص) می‌فرمود: «تا می‌توانید پاکیزه باشید. .... از پایه‌های ..... است.»

### صبح یا غلط ص غ

ص غ

۶ پیامبر خدا در برابر دستور خداوند همیشه تسلیم بود.

ص غ

۷ هرگاه نام پیامبر (ص) را می‌شنویم بر او و خانواده‌ی پاکش درود می‌فرستیم.

ص غ

۸ پیامبر (ص) هنگام مسافرت در ابتدای کاروان حرکت می‌کرد تا اگر کسی از کاروان جا ماند به او کمک کند.

ص غ

۹ پیامبر (ص) به قرآن کریم علاقه‌ی زیادی داشت و آن را با صدایی بسیار بلند می‌خواند.

### پاسخ دهید

۱۰ پنج نمونه از ویژگی‌های اخلاقی پیامبر را به‌طور کلی بنویسید.

۱۱ پیامبر (ص) درباره‌ی نماز چه فرموده‌اند؟

۱۲ چه کسانی بر پیامبر و خانواده‌اش سلام و درود می‌فرستند؟

۱۳ پیامبر (ص) هنگام بیرون رفتن از خانه، چگونه خود را آماده می‌کردند؟ و در این باره چه می‌فرمودند؟

۱۴ آیه‌ی «إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا صَلُّوا عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا تَسْلِيمًا» درباره‌ی چه موضوعی است؟

۱۵ پیامبر (ص) «هنگام دوشیدن شیر حیوان» چه سفارشی کرده‌اند؟

### انتخاب کنید

۱۶ چه کسی در وقت نماز، با گفتن اذان پیامبر (ص) را خوشحال می‌کرد؟

۱ حضرت علی (ع)  ۲ جعفر  ۳ بلال  ۴ ابوطالب

۱۷ به فرموده‌ی پیامبر (ص) کدام مورد کینه را از دل می‌برد؟

۱ مهریانی  ۲ پاکیزگی  ۳ خوشرویی  ۴ گذشت

۱۸ به فرموده‌ی پیامبر (ص) دانش مانند چیست و کلید آن چه می‌باشد؟

۱ گنج - پرسش  ۲ پرسش - گنج  ۳ گنج - نوشتن  ۴ گنج - خواندن

۱۹ حدیث «از گهواره تا گور دانش بجویید..» از کیست؟

۱ حضرت علی (ع)  ۲ امام رضا (ع)  ۳ حضرت محمد (ص)  ۴ امام حسین (ع)

۲۰ با توجه به آیه‌ی «وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ» عبارت زیر را کامل کنید.

«ای پیامبر! ما تو را برای این که رحمتی برای ..... باشی، فرستادیم.»

۱ مردم  ۲ مسلمانان  ۳ پیامبران  ۴ جهانیان

۲۱ کدام مورد از ویژگی‌های اخلاقی پیامبر (ص) نیست؟

۱ خوشرو بودن  ۲ وفا کردن به عهد و پیمان خود  ۳ سخت‌گیری بر مؤمنان  ۴ همنشینی با علما

۲۲ این جمله از کیست؟ «نماز نور چشم من است.»

۱ حضرت علی (ع)  ۲ حضرت محمد (ص)  ۳ امام رضا (ع)  ۴ امام صادق (ع)

۲۳ پیامبر به اسیران جنگ ..... فرمود: «هر کدام از شما که به ده نفر خواندن و نوشتن بیاموزد، آزاد می‌شود.»

۱ احد  ۲ صفین  ۳ بدر  ۴ احزاب

۲۴ به فرموده‌ی پیامبر (ص): «همیشه و همه‌جا ..... بر هر چیزی مقدم است.»

۱ خوشرویی  ۲ عبادت  ۳ فرمان خدا  ۴ پاکیزگی

# پاسخ پرسش‌های ریاضی ۵

## پاسخ سؤالات فصل ۱

- ۱) (آ) نادرست است. این عدد به صورت  $۸۰۰۷۳۰۰۰۸$  نوشته می‌شود و ۸ رقم دارد.  
 (پ) درست است. این عدد به صورت  $۷۰۸۰۲۹۳۰۹۳۲$  نوشته می‌شود و رقم صفر در مرتبه‌ی دهگان میلیون قرار دارد.  
 (پ) نادرست است. ۵۶ تا  $۱۰۰۰۰۰۰$  تایی می‌شود  $۵۰۶۰۰۰۰۰۰$  یعنی ۵۶۰ تا ده‌هزارتایی یا ۵۶۰۰ تا هزارتایی  
 (ت) نادرست است. کوچک‌ترین رقم مخالف صفر این عدد، رقم ۱ است که در مرتبه‌ی یکان هزار قرار دارد و اگر در  $۱۰۰۰$  ضرب شود در مرتبه‌ی یکان میلیون قرار می‌گیرد.

- ۲) (آ)  $۹ - ۴ = ۵$  تا صد هزارتایی  
 (پ) ثلث ۱۲ میلیون برابر است با  $۴ = ۱۲ \div ۳$  میلیون و ربع ۸ میلیون می‌شود  $۲ = ۸ \div ۴$  میلیون، پس مجموع آن‌ها می‌شود  $۶ = ۴ + ۲$  میلیون  
 (پ)  $۹ \times ۶ = ۵۴$  تا صد هزارتایی یا ۵ تا یک میلیون تایی و ۴ تا صد هزارتایی  
 (ت)  $۱۵ - ۵ = ۱۰$  تا صد هزارتایی یا ۱ میلیون  
 (ث) ۳ تا ده میلیون تایی می‌شود  $۳۰$  تا یک میلیون تایی پس  $۴۰$  تا یک میلیون منهای  $۳۰$  تا یک میلیون می‌شود  $۱۰$  تا یک میلیون تایی یعنی ۱ ده میلیون تایی یا  $۱۰۰$  تا صد هزارتایی  
 (ج)  $۳۰۰۰۰۰$  یعنی ۳ تا ده هزارتایی پس ۳ تا ده هزارتایی کم‌تر از ۱۴ تا ده هزارتایی می‌شود ۱۱ تا ده هزارتایی یعنی  $۱۱۰۰۰۰۰$

- ۳) (آ) ۳ تا ده میلیون تایی و ۶ تا صد هزارتایی و ۷ تا صدتایی  
 (پ) ۴ تا صد میلیون تایی و ۹ تا ده میلیون تایی و ۲ تا یک میلیون تایی  
 (ت) صد هزارتایی  
 (ث) ۲۷۰

- ۴) (آ)  $۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ - ۱۰$  ده میلیون (پ)  $۲۰۰۰۰۰۰۰ - ۲$  دو میلیون (پ) ۱۰۰ (پ) ۳۰۰

- ۵) (آ) عدد حاصل می‌شود  $۲۴۰۸۰۱۰۶۰۰$  که ارزش مکانی رقم ۲ دهگان میلیون و ارزش رقم ۸ صدگان هزار است.  
 (پ) عدد حاصل می‌شود  $۱۳۴۰۲۰۰۰۰۰۰$  که ارزش رقم ۱ صدگان میلیون و ارزش رقم ۴ یکان میلیون است.  
 (پ) عدد حاصل می‌شود  $۵۴۰۷۰۰۰۰۰۰$  که ارزش رقم ۷ صدگان هزار، ارزش رقم ۴ یکان میلیون و ارزش رقم ۵ دهگان میلیون است.

- ۶) (آ)  $\frac{۹۰۰۰۲۰۱۰}{\text{رقم ۸}} > \frac{۹۰۰۱۰۲۰}{\text{رقم ۷}}$  (پ)  $\frac{۱۰۰۱۰۰}{\text{رقم ۶}} < \frac{۱۰۰۰۱۰۰}{\text{رقم ۷}}$   
 (ت)  $\frac{۲۰۰۲۰۰}{\text{رقم ۲}} < \frac{۲۰۰۲۰}{\text{رقم ۲}}$  (پ)  $\frac{۳۴۲۱۹۸۹۰۰}{\text{رقم ۲}} > \frac{۳۴۱۹۹۸۷۶۱}{\text{رقم ۲}}$

- ۷) (آ)  $۳۸۵۰۰۰۰, ۳۹۰۰۰۰۰, ۳۹۵۰۰۰۰, ۴۰۰۰۰۰۰, ۴۰۵۰۰۰۰, ۴۱۰۰۰۰۰, ۴۱۵۰۰۰۰$   
 (پ)  $۴۹۹۹۷۰۰, ۴۹۹۹۸۰۰, ۴۹۹۹۹۰۰, ۵۰۰۰۰۰۰, ۵۰۰۰۱۰۰, ۵۰۰۰۲۰۰, ۵۰۰۰۳۰۰$   
 (پ)  $۹۸۵۰۰۰۰, ۹۹۰۰۰۰۰, ۹۹۵۰۰۰۰, ۱۰۰۰۰۰۰, ۱۰۰۵۰۰۰, ۱۰۱۰۰۰۰, ۱۰۱۵۰۰۰$