

# فصل ۱

## عدد و الگوهای عددی



### درس اول: الگوهای عددی

در الگوهای عددی زیر، اعداد به صورت منظم در حال زیاد شدن هستند. در هر کدام از این الگوها، فاصله‌ی بین اعداد مساوی است.

$$2, 4, 6, 8, \dots$$

فاصله‌ی بین اعداد، ۲ واحد است.

$$3, 6, 9, 12, \dots$$

فاصله‌ی بین اعداد، ۳ واحد است.

$$5, 10, 15, 20, \dots$$

فاصله‌ی بین اعداد، ۵ واحد است.

$$10, 18, 26, 34, \dots$$

فاصله‌ی بین اعداد، ۸ واحد است.

**نکته**

به عدد‌های ۲، ۳، ۶، ۸ و ... اعداد زوج گفته می‌شود.

$$3, 6, 9, 12, \dots$$

**مثال** در الگوی عددی مقابل، رابطه‌ی بین اعداد را به دست آورید.

در اینجا فاصله‌ی بین اعداد ۳ تا ۳ است، پس اگر اعداد ۱، ۲، ۳ و ... را در ۳ ضرب کنیم، اعداد مورد نظر ما به دست می‌آیند:

$$1 \times 3 = 3, \quad 2 \times 3 = 6, \quad 3 \times 3 = 9, \dots$$

عدد	۳	۶	۹	۱۲	...
شماره‌ی عدد	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	...
رابطه	$1 \times 3$	$2 \times 3$	$3 \times 3$	$4 \times 3$	...

$$\text{عدد} = \text{شماره‌ی عدد} \times 3$$

پس رابطه‌ی بین این اعداد به صورت مقابل است:

**مثال** در الگوی عددی بالا، عدد شماره‌ی ۱۰۷ را بیابید.

$$107 = \text{عدد شماره‌ی عدد} \times 3 \Rightarrow 107 \div 3 = 35.666\dots$$

**پاسخ**

**مثال** در الگوی عددی بالا، عدد ۷۲۰۰ چندمین عدد است؟

$$7200 = \text{عدد شماره‌ی عدد} \times 3 \Rightarrow 7200 \div 3 = 2400$$

**پاسخ** باید مسیر را برعکس برویم تا شماره‌ی عدد به دست آید.

$$7, 11, 15, 19, \dots$$

**مثال** رابطه‌ی بین اعداد در الگوی عددی مقابل را بنویسید.

**پاسخ** این اعداد ۴ تا ۴ تا ۴ تا زیاد می‌شوند. اما اگر اعداد ۱، ۲، ۳ و ... را در ۴ ضرب کنیم، اعداد مورد نظر به دست نمی‌آیند.

$$1 \times 4 = 4, \quad 2 \times 4 = 8, \quad 3 \times 4 = 12, \quad 4 \times 4 = 16, \dots$$





با کمی دقت مشاهده می‌کنید که باید به همگی این اعداد ۳ واحد اضافه کنیم تا اعداد مورد نظر به دست آیند.

$$(\dots) + 3 = 19, (\dots) + 3 = 15, (\dots) + 3 = 11, (\dots) + 3 = 7, \dots$$

عدد	۷	۱۱	۱۵	۱۹	...
شماره‌ی عدد	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	...
رابطه	$(1 \times 4) + 3$	$(2 \times 4) + 3$	$(3 \times 4) + 3$	$(4 \times 4) + 3$	...

پس در این الگوی عددی، برای به دست آوردن عدد، باید شماره‌ی عدد را در ۴ ضرب کرده و سپس ۳ واحد به آن اضافه کنیم. بنابراین، رابطه به صورت مقابل خواهد بود:

$$\text{عدد} = (4 \times \text{شماره‌ی عدد}) + 3$$

۱، ۲، ۵، ۷، ...

**مثال** رابطه‌ی بین اعداد الگوی عددی مقابل را بنویسید.

**پاسخ** فاصله‌ی بین اعداد این الگوی عددی ۲ تا ۲ است. اما اگر اعداد ۱، ۲، ۲، ۳، ... را در ۲ ضرب کنیم، اعداد مورد نظر به دست نمی‌آیند.

$$1 \times 2 = 2, 2 \times 2 = 4, 3 \times 2 = 6, 4 \times 2 = 8, \dots$$

اگر دقت کنید، مشاهده می‌کنید اعدادی که به دست آمده‌اند، یک واحد بیشتر از اعداد داده شده در الگوی عددی هستند.

$$(\dots) - 1 = 7, (\dots) - 1 = 5, (\dots) - 1 = 3, (\dots) - 1 = 1, \dots$$

عدد	۱	۳	۵	۷	...
شماره‌ی عدد	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	...
رابطه	$(1 \times 2) - 1$	$(2 \times 2) - 1$	$(3 \times 2) - 1$	$(4 \times 2) - 1$	...

پس در این الگوی عددی، باید شماره‌ی عدد را در ۲ ضرب کرده و سپس یک واحد از آن کم کنیم تا عدد مورد نظر به دست آید.

$$\text{عدد} = (2 \times \text{شماره‌ی عدد}) - 1$$

**نکته**

به عددهای ۱، ۳، ۵، ۷ و ... اعداد فرد گفته می‌شود.

**مثال** چهل و پنجمین عدد فرد، چه عددی است؟

$$\text{عدد} = (2 \times 45) - 1 = 90 - 1 = 89$$

**مثال** عدد ۱۳۷، چندمین عدد فرد است؟

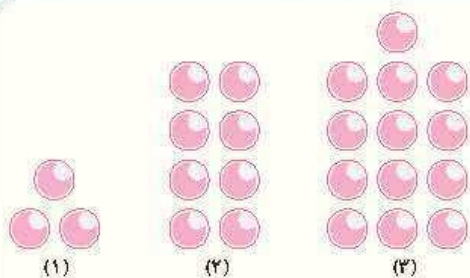
**پاسخ** برای به دست آوردن شماره‌ی عدد، باید مسیر برعکس را برویم، یعنی ابتدا یک واحد به عدد اضافه کرده و سپس عدد را بر ۲ تقسیم کنیم.

$$137 \xrightarrow{+1} 138 \xrightarrow{\div 2} 69$$

بنابراین عدد ۱۳۷، شصت و نهمین عدد فرد است.

**الگوهای شکلی**

در برخی از مسائل به جای الگوهای عددی از الگوهای شکلی استفاده می‌شود. برای به دست آوردن رابطه‌ی بین شکل‌ها کافی است ابتدا تعداد اجزای هر شکل را شمارش کرده و الگوی شکلی را به الگوی عددی تبدیل کنیم، سپس به سوالات داده شده پاسخ دهیم.



**مثال** با توجه به الگوی شکل داده شده، به سوالات زیر پاسخ دهید.

**الف** رابطه‌ی مربوط به این الگو را به دست آورید.

**ب** کدام شکل دارای ۱۰۸ دایره است؟

**پاسخ**

الف) شکل اول دارای ۳ دایره، شکل دوم دارای ۸ دایره و شکل سوم دارای ۱۳ دایره است. در اینجا فاصله‌ی بین تعداد دایره‌های هر شکل با شکل بعدی ۵ تا ۵ تا ۵ است. اما اگر اعداد ۱، ۲، ۳ و ... را در ۵ ضرب کنیم، اعداد مورد نظر به دست نمی‌آیند.

$$1 \times 5 = 5, \quad 2 \times 5 = 10, \quad 3 \times 5 = 15, \quad \dots$$

اگر دقت کنید، تعداد دایره‌های شکل ۲ تا کمتر از حاصل ضرب اعداد ۱، ۲، ۳ و ... در ۵ است:

$$(1 \times 5) - 2 = 3, \quad (2 \times 5) - 2 = 8, \quad (3 \times 5) - 2 = 13, \quad \dots$$

پس در این الگو برای به دست آوردن تعداد دایره‌های هر شکل، باید شماره‌ی شکل را در ۵ ضرب کرده و سپس ۲ واحد از آن کم کنیم:

تعداد دایره‌های شکل	۳	۸	۱۳	...
شماره‌ی شکل	(۱)	(۲)	(۳)	...
رابطه	$(1 \times 5) - 2$	$(2 \times 5) - 2$	$(3 \times 5) - 2$	...

پس می‌توان نوشت:  $(\text{شماره‌ی شکل} \times 5) - 2 = \text{تعداد دایره‌های هر شکل}$

**ب** برای اینکه شماره‌ی شکل را به دست آوریم، باید مسیر برعکس را طی کنیم، یعنی ابتدا ۲ واحد به آن اضافه کرده و سپس آن را بر ۵ تقسیم کنیم:

$$108 \xrightarrow{+2} 110 \xrightarrow{\div 5} 22$$

بنابراین شکل شماره‌ی ۲۲ دارای ۱۰۸ دایره است.

### اعداد زوج و فرد

قبلاً گفته شد که به اعداد ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴ و ... اعداد زوج گفته می‌شود. رقم یکان این اعداد یکی از ارقام ۰، ۲، ۴، ۶ یا ۸ است.

به اعداد ۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۵ و ... اعداد فرد می‌گویند. رقم یکان این اعداد، یکی از ارقام ۱، ۳، ۵، ۷ یا ۹ است.

### جمع اعداد زوج و فرد

$$3 + 5 = 8, \quad 17 + 25 = 42$$

حاصل جمع دو عدد فرد، همواره عددی زوج است. مانند:

$$14 + 24 = 38, \quad 58 + 40 = 98$$

حاصل جمع دو عدد زوج، همواره عددی زوج است. مانند:

$$53 + 20 = 73, \quad 48 + 11 = 59$$

حاصل جمع یک عدد فرد و یک عدد زوج، عددی فرد است. مانند:

### تفریق اعداد زوج و فرد

$$15 - 11 = 4, \quad 27 - 19 = 8$$

حاصل تفریق دو عدد فرد، همواره عددی زوج است. مانند:

$$16 - 6 = 10, \quad 24 - 2 = 22$$

حاصل تفریق دو عدد زوج، همواره عددی زوج است. مانند:

$$17 - 12 = 5, \quad 24 - 13 = 11$$

حاصل تفریق یک عدد زوج و یک عدد فرد، همواره عددی فرد است. مانند:

### ضرب اعداد زوج و فرد

$$5 \times 11 = 55, \quad 7 \times 13 = 91$$

حاصل ضرب دو عدد فرد، همواره عددی فرد است. مانند:

$$8 \times 4 = 32, \quad 6 \times 12 = 72$$

حاصل ضرب دو عدد زوج، همواره عددی زوج است. مانند:

$$5 \times 8 = 40, \quad 12 \times 7 = 84$$

حاصل ضرب یک عدد زوج و یک عدد فرد، همواره عددی زوج است. مانند:



**نکته**

از آنجا که ممکن است حاصل تقسیم اعداد زوج و فرد، اعشاری شود، پس نمی‌توان برای آنها رابطه‌ای مانند آنچه برای جمع، تفریق و ضرب گفته شد، نوشت.

**مضارب یک عدد**

فرض کنید اعداد ۱، ۲، ۳ و ... را در یک عدد دلخواه مثل ۵ ضرب کنیم. اعدادی را که به دست می‌آیند **مضارب طبیعی** عدد ۵ می‌گوییم. در واقع این اعداد از ۵ شروع می‌شوند و ۵ تا ۵ تا اضافه می‌شوند.

۵ مضارب عدد ۵ ⇒ ... ،  $4 \times 5 = 20$  ،  $3 \times 5 = 15$  ،  $2 \times 5 = 10$  ،  $1 \times 5 = 5$

**نکته**

برای نوشتن یک مضرب دلخواه از یک عدد، کافی است شماره‌ی مضرب را در عدد ضرب کنیم.

**مثال** اختلاف نهمین مضرب ۱۳ و هشتمین مضرب ۱۵ چقدر است؟

$9 \times 13 = 117$  = نهمین مضرب ۱۳  
 $8 \times 15 = 120$  = هشتمین مضرب ۱۵  
 ⇒ اختلاف دو عدد =  $120 - 117 = 3$



برای دو عدد ۸ و ۵، چهار مضرب مشترک بنویسید.



ابتدا اولین مضرب مشترک ۵ و ۸ را پیدا می‌کنیم:

- مضارب عدد ۵: ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۴۵، ...  
 مضارب عدد ۸: ۸، ۱۶، ۲۴، ۳۲، ۴۰، ۴۸، ...

مشاهده می‌کنید که اولین عددی که هم مضرب ۵ و هم مضرب ۸ است، عدد ۴۰ است. بنابراین برای پیدا کردن بقیه‌ی اعدادی که هم مضرب ۵ و هم مضرب ۸ هستند، کافی است مضارب ۴۰ را بنویسیم:

مضارب مشترک عددهای ۵ و ۸: ۴۰، ۸۰، ۱۲۰، ۱۶۰، ...

**نکته**

۱) همه‌ی اعداد طبیعی (۱، ۲، ۳ و ...) مضرب عدد یک هستند:

$1 \times 1 = 1$  ،  $2 \times 1 = 2$  ،  $3 \times 1 = 3$  ،  $4 \times 1 = 4$  ، ... مضارب عدد ۱ و ...

۲) حاصل ضرب هر دو عدد، مضرب هر کدام از آن دو عدد است.

**با هم تمرین کنیم**



به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



جدول زیر صف شرکت‌کنندگان در نماز جماعت را نشان می‌دهد. جدول را کامل کنید و به پرسش‌ها پاسخ دهید.

تعداد شرکت‌کنندگان	۱	۲	۳	۴	۵	...	
تعداد چشم‌ها	۲	۴	۶				
رابطه‌ی بین تعداد شرکت‌کنندگان و تعداد چشم‌ها	$1 \times 2$	$2 \times 2$	$3 \times 2$				$25 \times 2$

الف) اگر تعداد شرکت‌کنندگان در صف ۲۶ نفر باشد، تعداد چشم‌ها چقدر است؟

ب) اگر تعداد چشم‌های شرکت‌کنندگانی که در صف ایستاده‌اند ۳۰ تا باشد، تعداد شرکت‌کنندگان چند نفر است؟

ج) رابطه‌ی بین تعداد شرکت‌کنندگان و تعداد چشم‌ها را بنویسید.



جدول زیر مربوط به یک تراکتورفروشی است. جدول را کامل کنید و با توجه به آن به پرسش های داده شده پاسخ دهید.

تعداد تراکتورها	۱	۲	۳	۴	۵	...	۱۸
تعداد چرخ های تراکتورها	۴	۸					
رابطه ی بین تعداد تراکتورها و تعداد چرخ های آنها	$1 \times 4$	$2 \times 4$		$4 \times 4$	$5 \times 4$		



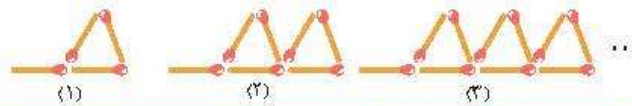
اگر کل تراکتورهای فروشگاه ۱۵ تا باشد، چند چرخ در این فروشگاه وجود دارد؟

۸۴ چرخ مربوط به چند تراکتور است؟

رابطه ی بین تراکتورها و تعداد چرخ های آن را بنویسید.

اگر تعداد تراکتورها را با  $\square$  و تعداد چرخ ها را با  $\bigcirc$  نشان دهیم، رابطه ی بین آنها را بنویسید.

در الگوی زیر، شکل بیستم از چند چوب کبریت شده است؟



شماره ی شکل	۱	۲	۳	...	۲۰
تعداد چوب کبریت ها	۴	۷	۱۰		
رابطه ی بین شماره ی شکل ها و تعداد چوب کبریت ها	$(1 \times 3) + 1$	$(2 \times 3) + 1$	$(3 \times 3) + 1$		

پوریا با مشاهده ی یک ویروس در حال تقسیم در روزهای متوالی در آزمایشگاه، جدول زیر را کشید. به او کمک کنید تا به سؤالات مربوط به جدول پاسخ دهد.



روز	اول	دوم	سوم	...	۱۸
تعداد تقسیمات	۲	۴	۶	...	۳۶

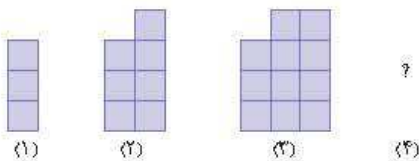
در روز نهم ویروس به چند قسمت تقسیم شده است؟

در چندمین روز ویروس به ۸۴ قسمت تقسیم شده است؟

چه رابطه ای بین روزها و تعداد تقسیمات ویروس وجود دارد؟

اگر تعداد روزها را با  $\square$  و تعداد تقسیمات را با  $\bigcirc$  نشان دهید، رابطه ی بالا را چگونه می توان نوشت؟

با توجه به الگوی مقابل، شکل چهارم الگو را رسم کرده و جدول را کامل کنید. سپس به سؤالات زیر پاسخ دهید.



شماره ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد مربع های کوچک					
رابطه ی بین تعداد مربع ها و شماره ی شکل ها					

چه رابطه ای بین تعداد مربع ها و شماره ی شکل ها وجود دارد؟

رابطه ی خود را با قرار دادن  $\square$  به جای تعداد مربع ها و  $\bigcirc$  به جای شماره ی شکل ها بنویسید.



# درس ۱ زندگ علوم



## درسنامه

هر روز اتفاقات زیادی در زندگی روزانه‌ی ما رخ می‌دهد که بعضی وقت‌ها باید به‌عنوان یک مسئله و با استفاده از مهارت‌های یادگیری علوم حل شوند.

### مهارت‌های یادگیری علوم

**مشاهده:** یعنی استفاده‌ی دقیق از همه‌ی حواس پنج‌گانه (بینایی، شنوایی، چشایی، بویایی و لامسه)

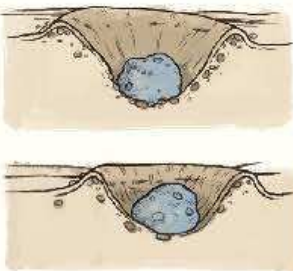


### نکته

- بیشترین مشاهدات از محیط اطراف ما با حس بینایی (هوشم) انجام می‌شود.
- یک مشاهده‌گر فوب از رویدادهای اطراف خود با دقت یادداشت‌برداری می‌کند و در مورد آنها اطلاعات جمع‌آوری می‌کند.

**طرح پرسش:** شروع یک تحقیق علمی همیشه با یک پرسش خوب و مناسب از مشاهدات ما شروع می‌شود.

### نمونه

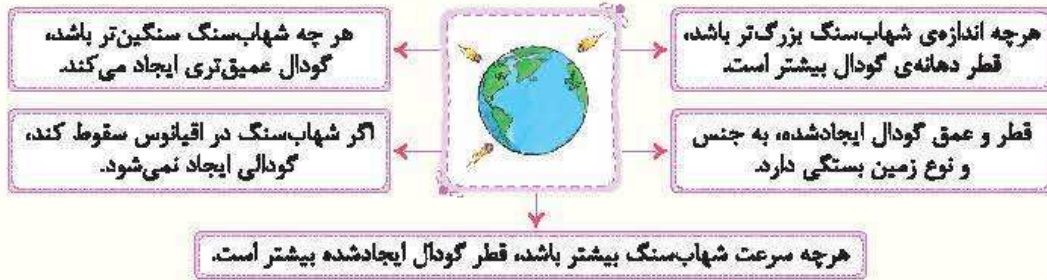


- هنگام برخورد شهاب‌سنگ با زمین چه اتفاقی می‌افتد؟
- آیا اندازه‌ی شهاب‌سنگ‌ها یکسان است؟
- به چه علت سرعت شهاب‌سنگ‌ها متفاوت است؟
- آیا شهاب‌سنگ‌ها به یک اندازه در زمین فرو می‌روند؟
- چرا شهاب‌سنگ‌ها بیشتر در دریاها و اقیانوس‌ها پیدا می‌شوند؟

**فرضیه‌سازی:** فرضیه پاسخ احتمالی به پرسش‌های مطرح‌شده است که درستی یا نادرستی آن با آزمایش ثابت می‌شود.



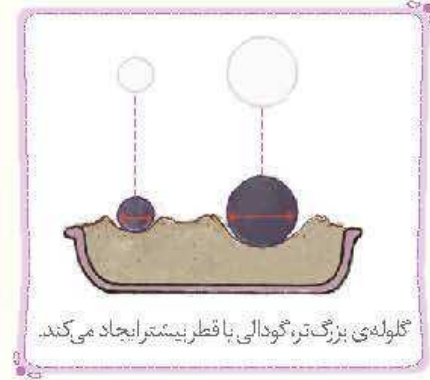
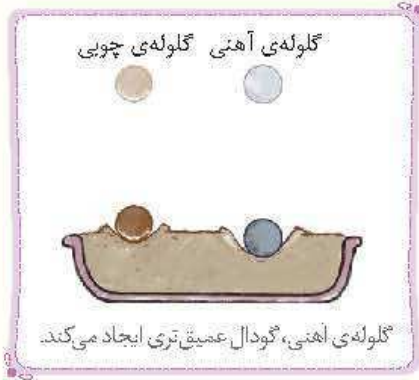
gajmarket.com



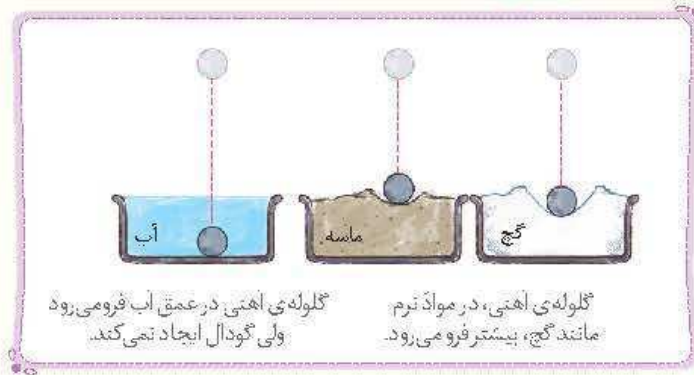
انجام آزمایش: با انجام آزمایش، درست یا نادرست بودن فرضیه مشخص می‌شود.

آزمایش ۲: بررسی تأثیر جنس گلوله بر عمق گودال

آزمایش ۱: بررسی تأثیر اندازه‌ی گلوله‌ها بر قطر دهانه‌ی گودال



آزمایش ۲: بررسی تأثیر جنس زمین بر عمق گودال



نکته

- بیشتر شهاب‌سنگ‌ها در کف دریاها و اقیانوس پیدا شده‌اند، زیرا بیشتر سطح کره‌ی زمین از آب پوشیده شده است.
- در آزمایش‌های مقایسه‌ای، هر چیزی که قرار است تأثیر آن بررسی شود را تغییر داده و بقیه‌ی عوامل را ثابت و بدون تغییر نگه می‌داریم.

پیش‌بینی: آیا ارتفاع رها شدن یک تپله، در عمق و قطر دهانه‌ی گودال ایجادشده در خاک تأثیر دارد؟

آزمایش

فرضیه: هر چه فاصله‌ی تپله از خاک بیشتر باشد، قطر دهانه‌ی ایجادشده بیشتر است.

طراحی آزمایش:

چه چیزی را باید تغییر داد؟ ← فاصله‌ی رها شدن تپله‌ها از خاک

چه چیزی را باید اندازه گرفت؟ ← قطر دهانه‌ی گودال

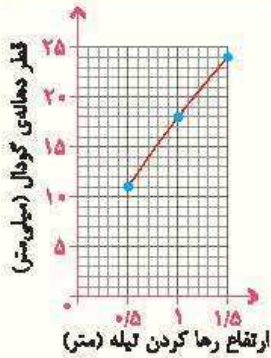
چه چیزهایی را باید ثابت نگه‌داشت؟ ← نوع خاک، جنس تپله‌ها، شکل و اندازه‌ی تپله‌ها

نتیجه: تپله‌هایی که از ارتفاع بالاتری رها می‌شوند، بیشتر در خاک فرورفته و قطر دهانه‌ی گودالی که ایجاد می‌کنند بیشتر است.



**نکته**

برای اطمینان از درستی نتایج به‌دست‌آمده، آزمایش را حداقل ۳ بار تکرار و نتایج آنها را یادداشت می‌کنیم. سپس میانگین نتایج را به دست آورده و به عنوان نتیجه‌ی نویی آزمایش گزارش می‌کنیم.  
 اگر هنگام تکرار یک آزمایش، یکی از نتایج به‌دست‌آمده اختلاف زیادی با سایر نتایج داشته باشد، آن را در میانگین‌گیری به‌حساب نمی‌آوریم.



قطر گودال ایجادشده (برحسب میلی‌متر)				
ارتفاع رها کردن تپله (برحسب متر)	آزمایش اول	آزمایش دوم	آزمایش سوم	میانگین نتایج
0.5	10	12	11	11
1	18	17	19	18
1.5	25	23	24	24



نتایج را در جدول ثبت می‌کنیم.

**بیان نظریه:** نتیجه‌ی به‌دست‌آمده از آزمایش که درستی یا نادرستی فرضیه را ثابت می‌کند نظریه نامیده می‌شود.

- با افزایش فاصله‌ی تپله از خاک، قطر دهانه‌ی گودال ایجاد شده افزایش می‌یابد.
- هنگام سقوط اجسام هر چه مساحت سطح آنها بیشتر باشد، آرام‌تر سقوط می‌کنند.

**با هم تمرین کنیم**

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



مراحل حل مسائل علمی و مهارت‌های یادگیری علوم را در نمودار زیر به‌ترتیب بنویسید.

- در مورد مراحل مختلف یک کاوشگری علمی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
- در کدام مرحله درستی یا نادرستی فرضیه اثبات می‌شود؟
- در کدام مرحله یا مراحل یادداشت‌برداری اهمیت دارد؟
- در چه مرحله‌ای راه‌حل پیشنهادی (فرضیه) خود را تغییر می‌دهیم؟
- مفاهیم علمی زیر را توضیح دهید:

مشاهده: **ب** فرضیه: \_\_\_\_\_

- هر یک از جملات زیر نشان‌دهنده‌ی کدام یک از مراحل روش علمی است؟
- با باز کردن درِ نوشابه ناگهان گاز زیادی از آن خارج شد. (\_\_\_\_\_)
- هرچه دما بیشتر شود سرعت تبخیر آب هم بیشتر می‌شود. (\_\_\_\_\_)
- به چه علت سببی که از شاخه‌ی بالاتر درخت افتاد بیشتر در زمین فرو رفت؟ (\_\_\_\_\_)
- به نظر می‌رسد همه‌ی لامپ‌های مدار سالم هستند. (\_\_\_\_\_)
- برای اطمینان از سنگینی چمدان آن را بر روی ترازو می‌گذاریم. (\_\_\_\_\_)







در هر یک از آزمایش‌های زیر مشخص کنید کدام یک از عوامل داده شده را باید تغییر داد و کدام یک را باید ثابت نگه داشت؟

الف) بررسی تأثیر جنس نوب بر عمق گودال ایجاد شده:

چه چیزی را باید تغییر دهیم؟

چه چیزی را باید اندازه‌گیری کنیم؟

چه چیزهایی را باید ثابت و یکسان نگه داریم؟

ب) بررسی تأثیر جنس زمین بر اندازه‌ی گودال ایجاد شده:

چه چیزی را باید تغییر دهیم؟

چه چیزی را باید اندازه‌گیری کنیم؟

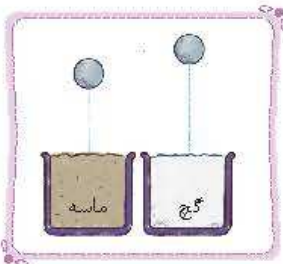
چه چیزهایی را باید ثابت و یکسان نگه داریم؟

ج) علی برای بررسی تأثیر جنس خاک بر اندازه‌ی گودال ایجاد شده، آزمایشی مطابق شکل روبه‌رو انجام

داده است.

الف) اشکال این آزمایش چیست؟

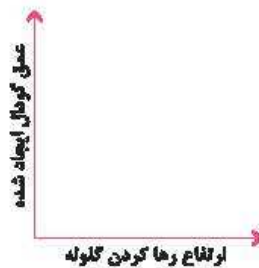
ب) اگر آزمایش درست انجام شود، اندازه‌ی گودال ایجاد شده در کدام خاک بزرگ‌تر خواهد بود؟



د) در آزمایش رها کردن گلوله‌ها از فواصل مختلف نتیجه‌ی مشاهدات و آزمایش را در یک جدول ثبت کرده‌ایم. با توجه به تکرار آزمایش و به دست آمدن

نتایج مختلف، میانگین آنها را محاسبه کرده و نتیجه را با رسم یک نمودار نشان دهید.

هدف: بررسی تأثیر فاصله‌ی رها کردن گلوله بر عمق گودال ایجاد شده



ارتفاع رها کردن گلوله			شماره‌ی آزمایش
۱/۵ متر	۱ متر	۰/۵ متر	
عمق گودال ایجاد شده			
۲۴ میلی‌متر	۱۷ میلی‌متر	۱۰ میلی‌متر	۱
۲۶ میلی‌متر	۱۸ میلی‌متر	۱۱ میلی‌متر	۲
۲۵ میلی‌متر	۱۹ میلی‌متر	۱۲ میلی‌متر	۳
ع	ب	الف	میانگین

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

۸) کدام یک در آخرین مرحله‌ی یک کاوش علمی قرار دارد؟

الف) پیش‌بینی  ب) نتیجه‌گیری  ج) مشاهده  د) آزمایش

۹) در کدام مرحله از یک کاوشگری، تعداد زیادی مهارت یادگیری به کار برده می‌شود؟

الف) آزمایش  ب) فرضیه‌سازی  ج) نتیجه‌گیری  د) مشاهده

۱۰) یک نظریه و نتیجه‌گیری تا چه زمانی مورد قبول است؟

الف) تا زمانی که فرضیه‌ی جدید ارائه نشود.   
 ب) تا زمانی که با آزمایش جدیدی نادرستی آن ثابت نشده باشد.   
 ج) نتیجه‌گیری همیشه درست و مورد قبول است.   
 د) تا زمانی که با مشاهدات جدیدتر نادرستی آن ثابت شود.

- ۱۱ کدام عامل **نمی تواند** در اندازه‌ی قطر گودال‌های ایجادشده در اثر سقوط شهاب سنگ مؤثر باشد؟  
 ۱) سرعت برخورد شهاب سنگ با زمین   
 ۲) جرم شهاب سنگ   
 ۳) رنگ مواد تشکیل دهنده‌ی شهاب سنگ   
 ۴) اندازه‌ی شهاب سنگ
- ۱۲ در آزمایش بررسی تأثیر سرعت سقوط تپله‌های شیشه‌ای روی خاک بر روی قطر گودال‌های ایجادشده، کدام مورد را باید تغییر داد؟  
 ۱) ارتفاع سقوط تپله‌ها   
 ۲) جرم تپله‌ها   
 ۳) اندازه‌ی تپله‌ها   
 ۴) رنگ تپله‌ها
- ۱۳ بهترین روش برای اطمینان از درستی یک آزمایش چیست؟  
 ۱) افزایش تعداد ابزارهای اندازه‌گیری   
 ۲) یادداشت برداری و ثبت تمام مراحل آزمایش   
 ۳) استفاده از ابزارهای دقیق و سالم   
 ۴) تکرار آزمایش و یادداشت نتایج آنها
- ۱۴ با توجه به تعریف مشاهده در روش علمی، کدام جمله بیان‌کننده‌ی مشاهده **نیست**؟  
 ۱) من هوای بارانی را دوست دارم.   
 ۲) امروز هوا صاف و آفتابی است.   
 ۳) هوا گرم است و من احساس گرما می‌کنم.   
 ۴) این گل چه خوش بو و زیبا است.
- ۱۵ «اگر نور کافی به گیاه نرسد پژمرده می‌شود.» به نظر شما این جمله کدام مرحله از یک تحقیق علمی است؟  
 ۱) انجام آزمایش   
 ۲) فرضیه‌سازی   
 ۳) مشاهده   
 ۴) بیان نظریه
- ۱۶ یک تحقیق علمی زمانی خوب شروع می‌شود که:  
 ۱) فرضیه‌ی منطقی و درستی ارائه دهیم.   
 ۲) مشاهده‌ی خوب و دقیق داشته باشیم.   
 ۳) درباره‌ی آن موضوع اطلاعات کافی داشته باشیم.   
 ۴) در انجام آزمایش دقت کافی داشته باشیم.
- ۱۷ فرضیه‌سازی یعنی:  
 ۱) طرح کردن پرسش‌هایی که با چرا و چگونه شروع شود.   
 ۲) نظریه یا همان نتیجه‌گیری   
 ۳) یک راه‌حل قطعی و درست   
 ۴) پیشنهاد راه‌حلی که شاید درست نباشد.

**درستی یا نادرستی؟ جمله‌های زیر را مشخص کنید.**

- ۱۸ در یک کاوشگری علمی طرح پرسش قبل از ارائه‌ی فرضیه است.
- ۱۹ مشاهده در روش حل مسائل علمی به معنای دیدن است.
- ۲۰ وزن اجسام در زمان سقوط آنها تأثیر دارد.
- ۲۱ مهم‌ترین مرحله‌ی کاوشگری فرضیه‌سازی است.
- ۲۲ هرچه مساحت یک چتر باز شده در هوا بیشتر باشد، دیرتر فرود می‌آید.
- ۲۳ تکرار آزمایش احتمال خطا را کاهش می‌دهد.

**جاهای خالی را کامل کنید.**

- ۲۴ مشاهدات ما از محیط اطراف به کمک ..... صورت می‌گیرد.
- ۲۵ پاسخ‌های احتمالی به پرسش‌های مطرح شده را ..... می‌نامند.
- ۲۶ شروع یک تحقیق علمی همیشه با یک ..... خوب از مشاهدات است.
- ۲۷ فرضیه باید ..... باشد و درستی و یا نادرستی آن به کمک ..... ثابت می‌شود.
- ۲۸ در هر بررسی علمی، ..... سبب می‌شود تا نتایج درست‌تری حاصل شود.
- ۲۹ جنس و نوع زمین در عمق گودال ایجادشده بر اثر برخورد شهاب سنگ تأثیر ..... .





# درس ۱

## ستایش / معرفت آفریدگار



واژگان مهم ادبی

### واژه‌نامه

#### ستایش

- برافروخت: روشن کرد
- بهن برای
- تجلی: پیدا شدن، ظهور
- تعالی: بنده مرتبه، برتر
- جمله: همگی
- خرد: اندیشه، عقل
- فروغ: نور
- فضل: احسان
- فکرت: فکر، اندیشه

#### فیض: بخشش

#### معرفت آفریدگار

- برکه: آبگیر
- ربیع: بهار
- زاز: ناتوان
- ستایش: آفرین، تحسین
- غفلت: بی‌خبری
- گردون: آسمان
- مرغزار: چمنزار، سبزه‌زار

#### معرفت: شناخت

#### محبت

- اختلاف: ناسازگاری
- حک کرد: تراشید
- صخره: سنگ بزرگ
- نفرین: شر خورد
- مشاجره: دعوا

### تاریخ ادبیات

شیخ محمود شبستری (قرن ۸): از عارفان مشهور ایرانی که در زمینه‌ی عرفان اسلامی، نوشته‌ها و سروده‌هایی دارد. معروفترین اثر او، مثنوی «گلشن راز» است.

ابوعلی بلعمی (قرن ۴): از بزرگان و نویسندگان تاریخ زبان و ادب فارسی است. «ترجمه‌ی تاریخ طبری» و تألیف آن به زبان فارسی از آثار اوست.

سعدی (قرن ۷): از بزرگترین شاعران و نویسندگان ایران که «بوستان» را به نظم (شعر) و «گلستان» را به نظم و نثر نگاشت. گلستان حاصل تجربیات ۳۵ ساله‌ی سفرهای اوست. موضوع بوستان اخلاق، تربیت، سیاست و اجتماعیات است. بوستان، گلستان، غزلیات و دیگر آثار سعدی در «کلیات» جمع‌آوری شده‌اند.

### بررسی ستایش

به نام آن که جان را فکرت آموخت چراغ دل به نور جان برافروخت

**معنی:** به نام خدایی که به روح و جان انسان قدرت فکر کردن داد. خدایی که دل انسان را با نور علم و نور معرفت روشن کرد.

**نکته‌ی دستوری:** بیت سه جمله دارد. «به نام آن که» یک جمله محسوب می‌شود.

**نکته‌ی ادبی:** قالب شعر: مثنوی (مثنوی، به معنی دونایی است؛ یعنی در هر بیت دو قافیه‌ی مستقل آمده است). / چراغ دل ← ترکیب اضافی / چراغ، نور ← مراعات نظیر (تناسب)

ز فضلش هر دو عالم، گشت روشن ز فیضش خاک آدم، گشت گلشن

**معنی:** از بخشش خداوند هر دو جهان نورانی شد. از لطف خداوند جسم خاکی انسان به گلستانی با طراوت تبدیل شد.

**نکته‌ی مفهومی:** خاک آدم ← جسم انسان / در این مصراع به آفرینش انسان اشاره شده است.



چنان، جمله، فروغ نور حق، دان، حق اندر وی ز پیدایی است پنهان

**معنی** پدیده‌های جهان را نشانه‌ای و نوری از عظمت و دانش خداوند بدان. خداوند آن قدر در تمام پدیده‌ها وجود دارد و آشکار است که ما او را نمی‌بینیم.  
**نکته دستوری** بیت دو جمله دارد. جمله‌ی اول امری با فعل «دان» و جمله‌ی دوم خبری است.

خرد را نیست تاب نور آن روی، برو از بهر او چشم دگر جوی

**معنی** عقل انسان تحمل درک عظمت و دانش خداوند را ندارد، برای درک حقیقت خداوند، باید او را با چشم دل درک کنی.  
**نکته دستوری** بیت سه جمله است. جمله‌ی اول خبری و جمله‌ی دوم و سوم امری است. (برو) فعل امر است.

در او هر چه بگفته از کم و بیش، نشانی داده‌اند از دیده‌ی خوش

**معنی** هر کسی کم یا زیاد درباره‌ی عظمت و دانایی خداوند توصیفی می‌گوید، در واقع درک و میزان دانایی خود را بیان کرده است.  
**نکته دستوری** تضاد ← کم، بیش

به نزد آن که جانش در تجلی است همه عالم، کتاب حق تعالی است

**معنی** در نزد کسی که جانش محل ظهور خداوند است، تمام این جهان و آنچه در آن وجود دارد، کتاب خداوند است.  
**نکته دستوری** در مصراع اول «آن که» ← نهاد / جانش (جان او) ← ترکیب اضافی / در مصراع دوم «همه عالم» ← نهاد  
**نکته ادبی** تشبیه ← همه‌ی عالم به کتاب

**بررسی درس معرفت آفریدگار**

باد بهاری وزید از لطف مرغزار، باز به گردون رسید، ناله‌ی هر مرغ زار

**معنی** باد بهاری از سمت سبزه‌زار شروع به وزیدن کرد و دوباره آواز هر پرندگی کوچک و ناتوان به آسمان رسید.  
**نکته دستوری** باد بهاری در مصراع اول ← نهاد / رسید ← فعل ماضی  
**نکته ادبی** قالب شعر: غزل (غزل، شعری است که مصراع اول و مصراع‌های زوج آن، هم قافیه هستند و تعداد بیت‌های آن ۵ تا ۱۵ است).

خیز و غنیمت شمار، جنبش باد ربیع، ناله‌ی موزون مرغ، بوی خوش لاله‌زار

**معنی** برخیز و از ورزش باد بهاری، و آواز آهنگین و زیبای پرندگان و بوی خوش لاله‌زار بهترین استفاده را کن.  
**نکته دستوری** برخیز ← فعل امر / باد ربیع ← ترکیب اضافی / بوی خوش ← ترکیب وصفی

هر گل و برگی که هست، یاد خدا می‌کند، بلبل و قمری چه خواند؟ یاد خداوندگار

**معنی** هر گل و گیاهی که در طبیعت هست، خدا را یاد می‌کند. بلبل و قمری هم با آواز خود ذکر خداوند را می‌گویند.  
**نکته دستوری** بیت چهار جمله دارد. **نکته ادبی** مراعات نظیر ← گل، برگ، بلبل، قمری

برگ درختان سبز در نظر هوشیار، هر ورقش دفترست، معرفت کردگار

**معنی** در نظر انسان هوشیار و آگاه، حتی برگ درختان سبز نیز می‌تواند نشانه‌ای برای عظمت و شناخت قدرت خداوند در آفرینش باشد.  
**نکته دستوری** برگ درختان ← ترکیب اضافی **نکته ادبی** تشبیه ← هر ورقی از برگ درختان سبز به دفتر

**دانش‌زبانی**

جمله

هرگاه چند کلمه به منظور خاصی و با نظم دستوری کنار هم قرار بگیرند، **جمله** تشکیل می‌شود. جمله، پیام کاملی است که گوینده به شنونده می‌رساند. جزء اصلی جمله، **فعل** است که در آخر جمله قرار می‌گیرد و جمله را کامل می‌کند.

**مثال** من بدی تو را روی شن‌های صحرا نوشتم.



gajmarket.com



نکته

کلی برای زیبا و موزون شدن شعر، وای افزای جمله (فعل، مفعول، فاعل و ...) تغییر می‌کند. مثلاً ممکن است فعل در ابتدا یا وسط جمله قرار بگیرد.

مثال

باز به گردون رسیده ناله‌ی هر مرغ زار ← باز ناله‌ی هر مرغ زار به گردون رسید.  
فعل

انواع جمله

❶ خبری: جمله‌ای است که خبری را بیان می‌کند. در آخر جمله‌ی خبری، نقطه (.) قرار می‌گیرد.

مثال

یکی از زیباترین بخش‌های شاهنامه، هفت‌خان رستم است.

❷ پرسشی: جمله‌ای است که سؤالی در مورد یک موضوع می‌پرسد. در آخر جمله‌ی پرسشی، علامت سؤال (?) قرار می‌گیرد.

مثال

آیا کسی صدای مرا می‌شنود؟

❸ امری: جمله‌ای است که در آن مفهوم خواهش، دستور، فرمان یا بازداشتن وجود دارد. در انتهای جمله‌ی امری، نقطه (.) قرار می‌گیرد.

مثال

از بهر او، چشم دگر جوی.

❹ عاطفی: جمله‌ای است که بیانگر عاطفه و احساس است. احساسات ما عبارت‌اند از: آرزو، خشم، دعا، تعجب، تأسف و ...

در پایان جمله‌ی عاطفی، از علامت تعجب (!) استفاده می‌کنیم.

مثال

چه گل زیبایی!

گلستان پرسش‌ها

معنی و واژگان

❶ در هر مصراع معنی واژه‌ی مشخص شده را بنویسید.

الف خرد را نیست تاب نور آن روی

ب ز فضلش هر دو عالم، گشت روشن

ع بین آن صخره یا بر جای مانده

د ناکی آخر جو بنفشه سر غفلت در پیش؟

❷ هم‌خانواده‌ی واژه‌های زیر را بنویسید و حروف اصلی را مشخص کنید.

الف موزون

ب محبت

ع فاضل

د تحقیق

❸ متضاد واژه‌های زیر را بنویسید

الف آبادی

ع هوشیار

ب فروغ

د درون

❹ معنی و مفهوم بیت‌های زیر را بنویسید.

الف به نام آن که جان را فکرت آموخت

ب چراغ دل به نور جان برافروخت

ب خیز و غنیمت شمار، جنبش باد ربیع

ب ناله‌ی موزون مرغ، بوی خوش لاله‌زار



زبان و ادبیات

درستی یا نادرستی  جمله‌های زیر را مشخص کنید.

آلف چراغ دل یک ترکیب وصفی است.

ب معروف‌ترین اثر شعری شیخ محمود شبستری «گلشن راز» است.

ج جاهای خالی را کامل کنید.

آلف جمله‌ی عاطفی جمله‌ای است که بیانگر ..... ماست.

ب ابوعلی بلعمی از نویسندگان قرن ..... است و کتاب ..... را نگاشته است.

ج در هر مصراع نهاد را مشخص کنید.

آلف همه عالم کتاب حق تعالی است

ب باز به گردون رسید، ناله‌ی هر مرغ زار

د هر بیت چند جمله دارد؟

آلف هر گل و برگ که هست، یاد خدا می‌کند

ب بلبل و قمری چه خواند؟ یاد خداوندگار

ب خرد را نیست تاب نور آن روی

آلف برو از بهر او چشم دگر جوی

ج نوع هر جمله و نشانه‌ی نگارشی آن را مشخص کنید.

نوع جمله	علامه نگارشی	جمله
.....	.....	آلف همه عالم، کتاب حق تعالی است
.....	.....	ب خیز و غنیمت شمار، جنبش باد ربیع
.....	.....	ج بلبل و قمری چه خواند
.....	.....	د عجب اندیشه‌ی تاریکی

درک مطلب

با توجه به متن درس به پرسش‌ها پاسخ دهید.

آلف چه چیزی روشنائی دل را می‌افزاید؟

ب در مصراع «برو از بهراو، چشم دگر جوی» منظور از «چشم دگر» چیست؟

املا

واژه‌های زیر را با حروف مناسب کامل کنید.

فخت، صر، را، ف، لش، ل، زید، غر، ف، ش، فرو

واژه‌های نادرست املایی را اصلاح کنید.

باد بهاری از طرف مرغزار وزید و صدای هر مرغ زار از لالزار شنیده می‌شود. بلبل و قمری هم یاد خداوندگار را قنیمت می‌دانند و هشیار هستند.





گارش



۱۳ برای هر مورد، سه واژه‌ی مرتبط بنویسید.

۱۴ کردگار:    ربیع:

۱۵ با استفاده از کلمه‌ی «گل» یک جمله‌ی خبری و یک جمله‌ی پرسشی بنویسید.

یک بند در مورد جنگل بنویسید و در آن از انواع جمله‌ها (پرسشی، خبری، عاطفی، امری) استفاده کنید.

A large rectangular box with a decorative border. On the left side, there is an illustration of a lush green forest with several trees and a path leading through them. Below the forest illustration, there is a stack of books and a quill pen. The right side of the box contains several horizontal lines for writing, with a dashed red line in the middle of each line to guide letter height.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای



۱۶ در همه‌ی گزینه‌ها، هر سه واژه با یکدیگر هم‌خانواده هستند؛ به جز

- ۱) عجله، تعجیل، عجول   
 ۲) کشف، کفّاشی، کاشف   
 ۳) معرفت، عرفان، معروف   
 ۴) محبت، حب، محبوب

۱۷ با توجه به مفهوم درس «معرفت آفریدگار»، چه چیزی باعث زیان و گمراهی انسان‌ها می‌شود؟

- ۱) خود خواهی   
 ۲) زیاده خواهی   
 ۳) غفلت از یاد خدا   
 ۴) نرس

۱۸ تأکید بیت زیر بر چیست؟

برگ درختان سبز در نظر هوشیار هر ورقش دفترست، معرفت کردگار

- ۱) انسان‌شناسی   
 ۲) خداشناسی   
 ۳) حمد خدا   
 ۴) پرستش خدا

۱۹ کدام یک از آثار سعدی نیست؟

- ۱) بوستان   
 ۲) اخلاقیات   
 ۳) گلستان   
 ۴) کلیات

۲۰ جمله‌ی «جهان، جمله، فروغ نور حق، دان»، کدام یک از انواع جمله است؟

- ۱) خبری   
 ۲) پرسشی   
 ۳) عاطفی   
 ۴) امری





### درستنامه

شب و ستاره‌های زیبا، آسمان و زمین، صخره‌ها و کوه‌ها، گل‌های رنگارنگ، همه و همه را خدای یکتا آفریده است که نشانه‌ی دانایی و توانایی اوست. ما به خاطر مهربانی و به خاطر نعمت‌هایی که به ما عطا کرده، او را سپاس می‌گوییم؛ به او ایمان داریم و تنها از او یاری می‌جوئیم. خدایی که مالک و پدید آورنده‌ی زمین و آسمان است و از هر کسی به ما نزدیک‌تر و از هر دوستی با ما آشناتر است. خداوند بی‌نا، دانا، یکتا و بی‌همتا را اینگونه سپاس می‌گوییم:

﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾  
 «ستایش مخصوص خداوندی است که پروردگار جهانیان است.»  
 سوره‌ی حمد، آیه‌ی ۱

دین ما مسلمانان پنج اصل دارد:



### توحید

یکی از اصول دینی و اعتقادی ما مسلمانان است. توحید یعنی خداوند یکی است و جز او هیچ خدایی وجود ندارد. ما مسلمانان وظیفه داریم که خدای یکتا را بپرستیم، به دستورهایش عمل کنیم و خواسته‌ها و نیازهایمان را فقط از او بخواهیم.

#### نکته

ما هر روز در اذان، اقامه و نماز به یکتایی خداوند شهادت می‌دهیم: لا اله الا الله (هیچ فدایی نیست به جز الله)

سوره‌ی توحید (اخلاص) را بخوانید و به معنی آن توجه کنید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ (۱) اللَّهُ الصَّمَدُ (۲) لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ (۳) وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ (۴)  
 به نام خداوند بخشنده‌ی مهربان  
 بگو او خدایی است یکتا (۱) خداوند بی‌نیاز است (۲) فرزندی ندارد و فرزند کسی نیست (۳) و همتا و همانندی ندارد (۴)  
 سوره‌ی توحید آیات ۴ تا ۱

در این سوره به یکتایی، بی‌نیازی و بی‌همتایی خداوند اشاره شده است.





با هم تمرین کنیم

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۱. چهار مورد از صفات خداوند را بنویسید.
۲. معنی آیهی ﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾ چیست؟
۳. وظیفه‌ی مسلمانان در مقابل خدا چیست؟

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

۴. ﴿قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ﴾ به چه معناست؟
  - ۱) خداوند فرزندی ندارد.
  - ۲) خداوند بی‌نیاز است.
  - ۳) هم‌تا و همانندی ندارد.
  - ۴) بگو خداوند یکی است.
۵. «توحید» به چه معناست؟
  - ۱) خداوند یکتاست.
  - ۲) خداوند بی‌نیاز است.
  - ۳) خداوند را باید پرستید.
  - ۴) خداوند خالق جهان است.
۶. ما مسلمانان در کدام یک از اعمال عبادی خود به یکتایی و یگانگی خداوند شهادت می‌دهیم؟
  - ۱) نماز
  - ۲) اذان
  - ۳) اقامه
  - ۴) همه‌ی موارد
۷. مفهوم بی‌نیازی خداوند در کدام آیه از سوره‌ی توحید آمده است؟
  - ۱) قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ
  - ۲) اللَّهُ الصَّمَدُ
  - ۳) لَمْ يَلِدْ وَ لَمْ يُولَدْ
  - ۴) وَ لَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۸. توحید از اصول دینی ما مسلمانان است.
۹. ما نیازهایمان را فقط از درگاه خداوند می‌خواهیم.
۱۰. ﴿لَمْ يَلِدْ وَ لَمْ يُولَدْ﴾ یعنی خداوند هم‌تا و همانندی ندارد.
۱۱. در سوره‌ی توحید به بی‌همتایی خداوند اشاره شده است.

جاهای خالی را کامل کنید.

۱۲. خداوند بخشنده‌ترین ..... است.
۱۳. ما از دستورات خداوند ..... می‌گیریم.
۱۴. خداوند یکتا و یگانه‌ای است که هیچ مثل و ..... ندارد.
۱۵. رودهای جاری و دریاها و پهناور نشان دانی و ..... خداوند است.





## درس ۲

# بهترین راهنمایان



### درستاده

خیلی هادر زندگی ما را راهنمایی می‌کنند و به ما کمک می‌رسانند؛ اما راهنمایان اصلی و حقیقی ما کسانی هستند که خدای مهربان آنها را انتخاب کرده است. پیامبران و امامان، بهترین راهنمایان مادر زندگی هستند. آنها با دلسوزی و مهربانی مراقب همه بودند و به بهترین شیوه، انسان‌ها را راهنمایی می‌کردند. انسان‌ها را به پرستش خدای یگانه دعوت و با دلسوزی و مهربانی مردم را هدایت می‌کردند.

﴿ فَارْسَلْنَا فِيهِمْ رَسُولًا مِنْهُمْ أَنْ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ آلِهَ غَيْرُهُ ... ﴾  
ما برای هراتمی، پیامبری فرستادیم که (می‌گفت): «خدای یکتا را بپرستید.  
خدایی غیر از او برای شما نیست ...».

سوره مؤمنون، آیه ۲۳

پیامبران ← از بین خود مردم انتخاب شده و زندگی آنها مانند همه‌ی مردم بود.

﴿ ... إِذْ بَعَثَ فِيهِمْ رَسُولًا مِنْ أَنْفُسِهِمْ ﴾  
(خداوند نعمت بزرگی به مؤمنان بخشید)؛ هنگامی که برای آنها پیامبری از  
میان خودشان فرستاد.

سوره آل عمران، آیه ۱۷۴

← با چوپانی و کشاورزی برای خانواده‌ی خود زحمت می‌کشیدند.

← آنها معجزه داشتند تا بتوانند به مردم ثابت کنند که پیامبری از طرف خداوند هستند.

معجزه، کارهایی است که مردم عادی نمی‌توانستند انجام دهند و فقط پیامبران خدا توانایی انجام آن را داشتند. انجام این کارها دلیل روشنی بود تا نشان دهد آنها از سوی خدا فرستاده شده‌اند.

← بعضی از آنها کتاب آسمانی داشتند.

﴿ لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ ... ﴾  
ما رسولان خود را با دلایل روشن فرستادیم و با آنها کتاب آسمانی نازل کردیم ...

سوره حدید، آیه ۵۲

### نکته

اولین پیغمبر خدا، حضرت آدم عليه السلام و آخرین پیامبر او، حضرت محمد صلى الله عليه وآله وسلم است.

### نیوت

یکی دیگر از اصول دینی ما نیوت است. یعنی خداوند مهربان، پیامبرانی را از میان انسان‌های خوب و نیکوکار برگزید تا مردم را هدایت و راهنمایی کنند و آنها را با دستورات الهی آشنا کنند. آنها انسان‌ها را به خوبی دعوت و از بدی باز می‌داشتند و با ظلم و ستم مبارزه می‌کردند و یار مظلومان بودند.



پیامبران اولوالعزم

پیامبرانی بودند که دارای دین مستقل و جدیدی بودند و کتاب آسمانی داشتند.

پیامبران	نام پیامبر	حضرت نوح <small>علیه السلام</small>	حضرت ابراهیم <small>علیه السلام</small>	حضرت موسی <small>علیه السلام</small>	حضرت عیسی <small>علیه السلام</small>	حضرت محمد <small>صلی الله علیه و آله</small>
اولوالعزم	نام کتاب	-	صحف	تورات	انجیل	قرآن

برای آشنا شدن با آموزه های پیامبران باید قرآن بخوانیم، به معنی آن توجه کنیم و داستان های زندگی پیامبران را مطالعه کنیم. علاوه بر داستان زندگی پیامبران اولوالعزم، داستان حضرت هود علیه السلام، حضرت آدم علیه السلام، حضرت صالح علیه السلام، حضرت اسماعیل علیه السلام و... نیز در قرآن آمده است.

با هم تمرین کنیم

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- پیامبران اولوالعزم را نام ببرید.
- چرا خداوند پیامبران را از میان انسان های خوب و نیکوکار برگزید؟

گزینه های درست را انتخاب کنید.

- چه کسانی از طرف خداوند به پیامبری برگزیده می شدند؟
  - (۱) مردم عادی
  - (۲) انسان های عادل
  - (۳) ثروتمندان
  - (۴) انسان های خوب و نیکوکار
- انتخاب پیامبران برای هدایت مردم از طرف خدا، کدام یک از اصول دین مسلمانان است؟
  - (۱) توحید
  - (۲) نبوت
  - (۳) عدل
  - (۴) معاد
- خداوند در آیهی ﴿... اذ بَعَثَ فِيهِمْ رَسُولًا مِّنْ أَنفُسِهِمْ﴾ به چه مطلبی در مورد پیامبران اشاره دارد؟
  - (۱) پیامبران کتاب آسمانی دارند.
  - (۲) پیامبران از بین مردم انتخاب شدند.
  - (۳) پیامبران خدای یکتا را می پرستند.
  - (۴) پیامبران از مؤمنین هستند.
- با توجه به آیهی شریفهی ﴿فَارْسَلْنَا فِيهِمْ رَسُولًا مِّنْهُمْ أَنِ اعْبُدُوا اللَّهَ﴾ اولین هدف پیامبران الهی در میان مردم چه بود؟
  - (۱) دعوت به پرستیدن خدای یکتا
  - (۲) انتخاب بهترین روش زندگی
  - (۳) آوردن معجزات
  - (۴) دعوت به کارهای خوب

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- نبوت به معنی «پیامبری» است.
- پیامبران را مردم انتخاب می کردند.
- آخرین پیامبر خدا، حضرت محمّد صلی الله علیه و آله بود.
- معجزات نشان می داد که پیامبران از جانب خدا هستند.

جاهای خالی را کامل کنید.

- اولین پیامبر خدا حضرت ..... بود.
- کتاب حضرت عیسی علیه السلام ..... نام داشت.
- معجزه، کارهایی است که ..... نمی توانستند انجام دهند.
- پیامبران اولوالعزم دارای دین مستقل بودند و ..... داشتند.





## درس ۳ سرور آزادگان



### درستنامه

حضرت قاسم علیه السلام فرزند امام حسن مجتبی علیه السلام بود که در سن چهارده سالگی همراه با عموی بزرگوارش، امام حسین علیه السلام در عصر عاشورا، شمشیر به دست گرفت، الله اکبر گویان بر دشمن ناخت و لرزه بر اندامشان انداخت. دشمن ناگهان از همه سو بر او هجوم آوردند و او را به شهادت رساندند. رفتار حضرت قاسم علیه السلام نشان شجاعت، ایثار، ایمان، توکل به خدا و فداکاری است. پدرش، قهرمان جنگ صفین و نهر روان بود و خودش قهرمان کربلا.

### قیام امام حسین (ع)

بعد از اینکه پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله از سوی خداوند به پیامبری برگزیده شد، ظالمان و ستمگران که حاضر نبودند از دستورات خداوند اطاعت کنند، تصمیم گرفتند اسلام را از بین ببرند اما تلاش و مقاومت پیامبر صلی الله علیه و آله باعث شد نتوانند به خواسته‌ی خود برسند. بعد از پیامبر صلی الله علیه و آله، معاویه به جنگ با علی علیه السلام برخاست و بعد از او، فرزندش امام حسن علیه السلام را به شهادت رساند. در سال ۶۰ هجری، معاویه از دنیا رفت و فرزندش یزید به حکومت رسید. یزید، اهل کارهای زشت و ناپسند بود. چندان به نماز اهمیت نمی‌داد و احکام دین را رعایت نمی‌کرد. او مردی فاسد بود؛ دین اسلام را مسخره می‌کرد. و می‌خواست آن را نابود کند.

وای بر اسلام که به حاکمی چون یزید گرفتار شده است.

امام حسین علیه السلام

امام حسین علیه السلام در برابر یزید قیام کرد و همراه فرزندان، خانواده‌اش و عده‌ی کمی از مردم از مدینه خارج شد. سرانجام در روز دهم محرم سال ۶۱، امام حسین علیه السلام و هفتاد و دو تن از یارانش در صحرای کربلا در مقابل لشکر یزید ایستادند و به شهادت رسیدند. مسلمانان هر سال این روز را به عزاداری و نوحه سرایی می‌پردازند.

همانان برای اصلاح امت جدم قیام کرده‌ام. من می‌خواهم امریه معروف و نهی از منکر کنم.

امام حسین علیه السلام

در زمان حکومت بنی امیه، اگر عاشورا و فداکاری خاندان پیامبر صلی الله علیه و آله نبود، اسلام نابود می‌شد. امام حسین علیه السلام با قیام خود توانست اسلام واقعی را در عمل برای همه‌ی جهانیان به نمایش بگذارد و راه نجات و هدایت را به آنها نشان دهد.

امام حسین علیه السلام چراغ هدایت و کشتی نجات است.

پیامبر صلی الله علیه و آله

امام حسین علیه السلام مانند یک کشتی که با هدایت و راهنمایی درست، استوار و محکم مردم را از خطرات طوفان حفظ می‌کند، بارانمایی و ایستادگی در برابر ظلم و ستم، مردم را از جهل و نادانی نجات می‌دهد. ما نیز وظیفه داریم با پیروی از دستورات الهی و الگو قرار دادن امامان و پیامبران، قیام امام حسین علیه السلام را زنده نگه داریم.



# درس ۱

## دوستی



### درسنامه

انسان‌ها موجودات اجتماعی هستند که نمی‌توانند تنها زندگی کنند. تنهایی برای انسان‌ها احساس ناخوشایندی است. خداوند در سرشت ما انسان‌ها، میل به محبت کردن و محبت دیدن و نیاز به برقراری ارتباط با دیگران را قرار داده است.

**اهمیت دوستی:** ۱) لذت بردن از همنشینی با دوستان خوب ۲) احساس سبکی و آرامش هنگام درد و دل با دوستان ۳) کمک و یاری دوستان در حل مشکلات زندگی ۴) یادگیری چیزهای جدید و افزایش آگاهی

اخلاق و رفتار دوستان در ما تأثیر می‌گذارد و ما نیز تأثیری بر دوستان خود داریم؛ پس در انتخاب دوست باید دقت کنیم. گاهی ممکن است یک دوست ما را به سمت موفقیت و سعادت ببرد و گاهی ممکن است باعث ناراحتی و سرشکستگی ما بشود.



- ۱) خیرخواه باشد و ما را از بدی‌ها و کارهای نامناسب باز دارد.
  - ۲) صادق باشد و حقوق ما را صادقانه رعایت کند.
  - ۳) با ادب باشد. (هرکس ادب ندارد عقل ندارد.)
  - ۴) با ایمان باشد.
- ویژگی‌های دوست خوب از نظر حضرت علی علیه السلام:

حضرت علی علیه السلام در مورد دوست به امام حسن علیه السلام فرمودند:  
با نیکان همدلی و رفاقت کن تا از آنان باشی و از بدان جدا شو تا از آنان نباشی.

بدترین افراد کسانی هستند که میان مردم سخن چینی می‌کنند و بین دوستان جدایی می‌اندازند.  
پیامبر صلی الله علیه و آله

## با هم تمرین کنیم

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

- ۱) سه ویژگی دوست خوب را بنویسید.
- ۲) چرا انسان نمی‌تواند تنها زندگی کند؟
- ۳) برای رسیدن به موفقیت چه دوستی را باید انتخاب کنیم؟
- ۴) حضرت محمّد صلی الله علیه و آله در رابطه با بدترین افراد چه فرمودند؟
- ۵) حضرت علی علیه السلام در نامه‌ی خود به امام حسن علیه السلام در مورد ملاک انتخاب دوست چه فرمودند؟



gajmarket.com



گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.



پیشوایان بزرگ دین به ما توصیه می‌کنند که با چه کسانی دوستی کنیم؟

- (۱) افراد بخیل  (۲) افراد عاقل   
 (۳) افراد سخن‌چین  (۴) افراد دروغگو

حضرت علی (علیه السلام) می‌فرمایند: «هر کس ..... ندارد عقل هم ندارد.»

- (۱) ادب  (۲) ایمان  (۳) سواد  (۴) اخلاق خوب

وقتی با یک دوست عاقل و صبور صحبت می‌کنیم، چه حسی داریم؟

- (۱) ناخوشایند  (۲) بی‌حوصلگی  (۳) سبکی و آرامش  (۴) خوشایند

انسان از هم‌نشینی و صحبت با ..... لذت می‌برد.

- (۱) همسایگان  (۲) دوستان خوب  (۳) نزدیکان  (۴) افراد بخیل

خداوند وجود کدام مورد زیر را در رفتار انسان‌ها دوست ندارد؟

- (۱) برقراری ارتباط  (۲) محبت کردن   
 (۳) محبت دیدن  (۴) بخل و حسادت

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.



- ۱۱ دوستی یک نیاز است.   
 ۱۲ نباید با افراد خیرخواه دوستی کنیم.   
 ۱۳ رفتار و اخلاق دوستان در ما تأثیر می‌گذارد.   
 ۱۴ انسان از محبت کردن به دوستان خوب لذت می‌برد.   
 ۱۵ یک دوست خوب نمی‌تواند مسیر انسان را به سوی موفقیت تغییر دهد.

جاهای خالی را کامل کنید.



- ۱۶ انسان موجودی ..... است.  
 ۱۷ همه‌ی افراد برای دوستی و رفاقت ..... ندارند.  
 ۱۸ یکی از موضوعات مهم در روابط دوستی ..... است.  
 ۱۹ بدترین مردم کسانی هستند که میان مردم ..... می‌کنند.  
 ۲۰ دوست خوب ما را از کارهای ..... و ..... باز می‌دارد.



## درس ۲ آداب دوستی



### درسنامه



رفتارهایی که باعث حفظ دوستی می‌شود:

- 1 به در دسر و زحمت نینداختن دوست
- 2 وفاداری به دوست و دفاع از او در غیابش
- 3 بخشیدن او بعد از عذرخواهی برای کار اشتباه
- 4 احترام گذاشتن به او و شوخی نکردن بیش از حد
- 5 همدردی، کمک کردن و داشتن حسن خیرخواهی
- 6 عیب جویی نکردن از او و تذکر در خلوت با رفتار محبت‌آمیز

دوست آن باشد که گیرد دست دوست در پریشان حالی و درماندگی سعدی

**حد و مرز دوستی:** دوستی اگر از حد و مرز خود بگذرد، مشکلاتی را به وجود می‌آورد. وابستگی زیاد از حد به دوست، آرامش روانی افراد را به هم می‌زند؛ پس از دوستی‌های افراطی باید پرهیز کنیم.



**نه گفتن:** وقتی کسی از ما درخواست نابه جایی دارد، در چنین مواردی حتی اگر برای ما سخت است، باید به او «نه» بگوییم. اگر انسان برخلاف عقیده‌ی خودش، همه‌ی خواسته‌های دیگران را قبول کند و بخواهد آنها را راضی نگه دارد، ممکن است حتی برای خود و خانواده‌اش دردسر درست کند.

وقتی کسی از شما چیزی یا کاری را می‌خواهد که نادرست است:

- 1 باید قاطعانه و محکم «نه» بگویید.
- 2 از «نه» گفتن خجالت نکشید؛ اما سعی کنید محترمانه «نه» بگویید.
- 3 اگر لازم دانستید، دلیل «نه» گفتن خودتان را هم بگویید.



gajmarket.com





## با هم تمرین کنیم



### به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



- ۱ چرا باید از دوستی‌های افراطی پرهیز کنیم؟
- ۲ چگونه می‌توانیم دوستی خود را حفظ کنیم؟ (چهار مورد)
- ۳ چرا گاهی «نه» گفتن برای ما سخت است؟ (دو مورد)
- ۴ اگر کسی از ما درخواستی داشت که نادرست بود، باید چه کنیم؟
- ۵ در مواقعی که برای دوستانمان مشکلی پیش می‌آید، چه کارهایی باید انجام دهیم؟

### گزینه‌های درست را انتخاب کنید.



- ما باید از چه نوع دوستی‌هایی پرهیز کنیم؟
- ۶  ۱) دوستی‌های افراطی  ۲) دوستی‌های خانوادگی
  - ۷ برای کدام یک از موارد زیر حد و مرزی وجود ندارد؟
  - ۸  ۱) دوستی  ۲) نیکی به پدر و مادر
  - بعد از انتخاب دوست کدام یک از موارد زیر در اولویت است؟
  - ۹  ۱) وفادار بودن  ۲) حفظ دوستی  ۳) احترام  ۴) همدردی
  - ۱۰ اگر انسان برخلاف عقیده‌ی خودش، همه‌ی خواسته‌های دیگران را قبول کند، چه اتفاقی می‌افتد؟
  - ۱) برای خود و خانواده‌اش دردسر درست می‌شود.
  - ۲) دوستان بسیاری دور او جمع می‌شوند.
  - ۳) دوستانش به او بیش از حد وابسته می‌شوند.
  - ۴) دوستانش از او تشکر می‌کنند.
- کدام گزینه به مفهوم شعر سعدی اشاره دارد؟

دوست آن باشد که گیرد دست دوست در پریشان حالی و درماندگی

- ۱) همدردی  ۲) غیب جویی  ۳) محبت و احترام  ۴) دفاع کردن از دوست

### درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.



- ۱۱ از دوستی‌های افراطی باید پرهیز کرد.
- ۱۲ هیچ وقت از دوستان غیب جویی نکنیم.
- ۱۳ ما نباید هیچ وقت به دوستانمان «نه» بگوییم.
- ۱۴ ما باید در حضور و غیاب دوستانمان از آنها دفاع کنیم.
- ۱۵ وابستگی زیاد از حد به دوست باعث حفظ دوستی می‌شود.

### جاهای خالی را کامل کنید.



- ۱۶ دوستی‌ها باید دارای حد و ..... باشد.
- ۱۷ بهتر است که در ..... به دوستانمان تذکر دهیم.
- ۱۸ پیدا کردن دوست آسان است اما نگهداری آن .....
- ۱۹ ما برای حفظ دوستی باید به دوستانمان ..... بگذاریم.
- ۲۰ وابستگی زیاد از حد به دوست ..... انسان را بر هم می‌زند.







# مرور فصل اول



					۱
					۲
					۳
					۴
					۵
					۶
					۷
					۸
					۹
					۱۰

۱ یکی از احساسات ناخوشایند برای انسان‌ها.

۲ از اینگونه دوستی‌ها باید پرهیز کنیم.

۳ خداوند درس‌رشت ما ..... به برقراری ارتباط را قرار داده است.

۴ امام علی علیه السلام فرمودند با آنها همدلی و رفاقت کن.

۵ هر کس ادب ندارد، ..... ندارد.

۶ در مقابل درخواست «نا .....»، «نه» می‌گوییم.

۷ دوست خوب مایهی ..... است.

۸ پیدا کردن دوست ..... است، اما نگهداری آن مشکل.

۹ دوست آن باشد که گیرد دست دوست / در ..... حالی و درماندگی

۱۰ اگر دوستی از حد و مرز خود بگذرد، ..... به وجود می‌آید.

