

## فرآیند شناختی طبقه‌بندی بلوم

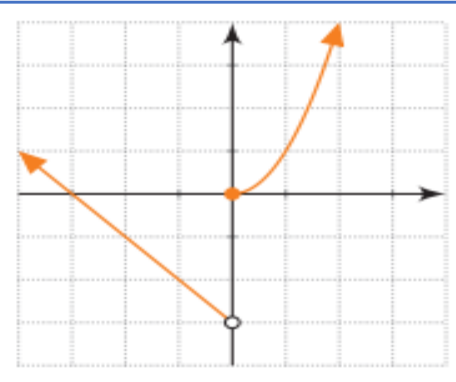
انواع اصلی	تعریف	افعال بیانگر
به یاد آوردن	بازیابی دانش از حافظه بلند مدت	شناختن به یاد آوردن
فهمیدن	ساخت معنی از طریق ارتباطات شفاهی، خواندن متون نوشتاری و دیدن تصاویر	بیان کردن - ترجمه کردن نشان دادن - طبقه‌بندی کردن دسته‌بندی کردن - مختصر کردن تعمیم دادن - نتیجه گرفتن پیش‌بینی کردن - مقایسه کردن طرح‌ریزی کردن - ساختن - مدل‌سازی
به کار بستن	اجرای یک روند	انجام دادن استفاده کردن

## فرآیند شناختی طبقه‌بندی بلوم

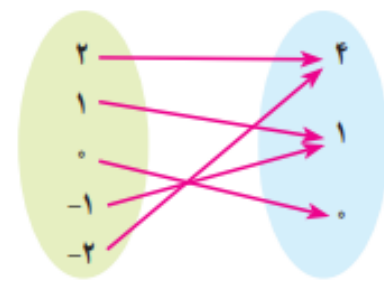
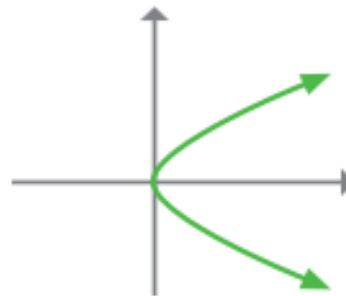
انواع اصلی	تعریف	افعال بیانگر
تجزیه و تحلیل کردن	مطالب را به اجزا تشکیل دهنده آن تجزیه کنید و چگونگی ارتباط اجزا را تعیین کنید.	متمایز کردن - تمرکز کردن انتخاب کردن - انسجام دادن یکپارچه کردن
ارزشیابی کردن	بر اساس معیارها و استانداردها قضاوت کنید.	هماهنگ کردن - تشخیص دادن نظارت کردن - آزمودن قضاوت کردن
آفریدن	عناصر را کنار هم قرار دهید تا یک کل تشکیل شود. عناصر را مجدداً در یک ساختار یا الگوی جدید سازماندهی کنید.	فرضیه سازی طراحی کردن ساختن

## مساله‌های مختلف از سطوح شناختی

ردیف	سوالات	سطح شناختی سوال
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اگر نمودار تابع <math>f</math> را رسم کنیم، آن گاه صفرهای تابع طول نقاط تلاقی نمودار با محور <math>x</math> هاست.</li> <li>- هم‌دامنه تابع، مجموعه دلخواهی شامل دامنه تابع است.</li> </ul>	به یاد آوردن
۲	<p>جمله‌های زیر را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اگر نمودار یک رابطه داده شده باشد، هنگامی این نمودار، تابع است که هر خط موازی ..... ، نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع کند.</li> <li>- تابعی که برد آن تنها شامل یک نقطه است را تابع ..... می‌گوییم.</li> </ul>	به یاد آوردن
۳	<p>تابع خطی را تعریف کنید و یک مثال بزنید.</p>	به یاد آوردن
۴	<p>کدام‌یک از روابط زیر، بیانگر یک تابع نیست؟</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(۱) رابطه بین افراد و سال تولدشان</li> <li>(۲) رابطه بین اعداد طبیعی و مقسوم علیه‌های آن</li> <li>(۳) رابطه بین مساحت دایره و شعاع آن</li> <li>(۴) رابطه بین افراد و وزن آن‌ها در یک زمان مشخص</li> </ol>	فهمیدن

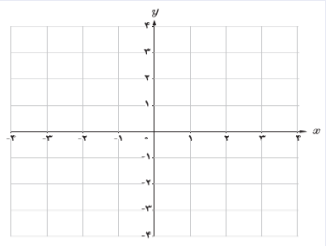
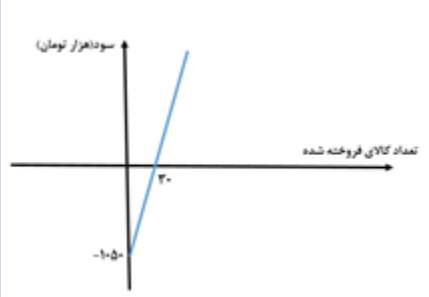


هدف	۵. کدامیک از نمودارهای زیر یک تابع را نمایش می‌دهد. دامنه و برد هر تابع را تعیین کنید.
هدف	۶. برای هر قسمت تابعی با ویژگی خواسته شده مثال بزنید. - دامنه آن شامل دو عضو باشد. - برد آن تنها از یک عضو تشکیل شده باشد. - دامنه و برد آن نامتناهی باشد. - دامنه آن نامتناهی باشد و برد آن تنها یک عضو داشته باشد.
به کار بستن	۷. درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. - رابطه $\{(x,y) \mid x,y \in \mathbb{Z}, x^2 + y^2 = 10\}$ یک تابع را مشخص می‌کند. - تابعی که به هر عدد حقیقی یک واحد بیشتر از ثلث آن را نظیر کند، خطی است.



- دامنه آن شامل دو عضو باشد.
- برد آن تنها از یک عضو تشکیل شده باشد.
- دامنه و برد آن نامتناهی باشد.
- دامنه آن نامتناهی باشد و برد آن تنها یک عضو داشته باشد.

- رابطه  $\{(x,y) \mid x,y \in \mathbb{Z}, x^2 + y^2 = 10\}$  یک تابع را مشخص می‌کند.
- تابعی که به هر عدد حقیقی یک واحد بیشتر از ثلث آن را نظیر کند، خطی است.

به کار بستن	<p>جمله‌های زیر را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>- نقطه برخورد نمودار تابع <math>y = x^2 - x - 4</math> با نیمساز ناحیه دوم ..... است.</p> <p>- دامنه تابع <math>f(x) = \frac{-2}{x^2 + 3}</math> برابر ..... است.</p>	۸
به کار بستن	تابع با ضابطه $f(x) = x^2 - 1$ را در نظر بگیرید. اگر $f(a) = 3f(1) - f(0)$ باشد، آن گاه مقدار $a$ را تعیین کنید.	۹
به کار بستن	<p>نمودار تابع را رسم کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} -4 & x < 0 \\ -x - 2 & x \geq 0 \end{cases}$ 	۱۰
تحلیل کردن	<p>نمودار روبرو، سود و زیان یک بازرگان را بر حسب هزار تومان نمایش می‌دهد. برای سودی بیشتر از ۴۰۰ هزار تومان، این بازرگان باید حداقل چه تعداد کالا بفروشد؟</p> 	۱۱
تحلیل کردن	اختلاف دو عدد برابر ۱۲ است. اگر $f$ تابعی باشد که حاصلضرب دو عدد را به صورت تابعی از عدد کوچکتر بیان می‌کند. مقدار $f(3)$ را محاسبه کنید.	۱۲