

بخوان و بیاموز

راهبرد حدس و آزمایش

در سال قبل یاد گرفتیم که در حل بعضی از مسئله‌های ریاضی می‌توان از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کرد. حالا می‌خواهیم از این راهبرد در حل مسئله‌های دیگری مانند نمونه‌ی زیر هم استفاده کنیم.

مثال: عددی را در خودش ضرب کردیم، سپس حاصل را با ۲ جمع کردیم، جواب ۶۶ شد. آن عدد را پیدا کن.

$$\square \times \square + 2 = 66$$

پاسخ:

حدس اول: $5 \times 5 + 2 = 25 + 2 = 27 < 66$

۲۷ از ۶۶ کم‌تر است پس برای حدس بعدی باید عددی بیش‌تر از ۵ را انتخاب کنیم.

حدس دوم: $6 \times 6 + 2 = 36 + 2 = 38 < 66$

حدس سوم: $9 \times 9 + 2 = 81 + 2 = 83 > 66$

۸۳ از ۶۶ بیش‌تر است پس برای حدس بعدی باید عددی کم‌تر از ۹ را انتخاب کنیم.

حدس چهارم: $8 \times 8 + 2 = 64 + 2 = 66 \checkmark$

فعالیت کلاسی



۱ عددی را با خودش جمع کردیم و از حاصل یکی کم کردیم، جواب ۴۳ شد. آن عدد را پیدا کن.

$$(\square + \square) - 1 = 43$$

۲ عددی را سه برابر کردیم، سپس حاصل را با ۴۰ جمع کردیم، جواب ۵۲ شد. آن عدد را پیدا کن.

$$(\square \times 3) + 40 = 52$$

۳ ۴ برابر عددی به اضافه ۶ برابر با ۲۰ است. آن عدد را پیدا کن.

.....

.....

۴ جمع دو عدد ۱۱ و اختلاف آن‌ها (یک) است. دو عدد را پیدا کن.

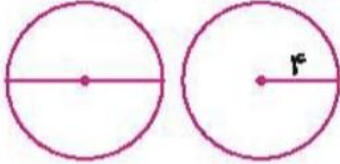
.....

.....



۵ مجموع دو عدد ۱۲ و حاصل ضرب آن‌ها ۲۶ است. دو عدد را پیدا کن.

۶ مجموع قطر دو دایره ۱۶ سانتی‌متر است. اگر شعاع یکی از دایره‌ها ۴ سانتی‌متر باشد، شعاع دایره دیگری چند سانتی‌متر است؟



۷ مساحت یک مستطیل ۱۲ سانتی‌متر مربع است. اندازه ضلع‌ها را طوری پیدا کن که محیط آن ۱۶ سانتی‌متر شود.

طول را با □ و عرض را با ○ نشان دادیم.

$$\square \times \bigcirc = 12$$

۸ مجموع دو ضلع یک مثلث متساوی الاضلاع ۱۶ سانتی‌متر است. محیط مثلث چند سانتی‌متر است؟

۹ جشن تولد دو دانش‌آموز را با هم برگزار کردند. اگر دانش‌آموزان با هم یک سال تفاوت سنی داشته باشند و به اندازه

مجموع سن آن‌ها روی کیک، ۱۷ شمع روشن کرده باشند، حساب کن سن هر دو دانش‌آموز چند سال است؟

الف: سن یک دانش‌آموز:

ب: سن دانش‌آموز دیگر:



تمرین

۱ عدد مربوط به هر جای خالی را به آن وصل کن.

$$15 + \bigcirc = 4 + 1$$

$$4 \times \bigcirc > 15$$

$$17 + 1 = \bigcirc \times 6$$

$$20 - 4 = 4 \times \bigcirc$$

۳

۴

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: در $4 \times \bigcirc < 17$ اگر عدد ۴ در \bigcirc قرار بگیرد عبارت درست در می‌آید.

ب: ۶ برابر عددی به اضافه ۴ می‌شود ۴۰. آن عدد یک واحد از ۶ کم‌تر است.



۳ $12 \div 3 = \bigcirc \div 2$ در این عبارت عددی، \bigcirc چه عددی را نشان می‌دهد؟

۸ (۴)

۶ (۳)

۴ (۲)

۲ (۱)

۴ حاصل ضرب دو عدد ۵۴ و حاصل جمع آن‌ها ۱۵ است. آن دو عدد کدامند؟

$$\square \times \bigcirc = 54$$

$$\square + \bigcirc = 15$$

۵ بین دو عدد ۲ و ۵ عددهایی را پیدا کن که حاصل ضرب آن‌ها از ۱۴ کوچکتر و از ۱۰ بزرگتر باشند.

$$10 < \square \times \bigcirc < 14$$

۶ عددی را دو برابر کرده‌ایم. حاصل آن با عددی که چهار برابر شده است، یکسان و برابر ۱۶ می‌باشد. آن دو عدد را پیدا کن.

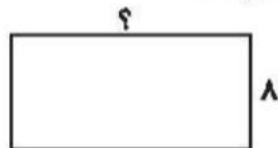
۷ عددی را در خودش ضرب کرده‌ایم و به حاصل آن ۴ واحد اضافه کردیم، جواب ۸۵ شد. آن عدد را پیدا کن.

۸ مساحت مربعی ۳۶ سانتی‌متر مربع است. اندازه ضلع آن چند سانتی‌متر است؟

$$\square \times \square = 36$$

۹ مساحت مربعی ۸۱ متر مربع است. محیط آن چند متر است؟

۱۰ عرض زمین مستطیل شکلی ۸ متر است. اگر طول آن دو برابر عرض باشد، مساحت آن چقدر است؟



۱۱ سه برابر شعاع دایره‌ای ۱۵ سانتی‌متر است. قطر دایره چند سانتی‌متر است؟



۱۲ هتل کوچکی کلاً ۲۱ نفر ظرفیت دارد. این هتل پنج اتاق سه نفره و چند اتاق دو نفره دارد. هتل چند اتاق دو نفره دارد؟

.....
.....

۱۳ باغ وحش ۱۹ میمون دارد که ۴ تای آن شامپانزه و ۳ تای آن‌ها بابون هستند. بقیه میمون‌ها گوریل هستند و در ۳ قفس نگهداری می‌شوند. تعداد گوریل‌های همه قفس‌ها مساوی است. در هر قفس، چند گوریل وجود دارد؟


.....
.....

۱۴ برنا ۲۰ تومان و درنا سه برابر او پول دارد. اگر پول امید نصف مجموع پول برنا و درنا باشد پول امید چند تومان است؟

.....
.....

۱۵ پروان مسئله زیر را درست حل کرده بود؛ ولی پروانه روی یکی از عددهای آن نشسته است. چه عددی زیر پروانه است؟

- ۲۵۰ (۱)
- ۴۰۰ (۲)
- ۹۱۰ (۳)
- ۵۰۰ (۴)

$۲۰۰۵ - ۲۰۵ = ۱۳۰۰ +$ 

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

توانایی حل مسائل با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش مسائل

توانایی رسم جدول و بررسی شرایط جهت حل مسائل با روش حدس و آزمایش

