



رياضی سوم

پاییز

پاییز



# سوال : ۱

مرتضی ۷ سال پیش، از برادرش مصطفی ۸ سال کوچک تر بود. ۹ سال دیگر کدام یک از جملات زیر درست خواهند بود؟

(۱) مرتضی و مصطفی هم سن می شوند.

(۲) مرتضی ۸ سال از مصطفی کوچک تر خواهد بود.

(۳) مرتضی از مصطفی ۱ سال بزرگ تر خواهد بود.

(۴) مرتضی از مصطفی ۲ سال کوچک تر خواهد بود.



## سوال: ۲

- در یک دامداری ۳ مرغ و ۶ گوسفند وجود دارد. اگر در هر ماه به تعداد گوسفندان ۲ عدد و به تعداد مرغ ها ۳ عدد اضافه شود وقتی با هم برابر شوند، تعداد گوسفندان چه قدر است؟

۲۴ (۴)

۱۲ (۳)

۹ (۲)

۴ (۱)



## جمع های ذهنی (سریع):

جمع های ذهنی (سریع) به ما کمک می کند تا حاصل جمع چند عدد را راحت تر و سریع تر به دست آوریم. برای استفاده از این روش ابتدا عددهایی را که حاصل جمع آن ها ۱۰ یا ۲۰ می شود، انتخاب می کنیم. سپس ۱۰ یا ۲۰ را با عددهای دیگر جمع می کنیم.



$$1 + 9 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

$$11 + 9 = 20$$

$$12 + 8 = 20$$

$$4 + 6 = 10$$

$$3 + 7 = 10$$

$$14 + 6 = 20$$

$$13 + 7 = 20$$

$$5 + 5 = 10$$

$$15 + 5 = 20$$



$$1 + 8 + 9 + 2 + 6 = 26$$

$$2 + 15 + 7 + 6 + 5 + 12 + 4 = 52$$



### سوال : ۳

حاصل جمع عددهای زیر را به روش ذهنی محاسبه کنید ؟

$$۸ + ۷ + ۱ \quad ۳ + ۷ + ۳ + ۱ \quad ۶ + ۴ + ۵ + ۱ \quad ۲ =$$



## سوال : ۴

حاصل جمع عددهای زیر را به روش ذهنی محاسبه کنید ؟

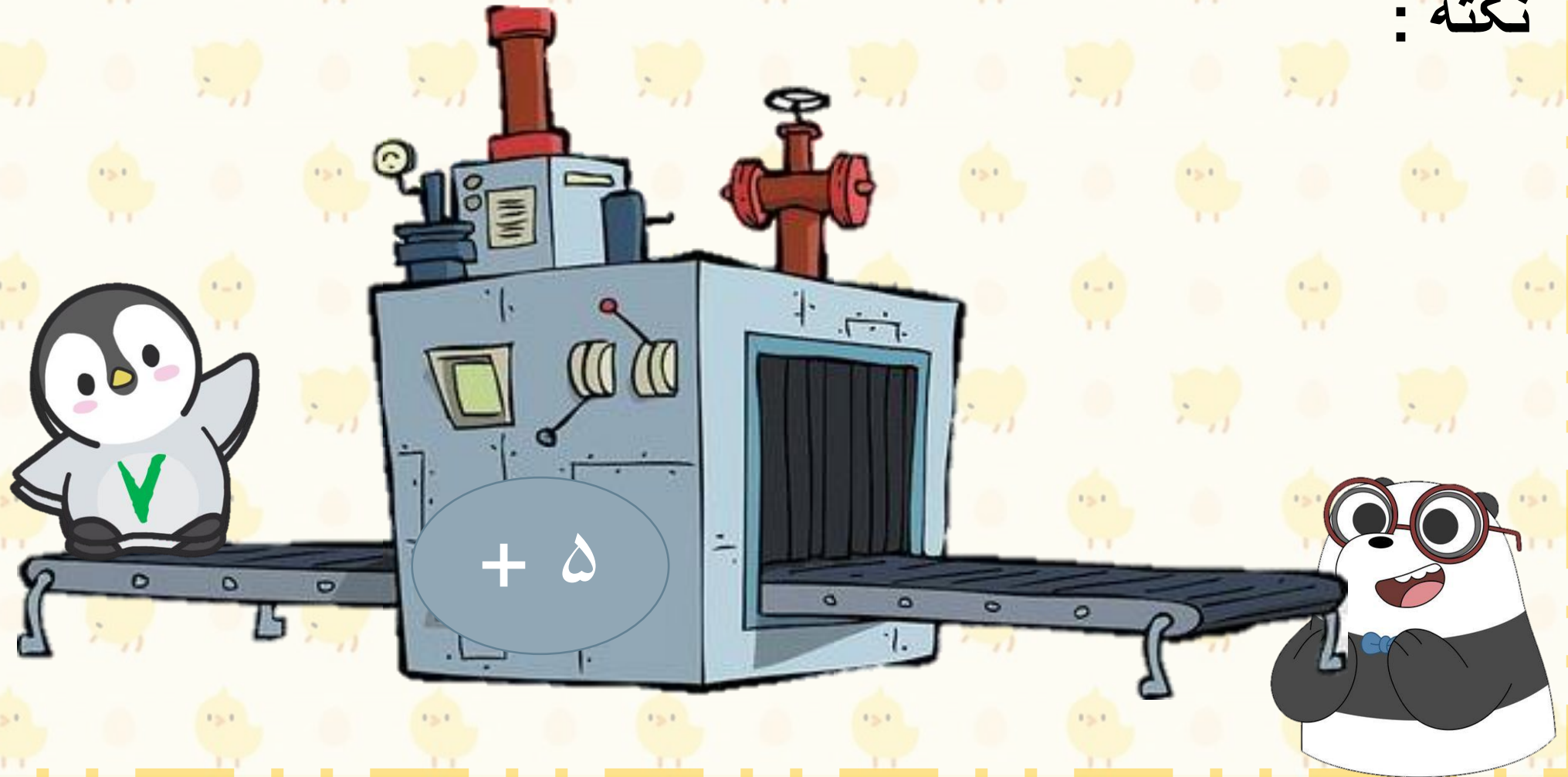
$$۱۷ + ۴ + ۱۵ + ۷ + ۱۳ + ۶ + ۷ + ۸ + ۳ + ۵ =$$





## ماشین های ورودی خروجی:

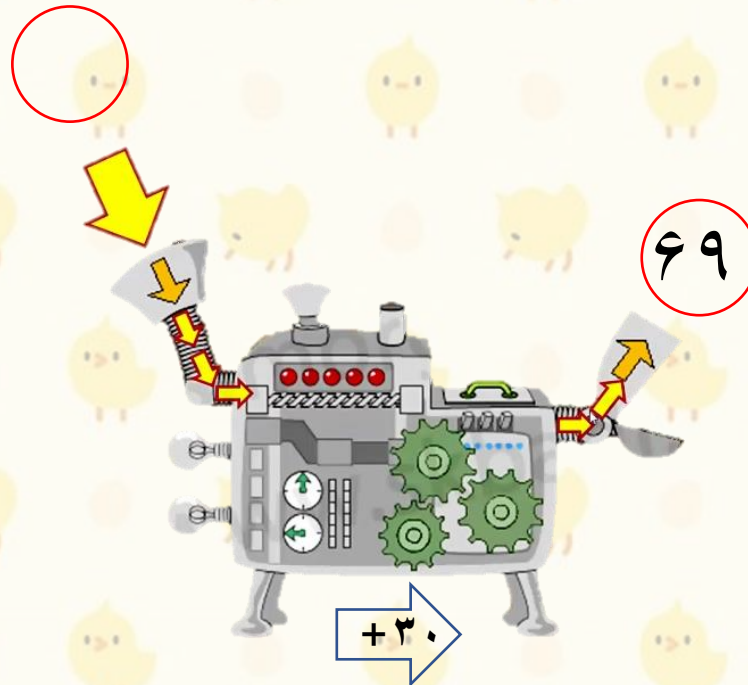
در ماشین های ورودی و خروجی هر عددی که وارد ماشین شود، طی عملیات ریاضی که روی آنها انجام می شود تغییراتی کرده و سپس خارج می شود.  
نکته :



## ماشین های ورودی خروجی:

نکته :

اگر ما فقط خروجی را در ماشینهای ورودی داشته باشیم، برعکس عمل ماشین را انجام می دهیم تا به جواب برسیم، به این ترتیب که اگر علامت عدد روی ماشین (+) باشد علامت خروجی را (-) آن می کنیم تا عدد ورودی به دست آید و اگر علامت عدد روی ماشین (-) باشد عدد خروجی را به علاوه آن می کنیم تا عدد ورودی به دست آید.



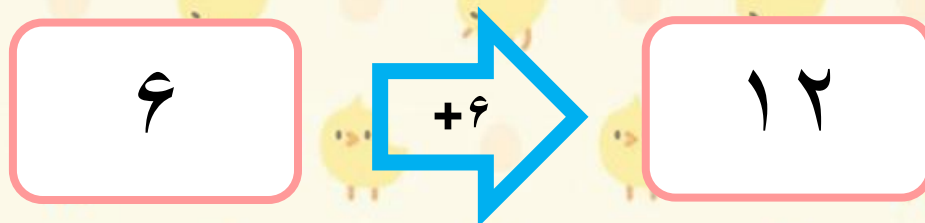
ماشین های ورودی خروجی:

چنانچه چند ماشین ورودی- خروجی با **عملکردهای** مختلف را به یکدیگر ببندیم و یک ماشین ورودی-خروجی **واحد** بسازیم. به ماشین حاصل ماشین ورودی خروجی **چندتایی یا ترکیبی** می گوئیم.





به طور کلی هرگاه ماشین ورودی- خروجی با چندین عملکرد از ورودی به خروجی برسد، برای به دست آوردن عملکرد نهایی ماشین تمام مراحل را با هم یکی می کنیم. مثلاً در ماشین مقابل در مرحله اول باید ۱۶ به ورودی اضافه کنیم و در مرحله دوم حاصل را از ۱۰ کم کنیم می توانیم به جای انجام این دو مرحله هر دو کار ماشین یعنی جمع کردن ورودی با ۱۶ و سپس کم کردن حاصل از ۱۰ را با هم یکی کنیم



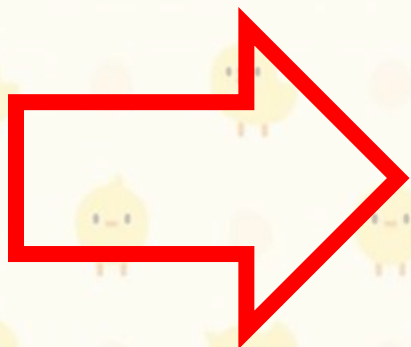
## سوال: ۵

در ماشین ورودی خروجی زیر به جای علامت سوال چه عددی قرار می گیرد؟

۸

۳۲

۵۳



۲۵

۴۹

۷۰



## سوال : ۶

اختلاف عدد درون مربع و مثلث چقدر است؟

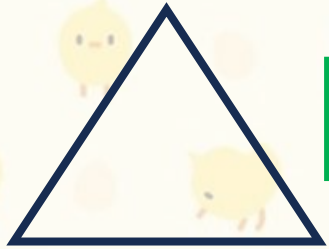


$$+ ۱۰۰$$

$$- ۱۷۰$$

$$- ۲۰$$

$$۶۰$$



$$+ ۶۹$$

$$- ۱۹$$

$$- ۷۰$$

$$۸۰$$

$$۵۰ (۱)$$

$$۶۰ (۲)$$

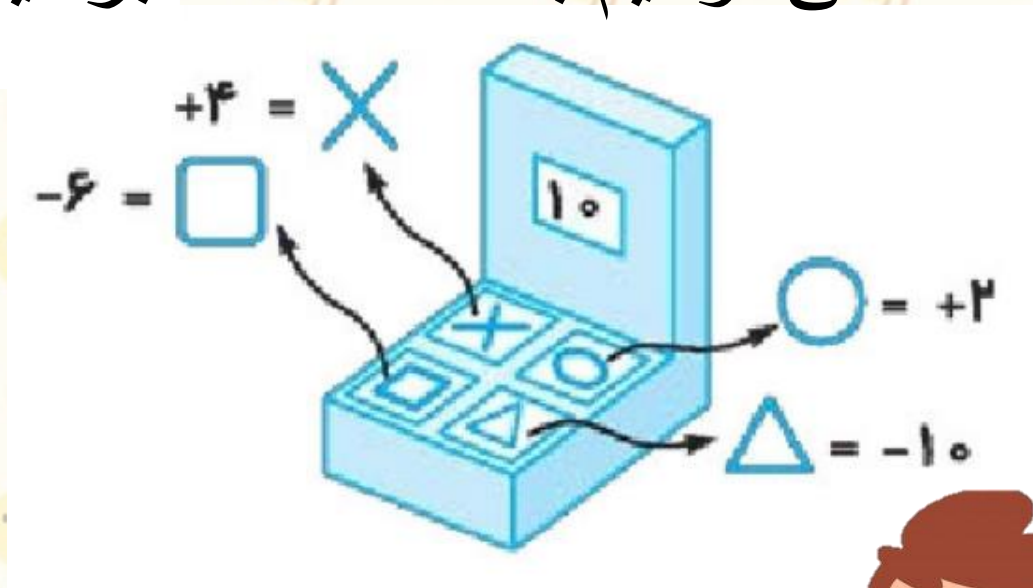
$$۴۰ (۳)$$

$$۳۵ (۴)$$



## سوال ۷:

در مقابل دستگاهی چهار دکمه قرار دارد وقتی دستگاه را روشن می کنیم عدد ۱۰ روی صفحه نمایش آن نشان داده می شود. طبق اطلاعات داده شده در دفترچه راهنما با فشار کدام دکمه ها می توانیم به عدد هشت برسیم؟



(از چپ به راست بخوانید)

○ ○ × □ △<sup>(۱)</sup>

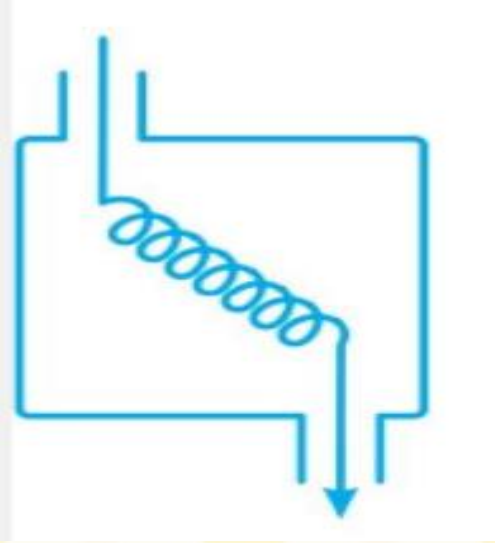
△ × ○ × ×<sup>(۲)</sup>

□ × □ ○ ×<sup>(۳)</sup>

△ ○ × □<sup>(۴)</sup>



## سوال ۸:



شکل، دستگاه تغییر اعداد را نشان می دهد. در این دستگاه اگر عدد ۵ وارد شود، عدد ۴۰ خارج می شود، اگر عدد ۶ وارد شود، عدد ۴۱ خارج می شود و.....

با توجه به الگوی داده شده اگر عدد ۱۰ را در دستگاه قرار دهیم، عدد خروجی چند است؟

۴۵ (۴)

۴۴ (۳)

۴۳ (۲)

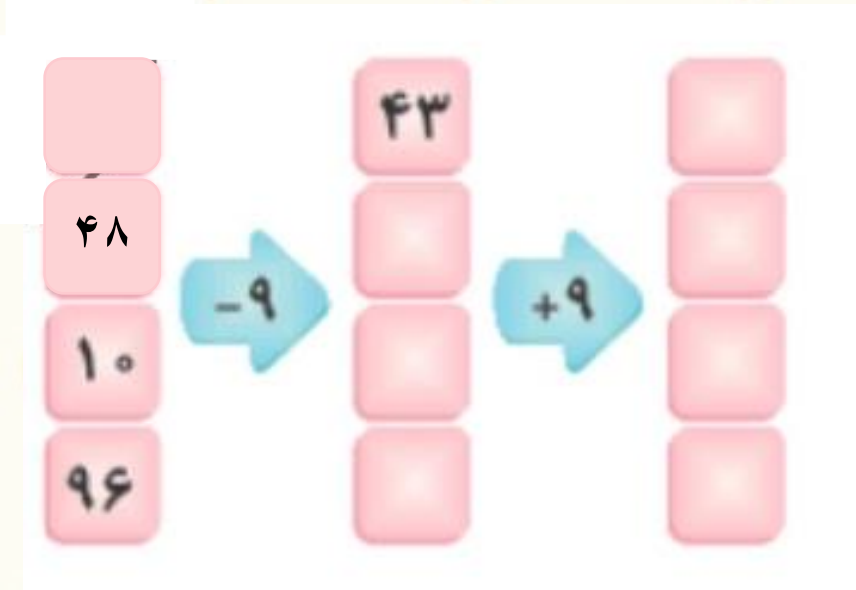
۴۲ (۱)





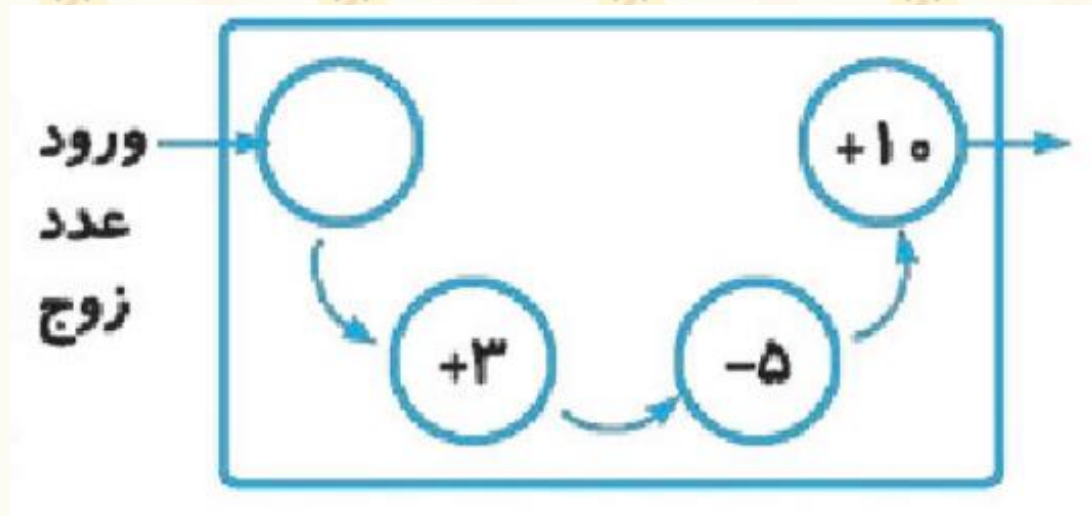
## سوال : ۹

در ماشین ورودی خروجی چه رابطه ای بین ستون اول و ستون سوم برقرار است؟



## سوال: ۱۰

کدام یک از اعداد زیر نمی تواند خروجی دستگاه روبرو باشد؟ (در صورتی که ورودی فقط می تواند عدد زوج باشد)



۱۲ (۱)

۲۰ (۲)

۱۱ (۳)

۱۸ (۴)

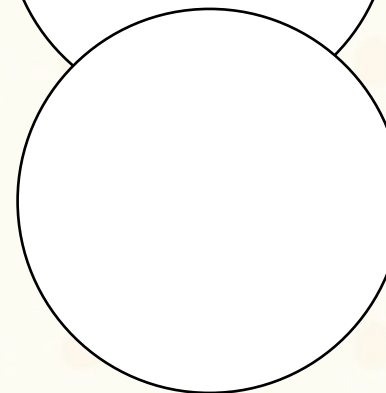
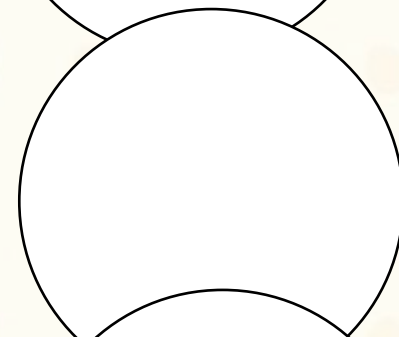
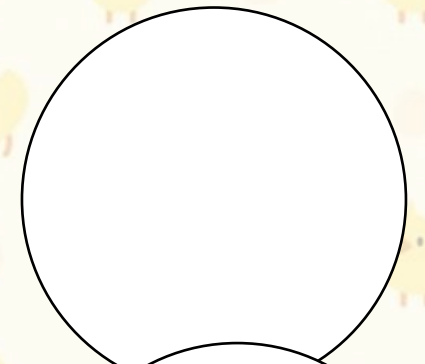
# تمرین : ۱

دارا و سارا باهم یک بازی ریاضی انجام می دهند. دارا عدد های روی دیوار را با ۱۰ جمع میکند. به سارا کمک کن جواب ها را بنویسد.

۵۴

۱۲۱

۸۳



## تمرین: ۲

با توجه به کاری که ماشین ورودی خروجی داده شده، انجام می دهد، عددهای خروجی را بنویسید؟

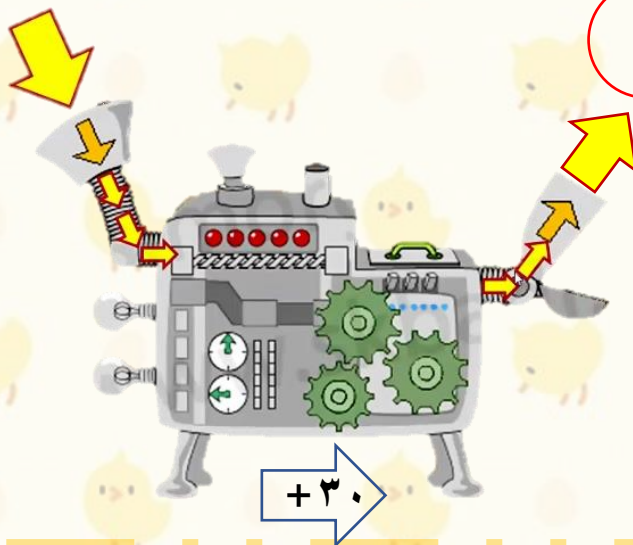
۱۷

۵

۳۵

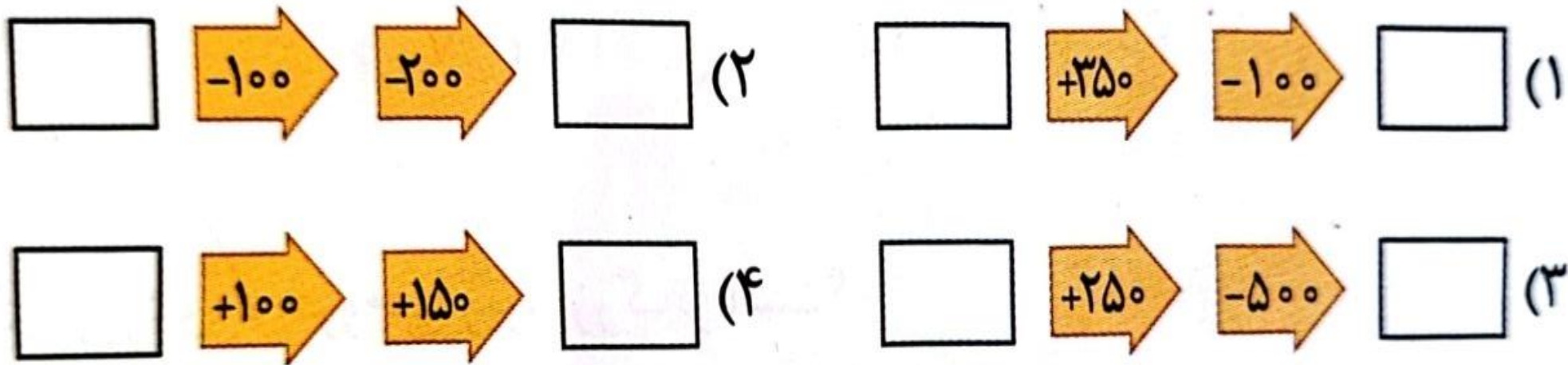
۱۳۹

-۲۰



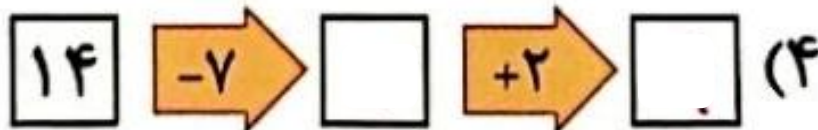
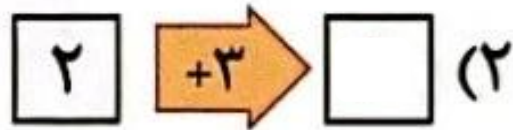
## تمرین : ۳

اختلاف ورودی و خروجی کدام یک از ماشین های زیر بیش تر است؟



## تمرین : ۴

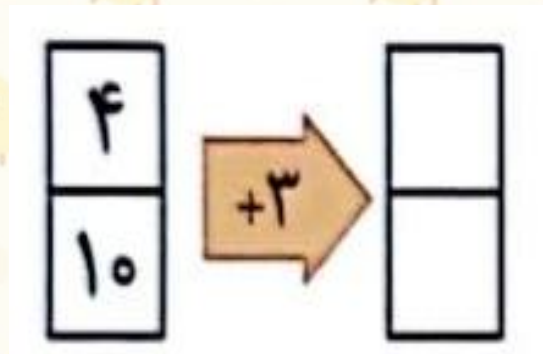
خروجی کدام یک از ماشین های گزینه ها ، با خروجی ماشین مقابل برابر است؟



# تمرین : ۵

با توجه به ماشین های ورودی - خروجی زیر ، اختلاف دو عدد خروجی کدام است؟

۶ (۲)	۳ (۱)
۱۲ (۴)	۹ (۳)



## تمرین : ۶

اعداد مربوط به جای خالی ماشین ترکیبی مقابل را به دست آورید.؟

<input type="text"/>	$-9$	۱۱	<input type="text"/>
۱۵		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>		۳	<input type="text"/>
<input type="text"/>		۸	<input type="text"/>
۷۶		<input type="text"/>	<input type="text"/>





## تمرین : ۷

در ماشین ورودی خروجی زیر به جای علامت سوال چه عددی قرار می گیرد؟

