

# فهرست

## فصل اول

- حل مسئله ..... ۵
- الگویابی ..... ۶
- شمارش چندتا چندتا ..... ۷
- ماشین‌های ورودی - خروجی ..... ۱۰
- ساعت در بعدازظهر ..... ۱۲
- الگوهای متقارن ..... ۱۴

## فصل دوم

- حل مسئله ..... ۱۶
- الگوسازی ..... ۱۷
- معرفی عدد هزار ..... ۱۷
- ارزش مکانی ..... ۱۹
- ارزش پول ..... ۲۲
- عددهای تقریبی ..... ۲۵

## فصل سوم

- حل مسئله ..... ۲۸
- رسم شکل ..... ۲۸
- کسر ..... ۲۹
- کاربرد کسر در اندازه‌گیری ..... ۳۲
- تساوی کسرها ..... ۳۶
- مقایسه‌ی کسرها ..... ۳۹

## فصل چهارم

- حل مسئله ..... ۴۲
- روش‌های نمادین ..... ۴۲
- ضرب ..... ۴۳
- ضرب عددهای یک‌رقمی ..... ۴۷
- خاصیت‌های ضرب ..... ۴۹
- تقسیم ..... ۵۴

## فصل پنجم

- حل مسئله ..... ۵۸
- خط، نیم‌خط و پاره‌خط ..... ۶۰
- محیط ..... ۶۲
- اندازه‌ی سطح ..... ۶۵
- واحد اندازه‌گیری سطح ..... ۶۶

## فصل ششم

- حل مسئله ..... ۷۰
- حل مسئله‌ی ساده‌تر ..... ۷۰
- مقایسه‌ی عددها ..... ۷۰
- جمع و تفریق ..... ۷۳
- جمع در جدول ارزش مکانی ..... ۷۶
- تفریق در جدول ارزش مکانی ..... ۷۹

## فصل هفتم

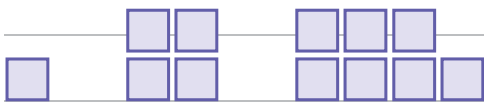
- حل مسئله ..... ۸۳
- حدس و آزمایش ..... ۸۳
- جدول داده‌ها ..... ۸۴
- احتمال ..... ۸۶
- نمودار دایره‌ای ..... ۸۸
- انتخاب نمودار ..... ۸۹

## فصل هشتم

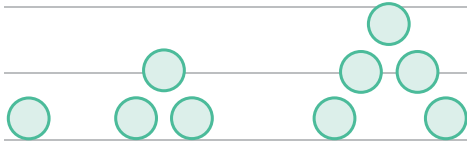
- حل مسئله ..... ۹۲
- حذف حالت‌های نامطلوب ..... ۹۲
- ضرب در عدد ۱۰ ..... ۹۳
- ضرب عددهای یک‌رقمی در چندرقمی ..... ۹۶
- محاسبه‌ی ضرب ..... ۹۸
- تقسیم با باقی‌مانده ..... ۱۰۱

### حل مسئله

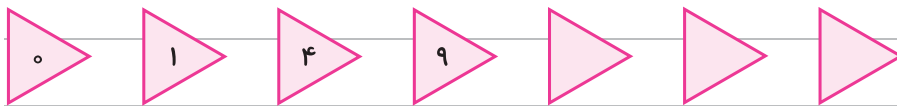
۱ الگوهای زیر را ادامه بده. بین شکل‌ها و عددها چه رابطه‌ای وجود دارد؟



۱      ۴      .....  
 $+3$        $+3$       .....



۱      ۳      .....  
 $+2$       .....      .....



$+1$        $+3$       .....      .....



۱      .....      .....      .....      .....      .....

۲, ۴, ۸, ..... , ..... , .....

۲۰۰, ۳۰۰, ۴۰۰, ..... , ..... , .....

۴۵, ۴۰, ..... , ..... , .....



۲ آبتین همراه پدر و مادرش به مسافرت رفته‌اند و در هتلی ۸ طبقه اقامت دارند. اگر در هر طبقه از این هتل ۵ اتاق وجود داشته باشد:



الف ۲ طبقه از این هتل چند اتاق دارد؟

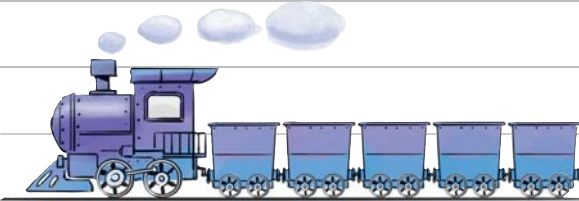
ب ۴ طبقه از این هتل چند اتاق دارد؟

پ ۸ طبقه از این هتل چند اتاق دارد؟

ت بین تعداد طبقه‌ها و تعداد اتاق‌ها چه رابطه‌ای وجود دارد؟

طبقه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
اتاق	۵	۱۰						

۳ یک قطار باربری ۵ واگن دارد که برای مواجهه با آتش‌سوزی در هر واگن آن ۲ کپسول آتش‌نشانی قرار دارد.



الف در سه واگن این قطار چند کپسول آتش‌نشانی وجود دارد؟

ب در این قطار جمعاً چند کپسول آتش‌نشانی وجود دارد؟

واگن	۱	۲	
کپسول			

### الگویابی

۴ مغازه‌داری نوعی کیک را بسته‌ای ۳۰۰ ریال می‌خرد و ۳۵۰ ریال می‌فروشد.



الف این مغازه‌دار ۵ بسته کیک بفروشد، چه قدر سود می‌کند؟

ب چند بسته کیک بفروشد تا ۲۰۰ ریال سود کند؟

پ چند بسته کیک بفروشد تا ۴۰۰ ریال سود کند؟

ت چند بسته کیک باید بفروشد تا با سود آن بتواند یک بسته کیک بخرد؟

ث او از فروش ۹ بسته کیک چه قدر سود می‌کند؟

تعداد بسته‌های کیک	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
سود فروش کیک‌ها									

۵ ساختمان دبستان البرز سه طبقه دارد. در بالاترین طبقه ۳ کلاس وجود دارد و در هر کلاس ۵ نیمکت وجود دارد، اما هر طبقه که پایین می‌آییم ۱ کلاس به تعداد کلاس‌ها اضافه می‌شود.



الف در طبقه‌ی دوم چند کلاس وجود دارد؟

ب در طبقه‌ی اول چند نیمکت وجود دارد؟

پ چه الگویی بین تعداد کلاس‌های هر طبقه وجود دارد؟

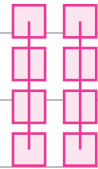
ت چه الگویی بین تعداد نیمکت‌های هر طبقه وجود دارد؟

طبقه	
کلاس‌ها	

طبقه	
نیمکت‌ها	

### شمارش چندتا چندتا

۶ شکل‌های زیر را می‌توانیم به چند صورت دسته‌بندی کنیم. این کار را انجام بده.

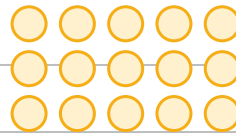
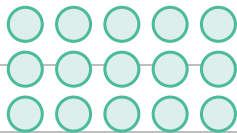


$2 + \dots + \dots + \dots = \dots$

$\dots + \dots = \dots$

۲, ۴,  $\dots$ ,  $\dots$

$\dots$ ,  $\dots$



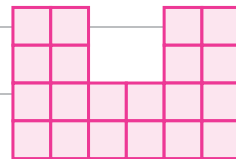
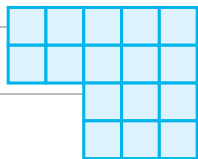
$\dots + \dots + \dots = \dots$

$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$

$\dots$ ,  $\dots$ ,  $\dots$

$\dots$ ,  $\dots$ ,  $\dots$ ,  $\dots$

۷ شکل‌های زیر را دسته‌بندی کنید و به کمک الگوی شمارش چندتا چندتا و نوشتن یک عبارت جمع، تعداد مربع‌های هر شکل را به دست بیاور.

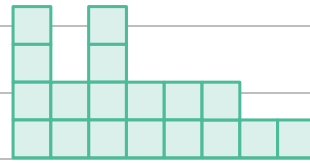
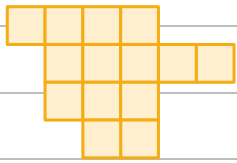


شمارش چندتا چندتا:  $\dots$

شمارش چندتا چندتا:  $\dots$

جمع:  $\dots$

جمع:  $\dots$



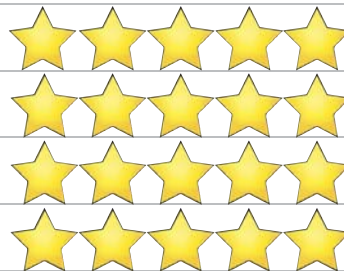
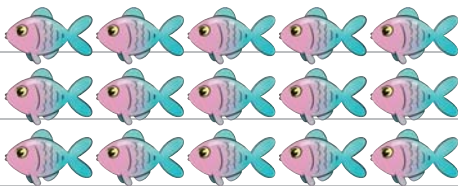
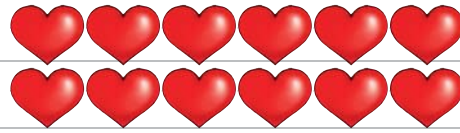
شمارش چندتا چندتا:

شمارش چندتا چندتا:

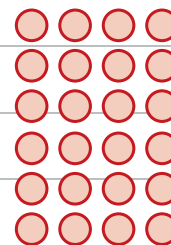
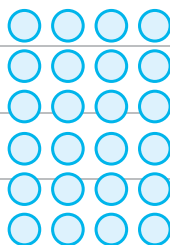
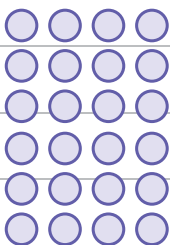
جمع:

جمع:

۸ هر یک از شکل‌های زیر را به هر روش که دوست داری دسته‌بندی کن و با نوشتن عبارت جمع تعداد شکل‌ها را بنویس.

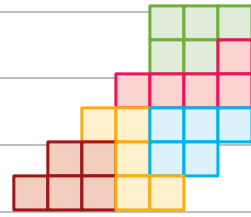
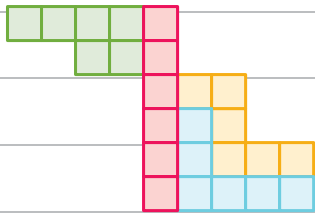


۹ دایره‌های شکل زیر را به سه روش دسته‌بندی کنید و با شمارش چندتا چندتا، تعداد آن‌ها را به دست بیاور.



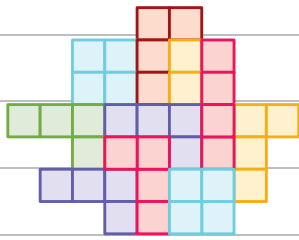
۱۰ امروز دوشنبه اولین روز ماه است. تا آخر این ماه دوشنبه‌ها چه روزهایی از ماه است؟

۱۱ در شکل‌های زیر تعداد مربع‌ها را با توجه به رنگ آن‌ها به دست بیاور.



.....

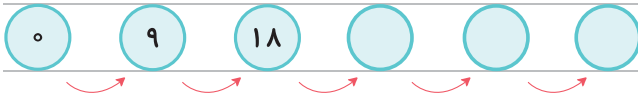
.....



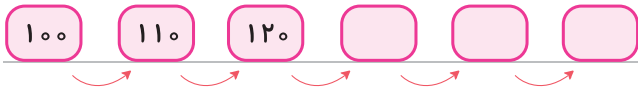
.....

.....

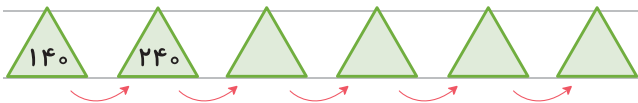
۱۲ الگوها را ادامه بده و رابطه‌ی بین عددها را توضیح بده.



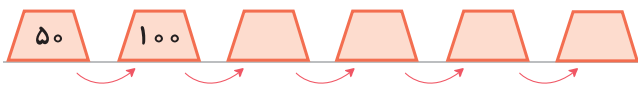
توضیح: عددها ۹ تا ۹ تا اضافه شده.



توضیح: .....

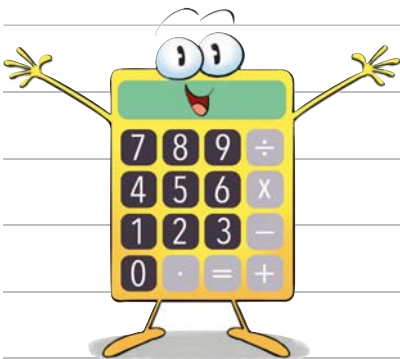


توضیح: .....



توضیح: .....

۱۳ با استفاده از ماشین حساب الگوها را ادامه بده.



۱۴ از عدد ۱۰۹ تا ۱۲۷ را سه تا سه تا بشمار و بنویس.

۱۰۹, \_\_\_\_\_

۱۵ جمع‌های زیر را با ساختن دسته‌های ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ تایی حساب کن.

الف  $7 + 4 + 5 + 3 =$       ب  $8 + 5 + 2 + 5 + 6 =$       پ  $9 + 2 + 1 + 3 + 4 =$   
 ت  $3 + 6 + 7 + 1 + 2 =$       ث  $9 + 10 + 1 + 10 + 5 =$       ج  $2 + 4 + 8 + 3 + 6 =$

ماشین‌های ورودی-خروجی

۱۶ این خانه‌ی پدربزرگ و مادربزرگ علی کوچولوست. آن‌ها هر روز مهمان دارند. پدربزرگ و مادربزرگ در خانه ۲ نفر هستند و هر بار که مهمانی وارد خانه‌ی آن‌ها شود تعداد کل نفرات با ۲ جمع می‌شود. تعداد مهمان‌های خانه‌ی آن‌ها را در طول هفته حساب کن و بگو:

۳ عمه	→		→	<input type="text"/>
۴ خاله	→		→	<input type="text"/>
۵ دایی	→		→	<input type="text"/>
۹ عمو	→		→	<input type="text"/>
۱۱ همسایه	→		→	<input type="text"/>
۱۵ دوستان	→		→	<input type="text"/>
?	→		→	<input type="text" value="۲۰"/>

• اگر عدد ۲۰ از خانه خارج شده باشد، چه عددی وارد شده است؟

۱۷ با توجه به هر کاری که ماشین انجام می‌دهد، جاهای خالی را پر کن.

۷		۹	
۱۹	→ +۹	۱۷	→ -۶
		۴۰	
		۱۴۰	
		۲۹	
		۹۲	



فصل ۱


الگوها

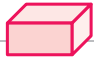


۱۸		۶۸		۲۵		
	$+۲۰$			۳۰	$-۱۲$	۸
۳						۴
		۵۰				

۱۸ حالا دو ماشین را به هم بسته‌ایم، جاهای خالی را پر کن.

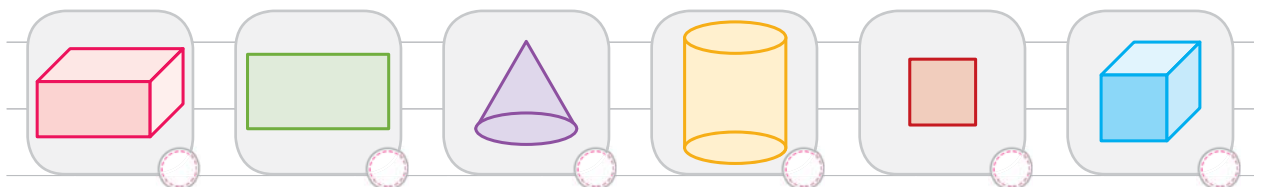
۱۸				۲۰				۱۵
۲۰	$-۱۰$		$+۴۵$		$+۸$		$-۳$	
۴۳				۱۰				۴۵
۵۶								

۱۹ به اطراف خود خوب نگاه کنید بین چه وسیله‌هایی شیشه و  هستند.



۲۰ ورزشکاری تصمیم دارد وزن خود را کم کند. اگر او از امروز ۲۰۰ متر بدود و هر روز ۱۰۰ متر به آن اضافه کند، او بعد از چند روز ۹۰۰ متر دویده است؟

۲۱ مکعب‌ها را در شکل‌های زیر پیدا کن و علامت  $\times$  بزن.







۲۲ مکعب مستطیل ..... طرف دارد.

مکعب مربع ..... طرف دارد.

۲۳ آترین می خواهد با جمع کردن پول هایش یک کتاب بخرد. او روز اول ۱۰۰ تومان داخل قلک انداخت و هر

روز ۵۰ تومان اضافه کرد. اگر قیمت کتاب ۵۰۰ تومان باشد، او پس از چند روز می تواند کتاب بخرد؟

روز	۱	۲	۳	۴
تومان	۱۰۰	۱۵۰		

+ .....

ساعت در بعد از ظهر

۲۴ کارهایی را که دانش آموزان در اردوی مدرسه

انجام می دهند در جدول روبه رو آمده است. آن ها را

روی ساعت «قبل از ظهر» و «بعد از ظهر» نشان بده.

الف آن ها چند ساعت به بازی و گروه بندی مشغول

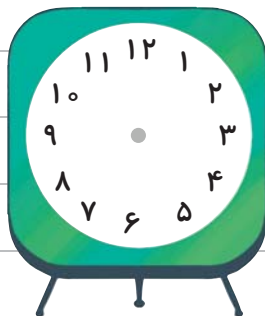
بودند؟

ب آن ها چند ساعت در راه مدرسه و اردو بودند؟

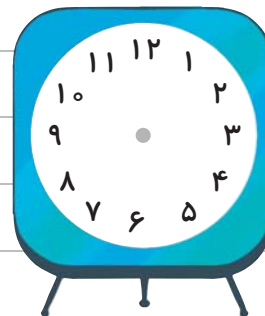
پ آن ها چند ساعت به بازی، نهار و نماز مشغول

بوده اند؟

ساعت	فعالیت
۸ تا ۹ صبح	حرکت از مدرسه
۹ تا ۱۰ صبح	گروه بندی
۱۰ تا ۱۲ صبح	بازی
۱۲ تا ۲ بعد از ظهر	نهار و نماز
۲ تا ۴ بعد از ظهر	مسابقه
۴ تا ۵ بعد از ظهر	جمع کردن وسایل
۵ تا ۶ بعد از ظهر	حرکت به سمت مدرسه

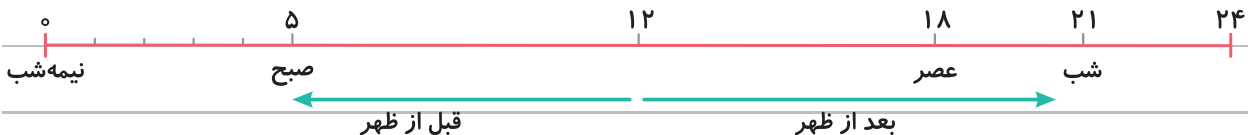


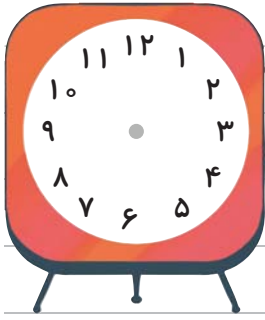
قبل از ظهر



بعد از ظهر

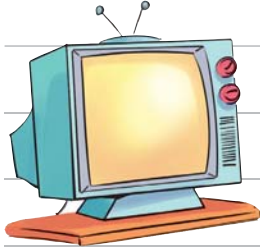
حالا کارهای آن ها را روی یک خط نشان بده.





۲۵ علیرضا ساعت ۷ صبح به مدرسه می‌رود. او ۷ ساعت در مدرسه درس می‌خواند و بازی می‌کند. او چه ساعتی از مدرسه خارج می‌شود؟ (روی ساعت نشان بده).

بعد از ظهر یا ساعت



۲۶ هر شب فیلم سینمایی ساعت ۲۲ شروع می‌شود. این برنامه ساعت چند بعد از ظهر شروع می‌شود؟



۲۷ بهاره به دوستانش گفت جشن تولدش ۳ ساعت و ۲۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۴ برگزار می‌شود.

الف جشن تولد چه ساعتی برگزار می‌شود؟

ب بعد از ظهر یا ساعت

۲۸ جاهای خالی را پر کن.

الف ۱۷:۰۰ یعنی همان ..... بعد از ظهر ب ۲۰:۴۵ یعنی همان ..... بعد از ظهر

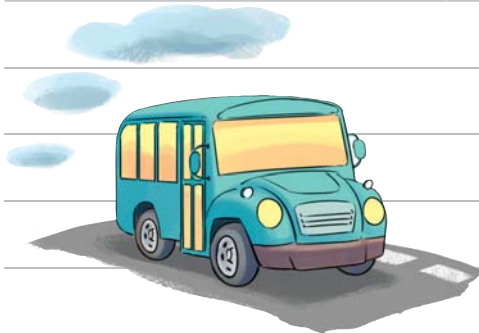
پ ۱۲:۲۸ یعنی همان ..... بعد از ظهر ت ساعت ..... یعنی ۳ بعد از ظهر

ث ساعت ..... یعنی ۷:۳۰ بعد از ظهر ج ساعت ..... یعنی ۱۰ شب

۲۹ اتوبوسی ساعت ۸ صبح از تهران به سمت تبریز حرکت کرد و

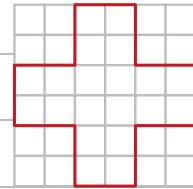
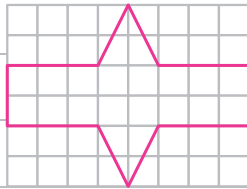
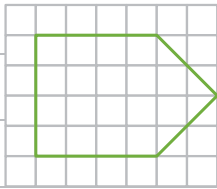
۱۲ ساعت بعد به تبریز رسید، اتوبوس چه ساعتی به تبریز رسید؟

به دو صورت بیان کن.



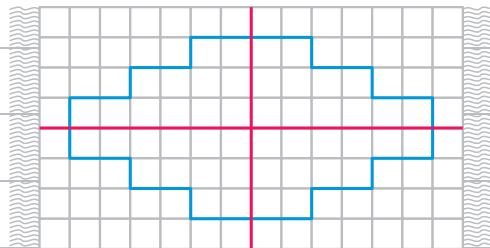
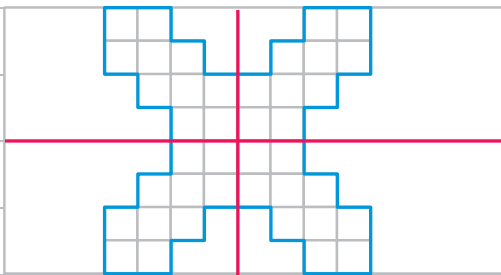
### الگوهای متقارن

۳۰ ابتدا خط تقارن شکل‌های زیر را به کمک خط‌کش رسم کن و شکل‌ها را به طور متقارن رنگ کن؛ سپس با استفاده از خط تقارن تعداد مربع‌های هر شکل را بشمار و بنویس.



۳۱ خط تقارن شکل‌های زیر رسم شده است. با استفاده از آن تعداد مربع‌های کوچک را سریع بشمارید و در جای خالی عدد آن را بنویس.

طرح فرش را با توجه به خط‌های تقارن رنگ کن. شکل پروانه را به صورت متقارن رنگ کن.



تعداد کل مربع‌ها: .....

تعداد کل مربع‌ها: .....

۳۲ به الگوی شکل‌ها توجه کن و سپس الگوی عددی را کامل کن. تعداد مربع‌های شکل سمت راست را به کمک خط تقارن به دست بیاور.



۲

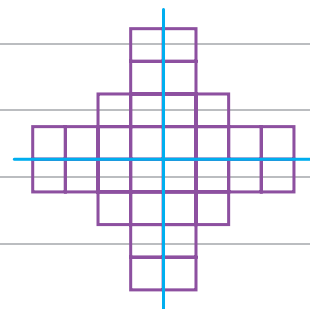
+۲

۴

+۲

.....

.....



خط تقارن شکل‌های زیر را با خط‌کش رسم کن.



نیمه‌ی دیگر شکل‌های زیر را طوری بکش که خط قرمز خط تقارن هر شکل باشد.

