

فهرست مطالب

فصل ۵: مساحت و محیط

حل مسئله.....	۹۵
خط، نیم خط، پاره خط.....	۹۷
محیط.....	۹۹
اندازه گیری سطح.....	۱۰۳
واحد اندازه گیری سطح.....	۱۰۵
مرور فصل ۵.....	۱۱۰

فصل ۱: الگوها

حل مسئله.....	۸
الگویابی.....	۹
شمارش چندتا چندتا.....	۱۱
ماشین های ورودی - خروجی.....	۱۵
مکعب.....	۱۷
ساعت در بعدازظهر.....	۱۹
الگوهای متقارن.....	۲۲
مرور فصل ۱.....	۲۶

فصل ۶: جمع و تفریق

حل مسئله.....	۱۱۲
حل مسئله ساده تر.....	۱۱۳
مقایسه ی عددها.....	۱۱۴
انواع مثلث و محیط آنها.....	۱۱۸
جمع و تفریق.....	۱۲۱
جمع در جدول ارزش مکانی.....	۱۲۵
تفریق در جدول ارزش مکانی.....	۱۲۷
مرور فصل ۶.....	۱۳۱

فصل ۲: عددهای چهاررقمی

حل مسئله.....	۲۸
الگوسازی.....	۲۹
معرفی عدد هزار.....	۳۰
ارزش مکانی.....	۳۵
کیلومتر، متر، سانتی متر.....	۴۰
ارزش پول.....	۴۲
عددهای تقریبی.....	۴۶
کیلوگرم، گرم.....	۴۸
مرور فصل ۲.....	۵۱

فصل ۷: آمار و احتمال

حل مسئله.....	۱۳۳
حدس و آزمایش.....	۱۳۴
جدول داده ها.....	۱۳۶
احتمال.....	۱۳۸
نمودار دایره ای.....	۱۴۱
انتخاب نمودار.....	۱۴۴
مرور فصل ۷.....	۱۴۶

فصل ۳: عددهای کسری

حل مسئله.....	۵۳
رسم شکل.....	۵۴
کسر.....	۵۵
کاربرد کسر در اندازه گیری.....	۵۸
دایره.....	۶۰
تساوی کسرها.....	۶۱
زاویه.....	۶۴
مقایسه ی کسرها.....	۶۶
مرور فصل ۳.....	۷۰

فصل ۸: ضرب عددها

حل مسئله.....	۱۴۹
ضرب در عدد ۱۰.....	۱۵۰
ضرب عددهای یک رقمی در چندرقمی.....	۱۵۶
محاسبه ی ضرب.....	۱۶۰
تقسیم با باقی مانده.....	۱۶۳
مرور فصل ۸.....	۱۶۶

فصل ۴: ضرب و تقسیم

حل مسئله.....	۷۲
روش های نمادین.....	۷۳
ضرب.....	۷۴
ضرب عددهای یک رقمی.....	۷۸
خاصیت های ضرب.....	۸۱
تقسیم.....	۸۷
مرور فصل ۴.....	۹۳

به نام خداوند جان و خرد

«کتاب‌یار» مجموعه‌ای است کم‌نظیر که به شیوه‌ای روان، عمیق و مؤثر، تمامی نیازهای آموزشی دانش‌آموزان عزیز را در هر پایه‌ی تحصیلی تحت پوشش قرار می‌دهد و از آن‌جا که مطالعه‌ی دقیق کتاب‌یار به فهم کتاب درسی کمک می‌کند، بنابراین کتاب‌یار، یار کتاب درسی محسوب می‌شود. با این هدف، گروه مؤلفین اندیشمند با بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی و مطابق با محتوای کتب درسی، کتاب‌یار را طراحی نموده‌اند.

آنچه این مجموعه را از سایر کتاب‌های مشابه متمایز می‌سازد، شیوه‌ی ارائه مطالب، سؤالات متعدد و متنوعی است که بر اساس آن‌ها آزمون‌های دوره‌ای برگزار می‌شود. این روش موجب گردیده تا دانش‌آموزان عزیز بتوانند در هر آزمون رشد توانایی‌های علمی خود را به محک گذارده و با مشخص شدن نقاط قوت و ضعف خود، مسیر یادگیری مناسب‌تری را در پیش گیرند.

امید است کتاب حاضر چون یاری مهربان، شما را تا سرمنزل مقصود همراهی نماید.

سربلند باشید.

به نام هستی‌بخش یگانه

اولیای گرامی، همکاران ارجمند!

آموزش ریاضیات نه تنها اهرمی مؤثر برای رشد تفکر است، بلکه وسیله‌ای برای تعالی انسان از طریق ساختارهای شناختی و معرفتی اوست.

در این کتاب تلاش شده‌است دانش‌آموز با روش‌های نوین آموزشی، به فکر کردن ترغیب شود و با راهبردهای حل مسئله و الگوسازی در شکل‌گیری مفاهیم او را یاری رساند.

درس ریاضیات باید برای دانش‌آموز شادی‌بخش و لذت‌آور باشد و به وسیله‌ی آن احساس خوبی از توانایی‌هایش به او دست دهد. مجموعه‌ی حاضر به دلیل داشتن تمرین‌های متنوع و جذاب و متناسب با مفاهیم و سطح دانش‌آموز در این راستا یاری رسان اوست.

محتوای این کتاب به موازات کتاب درسی دانش‌آموز کلاس سوم تنظیم شده‌است و از ابتدای سال همراه با پیشرفت درسی قابل انجام است.

در پایان هر فصل تمرین‌های تکمیلی و ترکیبی و همچنین «مرور فصل» شامل ۱۰ سؤال ۴ گزینه‌ای به همراه پاسخنامه، دانش‌آموز را در جهت خودسنجی و رفع اشکالات احتمالی یاری می‌رساند.

اینجانب ضمن سپاس از الطاف خالق دانا، از مدیریت محترم و همکاران گرامی مؤسسه‌ی علمی فرهنگی اندیشمند که در تولید این مجموعه بی‌دریغ کوشیدند، سپاس‌گزاری می‌نمایم.

از انتقادات و پیشنهادات سازنده و مؤثر علاقه‌مندان به آموزش کودکان در جهت غنی‌سازی کتاب حاضر استقبال می‌نمایم.

با سپاس

اشرف بصیری

فصل اول

الگوها

ریاضی پایه
سوم





یکی از راهبردهای حل مسئله، «الگویابی» است.

حل مسئله

۱- الگوها را ادامه داده و روابط بین آنها را بنویس.

$1 \xrightarrow{+2} 3 \xrightarrow{+3} 6 \xrightarrow{+4} 10 \xrightarrow{+ \dots} \dots$				
$1 \xrightarrow{+3} 4 \xrightarrow{+5} 9 \xrightarrow{+7} \dots \xrightarrow{+ \dots} \dots$				

۲- عددهای بعدی الگوهای زیر را بنویس.

۱	۳	۶	۱۰
۲	۷	۱۲



۳- با کارت‌های زیر هر چند تا عدد ۳ رقمی که می‌توانی، بنویس.

الگویابی

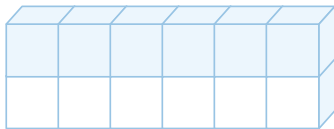


۴- با استفاده از چینه‌ها پاسخ سؤال‌ها را بنویس.



- در شکل مقابل چند چینه می‌بینی؟

- در شکل زیر چند طبقه می‌بینی؟



- دو طبقه چند چینه دارد؟

- اگر یک طبقه‌ی دیگر اضافه کنی، چند چینه باید بگذاری؟

- در سه طبقه چند چینه استفاده می‌شود؟

- چهار طبقه چند چینه دارد؟

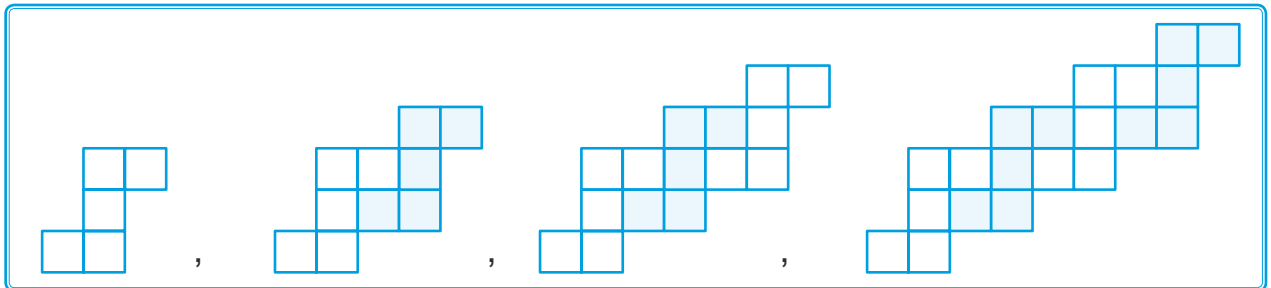
۵- واحدهای یک ساختمان به شکلی ساخته شده که با بالا رفتن از ۵ پله به واحد بالاتر می‌رسی. امیر در واحد اول و

دوستش در واحد ۷ زندگی می‌کند. امیر چند پله بالا برود تا دوستش را ببیند؟

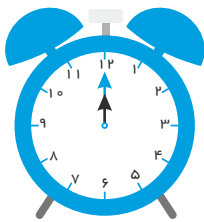
- از چه الگویی استفاده می‌کنی؟

۹

۶- چه رابطه‌ای بین پله‌ها و شکل‌های زیر وجود دارد؟



۷- عقربه‌ی کوچک ساعت در یک شبانه‌روز چند بار دور ساعت می‌چرخد؟



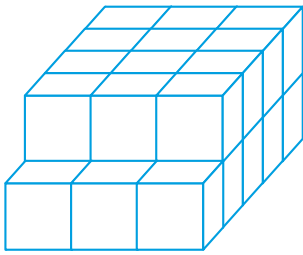
- در ۲ شبانه‌روز چند دور می‌چرخد؟

- در ۳ شبانه‌روز چند دور می‌چرخد؟

- در ۵ شبانه‌روز چند دور می‌چرخد؟

- عقربه‌ی کوچک ساعت، ۱۴ دور را در چند شبانه‌روز می‌چرخد؟

۸- امیر با چینه ساختمان می‌سازد. او در طبقه اول ۱۵ چینه را کنار هم قرار داده‌است.



- امیر در هر طبقه یک ردیف از چینه‌ها را کم می‌کند.

- در طبقه دوم چند چینه استفاده شده‌است؟

- در طبقه سوم چند چینه استفاده می‌شود؟

- چه الگویی بین تعداد چینه‌ها در طبقات وجود دارد؟

- در طبقه آخر چند چینه استفاده می‌شود؟

۹- زینب از روز شنبه شروع کرد و ۱۰۰ ریال کنار گذاشت تا برای پرندگان دانه بخرد. او تصمیم گرفت هر روز ۲۰ ریال بیش‌تر از روز قبل پول بگذارد.

روزها	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
مقدار پول	۱۰۰	۱۲۰					

+۲۰

- روز سه‌شنبه چند ریال باید بگذارد؟

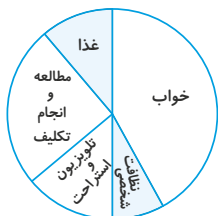
- روز جمعه چند ریال باید بگذارد؟

۱۰- با توجه به نمودار پاسخ سؤال‌ها را بنویس.

- زمان چه کاری بیش‌تر از بقیه است؟

- زمان چه کاری کم‌تر از بقیه است؟

- زمان مطالعه بیش‌تر است یا زمان غذا؟



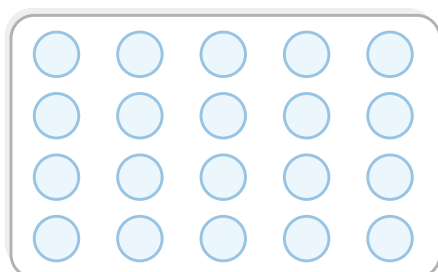
۱۱- مرغ‌های خانگی مادر زهرا روزی ۱۰ تخم می‌گذارند. او باید دو شانه‌ی ۳۰ تایی تخم‌مرغ برای فروش به مغازه‌دار تحویل دهد. فردا جمعه است و او الان ۱۰ تخم‌مرغ دارد. چه روزی می‌تواند دو شانه تخم‌مرغ را به مغازه‌دار بدهد؟



۱۲- پدر علی برای شرکت در نمایشگاه نقاشی روزی ۵ تابلو آماده می‌کند. شرط شرکت در نمایشگاه داشتن حداقل ۵۵ تابلو است. او در حال حاضر ۲۵ تابلو آماده دارد. چند روز دیگر آماده‌ی شرکت در نمایشگاه است؟ چگونه به جواب رسیدی؟



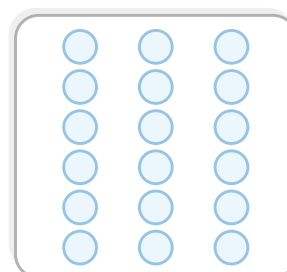
۱- دایره‌های هر قسمت را به چند طریق می‌توان شمرد. در جاهای خالی عددهای مناسب بنویس.



۵

.....
.....
.....

۴،،،،

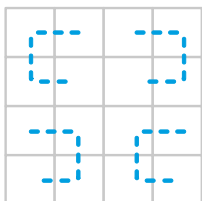


۳

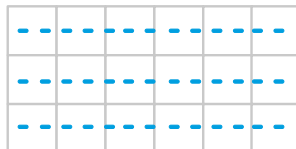
.....
.....
.....
.....

۶،،

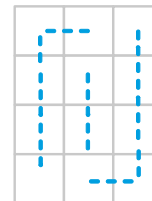
۲- با توجه به دسته‌بندی‌ها، برای هر شکل جمع بنویس.



..... + + + =

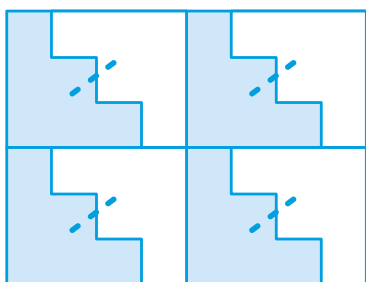


..... + + =



..... + + =

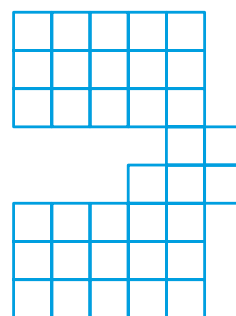
۳- تعداد شکل‌ها را با دسته‌بندی‌های مختلف و به کمک شمارش چندتا چندتا بنویس.



$۲ + ۲ + ۲ + ۲ = ۸$

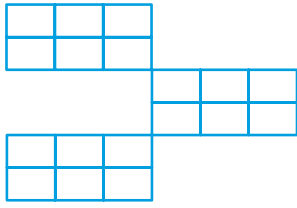
روش اول :

روش دوم :



روش اول :

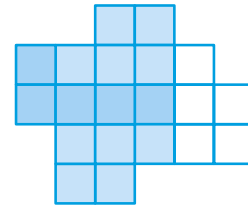
روش دوم :



..... : روش اوّل
 : روش دوّم
 : روش سوّم

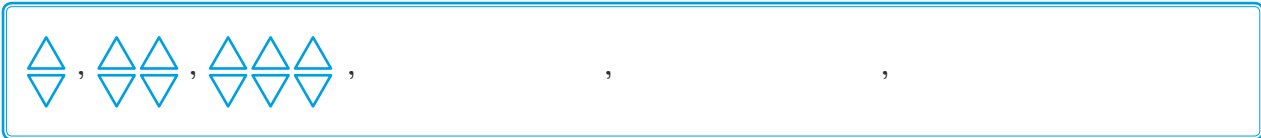


..... : روش اوّل
 : روش دوّم
 : روش سوّم



..... : روش اوّل
 : روش دوّم
 : روش سوّم

۴- رابطه‌ی بین شکل‌ها را پیدا کن و الگو را ادامه بده.

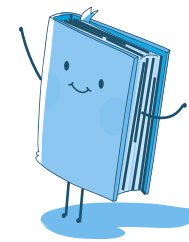


۵- الگوی حروف را ادامه بده.



۶- با توجه به رابطه‌ی بین عددها، الگو را ادامه بده.

۷ $\xrightarrow{+10}$ ۱۷ \longrightarrow ۲۷ \longrightarrow \longrightarrow
 ۳۲۰ \longrightarrow ۳۴۰ \longrightarrow ۳۶۰ \longrightarrow \longrightarrow
 ۱۶۰ \longrightarrow ۲۶۰ \longrightarrow ۳۶۰ \longrightarrow \longrightarrow

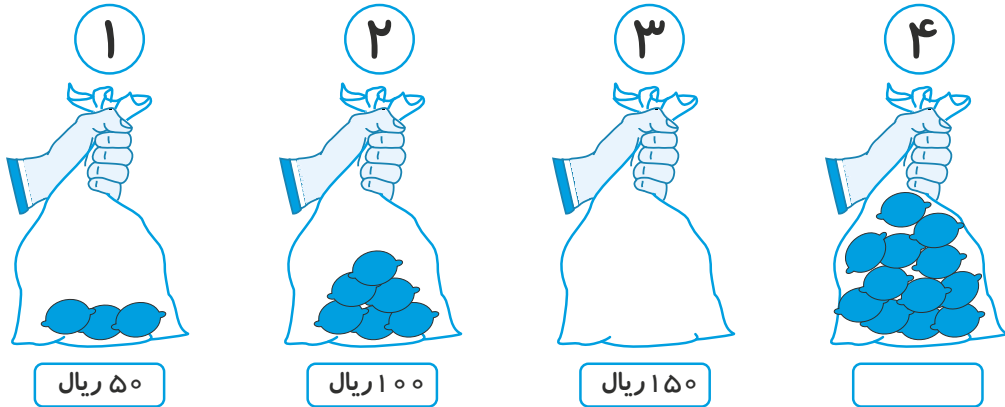


۷- با کمک ماشین حساب یا ذهنی الگو را ادامه بده.

..... , , , ۲۱ , ۱۳ , ۶ ,
 , , ۵۰ , ۳۶ , ۲۳ , ۱۱ ,
 , , , ۲۴ , ۱۶ , ۸ ,



۸- در این جا ۴ کیسه لیمو وجود دارد. با توجه به رابطه‌ی بین آن‌ها پاسخ مناسب بنویس.



- کیسه‌ی شماره‌ی ۳ چند تا لیمو باید داشته باشد؟

- قیمت کیسه‌ی شماره‌ی ۴ را بنویس.

۹- جدول جمع!

- دور عددهایی که حاصل آن‌ها ۲۰ می‌شود بکش.

- دور عددهایی که حاصل آن‌ها ۱۰ می‌شود بکش.

۱۵	۳	۱۰	۱۳	۱
۷	۵	۱۶	۹	۷
۹	۸	۵	۴	۱۶
۱۱	۴	۲	۳	۰
۵	۳	۶	۱۸	۱۷



۱۰- حاصل جمع‌ها را ذهنی و با استفاده از جدول بالا بنویس.

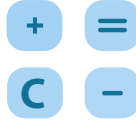


$۸ + ۲ + ۳ + ۴ = \dots\dots\dots$	$۶ + ۹ + ۴ + ۱ = \dots\dots\dots$
$۴ + ۲ + ۸ + ۳ = \dots\dots\dots$	$۵ + ۷ + ۵ + ۳ = \dots\dots\dots$
$۶ + ۴ + ۸ + ۳ = \dots\dots\dots$	$۱۳ + ۲ + ۷ + ۸ = \dots\dots\dots$
$۸ + ۹ + ۲ + ۱ = \dots\dots\dots$	$۱۱ + ۳ + ۶ + ۹ = \dots\dots\dots$
$۷ + ۶ + ۳ + ۲ = \dots\dots\dots$	$۱۴ + ۳ + ۶ + ۵ = \dots\dots\dots$

۱۱- از عدد ۷۰۶ تا ۸۰۶ را ده‌تا ده‌تا بنویس.

۷۰۶	۷۱۶								
-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

* از کلیدهای ماشین حساب استفاده کن.



۱۲- با استفاده از ماشین حساب، حاصل را بنویس.

$1 + 6 = 7$

$1 \circ - 5 - 3 = \square$

$1 \ 9 - 9 = \square$

$1 \ 7 + 3 + 1 \circ = \square$

$3 \circ - 1 \ 4 - 1 \circ = \square$

$1 \ 2 + 1 \ 3 - 6 = \square$

۱۳- با ماشین حساب حاصل جمع‌ها را کنترل کن. درست را \checkmark و اشتباه را \times بزن.

$6 + 2 + 3 = 1 \ 1 \checkmark$

$5 + 5 + 2 \circ = 2 \ 5 \square$

$2 + 1 \ 2 + 4 = 2 \ 2 \square$

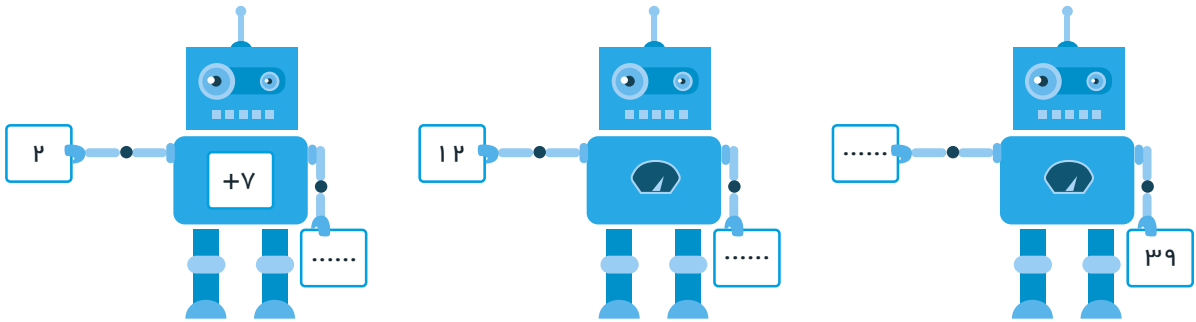
$6 + 6 + 6 + 6 = 2 \ 4 \square$

$1 \ 7 + 2 \ 3 = 3 \circ \square$

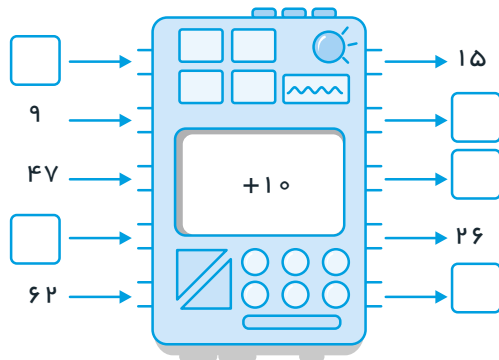
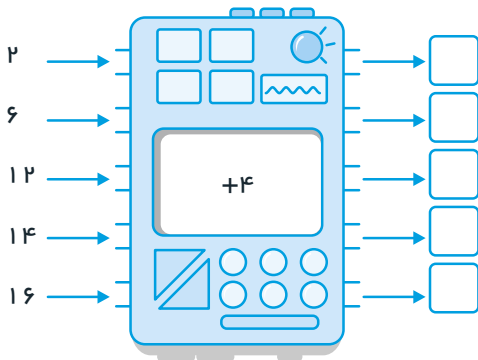
$1 \ 9 + 1 \ 2 = 3 \ 3 \square$

ماشین های ورودی و خروجی

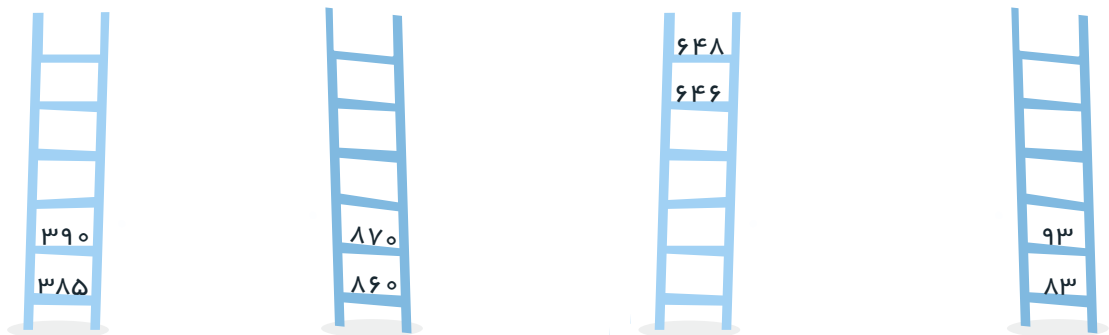
۱- هر عددی به دست راست «بات» داده شود، با عدد ۷ جمع می شود و حاصل جمع از دست چپ خارج می شود. عددها را بنویس.



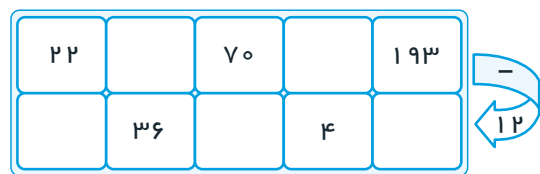
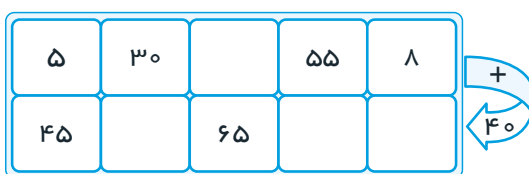
۲- با توجه به کار ماشین ها، عدد خروجی یا ورودی را بنویس.



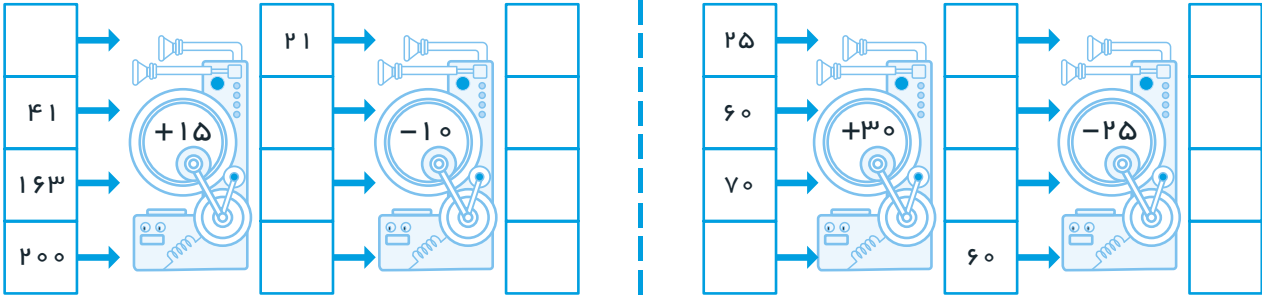
۳- با توجه به عددها، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.



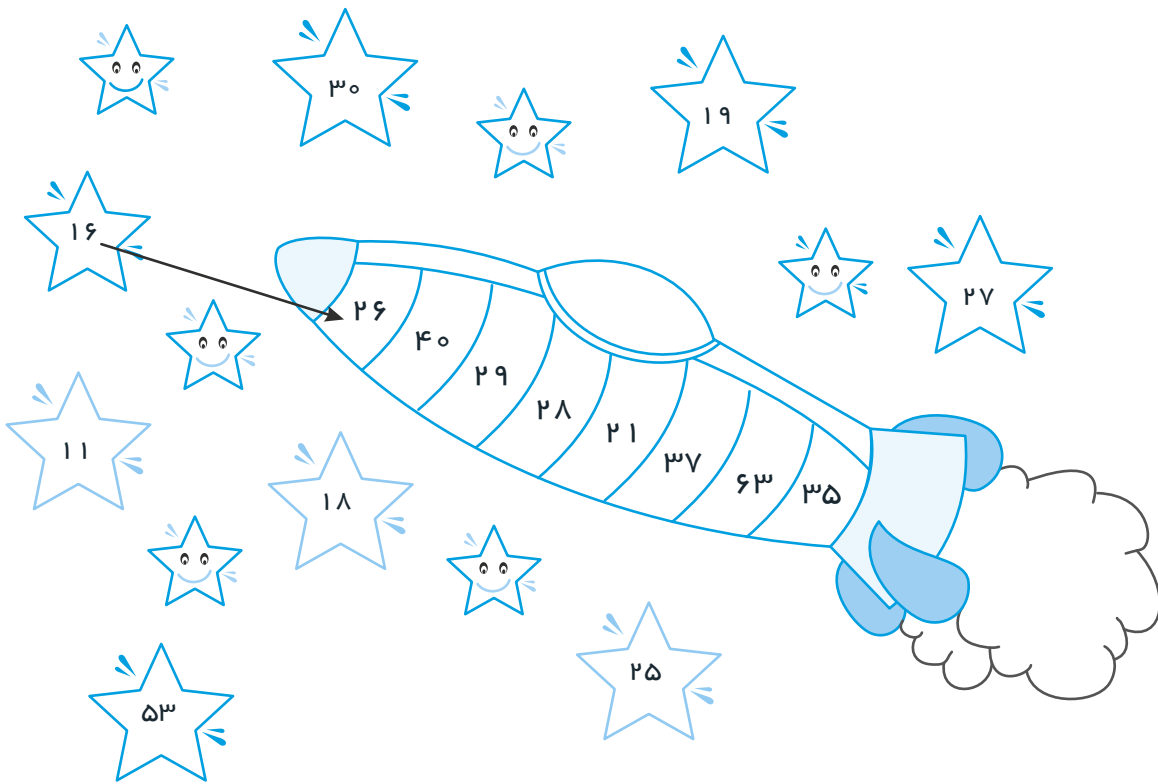
۴- عددهای ورودی و خروجی را در جاهای مناسب بنویس.



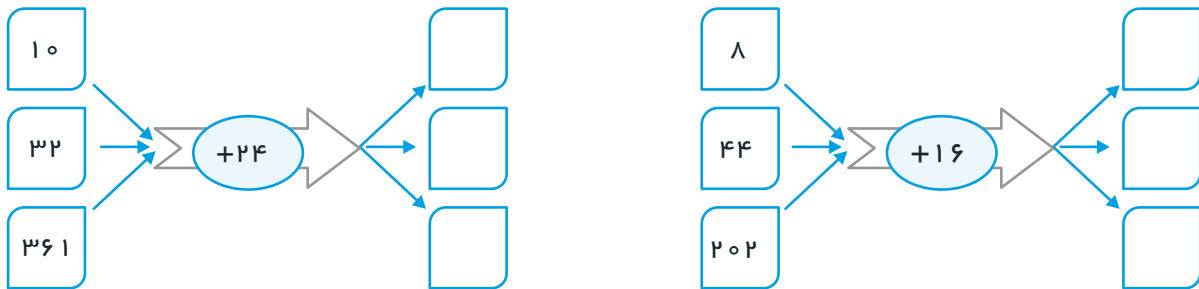
۵- عددهای ورودی و خروجی را بنویس.





۶- هر یک از عددهای داخل ستاره‌ها را به عددی وصل کن که ده تا بیشتر از خودش باشد.

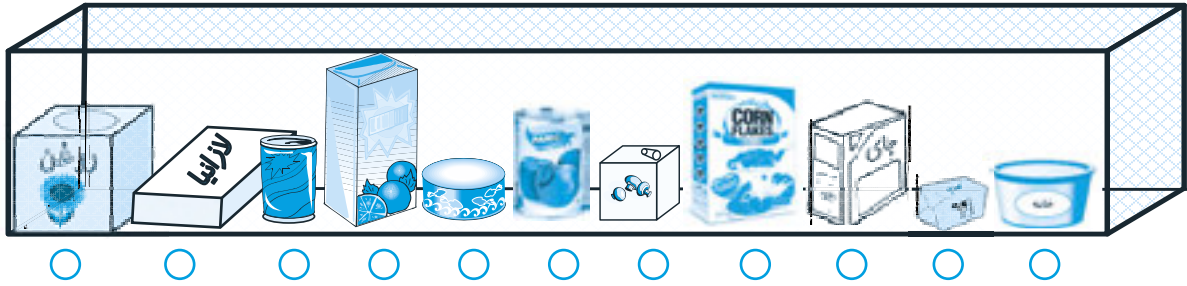


۷- با توجه به کار ماشین‌ها، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

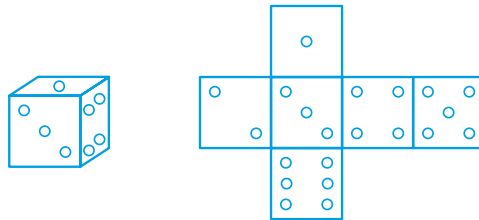


مکعب 

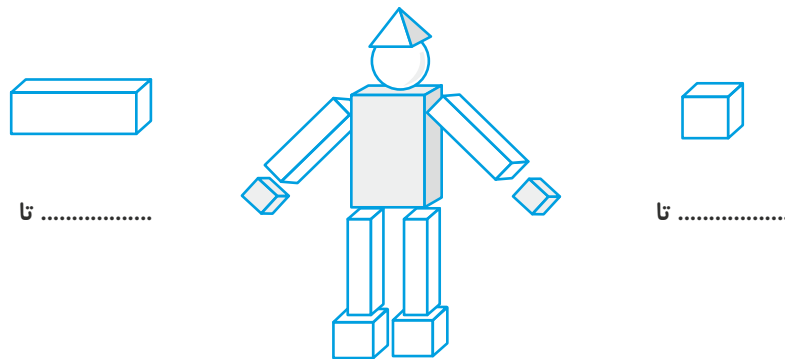
۱- شکل‌های  را با علامت ✓ و شکل‌های  را با علامت * مشخص کن.



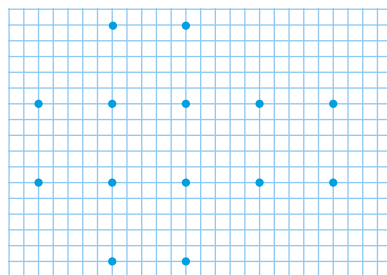
۲- آیا شکل زیر باز شده‌ی مکعب مقابل آن است؟



۳- شکل زیر چند  و چند  دارد؟

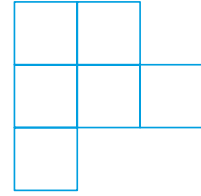
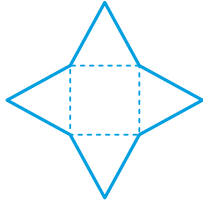
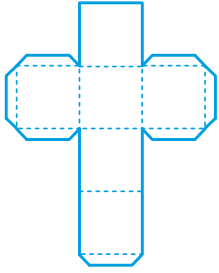


۴- نقطه‌ها را طوری به هم وصل کن که یک مکعب گسترده داشته باشی.

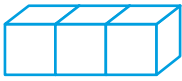


- شکل بالا از چند مربع تشکیل شده است؟

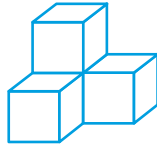
۵- با تا کردن کدام شکل، مکعب ساخته می‌شود؟ (آن را رنگ کن.)



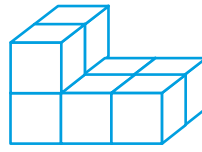
۶- هر شکل از چند مکعب درست شده‌است؟



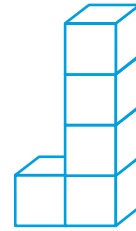
تا



تا

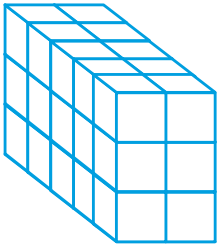


تا

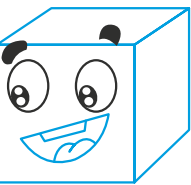


تا

۷- روش‌های مختلف شمارش مکعب‌های چیده شده را بنویس.



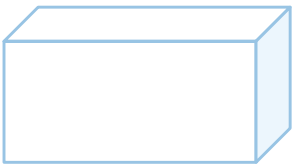
.....



۸- مکعب چند طرف (رو) دارد؟

هر طرف مکعب مقابل به چه شکلی است؟

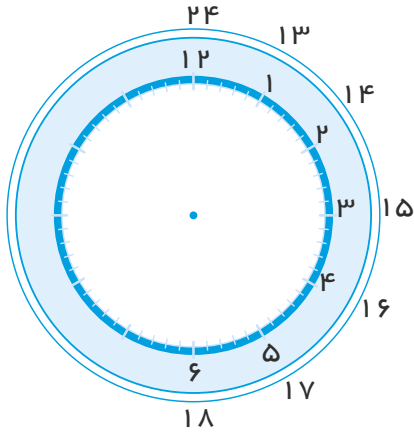
۹- هر طرف مکعب زیر به چه شکلی است؟



۱۰- وسیله‌ای نام ببر که به شکل مکعب باشد.



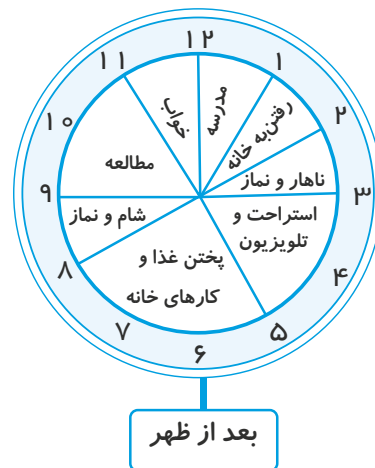
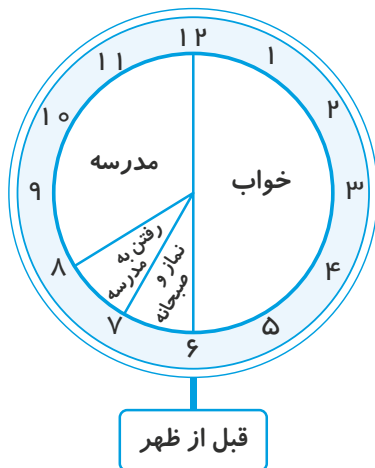
ساعت
بعد از ظهر



۱- شکل مقابل ساعت‌های یک شبانه‌روز است ادامه‌ی عددها را بنویس.

- ساعت ۵ بعدازظهر یعنی ساعت چند؟
- ساعت ۹ بعدازظهر یعنی ساعت چند؟
- ساعت ۱۶ یعنی چند بعدازظهر؟
- ساعت ۲۳ یعنی چند بعدازظهر؟
- چه ساعتی از مدرسه به خانه می‌رسی؟

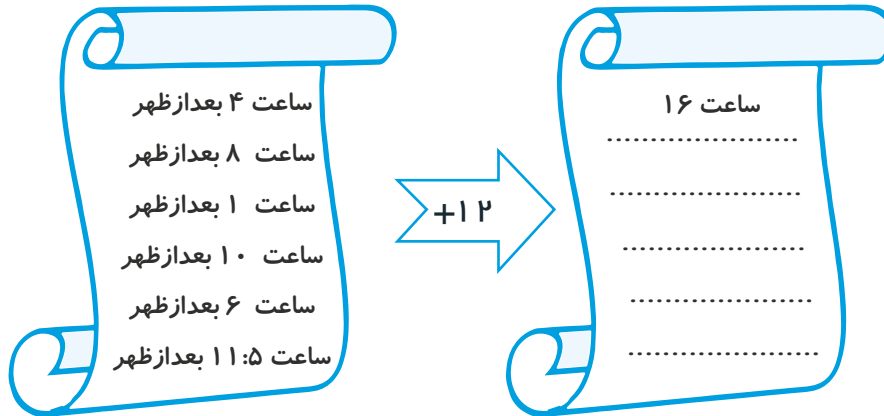
۲- آموزگار کارهای یک شبانه‌روز خود را روی ساعت‌های زیر مشخص کرد و از دانش‌آموزان سؤالات زیر را پرسید. پاسخ آن‌ها را بنویس.



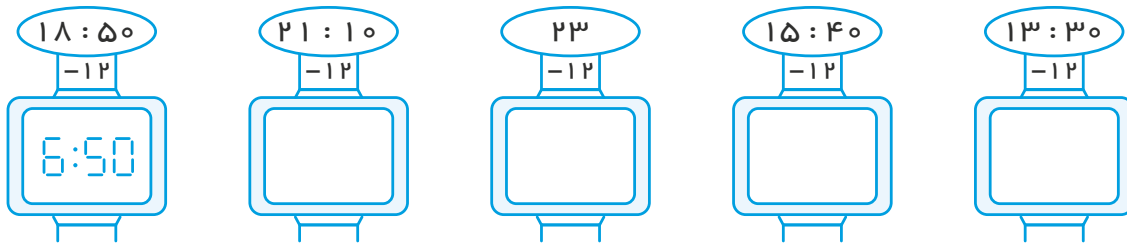
- الف) چند ساعت در مدرسه هستیم؟
- ب) چند ساعت مطالعه می‌کنم؟
- پ) چند ساعت در راه رفتن به مدرسه و برگشتن به خانه هستیم؟
- ت) در مجموع چند ساعت صرف نماز و غذا شده است؟
- ث) در مجموع چند ساعت صرف خواب، استراحت و تلویزیون شده است؟
- ج) چند ساعت خوابیده‌ام؟
- چ) ساعت چند به خانه رسیده‌ام؟
- ح) چه ساعتی مشغول کارهای خانه شده‌ام؟
- خ) مطالعه‌ی من چه ساعتی تمام شده است؟

۳- می‌دانیم که عقربه‌ی کوچک در ۱۲ ساعت یک دور کامل به دور ساعت می‌چرخد. عقربه کوچک در یک شبانه‌روز چند دور می‌چرخد؟
 یک شبانه‌روز چند ساعت است؟

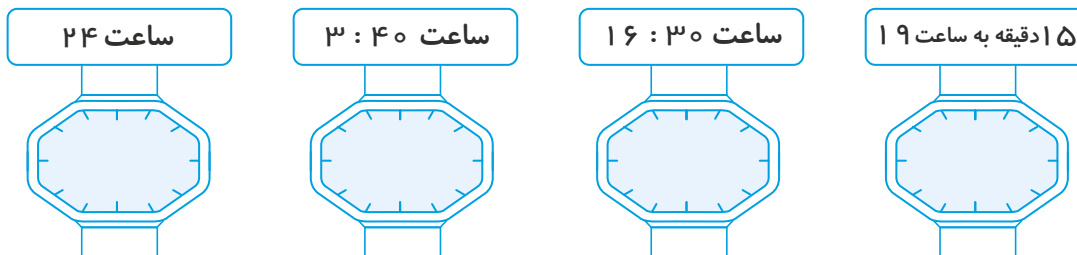
۴- مانند نمونه تکمیل کن.



۵- ساعت چند بعدازظهر است؟



۶- متناسب با نوشته‌ها، عقربه‌ها را بکش.



۷- در هر جای خالی عدد مناسب بنویس.

- ۱- دو شبانه‌روز ساعت است.
- ۲- ساعت ۱۵ یعنی ساعت بعدازظهر است.
- ۳- ساعت ۷ بعدازظهر یعنی، ساعت است.
- ۴- یک شبانه‌روز و ۵ ساعت یعنی: ساعت.
- ۵- سه شبانه‌روز یعنی ساعت.