از سری کتاب های گروه مؤلفین اندیشمند

کتاب یار اندیشمند
ریاضی پایه‌ی سوم ابتدایی

قابل استفاده‌ی دانش آموزان پایه‌ی سوم ابتدایی

شامل :

مفاهیم و نکات آموزشی، مثال، تمرینات متنوع، سؤالات تستی و پاسخنامه

مؤلف: اشرف بصیری



ناشر: تندیس نقره‌ای اندیشمند

سرشناسه	:	بصیری، اشرف، ۱۳۳۶ –
عنوان و نام پدیدآور	:	کتاب‌یار اندیشمند ریاضی پایه‌ی سوم ابتدایی قابل استفاده‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی سوم ابتدایی/ مؤلف اشرف بصیری.
مشخصات‌نشر	:	تهران: سپید موی اندیشه، ۱۳۹۲.
مشخصات‌ظاهری	:	۱۶۸ ص.: مصور، جدول، نمودار، ۲۲*۲۹ س‌م
فروست	:	... سری کتاب‌های گروه مؤلفین اندیشمند.
شابک	:	۹۷۸ ۴-۹۳۳۳۶-۶۰۰-۶
وضعیت‌فهرست‌نویسی	:	فیپا
موضوع	:	ریاضیات - پرسش‌ها و پاسخ‌ها (ابتدایی)
موضوع	:	ریاضیات - آزمون‌ها و تمرین‌ها (ابتدایی)
موضوع	:	ریاضیات - راهنمای آموزشی (ابتدایی)
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۹۲۲۴۳ ک ۶ب LB ۳۰۶۰/
رده‌بندی دیویی	:	۰۷۶/۳۷۲
شماره‌کتابشناسی‌ملی	:	۳۲۹۵۰۴۶

ناشر:	تندیس نقره‌ای اندیشمند (۸۸۹۴۲۴۲۵-۰۲۱)
نام کتاب:	کتاب‌یار اندیشمند ریاضی پایه‌ی سوم ابتدایی
مؤلف:	اشرف بصیری
صفحه‌آرا:	عاطفه قلیچ‌خانی
نوبت چاپ:	اوّل
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
سال چاپ:	۱۳۹۴
طرح جلد:	محمّدعلی کیانی
مدیر فنی:	مجتبی پیـــری
ناظر چاپ:	محسن پیـــری
قیمت:	۱۱۰۰۰ تومان

مرکز پخش: تهران، خیابان دکتر فاطمی، ضلع شرقی سازمان آب، نبش خیابان شهید دائمی، شماره ۱۷۸، طبقه اول

کد پستی: ۱۴۱۵۶۶۴۹۹۱ تلفن: ۸۸۹۷۶۰۷۷

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است.

نظارت علمی آموزشگاه اندیشمند

فهرست مطالب

فصل ۱: الگوها

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

فصل ۲: عددهای چهاررقمی

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

فصل ۳: عددهای کسری

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

فصل ۴: ضرب و تقسیم

حل مسئله ۷۲
روش‌های نمادین ۷۳
ضرب ۷۴
ضرب عددهای یک رقمی ۷۸
خاصیّت‌های ضرب ۸۱
تقسیم ۸۷
مرور فصل ۴ ..... ۹۳

فصل ۵: مساحت و محیط

حل مسئله ۹۵
خط، نیم‌خط، پاره‌خط ۹۷
محیط ۹۹
اندازه گیری سطح ۱۰۳
واحد اندازه‌گیری سطح ۱۰۵
مرور فصل ۵ ..... ۱۱۰

فصل ۶: جمع و تفریق

حل مسئله ۱۱۲
حل مسئله ساده‌تر ۱۱۳
مقایسه‌ی عددها ۱۱۴
انواع مثلّث 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 ۷: آمار و احتمال

حل مسئله ۱۳۳
حدس و آزمایش ۱۳۴
جدول داده‌ها ۱۳۶
احتمال ۱۳۸
نمودار دایره‌ای ۱۴۱
انتخاب نمودار ۱۴۴
مرور فصل ۷ ..... ۱۴۶

فصل ۸: ضرب عددها

حل مسئله ۱۴۹
ضرب در عدد ۱۰ ..... ۱۵۰
ضرب عددهای یک رقمی در چندرقمی ۱۵۶
محاسبه‌ی ضرب ۱۶۰
تقسیم با باقی‌مانده ۱۶۳
مرور فصل ۸ ..... ۱۶۶

مقدّمه‌ی ناشر

به نام خداوند جان و خرد

«کتاب‌یار» مجموعه‌ای است کم نظیر که به شیوه‌ای روان، عمیق و مؤثّر، 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 مؤلّفین 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 مشخّص 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.

مقدّمه‌ی مؤلف

به نام هستی‌بخش یگانه

اولیای گرامی، همکاران ارجمند!

آموزش ریاضیّات نه تنها اهرمی مؤثّر برای رشد تفکّر 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 حلّ مسئله و الگوسازی در شکل‌گیری مفاهیم او را یاری رساند.

درس ریاضیّات باید برای دانش‌آموز شادی‌بخش و لذّت آور 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.

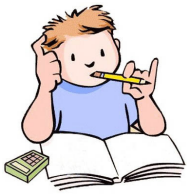
اینجانب ضمن سپاس از الطاف خالق دانا، از مدیریت محترم و همکاران گرامی مؤسسه‌ی علمی فرهنگی اندیشمند که در تولید این مجموعه بی‌دریغ کوشیدند، سپاس‌گزاری می‌نماییم.

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

با سپاس

اشرف بصیری

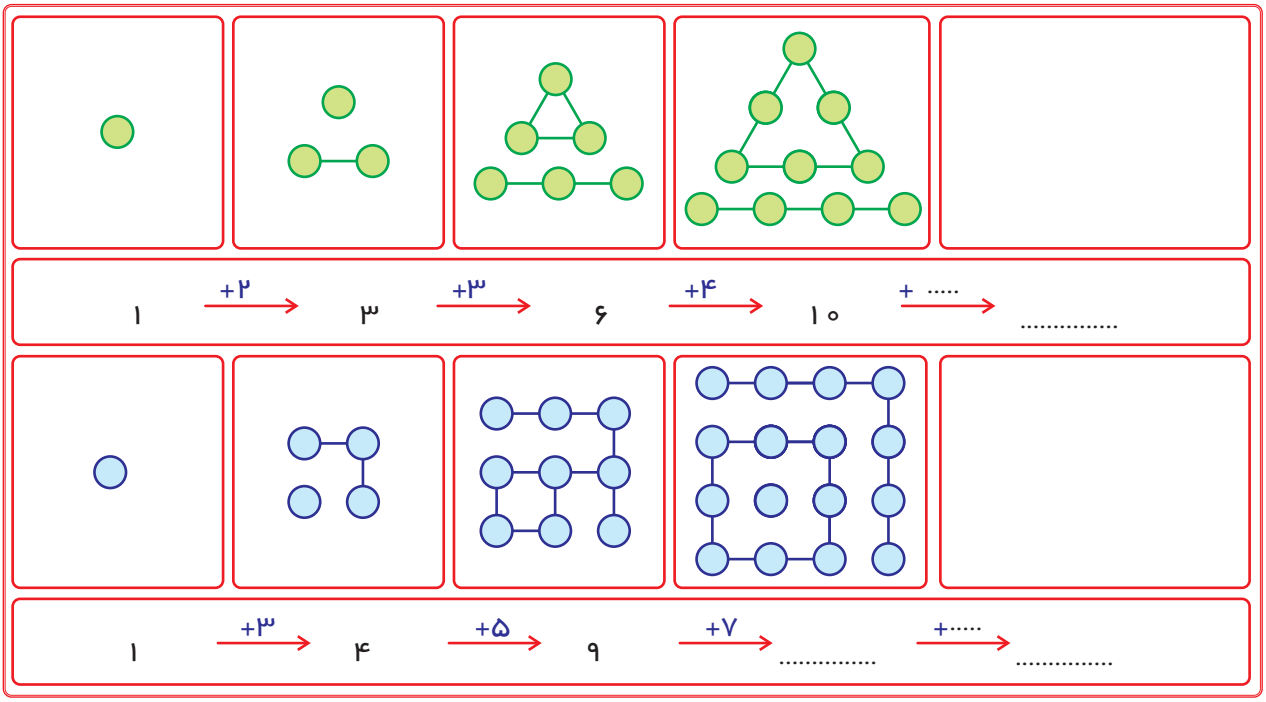

فصل اوّل
الگوها
ریاضی پایه سوم



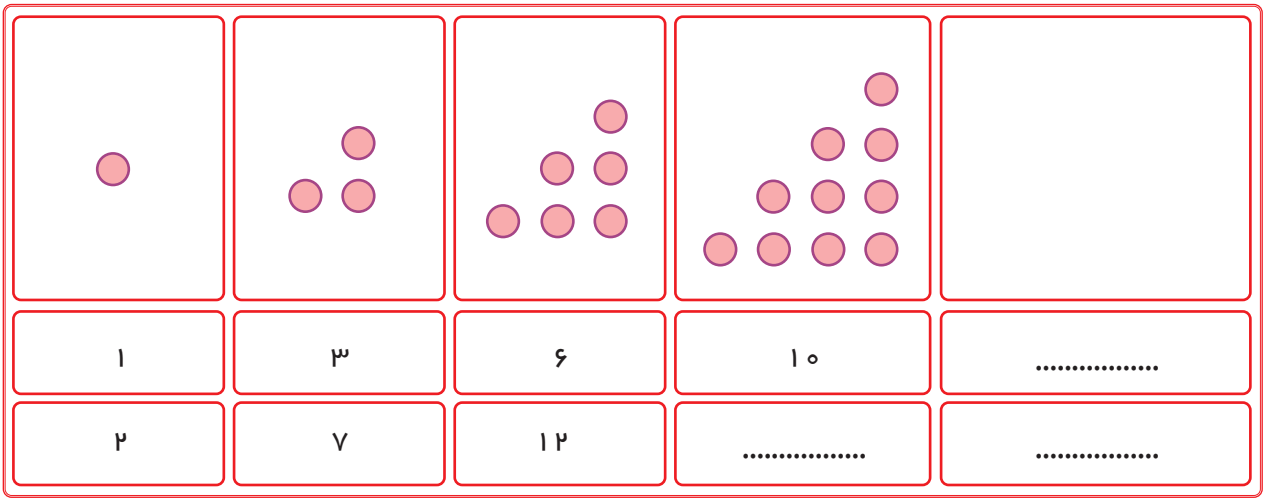
حل مسئله

یکی از راهبردهای حل مسئله، «الگویابی» است.

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



۲- عددهای بعدیِ الگوهای زیر را بنویس.



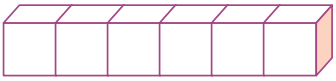
۳- با کارت‌های زیر هر چند تا عدد ۳ رقمی که می‌توانی، بنویس.



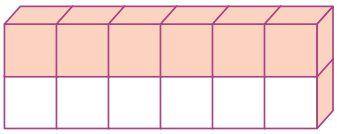
.....

الگویابی

۴- با استفاده از چینه‌ها پاسخ سؤال‌ها را بنویس.



- در شکل مقابل چند چینه می‌بینی؟ .....
- در شکل زیر چند طبقه می‌بینی؟ .....

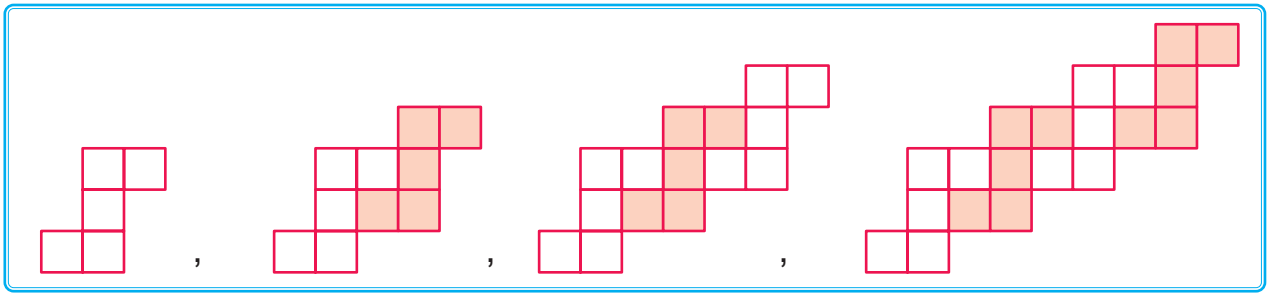


- دو طبقه چند چینه دارد؟ .....
- اگر یک طبقه‌ی دیگر اضافه کنی، چند چینه باید بگذاری؟ .....
- در سه طبقه چند چینه استفاده می‌شود؟ .....
- چهار طبقه چند چینه دارد؟ .....

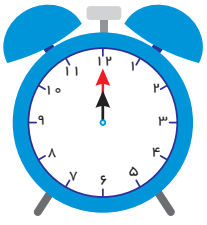
۵- واحدهای یک ساختمان به شکلی ساخته شده‌که با بالا رفتن از ۵ پلّه به واحد بالاتر می‌رسی. امیر در واحد اوّل و دوستش در واحد ۷ زندگی می‌کند. امیر چند پلّه بالا برود تا دوستش را ببیند؟

- از چه الگویی استفاده می‌کنی؟

۶- چه رابطه‌ای بین پلّه‌ها و شکل‌های زیر وجود دارد؟.....

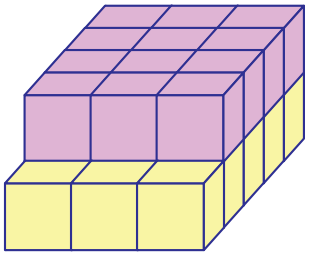


۷- عقربه‌ی کوچک ساعت در یک شبانه‌روز چند بار دور ساعت می‌چرخد؟ .....



- 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 طبقه‌ی اوّل 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؟ .....

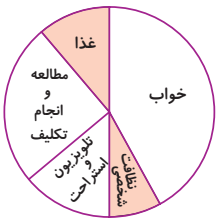
۹- زینب از روز شنبه شروع کرد و ۱۰۰ ریال کنار گذاشت تا برای پرندگان دانه بخرد. او تصمیم گرفت هر روز ۲۰ ریال بیش‌تر از روز قبل پول بگذارد.

روزها	شنبه	یک شنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه
مقدار پول	۱۰۰	۱۲۰					

+۲۰

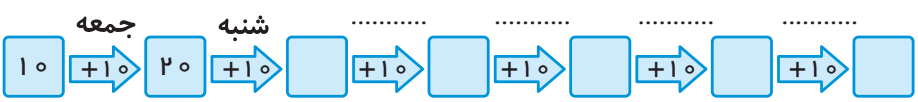
- روز سه‌شنبه چند ریال باید بگذارد؟ .....
- روز جمعه چند ریال باید بگذارد؟ .....

۱۰- با توجّه به نمودار پاسخ سؤال‌ها را بنویس.



- زمان چه کاری بیش‌تر از بقیّه است؟ .....
- زمان چه کاری کم‌تر از بقیّه 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؟

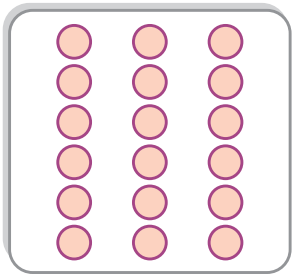


۱۲- پدر علی برای شرکت در نمایشگاه نقّاشی روزی ۵ تابلو آماده می‌کند. شرط شرکت در نمایشگاه داشتن حداقل ۵۵ تابلو است. او در حال حاضر ۲۵ تابلو آماده دارد. چند روز دیگر آماده‌ی شرکت در نمایشگاه است؟ چگونه به جواب رسیدی؟

کتاب‌یار اندیشمند

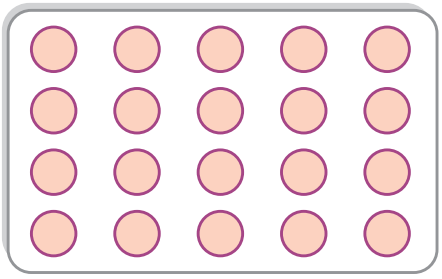
شمارش چندتا چندتا

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



۳
.....
.....
.....
.....
.....

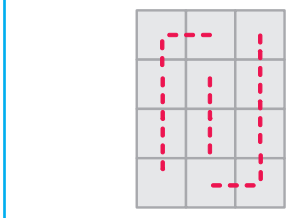
.....، .....، ۶



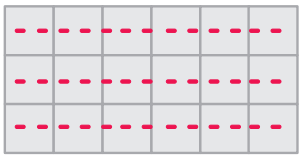
۵
.....
.....
.....

.....، .....، .....، ۴

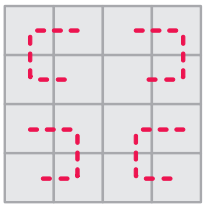
۲- با توجّه به دسته‌بندی‌ها، برای هر شکل جمع بنویس.



..... + ... + ... = ☐

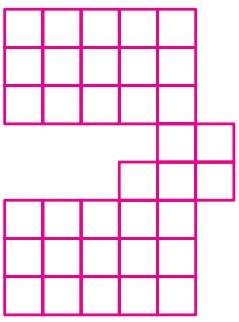


..... + ... + ... = ☐



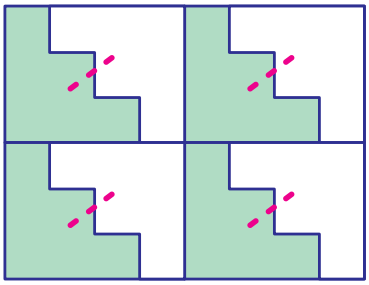
..... + ... + ... + ... = ☐

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



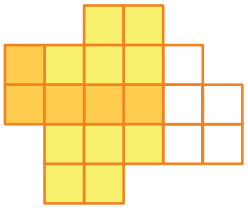
روش اوّل : .....

روش دوّم: .....



روش اوّل : ۲+۲+۲+۲=۸

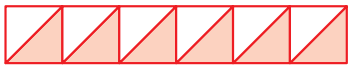
روش دوّم: .....



روش اوّل : .....

روش دوّم : .....

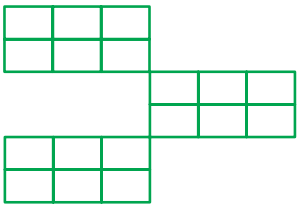
روش سوّم : .....



روش اوّل : .....

روش دوّم : .....

روش سوّم : .....

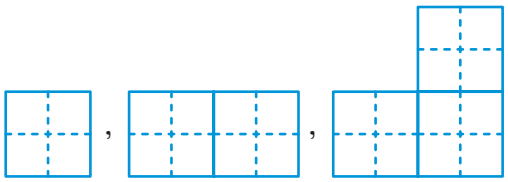


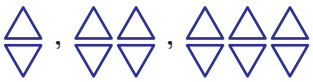
روش اوّل : .....

روش دوّم : .....

روش سوّم : .....

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





۵- الگوی حروف را ادامه بده.

الف	ی	ب	ه	پ	و	ت	ن		

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

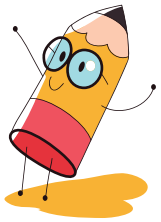


۷ $\xrightarrow{+۱۰}$ ۱۷ $\longrightarrow$ ۲۷ $\longrightarrow$ ..... $\longrightarrow$ .....

۳۲۰ $\longrightarrow$ ۳۴۰ $\longrightarrow$ ۳۶۰ $\longrightarrow$ ..... $\longrightarrow$ .....

۱۶۰ $\longrightarrow$ ۲۶۰ $\longrightarrow$ ۳۶۰ $\longrightarrow$ ..... $\longrightarrow$ .....

۷- با کمک ماشین‌حساب یا ذهنی الگو را ادامه بده.

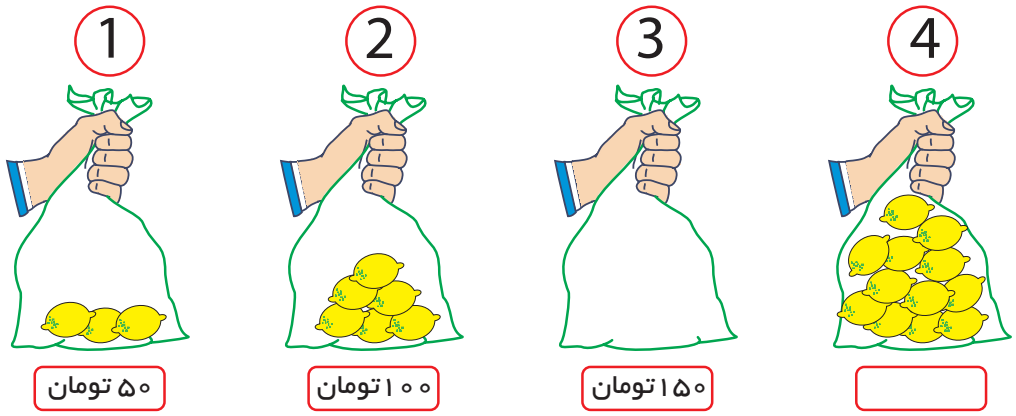


۰ ، ۶ ، ۱۳ ، ۲۱ ، ..... ، ..... ، .....

۰ ، ۱۱ ، ۲۳ ، ۳۶ ، ۵۰ ، ..... ، .....

۰ ، ۸ ، ۱۶ ، ۲۴ ، ..... ، ..... ، .....

۸- در این‌جا ۴ کیسه لیمو وجود دارد. با توجّه 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.



۶+۹+۴+۱=	۸+۲+۳+۴= .....
۵+۷+۵+۳=	۴+۲+۸+۳= .....
۱۳+۲+۷+۸=	۶+۴+۸+۳= .....
۱۱+۳+۶+۹=	۸+۹+۲+۱= .....
۱۴+۳+۶+۵=	۷+۶+۳+۲= .....

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

۷۰۶	۷۱۶									

* از کلیدهای ماشین‌حساب استفاده کن.





۱۲- با استفاده از ماشین‌حساب، حاصل را بنویس.

۱ + ۶ = ☐ ۷

۱ ۰ − ۵ − ۳ = ☐

۱ ۹ − ۹ = ☐

۱ ۷ + ۳ + ۱ ۰ = ☐

۳ ۰ − ۱ ۴ − ۱ ۰ = ☐

۱ ۲ + ۱ ۳ − ۶ = ☐

۱۳- با ماشین‌حساب حاصل جمع‌ها را کنترل کن. درست را ✓ و اشتباه را × بزن.

۶ + ۲ + ۳ = ۱ ۱ ✓

۵ + ۵ + ۲ ۰ = ۲ ۵ ☐

۲ + ۱ ۲ + ۴ = ۲ ۲ ☐

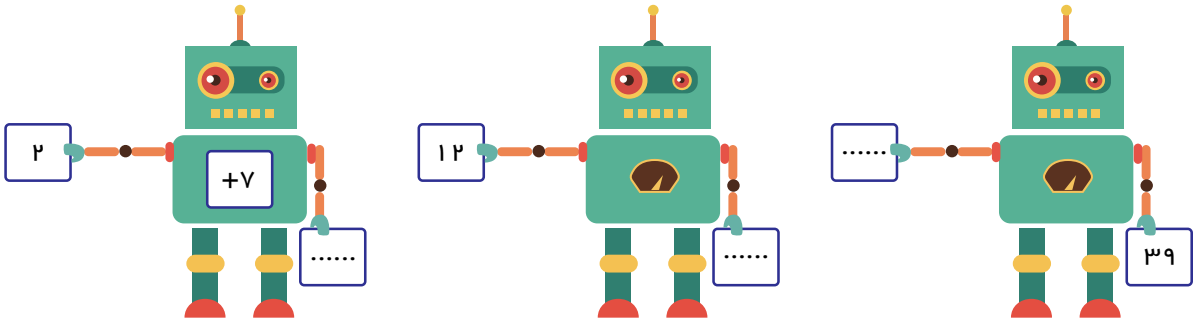
۶ + ۶ + ۶ + ۶ = ۲ ۴ ☐

۱ ۷ + ۲ ۳ = ۳ ۰ ☐

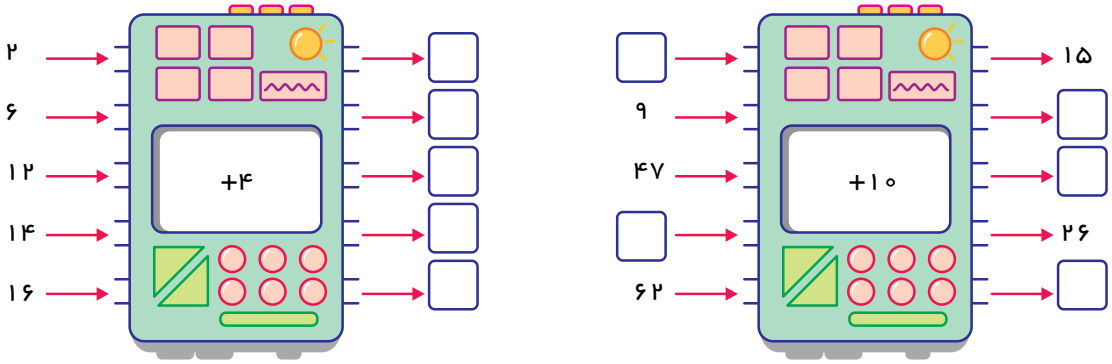
۱ ۹ + ۱ ۲ = ۳ ۳ ☐

ماشین های ورودی و خروجی

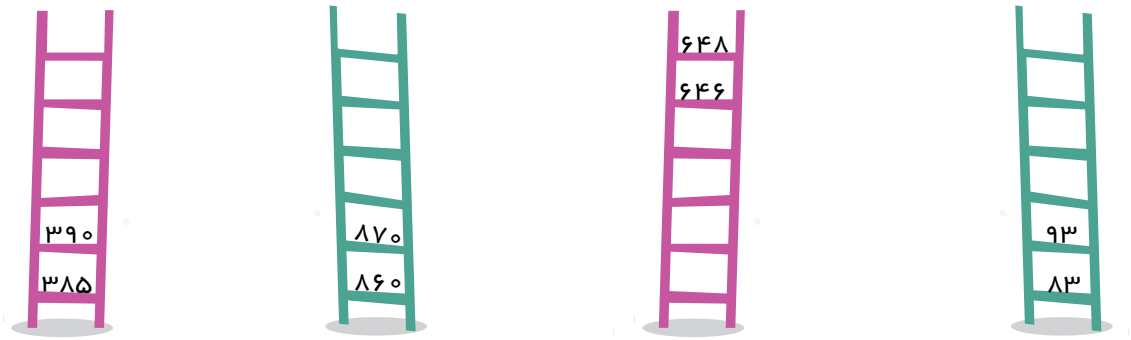
۱- هر عددی به دست راست «ربات» داده شود، با عدد ۷ جمع می‌شود و حاصل جمع از دست چپ خارج می‌شود. عددها را بنویس.



۲- با توجّه به کار ماشین‌ها، عدد خروجی یا ورودی را بنویس.



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



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

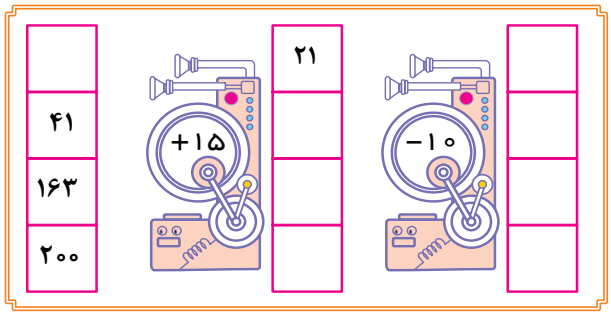
۵	۳۰		۵۵	۸
۴۵		۶۵		

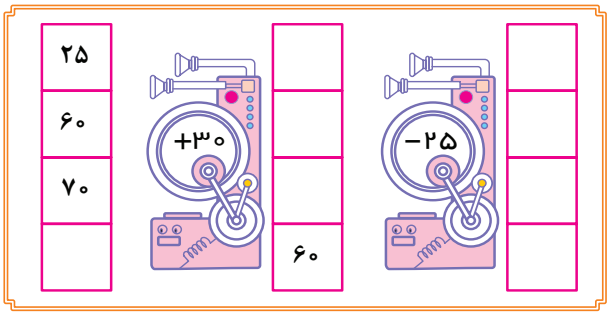
+ ۴۰

۲۲		۷۰		۱۹۳
	۳۶		۴	

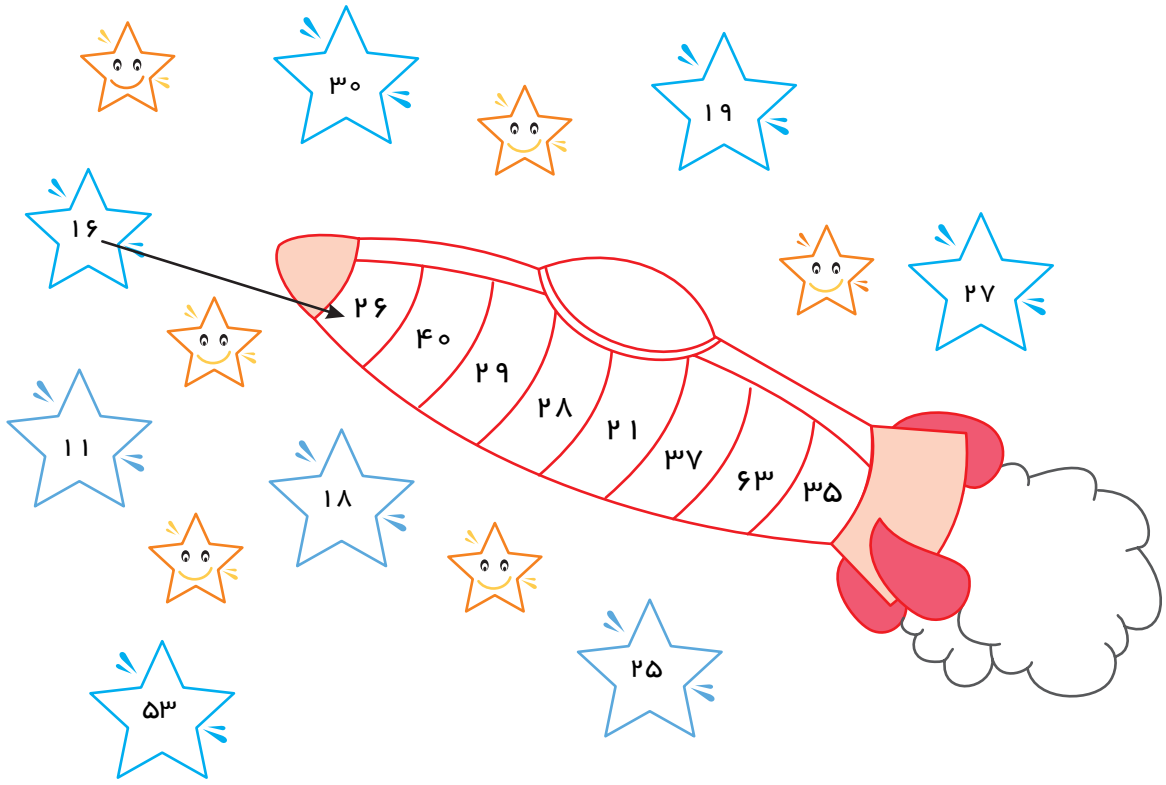
− ۱۲

۵- عددهای ورودی و خروجی را بنویس.

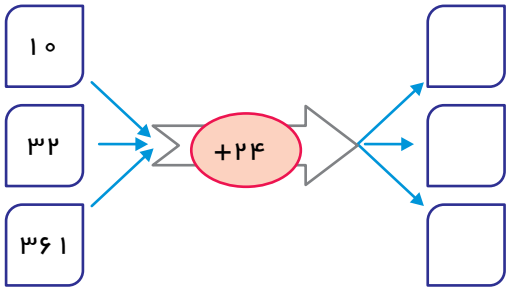


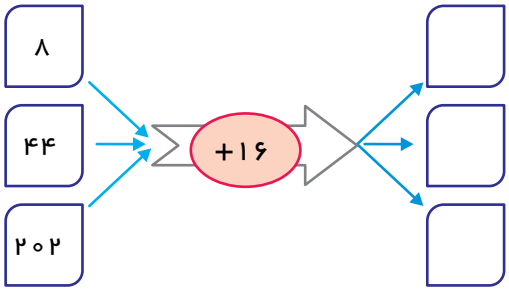


۶- هر یک از عددهای داخل ستاره‌ها را به عددی وصل کن که ده تا بیشتر از خودش باشد.



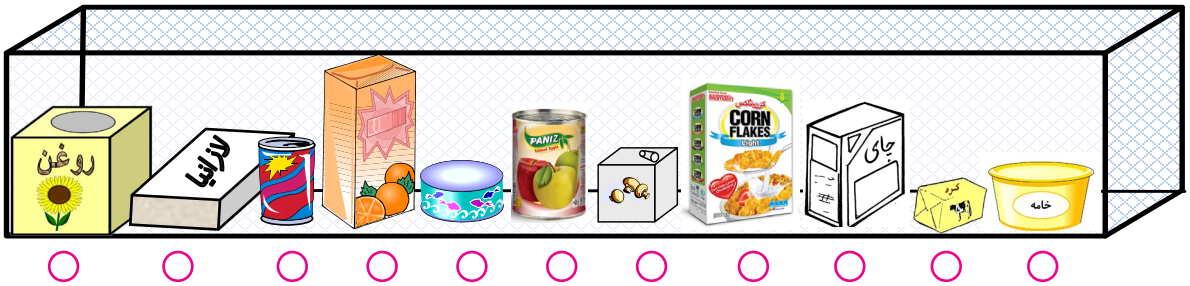
۷- با توجّه به کار ماشین‌ها، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.



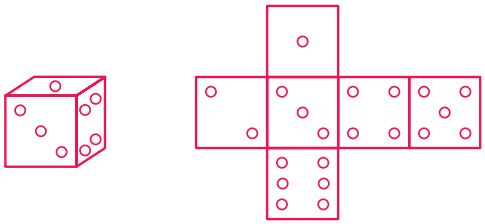


مکعب

۱- شکل‌های  را با علامت ✓ و شکل‌های  را با علامت × مشخّص کن.



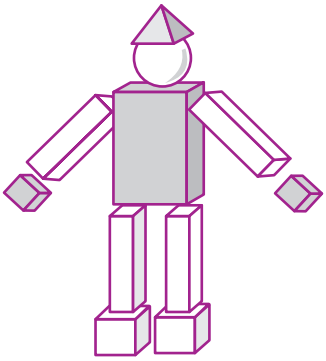
۲- آیا شکل زیر باز شده‌ی مکعب مقابل آن است؟



۳- شکل زیر چند  و چند  دارد؟



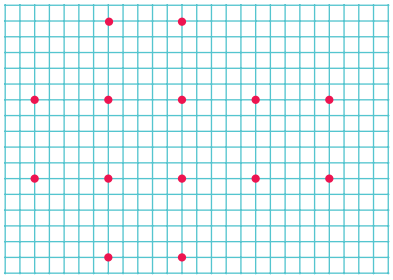
..... تا





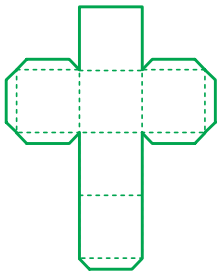
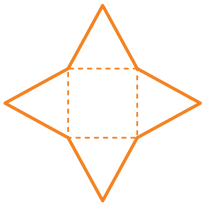
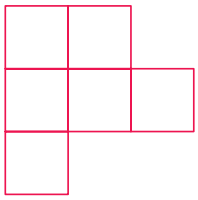
..... تا

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

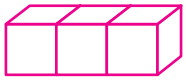
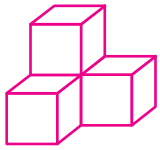
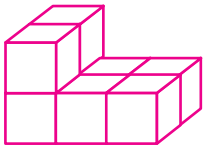
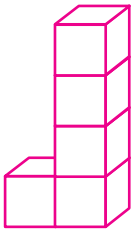


- شکل بالا از چند مربّع تشکیل شده است؟ .....

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

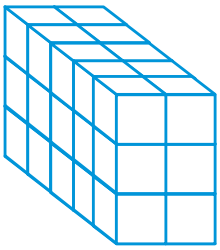




۶- هر شکل از چند مکعب درست شده‌است؟

..... تا ..... تا ..... تا ..... تا

۷- روش‌های مختلف شمارش مکعب‌های چیده شده را بنویس.

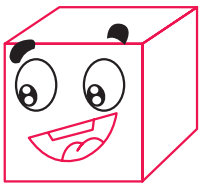


.....

.....

۸- مکعب چند طرف (رو) دارد؟ .....

هر طرف مکعب مقابل به چه شکلی است؟ .....



۹- هر طرف مکعب زیر به چه شکلی است؟

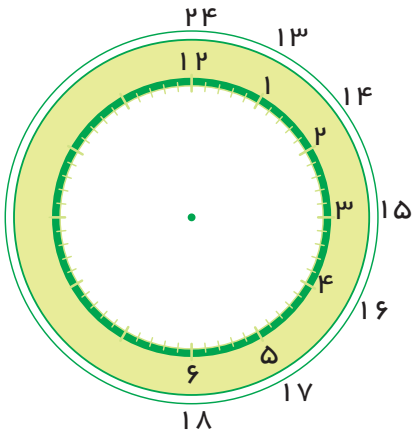


۱۰- وسیله‌ای نام ببر که به شکل مکعب باشد.



ساعت بعد از ظهر

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



ساعت ۵ بعدازظهر یعنی ساعت چند؟ .....

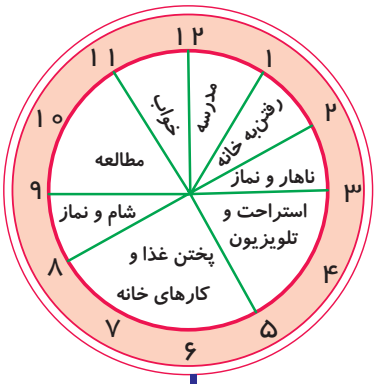
ساعت ۹ بعدازظهر یعنی ساعت چند؟ .....

ساعت ۱۶ یعنی ساعت چند بعدازظهر؟ .....

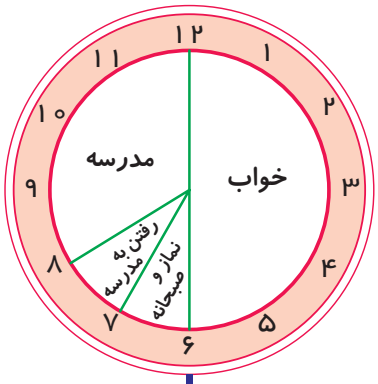
ساعت ۲۳ یعنی ساعت چند بعدازظهر؟ .....

چه ساعتی از مدرسه به خانه می‌رسی؟ .....

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



بعد از ظهر



قبل از ظهر

الف) چند ساعت در مدرسه هستم؟ .....

ب) چند ساعت مطالعه می‌کنم؟ .....

پ) چند ساعت در راهِ رفتن به مدرسه و برگشتن به خانه هستم؟.....

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؟ ..... بعدازظهر یا .....

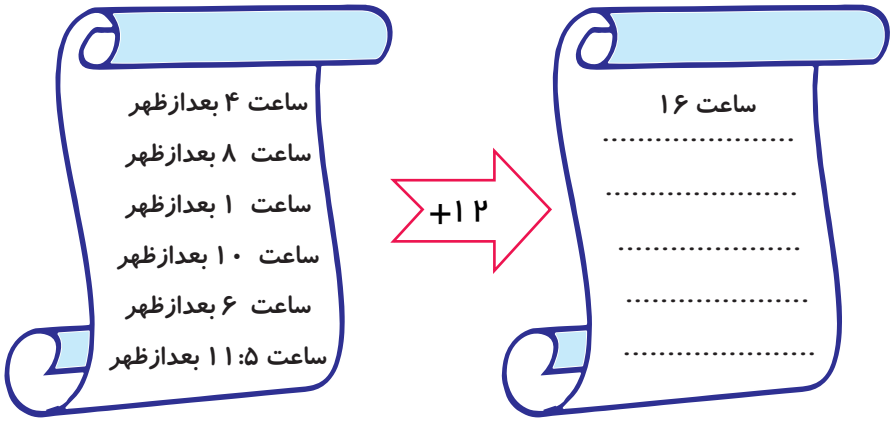
ح) چه ساعتی مشغول کارهای خانه شده‌ام؟ ..... بعدازظهر یا .....

خ) مطالعه‌ی من چه ساعتی تمام شده است؟ ..... بعدازظهر یا .....

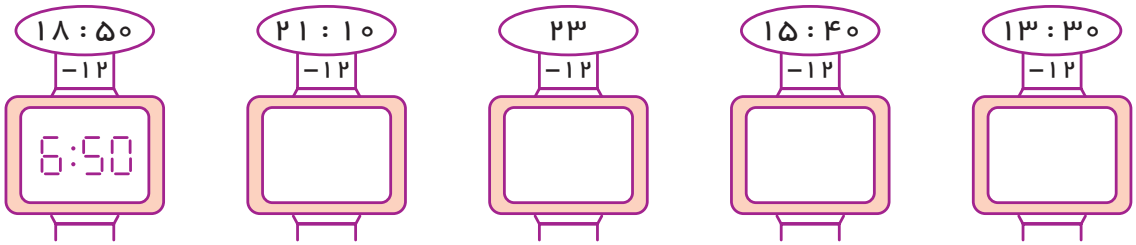
۳- می‌دانیم که عقربه‌ی کوچک در ۱۲ ساعت یک دور کامل به دور ساعت می‌چرخد. عقربه کوچک در یک شبانه‌روز چند دور می‌چرخد؟ .....

یک شبانه‌روز چند ساعت است؟ .....

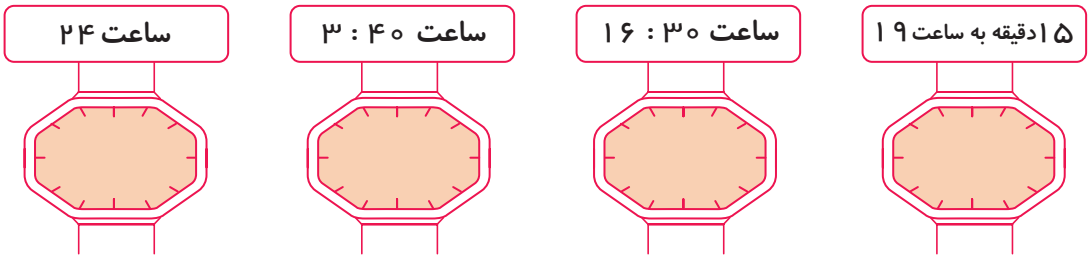
۴- مانند نمونه تکمیل کن.



۵- ساعت چندِ 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.