

فهرست

آزمون مداد کاغذی فصل اول: الگویابی ۳	آزمون مداد کاغذی فصل پنجم: محیط ۲۱
آزمون‌های مداد کاغذی فصل اول: شمارش چندتا چندتا ۵	آزمون مداد کاغذی فصل پنجم: اندازه‌ی سطح و واحد ۲۳
آزمون‌های مداد کاغذی فصل اول: ماشین‌های ورودی - خروجی و ساعت در بعدازظهر ۶	اندازه‌گیری سطح ۲۳
آزمون‌های مداد کاغذی فصل اول: الگوهای متقارن ۷	ارزشیابی (۱) - سوالات امتحانی نوبت اول ۲۳
آزمون مداد کاغذی فصل دوم: الگوسازی ۷	آزمون مداد کاغذی فصل ششم: حل مسئله‌ی ساده‌تر ۲۵
آزمون مداد کاغذی فصل دوم: معرفی عدد هزار و ارزش مکانی ۸	آزمون مداد کاغذی فصل ششم: مقایسه‌ی عددها ۲۶
آزمون مداد کاغذی فصل دوم: ارزش پول و عددهای تقریبی ۹	آزمون مداد کاغذی فصل ششم: جمع و تفریق در جدول ارزش مکانی ۲۷
آزمون مداد کاغذی فصل سوم: رسم شکل ۱۲	آزمون مداد کاغذی فصل هفتم: حدس و آزمایش ۲۸
آزمون مداد کاغذی فصل سوم: کسر ۱۳	آزمون مداد کاغذی فصل هفتم: جدول داده‌ها و احتمال ۲۹
آزمون مداد کاغذی فصل سوم: کاربرد کسر در اندازه‌گیری ۱۵	آزمون مداد کاغذی فصل هفتم: نمودار دایره‌ای و انتخاب نمودار ۳۰
آزمون مداد کاغذی فصل سوم: تساوی کسرها و مقایسه‌ی کسرها ۱۶	آزمون مداد کاغذی فصل هشتم: حذف حالت‌های نامطلوب و ضرب در عدد ۱۰ ۳۱
آزمون مداد کاغذی فصل چهارم: روش‌های نمادین و ضرب ۱۷	آزمون مداد کاغذی فصل هشتم: ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی و محاسبه‌ی ضرب و تقسیم با باقی‌مانده ۳۲
آزمون مداد کاغذی فصل چهارم: ضرب عددهای یک رقمی و خاصیت ضرب ۱۸	ارزشیابی (۲) - سوالات امتحانی نوبت دوم ۳۴
آزمون مداد کاغذی فصل چهارم: تقسیم ۱۹	پاسخنامه تشریحی ۳۶
آزمون مداد کاغذی فصل پنجم: زیر مسئله و خط، نیم خط و پاره خط ۲۰	درسنامه ۵۲

۱۱- کتاب زینب ۳۶ صفحه دارد. اگر هر روز ۴ صفحه از آن را مطالعه کند، در چند روز مطالعه‌ی کتاب به پایان می‌رسد؟

۱۲- آپارتمانی ۴ طبقه دارد. بالاترین طبقه ۳ واحد دارد. هر طبقه که پایین می‌رویم ۲ واحد به تعداد واحدها اضافه می‌شود. در این ساختمان هر واحد، ۲ اتاق خواب دارد.

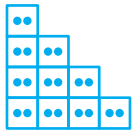
(الف) در بالاترین طبقه چند اتاق خواب وجود دارد؟

(ب) در پایین‌ترین طبقه چند اتاق خواب وجود دارد؟

(ج) چه الگویی بین تعداد واحدها در طبقه‌های این ساختمان وجود دارد؟

(د) چه الگویی بین تعداد اتاق خواب‌های، طبقه‌ها وجود دارد؟

۱۳- یک آپارتمان ۴ طبقه دارد. در پایین‌ترین طبقه، ۴ واحد وجود دارد و در هر واحد ۲ اتاق وجود دارد هر طبقه که بالا می‌رویم یک واحد کم می‌شود. (جدول نظام‌دار را کامل کن)



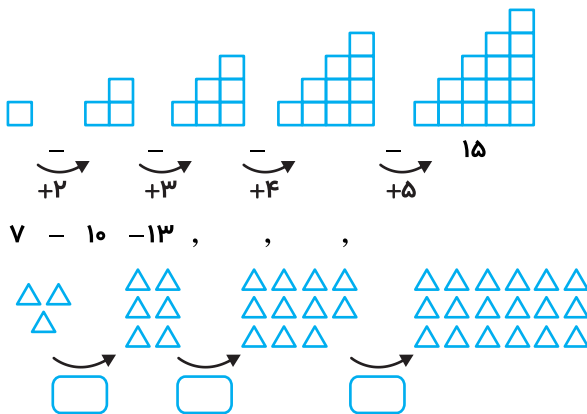
(الف) در بالاترین طبقه چند واحد وجود دارد؟

(ب) در طبقه‌ی ۳ چند اتاق وجود دارد؟

(ج) در طبقه‌ی ۳ چند واحد وجود دارد؟

طبقه	طبقه ۱	طبقه ۲	طبقه ۳	طبقه ۴
واحد				
اتاق				

۱۴- الگوهای زیر را کامل کنید.



۱۵- یک مغازه‌دار کتابی را ۳۵۰ تومان می‌خرد و ۴۰۰ تومان می‌فروشد. پس از پر کردن جدول زیر به سؤال‌ها پاسخ دهید.

(۱) اگر ۳ کتاب بفروشد، چند تومان سود می‌کند؟

(۲) چند کتاب بفروشد تا ۲۰۰ تومان سود کند؟

(۳) چند کتاب بفروشد تا با آن یک کتاب بخرد؟

۱۶- جمع‌های زیر را به صورت ذهنی انجام دهید.

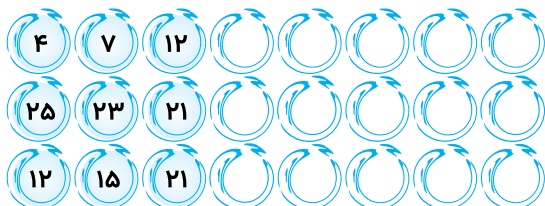
$$۳ + ۵ + ۷ + ۴ + ۱ =$$

$$۴ + ۶ + ۳ + ۵ =$$

$$۸ + ۳ + ۵ + ۲ + ۷ =$$

$$۲ + ۷ + ۴ + ۳ =$$

۱۷- الگوی عددی زیر را ادامه بده.



۱۸- یک مدرسه‌ای ۵ طبقه دارد. هر طبقه، ۷ کلاس دارد.

(الف) ۲ طبقه چند کلاس دارد؟

(ب) ۴ طبقه چند کلاس دارد؟

۱۹- یک مجتمع ورزشی ۳ سالن دارد. اگر در هر سالن ۱۷ رختکن وجود داشته باشد، در این مجتمع، چند رختکن وجود دارد؟ (الگویابی)

۲۰- الگوهای شمارش رو به عقب را کامل کنید.

, , , ۲۰, ۲۴, ۲۸

, , , ۴۱, ۴۳, ۴۵

فصل ۱: شمارش چندتا چندتا



۱- شکل‌های زیر را به دلخواه دسته‌بندی کن و یک جمع بنویس.

(الف)



(ب)



۲- الگوها را ادامه بده و رابطه‌ی بین آن‌ها را نیز بنویس.

(الف) ۱۰۰, ۲۰۰, ۳۰۰, , ,

(ب) , ۰, ۸, ۱۶, ۲۴, , ,

۳- امروز شنبه و هفتمین روز ماه است. تا آخر این ماه شنبه‌ها چه روزهایی از ماه هستند؟

۴- جمع‌های زیر را ذهنی به دست بیاور و بنویس.

(الف) $۵ + ۷ + ۲ + ۶ =$

(ب) $۸ + ۳ + ۳ + ۵ + ۶ =$

(ج) $۹ + ۷ + ۸ + ۴ + ۱ =$

(د) $۵ + ۵ + ۵ + ۷ =$

۵- در یک مدرسه برای هر کلاس ۴ پنجره قرار داده‌اند. با کشیدن جدول حساب کن. چند کلاس روی هم ۱۶ پنجره دارد؟

۶- یک طرف باغی را به ۴ قسمت تقسیم کرده‌اند و در هر قسمت ۴ شاخه گل کاشته‌اند. در این قسمت از باغ چند شاخه گل وجود دارد؟

۷- نام چهار وسیله که مکعب شکل هستند را نام ببر.

۸- در شمارش ۸ تا ۸ تا، عدد ۴۸ چندمین عدد است؟

۹- اگر هر گل ۵ گلیبرگ داشته باشد، ۶ گل چند گلیبرگ دارد؟

۱۰- فروشنده‌ای یک جلد دفترچه یادداشت را ۲۰۰ تومان می‌خرد و ۲۵۰ تومان می‌فروشد. اگر بخواهد ۴۰۰ تومان سود کند، چند جلد دفترچه باید بفروشد؟

ماشین‌های ورودی- خروجی و ساعت در بعدازظهر

فصل ۱



۱- با توجه به کاری که هر ماشین انجام می‌دهد، در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

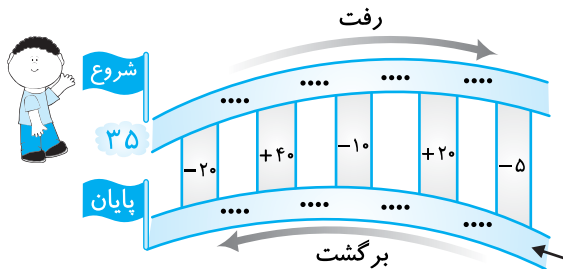
الف)

۳	+۷	
۵		
۷		

ب)

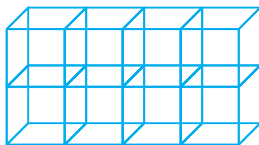
۳۵	-۷	
		۴۲
۱۸		
		۵۶
۷		

۲- با توجه به پل داده‌شده، اگر رضا ۳۵ امتیاز داشته باشد، در یک مسیر رفت و برگشت، چند امتیاز جمع‌آوری می‌کند؟



۳- با چند مربع می‌توان یک مکعب ساخت؟ باز شده‌ی آن را رسم کن.

۴- شکل از چند مکعب کوچک ساخته شده است؟



۵- دو ساعت و چهل و پنج دقیقه چقدر از یک صد و بیست دقیقه بیشتر است؟

۶- اتوبوسی ساعت ۱۰ صبح حرکت کرد. ساعت ۲۱ به مقصد رسید. این اتوبوس چند ساعت در راه بوده است؟

۷- در جاهای خالی علامت مناسب بنویس.

۲ ساعت و ۲۰ دقیقه ۱۳۵ دقیقه

۲ ساعت ۱۴۰ دقیقه

یک ساعت و ۷ دقیقه ۷۹ دقیقه

۸- از ماشین روبه‌رو چند مثلث خارج می‌شود؟



۹- محسن پس از ۴ ساعت کوه‌نوردی ساعت ۱۱ به قله‌ی کوه رسید. او چه ساعتی از پایین کوه به سمت قله حرکت کرده است؟

فصل ۱: الگوهای متقارن



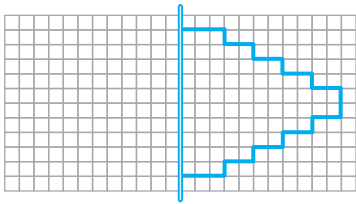
۱- خط تقارن شکل‌های زیر را رسم کن.



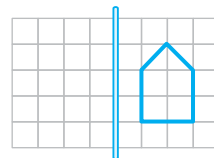
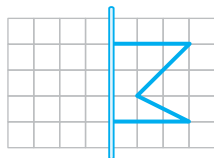
۲- کدام یک از اعداد یک رقمی در ریاضیات تقارن دارند؟ بنویس.

۳- شکلی بکش که چهار خط تقارن داشته باشد.

۴- تعداد مربع‌های شکل را با استفاده از تقارن به دست آور.



۵- شکل را طوری بکش که خط مشخص شده، خط تقارن باشد.

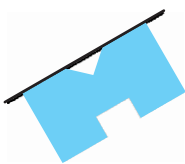


۶- کدام شکل خط تقارن ندارد؟



۷- علی ساعت ۱۱:۴۰ از خانه خارج شد و ۳ ساعت و ۱۰' بعد به خانه برگشت. او چه ساعتی به خانه برگشته است؟

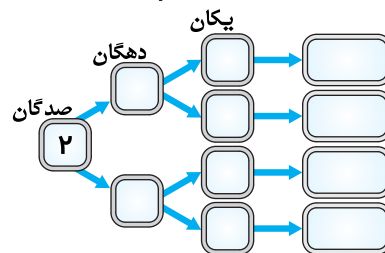
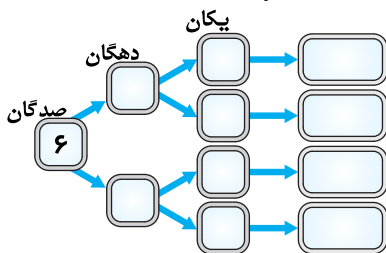
۸- باز شده‌ی کاغذ زیر را نسبت به خط کشیده شده رسم کنید.



فصل ۲: الگوسازی



۱- تمام عددهای سه رقمی را بنویس که رقم صدگان آن ۶ یا ۲، رقم دهگان ۱ یا ۵ و رقم یکان ۰ یا ۳ باشد.





یاسخنامه

۷

ایستگاه	۱	۲	۳	۴
دقیقه	۶:۳۰'	۶:۴۵'	۷:۰۰'	۷:۱۵'

$+15'$ $+15'$ $+15'$

الف) $0 - 2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18$
 $+2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2$

ب) $3 - 7 - 11 - 15 - 19 - 23 - 27$
 $+4 \quad +4 \quad +4 \quad +4 \quad +4 \quad +4$

پ) $5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40$
 $+5 \quad +5 \quad +5 \quad +5 \quad +5 \quad +5 \quad +5$

۹ با روش رسم جدول نظام دار به صورت الگویابی می توانیم تعداد دانش آموزان را به دست بیاوریم.

کلاس	۱	۲	۳	۴
نیمکت	۵	۱۰	۱۵	۲۰
دانش آموز	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰

در این مدرسه ۴۰ نفر دانش آموز وجود دارد.

۱۰ در ۷ روز می تواند، ۶۵ دقیقه مطالعه کند.

روز	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
دقیقه	۵	۱۵	۲۵	۳۵	۴۵	۵۵	۶۵

$+10$ $+10$ $+10$ $+10$ $+10$ $+10$

۱۱ با کشیدن جدول نظام دار می توان رابطه ی الگو را کشف کرد.

روز	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
تعداد صفحات	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶

$+4$ $+4$ $+4$ $+4$ $+4$ $+4$ $+4$ $+4$

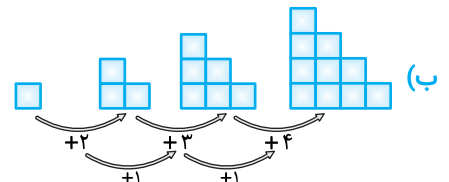
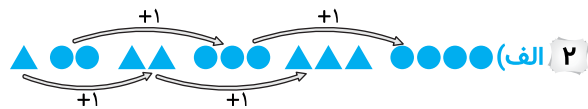
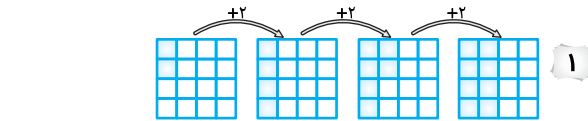
در ۹ روز مطالعه ی کتاب به پایان می رسد.

۱۲ الف) بالاترین طبقه یعنی طبقه ی چهارم دارای ۳ واحد است. هر واحد ۲ اتاق خواب دارد. پس طبقه ی چهارم ۶ اتاق خواب دارد.

ب) طبقه ی اول، ۹ واحد دارد. هر واحد هم دارای ۲ اتاق خواب است. پس در طبقه ی اول، ۱۸ اتاق خواب وجود دارد.

فصل ۱

الگویابی



۳

طبقه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
واحد	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶
اتاق	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸

$+2$ $+2$ $+2$ $+2$ $+2$ $+2$ $+2$ $+2$

۴

ظرف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
دقیقه	۳۰	۶۰	۹۰	۱۲۰	۱۵۰	۱۸۰	۲۱۰

$+30$ $+30$ $+30$ $+30$ $+30$ $+30$

۵ وقتی ۲۵ تومان به خواهرش می دهد و ۵ تومان از برادرش می گیرد، ۲۰ تومان از پولش کم می شود.

روز	۱	۲	۳	۴	۵	۶
پول بردیا	۶۸۰	۶۶۰	۶۴۰	۶۲۰	۶۰۰	۵۸۰

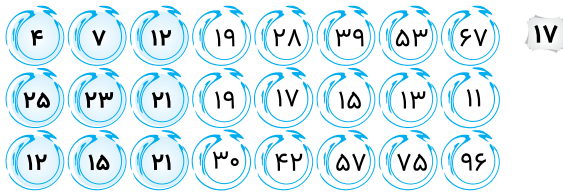
-20 -20 -20 -20 -20

۶ با فروش هر کلاه ۲۰۰ تومان سود می کند.

در کل ۸۰۰ تومان سود کرده است.

کلاه	۱	۲	۳	۴
سود	۲۰۰	۴۰۰	۶۰۰	۸۰۰

$+200$ $+200$ $+200$



۱۸ الف) ۱۴ کلاس (ب) ۲۸ کلاس

طبقه	۱	۲	۳	۴	۵
کلاس	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵

۱۹ ۵۱ رختکن وجود دارد.

سالن	۱	۲	۳
رختکن	۱۷	۳۴	۵۱

- ۲۰ ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴, ۲۸, ۳۵, ۳۷, ۳۹, ۴۱, ۴۳, ۴۵

فصل شمارش چندتا چندتا

- ۱ الف) $۲+۲+۲+۲+۲+۲=۱۲$
 ب) $۵+۵+۵+۵+۴=۲۴$
- ۲ الف) $۱۰۰-۲۰۰-۳۰۰-۴۰۰-۵۰۰-۶۰۰$
 ب) $۰-۸-۱۶-۲۴-۳۲-۴۰-۴۸$
- ۳ چون هفته ۷ روز است؛ ۷ تا ۷ اضافه می‌شود.



الف) $۵+۷+۲+۶=۲۰$

ب) $۸+۳+۳+۵+۶=۲۵$

ج) $۹+۷+۸+۴+۱=۲۹$

د) $۵+۵+۵+۷=۲۲$

کلاس	۱	۲	۳	۴
پنجره	۴	۸	۱۲	۱۶

قسمت	۱	۲	۳	۴
گل	۴	۸	۱۲	۱۶

ج) هر طبقه که پایین می‌رویم، ۲ واحد به واحدهای قبل اضافه می‌شود.

د) هر واحد دارای ۲ اتاق خواب است. پس ۴ تا ۴ تا به تعداد اتاق خواب‌ها اضافه می‌شود.

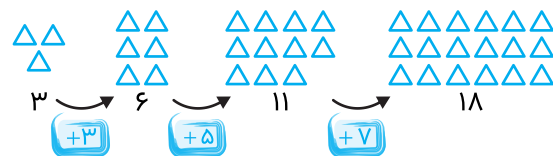
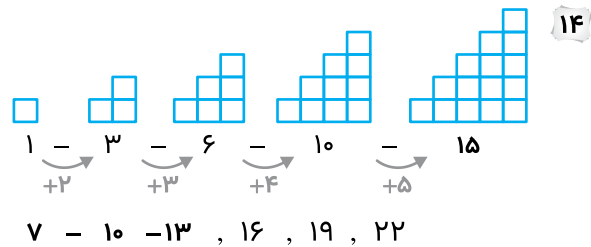
با رسم جدول نظام‌دار می‌توان رابطه‌ی الگویی بین واحد، طبقه و اتاق خواب را پیدا کرد. در این ساختمان از بالا به سمت پایین یعنی از طبقه‌ی پنجم به سمت طبقه‌ی اول، ۲ واحد به تعداد واحدهای هر طبقه اضافه می‌شود.

طبقه	۴	۳	۲	۱
واحد	۳	۵	۷	۹
اتاق خواب	۶	۱۰	۱۴	۱۸

(ب) ۴ اتاق

۱۳ الف) ۱ واحد
 ج) ۲ واحد

طبقه	۱	۲	۳	۴
واحد	۴	۳	۲	۱
اتاق	۸	۶	۴	۲



۴

۱۵ ا) ۱۵۰ تومان سود می‌کند.

۲) ۴ کتاب بفروشد، ۲۰۰ تومان سود می‌کند.

۳) با فروش ۷ کتاب می‌تواند یک کتاب بخرد.

کتاب	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
سود	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰

۱۶ $۳+۵+۷+۴+۱=۲۰$

۵ $۴+۶+۳+۵=۱۸$

۶ $۸+۳+۵+۲+۷=۲۵$

$۲+۷+۴+۳=۱۶$

$$\begin{array}{r} 21: 00' \\ - 10: 00' \\ \hline 11: 00' \end{array}$$

۶ ۱۱ ساعت

۲ ساعت و ۲۰ دقیقه $<$ ۱۳۵ دقیقه

۲ ساعت $>$ ۱۴۰ دقیقه

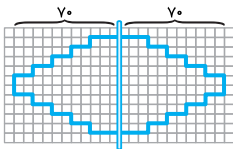
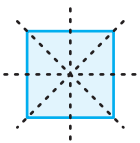
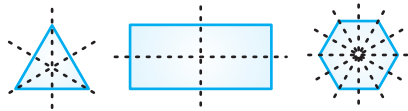
یک ساعت و ۷ دقیقه $>$ ۷۹ دقیقه



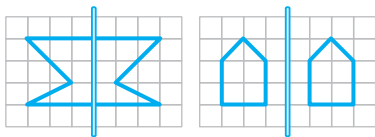
۷ $\xrightarrow{11-4=7}$ ۴ ساعت قبل ۱۱ ساعت

فصل

الگوهای متقارن

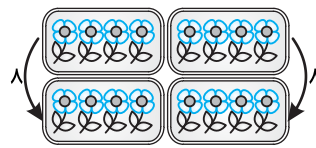


$$V_0 + V_0 = 140$$



۶ خط تقارن ندارد.

$$\begin{array}{r} 11: 40' \\ + 3: 10' \\ \hline 14: 50' \end{array}$$



$$8 + 8 = 16$$

۷ جعبه‌ی دستمال کاغذی، جبه قند، تاس، جعبه بیسکویت.

۸ شمارش ۸ تا ۸ تا، ششمین عدد، ۴۸ است.

$$8, 16, 24, 32, 40, 48$$

$+8 \quad +8 \quad +8 \quad +8 \quad +8$

۹ شمارش ۵ تا ۵ تا

$$5, 10, 15, 20, 25, 30$$

$+5 \quad +5 \quad +5 \quad +5 \quad +5$

۱۰ با فروش هر جلد دفترچه ۵۰ تومان سود می‌کند. (الگوی شمارش ۵۰ تا ۵۰ تا)

سود	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰
تعداد دفترچه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

$+50 \quad +50 \quad +50 \quad +50 \quad +50 \quad +50 \quad +50$

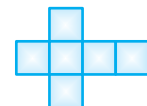
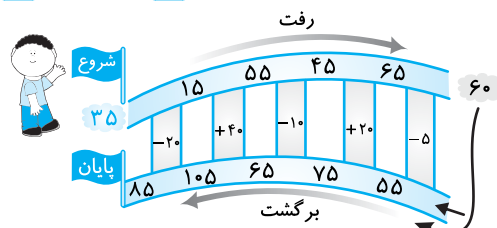
فصل

ماشین‌های ورودی و خروجی و ساعت در بعدازظهر

۱ الف

۳	→	۱۰
۵	→	۱۲
۷	→	۱۴
۳۵	→	۲۸
۴۹	→	۴۲
۱۸	→	۱۱
۶۳	→	۵۶
۷	→	۰

ب



۳ ۶ تا مربع

۴ ۸ تا مکعب

$$\begin{array}{r} 2: 45' \\ - 12: 0' \\ \hline 6: 45' \end{array}$$

$60+60+45 \quad 60+60$
 $165 \quad 120$

$$\begin{array}{r} 165' \\ - 120' \\ \hline 45' \end{array}$$