

علوی

همان طور که در زیر نشان داده شده بعضی مواقع با کنار هم قرار دادن عددهای مناسب، بسیار سریع تر می توان حاصل یک عبارت را پیدا کرد.

$$\overset{10}{\overbrace{3+5+7+4}}=19$$

$$\overset{10}{\overbrace{4+6+3+7}}=20$$

$$\overset{10}{\overbrace{10+8+2+5}}=25$$

کار با ماشین حساب



$$\begin{array}{c} \times 12 \\ 24 \\ + 12 \\ 36 \\ + 12 \\ 48 \\ \textcircled{60} \end{array}$$

مثال: الگوی زیر را با ماشین حساب ادامه بده.

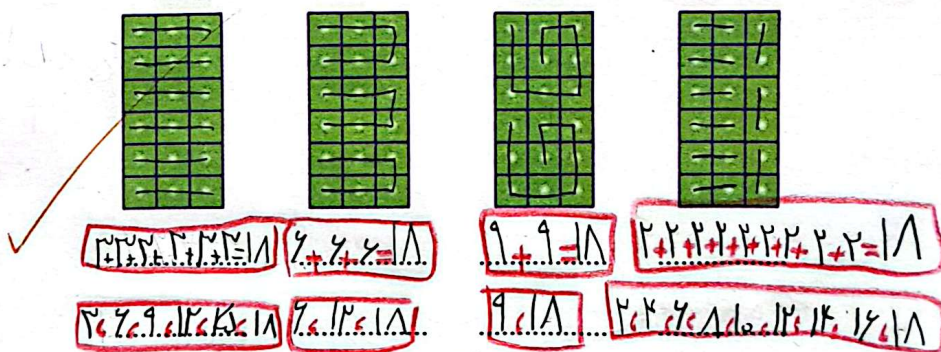
آنگاه اول متوجه می شویم که هر عدد نسبت به عدد قبل از خودش بزرگ تر شده است. حال باید بفهمیم با چه الگویی این افزایش صورت گرفته است. برای این کار باید اختلاف ۲ عدد اول را به دست می آوریم که می شود.

$$36 - 24 = 12$$

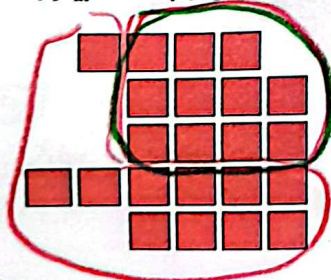
برای این کار با ماشین حساب عدد بزرگ تر را منهای عدد کوچک تر می کنیم در نتیجه با اضافه کردن عدد ۱۲ به عدد قبلی می توان الگو را ادامه داد.

فعالیت کلاسی

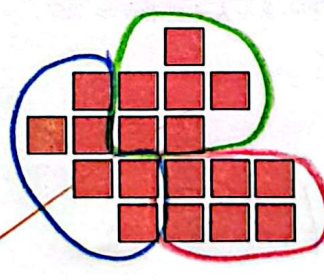
تعداد مربع های زیر را با چهار نوع دسته بندی و به کمک شمارش چندتا چندتا به دست آور.



شکل های زیر را دسته بندی کن و به کمک الگوهای شمارش چندتا چندتا، تعداد مربع های هر شکل را به دست بیاور.



$$\begin{array}{l} 11 + 11 = 22 \\ 11, 22 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 6 + 6 + 6 = 18 \\ 6, 12, 18 \end{array}$$

در یک فروشگاه ۷ قفسه داریم و در هر قفسه ۹ بسته شکلات موجود می باشد. در روز نیمه شعبان فروشنده توانست ۴ قفسه را بفروشد. حساب کن چند بسته شکلات فروخته شده است؟ ۲۶ شکلات

قفسه	۱	۲	۳	۴				
شکلات	۱	۱۸	۲۷	۳۶				

در شمارش ۸ تا ۸ تا عدد قبل از ۶۴ ۵۶ و عدد بعد از ۶۴ ۷۲ می باشد.

۸ ۱۶ ۲۴ ۳۲ ۴۰ ۴۸ ۵۶ ۶۴ ۷۲

با استفاده از ماشین حساب الگوی زیر را ادامه بده.

۳ ، ۱۲ ، ۲۱ ، ۳۰ ، ۳۹ ، ۴۸ ، ۵۷ ، ۶۶ ، ۷۵

حاصل جمع های زیر را به صورت ذهنی به دست بیاور.

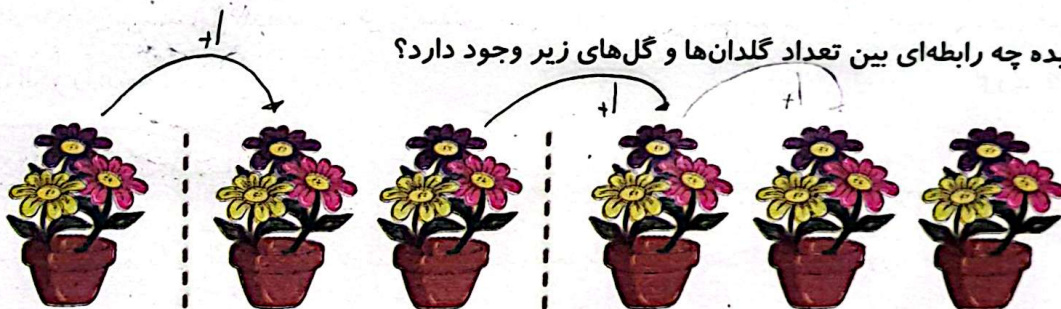
$$۱۰ + ۳ + ۷ + ۹ = \boxed{۲۹}$$

$$۵ + ۷ + ۴ + ۳ = \boxed{۱۹}$$

$$۷ + ۵ + ۳ + ۶ = \boxed{۲۱}$$

$$۸ + ۹ + ۲ + ۱ = \boxed{۲۰}$$

توضیح بده چه رابطه ای بین تعداد گلدان ها و گل های زیر وجود دارد؟



یکی یکی اضافه می شوند.

تمرین

۱ حاصل جمع های زیر را به صورت ذهنی محاسبه و به پاسخ صحیح وصل کن.

$$۱ + ۲ + ۳ + ۴ + ۵ + ۶ + ۷ + ۸ + ۹ =$$

$$۲ + ۴ + ۶ + ۸ + ۱۰ =$$

$$۱۲ + ۶ + ۸ + ۴ + ۵ =$$

$$۳۵$$

$$۳۰$$

$$۴۵$$

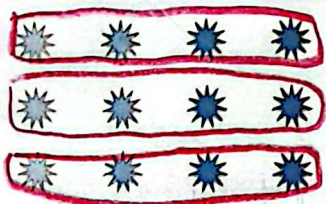
۲ درستی ☒ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخص کن.

الف: حاصل جمع $۱۲ + ۸ + ۱۰$ می شود ۳۲. ☒

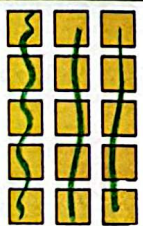
ب: حاصل جمع $۷ + ۳ + ۹ + ۱ + ۶ + ۴$ می شود ۳۰. ☒

علوی

شکل‌های زیر را دسته‌بندی کن و تعداد شکل‌ها را هم به کمک نوشتن یک عبارت جمع و هم به کمک شمارش چندتا چندتا به دست بیاور.



$$4 + \dots 4 \dots + \dots 4 \dots = \dots 12 \dots$$

$$4, \dots 8 \dots, \dots 12 \dots$$


$$5 + \dots 5 \dots + \dots 5 \dots = \dots 15 \dots$$

$$5, \dots 10 \dots, \dots 15 \dots$$

برای هر یک از جمع‌های زیر شکل مناسب بکش و شکل‌ها را دسته‌بندی کن. سپس الگوی در کدام را بنویس.



$$5 + 5 + 5 + 5$$

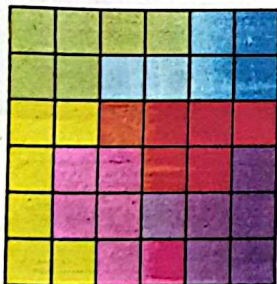
$$5, 10, 15, 20$$



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

$$3, 6, 9, 12, 15$$

در صفحه‌ی شطرنجی زیر هر ۶ خانه به یک روش رنگ شده‌اند به کمک شمارش چندتا چندتا، تعداد کل مربع‌های کوچک این صفحه را حساب کن.



$$6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$$

$$6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$$

با استفاده از ماشین حساب الگوهای زیر را ادامه بده.

الف: ۳۷, ۵۰, ۶۳, ۷۶, ۸۹, ۱۰۲

ب: ۱۱۲, ۹۷, ۸۲, ۶۷, ۵۲, ۳۷

۷ هنگامه در هر قدم دو پله بالا می‌رود. او الان روی پله سوم است. بعد از سه قدم بالا رفتن روی کدام پله است؟

قدم	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
پله	۳	۵	۷	۹	۱۱	۱۳	۱۵	۱۷	۱۹

پله نهم

۸

اولین روز یک ماه سی روزه، دوشنبه است. این ماه چند دوشنبه دارد؟ تا دوشنبه

دوشنبه	۱	۲	۳	۴	۵
روز	۱	۸	۱۵	۲۲	۲۹

۹ دو تا مرغ داریم هر کدام روزی ۳ تا تخم می‌گذارند. بعد از یک هفته چند تخم مرغ خواهیم داشت؟

روز	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
تخم مرغ	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲

۴۲ تخم مرغ داریم

۱۰ در یک کلاس ۱۲ ردیف صندلی وجود دارد. اگر در هر ردیف ۴ نفر دانش‌آموز باشند، در این کلاس چند دانش‌آموز وجود دارد؟

ردیف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
دانش‌آموز	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰	۴۴	۴۸

۱۱ کدام گزینه به درستی محاسبه نشده است؟

$$۶ + ۴ + ۷ + ۲ + ۵ = ۲۷ \quad (۱)$$

$$۲ + ۸ + ۷ + ۶ = ۲۳ \quad (۲)$$

$$۹ + ۸ + ۱ + ۲ = ۲۰ \quad (۴)$$

$$۶ + ۸ + ۳ + ۷ = ۲۴ \quad (۳)$$

زنگ تفریح

$$۹, ۱۸, ۲۷, ۳۶, \dots$$

برای ادامه دادن الگوی شمارش ۹ تا ۹ تا کافی است یک واحد به رقم دهگان اضافه و یک واحد از رقم یکان کم شود.

خودارزیابی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
☐	☐	☐	☒
☐	☐	☐	☒
☐	☐	☐	☒

توانایی شمارش اشکال و اشیاء مختلف با استفاده از دسته‌بندی

توانایی محاسبه تاریخ روزها

توانایی محاسبه حاصل جمع‌های نام دار به صورت سرعتی و ذهنی

بخوان و بیاموز

دی که وارد ماشین‌های زیر شود با عددی جمع یا تفریق می‌شود و جواب از طرف دیگر خارج می‌شود.

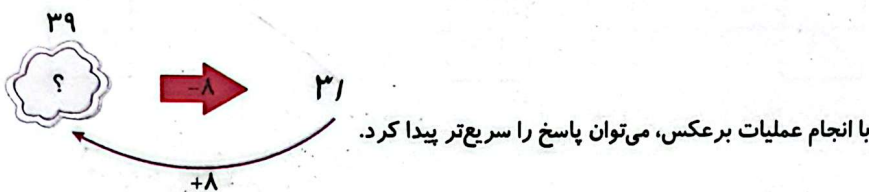


ماشین زیر نگاه کن و بگو ورودی این ماشین چه عددی بوده است؟

عدد ۸ تا کم کنیم تا حاصل ۳۱ شود؟

ای پیدا کردن ورودی می‌توانیم از

ن حدس و آزمایش استفاده کنیم.



با انجام عملیات برعکس، می‌توان پاسخ را سریع‌تر پیدا کرد.



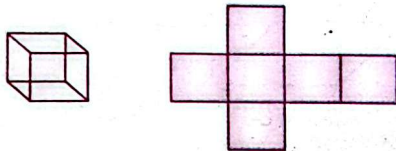
ماشین زیر نگاه کن و بگو ورودی این ماشین چه عددی بوده است؟

۱۷، ۳ واحد اضافه می‌کنیم و از حاصل ۴ واحد کم می‌کنیم.

ورودی ماشین عدد ۱۶ بوده است.



مکعب

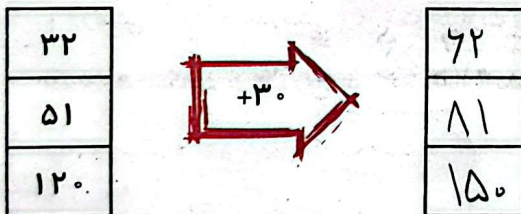


اطراف خود نگاه کن. روییک، تاس و ... همه به شکل مکعب هستند. می‌دانیم

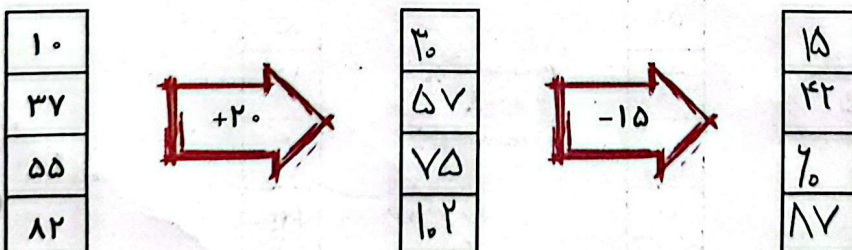
یک مکعب از ۶ مربع هم‌اندازه درست شده است.

فعالیت کلاسی

۱ با توجه به عددهای ورودی، عددهای خروجی را بنویس.



۲ دو ماشین را به هم بسته‌ایم. جاهای خالی را کامل کن.



۲۰

۷۷
۵۴
۴۷
۱۰

$$\begin{array}{r} +17 \\ 47 \\ \hline 64 \end{array}$$

-۱۷

۲۷
۳۰
۶۳

+۲۳

۸۲
۵۲
۸۶

۸۶

$$\begin{array}{r} -22 \\ 86 \\ \hline 64 \end{array}$$

۴ ۱۴

$$\begin{array}{r} 14 \\ -17 \\ \hline 27 \end{array}$$

۳ بعد از پیدا کردن کاری که هر ماشین انجام می‌دهد، جاهای خالی را کامل کن.

الف:

۶
۱۴
۵۲

+۹

۱۵
۲۳
۶۱

ب:

۱۲
۲۹
۳۸

-۷

۵
۲۲
۳۱

تمرین

۱ مشخصات درست مربوط به هر شکل را به آن وصل کن. (دو مورد اضافی است.)

دارای چهار ضلع

دارای چهار مربع

دارای شش مربع

دارای شش ضلع

۲ درستی ☒ و نادرستی ☐ هر عبارت را مشخص کن.

الف: هر مکعب از ۶ مربع غیر هم اندازه تشکیل شده است. ☒ هم اندازه

ب: روییک و تاس هم مکعب هستند. ☒

۳ در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

۳۶
۷۹
۱۸
۵۴

+۱۵

۵۱
۶۴
۳۳
۶۱

-۸

۴۳
۸۶
۲۵
۲۱



علوی

۴ با توجه به عددهای خروجی و کاری که ماشین روی هر عدد انجام داده، عددهای ورودی را پیدا کن. (می‌توانی از ماشین حساب کمک بگیری.)

عددهای ورودی

۶۵	۵۱	۴۷	۶۹	۸۰
----	----	----	----	----

↓ +۹

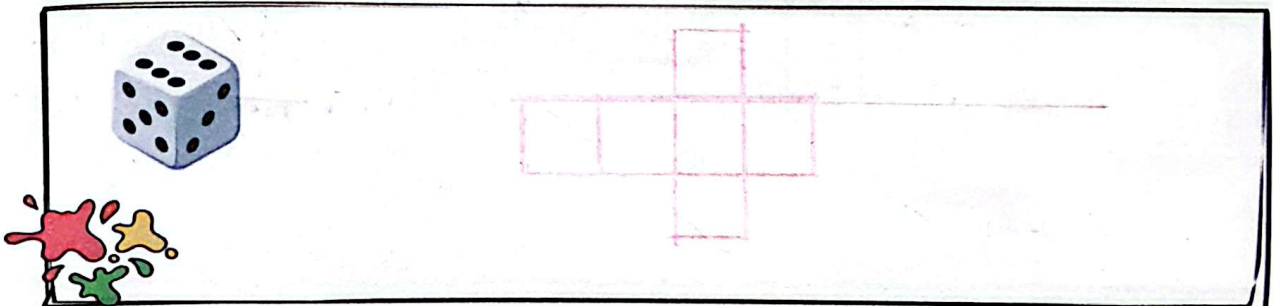
۷۴	۶۰	۵۶	۷۸	۸۹
----	----	----	----	----

↓ -۷

۶۷	۵۳	۴۹	۷۱	۸۲
----	----	----	----	----

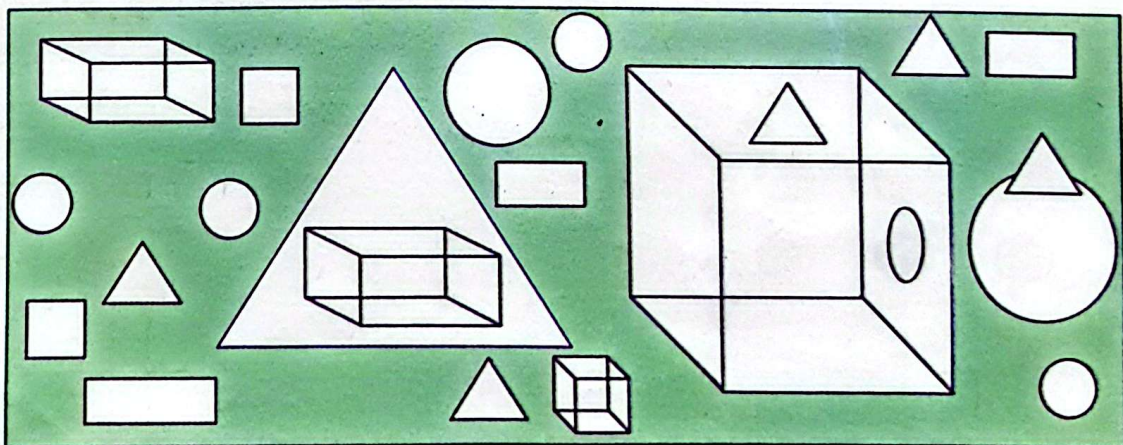
عددی‌های خروجی

۵ با گذاشتن یک تاس روی کاغذ مکعب باز را بکش.



۶ شکل‌های و را در تصویر زیر پیدا کرده و با توجه به رنگ‌های داده شده در جدول رنگ آمیزی کن. سپس تعداد هر شکل را بنویس.

شکل	دایره	مستطیل	مربع	مکعب	مثلث	مکعب مستطیل
رنگ	قرمز	بنفش	آبی	زرد	سبز	نارنجی
تعداد						



۷ علی روز اول فقط ۱۵ دقیقه می‌دود، اما هر روز ۵ دقیقه به زمان دویدن او اضافه می‌شود. وقتی زمان دویدن در یک روز او به ۶۰ دقیقه برسد، چند روز از شروع دویدن او گذشته است؟ *۱۰ روز از شروع دویدن او گذشته است.*

روز	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
دقیقه	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰

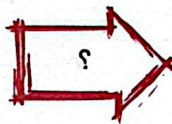
۱			
۲	۴	۷	
	۵		
۳	۶		

۸ لاله تکه کاغذی را به شکل مقابل برید تا آن را تا کند و یک مکعب بسازد. اما بعد از بریدن آن متوجه شد که یکی از مربع‌ها زیادی است. حالا کدام مربع را بردارد که شکل دو تکه نشود و بتواند مکعبش را درست کند؟

مربع ۵ را بردارد.

۹ کدام گزینه می‌تواند به جای علامت سؤال قرار بگیرد؟

۱۲
۳۱



۴۰
۵۹

$$\begin{array}{r} ۲۱ \\ - ۱۲ \\ \hline ۲۸ \end{array}$$

۲۹ (۴)

۲۸ (۳)

۳۱ (۲)

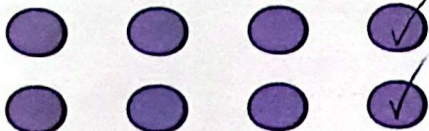
۲۷ (۱)

زنگ تفریح

فرض کن راننده‌ی یک ماشین اعداد هستی. در ماشین اول مسافران +۶ می‌شوند. در ماشین دوم مسافران +۷۰ می‌شوند. در ماشین سوم مسافران -۴۶ می‌شوند. حالا راننده چند سال دارد؟

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



تشخیص رابطه‌ی بین اعداد در ماشین‌های ورودی - خروجی و یافتن مجهول‌ها



شناخت گسترده‌ی مکعب و توانایی ساخت آن



۱) یک ربع مانده به ۲ یعنی: ۱۵ دقیقه مانده به ۲
۲) هفت و نیم یعنی: ۳۰ دقیقه از ساعت ۷ گذشته است.

فعالیت کلاسی



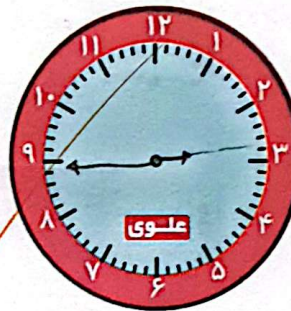
در ساعت‌های زیر زمان خواسته شده را نشان بده.



۱۰:۳۵



۸:۳۰

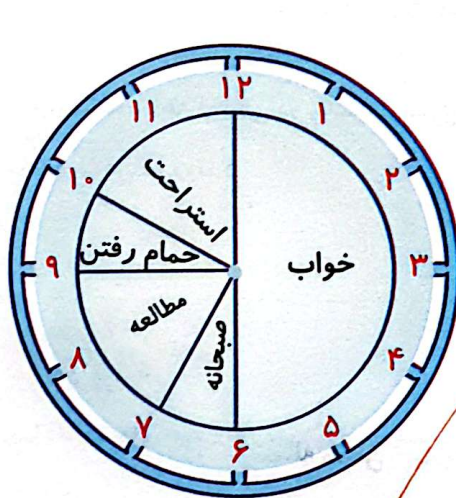


یک ربع مانده به ۳

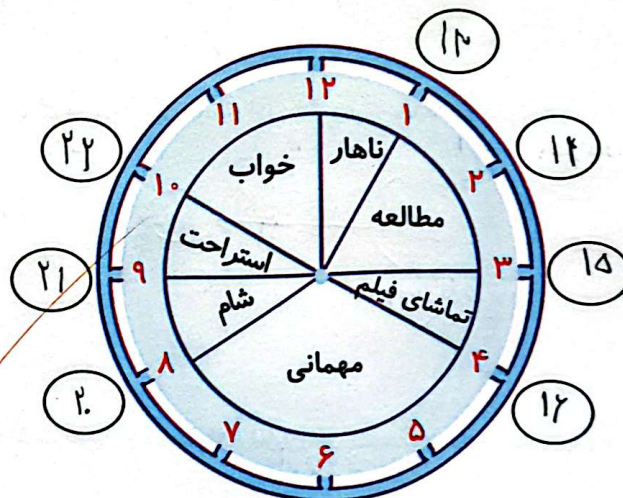


۲:۰۰

۲) دنیا کارهای خود در عید مبعث را به صورت زیر در یک شبانه روز نشان داده است.



قبل از ظهر



بعد از ظهر

الف: عددهای مناسبی برای ساعت‌های بعدازظهر در قسمت‌های مشخص شده بنویس.

ب: دنیا در مجموع چند ساعت مطالعه کرده است؟ ۴ ساعت

پ: دنیا چه ساعتی به مهمانی رسیده است؟ ۱۲:۰۰ بعدازظهر یا ۴:۰۰

ت: دنیا چه ساعتی شام خورده است؟ ۲:۰۰ بعدازظهر یا ۸:۰۰

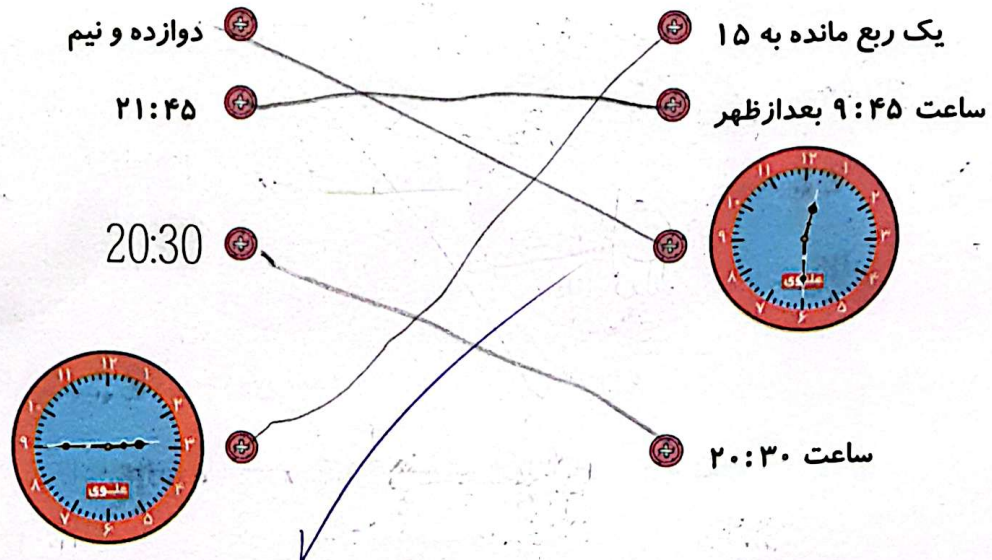
۳) در یک شبانه روز عقربه‌ی ساعت‌شمار چند بار صفحه‌ی ساعت را دور می‌زند؟

۲ بار دور می‌زند.

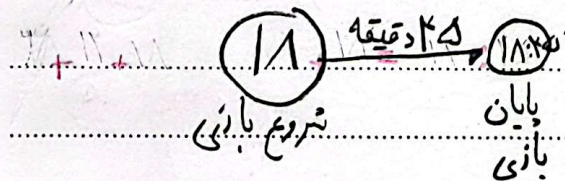
۴ جدول زیر را کامل کن.

زمان	15:18	۲۱:۲۵	22:10	14:15	بیست و یک ربع	بیست و نیم
بعد از ظهر	03:18	۹:۲۵	10:10	2:15	نه و ربع	هشت و نیم

۵ عبارت‌های مناسب را به هم وصل کن.

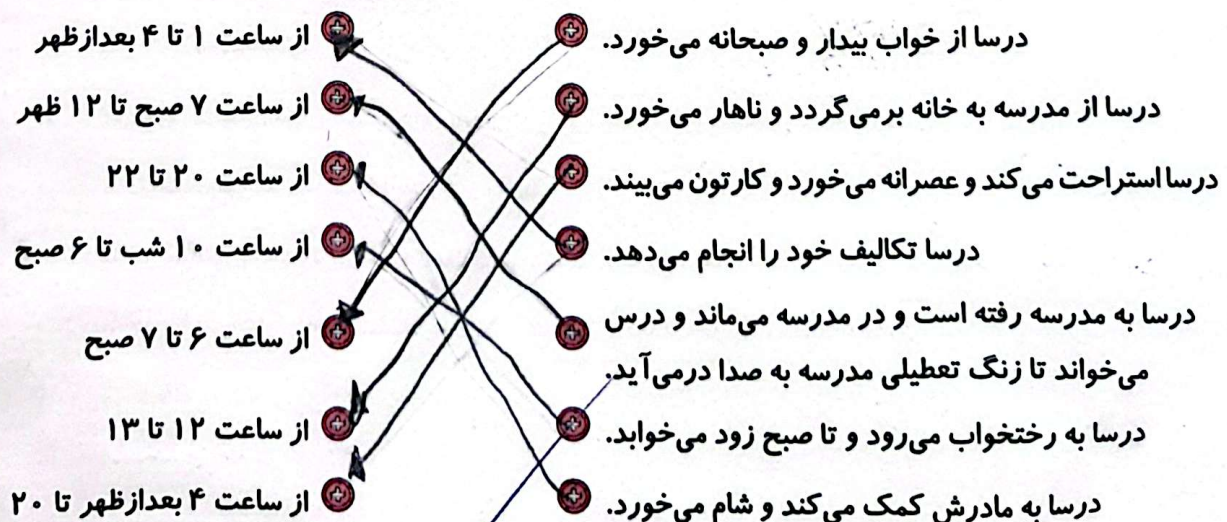


۶ قرار است مسابقه فوتبالی در ساعت ۶ بعد از ظهر برگزار شود. اگر نیمه اول ۴۵ دقیقه باشد، بازیکن‌ها چه زمانی برای استراحت به رختکن می‌روند؟



تمرین

۱ درسا فعالیت‌های خود را در سمت راست صفحه یادداشت کرده، هر فعالیت را به زمان مناسب آن در سمت چپ وصل کن.



تی ☒ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخص کن.

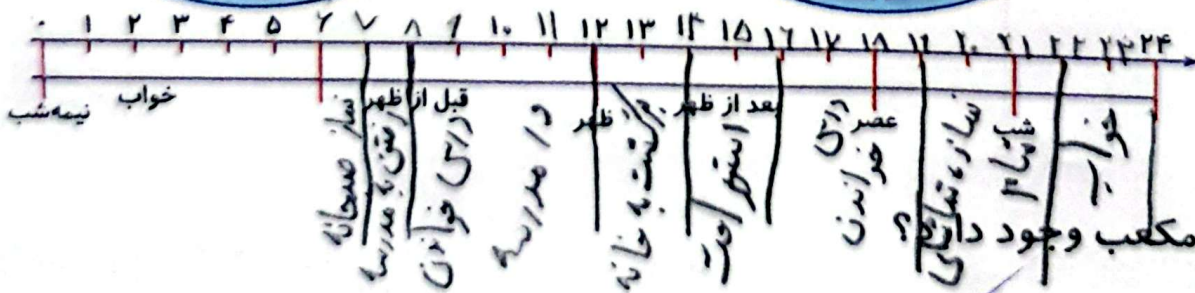
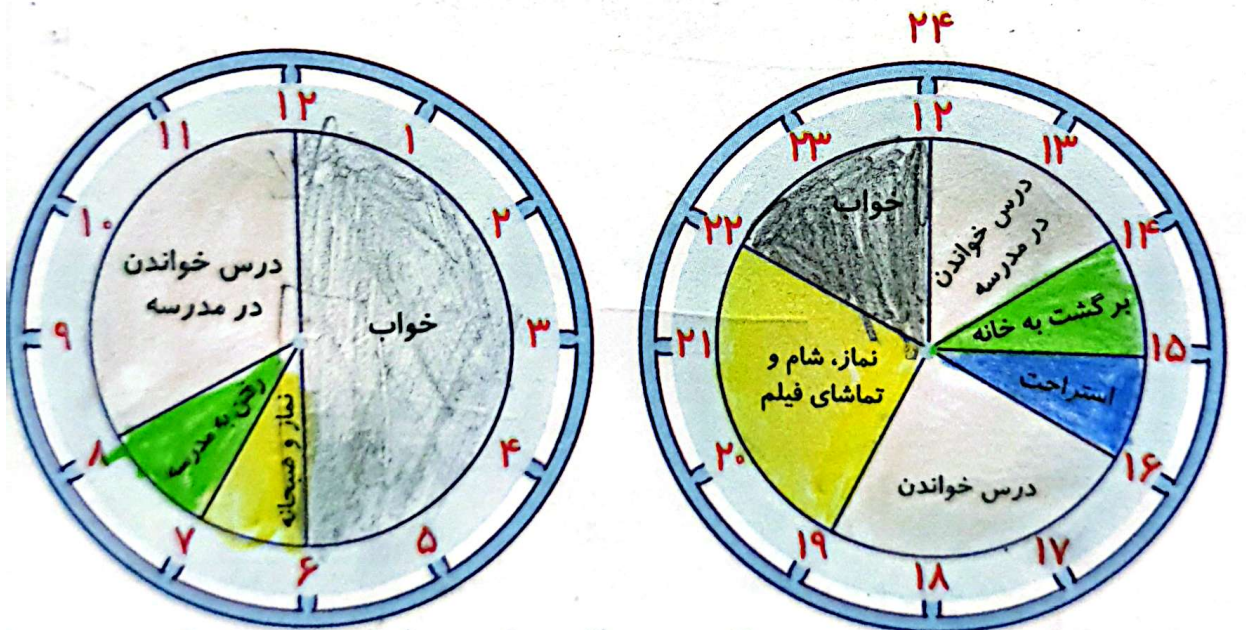
هر شبانه روز ۱۲ ساعت است. ☒ ۲۴ ساعت

هر ساعت ۶۰ دقیقه است. ☒

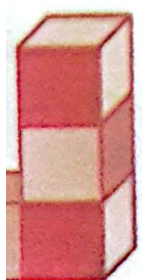
یک شبانه روز شامل ۱۲ ساعت قبل از ظهر و ۱۲ ساعت بعد از ظهر است. ☒

رهای دور ساعت‌ها را بریده‌ایم و روی یک خط به دنبال هم چسبانده‌ایم. حالا با رنگ کردن

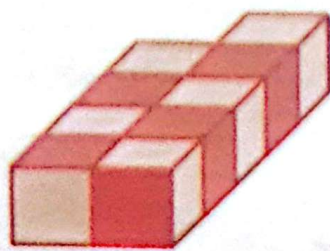
ر نشان بده.



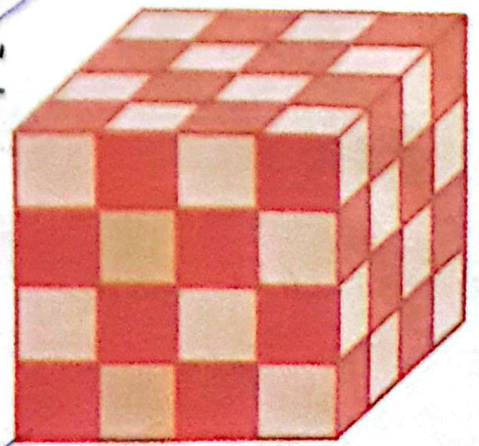
در هر شکل چند مکعب وجود دارد؟



۸



۶



۶۴

$$11 - 12 = 1$$

۶ اتوبوس تهران - شیراز ساعت ۱۹ از تهران حرکت می کند. حرکت این اتوبوس ساعت بعد از ظهر است. ✓

۷ مادر غسل ساعت ۱۲ ظهر خوابید و پس از ۲ ساعت بیدار شد. او چه ساعتی از بعد از ظهر بیدار شده است؟

$$12 + 2 = 14$$

ساعت ۱۴ یا ۲ ظهر از ظهر

۸ قطاری ساعت ۷ صبح از تهران به سوی مشهد حرکت کرد و بعد از ۹ ساعت به مشهد رسید. قطار چه زمانی به مشهد رسیده است؟

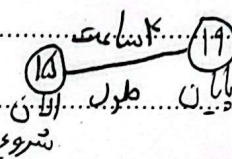
رسیده است؟

$$7 + 9 = 16$$



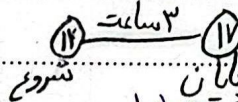
ساعت ۱۶ یا ۴ ظهر

۹ سامان می خواهد ساعت ۱۹ به مهمانی برود. الان ساعت ۳ بعد از ظهر است، چند ساعت دیگر باید به مهمانی برود؟ ساعت ۴

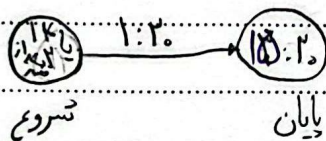


۱۰ آروین روز جمعه ساعت ۱۷ از خواب بیدار شده است. اگر او ۳ ساعت خوابیده باشد، در چه ساعتی به خواب رفته است؟

$$17 - 3 = 14$$



۱۱ پریا ساعت ۱۴ با هواپیما پرواز کرد و ساعت ۳ و ۲۰ دقیقه بعد از ظهر به مشهد رسید، او چند ساعت در راه بوده است؟



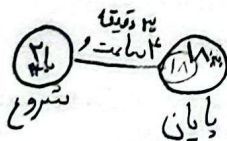
۱۲ پارسا به همراه پدر و مادرش ساعت ۲ بعد از ظهر به سمت شمال حرکت کردند و ساعت ۱۸:۳۰ به شمال رسیدند. آن ها چند ساعت در جاده بودند؟

ساعت ۴:۳۰ (۴)

ساعت ۱۶:۳۰ (۳)

ساعت ۸:۳۰ (۲)

ساعت ۴ (۱)



خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

☒	☐	☐	☐
☒	☐	☐	☐

شناسایی ساعات قبل از ظهر و بعد از ظهر و توانایی تبدیل ساعت شبانه روز.

توانایی کشف برنامه های روزانه از روی ساعت و صحبت درباره ی آن ها