

فهرست

درس یازدهم: بی مهرها / ۹۹

درس دوازدهم: گوناگونی گیاهان / ۱۰۴

درس سیزدهم: زیستگاه / ۱۰۸

فارسی

ستایش / ۱۱۴

درس اول: آفریدگار زیبایی / ۱۱۵

درس دوم: کوچ پرستوها / ۱۱۸

درس سوم: راز نشانه‌ها / ۱۲۰

درس چهارم: ارزش علم / ۱۲۲

درس پنجم: رهایی از قفس / ۱۲۵

درس ششم: آرش کمان گیر / ۱۲۷

درس هفتم: مهمان شهر ما / ۱۳۰

درس هشتم: باغچه‌ی اطفال / ۱۳۳

درس نهم: فرمانده دل‌ها / ۱۳۶

درس دوازدهم: اتفاق ساده / ۱۳۹

درس سیزدهم: لطف حق / ۱۴۱

درس چهاردهم: ادب از که آموختی؟ / ۱۴۳

درس پانزدهم: شیر و موش / ۱۴۶

درس شانزدهم: پرسشگری / ۱۴۹

درس هفدهم: مدرسه‌ی هوشمند / ۱۵۲

ریاضی

فصل اول: اعداد و الگوها / ۸

فصل دوم: کسر / ۱۴

فصل سوم: ضرب و تقسیم / ۲۳

فصل چهارم: اندازه‌گیری / ۳۳

فصل پنجم: عدد مخلوط و عدد اعشاری / ۴۳

فصل ششم: شکل‌های هندسی / ۵۰

فصل هفتم: آمار و احتمال / ۵۹

علوم

درس اول: زنگ علوم / ۶۶

درس دوم: مخلوط‌ها در زندگی / ۶۸

درس سوم: انرژی، نیاز هر روز ما / ۷۱

درس چهارم: انرژی الکتریکی / ۷۵

درس پنجم: گرما و ماده / ۷۹

درس ششم: سنگ‌ها / ۸۲

درس هفتم: آهن‌ربا در زندگی / ۸۵

درس هشتم: آسمان در شب / ۸۸

درس نهم: بدن ما (۱) / ۹۲

درس دهم: بدن ما (۲) / ۹۶

... مطالعات اجتماعی ...

درس اول: همسایه‌ی ما / ۱۸۸

درس دوم: این‌جا محلّه‌ی ماست / ۱۸۹

درس سوم: خرید و فروش در محلّه / ۱۹۰

درس چهارم: نقشه‌ی محلّه‌ی ما / ۱۹۱

درس پنجم: زندگی در شهر و روستا / ۱۹۲

درس ششم: جهت‌های جغرافیایی / ۱۹۵

درس هفتم: جغرافی دانان چگونه محیط‌های

زندگی را مطالعه می‌کنند؟ / ۱۹۶

درس هشتم: نخستین روستاها چگونه

به وجود آمده‌اند؟ / ۱۹۷

درس نهم: نخستین شهرها چگونه

به وجود آمدند؟ / ۱۹۹

درس دهم: مورخان چگونه گذشته را

مطالعه می‌کنند؟ / ۲۰۱

درس یازدهم: سفری به شهر باستانی همدان / ۲۰۳

درس دوازدهم: سفری به تخت جمشید (۱) / ۲۰۵

درس سیزدهم: سفری به تخت جمشید (۲) / ۲۰۷

درس چهاردهم: سفری به شهر باستانی کرمانشاه / ۲۰۹

درس پانزدهم: کوه‌ها و دشتهای زیبا / ۲۱۳

درس شانزدهم: آب و هوا / ۲۱۵

درس هفدهم: نواحی آب و هوایی ایران / ۲۱۶

درس هجدهم: پوشش گیاهی و زندگی جانوری

در ایران / ۲۱۸

... هدیه‌های آسمان ...

درس اول: دانه‌ای که نمی‌خواست برود / ۱۵۶

درس دوم: کودکی بر آب / ۱۵۷

درس سوم: ما به مسجد می‌رویم / ۱۵۹

درس چهارم: یک نماز و ده رکوع / ۱۶۲

درس پنجم: سخنی که سه بار تکرار شد / ۱۶۳

درس ششم: حرمی با دو گنبد / ۱۶۴

درس هفتم: نماز در کوهستان / ۱۶۶

درس هشتم: دیدار دوست / ۱۶۷

درس نهم: کودک شجاع / ۱۶۹

درس دهم: روشن‌ترین شب / ۱۷۱

درس یازدهم: دوستی و محبت به رسول خدا / ۱۷۲

درس دوازدهم: روزی برای تمام بچه‌ها / ۱۷۴

درس سیزدهم: خاله نرگس / ۱۷۶

درس چهاردهم: اولین بانوی مسلمان / ۱۷۷

درس پانزدهم: یک ماجرای زیبا / ۱۷۹

درس شانزدهم: اسب طلایی / ۱۸۰

درس هفدهم: آقای بهاری، خانم بهاری / ۱۸۱

درس هجدهم: چشمان همیشه باز / ۱۸۳

درس نوزدهم: خداجون از تو ممنونم / ۱۸۵

آزمون نیم‌سال دوم (۱) هدریه‌های آسمان / ۳۳۲

آزمون نیم‌سال دوم (۲) هدریه‌های آسمان / ۳۳۵

آزمون نیم‌سال اول مطالعات اجتماعی / ۳۳۸

آزمون نیم‌سال دوم (۱) مطالعات اجتماعی / ۳۴۱

آزمون نیم‌سال دوم (۲) مطالعات اجتماعی / ۳۴۳

درس نوزدهم: از محیط زیست مراقبت کنیم / ۲۱۹

درس بیستم: نشانه‌های ملی ما / ۲۲۰

درس بیست و یکم: تقویم / ۲۲۱

درس بیست و دوم: روزهای مهم / ۲۲۲

پاسخ‌نامه ...

پاسخ سوالات ریاضی / ۲۲۶

پاسخ سوالات علوم / ۲۵۴

پاسخ سوالات فارسی / ۲۶۶

پاسخ سوالات هدریه‌های آسمان / ۲۷۳

پاسخ سوالات مطالعات اجتماعی / ۲۸۱

آزمون‌ها ...

آزمون نیم‌سال اول ریاضی / ۲۹۴

آزمون نیم‌سال دوم (۱) ریاضی / ۲۹۸

آزمون نیم‌سال دوم (۲) ریاضی / ۳۰۱

آزمون نیم‌سال دوم (۳) ریاضی / ۳۰۴

آزمون نیم‌سال اول علوم / ۳۰۸

آزمون نیم‌سال دوم (۱) علوم / ۳۱۱

آزمون نیم‌سال دوم (۲) علوم / ۳۱۴

آزمون نیم‌سال اول فارسی / ۳۱۷

آزمون نیم‌سال دوم (۱) فارسی / ۳۲۱

آزمون نیم‌سال دوم (۲) فارسی / ۳۲۵

آزمون نیم‌سال اول هدریه‌های آسمان / ۳۲۹



حل مسئله: الگویابی و رسم شکل

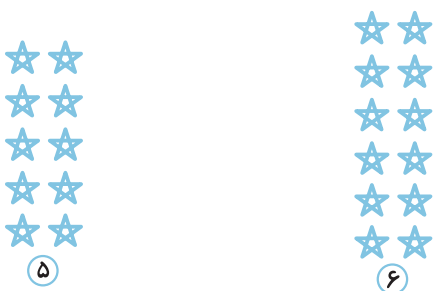
برای حل بعضی از مسئله‌ها می‌توانیم با کشیدن شکل‌های ساده به جواب برسیم. پیدا کردن الگوی موجود بین عددها یا شکل‌های مسئله هم یک راه دیگر است که ما را به نتیجه می‌رساند.

مثال با توجه به شکل‌های زیر، شکل ششم از چند ستاره تشکیل شده است؟



پاسخ

رسم شکل: اگر بخواهیم با رسم شکل این مسئله را حل کنیم، کافی است به کشیدن شکل‌ها تا مرحله‌ی ششم ادامه دهیم:



الگویابی: اگر بخواهیم از روش الگویابی مسئله را حل کنیم، کافی است الگوی هندسی را به الگوی عددی تبدیل کنیم و رابطه‌ی بین عددها را کشف کنیم.

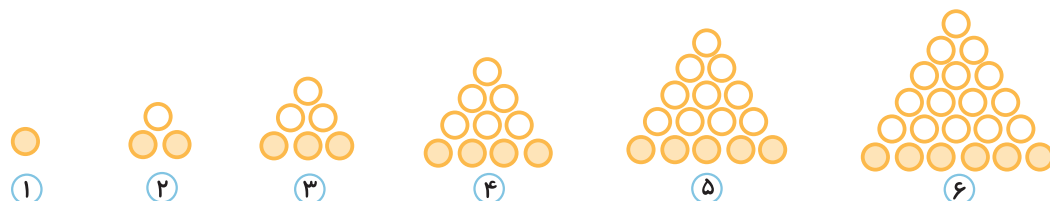
شماره‌ی مرحله	۱	۲	۳	۴	...
تعداد ستاره‌ها	۲	۴	۶	۸	...
الگو	1×2	2×2	3×2	4×2	

الگو: شماره‌ی هر شکل در عدد ۲ ضرب شده، بنابراین شکل ششم از ۱۲ تا ستاره تشکیل شده است.

۱, ۳, ۶, ۱۰, ...

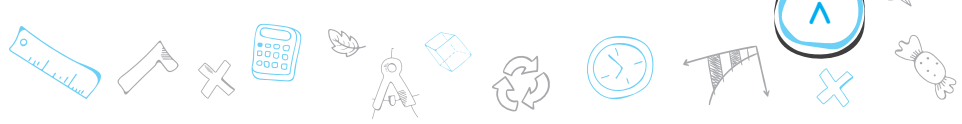
مثال اگر الگوی زیر را ادامه دهیم، عدد ششم کدام عدد است؟

پاسخ رسم شکل: می‌توانیم برای هر مرحله عددها را به صورت گوی رسم کنیم. به این صورت در مرحله‌ی ششم ۲۱ گوی خواهیم داشت.



۱, ۳, ۶, ۱۰, ...
+۲ +۳ +۴

الگویابی: می‌توانیم رابطه‌ی بین عددها را کشف کنیم.



الگو: عدد ششم از جمع کردن عدد مرحله‌ی قبل با عدد ۶ ساخته می‌شود. بنابراین کافی است عدد مرحله‌ی پنجم را پیدا کنیم و با عدد ۶ جمع کنیم.

$$1, 3, 6, 10, 15, 21$$

$$+2 \quad +3 \quad +4 \quad +5 \quad +6$$

گردنویسی

برای راحت‌تر نوشتن و خواندن عددهای بزرگ از جدول ارزش مکانی استفاده می‌کنیم. در جدول ارزش مکانی، هر عدد را اگر در جدول بالای سرش ضرب کنیم مقدارش مشخص می‌شود.

مثال در جدول زیر عدد ۵ در خانه‌ی صدگان قرار دارد ($5 \times 100 = 500$) پس پانصد خوانده می‌شود.

هزار					
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۹	۷	۳	۵	۶	۲

و عدد ۷ در خانه‌ی دهگان هزار قرار دارد. ($7 \times 10000 = 70000$) پس هفتاد هزار خوانده می‌شود. حالا عددی که در جدول است را با هم می‌خوانیم:

۹۷۳,۵۶۲

نهصد و هفتاد و سه هزار و پانصد و شصت و دو

۲۰۷۸۱۴

مثال عدد روبه‌رو را با حروف بنویسید.

پاسخ ابتدا آن را در جدول قرار می‌دهیم.

هزار					
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۲	۰	۷	۸	۱	۴

دویست و هفت هزار و هشتصد و چهارده

اگر بخواهیم این عدد را به صورت عددهای جدا جدا بنویسیم و بعداً آن‌ها را با هم جمع کنیم به صورت زیر است:

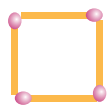
$$200000 + 7000 + 800 + 10 + 4 = 207,814$$

چهار + ده + هشتصد + هفت هزار + دویست هزار

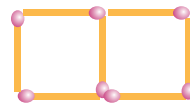
الگوها: با دقت کردن در الگوهای هندسی و الگوهای عددی می‌توانیم به رابطه‌ی بین شماره‌ی هر مرحله و تعداد شکل‌ها یا عددهای

آن پی ببریم. به مثال‌های زیر توجه کنید:

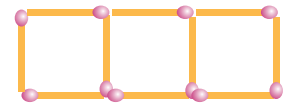
مثال شکل هشتم از چند چوب‌کبریت تشکیل شده است؟



۱



۲



۳

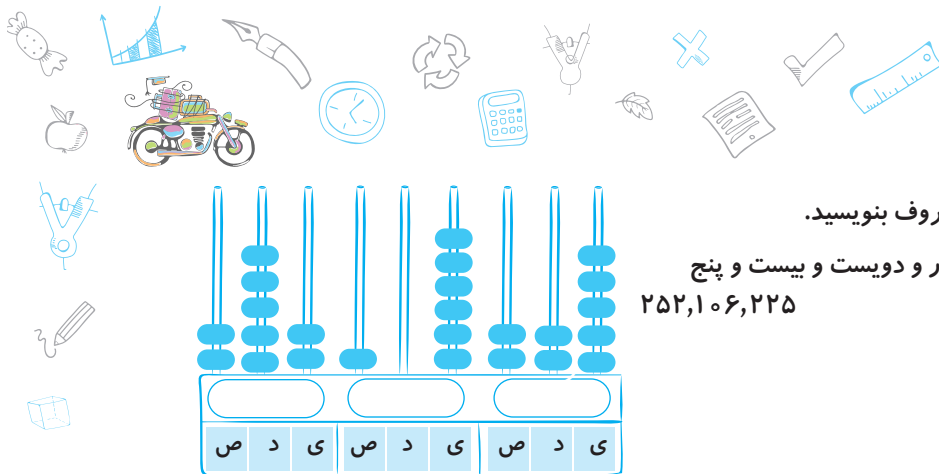
پاسخ ابتدا شماره‌ی هر مرحله و تعداد چوب‌کبریت‌ها را در یک جدول می‌نویسیم.

شماره‌ی مرحله	۱	۲	۳	۴
تعداد چوب‌کبریت	۴	۷	۱۰	۱۳
الگو	$(1 \times 3) + 1$	$(2 \times 3) + 1$	$(3 \times 3) + 1$	$(4 \times 3) + 1$

همان‌طور که می‌بینید اگر شماره‌ی هر مرحله را ۳ برابر کرده و یکی به آن اضافه کنیم تعداد چوب‌کبریت‌های آن مرحله به دست می‌آید.

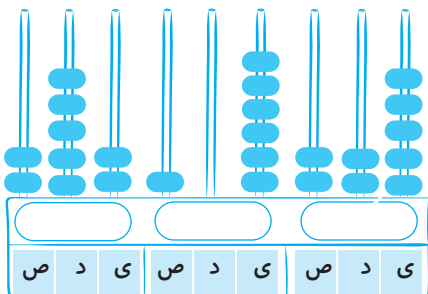
حالا برای به دست آوردن تعداد چوب‌کبریت‌های مرحله‌ی هشتم به این روش عمل می‌کنیم:

$$(8 \times 3) + 1 = 24 + 1 = 25$$



مثال عددی را که چُر تکه نمایش می‌دهد با عدد و حروف بنویسید.

پاسخ دویست و پنجاه و دو میلیون و صد و شش هزار و دویست و بیست و پنج
۲۵۲,۱۰۶,۲۲۵



سوالات فصل اول

۱- جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.

۱ سی هزار، از سی تا، _____ درست شده است.

۲ رقم دهگان هزارِ عدد ۲۰۷۷۱۷، _____ است.

۳ کوچک‌ترین عدد پنج‌رقمی بدون تکرار رقم‌ها، عددِ _____ است.

۴ محیط مربعی به ضلع ۷ سانتی‌متر، _____ می‌شود.

۲- جای خالی را با استفاده از عدد یا مقدار مناسب داخل پرانتز کامل کنید.

۵ ظرفیت یک استادیوم ورزشی بزرگ، _____ نفر است. (۱۰۰۰۰۰۰ ، ۱۰۰۰۰۰۰)

۶ بزرگ‌ترین عدد شش‌رقمی با تکرار رقم‌ها، _____ است. (۹۹۹۹۹۹ ، ۹۸۷۶۵۴)

۷ قیمت یک کتاب کمک‌آموزشی، ۱۴۰۰۰۰ _____ می‌باشد. (ریال ، تومان)

۸ عدد ۷۰۰۰۸۱ از عدد ۸۰۰۷۱، _____ است. (کوچک‌تر ، بزرگ‌تر)

۳- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۹ عدد‌های زیر را اگر با حروف هستند با عدد و اگر با عدد هستند با حروف بنویسید.

به عدد	به حروف
الف) ۱۷۸۲۶۰۰۷	چهارده میلیون و بیست و پنج
ب) ۱۰۰۱۱۹۶	
ج) ۷۵۹۹۱۱	
د) ۲۱۵۱۱۱۶۱۸	
ه) ۲۱۵۱۱۱۶۱۸	
	یک میلیون و دویست و پنجاه و شش هزار و هفتصد و هجده
	یازده میلیون و سیصد هزار و هفده

۱۰ الگوها را مانند نمونه ادامه دهید و رابطه‌ی بین عدد‌های هر الگو را بنویسید.

۲۸ ، ۲۴ ، ۲۰ و ۱۶ ، ۱۲ ، ۸ ، ۴

رابطه: در هر مرحله عددها ۴ تا اضافه شده‌اند.

الف) _____ و _____ و _____ و ۷ ، ۱۷ ، ۲۷ ، ۳۷

رابطه:

ب) _____ و _____ و _____ و ۱۱ ، ۲۲ ، ۳۳ ، ۴۴

رابطه:

ج) _____ و _____ و _____ و ۷۵ ، ۱۵۰ ، ۲۲۵ ، ۳۰۰

رابطه:

۱۱ با توجه به شکل‌های زیر تعداد دایره‌های شکل دهم را به دست آورید.



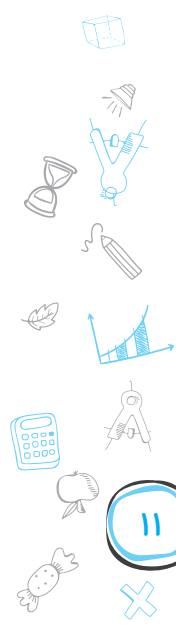
...

۱

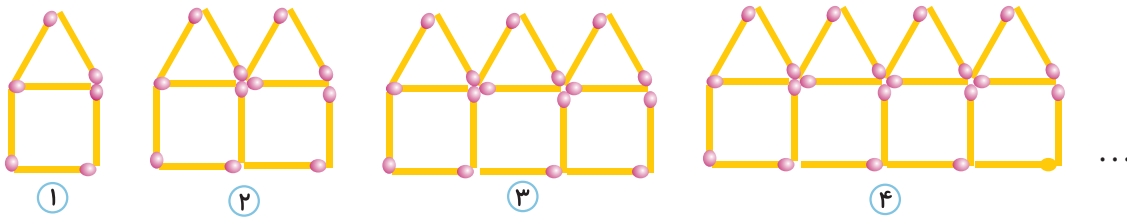
۲

۳

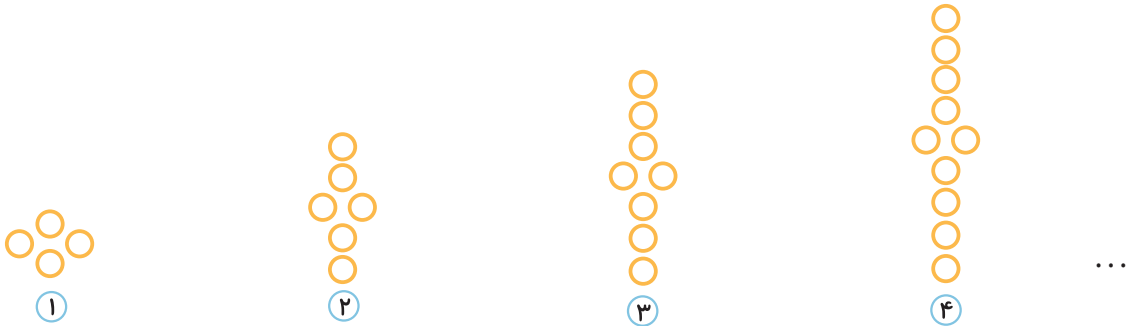
۴



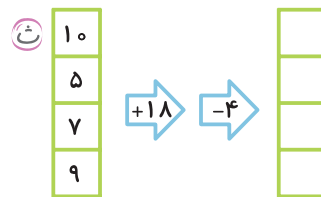
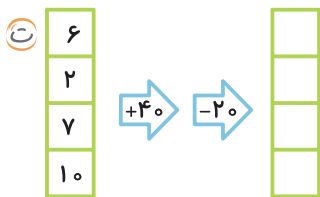
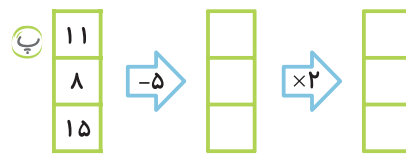
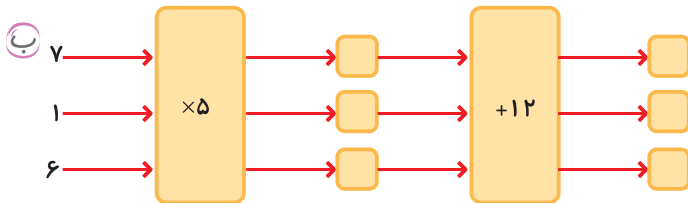
۱۲ * با توجه به شکل‌های زیر تعداد چوب‌کبریت‌های شکل هشتم را به دست آورید.



۱۳ * با توجه به شکل‌های زیر تعداد دایره‌های شکل دوازدهم را به دست آورید.



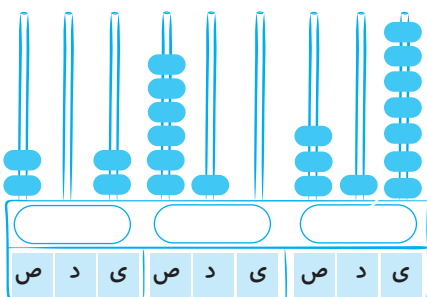
۱۴ جامی ماشین‌های زیر را به دست آورید و در جای خود بنویسید.



۱۵ جدول زیر را کامل کنید.

عدد ورودی	۵	۷	۱۶	۷۰	۳	۱۰۰
سه تا کم‌تر از ۴ برابر عدد ورودی						

۱۶ عددی که چرتکه نمایش می‌دهد را به عدد و حروف بنویسید.



به عدد:

به حروف:

۱۷) من چه عددی هستم؟

من از جمع ۴ دسته ۱۰ میلیونی، ۷ دسته ۱ میلیونی، ۶ دسته ۱۰ هزارتایی، ۸ دسته ۱۰۰ تایی و ۴ تا یکی ساخته شده‌ام. من را با عدد و حروف بنویسید.

به عدد:

به حروف:

۱۸) * عددهای خواسته شده را بنویسید.

الف) بزرگ‌ترین عدد شش رقمی با رقم‌های غیر تکراری:

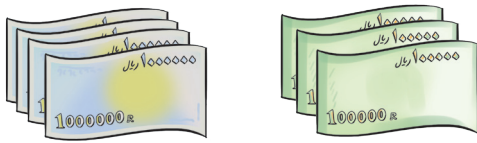
ب) کوچک‌ترین عدد ۵ رقمی با رقم‌های غیر تکراری:

پ) بزرگ‌ترین عدد سه رقمی که می‌شود با عددهای ۵، صفر، ۶ و ۱ ساخت:

۱۹) تصویر زیر، پول‌های پس‌انداز شده‌ی سمیه است.

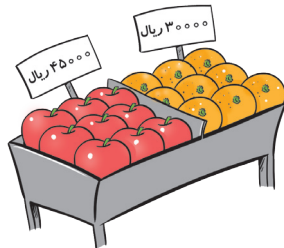
الف) او چند ریال پول دارد؟

ب) پول او چند تومان کم‌تر از یک میلیون تومان است؟



۲۰) یک ماشین ورودی - خروجی به صورت دو مرحله‌ای طراحی شده است. این ماشین در مرحله‌ی اول، عدد ورودی را با عدد ۷ جمع می‌کند و در مرحله‌ی دوم، عدد ورودی را منهای ۲ می‌کند. اگر بخواهیم این ماشین را یک مرحله‌ای کنیم باید چه عملیاتی برای آن در نظر بگیریم؟

۲۱) * اگر بخواهیم از فروشگاه روبه‌رو ۵۰ کیلو پرتقال و ۳۰ کیلو سیب بخریم، چند تومان باید پرداخت کنیم؟



۲۲) حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

الف)
$$\begin{array}{r} 55360000 \\ + 1290100 \\ \hline \end{array}$$

ب)
$$\begin{array}{r} 1000000 \\ - 113600 \\ \hline \end{array}$$

پ)
$$\begin{array}{r} 750800 \\ + 9110700 \\ \hline \end{array}$$

۴- گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

۲۳) در الگوی روبه‌رو، عدد هفتم کدام است؟

د) ۶۸

ج) ۵۶

ب) ۷۸

الف) ۶۷

۲۴) سومین رقم از سمت چپ عددی، در مرتبه‌ی یکان میلیون قرار دارد. این عدد چندرقمی است؟

د) ده رقمی

ج) نه رقمی

ب) هشت رقمی

الف) هفت رقمی

۲۵) عدد ۷۶۸۰۷۰ یعنی:

الف) هفتصدتا هزارتایی و شصت و هشت تا ده هزارتایی و هفتادتا یکی

ب) هفتصد و شصت و هشت هزارتا یکی و هفتادتا ده‌تایی

ج) هفت تا صد هزارتایی و شش تا ده هزارتایی و هشت تا هزارتایی و هفت تا ده‌تایی

د) هفتصد و شصت و هشت هزار تا ده‌تایی و هفتادتا یکی