

①

گزینه درست: ۴

سوال ۱

هر گزینه را حساب می‌کنیم.

گزینه «۱»: $۳۰۰ \times ۸۰۰ = ۲۴۰۰۰۰$

گزینه «۲»: $۶۰۰۰ \times ۴۰ = ۲۴۰۰۰۰$

گزینه «۳»: $۱۲۰۰ \times ۲۰۰ = ۲۴۰۰۰۰$

گزینه «۴»: $۱۰ \times ۲۲۰۰۰ = ۲۲۰۰۰۰$

②

گزینه درست: ۳

سوال ۲

تعداد کل افرادی (در بیش‌ترین حالت) که می‌توانند در این آپارتمان زندگی کنند، برابر تعداد واحدها $\times$ ظرفیت هر واحد است.

$$۳۶ \times ۴ = ۱۴۴$$

③

گزینه درست: ۴

سوال ۳

گزینه «۴»

عدد ۷ را نمی‌توان در جای خالی قرار داد. $\rightarrow ۷ \times ۹ = ۶۳ > ۵۷$: گزینه «۱»

عدد ۳ را می‌توان در جای خالی قرار داد. $\rightarrow ۳ \times ۹ = ۲۷ < ۵۷$: گزینه «۲»

عدد ۵ را می‌توان در جای خالی قرار داد. $\rightarrow ۵ \times ۹ = ۴۵ < ۵۷$: گزینه «۳»

عدد ۶ را می‌توان در جای خالی قرار داد. $\rightarrow ۶ \times ۹ = ۵۴ < ۵۷$: گزینه «۴»

از بین اعدادی که می‌توان در جای خالی قرار داد، بزرگ‌ترین عدد ۶ است؛ پس گزینه «۴» صحیح می‌باشد.

④

گزینه درست: ۱

سوال ۴

گزینه «۱»

سن پدر رضا را این گونه حساب می‌کنیم.

$$\begin{aligned} ۴ \times ۱۰ &= ۴۰ \\ \text{سن پدر رضا: } ۴۰ + ۶ &= ۴۶ \end{aligned}$$

⑤

گزینه درست: ۳

سوال ۵

گزینه «۳»

حاصل ضرب اعداد روبه رو می‌تواند برابر ۴۸ باشد:

$$۶ \times ۸ \text{ و } ۱۲ \times ۴ \text{ و } ۲۴ \times ۲ \text{ و } ۳ \times ۱۶ \text{ و } ۱ \times ۴۸$$

بنابراین مجموع دو عدد می‌تواند عددهای ۱۴، ۱۶، ۲۶، ۱۹ و ۴۹ باشد.

⑥

گزینه درست: ۳

سوال ۶

گزینه «۳»

با توجه به الگو، در می‌یابیم که هر جمله آن متناسب با شماره‌ی آن است.

جمله دهم برابر است با: $۹۰ = ۱۰ - (۱۰ \times ۱۰)$ و عدد ۹۰ بر اعداد ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر است.

۷

گزینه درست: ۳

سوال ۷

گزینه «۳»

هر خیار ۵۰ گرم است. در یک جعبه ۲۰ عدد خیار داریم، بنابراین داریم:

$$۵۰ \times ۲۰ = ۱۰۰۰ \text{ گرم}$$

$$۵ \times ۱۰۰۰ = ۵۰۰۰ \text{ گرم}$$

هر ۱۰۰۰ گرم برابر ۱ کیلوگرم است. بنابراین هر موتور سیکلت می‌تواند ۵ کیلوگرم را جابه‌جا کند.

۸

گزینه درست: ۳

سوال ۸

گزینه «۳»

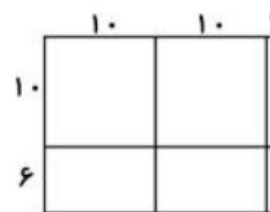
ابتدا حاصل ضرب را به دست می‌آوریم:

$$\begin{array}{r} ۳۸ \\ \times ۵۶ \\ \hline ۲۲۸ \\ + ۱۹۰۰ \\ \hline ۲۱۲۸ \end{array}$$

عدد ۲۱۲۸ با تقریب هزارگان برابر است با ۲۰۰۰.

$$۲۰۰۰ \leftarrow ۲۱۲۸ \rightarrow ۳۰۰۰$$

۹

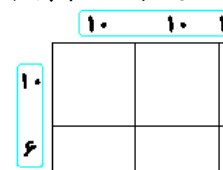


گزینه درست: ۴

سوال ۹

گزینه «۴»

حاصل ضرب تمام چهارضلعی‌ها را انجام می‌دهیم و عبارت ضرب را می‌نویسیم:



$$۲۱ \times ۱۶ = ۱۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰ + ۶۰ + ۶۰ + ۶ \Rightarrow ۲۱ \times ۱۶ = ۳۳۲$$

۱۰

گزینه درست: ۲

سوال ۱۰

گزینه «۲»

$$۷۲$$

$$\times ۴۵$$

$$۲۸۸۰ \rightarrow ۴۰ \times ۷۲$$

$$+ ۳۶۰ \rightarrow ۵ \times ۷۲$$

$$۳۲۴۰$$

بنابراین بار کامیون ۳۲۴۰ کیلوگرم شکر است.

۱۱

گزینه درست: ۳

سوال ۱۱

گزینه ی «۳»

$$\begin{array}{r} ۲۷ \\ \times ۱۳ \\ \hline ۲۷۰ \\ + ۸۱ \\ \hline ۳۵۱ \end{array}$$

یا

$$\begin{array}{r} ۲۷ \\ \times ۱۳ \\ \hline ۲۰۰ \rightarrow ۱۰ \times ۲۰ \\ + ۷۰ \rightarrow ۱۰ \times ۷ \\ + ۶۰ \rightarrow ۲۰ \times ۳ \\ + ۲۱ \rightarrow ۷ \times ۳ \\ \hline ۳۵۱ \end{array}$$

۱۲

گزینه درست: ۱

سوال ۱۲

گزینه ی «۱»

هر سال ۱۲ ماه دارد. پس باید ۱۲ و ۶۵۰۰ را در هم ضرب کنیم. برای محاسبه ی حاصل ضرب ۱۲ × ۶۵۰۰، ابتدا حاصل ۶۵ × ۱۲ را به دست می آوریم و سپس جلوی آن دو صفر قرار می دهیم.

$$\begin{array}{r} ۶۵ \\ \times ۱۲ \\ \hline ۱۳۰ \\ + ۶۵۰ \\ \hline ۷۸۰ \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} ۶۵۰۰ \\ \times ۱۲ \\ \hline ۷۸۰۰۰ \end{array}$$

پس انداز آرش پس از یکسال، ۷۸۰۰۰ تومان

۱۳

گزینه درست: ۴

سوال ۱۳

گزینه ی «۴»

$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ \times ۳۵ \\ \hline ۶۰ \\ + ۳۶۰ \\ \hline ۴۲۰ \end{array}$$

تعداد دانش آموزان مدرسه ی «الف»

$$\begin{array}{r} ۱۷ \\ \times ۳۲ \\ \hline ۳۴ \\ + ۵۱۰ \\ \hline ۵۴۴ \end{array}$$

تعداد دانش آموزان مدرسه ی «ب»

$$\begin{array}{r} \rightarrow ۵۴۴ \\ - ۴۲۰ \\ \hline ۱۲۴ \end{array}$$

اختلاف دانش آموزان

(۱۴)

گزینه درست: ۳

سوال ۱۴

گزینه‌ی «۳»

ابتدا حاصل ضرب ۲۲×۳۷ را محاسبه می‌کنیم. سپس اختلاف آن را با حاصل ضرب‌های هر گزینه محاسبه می‌کنیم. گزینه‌ای که کمترین اختلاف را داشته باشد، به حاصل ضرب نزدیک‌تر است.

$$\begin{array}{r} ۳۷ \\ \times ۲۲ \\ \hline ۷۴۰ \\ + ۷۴ \\ \hline ۸۱۴ \end{array}$$

بررسی همه‌ی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:

$$۴۰ \times ۲۵ = ۱۰۰۰ \rightarrow ۱۰۰۰ - ۸۱۴ = ۱۸۶$$

گزینه‌ی «۲»:

$$۳۶ \times ۲۷ = ۹۷۳ \rightarrow ۹۷۳ - ۸۱۴ = ۱۵۸$$

گزینه‌ی «۳»:

$$۴۰ \times ۲۰ = ۸۰۰ \rightarrow ۸۱۴ - ۸۰۰ = ۱۴$$

گزینه‌ی «۴»:

$$۳۵ \times ۲۰ = ۷۰۰ \rightarrow ۸۱۴ - ۷۰۰ = ۱۱۴$$

همانطور که مشاهده می‌شود، کمترین اختلاف مربوط به گزینه‌ی «۳» است.

(۱۵)

گزینه درست: ۳

سوال ۱۵

گزینه‌ی «۳»

تمام گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} ۳۲۷ \\ \times ۲۶ \\ \hline ۲۱۴۲ \\ + ۷۱۴۰ \\ \hline ۹۳۸۲ \end{array}$$

گزینه‌ی «۲»:

$$\begin{array}{r} ۸۹۱ \\ \times ۶۳ \\ \hline ۲۶۷۳ \\ + ۵۳۴۶۰ \\ \hline ۵۶۱۳۳ \end{array}$$

گزینه‌ی «۱»:

$$\begin{array}{r} ۵۲۹ \\ \times ۴۶ \\ \hline ۳۱۷۴ \\ + ۲۱۱۶۰ \\ \hline ۲۴۳۳۴ \end{array}$$

گزینه‌ی «۴»:

$$\begin{array}{r} ۴۲۸ \\ \times ۷۹ \\ \hline ۳۸۵۲ \\ + ۲۹۹۶۰ \\ \hline ۳۳۸۱۲ \end{array}$$

گزینه‌ی «۳»:

(۱۶)

گزینه درست: ۱

سوال ۱۶

ماه شهریور ۳۱ روز دارد و کارخانه هر روز ۴۳ قالب پنیر تولید کرده است:

$$\begin{array}{r} ۴۳ \\ \times ۳۱ \\ \hline ۱۲۹۰ \rightarrow ۳۰ \times ۴۳ \\ + ۴۳ \rightarrow ۱ \times ۴۳ \\ \hline ۱۳۳۳ \end{array}$$

بنابراین کارخانه در ماه شهریور، ۱۳۳۳ قالب پنیر تولید می‌کند

(۱۷)

گزینه درست: ۲

سوال ۱۷

گزینه‌ی «۲»

حاصل ضرب ۸ و ۴ می‌شود ۳۲؛ بنابراین دایره باید عدد ۲ باشد. با قرار دادن عدد ۲ به جای دایره و محاسبه‌ی حاصل ضرب مقدار مربع برابر ۱ می‌شود.

$$\begin{array}{r} \times \\ 24 \\ 38 \\ \hline 192 \\ 720 \\ \hline 912 \end{array}$$

$$\bigcirc = 2$$

$$\square = 1$$

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

(۱۸)

گزینه درست: ۴

سوال ۱۸

گزینه‌ی «۴»

ابتدا تعداد اتاق‌های هر طبقه را به دست می‌آوریم.

$$25 = 5 \times 5 = \text{تعداد اتاق هر طبقه}$$

حال چون برج ۱۳ طبقه دارد باید ۱۳ را در ۲۵ ضرب کنیم.

$$\begin{array}{r} \times \\ 25 \\ 13 \\ \hline 75 \\ + 250 \\ \hline 325 \end{array}$$

(۱۹)

گزینه درست: ۲

سوال ۱۹

$$22 = 25 - 2 = \text{طول بخش سبزی کاری شده (۱ متر از هر طرف کم می‌شود).}$$

$$1 = 13 - 2 = \text{عرض بخش سبزی کاری شده}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 11 \\ \hline 23 \\ + 230 \\ \hline 253 \end{array}$$

سبزی کاری شده متر مربع ۲۵۳

(۲۰)

گزینه درست: ۲

سوال ۲۰

گزینه‌ی «۲»

درستی گزینه‌ی «۲» به صورت زیر است:

$$31 \times 5 = (30 + 1) \times 5$$

(۲۱)

گزینه درست: ۳

سوال ۲۱

هر دو روش صحیح است.

(۲۲)

گزینه درست: ۱

سوال ۲۲

$$24 \times 15 = 360$$

$$12 \times 3 = 36$$

$$360 + 36 = 396 \text{ تعداد مدادهای رنگی}$$

(۲۳)

	۵	۱۰	۸	
				۳
۱۰				
				۱۲
۵				

گزینه درست: ۳

سوال ۲۳

	۵	۱۰	۸	
		۱۰×۳	۸×۳	۳
۱۰	۵×۱۰	۱۰×۷	۸×۱۲	۱۲
۵	۵×۵	۱۰×۵		
	۵×۱۵	۱۰×۱۵		

(۲۴)

گزینه درست: ۱

سوال ۲۴

باید اعدادی را داخل مربع قرار داد که $۶ \times \square < ۳۰ - ۲ = ۲۸$ باشد.

$$۶ \times \square = ۰ < ۲۸, ۶ \times ۱ = ۶ < ۲۸, ۶ \times ۲ = ۱۲ < ۲۸$$

$$۶ \times ۳ = ۱۸ < ۲۸, ۶ \times ۴ = ۲۴ < ۲۸$$

پس اعداد ۰ تا ۴ را می توان قرار داد. بنابراین ۵ انتخاب داریم.

(۲۵)

گزینه درست: ۱

سوال ۲۵

برای حل این سؤال از روش حدس و آزمایش استفاده می کنیم. از ضرب رقم ۴ در ۵ شروع می کنیم که به نظر ساده تر است:

$$۴ \times \triangle ۵ = \square ۴۰$$

$\triangle$ باید عددی باشد که با ضرب شدن در ۴ و سپس جمع شدن با ۲ ($۵ \times ۴ = ۲۰$) عددی حاصل شود که یکان آن ۴ است. بنابراین:

$$\begin{cases} \triangle = ۳ \\ \triangle = ۸ \end{cases}$$

اما $\triangle = ۸$ صحیح نیست. چون $۴ \times ۸۵ = ۳۴۰$ می شود که در نهایت مجموع $۳۴۰ + ۳۱۵$ از حاصل نهایی ضرب که ۱۷۱۵ است بزرگ تر

می شود. پس $\triangle = ۳$ و $۴ \times ۳۵ = \square ۴۰$.

به سراغ $\bigcirc$ می رویم. $۳۱۵ \times \bigcirc = ۳۱۵$ و داریم:

$$\begin{array}{r} ۳۱۵ \overline{) ۳۱۵} \\ \underline{-۳۱۵} \\ ۰ \end{array}$$

پس $\bigcirc = ۹$ صحیح است.

حال عبارت ضرب به صورت زیر است:

$$\begin{array}{r} ۳۵ \\ \times ۴۹ \\ \hline ۳۱۵ \\ + ۱۴۰۰ \\ \hline ۱۷۱۵ \end{array}$$

(۲۶)

سوال ۲۶

گزینه درست: ۱

محیط مربع، سانتی متر $۸ \times ۴ = ۳۲$
 مجموع طول و عرض مستطیل، سانتی متر $۸ + ۷ = ۱۵$
 محیط مستطیل، سانتی متر $۱۵ \times ۲ = ۳۰$
 محیط پنج ضلعی مورد نظر، سانتی متر $۵ \times ۶ = ۳۰$
 محیط لوزی، سانتی متر $۷ \times ۴ = ۲۸$
 بنابراین، محیط مربع بیش تر از محیط سه شکل دیگر است.

(۲۷)

سوال ۲۷

گزینه درست: ۴

محیط مربع، سانتی متر $۴ \times ۱۳ = ۵۲$
 محیط مثلث متساوی الاضلاع، سانتی متر $۵۲ - ۱ = ۵۱$
 هر ضلع مثلث، سانتی متر $۵۱ \div ۳ = ۱۷$

(۲۸)

سوال ۲۸

گزینه درست: ۴

گزینه ۱: $۴۷ \times ۳۰۰ = ۱۴۱۰$
 گزینه ۲: $۲۱۵ \times ۴۰ = ۸۶۰$
 گزینه ۳: $۱۱۴ \times ۱۰۰ = ۱۱۴۰$
 گزینه ۴: $۱۲۵ \times ۲۰۰ = ۲۵۰۰$
 حاصل ضرب گزینه ۴، تعداد صفر بیشتری دارد.

(۲۹)

سوال ۲۹

گزینه درست: ۱

۱ دقیقه = ۶۰ ثانیه

مسافتی که صدا در یک دقیقه طی می کند، متر $۳۴۰ \times ۶۰ = ۲۰۴۰۰$
 چون هر کیلومتر، ۱۰۰۰ متر است؛ پس صدا در یک دقیقه، بیش تر از بیست کیلومتر را طی می کند.
 متر ۴۰۰ و کیلومتر ۲۰ = متر $۲۰۴۰۰ \Rightarrow ۲۰$ کیلومتر = ۲۰۰۰۰ متر

(۳۰)

سوال ۳۰

گزینه درست: ۲

با ۵ برش روی چوب، ۶ قطعه ایجاد می شود. طول چوب، سانتی متر $۶ \times ۴ = ۲۴$

(۳۱)

سوال ۳۱

گزینه درست: ۳

گزینه ۱: $۷۵۲ \times ۷ = ۵۲۶۴$
 گزینه ۲: $۵۰۳۰ \times ۵ = ۲۵۱۵۰$
 گزینه ۳: $۵۶۴۵ \times ۳ = ۱۶۹۳۵$
 گزینه ۴: $۵۱۰۹ \times ۳ = ۱۵۳۲۷$

(۳۲)

سوال ۳۲

گزینه درست: ۲

(صفحه ۵۱ کتاب درسی)

سن پدر سپهر $(۱۲ \times ۳) + ۸ = ۴۴$
 مجموع سن سپهر و پدرش ۸ سال بعد $(۴۴ + ۸) + (۱۲ + ۸) = ۵۲ + ۲۰ = ۷۲$

(۳۳)

سوال ۳۳

گزینه درست: ۲

مزد ۲۷ روز کارگر، تومان $۱۶۲۰۰ = ۲۷ \times ۶۰۰$ و مزد یک روز کارگر، تومان $۶۰۰ = ۴ \times ۱۵۰$

(۳۴)

سوال ۳۴

گزینه درست: ۳

نکته ← کوچک‌ترین عدد دو رقمی ۱۰ و دو برابر آن ۲۰ است.
ابتدا رابطه‌ی تقسیم را می‌نویسیم. مقسوم = باقی‌مانده + (مقسوم‌علیه $\times$ خارج قسمت)

$$\left. \begin{array}{l} \square \times ۲۰ + ۱۸ = ۷۵۸ \\ \square \times ۲۰ = ۷۵۸ - ۱۸ \\ \square \times ۲۰ = ۷۴۰ \\ ۷۴۰ \div ۲۰ = ۳۷ \end{array} \right\} \text{(راهبرد نمادین سازی)}$$

(۳۵)

سوال ۳۵

گزینه درست: ۴

رستی گزینه‌ی «۴» به صورت مقابل است:

$$۳۶ \times ۱۲ \xrightarrow{\text{تقریبی}} ۴۰ \times ۱۰ = ۴۰۰$$

(۳۶)

سوال ۳۶

گزینه درست: ۲

درستی گزینه‌ی «۲» به صورت زیر است:

$$۲۱ \times ۵ = (۲۰ + ۱) \times ۵$$

(۳۷)

سوال ۳۷

گزینه درست: ۲

درستی گزینه‌ی «۲» به صورت زیر است:

$$۴۰۰ \times ۵۰۰ = ۲۰۰۰۰۰$$

(۳۸)

سوال ۳۸

گزینه درست: ۴

۶ سال بعد به سن هریک از افراد ۶ سال اضافه می‌شود، بنابراین:

$$۶ \times ۳ = ۱۸ \rightarrow ۳۸ + ۱۸ = ۵۶ \text{ -- آن‌ها}$$

(۳۹)

سوال ۳۹

گزینه درست: ۱

عدد علی با تقریب رقم دهگان $۴۷ \rightarrow ۵۰$ عدد علی

$$\left. \begin{array}{l} ۸۵ \\ ۸۶ \\ ۸۷ \\ ۸۸ \\ ۸۹ \\ ۹۰ \\ ۹۱ \\ ۹۲ \\ ۹۳ \\ ۹۴ \end{array} \right\} \text{عدد حسن} \rightarrow ۹۰ \text{ عدد حسن با تقریب رقم دهگان}$$

عدد حسن هر یک از ۱۰ عدد ذکر شده می‌تواند باشد. از آن‌جا که به دنبال بیش‌ترین اختلاف هستیم، پس عدد حسن را ۹۴ در نظر می‌گیریم و داریم:

$$۹۴ - ۵۰ = ۴۴ \text{ بیش‌ترین اختلاف ممکن بین عدد حسن و عدد تقریبی علی}$$

(۴۰)

سوال ۴۰

گزینه درست: ۳

چون تقریب هزارگان عدد را خواسته، بنابراین رقم‌های قبل از آن (یکان، دهگان و صدگان) به صفر تبدیل می‌شوند. داریم:

$$۳۲۵۷ \rightarrow ۳۰۰۰$$

(۴۱)

سوال ۴۱

گزینه درست: ۱

گزینه‌ی «۱»

ابتدا عدد ۷۸۹۱ را تقریب می‌زنیم. این عدد به عدد ۸۰۰۰ نزدیک است. با توجه به این‌که هر ۱۰۰۰ کیلوگرم یک تن است، ۸۰۰۰ کیلوگرم ۸ تن است.

(۴۲)

سوال ۴۲

گزینه درست: ۴

گزینه‌ی «۴»

درستی گزینه‌ی «۴» به صورت زیر است:

$$۳۶ \times ۱۲ \xrightarrow{\text{تقریب}} ۴۰ \times ۱۰ = ۴۰۰$$

(۴۳)

سوال ۴۳

گزینه درست: ۳

ابتدا حاصل مقدار واقعی را به دست می‌آوریم:

$$\begin{array}{r} ۴۷ \\ \times ۲۳ \\ \hline ۱۴۱ \\ +۹۴۰ \\ \hline ۱۰۸۱ \end{array}$$

برای به دست آوردن مقدار تقریبی حاصل ضرب به صورت زیر عمل می‌کنیم:

$$\begin{array}{c} ۴۷ \times ۲۳ \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$۵۰ \times ۲۰ = ۱۰۰۰ \quad \text{مقدار تقریبی}$$

$$۱۰۸۱ - ۱۰۰۰ = ۸۱ = \text{اختلاف مقدار واقعی و تقریبی}$$

(۴۴)

سوال ۴۴

گزینه درست: ۴

$$۶ \times ۸ = ۴۸ \xrightarrow{\text{تقریب}} ۵۰ = \text{مساحت}$$

$$(۶ + ۸) \times ۲ = ۲۸ \xrightarrow{\text{تقریب}} ۳۰ = \text{محیط}$$

$$۴۸ \times ۲۸ \xrightarrow{\text{تقریب}} ۵۰ \times ۳۰ = ۱۵۰۰ = \text{حاصل ضرب تقریبی مساحت در محیط}$$

(۴۵)

سوال ۴۵

گزینه درست: ۲

$$۷۳ \times ۶۶$$

$$۵۴۰۰ = ۶۰ \times ۹۰ : \text{گزینه ۱}$$

$$۴۲ \times ۳۹$$

$$۱۰۰۰ = ۲۰ \times ۵۰ : \text{گزینه ۵}$$

$$۹۴ \times ۵۷$$

$$۴۹۰۰ = ۷۰ \times ۷۰ : \text{گزینه ۷}$$

$$۴۷ \times ۱۶$$

$$۱۶۰۰ = ۴۰ \times ۴۰ : \text{گزینه ۴}$$

(۴۶)

سوال ۴۶

گزینه درست: ۴

$$794 \div 4 \stackrel{\text{تقریبی}}{=} 200 \div 4 = 50$$

$$(794 \div 4) \times 36 = 200 \times 36 \stackrel{\text{تقریبی}}{=} 200 \times 40 = 8000$$

(۴۷)

سوال ۴۷

گزینه درست: ۳

گزینه «۳»

رابطه‌ی تقسیم را می‌نویسیم:

$$3 = 12 \times \frac{1}{4} = \text{ربع خارج قسمت} = \text{باقی مانده}$$

$$\text{باقی مانده} + \text{مقسوم علیه} \times \text{خارج قسمت} = \text{مقسوم}$$

$$147 = 12 \times 3 + 3$$

با استفاده از ماشین ورودی - خروجی مقسوم علیه را به دست می‌آوریم:

$$12 \times \bigcirc + 3 = 147$$

$$147 - 3 = 144$$

$$\begin{array}{r} 144 \overline{) 144} \\ \underline{-144} \\ 000 \end{array} \Rightarrow \bigcirc = 12$$

(۴۸)

سوال ۴۸

گزینه درست: ۱

گزینه ۱

در هیچ یک از چهار تقسیم داده شده مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر نیست و تقسیم‌ها باقی مانده دارند.

(۴۹)

سوال ۴۹

گزینه درست: ۱

باتوجه به تمرین ۲ صفحه‌ی ۷۱ کتاب درسی اگر یک عدد سه رقمی را دو بار پشت هم بنویسیم عدد شش رقمی حاصل بر ۷، ۱۱ و ۱۳ بخش پذیر است. حال ما عددی را می‌خواهیم که باقیمانده و تقسیم آن بر اعداد مذکور برابر ۲ باشد. کافی است عددی را بیابیم که ۲ واحد از عددی که شرایطش ذکر شد بیشتر باشد. مانند گزینه‌ی «۱».

(۵۰)

سوال ۵۰

گزینه درست: ۳

پول دانا را با مربع نشان می‌دهیم، پس:

$$4 \times \square + 14 = 850 \Rightarrow 4 \times \square = \underbrace{850 - 14}_{836} \Rightarrow 4 \times \square = 836$$

حال برای به دست آوردن مربع باید ۸۳۶ را بر ۴ تقسیم کنیم.

$$\begin{array}{r} 836 \overline{) 4} \\ \underline{-800} \\ 36 \\ \underline{+9} \\ 409 \end{array} \Rightarrow \text{پول دانا} = 209$$

(۵۱)

سوال ۵۱

گزینه درست: ۴

$$\begin{array}{r} 55 \overline{) 7} \\ \underline{-49} \\ 26 \end{array}$$

تعداد قطعه‌های میله‌ی ۷ متری ۷
اندازه‌ی میله‌ی باقی‌مانده، متر ۶

بنابراین ۷ قطعه میله‌ی ۷ متری به دست می‌آید و ۶ متر از میله باقی می‌ماند.

(۵۲)

سوال ۵۲

گزینه درست: ۳

مقسوم‌علیه تقسیم $۱۵ \div ۲ = ۳$ و خارج‌قسمت $۳ \times ۵ = ۱۵$
 عدد مقسوم تقسیم $(۳ \times ۱۵) + ۳ = ۴۵۳$ و باقی‌مانده‌ی تقسیم $۱۵ \div ۵ = ۳$

(۵۳)

سوال ۵۳

گزینه درست: ۲

$$\begin{array}{r} ۷۵ \overline{) ۹} \\ - ۷۲ \\ \hline ۳ \end{array}$$

$$(۹ \times ۸) + ۳ = ۷۵, ۳ < ۹$$

عبارت بالا که درستی تقسیم را نشان می‌دهد، «رابطه‌ی درستی تقسیم» نام دارد.

(۵۴)

سوال ۵۴

گزینه درست: ۲

هرگاه یک عدد را بر عدد ۴ تقسیم کنیم، باقی‌مانده از خود ۴ کوچک‌تر است. باقی‌مانده ممکن است، هر یک از عددهای (صفر یا ۱ یا ۲ یا ۳) باشد.

(۵۵)

سوال ۵۵

گزینه درست: ۴

گزینه‌ی «۴»

عددهای ۳۰ ، ۳۵ ، ۴۵ و ۶۰ بر ۵ بخش‌پذیرند زیرا باقی‌مانده‌ی تقسیم آن‌ها بر ۵ صفر است.
 عددهای ۱۲ ، ۲۴ ، ۳۰ ، ۴۵ ، ۵۴ و ۶۰ بر ۳ بخش‌پذیرند زیرا باقی‌مانده‌ی تقسیم آن‌ها بر ۳ صفر است.
 پس عددهای ۳۰ ، ۴۵ و ۶۰ هم بر ۳ و هم بر ۵ بخش‌پذیرند.
 حاصل جمع عددهای مورد نظر $۳۰ + ۴۵ + ۶۰ = ۱۳۵$

(۵۶)

سوال ۵۶

گزینه درست: ۱

در رابطه‌ی تقسیم داریم:

$$\text{مقسوم} = \text{باقی‌مانده} + (\text{مقسوم‌علیه} \times \text{خارج‌قسمت})$$

$$۷۲ = ۴ + ۷۲ = ۴ + (۸ \times ۹) = \text{مقسوم}$$

(۵۷)

سوال ۵۷

گزینه درست: ۳

گزینه‌ی «۳»

عددی بر ۹ بخش‌پذیر است که مجموع رقم‌های آن بر ۹ بخش‌پذیر باشد.
 $۱۷۷ + ۳ = ۱۸۰$
 بنابراین حداقل باید ۳ واحد به آن اضافه کنیم تا بر ۹ بخش‌پذیر باشد.

(۵۸)

سوال ۵۸

گزینه درست: ۲

$$\text{باقی‌مانده} + \text{خارج‌قسمت} \times \text{مقسوم‌علیه} = \text{مقسوم}$$

$$۶۲ = ۶ + ۵۶ = ۶ + ۷ \times ۸ = \text{مقسوم}$$

(۵۹)

سوال ۵۹

گزینه درست: ۳

حتماً زوج است چون باقی‌مانده‌ی تقسیم یک عدد فرد بر یک عدد زوج همیشه فرد می‌شود.

(۶۰)

سوال ۶۰

گزینه درست: ۱

همه‌ی گزینه‌ها را بر حسب ساعت بیان می‌کنیم:

گزینه‌ی «۱»: هر هفته ۷ روز و هر روز ۲۴ ساعت است، پس: $\text{ساعت} \frac{FFA}{3} \cong 149 = \text{ساعت} 7 \times 24 \times \frac{A}{9} = \frac{A}{9}$ هفتهگزینه‌ی «۲»: ساعت ۱۴۴ = ساعت 6×24 = روز ۶

گزینه‌ی «۴»: هر ۶۰ دقیقه یک ساعت است. پس برای این‌که ببینیم ۸۷۶۰ دقیقه چند ساعت است کافی است آن را بر ۶۰ تقسیم کنیم.

پس ۸۷۶۰ دقیقه برابر است با ۱۴۶ ساعت.

پس گزینه‌ی «۱» زمان طولانی‌تری است.

$$\begin{array}{r} 8760 : 60 \\ \underline{-60} \\ 276 \\ \underline{-240} \\ 360 \\ \underline{-360} \\ 000 \end{array}$$

(۶۱)

سوال ۶۱

گزینه درست: ۲

مقسوم‌علیه $36 \div 4 = 9 \leftarrow$ باقی‌مانده $9 \div 3 = 3 \leftarrow$ مقسوم = باقی‌مانده + مقسوم‌علیه $\times$ خارج‌قسمت

$$36 \times 9 + 3 = 327$$

(۶۲)

سوال ۶۲

گزینه درست: ۴

اگر در تقسیمی، مقسوم و مقسوم‌علیه را بر عدد ۲ تقسیم کنیم، خارج‌قسمت تغییری نکرده ولی باقی‌مانده هم تقسیم بر ۲ می‌شود.

(۶۳)

سوال ۶۳

گزینه درست: ۳

رابطه‌های یک تقسیم به‌صورت زیر است:

$$\text{مقسوم} = \text{باقی‌مانده} + (\text{خارج قسمت} \times \text{مقسوم‌علیه})$$

$$\text{مقسوم علیه} < \text{باقی‌مانده}$$

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: رابطه‌ی صحیح برای تقسیم داده شده:

$$(4 \times 5) + 2 = 22, 2 < 4$$

گزینه‌ی «۲»: رابطه‌ی صحیح برای تقسیم داده شده:

$$(5 \times 9) + 2 = 47, 2 < 5$$

گزینه‌ی «۴»: رابطه‌ی صحیح برای تقسیم داده شده:

$$(5 \times 6) + 5 = 35, 5 < 6$$