

یادآوری عددنویسی و مماسبات عددی

عدد ۷۶,۲۰۳,۱۴۵ را در نظر بگیرید.

این عدد را در جدول ارزش مکانی زیر قرار می‌دهیم:

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۰	۷	۶	۲	۰	۳	۱	۴	۵

با توجه به جدول ارزش مکانی، این عدد را هفتاد و شش میلیون و دویست و سه هزار و صد و چهل و پنج می‌خوانیم.

با توجه به جدول فوق، می‌توانیم مرتبه‌ی هر رقم را تعیین کنیم؛ به طور مثال رقم شش در عدد ۷۶,۲۰۳,۱۴۵ در مرتبه‌ی یکان میلیون قرار دارد.

ضرب کردن یک عدد در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ...:

برای ضرب کردن یک عدد در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... کافی است به تعداد صفرهای سمت راست عدد ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... در سمت راست عدد مفروض صفر قرار دهیم.

تقسیم کردن یک عدد بر ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ...:

برای تقسیم کردن یک عدد بر ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... کافی است به تعداد صفرهای سمت راست عدد ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... از سمت راست عدد مفروض شمارش کرده و اعشار بزنیم.

جمع و تفریق دو عدد هفت رقمی یا بیش‌تر:

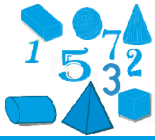
همانند جمع و تفریق عددهای کوچک، دو عدد را با توجه به مرتبه‌ی هر رقم زیر هم نوشته و از سمت راست، رقم‌ها را جمع یا تفریق می‌کنیم.

تذکر: برای ضرب دو عدد مانند ۴۰۰×۱۲۰۰۰ می‌توانیم همانند روش زیر عمل کنیم:

$$۴۰۰ \times ۱۲۰۰۰ = ۴ \times ۱۰۰ \times ۱۲ \times ۱۰۰۰ = (۴ \times ۱۲) \times (۱۰۰ \times ۱۰۰۰) = \overset{۴۸}{\cancel{۴} \times ۱۲} \times ۱۰۰۰۰۰ = ۴۸۰۰۰۰۰$$

تذکر: برای تقسیم دو عدد مانند $۳۶۰۰۰۰۰ \div ۱۲۰۰۰$ می‌توانیم همانند روش زیر عمل کنیم:

$$۳۶۰۰۰۰۰ \div ۱۲۰۰۰ = ۳۶ \times ۱۰۰۰۰۰ \div ۱۲ \times ۱۰۰۰ = (۳۶ \div ۱۲) \times (۱۰۰۰۰۰ \div ۱۰۰۰) = ۳ \times ۱۰۰ = ۳۰۰$$



۱- چه عددی به اندازه‌ی صد میلیون و چهل و پنج هزار و پانصد و سی و دو واحد، کم‌تر از عدد پانصد و چهل و نه

(مکمل کار در کلاس ۱ صفحه‌ی ۵ کتاب درسی)

میلیون و سیصد و نود و دو هزار و دویست و سی و یک است؟

- (۱) ۴۴۸,۹۴۱,۶۹۹ (۲) ۶۴۹,۸۴۲,۷۶۳ (۳) ۶۴۹,۴۳۷,۷۶۳ (۴) ۴۴۹,۳۴۶,۶۹۹

۲- در سال ۲۰۱۵ واردات برنج به کشوری یک میلیون و چهارصد و چهل هزار تن بوده است. اگر این مقدار در سال

۲۰۱۶ پنج برابر شود، در هر ماه از سال ۲۰۱۶ به‌طور متوسط چه میزان برنج به این کشور وارد شده است؟

(مرتبط با کار در کلاس ۵ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

- (۱) ۷,۲۰۰,۰۰۰ (۲) ۷۲۰,۰۰۰ (۳) ۶۰۰,۰۰۰ (۴) ۶۰,۰۰۰

۳- ضخامت ۲۰۰ برگ از کتابی ۱۶ میلی‌متر است. ضخامت ۲۰ صفحه از این کتاب چند میلی‌متر است؟

(مشابه آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان یزد سال تحصیلی ۹۵-۹۴، مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۵ کتاب درسی)

- (۱) ۰/۸ (۲) ۳/۲ (۳) ۲/۶ (۴) ۰/۰۸

(مشابه کار در کلاس ۳ صفحه‌ی ۳ کتاب درسی)

۴- چند تا ده هزار تا در عدد ۴۰۰ میلیون وجود دارد؟

- (۱) ۴۰۰,۰۰۰ (۲) ۴۰,۰۰۰ (۳) ۴,۰۰۰ (۴) ۴,۰۰۰,۰۰۰

۵- اگر عدد ۹۱,۹۳۹ را هزار برابر کنیم، بزرگ‌ترین رقمی که در بالاترین مرتبه‌ی مکانی قرار دارد، در چه مرتبه‌ای

(مرتبط با فعالیت ۴ صفحه‌ی ۳ کتاب درسی)

قرار می‌گیرد؟

- (۱) صدگان هزار (۲) دهگان هزار (۳) صدگان میلیون (۴) دهگان میلیون

۶- علیرضا عددی را به اشتباه بر ۱۰۰ تقسیم کرد و حاصل ۴۴ شد. اگر این عدد را در ۱۰۰۰ ضرب کنیم، حاصل

(مکمل فعالیت ۴ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

چقدر خواهد بود؟

- (۱) ۴۴۰,۰۰۰ (۲) ۴۴,۰۰۰ (۳) ۴,۴۰۰,۰۰۰ (۴) ۴۴,۰۰۰,۰۰۰

(مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۳ کتاب درسی)

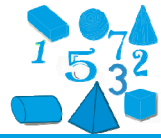
۷- من چه عددی هستم؟

«عدد ۲۷، سه برابر رقم دهگان هزار من و عدد ۱۶، چهار برابر رقم صدگان هزار من و یکان هزار من، دو برابر

رقم صدگان هزار من است. دهگان میلیون من برابر دهگان هزار من و یکان میلیون من ۵ است. بقیه‌ی رقم‌های

مرا صفر در نظر بگیرد.»

- (۱) ۸۵,۴۹۸,۰۰۰ (۲) ۴۵,۴۹۸,۰۰۰ (۳) ۹۵,۴۹۸,۰۰۰ (۴) ۹۵,۴۸۹,۰۰۰



۸- اگر با استفاده از کارت‌های ۰ و ۱ و ۴ و ۸، دو عدد دو رقمی بسازیم، برای حداقل شدن حاصل ضرب این دو عدد

چه کارت‌هایی باید در مرتبه‌ی یکان قرار بگیرند؟ (بدون تکرار ارقام) *(مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)*

(۱) ۴ و ۸ (۲) ۱ و ۰ (۳) ۸ و ۰ (۴) ۴ و ۰

۹- بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی فرد بدون استفاده از رقم‌های ۹، ۷ و ۳ را با تکرار ارقام و بدون تکرار ارقام بنویسید.

اختلاف این دو عدد چند است؟ *(آزمون کانون ۹۴/۷/۱۰، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)*

(۱) ۲۳۴۶ (۲) ۲۳۴۷ (۳) ۲۳۴۴ (۴) ۲۳۶۷

۱۰- زهرا برای خرید با مادرش بیرون رفت. آن‌ها ۲۵۰,۰۰۰ تومان پول همراه خود داشتند. یک شلوار به قیمت

۳۵۵۰۰ تومان و یک پیراهن به قیمت ۵۶۴۰۰ تومان و یک جفت کفش خریدند. وقتی به خانه بازگشتند

۱۰۰,۰۰۰ تومان پول داشتند. قیمت خرید یک جفت کفش چند تومان بوده است؟

(آزمون کانون ۹۴/۷/۱۰، مرتبط با فعالیت ۲ صفحه‌ی ۲ کتاب درسی)

(۱) ۵۸۱۰۰ (۲) ۴۷۱۰۰ (۳) ۵۷۱۰۰ (۴) ۵۸۰۰۰

۱۱- اختلاف کوچک‌ترین عدد ۶ رقمی با بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی چقدر است؟ (تکرار ارقام مجاز است)

(مشابه مسئله‌های آزمون کانگورو سال ۱۳۹۳، مکمل فعالیت ۲ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

(۱) ۹۰۰۰۱ (۲) ۹۰۰۰۰۱ (۳) ۹۰۰۰۰ (۴) ۹۹۰۰۰

۱۲- اختلاف بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی غیر تکراری با کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی غیر تکراری چقدر است؟

(مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

(۱) ۹۸۹۹۹ (۲) ۹۰۰۰ (۳) ۹۷۷۴۲ (۴) ۹۰۰۰۰

۱۳- زهرا همه‌ی عددهایی را نوشت که اولین رقمشان از سمت چپ ۱ است. هر رقم دست کم به بزرگی رقم

قبلی‌اش (سمت چپی خود) است و حاصل جمع رقم‌هایشان برابر ۶ است. او چند عدد نوشته است؟

(مشابه مسئله‌های آزمون کانگورو سال ۱۳۹۵، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

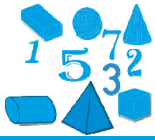
(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۱۴- دو عدد ۴ رقمی داریم که از ۸ رقم متفاوت تشکیل شده‌اند. رقم سمت چپ دومین عدد، ۲ برابر رقم سمت

راست اولین عدد است. کم‌ترین مقدار حاصل جمع چنین عددهایی کدام است؟

(مشابه مسئله‌های آزمون کانگورو سال ۱۳۹۵، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

(۱) ۵۵۱۸ (۲) ۵۵۲۰ (۳) ۵۴۱۹ (۴) ۵۳۵۰



۱۵- چه رقمی باید در هر سه مرتبه $\square \square \square \times \square = ۳۹۶$ بگذاریم که ضرب درست باشد؟

(مشابه مسأله‌های آزمون کانگورو سال ۱۳۹۲، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

- ۴ (۱) ۶ (۲)
۸ (۳) ۷ (۴)

۱۶- عددی ۴ رقم دارد و حاصل ضرب رقم‌هایش ۱۰۵ است. حاصل جمع رقم‌های این عدد کدام است؟

(مشابه مسأله‌های آزمون کانگورو سال ۱۳۹۳، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

- ۱۵ (۱) ۱۶ (۲)
۱۷ (۳) ۱۸ (۴)

معرفی میلیارد

میلیارد: یک میلیارد برابر ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون است.

یک میلیارد، یک عدد ده رقمی است که به صورت ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ نوشته می‌شود.

مثال عدد ۶۹,۰۰۱,۲۳۷,۴۵۸ را در جدول ارزش مکانی قرار داده و سپس آن را به حروف می‌نویسیم:

میلیارد			میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۰	۶	۹	۰	۰	۱	۲	۳	۷	۴	۵	۸

با توجه به جدول ارزش مکانی، این عدد را شصت و نه میلیارد و یک میلیون و دویست و سی و هفت هزار و چهارصد و پنجاه و هشت می‌خوانیم.

نکته عدد ۷,۶۵۴,۳۲۲,۴۰۰ را در نظر بگیرید. برای تقریب زدن این عدد با تقریب یک میلیون، مرتبه‌ی

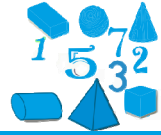
یکان میلیون عدد را در نظر گرفته و تمام رقم‌های سمت راست آن را به صفر تبدیل می‌کنیم.

$$۷,۶۵۴,۳۲۲,۴۰۰ \xrightarrow{\text{با تقریب یک میلیون}} ۷,۶۵۴,۰۰۰,۰۰۰$$

۱۷- کدام گزینه عدد «چهار میلیارد و چهار میلیون و چهل و چهار هزار و چهار» را نمایش می‌دهد؟

(مکمل تمرین ۲ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

- ۴۰۰,۴۴۰,۰۰۴ (۱) ۴,۰۰۴,۰۴۴,۰۰۴ (۲)
۴۰۴,۰۴۴,۰۰۴ (۳) ۴۰,۴۰۴,۴۰۴ (۴)



۱۸- عدد ۴۹۰ میلیارد، مساوی با تا صد میلیون است. (مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۷ کتاب درسی)

- (۱) ۴۹۰ (۲) ۴۹۰۰ (۳) ۴۹۰۰۰ (۴) ۴۹۰۰۰۰

۱۹- کدام یک از اعداد زیر را نمی‌توان در جای خالی قرار داد؟ (مشابه تمرین ۳ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

$$1,000,000,000 - \square < 535,000,000$$

- (۱) ۴۶۷ میلیون (۲) ۴۶۶ میلیون
(۳) ۵۳۵ میلیون (۴) ۴۶۴ میلیون

۲۰- اگر به دهگان میلیارد عددی ۲ واحد اضافه کنیم، به آن عدد چه مقدار اضافه می‌شود؟

(مکمل فعالیت ۲ صفحه‌ی ۶ کتاب درسی)

- (۱) ۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ (۲) ۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
(۳) ۲۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ (۴) ۲۰,۰۰۰,۰۰۰

۲۱- بزرگ‌ترین عدد یازده‌رقمی زوج که فقط ۴ رقم ۹ دارد، کدام است؟ (مکمل تمرین ۲ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

- (۱) نود و نه میلیارد و نهصد و نود و هشت میلیون و هشتصد و هشتاد هزار و هشتصد و هشتاد و هشت
(۲) نود و نه میلیارد و نهصد و نود و نه میلیون و هشتصد و هشتاد و هشت هزار و هشتصد و هشتاد و هشت
(۳) نود و نه میلیارد و نهصد و نود و هشت میلیون و هشتصد و هشت هزار و هشتصد و هشتاد و هشت
(۴) نود و نه میلیارد و نهصد و نود و هشت میلیون و هشتصد و هشتاد و هشت هزار و هشتصد و هشتاد و هشت

۲۲- ارزش مکانی بزرگ‌ترین رقم عدد ۵۶۹۸۴۷۳۲۵۲۸ کدام است؟ (مکمل فعالیت ۴ صفحه‌ی ۷ کتاب درسی)

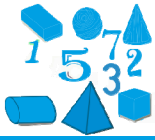
- (۱) دهگان میلیارد (۲) یکان میلیارد
(۳) صدگان میلیون (۴) دهگان میلیون

۲۳- در دو کشور به ترتیب «۴۹۲ میلیون و ۳۷۰ هزار» و «۸۵۵ میلیون و ۶۳۹ هزار» کیلوگرم از محصولی تولید شده

است. مجموع محصول تولیدی در این دو کشور با تقریب یک میلیون چند کیلوگرم است؟

(مشابه تمرین ۴ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

- (۱) یک میلیارد و سیصد و چهل و هشت میلیون
(۲) یک میلیارد و سیصد و چهل و پنج میلیون
(۳) یک میلیارد و سیصد و چهل و هفت میلیون
(۴) یک میلیارد و سیصد و چهل میلیون



۲۴- عدد کدام گزینه بین دو عدد «۶ میلیارد و هفتصد میلیون» و «۷ میلیارد» قرار دارد و به عدد کوچک‌تر، نزدیک‌تر

(مشابه کار در کلاس ۳ صفحه‌ی ۷ کتاب درسی)

است؟

(۱) ۶,۵۴۹,۹۲۶,۳۷۲

(۲) ۶,۸۴۲,۳۲۲,۵۰۵

(۳) ۶۷۰,۹۲۵,۸۳۳

(۴) ۶,۷۰۹,۲۹۵,۳۴۵

۲۵- در عدد سه میلیارد و شش میلیون و سی هزار و سیصد و سه، رقم ۶ در یکان میلیون چند برابر رقم ۳ در

(آزمون کانون ۹۴/۱۰/۲۵، مکمل تمرین ۲ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

دهگان هزار، ارزش دارد؟

(۲) ۲۰۰

(۱) ۲۰

(۴) ۲۰۰۰۰

(۳) ۲۰۰۰

۲۶- عدد هشتصد و پنجاه و چهار میلیارد و دویست و سی و پنج میلیون را بر ۱۰۰ تقسیم کردیم. یکان میلیارد

(آزمون کانون ۹۴/۱۶/۲۰، مکمل فعالیت ۴ صفحه‌ی ۷ کتاب درسی)

حاصل تقسیم کدام رقم است؟

(۲) ۵

(۱) ۸

(۴) ۲

(۳) ۴

۲۷- روی یک نوار کاغذی، عدد ۲,۸۵۱,۵۹۳,۷۴۶ نوشته شده بود. جواد نوار را از دو جا برید و ۳ عدد به‌دست

آورد. کم‌ترین مقدار ممکن حاصل جمع این ۳ عدد چقدر است؟

(مشابه مسئله‌های آزمون کاتگورو سال ۱۳۹۵، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۴ کتاب درسی)

(۲) ۲۹۷۵

(۱) ۴۱۹۰

(۴) ۲۶۲۴

(۳) ۲۴۲۶

(مکمل تمرین ۲ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

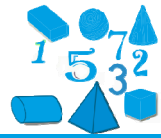
۲۸- مجموع ارقام بزرگ‌ترین عدد ۹ رقمی غیر تکراری، کدام است؟

(۲) ۴۵

(۱) ۴۰

(۴) ۵۵

(۳) ۵۰



۲۹- مجموع ۳ عدد «دو میلیارد و هفتصد و پنجاه»، «ششصد و چهار میلیون و یازده هزار» و «چهل میلیارد و پانصد

(مرتبط با تمرین ۴ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

هزار و سی» کدام است؟

- (۱) چهل و دو میلیارد و ششصد و چهار میلیون و ششصد هزار و هفتصد و هشتاد
- (۲) چهل و دو میلیارد و ششصد و چهار میلیون و هشتصد هزار و هفتاد و هشت
- (۳) چهل و دو میلیارد و ششصد و چهار میلیون و ششصد هزار و هفتاد و هشت
- (۴) چهل و دو میلیارد و ششصد و چهار میلیون و پانصد و یازده هزار و هفتصد و هشتاد

جمع و تفریق عددهای مرکب

اعداد مرکب: به عددهایی همانند "۳۹:۳۶':۲، ۵ کیلوگرم و ۴۰۰ گرم و ... که از دو یا چند بخش تشکیل شده‌اند، عددهای مرکب می‌گویند.

جمع و تفریق عددهای مرکب:

برای جمع و تفریق این اعداد، بخش‌های مرتبط به هم را در زیر هم نوشته و سپس با هم جمع یا تفریق می‌کنیم و در صورت لزوم یک بخش را به بخش دیگر تبدیل می‌کنیم.

تذکر:

(۱) هر ساعت ۶۰ دقیقه و هر دقیقه ۶۰ ثانیه است.

(۲) هر یک کیلوگرم، ۱۰۰۰ گرم است.

(۳) هر یک متر، ۱۰۰ سانتی‌متر و هر ۱ سانتی‌متر، ۱۰ میلی‌متر است.

۳۰- محمد در ساعت ۱۴:۲۳' شروع به نوشتن تکالیفش کرد و پس از ۱ ساعت و ۵۰ دقیقه آن را به پایان رساند.

(مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

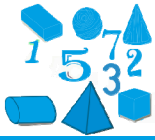
او در چه ساعتی تکالیفش را به پایان رسانده است؟

(۲) ۱۶:۱۳'

(۱) ۱۵:۱۳'

(۴) ۱۶:۳۳'

(۳) ۱۵:۳۳'



۳۱- مریم می‌خواهد برای ۹ نفر از همکلاسی‌هایش کارت تبریک درست کند. او هر کارت تبریک را در مدت ۱۵

دقیقه به پایان می‌رساند. اگر در ساعت ۱۸:۰۵، اولین کارت تبریک را شروع کند و بدون توقف، تمام کارت

تبریک‌ها را بسازد، کار او چه زمانی تمام می‌شود؟

(مکمل تمرین ۲ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

- | | |
|------------|------------|
| (۱) ۲۰:۰۵' | (۲) ۲۰:۲۵' |
| (۳) ۲۰:۲۰' | (۴) ۱۹:۳۵' |

۳۲- احمد ساعت ۳ بعدازظهر روز پنج‌شنبه به خانه‌ی مادر بزرگش می‌رود و چهار روز و ۱۵ ساعت در خانه‌ی

مادر بزرگش می‌ماند. او چه زمانی خانه‌ی مادر بزرگش را ترک می‌کند؟

(مکمل تمرین ۳ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (۱) سه‌شنبه ۶ صبح | (۲) دوشنبه ۶ صبح |
| (۳) سه‌شنبه ۶ عصر | (۴) سه‌شنبه ۴ عصر |

۳۳- دنده‌ای فاصله‌ی بین خط شروع و پایان مسابقه‌ای را در ۱ ساعت و ۲۰ دقیقه و ۴۷ ثانیه طی کرده است. اگر او

مسابقه را در ساعت ۱۶:۵۰:۲۳ شروع کرده باشد، در چه ساعتی به خط پایان رسیده است؟

(مرتبط با کار در کلاس ۳ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

- | | |
|---------------|---------------|
| (۱) ۱۸:۱۱:۱۰" | (۲) ۱۸:۱۰:۱۱" |
| (۳) ۱۷:۱۱:۱۰" | (۴) ۱۷:۱۰:۱۱" |

۳۴- پزشکی ساعت ۸ و ۲۰ دقیقه و ۳۱ ثانیه‌ی صبح وارد بیمارستان شد و ساعت ۱۷ و ۱۴ دقیقه و ۱۸ ثانیه،

(مشابه فعالیت ۵ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

بیمارستان را ترک کرد. او چه مدتی سرکار بوده است؟

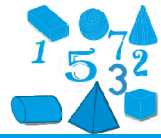
- | |
|----------------------------------|
| (۱) ۸ ساعت و ۶ دقیقه و ۱۳ ثانیه |
| (۲) ۸ ساعت و ۵۴ دقیقه و ۴۷ ثانیه |
| (۳) ۹ ساعت و ۵۳ دقیقه و ۴۷ ثانیه |
| (۴) ۸ ساعت و ۵۳ دقیقه و ۴۷ ثانیه |

۳۵- فاطمه و مهدیه برای پذیرایی مهمان‌ها در عید مبعث به ترتیب ۲ کیلو و ۳۰۰ گرم و ۱ کیلو و ۹۰۰ گرم

(مشابه فعالیت ۱ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

شیرینی خریدند. فاطمه و مهدیه مجموعاً چقدر شیرینی خریده‌اند؟

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (۱) ۳ کیلو و ۲۰۰ گرم | (۲) ۴ کیلو و ۲۰۰ گرم |
| (۳) ۲ کیلو و ۳۰۰ گرم | (۴) ۳ کیلو و ۳۰۰ گرم |



۳۶- سولماز روز ۲۷ آذر ۱۳۵۸ به دنیا آمد. او پس از ۵ سال و ۲ ماه و ۱۵ روز، صاحب یک خواهر شد. خواهر

سولماز در چه روزی متولد شده است؟ (ماه را ۳۰ روز در نظر بگیرید) (مشابه کار در کلاس ۱ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

- (۱) ۱۲ بهمن ۱۳۶۴
 (۲) ۲۲ بهمن ۱۳۶۳
 (۳) ۱۲ اسفند ۱۳۶۳
 (۴) ۲۲ اسفند ۱۳۶۳

۳۷- ۱۴۵ دقیقه، ساعت و دقیقه است. (مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

- (۱) ۲۵ - ۱
 (۲) ۲۵ - ۲
 (۳) ۱۵ - ۲
 (۴) ۴۵ - ۱

۳۸- سه روز و ۷ ساعت بعد از ساعت ۶ بعدازظهر شنبه چه زمانی است؟ (مشابه تمرین ۴ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

- (۱) چهارشنبه ساعت ۱ بعدازظهر
 (۲) چهارشنبه ساعت ۱ بامداد
 (۳) سه‌شنبه ساعت ۱ بامداد
 (۴) سه‌شنبه ساعت ۱ بعدازظهر

۳۹- ۷۵۴۳ ثانیه، ساعت، دقیقه و ثانیه است. (مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

- (۱) ۵۳ - ۴ - ۳
 (۲) ۴۳ - ۵ - ۱
 (۳) ۵۳ - ۴ - ۲
 (۴) ۴۳ - ۵ - ۲

۴۰- حاصل عبارت روبه‌رو در کدام گزینه آمده است؟ (مشابه کار در کلاس ۱ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

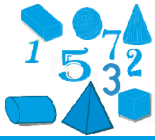
$$\begin{array}{r} ۱۵ \quad ۳۰' \quad ۴۳'' \\ - \quad ۷ \quad ۴۵' \quad ۵۴'' \\ \hline \end{array}$$

- (۱) ۷:۴۹':۴۴''
 (۲) ۸:۴۴':۴۹''
 (۳) ۷:۴۴':۴۹''
 (۴) ۷:۴۵':۴۹''

۴۱- پدر خشایار هنگام برگشت به خانه ۴ کیلو و ۳۰۰ گرم پرتقال و ۲ کیلو و ۵۰۰ گرم سیب و ۴ کیلو و ۸۰۰ گرم

خیار خرید. پدر خشایار در مجموع چقدر میوه خریده است؟ (مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

- (۱) ۱۱ کیلو و ۶۰۰ گرم
 (۲) ۱۰ کیلو و ۶۰۰ گرم
 (۳) ۱۰ کیلو و ۵۰۰ گرم
 (۴) ۱۱ کیلو و ۵۰۰ گرم



۴۲- ۳۵۴۲ میلی‌متر، متر و سانتی‌متر و میلی‌متر است.

(مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

۲- ۳۴- ۵ (۲)

۴۲- ۵- ۳ (۱)

۳- ۲۴- ۵ (۴)

۲- ۵۴- ۳ (۳)

۴۳- ساعت $۸:۴۶':۵۲''$ است. ۴۷ دقیقه و ۳۳ ثانیه قبل و بعد از این ساعت به ترتیب در کدام یک از گزینه‌ها

(آزمون کانون ۹۴/۸/۸، مشابه کار در کلاس ۱ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

نمایش داده شده است؟

۹:۳۳':۱۵'' و ۷:۰۹':۱۹'' (۱)

۹:۳۴':۲۵'' و ۷:۵۹':۱۹'' (۲)

۹:۳۳':۱۵'' و ۷:۵۹':۱۹'' (۳)

۹:۳۴':۱۵'' و ۷:۰۹':۱۹'' (۴)

۴۴- یک خیاط برای دوختن یک شلوار $۲:۴۵':۱۸''$ زمان صرف می‌کند. او ساعت $۸:۳۰':۱۵''$ شروع به کار

می‌کند و بدون استراحت به کارش ادامه می‌دهد. شلوار سوم در چه زمانی آماده می‌شود؟

(آزمون کانون ۹۴/۸/۸، مکمل فعالیت ۲ صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

۱۴:۰۰':۵۱'' (۲)

۱۶:۴۶':۰۹'' (۱)

۱۳:۴۵':۳۳'' (۴)

۱۱:۱۵':۳۳'' (۳)

۴۵- جرم یک هندوانه ۷ کیلو و ۲۳۰ گرم است. جرم یک خربزه ۳ کیلو و ۴۰۲ گرم است. جرم یک هندوانه و دو

(آزمون کانون ۹۴/۸/۸، مرتبط با فعالیت ۱ صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

خربزه روی هم چقدر است؟

۱۰ کیلو و ۶۳۲ گرم (۲)

۱۴ کیلو و ۳۴ گرم (۱)

۱۰ کیلو و ۶۰۵ گرم (۴)

۱۴ کیلو و ۳۰۴ گرم (۳)

۴۶- مهتاب به اندازه‌ی ۱ ساعت و ۴۸ دقیقه و ۱۵ ثانیه مطالعه کرده است. او چقدر دیگر مطالعه کند تا ۳ ساعت

(آزمون کانون ۹۴/۸/۸، مرتبط با کار در کلاس ۵ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

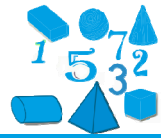
مطالعه کرده باشد؟

۱:۱۱':۴۵'' (۲)

۲:۱۱':۶'' (۱)

۲:۱۱':۴۵'' (۴)

۱:۴۵':۱۱'' (۳)



۴۷- پاشا باید هر یک ربع ساعت یک قرص بخورد. او قرص اول را ساعت ۱۱:۱۰' خورد. قرص ششم را چه زمانی

(مکمل فعالیت ۲ صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

باید بخورد؟

- (۱) ۱۲:۲۵' (۲) ۱۳:۲۵' (۳) ۱۲:۴۰' (۴) ۱۲:۵۵'

۴۸- امیرعلی با سرعت ثابتی دوچرخه‌سواری می‌کرد. او در شروع و پایان مسیر، ساعتش را نگاه کرد. اگر ساعت

۱۶:۱۰' شروع به دوچرخه‌سواری کرده باشد و ساعت ۱۷:۵۵' به انتهای مسیر رسیده باشد، او در چه ساعتی

(مشابه مسئله‌های آزمون کاتگورو سال ۱۳۹۲، مکمل تمرین ۲ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

دو سوم مسیر را طی کرده است؟

- (۱) ۱۶:۴۵' (۲) ۱۷:۲۰' (۳) ۱۷:۲۵' (۴) ۱۶:۵۰'

۴۹- احمد در یک مسابقه‌ی دو باید مسیر را چهار دور طی می‌کرد. زمان‌هایی را که او در آن‌ها از نقطه‌ی شروع

گذشته است، در جدول زیر نوشته‌ایم. احمد کدام دور را سریع‌تر تمام کرده است؟

(مشابه مسئله‌های آزمون کاتگورو سال ۱۳۹۳، مکمل کار در کلاس ۵ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

زمان	(۱) دور اول
شروع	(۲) دور دوم
بعد از دور اول	(۳) دور سوم
بعد از دور دوم	(۴) دور چهارم
بعد از دور سوم	
بعد از دور چهارم	

۵۰- ۵ آهنگ «آ»، «ب»، «پ»، «ت» و «ث» به ترتیب ۳ دقیقه، ۲ دقیقه و ۳۰ ثانیه و ۳ دقیقه، ۳ دقیقه و ۳۰ ثانیه و ۴

دقیقه طول می‌کشند. این ۵ آهنگ به ترتیب و پشت سر هم و بدون فاصله پخش می‌شوند و پس از آهنگ «ث»

آهنگ «آ» پخش می‌شود. اگر لایلا ساعت ۱۱ شروع به گوش کردن این ۵ آهنگ کند، ساعت ۱۱:۵۵' او در

(مشابه مسئله‌های آزمون کاتگورو سال ۱۳۹۳، مکمل تمرین ۴ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

حال گوش کردن چه آهنگی است؟

- (۱) «آ» (۲) «ب» (۳) «پ» (۴) «ت»

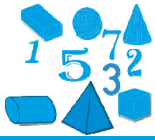
۵۱- پژمان هر روز، تاریخ روز و ماه را می‌نویسد و رقم‌های آن‌ها را با هم جمع می‌کند. مثلاً در روز ۱۸ ام دی

می‌نویسد ۱۰/۱۸ و عدد $1+0+1+8=10$ را به دست می‌آورد. در طول یک سال، بزرگ‌ترین عددی که او

(مشابه مسئله‌های آزمون کاتگورو سال ۱۳۹۴، مکمل تمرین ۴ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی)

به دست می‌آورد چند است؟

- (۱) ۱۳ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۲۰



۵۲- از ساعت ۹:۱۲ صبح امروز تا ساعت ۱۵:۱۵ فردا، عقربه‌ی ساعت‌شمار، چند بار از روی شماره‌ی ساعت ۱۲

می‌گذرد؟ (مکمل فعالیت ۴ صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

۲ (۴)

۴ (۳)

۱ (۲)

۳ (۱)

(مکمل کار در کلاس ۲ صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

۵۳- کدام گزینه زمان طولانی‌تری را نشان می‌دهد؟

۴ (۴) ۱۴۴۰ دقیقه

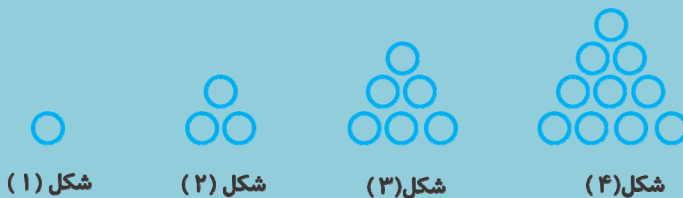
۳ (۳) ۱۲ ساعت

۲ (۲) ۱۵ ساعت

۱ (۱) ۸۶۴۰ ثانیه

الگوها

الگوی زیر را در نظر بگیرید:



شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

شکل (۴)

با کمی دقت در می‌یابیم که الگوی تعداد دایره‌های هر شکل به صورت زیر است:

$$1, 3, 6, 10, \dots$$

$\xrightarrow{+2}$ $\xrightarrow{+3}$ $\xrightarrow{+4}$

$$\left. \begin{aligned} \text{تعداد دایره‌های شکل اول} &= \frac{1 \times 2}{2} = 1 \\ \text{تعداد دایره‌های شکل دوم} &= \frac{2 \times 3}{2} = 3 \\ \text{تعداد دایره‌های شکل سوم} &= \frac{3 \times 4}{2} = 6 \\ &\vdots \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{تعداد دایره‌های شکل «آ»} = \frac{(\text{آ}) \times (\text{آ} + 1)}{2}$$

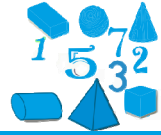
برای پیدا کردن رابطه‌ی الگو، به رابطه‌ی موجود بین شماره‌ی شکل و عدد شکل یا رابطه‌ی هر

شکل با شکل قبل از خود، توجه می‌کنیم.

۳, ۵, ۷, ۹, ...

که مثال: در الگوی عددی مقابل، عدد بیستم را می‌یابیم:

$$\left. \begin{aligned} \text{عدد اول} : 3 &= 2 \times 1 + 1 \\ \text{عدد دوم} : 5 &= 2 \times 2 + 1 \\ \text{عدد سوم} : 7 &= 2 \times 3 + 1 \\ \text{عدد چهارم} : 9 &= 2 \times 4 + 1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{عدد بیستم} : 2 \times 20 + 1 = 41$$



۲, ۵, ۸, ۱۱, ۱۴, ...

۵۴- با توجه به الگوی مقابل، عدد صد و یکم کدام است؟

(مشابه آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان کرمانشاه سال تحصیلی ۹۵-۹۴، مکمل تمرین ۳ صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی)

۳۰۰ (۲)

۲۹۹ (۱)

۳۰۱ (۴)

۳۰۲ (۳)

۵۵- اگر الگوی عددی زیر را ادامه دهیم، چهار عدد بعدی در کدام گزینه آمده است؟

۴, ۱۲, ۱۰, ۳۰, ۲۸, ?, ?, ?

(مشابه آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان گلستان سال ۹۶-۹۵، مکمل فعالیت صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی)

۸۰, ۷۸, ۲۳۶, ۲۳۸ (۲)

۷۸, ۸۰, ۲۳۰, ۲۲۸ (۱)

۸۴, ۸۲, ۲۴۶, ۲۴۴ (۴)

۸۴, ۸۶, ۲۴۸, ۲۴۶ (۳)

۵۶- در الگوی هندسی داده شده، شکل هشتم کدام حالت خواهد بود و از چند چوب‌کبریت درست شده است؟

(مشابه آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان فراسان شمالی سال ۹۳-۹۲، مکمل فعالیت ۱ صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی)

