

فعالیت کلاسی



۱ علی می‌خواهد کوچک‌ترین عدد ۹ رقمی را بنویسد که رقم‌های آن بدون تکرار باشند. به او کمک کن تا آن را به عدد و حروف بنویسد.

شصت و هفتاد و هشت

صد و دو میلیون و سیصد و چهل و پنج هزار و بیست و یک به حروف

به عدد ۱۰۲,۳۴۵,۶۷۸

۲ ارزش مکانی رقم ۶ در کدام یک از اعداد زیر بیش‌تر است؟ ارزش مکانی ۶ را در هر مورد مشخص کن.

۲۵۶۹۴۳۷۰ \* در این عدد

۹۴۷۸۶۳۲۰

۶ در صدگان هزار

۶ در یکان هزار

۳ جاهای خالی را کامل کن.

$3000000 = 30 \times 100000$

الف: ۳,۰۰۰,۰۰۰ از ۳ تا یک میلیون و بیست و پنج هزار درست شده است.

ب: پانصد میلیون از ۵ تا ده میلیون و بیست و پنج هزار درست شده است.

$500000000 = 500 \times 1000000$

پ: عددی که از ۳۷ تا ۱۰۰۰۰ تایی و ۵۰ تا ۱۰۰ تایی و ۶ تا ۱۰ تایی درست شده باشد برابر است با ۳۷۵۰۶۰.

$37 \times 10000 = 370000$

۴ محاسبات زیر را انجام بده.

$50 \times 100 = 5000$

$9 \times 10000 = 90000$

$5 \times 100000 = 500000$

الف:  $20 \times 10000 = 200000$  تا صد هزار تا: الف

ب:  $30000 = 3 \times 10000$  تا ده هزار تا: ب

پ:  $7 \times 50000 = 350000$  برابر ۵ تا صد هزار تا: پ

$20 \times 100000 = 2000000$

ت:  $436 + 200 - 6 = 630$

ث:  $500 + 209 - 10 = 699$

ج:  $400 \div 8 = 50$

ز:  $\begin{array}{r} 6008 \\ \times 300 \\ \hline 18024000 \end{array}$

ح:  $\begin{array}{r} 2700 \overline{) 9000} \\ \underline{5400} \\ 3600 \\ \underline{3600} \\ 0 \end{array}$

$\begin{array}{r} 2700 \overline{) 9000} \\ \underline{2700} \\ 6300 \\ \underline{6300} \\ 0 \end{array}$

خ:  $\begin{array}{r} 50000 \rightarrow 499999 \\ -360400 \\ \hline 139600 \end{array}$

تمرین

۱ پاسخ مناسب به هر سؤال را وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

- ۲۱۴۰۰  $10000 + 1400 = 11400$
- ۲۵۲۴۰۰  $40 + 2000 + 250000$
- ۱۱۴۰۰ حاصل جمع ۱۷۰۳۵ با ۴۳۶۵
- ۲۵۲۰۴۰

$\begin{array}{r} 4365 \\ + 17035 \\ \hline 21400 \end{array}$



۲

درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: عدد شصت میلیون و هفتاد و سه هزار و هشت یک عدد ۹ رقمی است.

ب: ۵۷ تا صد هزار تایی می شود ۵۷۰ هزار.

$$57 \times 100000 = 5700000$$

$$\frac{90}{4} \quad \frac{573}{5} \quad \frac{508}{5}$$

پنج میلیون و هفتاد هزار

۲

جاهای خالی را کامل کن.

الف: ۶ تا صد هزار تایی به علاوه ۳ تا صد هزار تایی می شود ... نصد هزار

ب: ثلث ۱۵ میلیون به علاوه ربع ۱۲ میلیون می شود ... ۵ میلیون + ۳ میلیون = ۸ میلیون

۴

عدد ۴۹۰۶ را در نظر بگیر:

الف: به حروف بنویس. سیصد و هفتاد و پنج میلیون و چهار هزار و صد و شصت

ب: ارزش مکانی کدام رقم از همه بیش تر است؟ ... رقم ۳ در صدگان میلیون

پ: ارزش مکانی بزرگ ترین رقم فرد را بیان کن. ... ۹ در صدگان

۵

الگوی عددی را ادامه بده.

الف: ۳,۳۴۰,۰۰۰ و ۳,۳۶۰,۰۰۰ و ۳,۳۸۰,۰۰۰ و ۳,۴۰۰,۰۰۰ و ۳,۴۲۰,۰۰۰

ب: ۳۵۰ میلیون و ۵۰۰ میلیون و ۶۵۰ میلیون و ۱۰۰ میلیون و ۹۵۰ میلیون

۱۵۰ میلیون

۶

مقایسه کن.

الف: ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰  ۹۹۹۹۹۹۹

ب: ۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ =  خمس پانزده میلیون

پ: ۵۰,۵۰۵,۵۵  ۵۰,۵۰۵,۵۵

ت: ۹۰۰۰  ۱۰۰۰ × ۳۰۰ = ۳۰۰,۰۰۰

۷

می خواهیم ۱۵۰۰۰۰ چادر را بین ۳۰۰ پایگاه تابستانی تقسیم کنیم. به هر پایگاه چند چادر می رسد؟

$$150000 \div 300 = 500$$

بهر پایگاه ۵۰۰ چادر می رسد

۸

گسترده ی اعداد زیر را بنویس.

الف:  $6000709 = 6000000 + 7000 + 90$

ب:  $86305127 = 80000000 + 6000000 + 300000 + 50000 + 100 + 20 + 7$

پ:  $90000909 = 90000000 + 9000 + 9$

۹

با کارت های ۵، ۴، ۳، ۰ دو عدد دو رقمی بساز که حاصل ضرب آن کم ترین مقدار ممکن باشد.

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$





# علوی

۱۰ با کارت‌های ۱، ۵، ۶ و ۸ دو عدد دو رقمی بساز که حاصل ضرب آن بیش‌ترین مقدار ممکن باشد.

۱۱ به صدگان میلیون عددی ۲ واحد اضافه می‌کنیم. در این صورت چقدر به عدد اضافه می‌شود؟

دوست می‌لین

## سوالات ریاضی پیشرفته



۱ با ارقام یک تاس، چند عدد چهار رقمی بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟

۱۰۰ (۱)      ۱۲ (۲)      ۳۶۰ (۳)      ۱۰۰ (۴)

۲ با توجه به عبارت مقابل مجموع  $\square$  و  $\triangle$  چقدر است؟

$$\begin{cases} \square \div 6 = 3 \\ 6 \div \triangle = 3 \end{cases}$$

۱۸ (۱)      ۱۵ (۲)      ۲۵ (۳)      ۲۰ (۴)

۳ عددی ۹ رقمی هستیم که یکنم چهار برابر دهگانم و دو برابر صدگان میلیونم می‌باشد. صدگانم یکی بیش‌تر از دهگانم و یکان میلیونم سه برابر صدگانم است. بقیه رقم‌هایم صفر است. اگر یکنم عدد ۴ باشد، جمع ارقام من کدام گزینه است؟

۱۴ (۱)      ۱۸ (۲)      ۱۵ (۳)      ۱۶ (۴)

۴ یک عدد نه رقمی را برعکس، یعنی از آخر به اول نوشتیم. رقم مرتبه‌ی یکان هزار در کدام مرتبه قرار گرفته است؟

۱ یکان (۱)      دهگان (۲)      صدگان هزار (۳)      یکان هزار (۴)

۵ در کدام یک از اعداد زیر، مربع دهگان (حاصل ضرب دهگان در خودش)، سه برابر مجموع یکان و صدگان است؟ (لاک‌پرو)

۱۹۲ (۱)      ۷۴۱ (۲)      ۳۸۵ (۳)      ۱۲۸ (۴)      ۲۳۱ (۵)

### خودارزیابی

خیلی خوب      خوب      قابل قبول      نیاز به تلاش

|                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <input type="radio"/> | توانایی خواندن و نوشتن عددها تا طبقه‌ی میلیون               |
| <input type="radio"/> | توانایی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم عددها                       |
| <input type="radio"/> | توانایی به دست آوردن حاصل ضرب بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار ممکن |



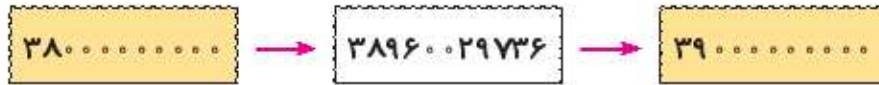
## تقریب

**مثال:** برای عدد  $۳۸۹۶۰۰۲۹۸۳۶$  با تقریب کمتر از صد میلیون، با قرار دادن صفر به جای رقم‌های کمتر از صدگان میلیون تقریب بنویسید و حاصل را به حروف بنویسید.

$۳۸,۹۰۰,۰۰۰,۰۰۰$

پاسخ: سی و هشت میلیارد و نهصد میلیون

**مثال:** عدد مثال قبل به کدام عدد نزدیک‌تر است؟  
پاسخ:



چون اولین رقمی که حذف شده ۹ می‌باشد، (مانند این که  $۳۸۹$  به  $۳۹۰$  نزدیک‌تر است تا  $۳۸۰$ ) پس به  $۳۹۰۰۰۰۰۰۰۰$  نزدیک‌تر است.

## الویت انجام اعمال ریاضی

اگر در یک عبارت ریاضی چند عمل داشته باشیم، باید آن‌ها را به ترتیب زیر انجام دهیم:

- ۱) اول باید اعمال داخل پرانتز (یا کروشه) را انجام دهیم.
- ۲) بعد باید همگی ضرب و تقسیم‌ها را از سمت چپ انجام دهیم.
- ۳) باید همگی جمع و تفریق‌ها را از سمت چپ انجام دهیم.

**مثال:** حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$۵ + ۲(۳ + ۲(۴ + ۲))$$

$$۴ + ۲ = ۶ \rightarrow ۲ \times ۶ = ۱۲ \rightarrow ۳ + ۱۲ = ۱۵ \rightarrow ۲ \times ۱۵ = ۳۰ \rightarrow ۵ + ۳۰ = ۳۵$$

پاسخ:

## فعالیت کلاسی



۱ در مورد عدد  $۶۸۹۱۲۷۰۰۰۰۰۰$  به سوالات زیر پاسخ بده.

- الف: به حروف: .....
- ب: ارزش مکانی رقم ۶: .....
- پ: ارزش مکانی رقم ۹: .....
- ت: ارزش مکانی رقم ۳: .....

۲ مقایسه کن.

الف:  $۵۸۷۰۰۱۰۰۰$    $۵۸۷۰۱۰۰۰۰$

ب:  یک میلیارد  نهصد و پنجاه میلیون

پ:  $۸۰۰۱۰۰۱۰۰$    $۸۹۷۵۳۴۰۱$





## علوی

۲ مقدار محصول یک کشاورز در سال ۱۳۹۲ در حدود ۴۶۹۳۰۰۰۰ کیلوگرم بود. اگر این کشاورز هر کیلوگرم را ۶۰۰۰۰ ریال بفروشد، مقدار کل فروش این کشاورز چند ریال خواهد شد؟

.....  
 .....

۴ اختلاف بزرگترین عدد ۷ رقمی فرد بدون تکرار و کوچکترین عدد ۶ رقمی زوج بدون ارقام تکراری چند است؟

.....  
 .....

۵ هر یک از اعداد را با تقریب خواسته شده بنویس.

الف: ۲,۷۸۱,۴۰۶,۵۳۶ (تقریب دهگان میلیون) ➔

ب: ۶,۳۵۱,۴۷۸ (تقریب صدگان هزار) ➔

پ: ۴۶۱,۳۸۴,۵۹۰,۸۵۱ (تقریب یکان میلیارد) ➔

$$\text{الف: } 3 + 3 \left[ 2 + 2 \left( \frac{4+4}{19} \right) + 1 \right]$$

$$3 + \left( \frac{4}{19} \right) = 6.5$$

۶ حاصل عبارات زیر را پیدا کن.

ب:  $2 \times 3 + 4 \times 5$

$$6 + 20 = 26$$

## تمرین

۱ پاسخ مناسب را به هر عبارت وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

- در شمارش ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰ تا بعد از ۷۴۵۳۶۰۰۰ عدد ..... است.  $40,000,000$
- شش تا چک پول ۵۰۰۰۰۰ ریالی می‌شود ..... ریال.  $32,000,000$
- تقریب عدد ۳۷۶,۴۰۰,۰۰۰ به عدد ..... نزدیک‌تر است.  $74537,000$
- $30,000,000$

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: ششصد میلیارد و هفتاد و شش میلیون برابر است با  $6,007,000,000$

ب: بزرگ‌ترین عدد ۱۰ رقمی بدون تکرار عدد ۹۸۷۶۵۳۲۱ است.

پ: اگر صدتا به ۵ میلیارد اضافه کنیم عدد حاصل ۵۰۰۱۰۰۰۰۰۰ است.

ت: عدد ۷۱۶۲۲,۵۷۲ با تقریب صدگان میلیون برابر ۵۰۰۰۰۰۰۰ است.

۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۲ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: ۱۰ تا صد میلیون می شود یک میلیارد

ب: ۲۸۰۰۰۰۰۰۰ برابر است با ۲۸ تا یک میلیارد

پ: ربع ۴۰ میلیون می شود ۱۰ میلیون = ۴۰ = ۴۰ میلیون

۴ حاصل جمع و تفریق زیر را با تقریب یک میلیارد بنویس.

الف:  $67494276394 + 3252176392 = 707,000,000,000$

ب:  $87294235197 - 9892331798 = 193,000,000,000$

۵ عدد «هشتصد میلیارد و هشتصد» و «نصد میلیارد و سه هزار» را به رقم بنویس و با هم مقایسه کن.

۱۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰ ۱۰۰      ۹۰۰ ۰۰۰ ۹۰۳ ۰۰۰

۶ مقایسه کن.

$40 \times 7 = 2,800,000,000$  میلیون

الف: ۲۸ میلیارد  هفت برابر ۴ تا صد میلیون

ب: ۵۰ تا ده میلیون  خمس ۴ تا یک میلیارد

ب: ۲ میلیارد = ۲۰ تا صد میلیون

ت: نصف ۶ تا یک میلیارد  ۴۵ تا ده میلیون

۷ بزرگترین عدد ۱۱ رقمی فرد را بنویس که دهگان ۸ و صدگان میلیونش ربع دهگان آن باشد. (تکرار ارقام مجاز است).

۰۹۹ ۲۹۹ ۹۹۹ ۹۱۹

### سؤالات ریاضی پیشرفته



۱ اگر ۴ ده تایی، ۴ صد تایی و ۴ صد هزار تایی به من اضافه کنید، کوچکترین عدد ۱۰ رقمی می شود. من چه عددی هستم؟

- ۹۹۹۵۹۹۵۶۰ (۱) ✓
- ۹۹۶۹۹۶۷۰ (۲)
- ۹۹۹۹۶۹۹۶۷۰ (۳)
- ۹۹۹۶۹۹۹۶۷۰ (۴)

۲ اختلاف نصف عدد ۶۰۸۰۰۴۰۰ و ثلث عدد ۹۹۹۰۶۰۹ کدام گزینه است؟

- ۱۰۲۲۲۲۶۰۵ (۱)
- ۱۰۲۲۲۲۶۰۵ (۲) ✓
- ۱۰۰۲۲۲۲۶۰۵ (۳)
- ۵۰۱۰۰۲۲۲۲۶۰۵ (۴)

۳ آخرین رقم سمت چپ عددی در مرتبه دهگان میلیارد است. این عدد چند رقمی است؟

- ۹ (۱)
- ۱۰ (۲) ✓
- ۱۱ (۳) ✓
- ۱۲ (۴)

۴ اگر  $127 \times 127 \times \dots \times 127$  باشد، رقم یکان حاصل ضرب، کدام گزینه خواهد بود؟

- ۱ (۱)
- ۲ (۲) ✓
- ۹ (۳) ✓
- ۷ (۴)

۵ کوچکترین عدد سه رقمی را که رقمهای آن متفاوت است، از بزرگترین عدد سه رقمی که رقمهای آن با هم متفاوت است کم می کنیم. حاصل برابر است با؟

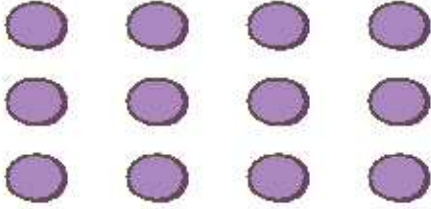
- ۸۶۴ (۱)
- ۸۸۵ (۲) ✓
- ۸۰۰ (۳)
- ۸۹۹ (۴)
- یک عدد دیگر (۵)

$$\begin{array}{r} 917 \\ - 102 \\ \hline 815 \end{array}$$





خیلی خوب    خوب    قابل قبول    نیاز به تلاش



توانایی خواندن و نوشتن عددها تا طبقه‌ی میلیارد

توانایی نوشتن عددها به صورت تقریبی با توجه به رقم مورد نظر

توانایی ملائسه‌ی عددها با هم

فعالیت عملکردی



به عنوان یک آمارگر جدول زیر را با اعداد تقریبی کامل کن.

حدود ۸ میلیارد نفر (۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰)

جمعیت تقریبی کره‌ی زمین

جمعیت تقریبی قاره‌ی آسیا

جمعیت تقریبی کشورهای غیر آسیایی

جمعیت تقریبی ایران

جمعیت تقریبی انسان‌های آسیایی غیر ایرانی

**مثال:** برنا در تاریخ ۲۳ فروردین سال ۱۳۸۳ متولد شد و درنا ۶ سال و ۴ ماه و ۱۹ روز بعد به دنیا آمد. درنا چه تاریخی به دنیا آمده است؟

پاسخ:

| روز | ماه | سال  |
|-----|-----|------|
| ۲۳  | ۱   | ۱۳۸۳ |
| +   | ۴   | ۶    |
| ۴۲  | ۵   | ۱۳۸۹ |
| -۳۱ | +۱  |      |
| ۱۱  | ۶   | ۱۳۸۹ |

درنا در تاریخ ۱۱ شهریور ۱۳۸۹ به دنیا آمده است.

**عدد مرکب (اندازه گیری طول)**

برای انجام جمع و تفریق عددهای مربوط به طول، عددهای هم واحد را باهم جمع و تفریق می کنیم. می دانیم که:

۱۰ میلی متر = ۱ سانتی متر، ۱۰۰ سانتی متر = ۱ متر، ۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

**مثال:**

| میلی متر   | سانتی متر    | متر     |
|------------|--------------|---------|
| ۷          | ۲۳           | ۵       |
| +          | ۸۵           | ۴       |
| ۲۲         | ۱۰۸          | ۹       |
| -۲۰        |              |         |
| ۲          | ۱۱           | ۹       |
|            |              | -۱۰۰ cm |
| ۲ میلی متر | ۱۰ سانتی متر | ۱۰ متر  |

## فعالیت کلاسی



۱ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: ۶ ساعت و ۸ دقیقه برابر است با ..... دقیقه.  $۳۶۸$

ب: ۳۱۴۷ ثانیه برابر است با ..... ساعت و ..... دقیقه و ..... ثانیه.

پ: ۶ دقیقه برابر است با ..... ثانیه.  $۳۶۰$

ت: ۷ کیلوگرم و ۸ گرم برابر ..... گرم است.  $۷۰۰۸$

۲ یک شبانه روز چند دقیقه است؟ ..... دقیقه.  $۱۴۴۰$

۲ در الگوهای عددی زیر، زمان بعدی را مشخص کن.

|      |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|
| الف: | $۲:۳۵'$ | $۲:۵۰'$ | $۳:۰۵'$ | $۳:۲۰'$ |
| ب:   | $۵:۱۰'$ | $۶:۱۵'$ | $۷:۲۰'$ | $۸:۲۵'$ |

$$۹ \times ۹۰ = ۳۶۰$$

$$۲۴ \times ۶۰ = ۱۴۴۰$$





# علوی

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را بنویس.

$$\begin{array}{r} 81^{\circ} 30'' + 4^{\circ} \\ \underline{- 3^{\circ} 5' 30''} \\ 84^{\circ} 45'' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54^{\circ} 5'' \\ \underline{+ 13^{\circ} 20''} \\ 67^{\circ} 27'' \\ \underline{+ 1^{\circ} - 60''} \\ 68^{\circ} 27'' \\ \underline{+ 1^{\circ} - 60''} \\ 69^{\circ} 27'' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 174^{\circ} \\ \underline{- 618' 20''} \\ 251^{\circ} 40'' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 452' 39'' \\ \underline{+ 317' 19''} \\ 769' 58'' \\ \underline{+ 1^{\circ} - 60''} \\ 8^{\circ} 9' 58'' \end{array}$$

|     |     |      |
|-----|-----|------|
| روز | ماه | سال  |
| ۲۹  | ۵   | ۱۳۹۵ |
| +   | ۲   | ۶    |
| ۳۲  | ۷   | ۱۴۰۱ |
|     | +   | -۳۰  |
| ۲   | ۸   | ۱۴۰۱ |

۵ امروز ۳ مرداد سال ۱۳۹۵ می‌باشد. ۲۹ روز و ۲ ماه و ۶ سال بعد چه تاریخی است؟

۲ آبان ۱۴۰۱

۶ در یک کارخانه برای تهیه یک، ۱ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم پودر کاکائو و ۲۸۰۰ کیلوگرم آرد لازم است. برای تهیه

این مقدار یک، روی هم چند گرم پودر کاکائو و آرد لازم است؟

①

پودر کاکائو → ۱۳۰۰ gr

آرد →

۲۸۰۰ گرم آرد و پودر کاکائو نیاز است.

## تمرین

۱ پاسخ مناسب را به هر سؤال را وصل کن. (یک گزینه اضافی است).

دو شبانه روز ..... دقیقه است.  $2 \times 440 = 2880$

۶ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۲۸ ثانیه به شکل ..... نوشته می‌شود.

حاصل جمع  $4^{\circ} 18' 59''$  با  $2^{\circ} 52' 13''$  می‌شود .....  $7^{\circ} 11' 12''$

۷:۱۱':۱۲''

۶:۴۶':۲۸''

۷۹۱۱۲

۲۸۸۰

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: یک تن برابر با ۱۰۰۰ کیلوگرم است.

ب: هر شبانه روز ۷۲۰ دقیقه است.

پ: ساعت  $9\frac{11}{12}$  برابر با  $9:55'$  می‌باشد.

$$9 \frac{55 \div 5}{60 \div 5} = 9 \frac{11}{12}$$

۳ جاهای خالی را کامل کن.

الف: ۲۵۰۰ گرم یعنی ..... کیلوگرم و ۵۰۰ گرم.

ب: ۱۸۲۴ میلی‌متر یعنی ..... متر و ..... سانتی‌متر و ..... میلی‌متر.

پ: ربع ۴ برابر عدد مرتب  $7:31':46''$  برابر  $7:31':49''$  است.

شرح

مدت زمان

۴ آرمین ساعت ۴۹' : ۴۰'' از منزل به طرف مدرسه به راه افتاد و بعد از ۶ : ۳۹' : ۴۰'' به منزل برگشت. او چه زمانی به منزل رسیده است؟

$$\begin{array}{r}
 ۷ \quad ۴۰' \quad ۴۹'' \\
 + ۶ \quad ۳۹' \quad ۴۰'' \\
 \hline
 ۱۳ \quad ۷۹' \quad ۸۹'' \\
 \quad \quad + ۱' \quad - ۶۰'' \\
 \hline
 ۱۳ \quad ۸۰' \quad ۲۹'' \\
 + ۱' \\
 \hline
 ۱۴ \quad ۲۰' \quad ۲۹''
 \end{array}$$

۵ در یک روز اوقات شرعی به قرار زیر است:

$$\begin{array}{r}
 ۱۹ \quad ۱۴' \quad ۳۶'' \\
 - ۶ \quad ۱۰' \quad ۲۷'' \\
 \hline
 ۱۳ \quad ۰۴' \quad ۹''
 \end{array}$$

اذان صبح ۶ : ۱۰' : ۲۷'' و اذان مغرب ۷ : ۱۴' : ۳۶'' بعد از ظهر، طول روز را محاسبه کن.   
 ۱۳ ساعت و ۴ دقیقه و ۹ ثانیه

۶ سارا و سحر در یک مسیر می‌دوند. سارا مسیر را در ۱ : ۲۰' : ۴۰'' و سحر در ۱ : ۳۰' : ۵'' طی می‌کند، چه کسی برنده می‌شود و چقدر زودتر می‌رسد؟ سارا

$$\begin{array}{r}
 ۱ \quad ۳۰' \quad ۵'' \\
 - ۱ \quad ۲۰' \quad ۴۰'' \\
 \hline
 ۰ \quad ۹' \quad ۱۵''
 \end{array}$$

سارا ۹ دقیقه و ۱۵ ثانیه زودتر می‌رسد

$$\begin{array}{r}
 ۳۳ \\
 - ۲۴ \\
 \hline
 ۹
 \end{array}$$

۷ الان ساعت ۹ : ۴۵' : ۳۶'' جمعه است. ۱۰ : ۲۵' : ۳۰'' قبل چه روزی و چه ساعتی بوده است؟

ساعت ۱۰ و ۲۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه و روز پنجشنبه

۸ مادر برنا هر نیم ساعت، ۴ صفحه کتاب می‌خواند، او بعد از ۲۰ ساعت مطالعه، چند صفحه کتاب خوانده است؟

۲۰ ساعت  $\leftarrow$  ۲ تا نیم ساعت  $\leftarrow$  ۲۰  $\times$  ۲ = ۴۰ تا نیم ساعت

### سؤالات ریاضی پیشرفته



در هر نیم ساعت ۴ صفحه

در ۴۰ تا نیم ساعت  $\leftarrow$   $4 \times 4 = 160$  صفحه

$$2 \frac{4}{9} = 2 \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3} (۴)$$

$$\frac{2}{3} (۴)$$

$$\frac{2}{3} (۲)$$

$$\frac{3}{4} (۱)$$

۱ دو ساعت و چهل دقیقه، چه کسری از یک ساعت است؟

۲ یک ساعت دیواری زمان ۸ : ۳۰' را نشان می‌دهد. اگر این ساعت را مقابل آینه قرار دهیم، تصویر آن در آینه چه ساعتی را نشان می‌دهد؟

$$\begin{array}{r}
 ۱۱ \quad ۵۲' \quad ۱۲'' \\
 - ۲ \quad ۱۵' \quad ۰۰'' \\
 \hline
 ۹ \quad ۳۷' \quad ۱۲'' \\
 - ۴۵' \quad ۰'' \\
 \hline
 ۱ \quad ۵۲' \quad ۱۲''
 \end{array}$$

$$۳ : ۳۰' (۱)$$

$$۱۰ : ۳۰' (۲)$$

$$۱۲ : ۳۰' (۲)$$

$$۸ : ۳۰' (۱)$$

۳ چهل و پنج دقیقه دیگر، ۲ : ۱۵' قبل از ساعت ۱۱ : ۵۲' : ۱۲'' می‌باشد. اکنون چند ساعت است؟

$$۸ : ۵۳' : ۱۷'' (۴)$$

$$۸ : ۵۲' : ۱۲'' (۳)$$

$$۸ : ۳۵' : ۱۷'' (۲)$$

$$۸ : ۳۸' : ۱۷'' (۱)$$

$$\begin{array}{r}
 ۳۹۷۵ \\
 - ۳۹۰۰ \\
 \hline
 ۷۵ \\
 \frac{۷۵}{۶} = ۱۲.۵ \\
 \frac{۳۹۰۰}{۶} = ۶۵۰ \\
 \hline
 ۱۵
 \end{array}$$

$$۱ : ۰۶' : ۱۵''$$

$$۳۹۷۵'' (۲)$$

$$۱ : ۷' (۱)$$

۴ نمی‌توان مقایسه کرد (۴) برابرند (۲)  $3975''$  (۲)  $1:7'$  (۱)

۵ درنا باید هر ۱۵ دقیقه یک قرص بخورد. او اولین قرص را ساعت ۱۱ : ۰۵' خورد. قرص چهارم را چه ساعتی خورد؟ (کلتور)

$$\begin{array}{r}
 ۱۱ \quad ۰۵' \\
 + ۴۵' \\
 \hline
 ۱۱ \quad ۵۰'
 \end{array}$$

$$۱۱ : ۵۵' (۳)$$

$$۱۱ : ۵۰' (۲)$$

$$۱۱ : ۴۰' (۱)$$

$$۱۲ : ۰۵' (۵)$$

$$۱۲ : ۰۱' (۴)$$





خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

|                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

شناخت اعداد مرکب و توانایی جمع و تفریق آنها

توانایی ادامه دادن الگوی عددی مرکب

توانایی حل مسئله‌ی مربوط به زمان

توانایی حل مسائل سایر اعداد مرکب

### فعالیت عملکردی



آیا می‌دانی یک دور گردش زمین به دور خورشید ۳۶۵ روز طول می‌کشد؟

با توجه به سن خودت تا کتون چند بار به دور خورشید چرخیده‌ای؟

آیا می‌توانی محاسبه کنی تا کتون چند روز از عمر شما گذشته است؟



مدرسه



# فعالیت کلاسی



در جاهای خالی کلمه‌ی مناسب بنویس.

۱

الف: به عددهای ۱، ۴، ۹، ۱۶، ... مربعی می‌گویند.

ب: به عددهای ۱، ۲، ۶، ۱۰، ۱۵، ... مثلثی می‌گویند.

پ: اختلاف عدد سیزدهم و عدد پانزدهم الگوی مرتبی برابر ۲ است.

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 13 \\ \hline 45 \\ 135 \\ \hline 195 \end{array}$$

در الگوهای عددی زیر جاهای خالی را پر کن.

۲

الف: ۴۵۰، ۴۵۸، ۴۶۶، ۴۷۴، ۴۸۲، ۴۹۰

ب: ۷۳۰، ۷۳۲، ۷۳۶، ۷۴۲، ۷۵۰، ۷۶۰

پ: ۸۹۰، ۸۸۵، ۸۷۸، ۸۶۹، ۸۵۸، ۸۴۵

۳ با توجه به الگوی مقابل، هفتاد و دومین عدد کدام است؟

۳

|                 |    |   |    |    |    |    |   |       |
|-----------------|----|---|----|----|----|----|---|-------|
| شش              | ۱  | ۲ | ۳  | ۴  | ۵  | ۶  | ۷ | ۲۸۷ ? |
| اماره واقعی     | ۳  | ۷ | ۱۱ | ۱۵ | ۱۹ | ۲۳ |   |       |
| ناصه            | +  | + | +  | +  | +  | +  |   |       |
| حدس $\times$ شش | ۴  | ۸ | ۱۲ | ۱۶ | ۲۰ | ۲۴ |   |       |
| اختلاف          | -۱ | ۱ | -۱ | ۱  | -۱ | ۱  |   |       |

$$288 = (72 \times 4) \times 1 = (4 \times 18) \times 4 = 288$$

۴ در الگوی زیر ششمین شکل با چند توپ ساخته می‌شود؟

۴

۵ با توجه به شکل روبه‌رو:

۵

الف: شکل بعدی الگو را رسم کن.

ب: محیط شکل دوم از چند چوب کبریت ساخته می‌شود؟  $1 \times 4 = 4$

پ: محیط شکل چهارم از چند چوب کبریت ساخته می‌شود؟  $4 \times 4 = 16$





۱ پاسخ مناسب را به هر سؤال وصل کن. (یک پاسخ اضافی است).

- ۴۲ رابطه‌ی الگوی مربعی
- مجموع عدد ششم و پنجم از الگوی مثلثی
- رابطه‌ی الگوی مثلثی
- ۳۶ رابطه‌ی الگوی مربعی
- $(1 + \text{شماره شکل}) \times (\text{شماره شکل}) \div 2$
- شماره‌ی شکل  $\times$  شماره‌ی شکل

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: عدد چهارم الگوی مربعی ۱۶۰۰ است.

ب: عدد سی و سوم الگوی مثلثی ۵۶۰ است.

۳ الگوهای زیر را ادامه بده.

الف: ۳, ۷, ۱۵, ۳۱, ۶۳, ۱۲۷

ب: ۳۰, ۳۱, ۳۳, ۳۷, ۴۵, ۶۱

پ: ۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸, ۱۳, ۲۱

ت: ۵, ۷, ۱۱, ۱۷, ۲۵, ۳۵

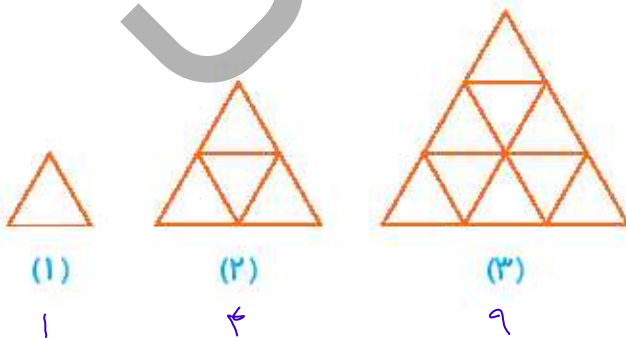
۴ اگر در الگوی مثلثی شکل سی و ششم از ۶۶۶ شکل تشکیل شده باشد، شکل سی و هفتم از چند شکل تشکیل شده است؟

$$703 = 37 + 449 = 37 + \text{تعداد شکل های شکل ۳۶ ام} = \text{شکل ۳۷ ام}$$

۵ با توجه به الگوی داده شده، عدد پنجاهم چند است؟

$$198 = (50 \times 4) - 2 = (4 \times \text{شش}) - 2$$

۶ تعداد مثلث‌ها در شکل دهم چندتاست؟



$$10 \times 10 = 100$$

?

(۱۰)

۱۲۳ ۵۰

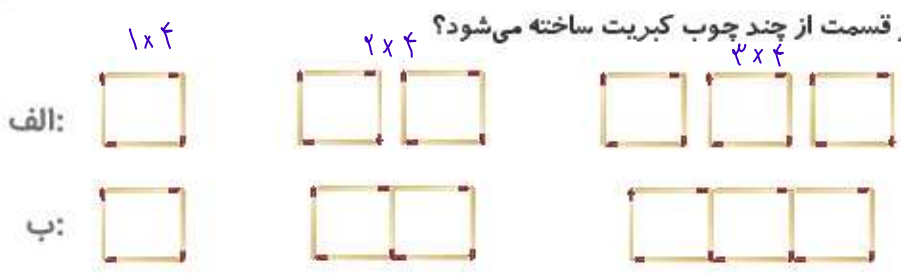
۲, ۶, ۱۰, ...

۴ + ۴ + ۴

۴۸۱۲

۲ - ۲ - ۲





۷

چوب کبریت  $4 \times 4 = 20 \times 4 = 80$  شش شش

|        |    |    |    |    |
|--------|----|----|----|----|
| شش     | ۱  | ۲  | ۳  | ۲۰ |
| انزله  | ۴  | ۷  | ۱۰ |    |
| فاصله  | +۳ | +۳ | +۳ |    |
| حرس    | ۳  | ۶  | ۹  |    |
| اختلاف | +۱ | +۱ | +۱ |    |

رابطه  $= (20 \times 3) + 1 = 61$

چندمین عدد مربعی ۲۶ است؟

$36 = \text{شماره نظر} \times \text{شماره نظر}$   $\rightarrow$   $6 = \text{شش شش}$

چندمین عدد مثلثی ۲۸ است؟

$28 \times 2 = 56 = (\text{شماره نظر} + 1) \times \text{شش شش}$

$56 = 7 \times 8$   $\rightarrow$   $7 = \text{شش شش}$

### سوالات ریاضی پیشرفته



$3, 5, 7, 9, \dots$

$(100 \times 2) + 1 = 201$

- ۲۲۰ (۴)
- ۲۰۱ (۳)
- ۲۰۰ (۲)
- ۱۹۰ (۱)

$(25 \times 26) \div 2 = 325$

- ۳۲۵ (۳)
- ۲۰۸ (۴)
- ۲۵۲ (۲)
- ۵۵۵ (۱)

$7, 17, 27, \dots$

$93$

$19$

- ۶۳ (۴)
- ۴۲ (۳)
- ۲۱ (۲)
- ۵۱ (۱)

اختلاف عدد دوازدهم و عدد یازدهم از الگوی مثلثی کدام است؟

- ۱۵ (۴)
- ۱۱ (۳)
- ۱۴ (۲)
- ۱۲ (۱)

(کانگورو) kangarookangarookang...

$2007 \div 7 = 286.7142857$

- N (۳)
- A (۲)
- o (۵)
- k (۱)
- R (۴)

