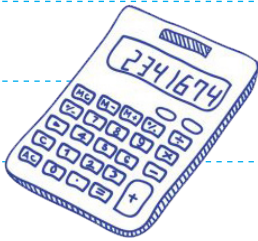


# دفتر کار ریاضی ششم

ویراست دوم

کاری از گروه آموزشی معلم پلاس +



● سوالات طبقه بندی متناسب با عناوین کتاب

● سوالات مهم و امتحانی

● سوالات تستی در آخر هر فصل

● تمرین هایی برای عمق بخشی به مطالب یاد گرفته شده

● مناسب برای همه دانش آموزان کلاس

● اضافه شدن مرور فصل قبل



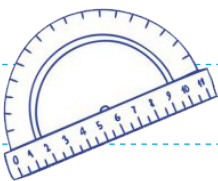
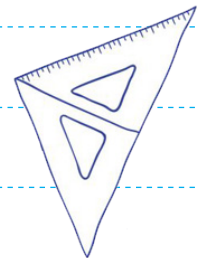
نام :

نام خانوادگی :

کلاس :

مدرس :

معلم :



طراح : داریوش لشگری

# ویرایش دوم دفتر کار ریاضی ششم

کاری از گروه آموزشی معلم پلاس +

**متن زیر را حتما بخوانید**

این دفتر به صورت فایل منتشر می شود نه کتاب، تا همکاران و دانش آموزان عزیز بعد از پرداخت هزینه مورد نظر پرینت گرفته و استفاده کنند. برای تهیه این دفتر به آدرس کانال ششم پلاس مراجعه فرمایید. در ضمن در نسخه تحویلی برچسب کانال برداشته خواهد شد.

آدرس کانال در تلگرام، سروش و ایتا:

**@sheshomplus**

**توجه:**

هرگونه کپی و پرینت و عکس و استفاده از این دفتر بدون پرداخت هزینه مورد رضایت صاحب اثر نمی باشد  
و پیگرد الهی دارد (:

قیمت : ۱۵۰۰۰ تومان

## فهرست

عنوان

صفحه

فصل اول : عدد و الگوهای عددی ..... ۱۴

فصل دوم : کسر ..... ۱۸

فصل سوم : اعشار ..... ۲۸

فصل چهارم : تقارن و مختصات ..... ۳۹

فصل پنجم : اندازه گیری ..... ۴۹

فصل ششم : تناسب و درصد ..... ۶۶

فصل هفتم : تقریب ..... ۷۹

## فصل اول :

## عدد و الگوهای عددی

 محور اعداد الگوهای عددی عدد نویسی پیشرفته الگویابی هندسی و رابطه الگو مقایسه اعداد اعداد زوج و فرد بخش پذیری بر اعداد ۲ و ۵ و ۱۰ مسائل صف بخش پذیری بر اعداد ۳ و ۹ و ۶ عدد نویسی نتیجه گیری بخش پذیری گسترده نویسی اعداد صحیح ارزش مکانی اعداد مرور فصل

## الگوهای عددی

۱- در الگوهای عددی زیر عددهای بعدی را بنویسید.

۱) ۳ ، ۸ ، ۱۳ ، .....

۲) ۳۲ ، ۲۵ ، ۱۸ ، .....

۳) ۴ ، ۸ ، ۱۴ ، ۲۲ ، .....

۴) ۳۰ ، ۲۸ ، ۲۵ ، ۲۱ ، .....

۵) ۳ ، ۱۲ ، ۴۸ ، .....

۶) ۳ ، ۱۲ ، ۶ ، ۲۴ ، ۱۲ ، .....

۷) ۰ ، ۱ ، ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۵ ، .....

۸) ۴ ، ۸ ، ۱۱ ، ۴۴ ، ۴۹ ، ۲۹۴ ، .....

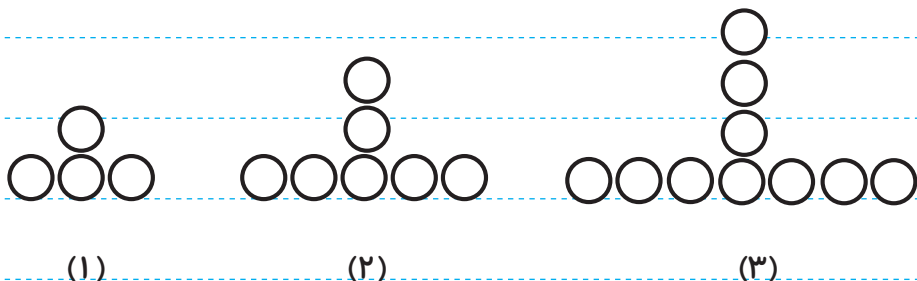
۹) ۱ ، ۴ ، ۱۰ ، ۲۲ ، ۴۶ ، ۹۴ ، .....

۱۰) ۵ ، ۱۵ ، ۳۵ ، ۷۵ ، ۱۵۵ ، .....

الگویابی هندسی و رابطه الگو

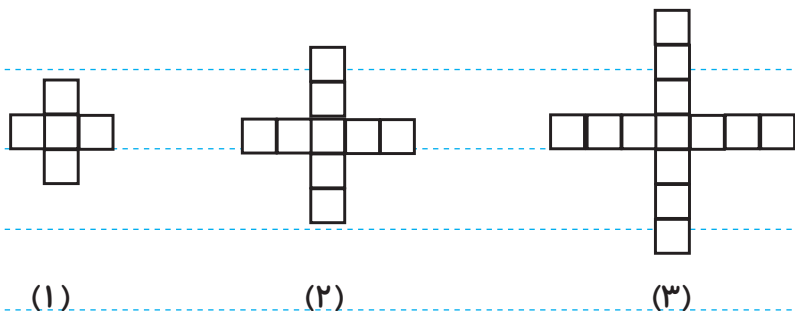
۲- با توجه به الگوی زیر :

الف) در الگوی زیر شکل بعدی را رسم کرده و سپس جدول را کامل کنید.



شماره شکل	۱	۲	۳	۴		۱۰	<input type="checkbox"/>
تعداد دایره					۲۵		<input type="checkbox"/>
رابطه تعداد دایره و شماره شکل							

ب) رابطه بین تعداد دایره و شماره شکل را بنویسید.



۳- با توجه به الگوی زیر :

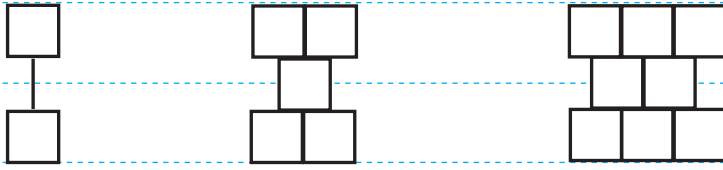
الف) جدول را کامل کنید.

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۸		<input type="checkbox"/>
تعداد مربع						۴۱	<input type="checkbox"/>
رابطه تعداد مربع و شماره شکل							

ب) رابطه بین تعداد دایره و شماره شکل را بنویسید.

ج) شکل بیستم با چند مربع ساخته شده است؟

۴- با توجه به الگوی زیر:



(۱)

(۲)

(۳)

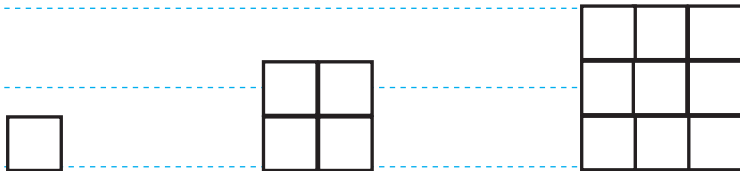
الف) جدول را کامل کنید.

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۹		<input type="checkbox"/>
تعداد مربع						۲۹	<input type="checkbox"/>
رابطه تعداد مربع و شماره شکل							

ب) رابطه بین تعداد دایره و شماره شکل را بنویسید.

ج) شکل چندم با ۴۴ مربع ساخته شده است؟

۵- با توجه به الگوی زیر:



(۱)

(۲)

(۳)

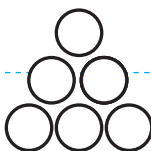
الف) جدول را کامل کنید.

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۷		<input type="checkbox"/>
تعداد مربع						۸۱	<input type="checkbox"/>
رابطه تعداد مربع و شماره شکل							

ب) رابطه بین تعداد دایره و شماره شکل را بنویسید.

ج) شکل دوازدهم با چند مربع ساخته شده است؟

۶- با توجه به الگوی زیر:



(۱)

(۲)

(۳)

الف) جدول را کامل کنید.

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۶		<input type="checkbox"/>
تعداد دایره						۴۵	<input type="radio"/>
رابطه تعداد دایره و شماره شکل							

ب) رابطه بین تعداد دایره و شماره شکل را بنویسید.

ج) شکل نهم با چند مربع ساخته شده است؟

۷- در الگوهای زیر اعداد و اشکال خواسته شده را پیدا کنید.

۸, ۱۱, ۱۴, .....

الف) عدد ۲۰ ام:

۱۵, ۲۰, ۲۵, .....

ب) عدد ۳۴ ام:

۵۳, ۵۱, ۴۹, .....

ج) عدد ۱۴ ام:

, , , , .....

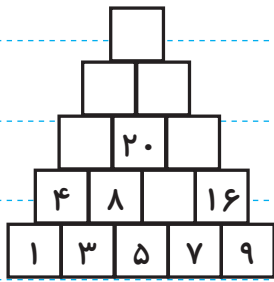
د) شکل ۳۰ ام:

 $\square = \text{شماره شکل}$      $\bigcirc = \text{تعداد مربع}$ 

۸- برای رابطه الگوی روبرو شکل رسم کنید.

$$\bigcirc = (3 \times (\square + 1)) - 2$$





۱۰	
۸	۱۳
۱۶	۶
۴	۱۹
۲۲	

۹- الگوهای زیر را کامل کنید.

### اعداد زوج و فرد

۱۰- اعداد زوج و فرد را مشخص کنید. زیر هر کدام برای (زوج = ز) و برای (فرد = ف) بنویسید.

۳۲ - ۳۴۷۰۵ - ۸۷۶ - ۵۵۴۳۲۱ - ۶۰۹ - ۸۹۷۳ - ۰ - ۸۸۴۵۳ - ۱۸ - ۶۷۵۴ - ۵۳۷

۱۱- مضرب های زوج ۷ را بنویسید.

۱۲- مضرب های فرد ۹ را بنویسید.

۱۳- ۲۴ مضرب چه اعدادی است؟

۱۴- ۵۴ مضرب چه اعداد زوجی است؟

۱۵- تعداد مضرب های عدد ۴ از ۵۵ تا ۸۵ را بنویسید؟

### مسائل صف

۱۶- در یک صف نفر وسط بیستمین نفر است. چند نفر در این صف ایستاده اند؟

۱۷- اگر امیر از یک سمت صف کلاس مدرسه نفر ۱۸ و از سمت دیگر نفر ۱۵ باشد صف کلاس او چند دانش آموز دارد؟

۱۸- علی در صف نانوایی نفر پنجم است، اگر تعداد صف عددی فرد و کمتر از ۳۰ باشد حداکثر (بیشترین) چند نفر بعد از

علی در صف هستند؟

## عدد نویسی

۱۹- اعداد زیر را به حروف بنویسید.

(۱) ۱۲۳۱۱۵۸۰۹ :

(۲) ۴۵۰۰۰۰۳۴۵ :

(۳) ۸۹۰۰۲۴۶۷۰۱۳۵ :

(۴) ۲۰۳۰۰۵۲۴۰۰۷۸ :

(۵) ۲۲۰۰۰۰۰۰۰۸۹ :

(۶) ۵۶۶۹۰۹۰۰۴۵۶ :

(۷) ۴۰۷۸۳۴۰۰۰۲ :

(۸) ۵۴۸۷۱۰۰۵۹۲۳ :

(۹) ۸۱۰۲۴۰۰۷۹۱۱ :

(۱۰) ۶۰۰۰۷۸۰۳۴۵۱ :

۲۰- اعداد زیر را به رقم بنویسید.

(۱) بیست و پنج میلیون و چهارصد و هفتاد و نه هزار و پانزده :

(۲) سیصد و بیست و نه میلیون و پانصد و شصت و دو هزار و هفت :

(۳) چهارده میلیارد و هفصد و سی و پنج میلیون و صد و بیست و یک هزار و چهارصد و شش :

(۴) هشتاد و نه میلیارد و چهارصد و شصت و سه میلیون و دویست و پنجاه و هفت هزار و ششصد :

(۵) دویست و شانزده میلیارد و پنج میلیون هفده هزار و سیصد و هشتاد و یک :

(۶) شصت و پنج میلیارد و هفتصد و چهار میلیون و هشتصد و چهارده :

(۷) هفت میلیارد و پانصد و هشتاد و شش میلیون و چهارصد و هجده هزار :

(۸) نود و شش میلیارد و هفتصد و شصت و پنج هزار و نوزده :

(۹) دو میلیارد و دو میلیون و دو هزار و دو :

(۱۰) نهصد میلیارد و دو :

## گسترده نویسی

۲۱- اعداد زیر را به صورت گسترده بنویسید.

$$۱۴۵۹۰۴۹۲۰۰ =$$

$$۱۲۶۰۷۰۰۴۳۸۵ =$$

## ارزش مکانی اعداد

۲۲- با توجه به عدد « ۹۱۸۲۷۳۶۴۵۰ » به سوالات زیر جواب بدهید:

الف) عدد بالا را به حروف بنویسید:

ب) ارزش مکانی ۳ را مشخص کنید.

ج) ارزش مکانی ۱ را مشخص کنید.

د) چه رقمی دارای ارزش مکانی دهگان میلیون است؟

و) چه رقمی دارای ارزش مکانی یکان میلیارد است؟

ه) اگر عدد را در ۱۰ ضرب کنیم ارزش مکانی ۴ چه تغییری می کند؟

## محور اعداد

۲۳- ابتدا محور را کامل کنید و سپس اعداد زیر را به طور تقریبی روی محور نشان دهید و همچنین اعداد مشخص شده را

به طور تقریبی بنویسید.

۴۸۱۳۰۰۷۵۰

میلیون ۱۰۰      میلیون ۲۰۰

۵۶۱۸۸۰۳۴۶۳۱

میلیارد ۱۰      میلیارد ۲۰

## عدد نویسی پیشرفته

۲۴- با کارت های  $\boxed{۲} \boxed{۷} \boxed{۶} \boxed{۱} \boxed{۳} \boxed{۰} \boxed{۵} \boxed{۳}$  اعداد خواسته شده زیر را بنویسید.

(الف) بزرگترین عدد شش و کوچک ترین عدد هفت رقمی :

(ب) عددی بین  $۳۰۰۰۰$  و  $۲۰۰۰۰$  که به  $۲۰۰۰۰$  هزار نزدیک باشد :

(ج) کوچکترین عدد شش رقمی فرد با یکان هزار ۷ :

(د) بزرگترین عدد زوج پنج رقمی :

(و) کوچکترین چهار رقمی با صدگان ۶ :

(ه) تمام اعداد بین  $۲۰۰$  و  $۲۵۰$  را که میتوان ساخت را بنویسید :

۲۵- با استفاده از اعداد ۴ و ۷ و ۲ و ۵ اعداد خواسته شده زیر را بنویسید.

(الف) بزرگترین و کوچک ترین عدد هفت رقمی :

(ب) عددی بین  $۴۰۰۰۰$  و  $۵۰۰۰۰$  که به  $۵۰۰۰۰$  هزار نزدیک باشد :

(ج) عدد شش رقمی فرد با دهگان هزار ۲ بزرگتر از  $۴۰۰۰۰۰$  :

(د) بزرگترین عدد زوج پنج رقمی :

(و) در معادله روبرو کدام یک از ارقام بالا را قرار دهیم :  $۵۸ \bigcirc \bigcirc < ۵۸۷۲$

(ه) بزرگترین عددی که می توان در جای خالی نوشت :  $\square + ۳۴۰ > ۶۷۳۰$

## مقایسه اعداد

۲۶- اعداد زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) قرار دهید.

$$۵۶۹۳۴۰۰۶ \bigcirc ۶۰۳۳۲۱۹۰$$

$$۷۵۳۰۰۴۴۵۲۱۲۹ \bigcirc ۷۵۳۰۰۴۴۵۲۱۱۹$$

$$۱۲۳۴۰۷۸۰۰۰۰ \bigcirc ۱۲۳۴۰۷۸۰۰۰۰۰$$

$$۷۸۹۵۶۷۰۰۶۷ \bigcirc ۷۸۹۵۶۷۰۰۷۶$$

$$۴۵۶۸۹۲۲۰۱ \bigcirc ۴۵۷۸۹۹۴۵۱$$

$$۲۳۷۸۹۰۰۰ \bigcirc ۲۳۷۹۸۰۰$$

$$۶۵۹۸۰۱/۴۵ \bigcirc ۶۵۹۸۰۱/۴۰$$

$$۱۲۳۷/۸۲ \bigcirc ۱۲۳/۷۸۲$$

## بخش پذیری بر اعداد ۲ و ۵ و ۱۰

۲۷- کدام یک از اعداد زیر بر ۲ بخش پذیر اند؟

۵۳۲ - ۱۸ - ۱۲۸۹۴ - ۴۶۳ - ۷۵۶۰ - ۶۱۱۹۸۱ - ۴۲۹۵ - ۷۰۹ - ۵۶

۲۸- کدام یک از اعداد زیر بر ۵ بخش پذیر اند؟

۷۰۰ - ۸۷۹۹ - ۲۳۵ - ۶۶۷۸۵ - ۹۵۰۱ - ۶۶۳۲۱۰ - ۵۷۴ - ۶۰۰ - ۴۳

۲۹- کدام یک از اعداد زیر بر ۱۰ بخش پذیر است؟

۹۰ - ۱۲۰ - ۶۴۸۱ - ۴۵۰۰۰ - ۹۴۴ - ۶۵۰۲۱۰ - ۷۳۲۱ - ۷۸۰ - ۲۶

۳۰- با توجه به موارد خواسته شده در مربع رقم مناسب قرار دهید:

الف) بر ۲ بخش پذیر باشد:  (د) بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ نه: ب) بر ۵ بخش پذیر باشد:  (و) هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشد: ج) بر ۲ بخش پذیر باشد ولی بر ۵ نه:  (ی) نه بر ۲ و نه بر ۵ بخش پذیر باشد: ۳۱- با کارت های       اعداد خواسته شده زیر را درست کنید:

الف) کوچکترین عدد سه رقمی بخش پذیر بر ۲:

ب) بزرگترین عدد چهار رقمی بخش پذیر بر ۵:

ج) عدد سه رقمی که بر ۲ بخش پذیر باشد ولی بر ۵ نه:

د) عدد چهار رقمی که بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ نه:

و) کوچکترین عدد پنج رقمی که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر است:

ه) بزرگترین عدد پنج رقمی که نه بر ۲ و نه بر ۵ بخش پذیر باشد:

ی) عددی بین ۴۵۰۰۰ و ۴۰۰۰۰ که بر ۱۰ بخش پذیر باشد (۴ مورد):

## بخش پذیری بر اعداد ۳ و ۹ و ۶

۳۲- کدام یک از اعداد زیر بر ۳ بخش پذیر اند؟

$$۵۳۷۸۱۰۲ - ۵۳۸۰۴ - ۴۶۳۷۵۶۰ - ۶۵۱۲۱ - ۴۰۲۵ - ۷۲۹ - ۴۳$$

۳۳- کدام یک از اعداد زیر بر ۹ بخش پذیر اند؟

$$۷۷۳۳۸ - ۸۸۳ - ۸۸۵۴۳۰۹۸ - ۷۷۳۴۲۱ - ۲۸۴۵ - ۴۵۷ - ۱۰۹$$

۳۴- کدام یک از اعداد زیر بر ۶ بخش پذیر اند؟

$$۴۰۵۰ - ۹۸۷۴۵۶ - ۶۵۴۳۲۱۰ - ۱۳۹۵ - ۲۰۱۶ - ۴۶۲ - ۷۴۶۸$$

۳۵- با استفاده از کارت های  $\boxed{۵}$   $\boxed{۷}$   $\boxed{۴}$   $\boxed{۰}$   $\boxed{۳}$   $\boxed{۸}$  عدد مناسبی در مربع قرار دهید.الف) عددی که بر ۳ بخش پذیر باشد:  $۲ \boxed{۴}$  -  $۵۳ \boxed{۰}$ ب) عددی که بر ۹ بخش پذیر باشد:  $۷۸ \boxed{۰}$  -  $۲ \boxed{۷}$ ج) عددی که بر ۶ بخش پذیر باشد:  $۹۴ \boxed{۰}$  -  $۴ \boxed{۴}$ د) عددی که هم بر ۳ و هم بر ۹ بخش پذیر باشد:  $۴ \boxed{۶}$   $\boxed{۰}$ و) عددی که بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۹ نباشد:  $۷ \boxed{۰}$ ه) عددی که هم بر ۶ و هم بر ۹ بخش پذیر باشد:  $۷ \boxed{۳}$   $\boxed{۰}$ 

## نتیجه گیری بخش پذیری

۳۶- هر یک از جملات زیر را کامل کنید.

الف) اعداد بر ۲ بخش پذیرند که:

ب) اعدادی بر ۵ بخش پذیرند که:

ج) اعدادی بر ۱۰ بخش پذیرند که:

د) اعدادی بر ۳ بخش پذیرند که:

و) اعدادی بر ۶ بخش پذیرند که:

ه) اعدادی بر ۹ بخش پذیرند که:

## اعداد صحیح

۳۷- اگر در یک ساختمان ۱۲ طبقه، طبقه پنجم را به عنوان مبدأ در نظر بگیریم هر یک از طبقات زیر را با عدد صحیح نشان دهید.

الف) طبقه هشتم : (ب) طبقه سوم :

ج) طبقه یازدهم :

د) طبقه هم کف : (و) پارکینگ :

ه) طبقه پنجم :

۳۸- اعداد زیر را با هم مقایسه کنید.

$$-۱۷ \bigcirc -۴۰$$

$$۱۲ \bigcirc -۱۲$$

$$-۲۸۴ \bigcirc ۰$$

$$-۷۱۸ \bigcirc ۲۰۴$$

$$-۱۲۳۷۸۰ \bigcirc -۱۲۳۷۸۹$$

$$-۵۶ \bigcirc -۱۴۸۶۹۴۰۲$$

۳۹- به سوالات زیر جواب دهید.

الف) فاصله بین ۴ و ۱۱ روی محور اعداد چند است؟

ب) فاصله بین ۴ و ۶- روی محور اعداد چند است؟

ج) فاصله بین ۲- و ۷ روی محور اعداد چند است؟

د) قرینه عدد ۸ و ۳- چند است؟

و) فاصله ۵ با قرینه اش روی محور اعداد چقدر است؟

ه) قرینه قرینه ۹ چند است؟

ز) قرینه ۵ نسبت به کدام عدد برابر ۱- است؟

۴۰- عملیات زیر را انجام دهید.

$$۳ - ۱۰ =$$

$$۴ - ۷ =$$

$$۲ - ۵ =$$

$$۳ - (۵ - ۷) + ۴ =$$

$$(۴ - ۹) + ۷ =$$

$$۵ - (۸ + ۳) =$$

## مرور فصل

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

درست نادرست

(۱) حاصل جمع یک عدد زوج و یک عدد فرد، عددی زوج است.

 درست  نادرست

(۲) هر ساعت ۳۰۰۰ ثانیه است.

 درست  نادرست

(۳) اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند حتماً بر ۳ هم بخش پذیرند.

 درست  نادرست

(۴) همه اعداد صحیح منفی از صفر کوچک تر هستند.

 درست  نادرست

(۵) حاصل ضرب یک عدد فرد و یک عدد زوج همواره عددی فرد است.

 درست  نادرست

ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

(۱) هر عدد زوج حتماً بر ..... بخش پذیر است.

(۲) اختلاف دو عدد فرد همواره عددی ..... است.

(۳) کوچک ترین عدد شش رقمی فرد با تکرار ارقام عدد ..... می باشد.

(۴) هر عدد منفی از هر عدد صحیح مثبت ..... است.

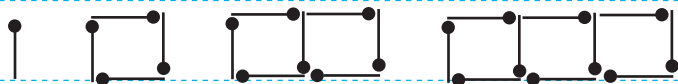
(۵) بر روی محور اعداد صحیح، هر چه به سمت ..... پیش برویم عددها بزرگ تر می شوند.

ج- در سوالات زیر گزینه درست را علامت بزنید.

(۱) در الگوی روبرو عدد بعدی کدام است؟ ..؟.. و ۵۸ و ۴۷ و ۳۷ و ۳۲ و ۲۵ و ۱۷

الف) ۶۱ (ب) ۶۵ (ج) ۷۱ (د) ۷۳

(۲) در الگوی روبرو:



شکل بیستم با چند چوب کبریت ساخته می شود؟

(۱) (۲) (۳) (۴)

الف) ۶۸ (ب) ۵۵ (ج) ۵۸ (د) ۴۰

(۳) با توجه به الگوی مقابل عدد صدم الگو چند است؟ .....

الف) ۴۹۵ (ب) ۴۹۶ (ج) ۵۰۲ (د) ۵۰۳



۴) اگر حاصل جمع دو عدد زوج باشد و حاصل ضرب آنها فرد باشد کدام گزینه صحیح است؟

الف) هر دو زوج اند (ب) هر دو فرد اند (ج) اولی فرد و دومی زوج (د) اولی زوج و دومی فرد

۵) بزرگترین مضرب سه رقمی ۵ و کوچکترین مضرب سه رقمی ۳ به ترتیب کدامند؟

الف) ۱۲۰-۹۵۰ (ب) ۱۰۰-۹۹۵ (ج) ۱۰۲-۹۹۰ (د) ۱۰۲-۹۹۵

۶) عدد «پانصد میلیارد و پنجاه میلیون و پنج هزار و پانصد و پنجاه و پنج» کدام است؟

الف) ۵۰۰۵۰۰۰۵۵۵۵ (ب) ۵۰۰۰۵۰۰۰۵۵۵۵

ج) ۵۰۰۰۰۵۰۰۰۵۵۵۵ (د) ۵۰۰۵۰۰۰۵۰۰۵۵۵۵

۷) کدام عدد است که همه ی اعداد بر آن بخش پذیرند؟

الف) ۰ (ب) ۱ (ج) ۲ (د) ۵

۸) اگر کوچکترین عدد سه رقمی که بر ۵ و ۹ بخش پذیر باشد را بر ۶ تقسیم کنیم باقی مانده چه عددی خواهد شد؟

الف) ۳ (ب) ۲ (ج) ۰ (د) ۴

۹) کدام یک از اعداد زیر باقی مانده تقسیم بر ۴ نمی تواند باشد.

الف) ۰ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۱۰) کدام یک از اعداد زیر بر هیچ یک از اعداد ۲ و ۳ و ۵ و ۶ و ۹ بخش پذیر نیست؟

الف) ۲۴۳ (ب) ۹۹۹۹ (ج) ۸۰۳۵ (د) ۱۲۰۷

۱۱) بزرگترین عدد را که در عبارت  $653 < \bigcirc + 359$  می توان قرار داد کدام است؟

الف) ۲۹۴ (ب) ۲۹۵ (ج) ۲۹۳ (د) ۲۹۲

۱۲) دمای شهر تبریز ۵ درجه زیر صفر است، اگر دمای شهر شیراز ۸ درجه گرمتر از تبریز باشد، دمای شیراز چند درجه

است؟ الف) ۱۳- (ب) ۳- (ج) ۱۳ (د) ۳

۱۳) کدام گزینه یک عدد صحیح را نشان می دهد؟

الف)  $-\frac{2}{3}$  (ب) ۷ (ج)  $\frac{5}{4}$  (د)  $\frac{6}{2}$

۱۴) بزرگترین عدد صحیح منفی کدام است؟

الف) ۹۹۹- (ب) ۰ (ج) ۱- (د) ۱

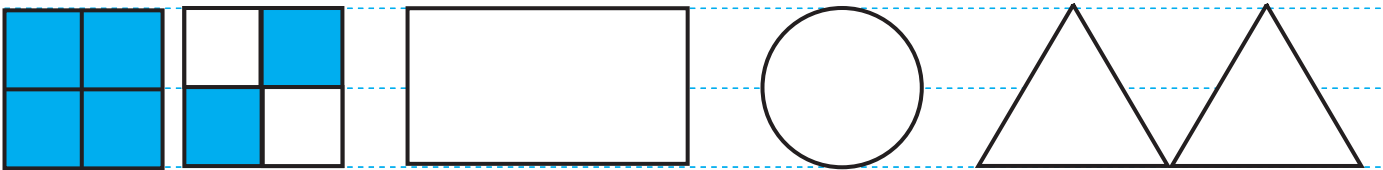
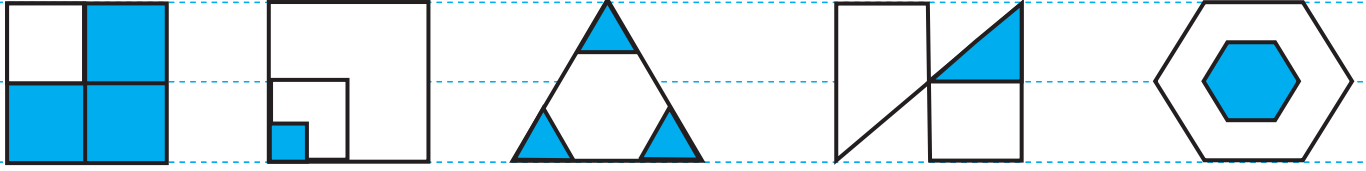
## فصل دوم :

# کسر

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> نمایش کسر                        | <input type="radio"/> کسرها                  |
| <input type="radio"/> تبدیل مخلوط به کسر و بالعکس      | <input type="radio"/> تقسیم کسرها            |
| <input type="radio"/> کسرهای مساوی                     | <input type="radio"/> محاسبات با کسر         |
| <input type="radio"/> جمع و تفریق کسر                  | <input type="radio"/> کسرهای بزرگ (غول پیکر) |
| <input type="radio"/> مقایسه کسرها                     | <input type="radio"/> مرور فصل               |
| <input type="radio"/> ضرب کسر                          | <input type="radio"/> مرور فصل قبل           |
| <input type="radio"/> پیدا کردن مقدار نامعلوم در تساوی |  |

## نمایش کسر

۱- برای هر یک از شکل های زیر کسر متناسب بنویسید و یا کسر خواسته شده را نمایش دهید.



$$\frac{5}{24}$$

$$\frac{4}{8}$$

$$1\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} - 3\frac{2}{5} - 4\frac{3}{5} - 5\frac{7}{10}$$

۲- کسر های مقابل را روی محور نشان دهید.



## تبدیل مخلوط به کسر و بالعکس

۳- اعداد مخلوط زیر را به کسر تبدیل کنید.

$$3\frac{4}{5} =$$

$$2\frac{3}{7} =$$

$$5\frac{7}{8} =$$

$$1\frac{2}{10} =$$

۴- کسر های زیر را به مخلوط تبدیل کنید.

$$\frac{34}{7} =$$

$$\frac{27}{5} =$$

$$\frac{41}{8} =$$

## کسر های مساوی

۵- برای هر یک از کسر های زیر ۴ کسر مساوی بنویسید.

$$\frac{2}{3} = \dots = \dots = \dots = \dots \quad \frac{3}{4} = \dots = \dots = \dots = \dots \quad \frac{2}{5} = \dots = \dots = \dots = \dots$$

$$\frac{1}{6} = \dots = \dots = \dots = \dots \quad \frac{5}{7} = \dots = \dots = \dots = \dots \quad \frac{8}{9} = \dots = \dots = \dots = \dots$$

## جمع و تفریق کسر

۶- جمع و تفریق کسر های زیر را انجام دهید

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{6}{7} + \frac{3}{4} = \quad \frac{140}{100} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \quad \frac{1}{7} - \frac{1}{56} =$$

$$\frac{5}{12} - \frac{7}{9} = \quad \frac{5}{6} - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{4}{7} + 2\frac{3}{14} = \quad 2\frac{3}{7} + 1\frac{2}{5} =$$

$$3 - 1\frac{2}{10} = \quad 4 - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{9} + \frac{3}{12} =$$

## مقایسه کسرها

۸- کسرهای زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب ( $<$ ,  $=$ ,  $>$ ) قرار دهید.

$$\frac{3}{5} \bigcirc \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{3}{5}$$

$$1\frac{3}{7} \bigcirc 2\frac{6}{7}$$

$$\frac{7}{9} \bigcirc \frac{4}{9}$$

$$\frac{14}{20} \bigcirc \frac{14}{25}$$

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{5}{12}$$

$$\frac{9}{9} \bigcirc \frac{4}{4}$$

$$\frac{6}{7} \bigcirc \frac{4}{9}$$

$$3\frac{2}{8} \bigcirc 3\frac{1}{4}$$

۹- سه کسرین کسر  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{3}$  بنویسید.

## ضرب کسر

۱۰- کسرهای زیر را ضرب کرده و تا حد امکان ساده کنید.

$$\frac{4}{6} \times \frac{12}{8} =$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{5}{9} =$$

$$\frac{7}{18} \times \frac{48}{28} =$$

$$\frac{15}{4} \times \frac{21}{36} =$$

$$\frac{10}{12} \times \frac{18}{54} =$$

$$\frac{15}{81} \times \frac{45}{25} =$$

$$\frac{32 \times 24}{16 \times 36} =$$

$$\frac{54 \times 42 \times 20}{28 \times 72 \times 15} =$$

$$2\frac{3}{5} \times \frac{25}{26} =$$

$$4\frac{2}{4} \times 3\frac{5}{9} =$$

## پیدا کردن مقدار نامعلوم در تساوی کسرها

۱۱- در کسرهای مساوی زیر مقدار نامعلوم را پیدا کنید.

$$\frac{3}{8} = \frac{\square}{40}$$

$$\frac{\square}{4} = \frac{45}{36}$$

$$\frac{\square}{6} = \frac{25}{15}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{6}{\square}$$

$$\frac{25}{\square} = \frac{10}{12}$$

$$\frac{12}{36} = \frac{\square}{48} = \frac{8}{\square}$$

## تقسیم کسرها

۱۲- تقسیم کسرهای زیر را انجام دهید و تا حد امکان ساده کنید.

$$\frac{4}{7} \div \frac{12}{14} =$$

$$\frac{121}{72} \div \frac{33}{27} =$$

$$2 \frac{3}{9} \div \frac{35}{36} =$$

$$\frac{8}{10} \div 4 =$$

$$63 \div \frac{7}{2} =$$

$$\frac{12}{16} \div \frac{35}{8} \div \frac{30}{28} =$$

۱۳- محیط مربعی برابر با  $4\frac{4}{5}$  است. طول یک ضلع آن را حساب کنید.۱۴- می خواهیم  $8\frac{4}{7}$  کیلوگرم به لیمو (دمنوش) را در بسته های  $\frac{5}{14}$  کیلوگرمی بسته بندی کنیم. به چند بسته نیاز داریم؟

## کسره‌های بزرگ (غول پیکر)

۱۵- محاسبات کسری زیر را انجام دهید.

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{9} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{12} =$$

$$\frac{25}{36} \div \frac{15}{48} =$$

$$\frac{1}{7} + 1\frac{2}{3} =$$

$$\frac{4}{15} \times \frac{25}{16} =$$

$$2 - \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} =$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{18} =$$

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} =$$

## محاسبات با کسر

۱۶- علی با  $\frac{3}{4}$  پولش یک کتاب خرید و  $\frac{2}{5}$  بقیه پولش را دفتر خرید. اگر پول باقی مانده ۳۰۰۰ تومان باشد. کل پولش را حساب کنید. (با رسم شکل)

۱۷- مجید نصف پولش را دیروز و ثلث پولش را امروز خرج کرد، اگر ربع باقی مانده پولش ۱۰۰ تومان باشد کل پول او را حساب کنید.

۱۸- طول مسیر شهرستان تفرش تا ساوه ۹۵ کیلومتر است.  $\frac{3}{5}$  این مسیر چند کیلومتر میشود؟ (با رسم محور)

---

۱۹- نقاشی  $\frac{1}{4}$  یک دیوار را رنگ قرمز زده است و  $\frac{5}{6}$  همان دیوار را رنگ زرد زده است.

چه کسری از دیوار رنگ نشده است؟

۲۰- ثلث پول شهره ۱۵۰۰ و خمس پول حمید ۱۰۰۰ تومان است. کدام یک از این دو نفر پول بیشتری دارد؟ چگونه به

این پاسخ رسیدید؟



## مرور فصل

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

درست نادرست

 درست     نادرست
(۱) کسر  $\frac{5}{12}$  و  $\frac{3}{8}$  با هم برابرند.
 درست     نادرست

(۲) معکوس کسر همیشه از خودش کوچکتر است.

 درست     نادرست
(۳) کسر  $\frac{4}{10}$  بین دو کسر  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{5}$  است.
 درست     نادرست

(۴) کسرهای کوچکتر از واحد روی محور بین ۰ و ۱ قرار دارند.

ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

(۱) اگر کسر کوچکتر واحد را معکوس نمایم یک کسر ..... به دست می آید.

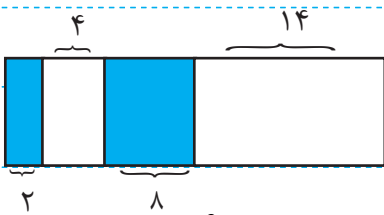
(۲) برای مقایسه دو کسر با صورت های مساوی، کسری بزرگتر است که مخرج آن ..... باشد.

(۳) حاصل ضرب دو عدد معکوس همیشه برابر با ..... است.

(۴) کسر  $\frac{0}{7}$  مساوی ..... است.

ج- در سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۱- چه کسری از شکل زیر رنگ شده است؟



(د)  $\frac{9}{28}$

(ج)  $\frac{5}{14}$

(ب)  $\frac{2}{8}$

(الف)  $\frac{8}{14}$

۲- کدام یک از کسرهای زیر با بقیه برابر نیست؟

(د)  $\frac{12}{24}$

(ج)  $\frac{8}{12}$

(ب)  $\frac{4}{6}$

(الف)  $\frac{24}{36}$

۳- کدام یک از کسرهای زیر از همه بزرگتر است؟

(د)  $\frac{5}{4}$

(ج)  $1\frac{2}{10}$

(ب)  $\frac{7}{5}$

(الف)  $\frac{3}{8}$

۴- معکوس عدد مخلوط  $3\frac{2}{5}$  کدام گزینه است؟

(د)  $\frac{17}{5}$

(ج)  $\frac{5}{17}$

(ب)  $\frac{3}{5}$

(الف)  $\frac{5}{2}$

$$\frac{9}{\square} = \frac{\square}{4}$$

۵- در مربع ها کدام عدد را قرار دهیم تا تساوی برقرار باشد.

- الف) ۸ (ب) ۶ (ج) ۳ (د) ۴

$$\frac{2}{7} \div \bigcirc > 1$$

۶- در دایره چه مقداری قرار دهیم تا عبارت کسری روبرو برقرار باشد؟

- الف)  $\frac{1}{7}$  (ب)  $\frac{4}{7}$  (ج)  $\frac{7}{1}$  (د)  $\frac{7}{2}$

۷- حاصل جمع خمس ثلث عدد ۴۵ با نصف ربع عدد ۴۸ چند است؟

- الف) ۳ (ب) ۹ (ج) ۳۳ (د) ۶

۸- احسان با  $\frac{1}{4}$  پولش یک کتاب و با نصف باقی مانده پول خود پیراهنی به قیمت ۳۰۰۰ تومان خرید. قیمت کتاب چند تومان است؟

- الف) ۱۰۰۰ (ب) ۱۵۰۰ (ج) ۲۰۰۰ (د) ۲۵۰۰

۹- جواب کسر روبرو کدام است؟

$$\frac{3 - \frac{1}{7}}{\frac{5}{14} \div 2} =$$

- الف) ۱۶ (ب)  $\frac{1}{4}$  (ج) ۴ (د)  $\frac{28}{20}$

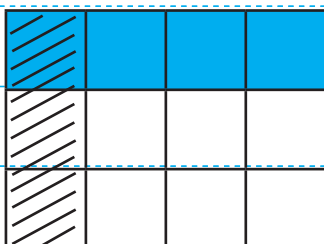
۱۰-  $\frac{2}{5}$  پول علی ۱۶۰ تومان است.  $\frac{1}{4}$  پول او چقدر است؟

- الف) ۱۰۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۳۰۰ (د) ۳۴۰

$$\frac{2}{4}, \frac{7}{6}, \frac{11}{9}, \frac{14}{13}, \dots$$

۱۱- در الگوی کسری روبرو پنجمین کسر کدام است.

- الف)  $\frac{17}{19}$  (ب)  $\frac{8}{9}$  (ج)  $\frac{16}{17}$  (د)  $\frac{16}{15}$

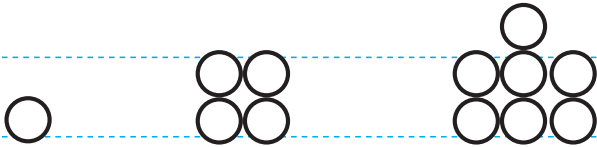


۱۲- شکل روبرو نشان دهنده کدام یک از ضرب های زیر است؟

- الف)  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{4}$  (ب)  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$  (ج)  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$  (د)  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$

## مرور فصل قبل

۱- الگوی زیر را تکمیل کرده و پس از پیدا کردن رابطه بنویسید که شکل شماره بیستم از چند دایره درست شده است؟



؟

۱

۲

۳

۴

۲۰

۲- با توجه به عدد «دویست هشتاد میلیارد و نو و چهار میلیون و سه هزار و هجده» به سوالات زیر جواب دهید.

الف) عدد را به حروف بنویسید:

ب) گسترده نویسی کنید:

ج) دهگان میلیون و یکان هزار چه عددی است:

۳- اعداد زیر به هر کدام از اعداد بخش پذیر است جلوی آن بنویسید. (نمونه: ۳۴۵ = بخش پذیر بر ۵ و ۳)

$$= ۵۱۶$$

$$= ۴۴۹۰$$

$$= ۷۸۲۱$$

$$= ۴۰۲$$

۴- با کارت های مقابل اعداد خواسته شده را درست کنید.

۹ ۳ ۰ ۲ ۶ ۵

الف) بزرگ ترین عدد ۶ رقمی با یکان هزار ۰:

ب) کوچکترین عدد ۵ رقمی بخش پذیر بر ۲:

ج) عدد سه رقمی بخش پذیر بر ۳ نزدیک به هزار:

د) کوچکترین عدد چهار رقمی بخش پذیر بر ۶:

۲۶- اعداد زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب ( $\leq$ ) قرار دهید.

$$۶۰۲۹۶۷۸ \bigcirc ۶۰۳۳۲۱۹۰$$

$$۷۵۳۰۰۴۴۵۲۱۲۹ \bigcirc ۷۵۳۰۰۴۴۵۲۱۱۹$$

$$-۴۰۹ \bigcirc -۵۷۸$$

$$-۳۴۹ \bigcirc ۲۷$$