

دفتر کار ریاضی ششم

■ سوالات طبقه بندی متناسب با عناوین کتاب

■ سوالات مهم و امتحانی

■ سوالات تستی در آخر هر فصل

■ تمرین هایی برای یادگیری بهتر و عمیق تر

■ نیم نگاهی به سوالات تیزهوشان

نام :

نام خانوادگی :

کلاس :

مدرسه :

معلم :

نویسنده : داریوش لشگری

سخنی با همکاران

از اینکه این دفتر را به عنوان دفتر کار برای دانش آموزان خود انتخاب کرده اید، مایه فخر و مباهات اینجانب است، این دفتر حاصل چند ماه تلاش مجدانه در تابستان سال ۹۸ می باشد که جرعه آن در طول سال تحصیلی به سرم زد و همچنین به دفتری برای یادگیری و تمرین بیشتر دانش آموزان در کلاس نیاز احساس می شد؛ از این رو بر آن شدم که چنین دفتری را طراحی کنم. که امیدواریم مفید واقع شود.

اهدافی که مرا بر آن داشت تا دست به این کار بزنم :

- ۱- تمرین بیشتر ریاضی موجب بهبود یادگیری آن می شود.
- ۲- همچنین با تمرین بیشتر با مسائل جدید تر و یافتن راه حل و تفکر باعث افزایش کارایی مغز می شود.
- ۳- دانش آموزان گاهی اوقات تمرین های کتاب را از گام به گام می نوشتند و برای فکر کردن وقت نمی گذاشتند برای همین بهتر است کتاب در کلاس و این دفتر در خانه حل شود و البته در کلاس نیز کمی پرداخته شود.
- ۴- طراحی عناوین در هر فصل طبق کتاب درسی است که حتی معلم را به سوی آموزش بهتر سوق می دهد.
- ۵- و البته کیفیت خوب و حجم کم در عین حال هزینه کم نسبت سایر کتب کمک درسی از ویژگی های این دفتر است که با پرینت و سیمی کردن آن دفتر جالبی خواهد شد. یدونه هم برای خودتون بگیرید.
- ۶- یا می توانید با پروژکتور روی تخته بیندازید تا دانش آموزان ببینند و حل کنند. (اینم روش خوبیه)

« متن زیر حتما خوانده شود »

* به منظور پرینت و کپی این فایل حتما باید برای دریافت رمز پرینت مبلغ مورد نظر را پرداخت کنید؛ برای دریافت

فایل کامل به آدرس کانال که در زیر آمده مراجعه کنید .

* هزینه دریافت رمز ۱۰۰۰۰ تومان است که هزینه چندانی در قبال زحمت کشیده شده برای این جزوه نمی باشد که

البته با رشد و پیشرفت دانش آموزان کشور عزیزم و کمک به همکاران محترم، جبران خواهد شد.

* در ضمن این فایل صرفاً برای یک همکار است که می تواند تا آخرین سال خدمت خود پرینت و کپی کند و به

دانش آموزان خود بدهد، همکاران دیگر، خودشان باید به تهیه این فایل اقدام کنند.

* همچنین باید یادآور شوم که هر گونه کسب درآمد از این فایل مجاز نمی باشد و پیگرد الهی دارد.

* آن دسته از همکارانی که این فایل را بدون پرداخت هزینه دریافت نموده اند، حتما باید برای حلال بودن، نسبت به واریز

هزینه اقدام کنند.

@ m o a l l e m p l u s _ i r

تقدیم به ...

همکاران و دانش آموزان سرزیمنم ایران

فهرست

عنوان

صفحه

فصل اول : عدد و الگوهای عددی ۱

فصل دوم : کسر ۱۳

فصل سوم : اعشار ۲۱

فصل چهارم : تقارن و مفاصل ۳۰

فصل پنجم : اندازه گیری ۳۹

فصل ششم : تناسب و درصد ۵۴

فصل هفتم : تقریب ۶۴

الگوهای عددی

۱- در الگوهای عددی زیر عددهای بعدی را بنویسید.

۱ ۳ ، ۸ ، ۱۱ ، , ,

۲ ۳۲ ، ۲۵ ، ۱۸ ، , ,

۶ ۳ ، ۱۲ ، ۶ ، ۲۴ ، ۱۲ ، , ,

۳ ۴ ، ۸ ، ۱۴ ، ۲۲ ، , ,

۷ ۰ ، ۱ ، ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۵ ، , ,

۴ ۳۰ ، ۲۸ ، ۲۵ ، ۲۱ ، , ,

۸ ۴ ، ۸ ، ۱۱ ، ۴۴ ، ۴۹ ، ۲۹۴ ، , ,

۵ ۳ ، ۱۲ ، ۴۸ ، , ,

۹ ۲ ، ۲۲ ، ۲۲۲ ، , ,

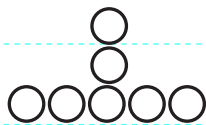
الگویابی هندسی

۲- با توجه به الگوی زیر :

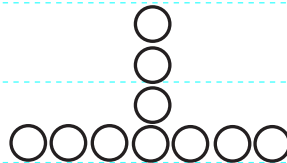
الف) در الگوی زیر شکل بعدی را رسم کرده و سپس جدول را کامل کنید.



(۱)



(۲)



(۳)

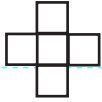
(۴)

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

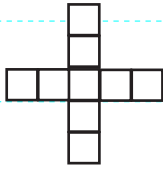
ب) رابطه بین تعداد دایره و شماره شکل را بنویسید.

۳- با توجه به الگوی زیر:

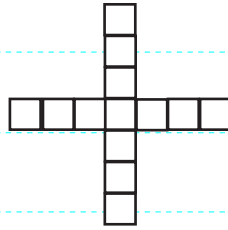
الف) جدول را کامل کنید.



(۱)



(۲)



(۳)

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

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:

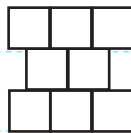
الف) جدول را کامل کنید.



(۱)



(۲)



(۳)

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

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

ج) شکل چنم با ۴۴ مربع ساخته شده است؟

۵- با توجه به الگوی زیر:

الف) جدول را کامل کنید.



(۱)



(۲)



(۳)

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

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:

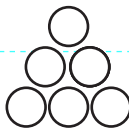
الف) جدول را کامل کنید.



(۱)



(۲)

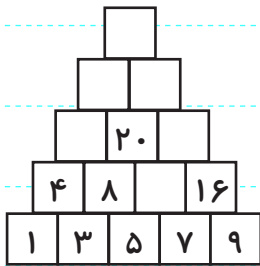


(۳)

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

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

ج) شکل نهم با چند مربع ساخته شده است؟



۱۰	
۸	۱۳
۱۶	۶
۴	۱۹
۲۲	

۷- الگوهای روبرو 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.

۵۳۷ - ۶۷۵۴ - ۱۸ - ۸۸۴۵۳ - ۰ - ۸۹۷۳ - ۶۰۹ - ۵۵۴۳۲۱ - ۸۷۶ - ۸۷۶۰۵ - ۳۴۷۰۵ - ۳۲

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 ۳۵ تا ۸۵ چندتا است؟

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 دهید:

(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؟

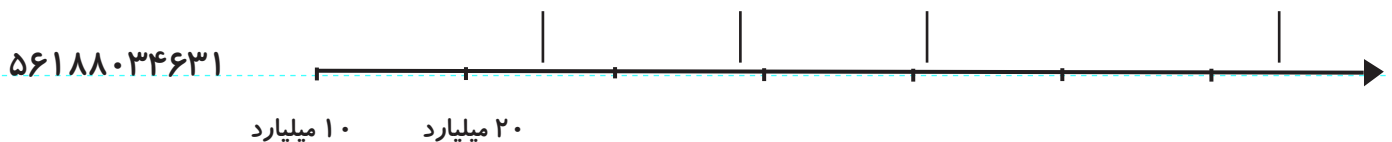
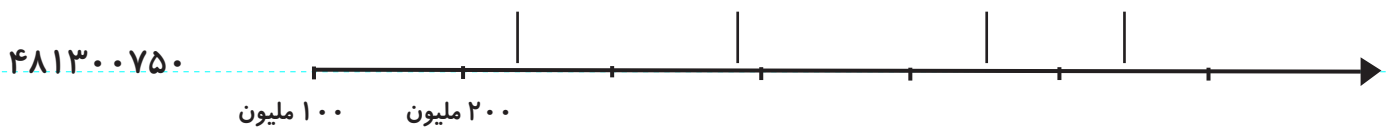
(و) چه رقمی دارای ارزش مکانی یکان میلیارد است؟

(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 رو محور نشان دهید و همچنین اعداد مشخص شده

را به طور تقریبی بنویسید.



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 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 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 :

$$58 \bigcirc \bigcirc < 5872$$

ه) بزرگترین عددی که می توان در جای خالی نوشت :

$$\boxed{} + 340 > 6730$$

مقایسه اعداد

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

$$56934006 \bigcirc 60332190$$

$$753004452129 \bigcirc 753004452119$$

$$12340710000 \bigcirc 123407100000$$

$$7195670067 \bigcirc 7195670076$$

$$456192201 \bigcirc 457199451$$

$$23719000 \bigcirc 2379100$$

$$5910145 \bigcirc 5910140$$

$$123712 \bigcirc 123712$$

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: ۳۸ (د) بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ نه: ۸ ب) بر ۵ بخش پذیر باشد: ۱۱۷ (و) هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشد: ۳۳۶ ج) بر ۲ بخش پذیر باشد ولی بر ۵ نه: ۹۴ (ی) نه بر ۲ و نه بر ۵ بخش پذیر باشد: ۶۷۱۰ ۳۱- با کارت های ۵ ۷ ۴ ۰ ۳ ۸ 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 پر اعداد ۳ و ۹ و ۶

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

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

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

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

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

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

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: $۲ \boxed{\quad} ۴$ - $۵۳ \boxed{\quad}$ ب) عددی که بر ۹ بخش پذیر باشد: $۷۵ \boxed{\quad}$ - $۲ \boxed{\quad} ۷$ ج) عددی که بر ۶ بخش پذیر باشد: $۹۴ \boxed{\quad}$ - $۴ \boxed{\quad} ۴$ د) عددی که هم بر ۳ و هم بر ۹ بخش پذیر باشد: $۴ \boxed{\quad} ۶ \boxed{\quad}$ و) عددی که بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۹ نباشد: $۷ \boxed{\quad} ۰$ ه) عددی که هم بر ۶ و هم بر ۹ بخش پذیر باشد: $۷ \boxed{\quad} ۳ \boxed{\quad}$

نتیجه گیری بخش پذیری

۳۶- هر یک از جملات زیر را کامل کنید.

الف) اعداد بر ۲ بخش پذیراند که:

ب) اعدادی بر ۵ بخش پذیراند که:

ج) اعدادی بر ۱۰ بخش پذیراند که:

د) اعدادی بر ۳ بخش پذیراند که:

و) اعدادی بر ۶ بخش پذیراند که:

ه) اعدادی بر ۹ بخش پذیراند 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.

$$۳ - ۵ - ۱۰ =$$

$$۴ - ۷ + ۳ =$$

$$۲ - ۵ =$$

$$۳ - (۵ - ۷) + ۴ =$$

$$(۴ - ۹) + ۷ =$$

$$۵ - (۸ + ۳) =$$

مرور فصل

نادرست

درست

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

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

(۲) هر ساعت ۳۰۰۰ ثانیه است.

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

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

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

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

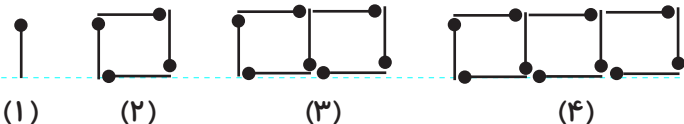
۷۳(د)

۷۱(ج)

۶۵(ب)

۶۱(الف)

(۲) در الگوی روبرو:



شکل بیستم با چند چوب کبریت ساخته می شود؟

۴۰(د)

۵۸(ج)

۵۵(ب)

۶۸(الف)

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

۵۰۳(د)

۵۰۲(ج)

۴۹۶(ب)

۴۹۵(الف)

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) ۵۰۰۵۰۰۰۰۵۵۵۵ (ب) ۵۰۰۰۵۰۰۰۵۵۵۵

ج) ۵۰۰۰۰۵۰۰۰۵۵۵ (د) ۵۰۰۵۰۰۵۰۰۵۵۵

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 ی کدام گزینه یک عدد صحیح را نشان می دهد؟

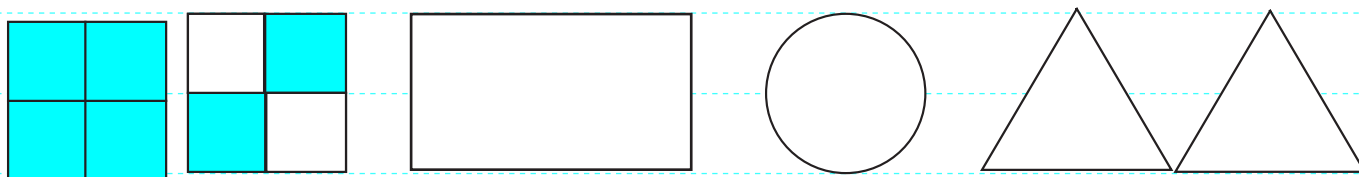
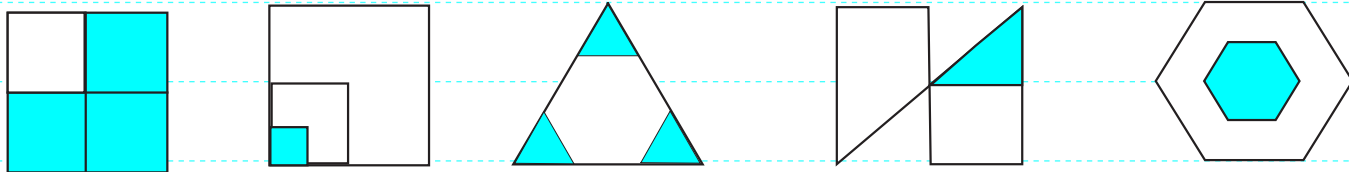
الف) $-\frac{2}{3}$ (ب) ۷ (ج) $\frac{1}{5}$ (د) $\frac{6}{2}$

۱۴) بزرگترین عدد صحیح منفی کدام است؟

الف) ۹۹۹- (ب) ۰ (ج) ۱- (د) ۱

نمایش کسر

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



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

$$\frac{4}{1}$$

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

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

۲- کسر های مقابل را روی محور شان دهید.



تبدیل مخلوط به کسر و بالعکس

۳- اعداد مخلوط زیر را به کسر تبدیل کنید.

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

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

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

$$5\frac{7}{1} =$$

۴- کسر های زیر را به مخلوط تبدیل کنید.

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

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

$$\frac{41}{1} =$$

کسر های مساوی

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

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

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

جمع و تفریق کسر

۶- جمع و تفریق کسر های زیر را انجام دهید

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

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

$$\frac{6}{7} + \frac{3}{4} =$$

$$\frac{140}{100} + \frac{3}{5} =$$

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

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{56} =$$

$$\frac{5}{12} - \frac{7}{9} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} =$$

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

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

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

$$4 - \frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} + \frac{5}{6} =$$

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

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 کسر بین کسر $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ بنویسید.

ضرب کسر

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

پیدا کردن مقدار نامعلوم در تساوی کسرها

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

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

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

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

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

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

$$\frac{12}{36} = \frac{\square}{48} = \frac{1}{\square}$$

تقسیم کسرها

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

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

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

$$\frac{1}{10} \div 4 =$$

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

۱۳- محیط مربعی برابر با $4\frac{4}{5}$ است. طول یک ضلع آن را حساب کنید.۱۴- می‌فرواهیم $1\frac{4}{7}$ کیلوگرم بهار نارنج (دمنوش) را در بسته‌های $\frac{5}{11}$ کیلوگرمی بسته بندی کنیم. به چند بسته نیاز داریم؟

محاسبات با کسر

۱۵- محاسبات کسری زیر را انجام دهید

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

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

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

$$\frac{5}{25} \div \frac{12}{15} =$$

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

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

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

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

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

$$\frac{1}{3} \div \frac{3}{18} =$$

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

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

۱۶- علی با $\frac{3}{4}$ پولش یک کتاب خرید و $\frac{2}{5}$ بقیه پولش را دختر خرید اگر پول باقی مانده ۳۰۰ تومان باشد کل پولش را حساب کنید. (با رسم شکل)

۱۷- مهید 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 فمس پول حمیر 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.

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

(۲) معکوس کسر همیشه از خودش کوچکتر است.

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

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

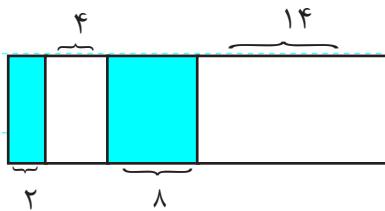
ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

(۱) اگر کسر کوچکتر واحد را معکوس نماییم 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) $\frac{1}{14}$

(ج) $\frac{2}{8}$

(ب) $\frac{5}{14}$

(الف) $\frac{9}{28}$

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

(د) $\frac{12}{24}$

(ج) $\frac{1}{12}$

(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) $3\frac{5}{2}$

(الف) $\frac{5}{2}$

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

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

(الف) ۸ (ب) ۶ (ج) ۳ (د) ۴

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

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

(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) $\frac{7}{5}$ (ج) ۴ (د) $\frac{21}{20}$

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

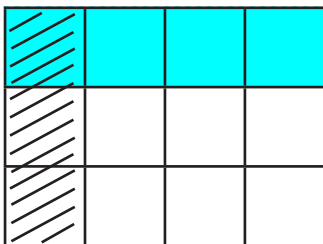
(الف) ۱۰۰ (ب) ۲۰۰ (ج) ۳۰۰ (د) ۳۴۰

۱۱- در الگوی کسری روبرو پنجمین کسر کدام است.

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

(الف) $\frac{17}{19}$ (ب) $\frac{1}{9}$ (ج) $\frac{16}{17}$ (د) $\frac{16}{15}$

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



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

(ج) $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ (د) $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$

مفهوم اعشار

۱- ارزش مکانی عدد ۳٫۱ در هر یک از اعداد زیر بنویسید.

$$: ۱۵/۶۳$$

$$: ۳۰/۷۸$$

$$: ۱۴/۳۲$$

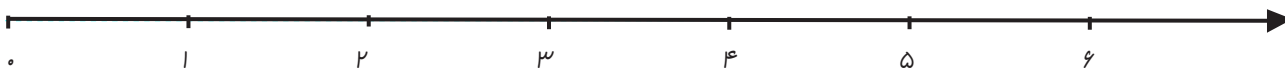
$$: ۳۵۶/۰۰۳$$

$$: ۰/۶۱۱۳$$

$$: ۰/۰۹۳$$

۲- اعداد اعشاری روپرو، را روی محور نشان دهید.

$$۵/۹ - ۴/۴ - ۳/۸ - ۲/۵ - ۱/۲ - ۰/۷$$



اعشار و کسر

۳- کسرهای زیر را به صورت اعشار بنویسید.

$$\frac{۷۰۴}{۱۰} =$$

$$\frac{۳}{۱۰۰} =$$

$$\frac{۴۸۰}{۱۰۰۰} =$$

$$\frac{۲/۲}{۱۰۰} =$$

۴- اعداد اعشاری زیر را به صورت کسر یا عدد مخلوط بنویسید.

$$۶/۱۰۰۲ =$$

$$۱/۲۰۴ =$$

$$۰/۰۵۰ =$$

$$۰/۰۳ =$$

۵- کسرهای زیر را به اعشار تبدیل کنید.

$$\frac{۱}{۲} =$$

$$\frac{۳}{۴} =$$

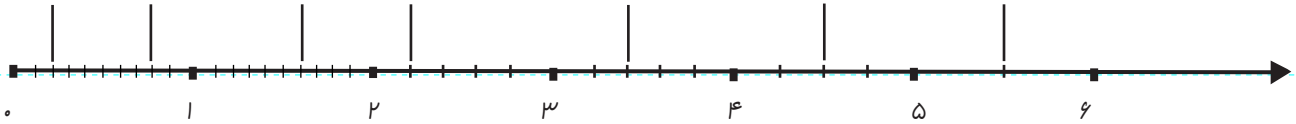
$$۱\frac{۲}{۵} =$$

$$\frac{۵}{۸} =$$

$$\frac{۷}{۲۰} =$$

$$\frac{۴}{۴۰} =$$

۶- اعدادی روی محور نشان داده شده را به صورت اعشاری بنویسید.



مقایسه کسر

۷- اعداد اعشاری زیر را مقایسه کنید.

$$13/5 \bigcirc 12/1$$

$$0/4 \bigcirc 0/40$$

$$5/7 \bigcirc 0/57$$

$$1/6 \bigcirc 1/53$$

$$9/03 \bigcirc 9/30$$

$$6/200 \bigcirc 6/2$$

$$1/315 \bigcirc 1/316$$

$$0/9270 \bigcirc 0/1271$$

$$0/6021 \bigcirc 0/6091$$

۸- سه عدد اعشاری بنویسید که بین $12/3$ و $12/4$ قرار بگیرد.

جمع و تفریق اعشار

۹- جمع و تفریق اعشاری زیر را زیر هم نوشته و سپس انجام دهید.

$$2/45 + 1/23 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$204/752 - 12/36 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7/51 + 32/491 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1/22 - 0/347 = \underline{\hspace{2cm}}$$

۱۰- عددهای اعشاری زیر را به صورت گسترده بنویسید.

$$۴۲/۱۹ =$$

$$۱۲۵/۷ =$$

$$۰/۲۰۸۶ =$$

$$۳/۱۷۴ =$$

۱۱- جمع و تفریق اعشاری زیر را روی محور نشان دهید.

$$۲/۴ + ۱/۷ =$$



$$۳/۵ - ۱/۶ =$$



ضرب اعشار

۱۲- ضرب های اعشاری زیر را ذهنی حساب کرده و بنویسید.

$$۵ \times ۰/۰۰۳ =$$

$$۰/۷ \times ۰/۰۹ =$$

$$۰/۸ \times ۰/۱۴ =$$

$$۳ \times ۱/۱ =$$

$$۰/۰۷ \times ۰/۰۶ =$$

$$۰/۰۵ \times ۲۰ =$$

۱۳- ضرب های اعشاری را زیر هم نوشته و سپس مناسبه کنید.

$$۱/۹ \times ۲/۷ =$$

×

$$۵/۳ \times ۴/۶ =$$

×

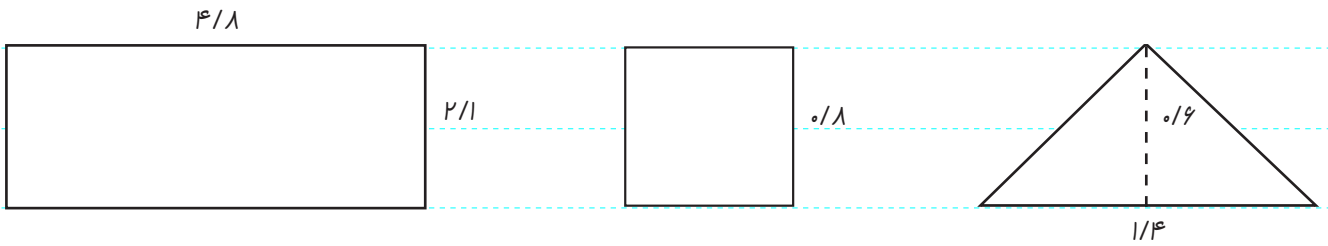
$$۴/۳ \times ۱/۹۲ =$$

×

$$۰/۱۲ \times ۰/۳۷۵ =$$

×

۱۳- مسامت هر یک از شکل های زیر را پیدا کنید.



۱۳- کتابی ۴۰۰ صفحه ای داریم که ضخامت هر برگ آن ۰/۰۵ میلی متر است ضخامت این کتاب چند میلی متر است؟

۱۴- حاصل ضرب های زیر را به صورت ذهنی انجام داده و بنویسید.

$$50/349 \times 10 =$$

$$3/78 \times 10 =$$

$$0/14 \times 10 =$$

$$12/092 \times 100 =$$

$$49/1 \times 100 =$$

$$0/83 \times 100 =$$

$$0/013 \times 1000 =$$

$$5/12034 \times 1000 =$$

$$0/27 \times 10000 =$$

۱۵- حاصل ضرب های زیر را به صورت ذهنی انجام داده و بنویسید.

$$5/3 \times 0/1 =$$

$$4/02 \times 0/1 =$$

$$238 \times 0/01 =$$

$$32/71 \times 0/001 =$$

$$42 \times 0/001 =$$

$$80 \times 0/01 =$$

تقسیم اعشار

۱۶- تقسیم های زیر را به صورت ذهنی انجام دهید. (حالت بخش پذیر)

$$0/16 \div 2 =$$

$$2/4 \div 2 =$$

$$1/8 \div 3 =$$

$$1/5 \div 5 =$$

$$3/20 \div 4 =$$

$$0/054 \div 9 =$$

$$0/06 \div 6 =$$

$$0/0048 \div 6 =$$

$$6/30 \div 7 =$$

۱۷- تقسیم های زیر را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید. (حالت بخش ناپذیر)

$$0.9 \overline{) 2}$$

$$2/3 \overline{) 3}$$

$$0.37 \overline{) 4}$$

$$4/90 \overline{) 6}$$

$$0.48 \overline{) 7}$$

$$1/7 \overline{) 9}$$

۱۸- تقسیم های زیر را به صورت ذهنی انجام دهید.

$$2/1 \div 10 =$$

$$261/05 \div 100 =$$

$$54/381 \div 1000 =$$

$$0/203 \div 10 =$$

$$1/53 \div 100 =$$

$$4021/24 \div 1000 =$$

$$789 \div 10 =$$

$$457 \div 100 =$$

$$34 \div 10000 =$$

۱۹- کتاب ۱۰۰ صفحه ای داریم که ضخامت آن $2/4$ سانتی متر است. ضخامت هر برگ آن چند میلی متر است؟

۲۰- عملیات ریاضی زیر را انجام دهید.

$$(2/7 + 9/1) \times 100 =$$

$$(4/5 - 3/7) \times 10 =$$

$$0/28 \times 1000 \div 0/001 =$$

$$100 \times 6/23 \div 1000 =$$

$$4/2 \div 6 \div 100 =$$

$$3/4 \times 4 \times 100 =$$

تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی

۲۱- تقسیم های زیر را تا دو رقم اعشار انجام دهید.

$$7/4 \quad | \quad 2$$

$$1/75 \quad | \quad 3$$

$$29/4 \quad | \quad 4$$

$$4/19 \quad | \quad 5$$

$$0/271 \quad | \quad 6$$

$$2 \quad | \quad 7$$

$$4 \quad | \quad 9$$

$$71/35 \quad | \quad 10$$

$$3/705 \quad | \quad 14$$

$$9/55 \quad | \quad 17$$

$$2 \quad | \quad 10$$

$$1/492 \quad | \quad 23$$

تقسیم عدد اعشاری بر اعشاری

۲۲- تقسیم های زیر تا سه رقم اعشار، را انجام دهید.

$$۲/۵ \overline{)۰/۳}$$

$$۴۸/۲ \overline{)۰/۵}$$

$$۰/۹۸ \overline{)۰/۶}$$

$$۴ \overline{)۰/۰۷}$$

$$۵۶/۲ \overline{)۰/۰۹}$$

$$۱/۴۶ \overline{)۱/۳}$$

$$۹/۲۸ \overline{)۰/۱۶}$$

$$۳/۶۷ \overline{)۰/۰۲۴}$$

مرور فصل

نادرست

درست

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

۱) عدد $۷/۰۲۵$ به صورت هفت ممیز بیست و پنج صدم خوانده می شود.۲) عدد $۰/۰۵۱$ از نیم کمتر است.۳) کسر $\frac{۳}{۴}$ همان $۰/۷۵$ است.

۴) در تقسیم اعشار همیشه باقی مانده کمتر از خارج قسمت است.

ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

۱) به عدد های و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ عدد های می گویند.

۲) اگر مقسوم و مقسوم علیه را در عددی غیر از صفر ضرب کنیم، خارج قسمت نمی کند ولی

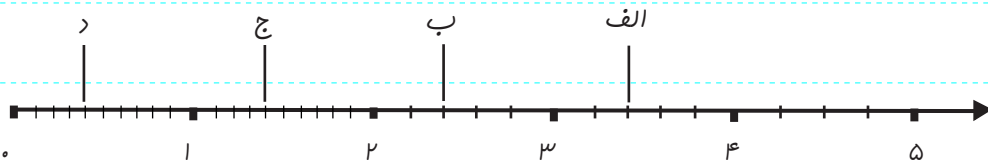
در آن ضرب می شود.

۳) مرتبه صد هزارم از مرتبه ده هزارم است.

ج- در سوالات زیر گزینه درست را علامت بزنید.

۱) کسر $\frac{۱۲}{۵۰}$ برابر با کدام عدد اعشاری زیر است؟الف) $۰/۱۲$ ب) $۱/۲$ ج) $۳/۴$ د) $۰/۳۴$

۲) کدام یک از نقاط مشخص شده در گزینه به درستی نوشته شده است؟

الف) $۳/۲$ ب) $۲/۴$ ج) $۱/۳$ د) ۴

۳) کدام یک از اعداد اعشاری زیر از نصف کمتر است؟

الف) $۱/۲$ ب) $۰/۶۳۷۴$ ج) $۰/۱۵$ د) $۰/۵۰۸۰$

۴) عدد ۱/۰۰۱ به کدام عدد نزدیک تر است؟

- الف) ۱/۱ ب) صفر ج) ۱ د) ۲

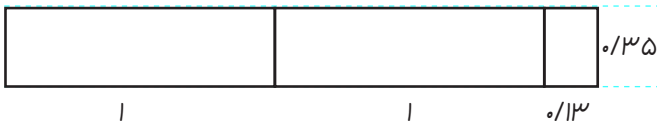
۵) حاصل عبارت مقابل چند است؟ $0/11 + 0/22 + 0/33 + 0/44 + 1/1 + 2/2 + 3/3 + 4/4 = ?$

- الف) ۱۲/۷ ب) ۱۲/۵ ج) ۱۲/۳ د) ۱۲/۱

۶) در جای خالی کدام عدد می تواند جای بگیرد؟ $2/3 > \bigcirc > 2/4$

- الف) ۲/۵ ب) ۰/۵ ج) ۲/۴۱ د) ۲/۳۵

۷) شکل زیر مربوط به کدام گزینه است؟



- الف) $1/35 \times 1/13$ ب) $2/13 \times 0/35$

- ج) $2/35 \times 0/13$ د) $2/41 \times 1$

۸) باقی مانده تقسیم $7/4 \div 35/2$ تا سه رقم اعشار کدام است؟

- الف) ۰/۰۴۴۴ ب) ۰/۰۰۵۶ ج) ۰/۰۵۶ د) ۰/۵۰۰

۹) حاصل عبارت روبرو چند است؟ $0/32 \times 4/2 \times 0/003$

$$\frac{0/32 \times 4/2 \times 0/003}{2/11 \times 0/48 \times 0/001}$$

- الف) ۰/۴ ب) ۴

- ج) ۰/۰۳ د) ۳۰

۱۰) حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟

$$\frac{1/2 \times 0/0012}{0/3 \times 0/04 \times 0/004 \times 0/6 \times 20}$$

- الف) ۰/۲ ب) ۰/۲۵

- ج) ۰/۳۵ د) ۰/۴۵

۱۱) در یک تقسیم مقسوم علیه $1/3$ خارج قسمت برابر $4/5$ و باقی مانده برابر $0/3$ است، مقسوم این تقسیم چند است؟

- الف) $37/31$ ب) $37/41$ ج) $31/4$ د) $39/3$

۱۲) مساحت مستطیلی به طول $3/15$ و عرض $0/2$ چند است؟

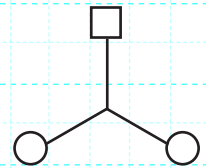
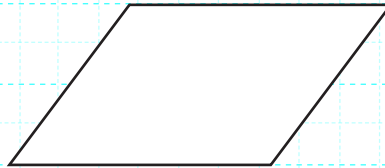
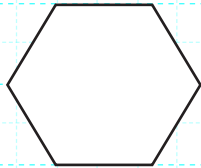
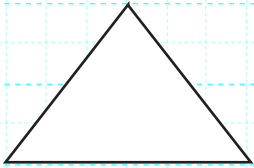
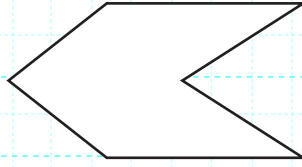
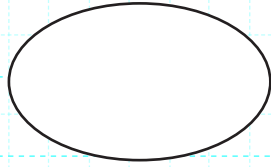
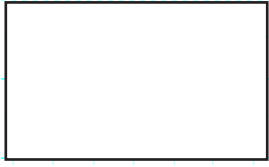
- الف) ۶۳ ب) $6/3$ ج) $0/63$ د) $0/63$

۱۳) جرم یک بسته قند ۳ کیلوگرم است، اگر تعداد بسته قندهای آن ۵۰۰ عدد باشد، جرم هر بسته قند چند گرم است؟

- الف) ۶۰ ب) ۶ ج) ۱۰۶ د) ۰/۰۰۶

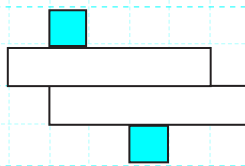
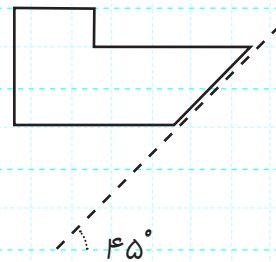
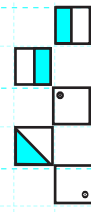
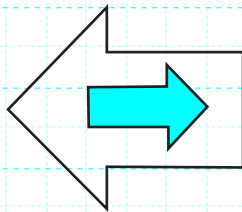
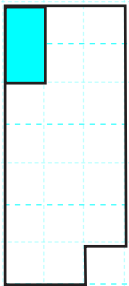
خط تقارن (محور تقارن)

۱- کدام یک از اشکال زیر خط تقارن دارد. خط های تقارن آن را رسم کنید.



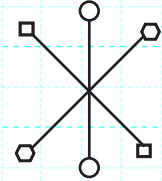
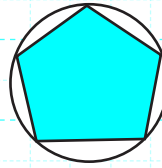
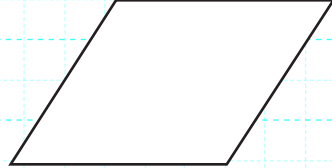
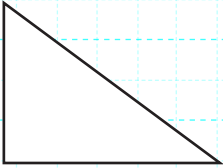
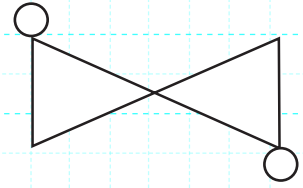
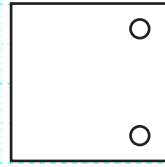
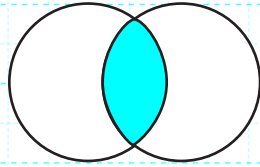
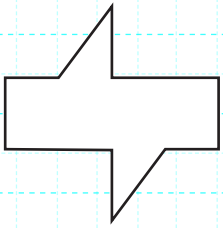
تقارن خطی (تقارن محوری)

۲- تقارن هر یک از شکل های زیر را نسبت به محور تقارن رسم کنید.



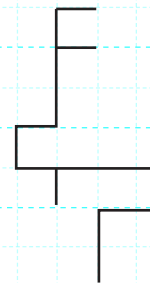
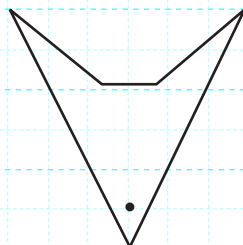
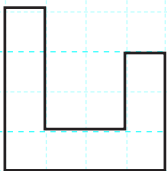
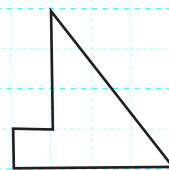
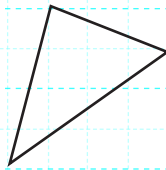
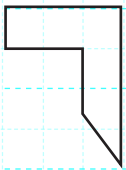
مرکز تقارن

۳- کدام یک از اشکال زیر مرکز تقارن دارد. مرکز تقارن آن را مشخص کنید.



تقارن مرکزی

۴- تقارن هر یک از شکل های زیر را نسبت به نقطه تقارن رسم کنید.



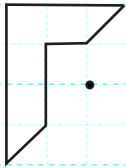
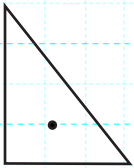
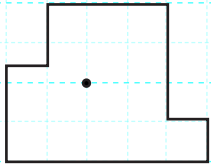
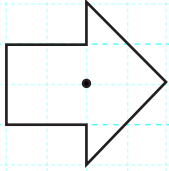
دوران

۵- اشکال زیر را با زاویه های خواسته شده دوران دهید.

۹۰ درجه

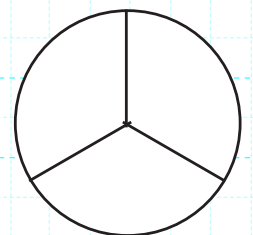
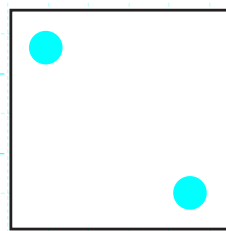
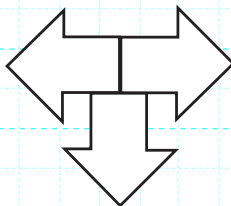
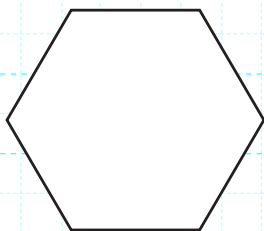
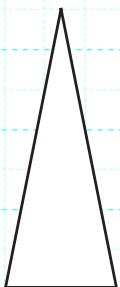
۱۸۰ درجه

۲۷۰ درجه



تقارن چرخشی

۶- کدام یک از شکل های زیر تقارن چرخشی دارد.

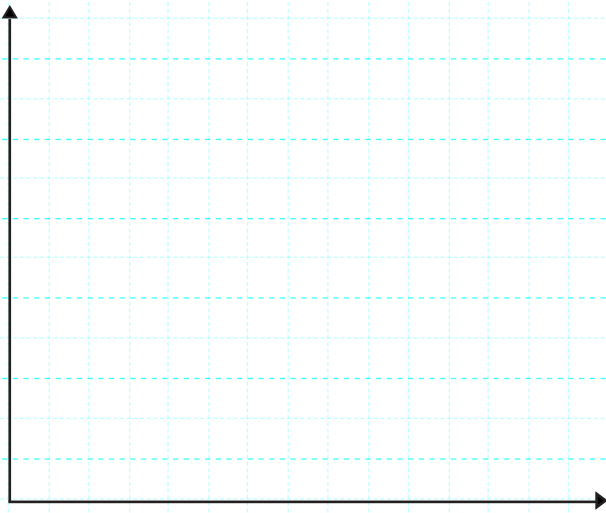


مختصات نقطه

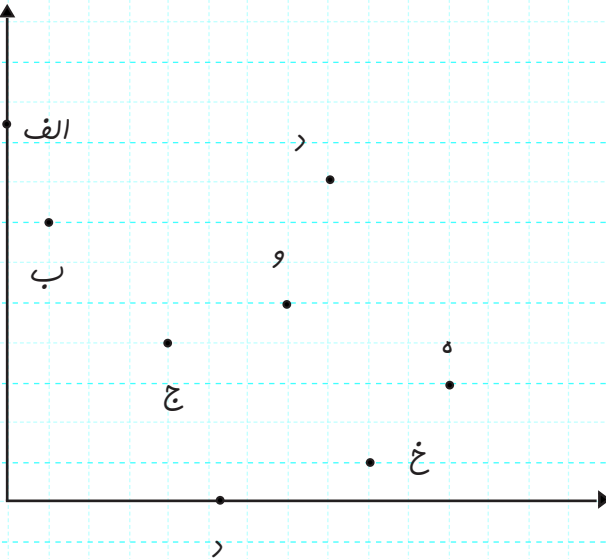
۶- نقاط زیر را روی محور مختصات مشخص کنید.

الف: $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ب: $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ج: $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$

د: $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و: $\begin{bmatrix} ۶ \\ ۰ \end{bmatrix}$ ی: $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۵ \end{bmatrix}$

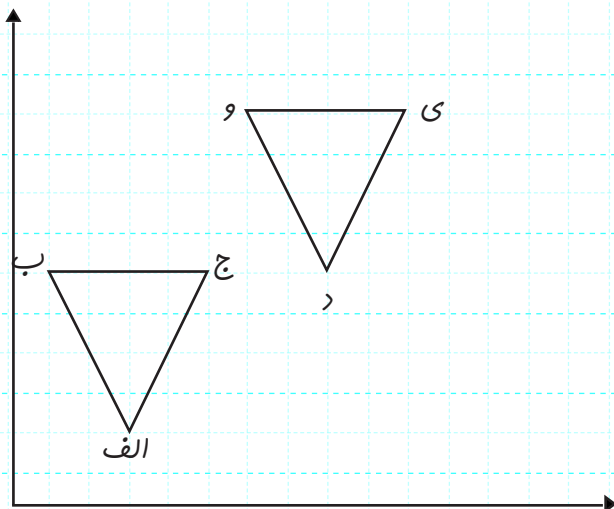


۷- مختصات نقاط مشخص شده را بنویسید.



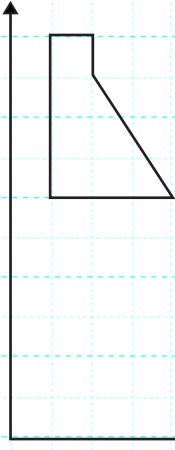
انتقال شکل روی محور مختصات

۸- مختصات رئس هر کدام از شکل های زیر را بنویسید.

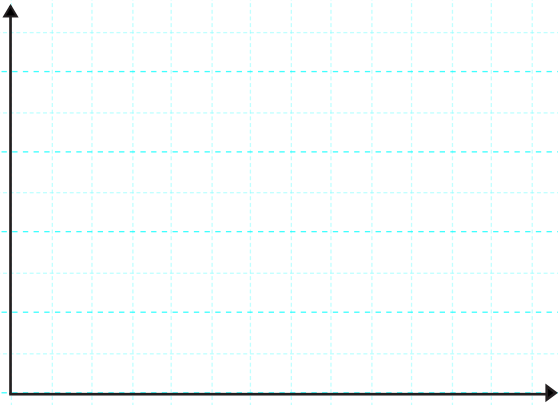


الف	ب	ج
د	و	ی

۹- شکل زیر، ۵ واحد به راست و ۳ واحد به سمت پایین انتقال دهید و مقتضات را مقایسه کنید.



۱۰- مقتضات شکلی به صورت زیر است اگر آن را روی محور مقتضات ۴ واحد به سمت بالا و ۲ واحد به سمت چپ انتقال دهید مقتضات شکل به دست آمده را بنویسید. (سعی کنید بدون استفاده از محور درست بیاورید)

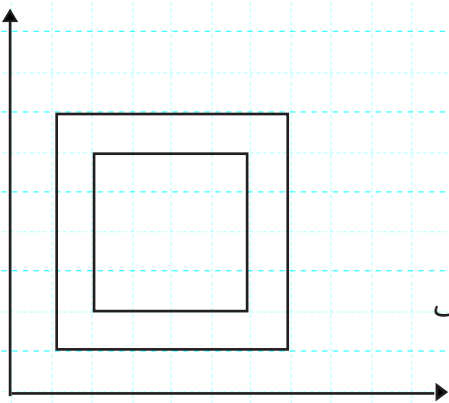


الف: $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب: $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ ج: $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ د: $\begin{bmatrix} 10 \\ 2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

مساحت و محور مقتضات

۱۱- الف) مقتضات را اس مربع کوچک و بزرگ را بنویسید و مساحت آنها را مقایسه کنید.



مربع کوچک :

$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

مربع بزرگ :

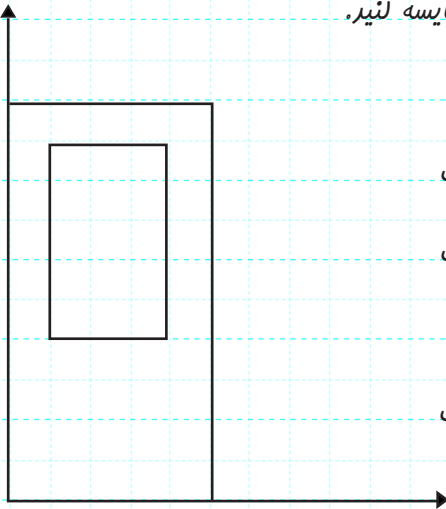
$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

= مساحت بزرگ

= مساحت کوچک

ب) بین مساحت این دو مربع چه ارتباطی وجود دارد؟

۱۲- الف) مفتصات راس مستطیل کوچک و بزرگ را بنویسید و مساحت آنها را مقایسه کنید.



مستطیل کوچک: [] [] [] []

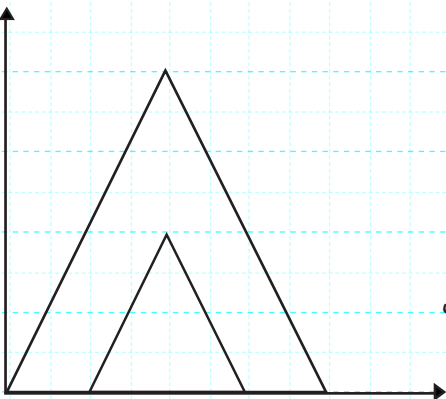
مستطیل بزرگ: [] [] [] []

مساحت بزرگ =

مساحت کوچک =

ب) بین مساحت این دو مستطیل چه ارتباطی وجود دارد؟

۱۳- الف) مثلث متساوی الساقین کوچک و بزرگ را بنویسید و مساحت آنها را مقایسه کنید.



مثلث کوچک: [] [] []

مثلث بزرگ: [] [] []

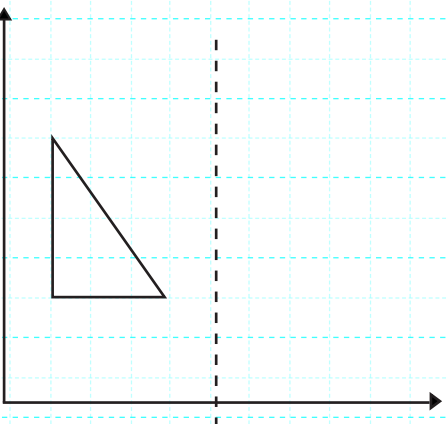
مساحت بزرگ =

مساحت کوچک =

ب) بین مساحت این دو مثلث چه ارتباطی وجود دارد؟

تقارن روی محور مختصات

۱۴- قرینه مثلث قائم الزویه را نسبت به خط تقارن کشیده و مفتصات راس مثلث و قرینه آن را بنویسید.

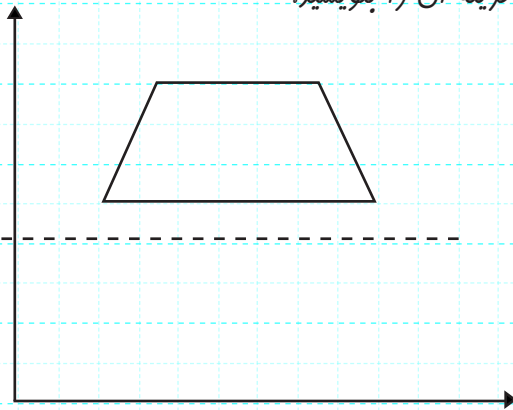


مثلث: [] [] []

قرینه مثلث: [] [] []

ب) چه رابطه ای بین مفتصات راس های مثلث و قرینه آن وجود دارد؟

۱۵- قرینه ذوزنقه را نسبت به خط تقارن کشیده و منتضات راس ذوزنقه و قرینه آن را بنویسید.

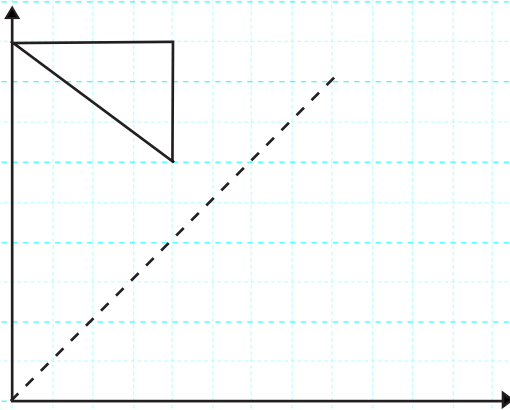


ذوزنقه : [] [] [] []

قرینه ذوزنقه : [] [] [] []

ب) چه رابطه ای بین منتضات راس های ذوزنقه و قرینه آن وجود دارد؟

۱۵- قرینه ذوزنقه را نسبت به خط تقارن کشیده و منتضات راس ذوزنقه و قرینه آن را بنویسید.

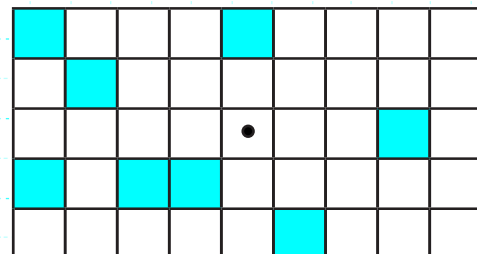
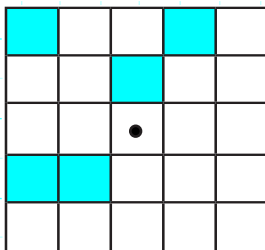


مثلث : [] [] []

قرینه مثلث : [] [] []

ب) چه رابطه ای بین منتضات راس های ذوزنقه و قرینه آن وجود دارد؟

۱۶- شکل زیر را طوری رنگ کنید که نقطه مورد نظر مرکز تقارن باشد.



مرور فصل

نادرست	درست	الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱) مثل برافورد قطر ها در متوازی الاضلاع مرکز تقارن است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲) شکل های منتظمی که تعداد اضلاعشان زوج است مرکز تقارن دارند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳) هر شکلی که تقارن پرفشی دارد عتما تقارن مرکزی نیز دارد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴) اگر طول اضلاع شکلی دو برابر شود مساحت آن چهار برابر می شود.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵) در تقارن نسبت به محور افقی طول های مفتصات ثابت می ماند.

ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.


- ۱) دوران با ۱۸۰ درجه نسبت به یک نقطه همان تقارن است.
- ۲) اگر شکل را ۱۸۰ درجه یا کمتر حول نقطه ای بچرخانیم و روی خودش بیفتد آن شکل دارد.
- ۳) مثلث تقارن پرفشی دارد.
- ۴) مثل برافورد دو محور مفتصات را می نامیم.
- ۵) در تقارن روی محور مفتصات نسبت به محور عمودی تغییر نمی کند.

ج- در سوالات زیر گزینه درست را علامت بزنید.

۱- کدام شکل محور تقارن ندارد ولی مرکز تقارن دارد؟

- الف) لوزی ب) مربع ج) متوازی الاضلاع د) ذوزنقه

۲- کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن ندارد.

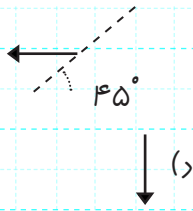
- الف)  ب)  ج)  د) 

۳- تقارن مرکزی شکل زیر نسبت به نقطه مشخص شده کدام است؟



- الف)  ب)  ج)  د) 

۴- تقارن شکل مقابل نسبت به خط تقارن کدام است؟

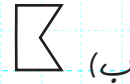


(ج)

(ب)

(الف)

۵- دوران 270° درجه ای شکل مقابل نسبت به نقطه داده شده، کدام است؟



۶- اگر شکلی را با 90° درجه بچرخانیم و روی خودش بیفتد این شکل کدام گزینه زیر را حتماً دارا می باشد.

(د) هیپکدام

(ج) تقارن پرفشی

(ب) تقارن مرکزی

(الف) تقارن محوری

۷- مفتصات زیر مربوطه به یک مستطیل است مفتصات رأس دیگر این مستطیل کدام است؟

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ و } \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ و } \begin{bmatrix} 2 \\ 9 \end{bmatrix} \text{ و } \begin{bmatrix} 5 \\ 9 \end{bmatrix}$$

(د) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 0 \\ 9 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 5 \\ 9 \end{bmatrix}$ (الف) $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$

۸- اگر نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را ۳ واحد به طرف بالا و ۴ واحد به سمت راست و بعد ۱ واحد به سمت پایین انتقال دهیم روی کدام

نقطه م افتد؟

(د) $\begin{bmatrix} 7 \\ 5 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ (الف) $\begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix}$

۹- اگر اضلاع یک ذوزنقه را ۳ برابر کنیم محیط و مساحت آن به ترتیب چند برابر می شود؟

(د) ۳ برابر-۹ برابر

(ج) ۹ برابر-۶ برابر

(ب) ۳ برابر-۶ برابر

(الف) ۳ برابر-۳ برابر

۱۰- در تقارن نسبت به نیمساز محور مفتصات طول ها و عرض ها چگونه تغییر می کند؟

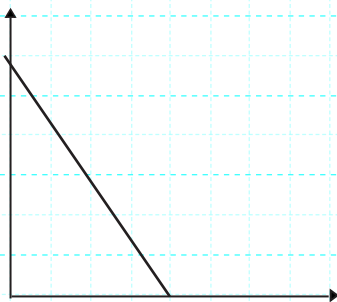
(ب) طول ها تغییر می کند و عرض ها ثابت می ماند

(الف) طول ها و عرض ها دو برابر می شود

(د) هیچ تغییری نمی کنند

(ج) جای طول و عرض عوض می شود

۱۱- در شکل مقابل کدام یک از نقاط روی خط نیستند؟

(ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (الف) $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 3 \\ 2/5 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2/5 \\ 4 \end{bmatrix}$

۱۲- به جای \square چه عددی می توان قرار داد تا نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی محور عمودی باشد.

(د) ۵

(ج) ۴

(ب) ۳

(الف) ۰

واحد های طول و تبدیلات آنها

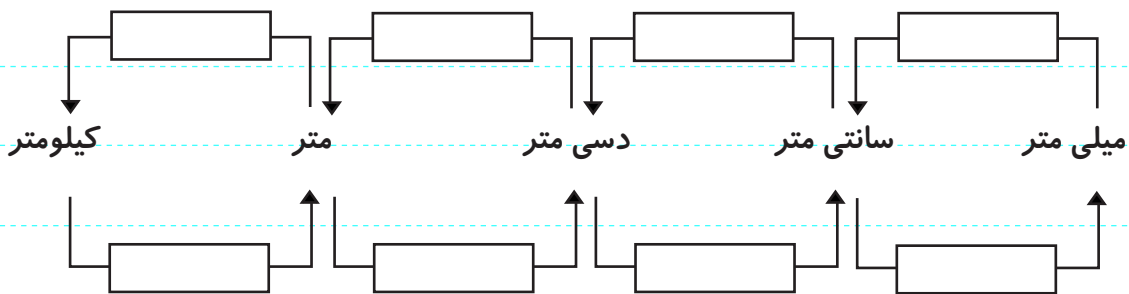
۱- برای اندازه گیری طول هر یک از موارد زیر بهتر است از کدام واحد طول استفاده میکنیم.

طول مراد: طول صیاط مدرسه:

طول چاره مراغه- تبریز: طول میز:

قطر درگمه: طول انگشت:

۲- نمودار زیر را کامل کنید.



۳- تبدیلات واحد زیر را انجام دهید.

* ۱۳ سانتی متر چند میلی متر است؟ * ۲۱ میلی متر چند سانتی متر است؟

* $\frac{4}{2}$ دسی متر چند سانتی متر است؟ * 302 میلی متر چند دسی متر است؟

* $\frac{5}{10}$ دسی متر چند میلی متر است؟ * $\frac{400}{2}$ میلی متر چند متر است؟

* ۱۸ متر چند دسی متر است؟ * $\frac{1075}{10}$ سانتی متر چند دسی متر است؟

* ۲ متر چند سانتی متر است؟ * $\frac{519}{100}$ سانتی متر چند متر است؟

* $\frac{1228}{1000}$ متر چند میلی متر است؟ * 4025 سانتی متر چند کیلومتر است؟

* $\frac{142}{1000}$ کیلومتر چند متر است؟ * 683 دسی متر چند متر است؟

* $\frac{3}{1000}$ کیلومتر چند دسی متر است؟ * 201 دسی متر چند کیلومتر است؟

* $\frac{5141}{1000}$ کیلومتر چند سانتی متر است؟ * 6570 متر چند کیلو متر است؟

واحد های سطح و تبدیلات آنها

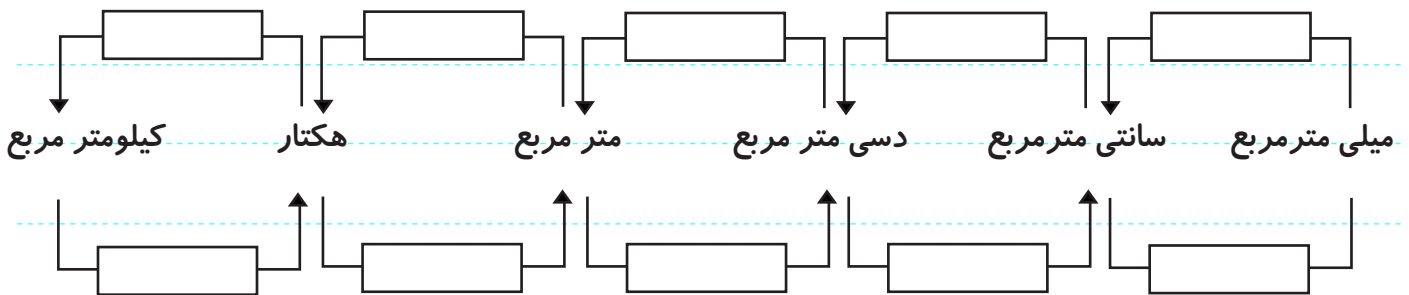
۴- برای اندازه گیری مساحت هر یک از موارد زیر بهتر است از کدام واحد سطح استفاده میکنیم.

مساحت کف کلاس : مساحت زمین کشاورزی :

مساحت یک شهر : مساحت حیاط مدرسه :

مساحت جلد کتاب : مساحت نافن انسان :

۵- نمودار زیر را کامل کنید.



۶- تبدیلات واحد زیر را انجام دهید.

* 4 سانتی متر مربع چند میلی متر مربع است؟

* $\frac{3}{2} \text{ دسی متر مربع}$ چند میلی متر مربع است؟

* 0.03 هکتار چند میلی متر مربع است؟

* 0.4 دسی متر مربع چند سانتی متر مربع است؟

* 0.228 متر مربع چند سانتی متر مربع است؟

* 0.7 هکتار چند سانتی متر مربع است؟

* 39 متر مربع چند دسی متر مربع است؟

* 0.5141 هکتار چند دسی متر مربع است؟

* 1 هکتار چند متر مربع است؟

* $0.29 \text{ کیلومتر مربع}$ چند متر مربع است؟

۷- تبدیلات واحد زیر را انجام دهید.

* ۵ هکتار چند کیلومتر مربع است؟

* ۵۰۰ متر مربع چند کیلومتر مربع است؟

* ۲۰۸۱ متر مربع چند هکتار است؟

* ۶۲۸۲ دسی متر مربع چند هکتار است؟

* ۴۰۰۰۰ سانتی متر مربع چند هکتار است؟

* ۵۶۷ دسی متر مربع چند متر مربع است؟

* ۹۵۱/۰۳ سانتی متر مربع چند متر مربع است؟

* ۷۰۰۵ میلی متر مربع چند متر مربع است؟

* ۲۰۳ سانتی متر مربع چند دسی متر مربع است؟

* ۳۴/۰۹ میلی متر مربع چند دسی متر مربع است؟

* ۱۹ میلی متر مربع چند سانتی متر مربع است؟

۸- جدول تناسب های زیر را کامل کنید.

هکتار	۱۰۰	
کیلومتر مربع		۴

متر مربع		۴۰۰
هکتار	۲/۳	

دسی متر مربع	۳۴۰	
هکتار		۰/۰۳

سانتی متر مربع		۱۴۵
متر مربع	۰/۴	

دسی متر	۴۱	
متر		۴۱

میلی متر		۵۰۷
دسی متر	۷/۱	

مساحت و تبدیل واحد

۹- مساحت شکل های زیر را بر حسب مقدار خواسته شده بدست بیاورید.

۸ دسی متر

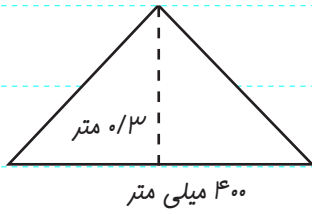


= مساحت بر حسب سانتی متر مربع

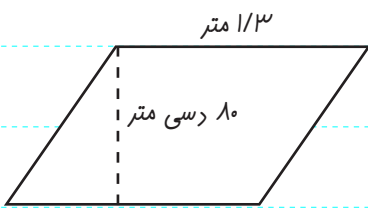
۱۰ سانتی متر



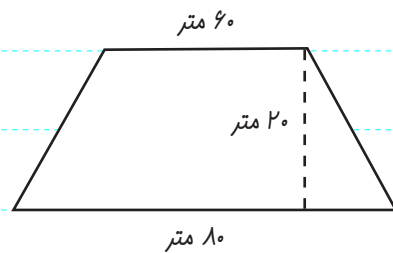
= مساحت بر حسب دسی متر مربع



= مساحت بر حسب سانتی متر مربع



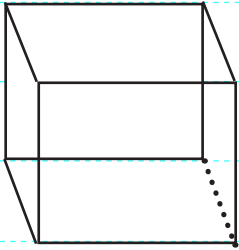
= مساحت بر حسب متر مربع



= مساحت بر حسب هکتار

حجم و مساحت اشکال هندسی دو بعدی

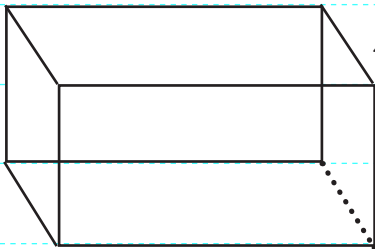
۱۰- مساحت و حجم مکعب های زیر را بدست آورید.



۲ متر

مساحت =

حجم =



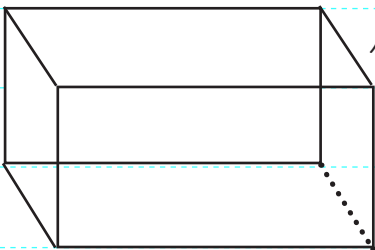
۶ دسی متر

۳ دسی متر

۴ دسی متر

مساحت =

حجم =



۷ سانتی متر

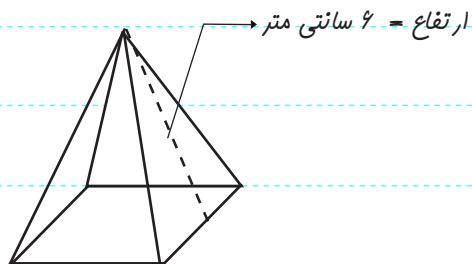
۲ سانتی متر

۵ سانتی متر

مساحت =

حجم =

۱۱- مساحت هرم های زیر را به دست بیاورید.



۱ سانتی متر

ارتفاع = ۶ سانتی متر

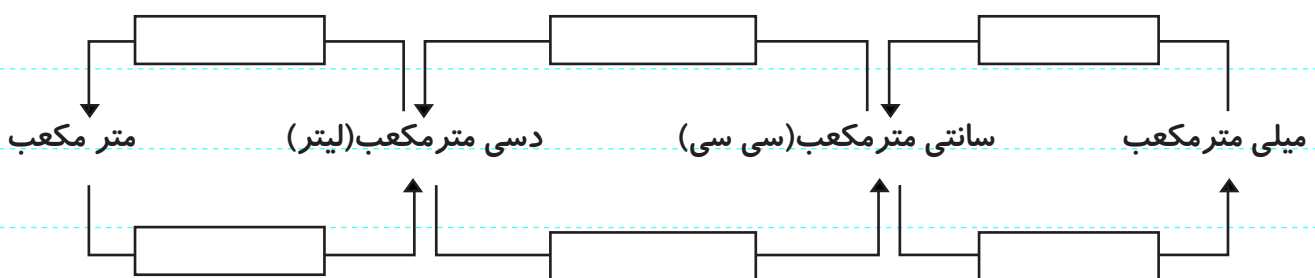
واحد های حجم و تبدیلات آنها

۱۲- برای اندازه گیری حجم هر یک از موارد زیر بهتر است از کدام واحد حجم استفاده میکنیم.

حجم آب استخر: حجم یک فنجان چای:

حجم باک بنزین ماشین: حجم یک قطه آب:

۱۳- نمودار زیر را کامل کنید.



۱۴- تبدیل واحد های زیر را انجام دهید.

* ۵ متر مکعب چند لیتر است؟

* $0/2$ متر مکعب چند سی سی است؟

* $0/0004$ متر مکعب چند میلی متر مکعب است؟

* ۷ لیتر چند سانتی متر مکعب است؟

* $5/3$ دسی متر مکعب چند میلی متر مکعب است؟

* $0/1$ سانتی متر مکعب چند میلی متر مکعب است؟

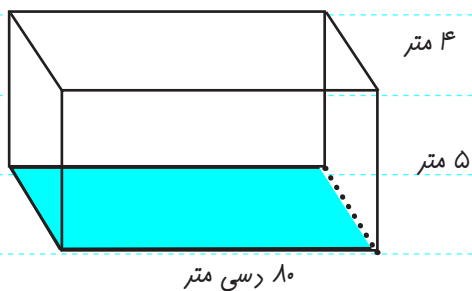
* ۳۰۰ میلی متر مکعب چند سی سی است؟

* ۵۷۱۰۰ سی سی چند لیتر است؟

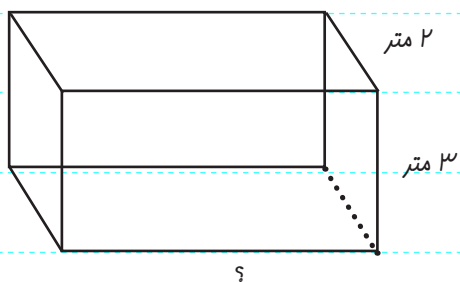
* 39216 لیتر چند متر مکعب است؟

دسی متر مکعب	۵۱۰		میلی متر مکعب	۶۰۰۰
متر مکعب		$5/4$	لیتر	$0/42$

۱۵- می فوایدیم دیواره ها و کف استخر زیر را رنگ کنیم، اگر برای یک متر مکعب ۱۰ لیتر رنگ لازم باشد چند لیتر رنگ برای رنگ آمیزی این استخر نیاز داریم؟



۱۶- حجم مکعب زیر $27/56$ متر مکعب است، طول مکعب را پیدا کنید.



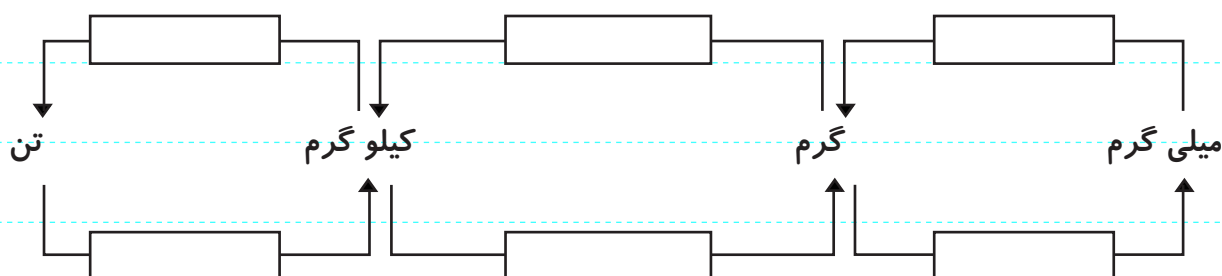
واحد های جرم و تبدیلات آنها

۱۷- برای اندازه گیری جرم هر یک از موارد زیر بهتر است از کدام واحد جرم استفاده میکنیم.

جرم یک هندوانه : جرم یک دانه گندم :

جرم یک کامیون : جرم یک سیب :

۱۸- نمودار زیر را کامل کنید.



۱۹- تبدیل واحد های زیر را انجام دهید.

تن	۳	
کیلوگرم		۶۰۷۰

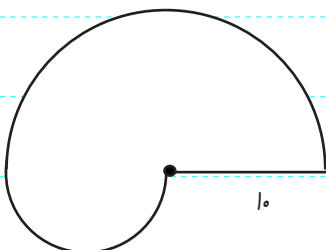
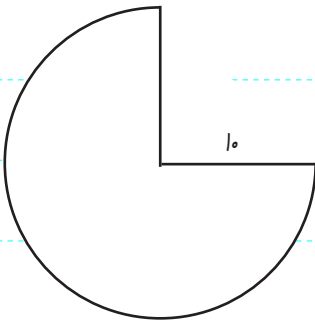
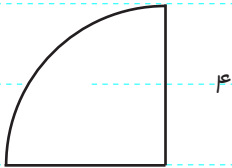
گرم		۱۰۰۰
کیلوگرم	۰/۰۵	

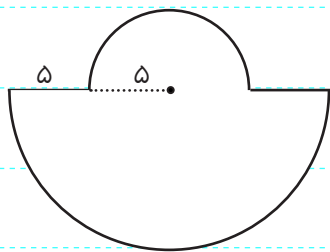
میلی گرم	۹۰۰۰۰	
کیلوگرم		۰/۰۰۴

تن		۰/۰۰۰۶
گرم	۳۵۰۰	

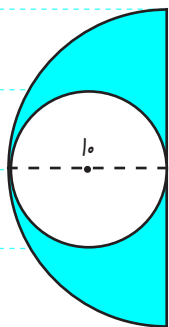
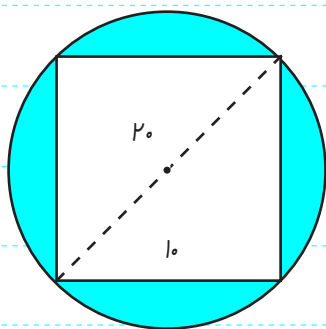
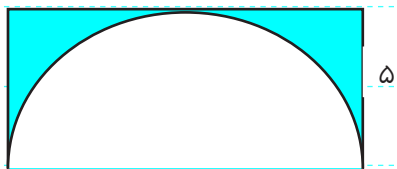
محیط و مساحت دایره

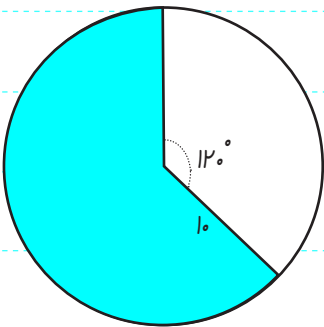
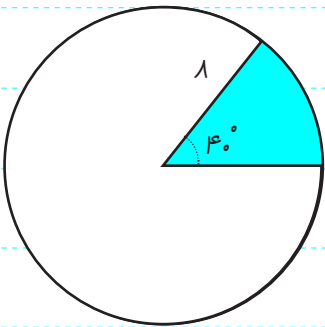
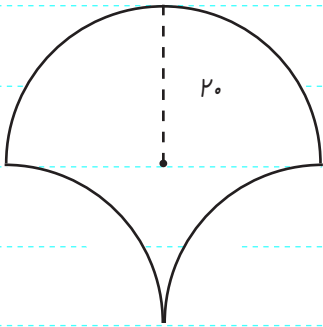
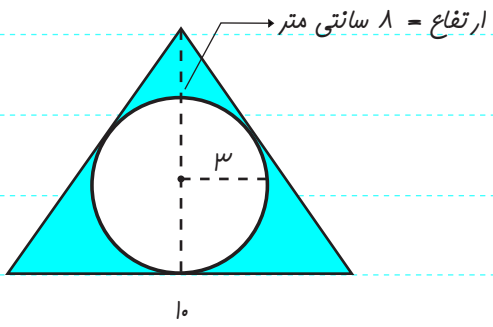
۲۰- محیط شکل های زیر را بدست بیاورید.





۲۱- مساحت قسمت رنگی را در شکل های زیر پیدا کنید.





خط و زاویه

۲۲- زوایای خواسته شده را پیدا کرده و بنویسید.

الف) متمم زاویه ۳۸° درجه چند درجه است؟

ب) مکمل زاویه ۱۰۲° درجه چند درجه است؟

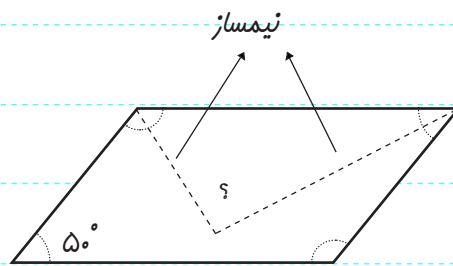
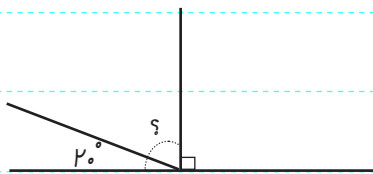
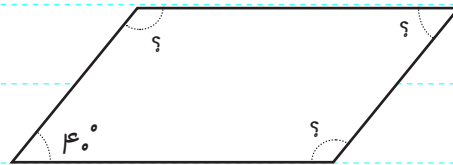
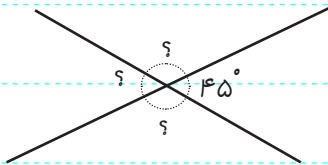
ج) اگر متمم زاویه ای ۴۷° درجه باشد خود زاویه چند درجه است؟

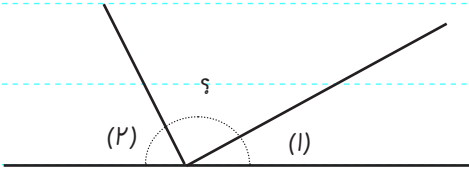
د) مکمل زاویه ای ۱۲۹° درجه است خود زاویه چند درجه است؟

و) متمم زاویه ای ۶۵° درجه است متمم آن چند درجه است؟

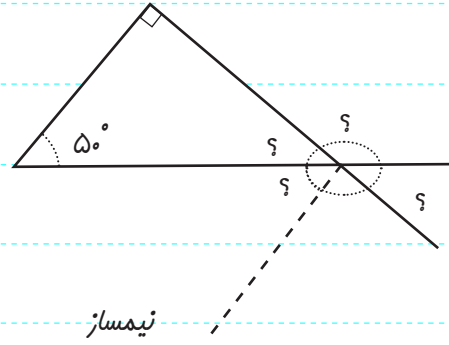
ه) مکمل زاویه ای ۷۸° درجه است متمم آن چند درجه است؟

۲۳- زوایایی که علامت سوال مشخص شده است را پیدا کنید.



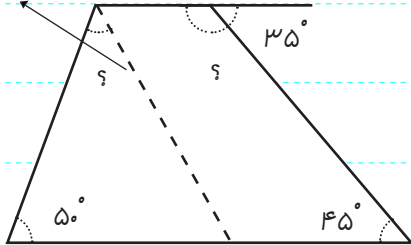


«زاویه های (۱) و (۲) متمم همدیگرند»

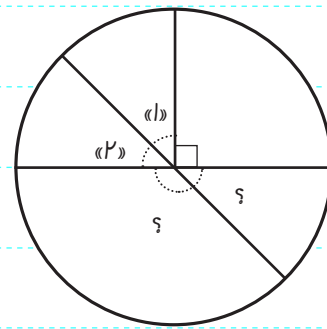
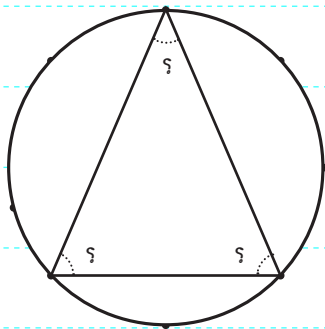
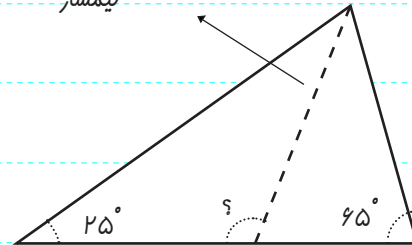


نیمساز

نیمساز



نیمساز



$\angle 1 = \angle 2$

مرور فصل

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

نادرست

درست

۱) سانتی‌گراد واحد دما و درجه واحد زاویه است.

۲) فاصله دو نقطه، طول بلندترین پاره قطعی است که دو نقطه را به هم وصل می‌کند.

۳) معمولاً مساحت زمین‌های کشاورزی را با هکتار بیان می‌کنند.

۴) افتلاف مکمل و متمم زاویه ای همیشه ۹۰ درجه است.

۵) مجموع زوایای یک پنج ضلعی برابر ۳۶۰ درجه است.

ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

۱) یک مفروض از بالا به شکل دیده می‌شود.

۲) مساحت دایره با فرمول و محیط دایره از فرمول به دست می‌آید.

۳) هر سانتی متر مکعب یک است.

۴) قطعی که از وسط پاره قطعی بگذرد و بر آن عمود باشد نام دارد.

۵) نیمساز قطعی است که زاویه را می‌کند.

ج- در سوالات زیر گزینه درست را علامت بزنید.

۱) ارتفاع اتاقی ۳/۰۶۷ متر است. ارتفاع این اتاق چند میلی متر است.

الف) ۰/۱۲

ب) ۱/۲

ج) ۳/۶

د) ۰/۳۶

۲) قدر مخرج ۱۶۱ سانتی متر و قدر رضا ۱۵/۲ سانتی متر است، افتلاف قدر این دو چند دسی متر است؟

الف) ۱۱

ب) ۱/۱

ج) ۰/۱۱

د) ۱/۰۱

۳) مسیر زیر چند متر است؟

۰/۳ کیلومتر ۱۰۰ متر ۵۰۰ دسی متر ۷۰۰۰ سانتی متر

الف) ۴۰۰

ب) ۷۶۰۰/۳

ج) ۵۲۰

د) ۷۰۰

۴) یک استوانه از روبرو به چه شکلی دیده می‌شود؟

الف) دایره

ب) مربع

ج) بیضی

د) مستطیل

۵- طول قدم فرهاد $\frac{1}{4}$ متر است، او چند قدم باید بردارد تا یک کیلومتر پیماید؟

الف) ۲۵۰ (ب) ۵۰۰ (ج) ۲۵۰۰ (د) ۱۰۰۰

۶- در زمینی که مساحت آن یک کیلومتر مربع است، چند مربع به ضلع ۱۰۰ متر می توان در آن قرار داد؟

الف) ۱۰۰ (ب) ۱۰ (ج) ۱۰۰۰ (د) ۱۰۰۰۰

۷- عرض مستطیلی ۵۰۰ میلی متر و طول آن $\frac{1}{8}$ متر است. مساحت آن چند سانتی متر مربع است؟

الف) ۴۰ (ب) ۴۰۰ (ج) ۴۰۰۰ (د) ۴۰۰۰۰

۸- اگر اندازه ضلع مکعبی را ۲ برابر کنیم حجم آن چند برابر می شود؟

الف) ۲ برابر (ب) ۳ برابر (ج) ۴ برابر (د) ۸ برابر

۹- برای ساخت آکواریومی به ابعاد ۱ و ۲ و ۳ متر چند متر شیشه نیاز داریم؟

الف) ۵ (ب) ۶ (ج) ۱۱ (د) ۹

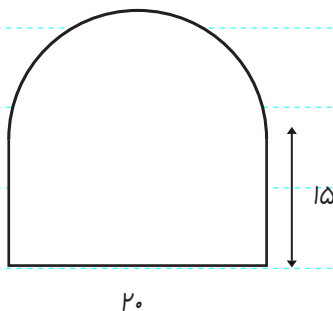
۱۰- گنجایش لیوانی $\frac{1}{3}$ لیتر است، اگر بفواهیم با قطراتی به حجم ۲ سی سی پر کنیم چند قطره باید بریزیم تا پر شود؟

الف) ۱۵۰ (ب) ۱۰۰ (ج) ۱۰۰۰ (د) ۵۰۰

۱۱- باغداری از باغ خود دو تن سیب برداشت کرده است، اگر آن ها را در جعبه های ۱۰ کیلوگرمی بپیند، چند جعبه لازم دارد؟

الف) ۲۰۰ (ب) ۲۰۰۰ (ج) ۱۰۰۰ (د) ۵۰۰

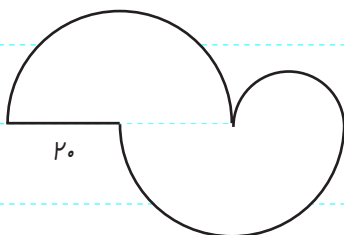
۱۲- مساحت شکل زیر را پیدا کنید.



الف) ۶۰۰ (ب) ۴۵۷

ج) ۳۱۴ (د) ۶۱۴

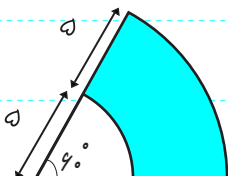
۱۳- مساحت و محیط شکل زیر به ترتیب چند است؟ (عدد پی = ۳)



الف) ۱۰۰ (ب) ۱۵۰

ج) ۲۰۰ (د) ۳۰۰

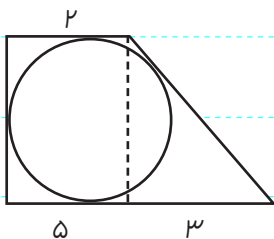
۱۴- مساحت قسمت رنگی را پیدا کنید. (عدد پی = ۳)



الف) $\frac{41}{5}$ (ب) ۵۰

ج) $\frac{12}{5}$ (د) $\frac{37}{5}$

۱۵- مساحت ذوزنقه ی زیر ۲۵ سانتی متر مربع است، اندازه دو قاعده آن ۲ و ۵ سانتی متر است. مساحت دایره چند است؟

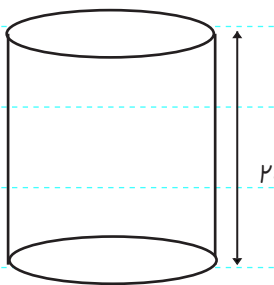


(عدد پی = ۳)

الف) ۷۵ (ب) ۵۰

ج) ۱۰۰ (د) ۴۵

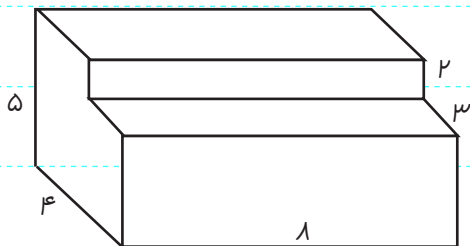
۱۶- حجم استوانه روبرو چند است؟ (شعاع دایره = ۴)



الف) ۹۰۰/۲ (ب) ۱۰۰۴/۸

ج) ۵۳۱/۵ (د) ۹۶۰

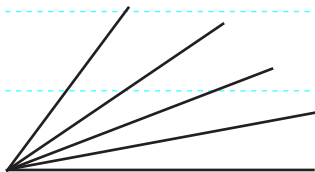
۱۷- حجم مکعب روبرو چند است؟



الف) ۱۶۰ (ب) ۴۸

ج) ۱۱۲ (د) ۳۰

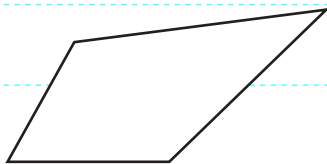
۱۸- تعداد زاویه هایی که در شکل روبرو دیده می شود چند تا است؟



الف) ۴ (ب) ۱

ج) ۱۰ (د) ۱۵

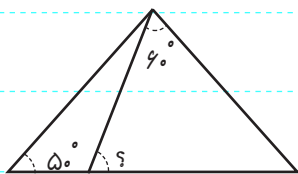
۱۹- برای اضلاع شکل روبرو چند خط عمود می توان رسم کرد؟



الف) ۱ (ب) ۴

ج) بیشمار (د) نمی توان رسم کرد

۲۰- مثلث «آب ت» متساوی الساقین است. زاویه ای که با ؟ مشخص شده چند درجه است؟



الف) ۵۰ (ب) ۶۰

ج) ۷۰ (د) ۸۰

۲۱- نسبت متمم زاویه ای به مکمل آن ۲ به ۵ است، این زاویه چند درجه است؟

الف) ۳۰ (ب) ۴۰ (ج) ۶۰ (د) ۷۰

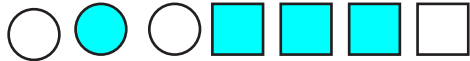
کسر و نسبت

۱- با توجه به شکل نسبت های فواسته شده را به صورت کسری بنویسید.

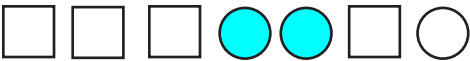
الف) نسبت تعداد دایره به مربع :



ب) نسبت مربع سیاه به مربع سفید :



ج) نسبت دایره سیاه به دایره سفید :



د) نسبت مربع سیاه به دایره سفید :

و) نسبت دایره سیاه به کل شکل ها :

جدول تناسب

۲- جدول تناسب زیر را کامل کنید.

الف	۱	۲	۴		۷		۱/۵
ب	۳	۶		۱۵		۳۶	

الف	۰/۵		۶		۸		۱۲
ب	۴	۲۰		۲۸		۴۰	

۳- در کدام یک از جدول های زیر تناسب برقرار میباشد؟ (اثبات کنید)

۳	۱۵
۷	۳۵

۴	۱۶
۹	۸۱

۵	۳۰
۲	۷۵

۷	۴۹
۴	۲۸

مسئله های تناسب (دو طبقه ای)

۴- وزن امیر ۴۰ کیلوگرم است و وزن برادر بزرگش ۱۰ کیلوگرم است نسبت وزن امیر به برادرش چند است؟ (ساده ترین کسر)

۵- قدر زهرا ۱۵ دسی متر و قدر فاطمه ۱۲۰ سانتی متر است، نسبت قدر فاطمه به زهرا چند است؟ (ساده ترین کسر)

۶- اگر برای برداشتن وزنه ۴ کیلوگرمی ۲۰ ژول انرژی صرف کنیم برای بلند کردن وزنه ۱۵ کیلوگرمی چند ژول انرژی باید صرف کنیم؟

۷- دونه ای مسیری ۳ کیلومتری را در ۴۵ دقیقه می دود او مسیر ۲۰۰۰ متری را در چند دقیقه می دود؟

۸- نسبت سن صادق به پدرش ۱ به ۲ است اگر سن صادق ۲۰ سال باشد سن پدرش چقدر است؟

۹- نسبت پول خرهان به امید ۳ به ۵ است اگر پول امید ۳۵۰۰۰ تومان باشد پول خرهان چقدر است؟

مسئله های تناسب (سه طبقه ای)

۱۰- مهرداد برای به دست آوردن یک رنگ ویژه، ۵ لیتر رنگ قرمز، ۲ لیتر رنگ آبی و ۲ لیتر رنگ زرد را با هم مخلوط کرد.

الف) نسبت رنگ قرمز به کل مقدار رنگ چیست؟

ب) برای تهیه ۱۸ لیتر از این رنگ چند لیتر رنگ قرمز نیاز دارد؟

۱۱- برای درست کردن کیک برای ۶ نفر به ۲ پیمانه شیر و ۳ پیمانه شکر و ۵ پیمانه آرد نیاز داریم. اگر بفوایم برای ۳۰ نفر کیک

درست کنیم چند پیمانه از هر یک از مواد نام برده نیاز است؟

۱۲- زاویه های مثلثی با اعداد ۳، ۴ و ۸ متناسب است. اندازه زاویه بزرگتر و کوچکتر چند درجه است؟

۱۳- نسبت پول مصنف به امسان مثل ۳ به ۲ است. اگر اختلاف پول آن ۱۸۰۰۰ تومان باشد، پول هر یک از آنها چند تومان

است؟

۱۴- درفتی از درفت دیگر ۱۰ متر بلند است. اگر نسبت ارتفاع دو درفت ۴ به ۳ باشد، درفت بلندتر چند متر است؟

کسر و درصد

۱۵- کسر های زیر را به صورت درصد بنویسید.

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

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

$$\frac{2}{5} =$$

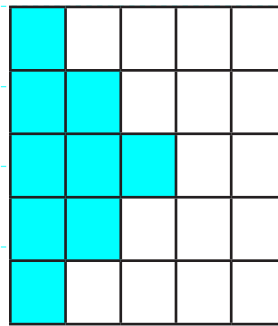
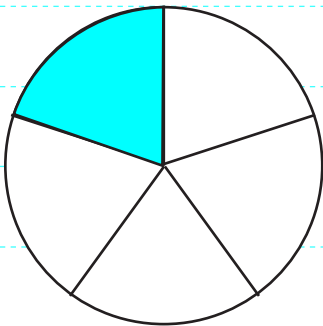
$$\frac{5}{8} =$$

$$\frac{7}{20} =$$

$$\frac{4}{40} =$$

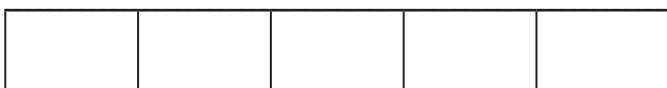
نمایش درصد

۱۶- چند درصد از هر شکل رنگی است؟



۱۷- درصد های نوشته شده را روی شکل نشان دهید.

۴۰٪



۶٪



مسئله های درصد

۱۸- از یک کلاس ۲۰ نفره ۱۲ نفر راست دست هستند چند درصد این کلاس چپ دست است؟

۱۹- پدر و مادری ۵ دختر و ۳ پسر دارند. چند درصد از افراد این خانواده مرد هستند؟

۲۰- از یک کلاس ۳۰ نفره ۷۰٪ درصد از دانش آموزان نمره خیلی خوب گرفته اند، چند نفر خیلی خوب نگرفته اند؟

۲۱- علی ۴۰۰۰۰ تومان پس انداز کرده است اگر او ۳۰٪ درصد آن را به نیازمندان بدهد، بچقدر برای خودش می ماند؟

۲۲- الف) ۳۰ درصد عدد ۱۲۰ بچقدر است؟

ب) ۳۰ درصد عددی ۲۴ است آن عدد چند است؟

ج) ۳۰ چند درصد از ۱۵۰ است؟

۲۳- درآمد روزانه راننده تاکسی از ۱۵۰ هزار تومان به ۳۰۰ هزار تومان رسیده است. درآمد او چند درصد رشد کرده؟

کاربرد درصد در محاسبات مالی (مالیات)

۲۴- قیمت یک یفپال ۱۲۰۰۰۰۰ تومان است و به آن ۵ درصد مالیات بر ارزش افزوده تعلق می‌گیرد. خریدار باید برای خرید یفپال چقدر پرداخت کند؟

۲۵- گمرک کالایی را که قیمت آن ۳۰۰۰۰ تومان است، را با گرفتن ۶۰۰۰ تومان ترفیص می‌کند، گمرک چند درصد مالیات گرفته است؟

۲۶- فناوری برای قبض برق با احتساب ۵ درصد مالیات ۲۴۰۰۰ تومان پرداخت کرده اند، حساب کنید که پول قبض آنها بدون مالیات چقدر بوده است؟

کاربرد درصد در محاسبات مالی (سود)

۲۷- حسن محصولات باغ مشهوری را همان را فریده و با ۳۰٪ سود در مغازه‌هاش می‌فروشد. در صورتی که او گیلان را ۴۰۰۰۰ تومان بفرد، باید با چه قیمتی در مغازه بفروشد؟

۲۸- مغازه داری پیراهنی را با ۲٪ درصد سود به قیمت ۲۴۰۰۰ تومان می‌فروشد، قیمت اولیه این پیراهن قبل از سودگذاری چند تومان است؟

۲۹- کرایه تاکسی مسیری از ۲۰۰۰ تومان به ۲۵۰۰ تومان تغییر کرده است. قیمت کرایه این مسیر چند درصد افزایش پیدا کرده است؟

کاربرد درصد در محاسبات مالی (تخفیف)

۳۰- اگر کتاب دست دومی را که قیمت آن ۱۸۰۰۰ تومان است با ۳۰ درصد تخفیف بفریم، بقدر باید پرداخت کنیم.

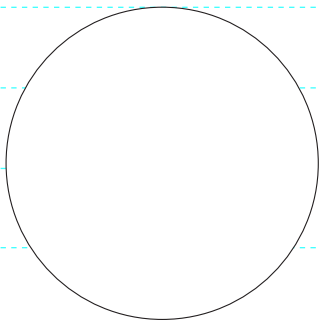
۳۱- شیدا کتابی را با ۱۲٪ تخفیف ۱۳۲۰۰ تومان فریداری کرد. قیمت روی جلد کتاب قبل از تخفیف چند تومان بوده است؟

۳۲- قیمت کفشی ۶۰۰۰۰ تومان است که فروشنده آن را به قیمت ۵۰۰۰۰ تومان به امیر فروخت، فروشنده چند درصد تخفیف داده است؟

کاربرد درصد در آمار و احتمال

۳۳- در یک کلاس ۳۰ نفره ۱۵ نفر به فوتبال، ۱۰ نفر به والیبال و ۵ نفر به بسکتبال علاقه دارند. نمودار دایره و درصد را پیدا کنید.

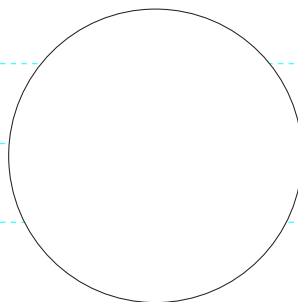
کل	بسکتبال	والیبال	فوتبال	
				تعداد نفرات
				درصد
				زاویه در دایره



۳۴- در یک مدرسه ۵۰۰ نفری ۱۰۰ نفر کلاس ششمی و ۱۵۰ نفر کلاس پنجمی و ۲۵۰ نفر کلاس چهارمی اند. درصد هر کدام را پیدا

کرده و نمودار دایره آن را رسم کنید.

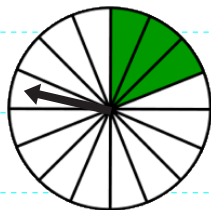
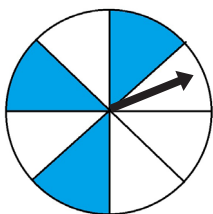
کل	چهارم	پنجم	ششم	
				تعداد نفرات
				درصد
				زاویه در دایره



۳۵- اگر از یک کیسه ای که ۴ مهره سفید و ۶ مهره آبی دارد یک مهره برداریم، مقدار احتمال دارد مهره سفید بیرون بیاید؟ (درصد

هم پیدا شود)

۳۶- اگر چرخنده های زیر را بچرخانیم، مقدار احتمال دارد که فلش قسمت رنگی را نشان دهد.



۳۷- اگر یک تاس را بیندازیم چند درصد احتمال دارد که ۶ یا ۱ بیاید؟

۳۷- اگر یک تاس و یک سکه را هم زمان بیندازیم چند درصد احتمال دارد که تاس ۵ و سکه پشت بیاید؟

مرور فصل

الف - درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

درست	نادرست
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(۱) نسبت $\frac{1}{2}$ به $\frac{3}{4}$ همان نسبت ۱ به ۳ است.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

(۲) اندازه ضلع مربع با محیط آن متناسب است.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

(۳) $\frac{1}{4}$ همان ۲۵ درصد است.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

(۴) اگر از ۱۲۰۰ تومان ۱۵ درصد تففیف بگیریم باید ۱۰۵۰ تومان بدهیم

ب - جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

(۱) نسبت متر به دسی متر برابر ۱۰۰ به است.

(۲) ۱۰ درصد عدد ۸۰ برابر است.

(۳) ۱۵ درصد تففیف یعنی باید درصد پرداخت شود.

(۴) در پرتاب سکه احتمال اینکه پشت بیاید برابر است.

ج - در سوالات زیر گزینه درست را علامت بزنید.

(۱) نسبت دو عدد $\frac{2}{5}$ به $\frac{3}{4}$ است. آن دو عدد کدام هستند

(الف) ۱۵ و ۸ (ب) ۱۴ و ۹ (ج) ۱۸ و ۳ (د) ۱۷ و ۴

(۲) نسبت طول به عرض مستطیلی ۷ به ۵ است. اگر محیط مستطیل ۱۲۰ باشد، مساحت آن چند متر مربع است؟

(الف) ۷۸۵ (ب) ۸۷۵ (ج) ۵۷۸ (د) ۵۸۷

(۳) امیر مسیر ۳ کیلو متری را در ۴۰ دقیقه دوید او مسیر ۶۰۰ متری را در چند دقیقه خواهد دوید.

(الف) ۸ (ب) ۱۰ (ج) ۱۲ (د) ۱۸

۱۴	؟
۳۵	۱۵

(۴) در جدول تناسب روبرو به جای علامت سوال چه عددی قرار دهیم تا متناسب باشد؟

(الف) ۶ (ب) ۲۸ (ج) ۳ (د) ۷

۵ - نسبت جرم فاطمه به مریم ۴ به ۷ است. جرم مریم ۱۵ کیلوگرم بیشتر از فاطمه است. جرم فاطمه چند کیلوگرم است؟

(الف) ۳۵ (ب) ۳۰ (ج) ۲۵ (د) ۲۰

۶- کدام یک از شربت های زیر شیرین تر خواهد بود؟

الف) ظرف اول: ۸ پیمانه آب ۳ پیمانه شکر
ب) ظرف دوم: ۱۲ پیمانه آب و ۵ پیمانه شکر

ج) ظرف سوم: ۴ پیمانه آب ۱ پیمانه شکر
د) ظرف چهارم: ۶ پیمانه آب و ۴ پیمانه شکر

۷- ۸ کارگر کاری را در ۴ روز انجام می دهند، ۴ کارگر همان کار را در چند روز انجام می دهند؟

الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۶ (د) ۸

۸- پول حسین و علی روی هم ۳۰۰۰۰ تومان شده است اگر نسبت علی به حسین ۲ به ۳ باشد اختلاف پول آنها چقدر است؟

الف) ۱۲۰۰۰ (ب) ۱۸۰۰۰ (ج) ۶۰۰۰ (د) ۸۰۰۰

۹- $\frac{۶۵}{۱۲۵}$ چند درصد است؟

الف) ۳۲ (ب) ۴۲ (ج) ۳۸ (د) ۴۱

۱۰- فاصله دوشهر ۱۰۰۰ کیلومتر است اگر ۵۴۰ کیلومتر آن طی شود چند درصد از مسیر باقی می ماند؟

الف) ۵۴ (ب) ۴۶ (ج) ۵۸ (د) ۶۵

۱۱- چند درصد عدد ۲۴ می شود ۳؟

الف) $12/5$ (ب) ۲۵ (ج) ۲۰ (د) ۱۵

۱۲- ۲۴ دقیقه چند درصد از یک ساعت است؟

الف) ۳۰ (ب) ۴۰ (ج) ۵۰ (د) ۶۰

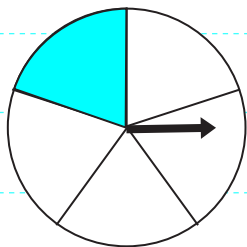
۱۳- قیمت یک مانتو ۱۵۰۰۰۰ تومان است اگر فروشنده آن را با ۱۰ درصد تخفیف بفروشد، خریدار باید چقدر بپردازد؟

الف) ۱۴۵۰۰۰ (ب) ۱۴۰۰۰۰ (ج) ۱۳۵۰۰۰ (د) ۱۳۰۰۰۰

۱۴- یک پیراهن بعد از ۲۰ درصد تخفیف به قیمت ۶۴۰۰۰ تومان فروخته شد. قیمت اولیه این پیراهن چقدر بوده است؟

الف) ۷۰۰۰۰ (ب) ۶۸۰۰۰ (ج) ۸۰۰۰۰ (د) ۷۴۰۰۰

۱۵- در چرخنده روبرو چقدر احتمال دارد فلش قسمت سیاه را نشان دهد؟



الف) $12/5$ (ب) ۲۵

ج) ۲۰ (د) ۱۵

۱۵- اگر یک تاس را بیندازیم چقدر احتمال دارد عدد ۶ بیاید؟

الف) $12/5$ (ب) $1/6$ (ج) ۳۰ (د) ۲۰

قطع کردن

۱- اعداد زیر را با مقدار فواسته شده قطع کنید.

عدد	کمتر از ۰/۰۱	کمتر از ۰/۱	کمتر از ۱	کمتر از ۱۰	کمتر از ۱۰۰	کمتر از ۱۰۰۰
۱/۳۲						
۰/۰۳۹۸						
۱۹۲۳/۱						
۱۲۹۷۳۰۰						
۲۳۰/۱۱۱۲						
۵۰۰۰۰						
۳۴۹/۷۶۱						

۲- اعداد زیر با روش قطع کردن تقریب زده شده اند، اعداد با چه تقریبی قطع شده اند؟

عدد	قطع شده	با تقریب کمتر از...	عدد	قطع شده	با تقریب کمتر از...
۱۸۹	۱۸۰		۱/۲۷	۱/۲	
۳۵۰۱	۳۵۰۰		۳۴۷۸۰	۳۴۰۰۰	
۲۳/۶۷۸	۲۳/۶		۳۴۵	۰	
۲۴۵	۲۴۵		۴۲۳/۵۵۶۷	۴۲۰	

گرد کردن

۳- اعداد زیر را به روش گرد کردن با موارد فواسته شده تقریب بنویسید.

عدد	کمتر از ۰/۰۱	کمتر از ۰/۱	کمتر از ۱	کمتر از ۱۰	کمتر از ۱۰۰	کمتر از ۱۰۰۰
۶۷/۴۷۵						
۹۱۴/۳۱						
۱۹۲۳/۱						
۵۹۵/۱۲۹۷						
۳۵۹۱/۵۸						
۵۷۲۱۹۶۴						
۳۴۹/۷۶۱						

۴- اعداد زیر با روش گرد کردن تقریب زده شده اند، اعداد با چه تقریبی گرد شده اند؟

عدد	گرد شده	با تقریب کمتر از...	عدد	گرد شده	با تقریب کمتر از...
۲۶۸	۳۰۰		۳۹/۹۹	۴۰	
۵۷	۶۰		۲۱۵/۶۷۱	۲۱۵/۷	
۴۷۹۳	۴۸۰۰		۶۷	۱۰۰	
۲۵/۴۱	۲۵		۵۶۹	۱۰۰۰	

ترتیب محاسبات ریاضی

۵- محاسبات زیر را انجام دهید.

$$۲ + (۵ \times ۳ + ۶) \times ۴ =$$

$$۸ \times ۴ + ۹ \div ۲ \times ۵ - ۴ =$$

$$۲ + ۰/۴ \times (۱ - ۰/۱) =$$

$$۱/۱ - ۰/۲ \times (۰/۴۳ + ۱/۰۷) =$$

$$۵ + (۲ - (۲ + (۰/۹۱ - ۰/۰۳))) \div ۳ =$$

$$۷/۵ \div ۳ + ۱/۲ \times ۳ =$$

$$۳ - ۰/۲ \times (۰/۲۴ + ۱/۰۲) =$$

$$۰/۰۲ \times (۰/۲ \times (۲/۲ - ۰/۲) - ۰/۲) =$$

مرور فصل

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

نادرست

درست

(۱) در تقریب رقم یکان اختلاف هر عدد با مقدار تقریبی آن کمتر از یک است.

(۲) در تقریب به روش گرد کردن همیشه عدد تقریبی بزرگ تر از خود عدد است.

(۳) دقت اندازه گیری برای تب کودک تقریب کمتر از ۱ درجه سانتی گراد مناسب است.

ب- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

(۱) عدد ۱۴۲۷ با تقریب کمتر از دارای تقریب قطع شده و گرد شده مساوی است.

(۲) در تقریب دهم اختلاف هر عدد با مقدار تقریبی کمتر از است.

(۳) دقت اندازه گیری ترازو برای اندازه گیری وزن انسان با تقریب کمتر از اندازه بگیرد.

ج- در سوالات زیر گزینه درست را علامت بزنید.

(۱) کدام گزینه تقریب عدد به روش گرد کردن با تقریب کمتر از ۱۰۰ درست نیست؟

(الف) $۱۴۰ \approx ۱۴۴۴$ (ب) $۱۰۰ \approx ۱۹$ (ج) $۳۰۰ \approx ۳۵۱$ (د) $۲۳۸۵/۴ \approx ۲۴۰۰$

(۲) یک ماشین حساب طوری تنظیم شده که اعداد را با تقریب کمتر از ۰/۰۱ قطع می کند این ماشین حساب حاصل

$۲/۱۳۴ \times ۰/۲۱$ را چند نشان می دهد؟

(الف) ۰/۴۵ (ب) ۰/۴۴ (ج) ۲/۴۴ (د) ۰/۳۸

(۳) گرد شده عدد $۱۴/۲۷۶۵۳$ با تقریب کمتر از ۰/۰۰۱ چند است؟

(الف) $۱۴/۲۷۷$ (ب) $۱۴/۲۷۶$ (ج) $۱۴/۲۸$ (د) $۱۴/۲۷۶۵$

(۴) حاصل عبارت روبرو چند است؟ $۲/۳ \times ۳/۳ - ۵/۸ \div ۲ + ۷ \div ۱/۴ \times ۳/۲ =$

(الف) ۱۶ (ب) $۲۰/۶۹$ (ج) $۲۴/۲$ (د) $۲۳/۱$

(۵) حاصل عبارت مقابل با تقریب کمتر از ۰/۰۱ به روش قطع کردن کدام است؟ $۰/۴ \times (۷ - ۱/۱۲) =$

(الف) $۲/۷۵$ (ب) $۲۳/۵$ (ج) $۲/۳۵$ (د) $۲/۲۵$

(۶) حاصل عبارت روبرو چند است؟ $۶ + (۵ + ۹ \div (۱۰ - ۲ \times (۴ + ۰/۲))) \times ۳ =$

(الف) ۳۰ (ب) ۳۶ (ج) ۲۷ (د) ۳۸

$0 \times 0 = 0$	$1 \times 0 = 0$	$2 \times 0 = 0$	$3 \times 0 = 0$	$4 \times 0 = 0$	$5 \times 0 = 0$
$0 \times 1 = 0$	$1 \times 1 = 1$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$	$5 \times 1 = 5$
$0 \times 2 = 0$	$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$
$0 \times 3 = 0$	$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 3 = 15$
$0 \times 4 = 0$	$1 \times 4 = 4$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$5 \times 4 = 20$
$0 \times 5 = 0$	$1 \times 5 = 5$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$0 \times 6 = 0$	$1 \times 6 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 6 = 30$
$0 \times 7 = 0$	$1 \times 7 = 7$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$
$0 \times 8 = 0$	$1 \times 8 = 8$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 8 = 40$
$0 \times 9 = 0$	$1 \times 9 = 9$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 9 = 45$
$0 \times 10 = 0$	$1 \times 10 = 10$	$2 \times 10 = 20$	$3 \times 10 = 30$	$4 \times 10 = 40$	$5 \times 10 = 50$
$0 \times 11 = 0$	$1 \times 11 = 11$	$2 \times 11 = 22$	$3 \times 11 = 33$	$4 \times 11 = 44$	$5 \times 11 = 55$
$6 \times 0 = 0$	$7 \times 0 = 0$	$8 \times 0 = 0$	$9 \times 0 = 0$	$10 \times 0 = 0$	$11 \times 0 = 0$
$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$	$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$	$10 \times 1 = 10$	$11 \times 1 = 11$
$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$	$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$	$10 \times 2 = 20$	$11 \times 2 = 22$
$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$	$10 \times 3 = 30$	$11 \times 3 = 33$
$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$	$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$	$10 \times 4 = 40$	$11 \times 4 = 44$
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$	$10 \times 5 = 50$	$11 \times 5 = 55$
$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$	$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$	$10 \times 6 = 60$	$11 \times 6 = 66$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$	$10 \times 7 = 70$	$11 \times 7 = 77$
$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$	$10 \times 8 = 80$	$11 \times 8 = 88$
$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$10 \times 9 = 90$	$11 \times 9 = 99$
$6 \times 10 = 60$	$7 \times 10 = 70$	$8 \times 10 = 80$	$9 \times 10 = 90$	$10 \times 10 = 100$	$11 \times 10 = 110$
$6 \times 11 = 66$	$7 \times 11 = 77$	$8 \times 11 = 88$	$9 \times 11 = 99$	$10 \times 11 = 110$	$11 \times 11 = 121$