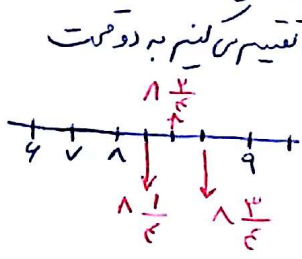
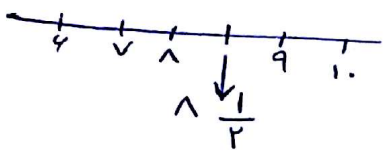


درس اول: عدد مخلوط

برای حل بعضی از مسائل به ظاهر سخت می توانیم ساله را به ساله های ساده تر تبدیل کنیم و یا شکل رسم کنیم.

مثال: بین دو عدد ۸ و ۹ چطور می توانیم اعداد بیشتری پیدا کنیم.



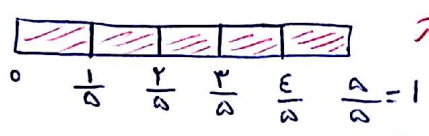
بین عدد ۸ و ۹ می توان عدد کامل پیدا کرد پس بین دو عدد را تقسیم می کنیم به دو قسمت

آنگاه تقسیم بندی بیشتر شود اعداد بیشتری پیدا می کنیم

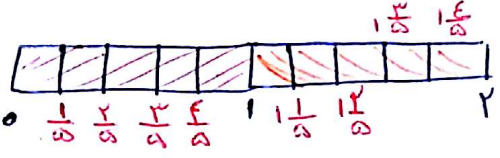
مثال: عدد ۳ ۳/۴ بین کدام دو عدد کامل قرار دارد و به کدام عدد نزدیک تر است.



ابتدا شکل رسم کنیم. در شکل باسغ معلوم است که به ۴ نزدیک تر است.



به شکل تقابل دقت کنید: بین ۵ تا ۱/۵ متر برابر است با ۱ متر



اگر ۲ متر را تقسیم بندی کنیم ۱۰ تا ۱/۵ می شود ۲ متر.

۸ تا ۱/۸ می شود ۲ متر (هر ۸ تا ۱/۸ می شود ۱ متر پس ۱۶ تا ۱/۸)

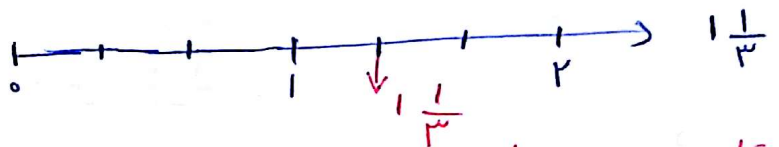
۸ تا ۱/۸ می شود ۱ متر

۵۶ تا ۱/۸ می شود ۷ متر (هر ۸ تا ۱/۸ می شود ۱ متر پس ۵۶ ÷ ۸ = ۷ می شود ۲ متر)

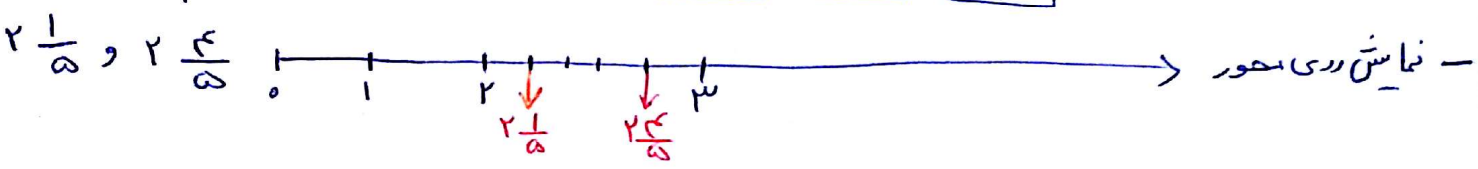
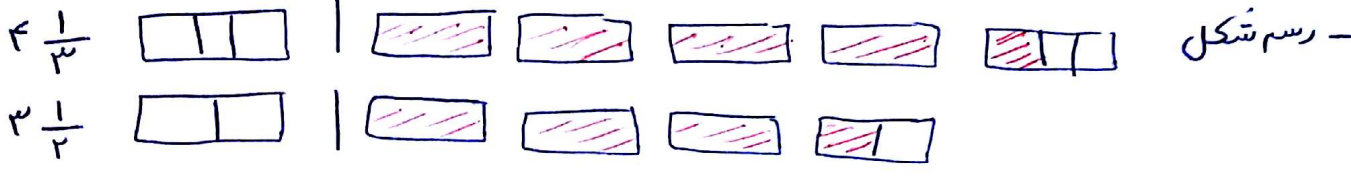
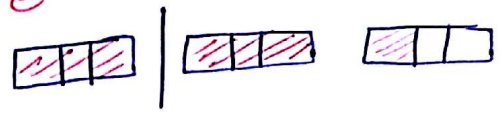
عدد مخلوط از ۲ قسمت تشکیل شده است: ۱- عدد صحیح ۲- عدد کسری

کمیتری از ۳ = ۵ عدد صحیح

برای نمایش عدد مخلوط از شکل محور می توان استفاده کرد:



مقایسه اعداد مخلوط:



برای مقایسه دو عدد مخلوط ابتدا به واحد های عدد صحیح نگاه کنیم اگر برابر بودند که با هم مقایسه می شود.

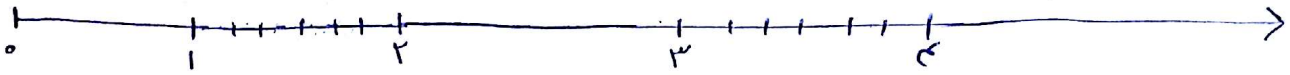
$6 \frac{1}{4} > 6 \frac{1}{2}$
 $2 \frac{1}{3} < 2 \frac{2}{3}$
 $3 \frac{2}{3} < 3 \frac{1}{3}$

نکته: در نمایش اعداد مخلوط با شکل اول واحد معلوم می شود - در اندازه گیری های مختلف می توانیم از عدد مخلوط استفاده کنیم

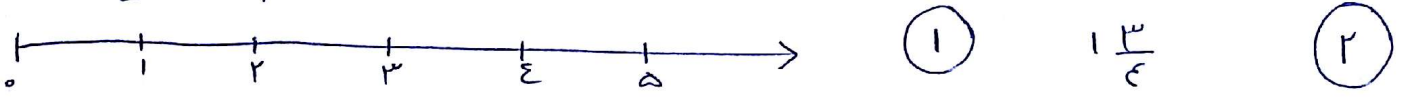
$3 \frac{4}{5} \text{ متر} = 3 \text{ متر و } \frac{4}{5} \text{ سانتی متر} \leftarrow 3 \frac{4}{5} \text{ سانتی متر} \text{ (۱)}$

۱) با توجه به محور زیر دو عدد بین ۱ و ۲ بیان کنید

بین ۱ و ۲:



۲) روی محورهای داده شده هر کدام از اعداد مخلوط را نشان داده سپس مشخص کنید کدام عدد نزدیکتر است.



۳) کدام یک از عددهای زیر بین ۳ و ۴ قرار دارند.
 $2\frac{3}{5}$ و $1\frac{2}{3}$ و $2\frac{5}{6}$ و $2\frac{1}{8}$ و $3\frac{1}{5}$ و $3\frac{1}{10}$ و $\frac{7}{8}$ و $2\frac{3}{5}$

۴) هر یک از زمان های زیر را به عدد مخلوط تبدیل نموده در صورت تقریب بنویسید.

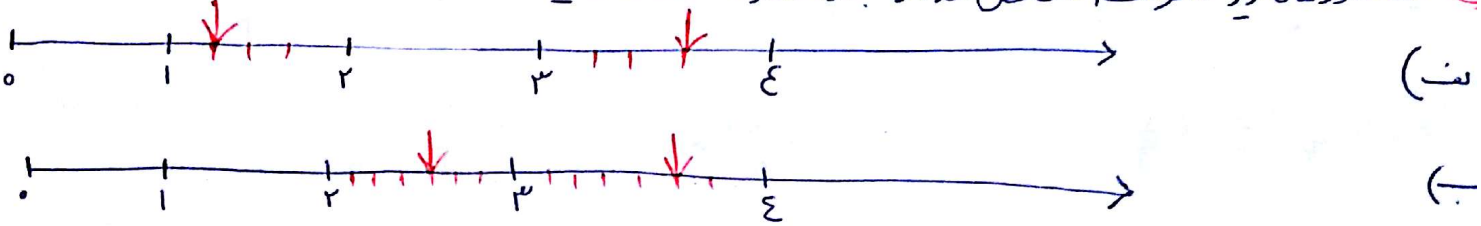
- الف) ۴ دقیقه و ۵۷ ثانیه = عدد مخلوط _____ به طور تقریبی _____ دقیقه
 ب) ۶ دقیقه و ۱۰ ثانیه = عدد مخلوط _____ به طور تقریبی _____ دقیقه
 ج) ۳ دقیقه و ۵۲ ثانیه = عدد مخلوط _____ به طور تقریبی _____ دقیقه



۵) با توجه به شکل جاهای خالی را کامل کنید

- الف) طول مداد برابر است با _____ سانتیمتر
 ب) یا _____ سانتیمتر و _____ میلیمتر
 ج) یا _____ سانتیمتر و _____ سانتیمتر یا عدد مخلوط _____ سانتیمتر

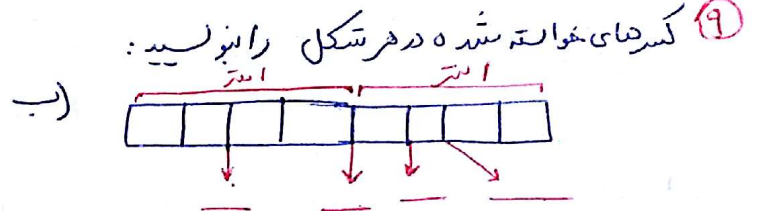
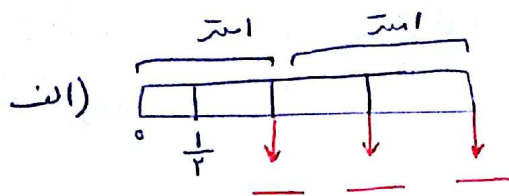
۶) روی محورهای زیر هر نقطه مشخص شده را با عدد مخلوط نشان دهید



۷) هر عبارت به عدد مربوط آن وصل کنید
 ۲ متر ۵ متر ۱۰ متر ۱۴ تا ۱۶ متر ۲۰ تا ۲۵ متر ۳۰ تا ۳۸ متر ۱۰۰ تا ۱۰۱ متر

۸) جلوه های ترازید تعیین کنید که هر عدد بین کدام اعداد است و به کدام نزدیکتر است. توضیح دهید.

- الف) $53\frac{1}{5}$ ج) $99\frac{9}{10}$
 ب) $37\frac{2}{11}$ د) $18\frac{7}{8}$



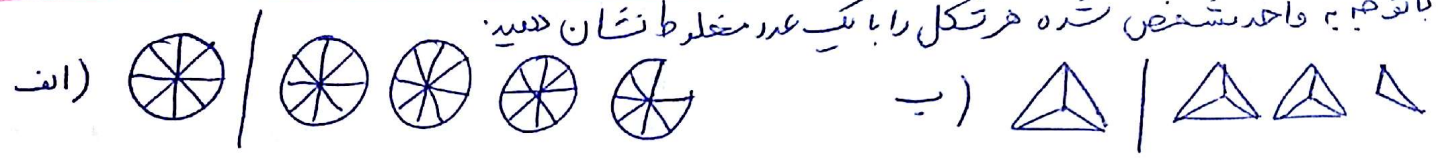
۱۵) گرد و عدد مخلوط را روی محور نشان دهید.

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

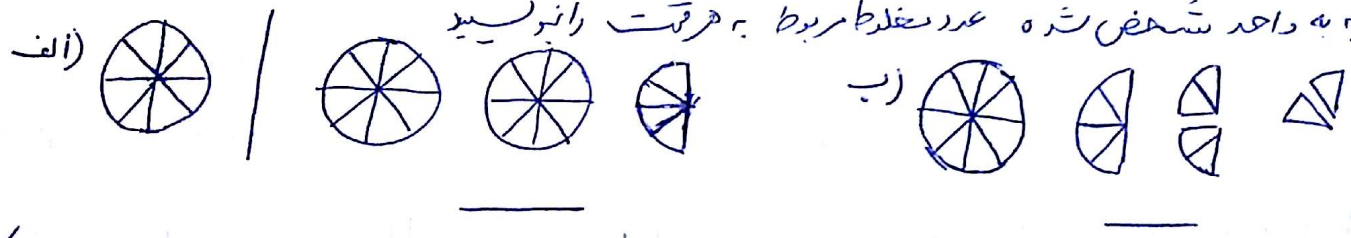
۱۱) عدد های مخلوط داده شده را روی شکل مربوطه نمایش دهید.



۱۲) با توجه به واحد مشخص شده هر شکل را با یک عدد مخلوط نشان دهید.



۱۳) با توجه به واحد مشخص شده عدد مخلوط مربوط به هر قسمت را بنویسید.



۱۴) ۴ بیست و یک را بین ۳ نفر تقسیم می کنند. با رسم شکل مشخص کنید به هر نفر چند بیست و یک و چه کسری از بیست و یک می رسد.

۱۵) متالری بکشید که $\frac{3}{7}$ و $\frac{1}{10}$ را نشان دهد.

۱۶) مقایسه کنید:

(الف) $\frac{2}{5} \bigcirc \frac{1}{3}$ (ب) $\frac{5}{6} \bigcirc \frac{3}{5}$ (ج) $\frac{3}{6} \bigcirc \frac{1}{2}$

۱۷) کدام یک از مقایسه ها درست انجام شده است.

(الف) $\frac{4}{9} > \frac{3}{9}$ (ب) $\frac{1}{10} > \frac{1}{10}$ (ج) $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$

۱۸) با کارت های $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ عدد مخلوطی بنویسید که بین ۳ و ۴ باشد و نزدیک ترین عدد به ۳ باشد.

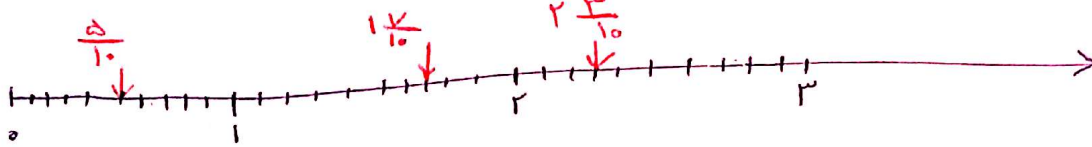
۱۹) یک پارچ را در ۸ لیوان ریختیم و لیوان های دیگر و پارچ خالی شد.

(الف) گنجایش پارچ آب چند برابر لیوان است.

(ب) گنجایش لیوان چه کسری از پارچ است.

درس دوم: عدد اعشاری

به این محور دقت کنید.



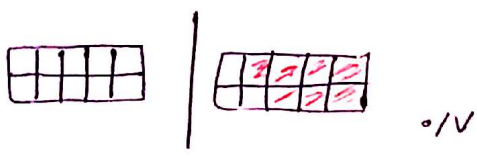
کسرهایی با مخرج ۱۰ را می توان به این صورت هم نوشت $\frac{5}{10} = 0.5$ $1\frac{7}{10} = 1.7$ $2\frac{3}{10} = 2.3$

به این شکل نوشتن کردها عددی مخلوط عدد اعشاری می توان عددی کسری و عدد مخلوط را نشان داد.

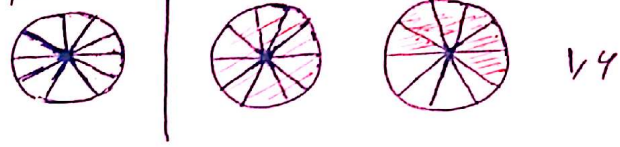
هر عدد اعشاری ۲ مهمت دارد واحد کامل و اعشاری.
 عدد اعشاری $2\frac{3}{10}$ معنی (دو واحد کامل و سه دهم) می دهد.

نکته: برای این که یک عدد کسری را به صورت اعشاری بنویسیم باید مخرج کسر ۱۰ باشد می توانیم صورت و مخرج را در عددی ضرب کنیم یا صورت و مخرج را ساده کنیم تا مخرج ۱۰ شود.

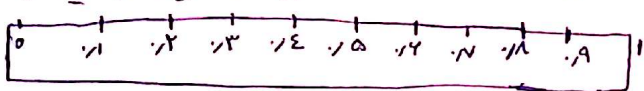
$\frac{4}{20} \div \frac{2}{2} = \frac{4}{10} = 0.4$ $1\frac{3}{5} \times \frac{2}{2} = 1\frac{6}{10} = 1.6$



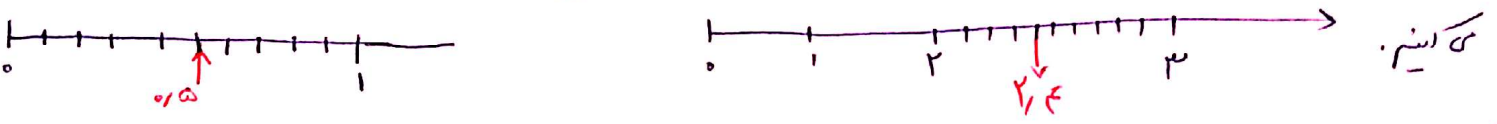
برای نوشتن اعداد اعشاری روی شکل متکامل واحد را به ۱۰ قسمت تقسیم کنید.



در یک خط کش هر یک سانتی متر به ۱۰ قسمت تقسیم شود به ۱۰ میلی متر پس ۱ سانتی متر = ۱۰ میلی متر پس هر ۱ میلی متر ۰.۱ سانتی متر است.

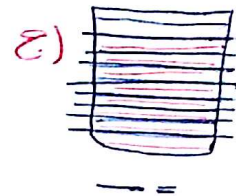
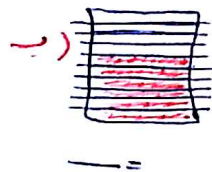
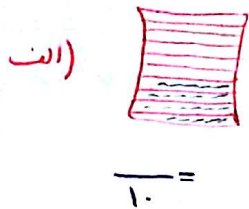


برای نوشتن اعداد اعشاری روی محور یک محور رسم کرده و با توجه به عددی که مهمت دیگری را به ۱۰ قسمت می کنیم.



کلمه: هر عدد اعشاری را می توانیم به صورت جمع قسمت مخرج و قسمت اعشاری بنویسیم: $3.1 = 3 + 0.1$

① مقدار مایع درون هر لوله آزمایش را به صورت کسری و اعشاری بنویسید:



(الف) $\frac{3}{10}$

(ب) $\frac{9}{10}$

(ج) $1\frac{7}{10}$

(د) $5\frac{4}{10}$

② هر کدام از گره های عدد های مخلوط را به صورت عدد اعشاری نمایش دهید.

(الف) $7\frac{7}{10}$

(ب) $1\frac{8}{10}$

(ج) $8\frac{9}{10}$

(د) $4\frac{3}{10}$

③ هر کدام از نمادهای اعشاری زیر را به صورت عدد مخلوط یا کسر نشان دهید.

(ج) $5\frac{18}{100}$ سانتی متر = $5\frac{9}{50}$ میلی متر

(الف) $2\frac{2}{100}$ میلی متر = $2\frac{1}{50}$ سانتی متر

(ب) $8\frac{8}{100}$ سانتی متر = $8\frac{4}{50}$ میلی متر

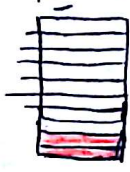
(ب) $2\frac{4}{100}$ سانتی متر = $2\frac{2}{50}$ سانتی متر و $2\frac{4}{100}$ سانتی متر

(ج) $16\frac{6}{100}$ سانتی متر = $16\frac{3}{50}$ میلی متر و $16\frac{6}{100}$ سانتی متر

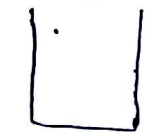
(د) عدد 3 نشان دهنده $3\frac{0}{100}$ تا $3\frac{99}{100}$ است

④ تغییر ظرفی خراب است. برای این که برایشم حقیقتاً به قدر ضرورت یک ظرف یک لیتری را ساخته کردم

مقدار آب در یک شبانه روز نمایش داده شده است. مقدار آب سایر روزها را نمایش دهید.



۱۰ لیتر روز ۰۲



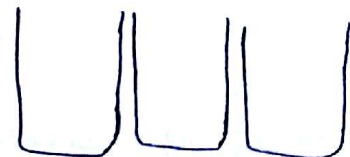
۲ لیتر روز ۰۲



۴ لیتر روز ۰۴



یک هفته



دو هفته

⑤ اندازه طول های خواسته شده را به صورت عدد مخلوط و اعشاری نشان دهید.

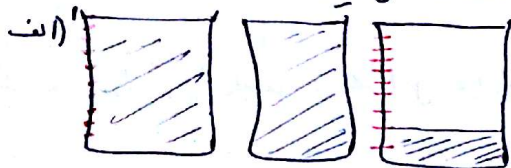


$1\frac{5}{10} = 1\frac{1}{2}$

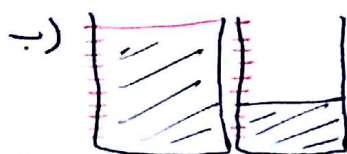


$0.5 = \frac{5}{10}$

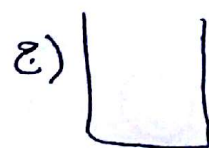
⑦ از هر شکل به اندازه خواسته شده رنگ بزنید و جاهای خالی شکل های رنگ شده را کامل کنید.



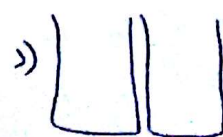
$1\frac{1}{10}$ لیتر = $1\frac{1}{10}$ تا $1\frac{9}{10}$



$1\frac{1}{10}$ لیتر = $1\frac{1}{10}$ تا $1\frac{9}{10}$



$1\frac{1}{10}$ لیتر = $1\frac{1}{10}$ تا $1\frac{9}{10}$



$1\frac{1}{10}$ لیتر = $1\frac{1}{10}$ تا $1\frac{9}{10}$

۸) لید از تقسیم بندی مقایسه روی محور عددهای خواسته شده را نشان دهید: $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{5}{10}$ - $\frac{2}{5}$ - $1\frac{3}{4}$ - $2\frac{2}{5}$

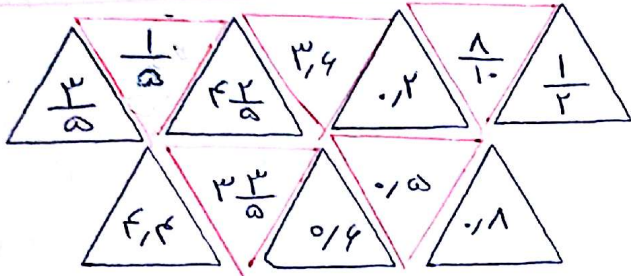
۹) کسرها و عددهای مخلوط داده شده را به صورت عدد اعشاری بنویسید.

الف) $\frac{2}{5}$

ب) $\frac{4}{5}$

ج) $1\frac{2}{10}$

د) $7\frac{4}{5}$



۱۰) در شکل زیر عددهای ساری را مقابل هم بنویسید.

الف) $12.6 = 12 + \underline{\hspace{1cm}}$

ب) $1.4 = \underline{\hspace{1cm}} + 0.4$

۱۱) اعداد اعشاری را به صورت دو جمع بنویسید.

ج) $0.18 = 0.15 + \underline{\hspace{1cm}}$

د) $15 = 14.5 + \underline{\hspace{1cm}}$

۱۲) به عدد در حروف بنویسید:

الف) 118.2

ب) 75 تا 100

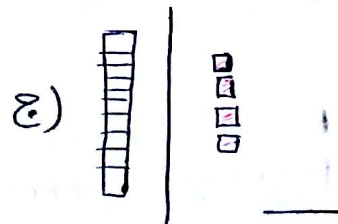
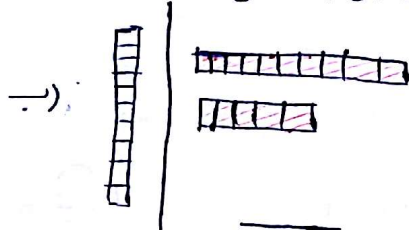
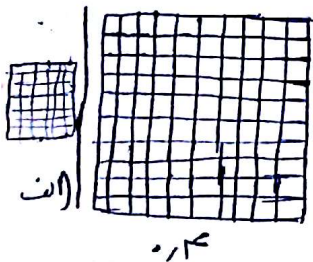
ج) 75 تا 100

و) سه و بیست و چهارم

ه) سی و دو و سه دهم

ی) صد و بیست و هفت و چهار دهم

۱۳) با توجه به واحد مشخص شده هر شکل چه عدد اعشاری را نشان دهد - عدد اعشاری خواسته شده را نشان دهید.



الف) $\frac{3}{7} = \frac{\hspace{1cm}}{21}$

ب) $\frac{12}{18} = \frac{\hspace{1cm}}{24}$

ج) $2.7 = 2 + \frac{\hspace{1cm}}{10}$

۱۴) جاهای خالی را کامل کنید.

د) $\frac{4}{6} = \frac{0}{3}$

۱۵) هر عدد بین کدام دو واحد کامل قرار دارد

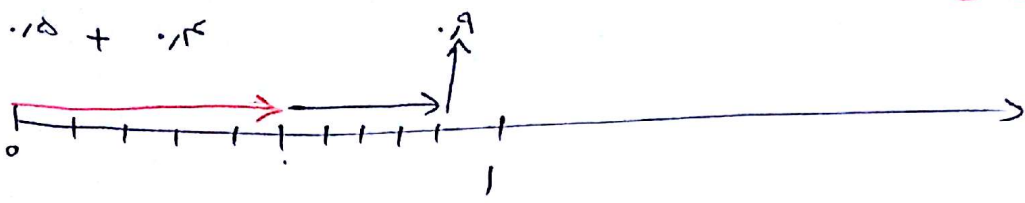
الف) 0 1

3.9 4

ب) 0 1

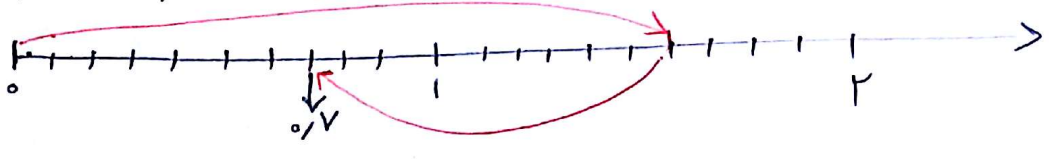
درس سوم: جمع و تفریق اعداد اعشاری

$0.15 + 0.24$



روش اول: استفاده از محور

$1.4 - 0.9$



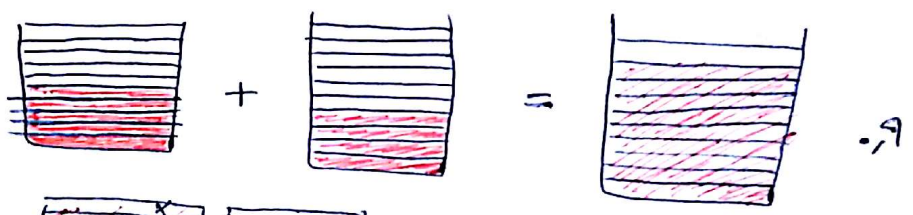
روش دوم

$0.15 + 0.24 = 0.39$ (تک‌رقم ۹ + تک‌رقم ۴ = تک‌رقم ۱۳)

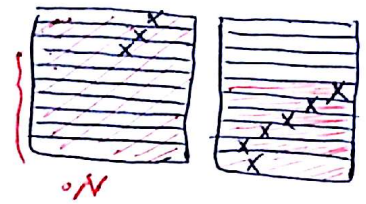
$1.4 - 0.9 = 0.5$ (تک‌رقم ۴ - تک‌رقم ۹ = تک‌رقم ۱۴)

روش سوم: شکل

$0.15 + 0.24$



$1.4 - 0.9$



نکته: گاهی اوقات در جمع و تفریق کسرها با تبدیل آنها به اعشاری می‌توانیم آن را انجام دهیم.
 $\frac{1}{2} + \frac{7}{10} = \frac{5}{10} + \frac{7}{10} = 0.5 + 0.7 = 1.2$ (تک‌رقم ۵ + تک‌رقم ۷ = تک‌رقم ۱۲)

$\frac{18}{25} - \frac{9}{30} \Rightarrow \frac{18 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$ $\frac{9 \div 3}{30 \div 3} = \frac{3}{10}$

$\frac{6}{10} - \frac{3}{10} \Rightarrow 0.6 - 0.3 = 0.3$

در مقایسه اعداد اعشاری ابتدا مرتبه عدد جمع را مقایسه می‌کنیم اگر برابر باشد سمت اعشاری را مقایسه می‌کنیم

$3.2 > 2.9$

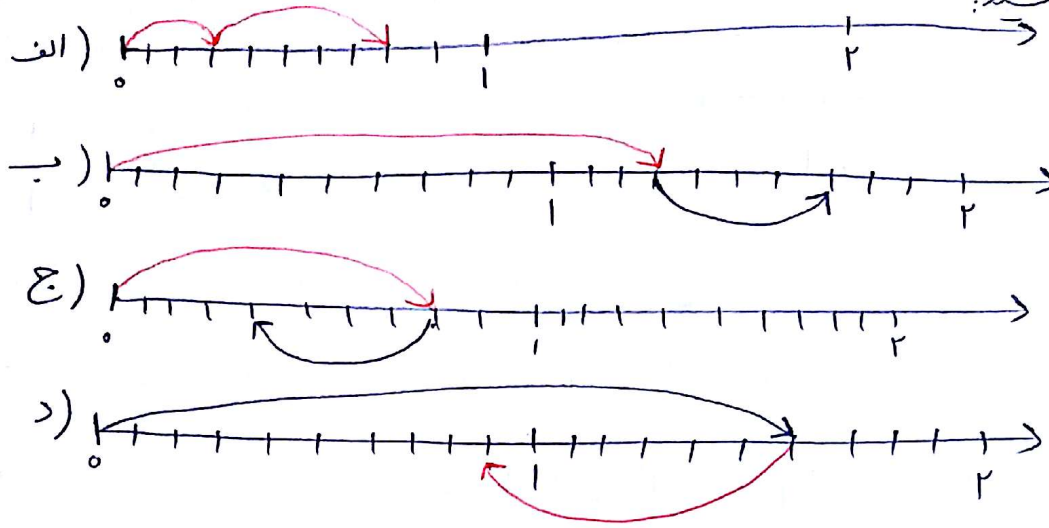
$0.4 < 0.6$

$7.9 > 7.4$

$7 < 7.1$

زمانی که سمت اعشاری وجود ندارد آن را صفر در نظر می‌گیریم $7 = 7/10$

① جمع یا تفریق هر محور را بنویسید:



② جمع یا تفریق را روی محور نشان دهید

الف) $0.3 + 0.5$
 ب) $0.4 - 0.7$

ج) $1.3 + 0.9$
 د) $2.2 - 0.18$

③ جاهای خالی را کامل کنید

الف) ۵ دهم با ۳ دهم می شود _____
 ب) ۳ تا ۲ تا از ۱ می شود _____
 ج) ۷ دهم با ۵ دهم می شود _____ تا از ۱
 د) ۸ تا از ۱ با ۶ تا از ۱ می شود _____ تا از ۱
 ه) ۲ دهم با ۷ دهم می شود _____ واحد کامل و _____ دهم
 ح) ۹ تا از ۱ با ۳ تا از ۱ می شود _____ واحد کامل و _____ دهم

الف) ۵ دهم با ۳ دهم می شود _____
 ب) ۳ تا ۲ تا از ۱ می شود _____
 ج) ۷ دهم با ۵ دهم می شود _____ تا از ۱
 د) ۸ تا از ۱ با ۶ تا از ۱ می شود _____ تا از ۱
 ه) ۲ دهم با ۷ دهم می شود _____ واحد کامل و _____ دهم
 ح) ۹ تا از ۱ با ۳ تا از ۱ می شود _____ واحد کامل و _____ دهم

④ جواد با دو تکه خوب ۴۰۰ و یک تکه خوب ۶۰۰ متری مثلث ساخته است. اندازه دور مثلثش که از مساحت حلقه است

الف) $10.12 + 12.4$
 ب) $0.9 - 0.7$

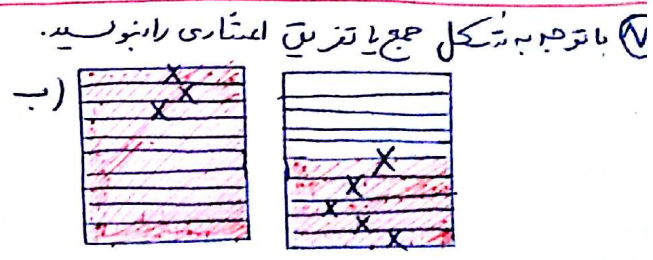
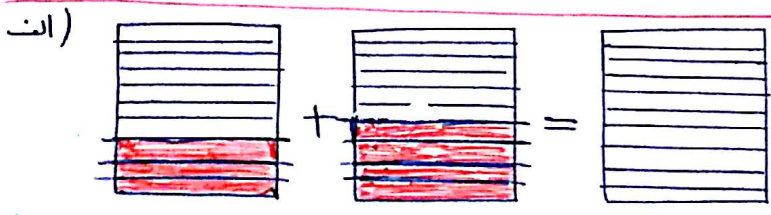
ج) $1.3 + 4.2$
 د) $9.3 - 8.1$

⑤ حاصل جمع یا تفریق های زیر را بدست آورید.

الف) $2\frac{2}{8} + \frac{1}{4}$
 ب) $\frac{1}{2} + \frac{7}{10}$

ج) $\frac{8}{10} - \frac{2}{5}$
 د) $3\frac{1}{5} - 2\frac{4}{10}$

⑥ حاصل جمع یا تفریق را به کمک جمع و تفریق اعشاری بدست آورید.



۸) با قراردادن عددی در جاهای خالی تساوی را کامل کنید. $۰.۲ - ۰.۷ - ۰.۹ - ۰.۴ - ۰.۳ - ۰.۸ - ۰.۶ - ۰.۱$

از هفتم اعداد استفاده کنید

الف) $— + — = ۱$ ج) $۱ - — = —$

ب) $— + — = ۱$ د) $۱ - — = —$

۹) فرنگ بطری روغن ۲ لیتری ، ۷ را لیتر روغن بوده است. سه لیتر با ۸ لیتر آن غذا درست کرد. چه قدر روغن در بطری مانده است. (محور رسم کنید و حساب کنید)

۱۰) فاطمه دو گنج هم اندازه یخت برای ادل ۲ کیلوگرم و دوس $\frac{۱}{۵}$ کیلوگرم عکرمصرف کرده است. کدام گنج بگرمین تر است. حیرا.

- ۱۱) مقابله کنید.
- الف) $۷.۳ \bigcirc ۷.۵$ ج) $۲.۱۶ \bigcirc ۲$ ه) $۲.۷ \bigcirc ۲.۷$
- ب) $۰ \bigcirc ۰.۱۱$ د) $۶.۲ \bigcirc ۶.۷۲$ ه) $۴.۳ \bigcirc ۴$

۱۲) از کوچک به بزرگ مرتب کنید

$۰.۲ - ۱.۸ - ۲.۳ - ۰.۴ - ۰.۱۷ - ۱.۳$

۱۳) آنگوهای عددی زیر را ادامه دهید.

الف) $۱.۸ - ۱.۹ - - - -$

ب) $۰.۱۳ - ۰.۰۶ - - - -$

۱۴) مریم از ۲ لیتر آب یخچال ۱۳ تا ابره را خورد. چه مقدار از آب میوه او باقی مانده است. (بارسم شکل حساب کنید)

روش چهارم: ارزش مکانی عدد های اعشاری

اعداد اعشاری از مرتبه صدم و اعشاری تشکیل شده که به ترتیب میسر از هم جدا شده اند. به جدول ارزش مکانی مرتبه دهم

دهم	یکم
۳	۵

دهم	یکم	ده تایی
۷	۰	۳

دهم	یکم	ده تایی	صدم تایی
۷	۳	۲	۱

مرتبه دهم کمترین ارزش مکانی را در این جدول های ارزش مکانی دارد

جمع و تفریق اعداد اعشاری به کمک جدول ارزش مکانی

مثال: $۲,۷ + ۱,۸$

دهم	یکم
۷	۲
۸	۱
۵	۴

دهم	یکم
۷	۲
۸	۱
۵	۴

دهم	یکم
۷	۲
۸	۱
۹	۰

دهم	یکم
۷	۲
۸	۱
۹	۰

$۰,۹ = ۰,۹$

نکته: برای جمع و تفریق اعداد اعشاری بدون استفاده از جدول ارزش مکانی ابتدا آنها را از برده هم نویسیم به طوری که

زیر هم قرار بگیرد و جمع یا تفریق را انجام دهیم.

$$\begin{array}{r} ۱,۲ \\ + ۴,۷ \\ \hline ۵,۹ \end{array}$$

اضافه کردن یکی ها

$$\begin{array}{r} ۰,۷ \\ + ۰,۲ \\ \hline ۰,۹ \end{array}$$

اضافه کردن دهم ها

$$\begin{array}{r} ۹,۳ \\ + ۵,۲ \\ \hline ۱۱,۵ \end{array}$$

انجام جمع از سمت راست

$$\begin{array}{r} ۸,۶ \\ - ۳,۷ \\ \hline ۵,۹ \\ - ۰,۷ \\ \hline ۴,۹ \end{array}$$

کم کردن یکی ها
کم کردن دهم ها

$$\begin{array}{r} ۷,۹ \\ - ۳,۷ \\ \hline ۴,۹ \end{array}$$

انجام تفریق از سمت راست

نکته: برای محاسبه تقریب جمع یا تفریق می توانیم ابتدا جمع یا تفریق را انجام داده و حاصل را تقریب بنویسیم یا از ابتدا دو عدد را بصورت تقریب بنویسیم و جمع یا تفریق را انجام دهیم.

$$۳,۸ + ۱,۰۱ \Rightarrow ۳,۸ + ۱,۰۱ = ۴,۸۱ \Rightarrow ۴$$

$$۳,۸ + ۱,۰۱ \Rightarrow ۴ + ۰,۸۱ \Rightarrow ۴$$

الف)

دهم	یکم	دهتایم
۵	۷	۱

رقم:
حرف:

ب)

دهم	یکم	دهتایم	صدهایم
۲	۸	۵	۳

رقم:
حرف:

۲) اعداد زیر را داخل جدول قرار دهید:

الف) جمع فاصله خانه تا درسم ۱۰۵٫۶ متر است
ب) دوازده و هشت دهم سانتی متر

الف) ارتفاع کلبه نلیه از ۲ را متر ۳ از بیشتر است
ب) درون کلبه بطری ۵ را لیتر درخ است

الف)

دهم	یکم
۳	۱

+

دهم	یکم
۴	۲

→

۳) جمع و تفریق زیر را در جدول دردی صورت نشان دهید:
ب)

دهم	یکم
۲	۵

-

دهم	یکم
۶	۳

→

الف)

دهم	یکم
۵	۲

-

دهم	یکم
۴	۱

→

دهم	یکم

ب)

دهم	یکم
۷	۳

+

دهم	یکم
۶	۴

→

دهم	یکم

۵) کلبه دونه باید ۴٫۳ متر باشد بود اگر ۲٫۷ متر را اهل کرده باشد چه مقدار از سیر مانده است.
(محاسبه و معده)

الف) $4,9 + 2,7 \Rightarrow$

۶) جمع و تفریق های زیر را به دو صورت انجام دهید:
ب) $5,3 - 2,8$

۷) کیف سارا ۳٫۵ کیلوگرم و کیف مریم ۲٫۹ کیلوگرم است کدام کیف سنگین تر است. چه قدر

۸) حاصل جمع و تفریق های زیر به صورت تقریب در دو حالت بردت آورید
الف) $5,3 + 1,9 - 2,8 =$

 $5,3 + 1,9 - 2,8$

ب) $4,1 - 3,9 + 2,4$
 $4,1 - 3,9 + 2,4$

الف) $۴۵ + ۳۸ - ۶۷ =$

ب) $۹,۲ - ۳,۸ + ۲,۴ =$

۹) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید:
ع) $۳,۵ + ۱,۸ - ۲,۵$

د) $۵,۴ + ۳,۹ - ۳,۷$

۱۰) در عدد های اعشاری زیر مرتبه رقم های مشخص شده را بنویسید.

الف) $۴\overset{\square}{9}\overset{\square}{5}۶,۹$

ب) $۱\overset{\square}{4}\overset{\square}{8}.\overset{\square}{7}\overset{\square}{6}۸,۲$

الف) $۸۷۵,۹ - ۷۹,۲ + ۳۴,۳$

۱۱) با ماشین حساب بدست آورید:

① ۲۷ ثانیه مانده به ۶ دقیقه به کدام زمان نزدیکتر است.

- الف) ۶ دقیقه
- ب) ۷ دقیقه
- ج) ۵ دقیقه
- د) ۴ دقیقه

② کدام گزیننه صحیح است.

- الف) $1\frac{2}{14} < 1\frac{2}{5}$
- ب) $1\frac{4}{4} > 1\frac{4}{4}$
- ج) $3\frac{2}{11} < 3\frac{1}{4}$
- د) $4\frac{2}{18} > 4\frac{3}{4}$

③ کدام از بقیه بزرگتر است.

- الف) $\frac{1}{4}$
- ب) $\frac{1}{4}$
- ج) $\frac{1}{4}$
- د) $\frac{1}{8}$

④ کسر ساده شده ی عدد اعشاری $2,18$ کدام است.

- الف) $\frac{7}{5}$
- ب) $\frac{14}{5}$
- ج) $\frac{14}{50}$
- د) $\frac{7}{50}$

⑤ در کدام یک از عددهای زیر، عدد $2,2$ بین دو عدد داده شده است.

- الف) 2
- ب) $\frac{5}{4}$ و $\frac{11}{4}$
- ج) $\frac{11}{4}$ و 3
- د) 2 و $\frac{5}{4}$

⑥ یک تقاش تراست 2002 متر را از سطح ای ژف بزند. او بار اول $12,8$ و بار دوم $20,9$ متر را بزند.

- الف) $7,5$
- ب) $2,5$
- ج) $33,7$
- د) $9,99$

⑦ مقدار تقریبی $24\frac{2}{5}$ کدام است.

- الف) 25
- ب) $24\frac{2}{5}$
- ج) 24
- د) $25\frac{2}{5}$

⑧ کدام گزیننه صحیح است.

- الف) $2,8$ برابر است با 28 تا 10
- ب) $2,8$ برابر است با 28 از
- ج) $2,8$ برابر است با $2,8$ و از
- د) $2,8$ برابر است با 28 تا از

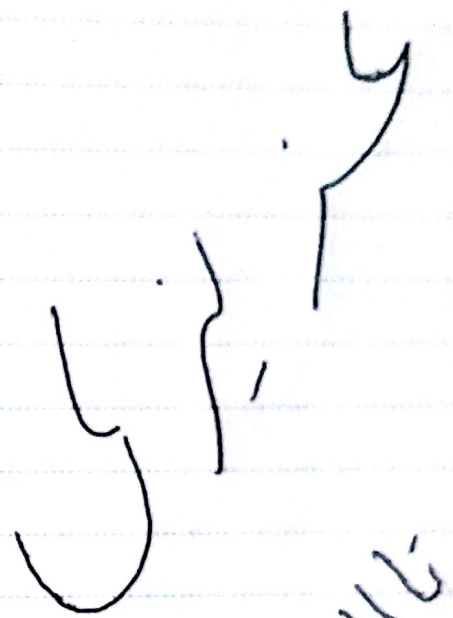
⑨ در رسم محور برای تفریق های زیر یا آن کدام محور با یان محور $9,5 + 3,8$ یکسان است.

- الف) $18,3 - 5,4$
- ب) $13,4 - 1,2$
- ج) $19,8 - 6,6$
- د) $17,5 - 9,1$

⑩ اول جمع و تفریق ها را محاسب کنید و بعد بگویید عدد تقریبی حاصل کدام گزیننه از بقیه بزرگتر است.

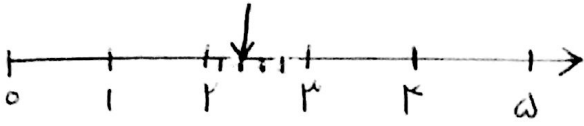
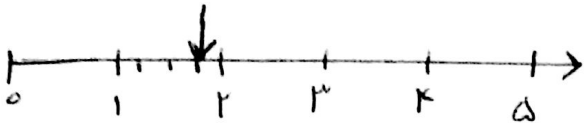
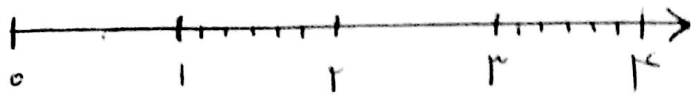
- الف) $2,3 + 3,1$
- ب) $5,4 - 2,9$
- ج) $7 - 0,8$
- د) $8,4 + 1,3$

Handwritten notes on lined paper, including a small diagram and the text "Kant, Locke, etc.".



Kant, Locke, etc.

دروس اول: عدد مخلوط
 بین ۱ و ۲: $1\frac{1}{5}$ ، $1\frac{2}{5}$
 بین ۲ و ۳: $2\frac{1}{5}$ ، $2\frac{2}{5}$



② $1\frac{3}{5}$ به ۲ نزدیک تر است

③ $2\frac{2}{5}$ به ۲ نزدیک تر است

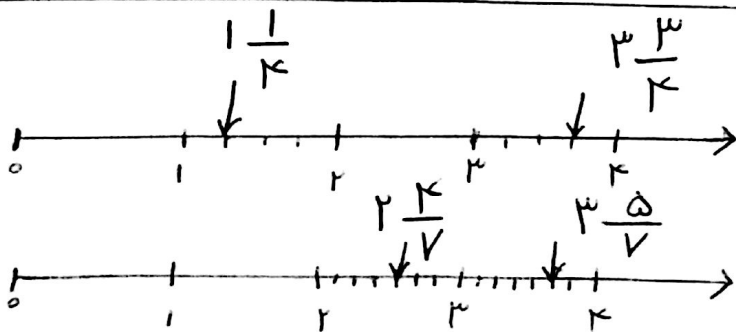
④ $2\frac{3}{5}$ ، $2\frac{1}{5}$ ، $2\frac{4}{5}$

⑤ الف) $4\frac{57}{100}$ به طور تقریبی ۵ دقیق

ب) $4\frac{10}{100}$ به طور تقریبی ۴ دقیق
 ج) $3\frac{52}{100}$ به طور تقریبی ۳ دقیق

⑥ الف) ۹۷ میلی متر ب) ۹ سانتی متر و ۷ میلی متر

ج) ۹ سانتی متر و $\frac{7}{10}$ سانتی متر یا عدد مخلوط $9\frac{7}{10}$ سانتی متر



⑦ ۲۰ تا $\frac{1}{5}$ متر - ۱۶ تا $\frac{1}{4}$ متر - ۴ تا $\frac{1}{1}$ متر - ۱۰ تا $\frac{1}{10}$ متر

۲ متر - ۵ متر - ۱۰ متر - ۴ متر - ۱ متر - ۶ متر

⑧ الف) $53\frac{1}{5}$ (۵۳)

به ۵۳ نزدیک تر است. می توانیم از محور کتک بگیریم. عدد مخلوط $53\frac{1}{5}$ ، به اندازه ی $\frac{1}{5}$ واحد از ۵۳ بیشتر و به اندازه ی $\frac{4}{5}$ واحد از ۵۴ کوچکتر است.

ب (38) $37 \frac{2}{11}$ (37) رب

می توانیم روی محور نشان دهیم.
به 37 نزدیک است. فاصله بین 37 و 38 را به 11 قسمت مساوی تقسیم می کنیم و فقط

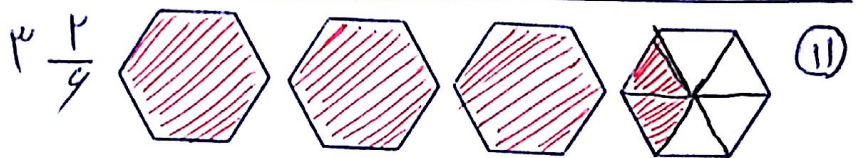
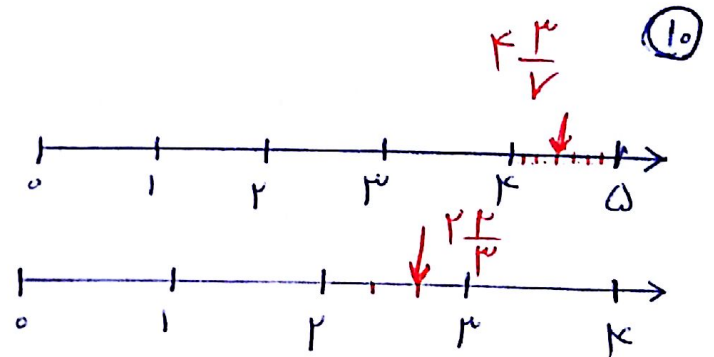
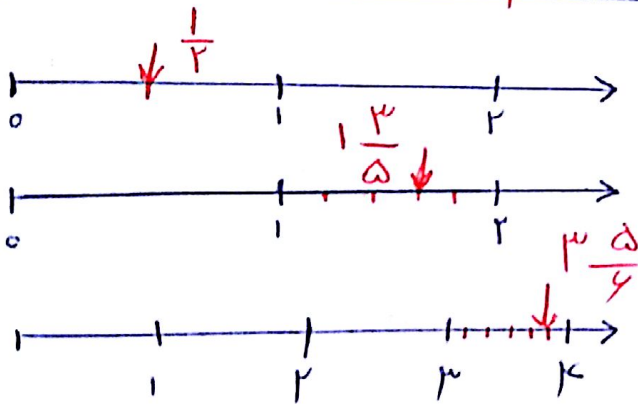
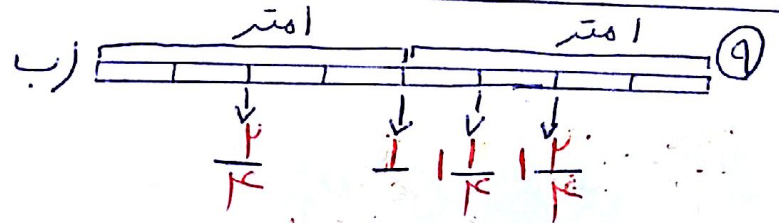
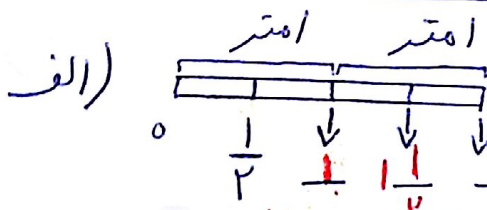
به اندازه 2 واحد کوچکتر بیش می رویم. مشخص می شود که به 37 نزدیک تر است.

ج (99) $99 \frac{9}{10}$ (100)

به 100 نزدیک تر است. روی محور مشخص می کنیم.

د (18) $18 \frac{7}{8}$ (19)

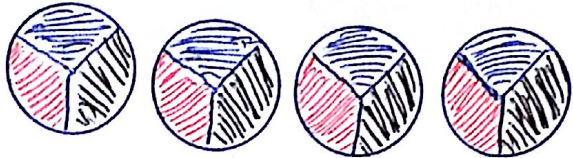
به 19 نزدیک تر است. روی محور مشخص می کنیم.



12 الف) $\frac{6}{1}$ ب) $\frac{1}{3}$

130 ب) $\frac{2}{8}$ الف) $\frac{2}{8}$

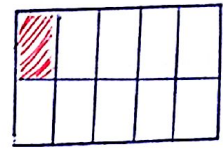
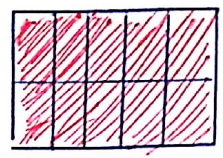
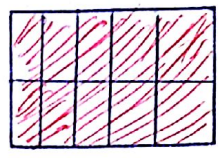
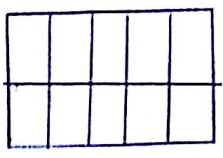
۱۴



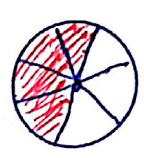
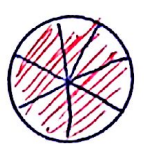
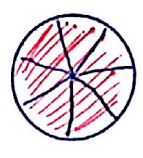
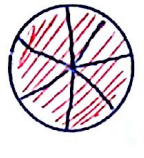
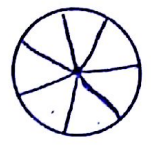
هر بیتزا را به ۳ قسمت تقسیم می کنیم. هر نفر $\frac{1}{3}$ از هر بیتزا سهم می برد. یعنی $\frac{1}{3}$.

۱۵

$\frac{1}{10}$



$\frac{1}{7}$



۱۶

~~$\frac{1}{4} > \frac{2}{5}$~~ الف

~~$\frac{1}{6} > \frac{3}{4}$~~ ب

~~$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$~~ ج $\rightarrow \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

۱۷

الف نادرست

ب درست

ج درست

۱۸

$\frac{14}{14}$

۱۹

الف ۸ برابر ب $\frac{1}{8}$

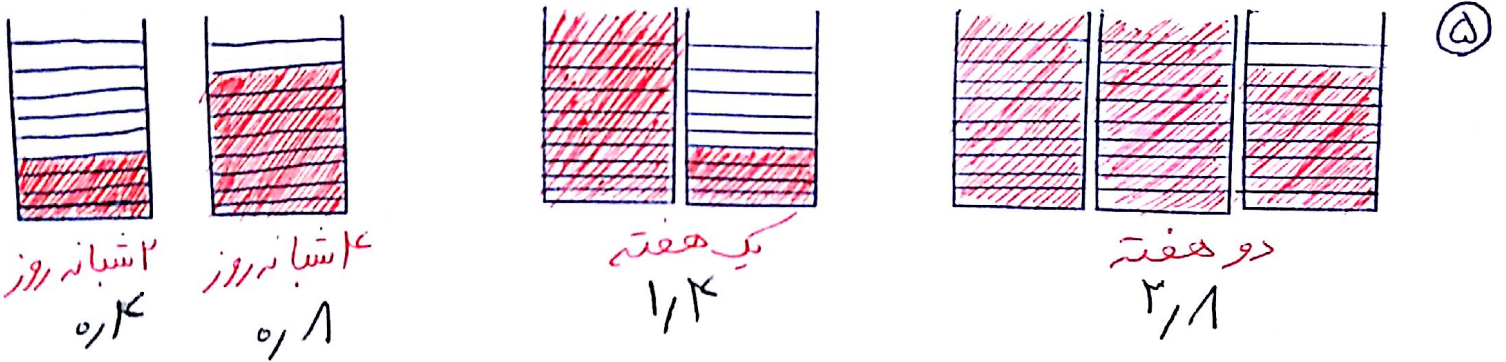
درس دوم: عدد اعشاری

الف) $\frac{4}{10} = 0,4$ ب) $\frac{4}{10} = 0,4$ ج) $\frac{1}{10} = 0,1$ ①

الف) $\frac{3}{10} = 0,3$ ب) $\frac{9}{10} = 0,9$ ج) $1\frac{1}{10} = 1,1$ د) $5\frac{4}{10} = 5,4$ ②

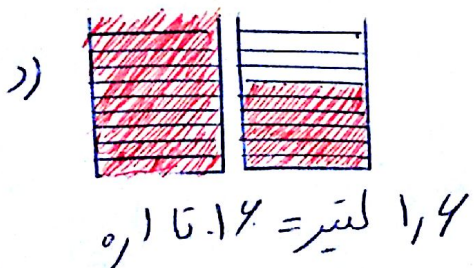
الف) $\frac{7}{10}$ ب) $1\frac{8}{10}$ ج) $8\frac{4}{10}$ د) $4\frac{3}{10}$ ③

الف) ۲ سانتی متر ب) ۲ سانتی متر و ۴ میلی متر ج) ۵۸ میلی متر ④
 د) ۱ میلی متر ه) ۱۴ میلی متر یا ۱۴ و) $\frac{3}{10}$

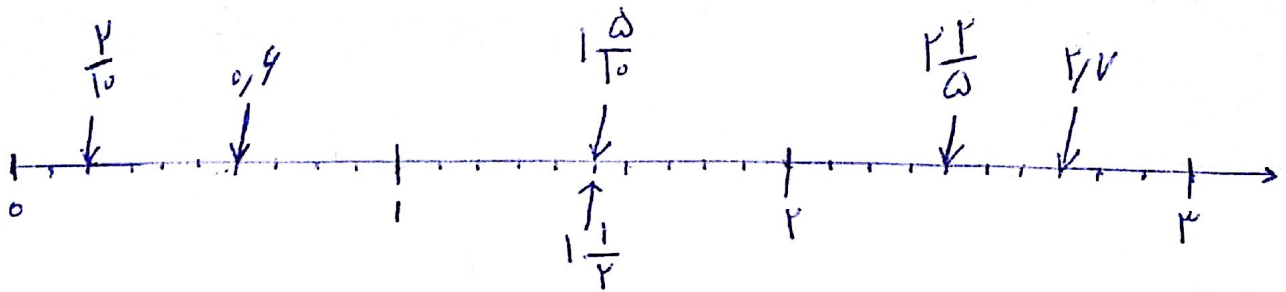


الف) $1\frac{1}{10} = 1,1$ ب) $\frac{5}{10} = 0,5$ ⑥

الف) ب) ج) ⑦
 ۲،۲ لیتر = ۲۲ تااره ۴،۴ لیتر = ۴۴ تااره ۵ لیتر



⑧



10

الف) $\frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$ ب) $\frac{1 \times 2}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$ ج) $\frac{2}{10} = 0,2$ د) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$

11

$\frac{3}{5} = 0,6$, $\frac{1}{5} = 0,2$, $\frac{2}{5} = 0,4$, $\frac{3}{4} = 0,75$, $\frac{1}{10} = 0,1$, $\frac{1}{2} = 0,5$

12

الف) $12,4 = 12 + 0,4$

ج) $0,1 = 0,5 + 0,4$

13

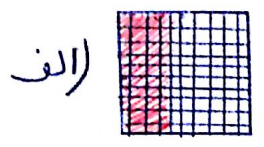
ب) $1,4 = 1 + 0,4$

د) $15 = 14,5 + 0,5$

- الف) 1,5
- ب) 2,3
- ج) 12,4

الف) صد و هجده و دو دهم
ب) 1,4
ج) 12,4

14



الف) 4

ب) 1

15

الف) $\frac{3 \times 3}{4} = \frac{9}{4}$ ب) $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

ج) $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

د) $\frac{4-2}{6-2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

16

الف) 3,9

ب) 1

17

18

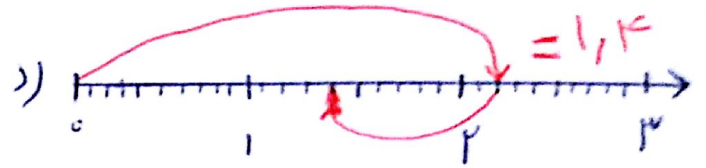
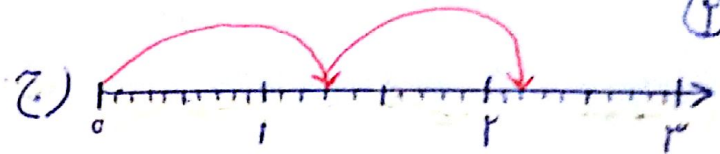
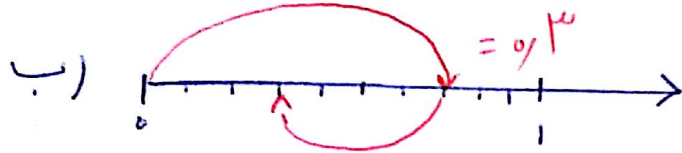
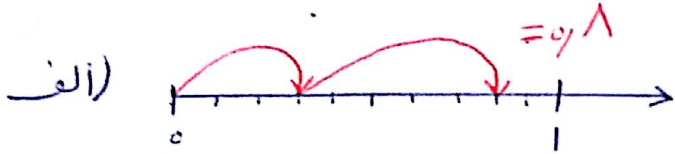
درس سوم: جمع و تفریق اعداد اعشاری

الف) $0,3 + 0,5 = 0,8$

ج) $0,8 - 0,3 = 0,5$

ب) $1,3 + 0,4 = 1,7$

د) $1,7 - 0,4 = 1,3$



د) $1,4$
 و) ۱ واحد کامل و ۳ تا ۱۰
 ه) ۱ واحد کامل و ۲ تا یک دهم

الف) $0,9$
 ب) $0,5$
 ج) $1,2$

$1,4 = 1,4$ تا یک دهم = 4 تا یک دهم + 4 تا یک دهم + $0,4$ تا یک دهم = $0,4 + 0,4 + 0,4$

الف) $2,8$ ب) $0,2$ ج) $5,5$ د) $1,2$

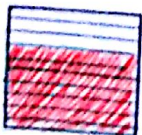
الف) $2,4 + 0,5 = 2,9$

ج) $0,1 - 0,4 = 0,4$

ب) $0,5 + 0,7 = 1,2$

د) $3,2 - 2,4 = 0,8$

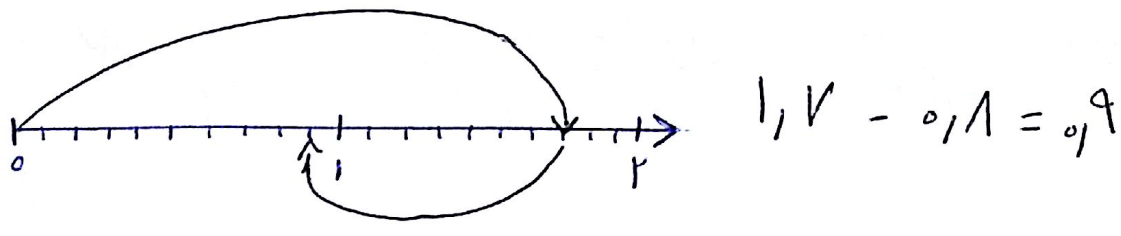
الف) $0,7$



ب) $1,5 - 0,8 = 0,7$

الف) $0,1 + 0,9 = 1$ ب) $0,2 + 0,8 = 1$ ①

د) $1 - 0,3 = 0,7$ ه) $1 - 0,4 = 0,6$



⑩ هر دو به یک اندازه شیرین هستند! $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2 \Rightarrow 0,2 = 0,2$

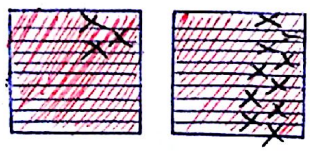
الف) $7,3 \otimes 7,5$ ج) $2 \oplus 20$ تا ۱۰ د) $2,7 \otimes 2,7$ ⑪

ب) $0 \otimes 0$ ه) $4,2 \otimes 4,2$ ز) $4,3 \otimes 4$

→ $0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2$ ⑫

الف) $1,8 - 1,9 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4$ ⑬

ب) $0,3 - 0,4 - 0,9 - 1,2 - 1,5 - 1,8 - 2,1$



⑭ ۲ کمتر برابر است با ۲۰ تا ۱۰
۷ تا ۱۰ باقی می ماند، یعنی ۷

درس چهارم: ارزش مکانی عددی اعشاری

حروف: ب، سه، هشت و دوازدهم، ۲، ۸، ۱۰
رقم: ۱۰

حروف: الف، هفده و پنج و دهم، ۵، ۲، ۱
رقم: ۱۰

(الف)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۲ & ۱ \\ \hline + ۳ & ۰ \\ \hline ۵ & ۱ \end{array}$$

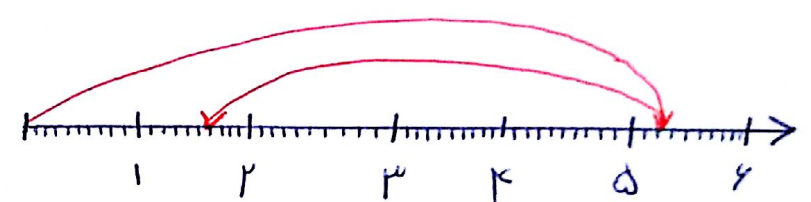
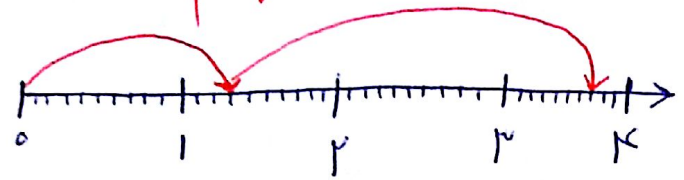
(ب)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۵ & ۱ \\ \hline \end{array}$$

(ج)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} & \text{دهم} & \text{صدهای} \\ \hline ۴ & ۵ & ۰ & ۱ \\ \hline \end{array}$$

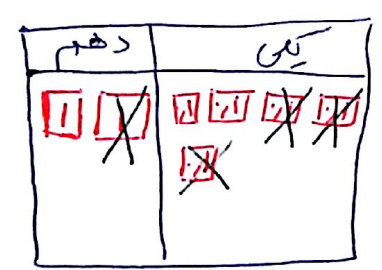
(د)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} & \text{دهم} & \text{صدهای} \\ \hline ۸ & ۲ & ۱ & ۱ \\ \hline \end{array}$$

(الف)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۳ & ۱ \\ \hline + ۴ & ۲ \\ \hline ۷ & ۳ \end{array}$$

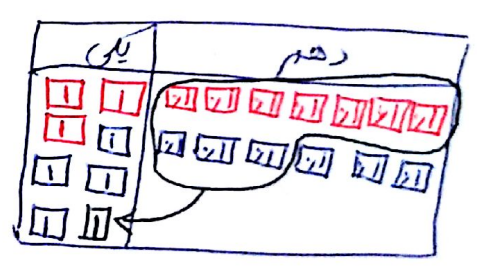
(ب)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۱۲ & ۳ \\ \hline - ۴ & ۳ \\ \hline ۸ & ۱ \end{array}$$



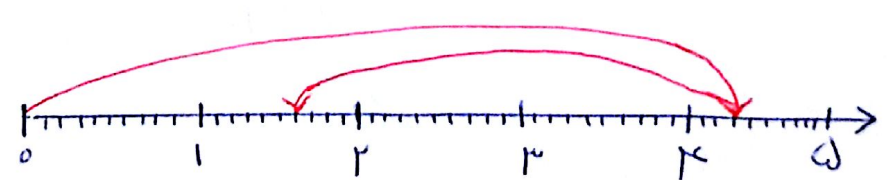
(الف)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۵ & ۲ \\ \hline - ۳ & ۱ \\ \hline ۲ & ۱ \end{array}$$



(ب)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۷ & ۲ \\ \hline + ۴ & ۲ \\ \hline ۱۱ & ۴ \end{array}$$



(الف)
$$\begin{array}{r|l} \text{دهم} & \text{یکی} \\ \hline ۱۳ & ۳ \\ \hline - ۷ & ۲ \\ \hline ۶ & ۱ \end{array}$$



(الف)
$$\begin{array}{r} ۴, ۹ \\ + ۲, ۷ \\ \hline ۶, ۹ \\ + ۰, ۷ \\ \hline ۷, ۶ \end{array}$$

(ب)
$$\begin{array}{r} ۵, ۳ \\ - ۲, ۸ \\ \hline ۲, ۳, ۳, ۱۳ \\ - ۰, ۱ \\ \hline ۲, ۳, ۳, ۱۲ \end{array}$$

(د)
$$\begin{array}{r} ۳, ۵, ۳, ۱۳ \\ - ۲, ۱, ۱ \\ \hline ۲, ۴, ۲, ۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ - 2,9 \\ \hline 0,4 \end{array}$$

کدلیو گرم

الف) $5,3 + 1,9 - 2,1 = 4,4 \rightarrow 4$ (۱)

$$5,3 + 1,9 - 2,1 \Rightarrow 5 + 2 - 3 = 4$$

ب) $4,1 - 3,9 + 2,4 = 4,6 \rightarrow 5$

$$4,1 - 3,9 + 2,4 \Rightarrow 4 - 3 + 2 = 4$$

الف) ۳,۴ (۹) ب) ۱,۲ ج) ۲,۱ د) ۵,۴

الف) ۴۹۵۴,۹ ب) ۱۴۸۰۷۴۱,۲

صدهزار دههزار دهگان هزار دهگان رهم

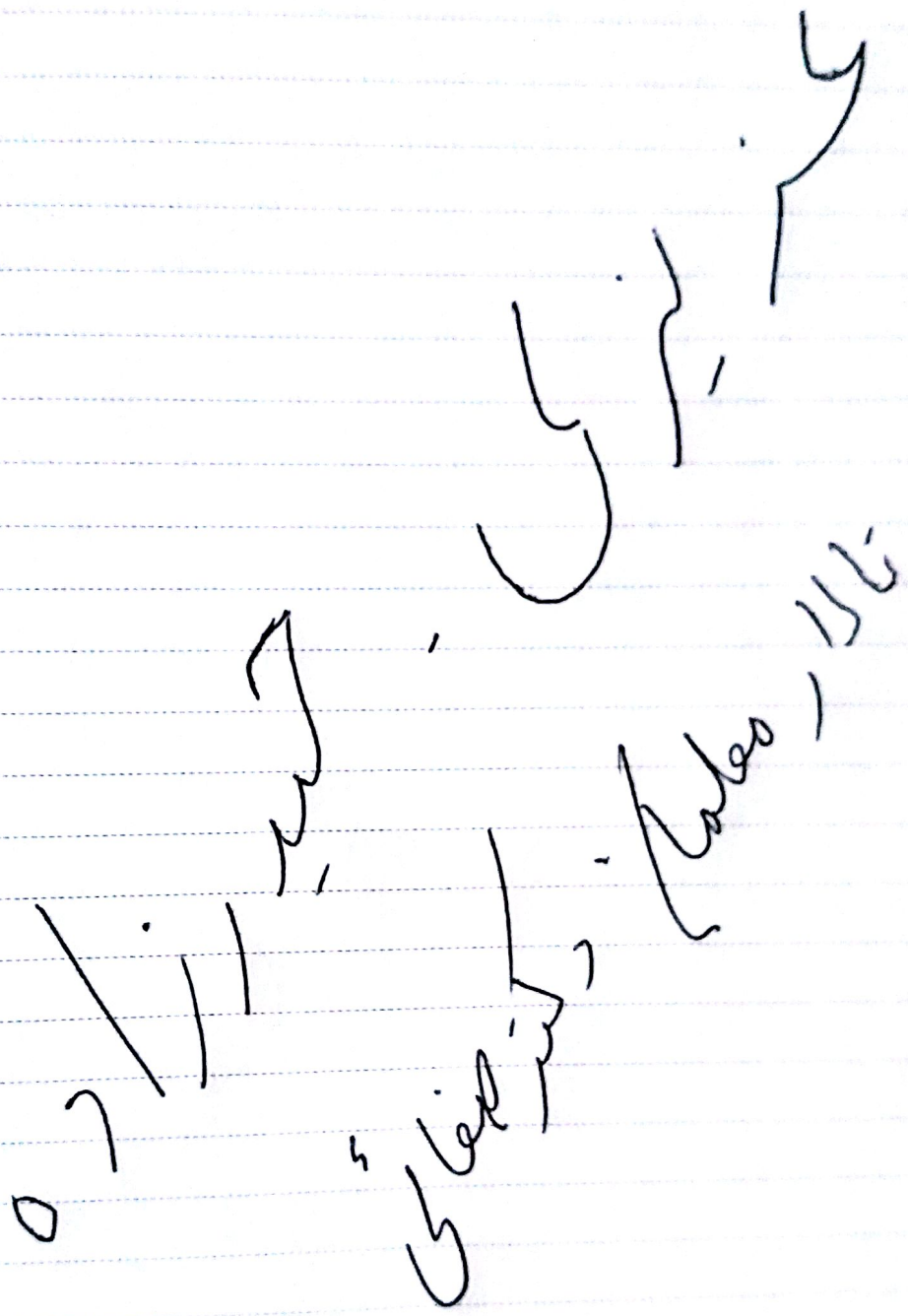
۸۳۱ (۱۱)

«تستی»

الف) ۱ ب) ۴ ج) ۳ د) ۵

ب) ۶ ج) ۷ د) ۸ الف) ۹ د) ۱۰

Handwritten notes on lined paper, including a small diagram and the text "Kant, Locke, etc.".



Kant, Locke, etc.