نمونه سوالات ریاضی فصل اول از سوال 14

14-در جای خالی عدد مناسب بنویسید .

$$\frac{7}{49}=\frac{6}{42} \frac{24}{48}=\frac{18}{36} \frac{14}{35}=\frac{4}{10} $$

$$\frac{48}{64}=\frac{42}{56} \frac{105}{40}=\frac{21}{8} \frac{12}{15}=\frac{20 }{25} $$

همانگونه که مشاهده می نمایید ابتدا کسرساده شده را پیدا کرده و می نویسیم

15 چگونه می توان دو سیب را بین سه نفر تقسیم کرد؟

هر سیب را به 3 قسمت تسیم ی کنیم و به هر کدام یک سوم سیب از هر سیب می رسد یعنی دو تا از یک سوم که میشود دو سوم

16-چگونه می توان یک سیب ، یک لیمو شیرین و یک پرتقال را بین 3 نفر به طور مساوی تقسیم کرد؟

همانند گزینه بالا عمل می کنیم یعنی هر میوه را به سه قسمت تقسیم کرده و به هر کدام $\frac{1}{3}$ سیب ،$\frac{1}{3}$ پرتقال و $\frac{1}{3}$ لیمو شیرین می دهیم که می شود 3تا $\frac{1}{3}$

17-دور کسرهایی که از $\frac{1}{2}$ کمتر هستند خط بکشید.

$\frac{8}{15} ،\frac{9}{18} ،\frac{6}{13} ،\frac{12}{20} ،\frac{7}{16} ،\frac{10}{24} ،\frac{7}{14} ،\frac{5}{12}$

برای یافتن پاسخ ابتدا مخرج را بر دو تقسیم می کنیم در صورتی که صورت کسر از مخرج بدست آمده کوچکتر بود کسر از یک دوم کمتر است و اگر بزرگتر بود از یک دوم بیشتر می باشد

18-سه کسر بین $\frac{2}{4}و\frac{2}{5} $ بنویسید.

ابتدا کسرهای مساوی با هر کسر را می نویسیم تا جایی که به مخرج یکسان برسیم اگر توانستیم بین آنها سه کسر داشته باشیم آنها را می نویسیم اما اگر امکان نداشت برای یافتن مخرج بزرگتر نوشتن کسرهای مساوی را ادامه می دهیم .

به پاسخ دقت نمایید.

$$\frac{2}{5}=\frac{4}{10}=\frac{6}{15}=\frac{8}{20}=\frac{10}{25}=\frac{12}{30}=\frac{14}{35}=\frac{16}{40}=\frac{18}{45}=\frac{20}{50}$$

$$\frac{2}{4}=\frac{4}{8}=\frac{6}{12}=\frac{8}{16}=\frac{10}{20}=\frac{12}{24}=\frac{14}{28}=\frac{16}{32}=\frac{18}{36}=\frac{20}{40}$$

همانطور که مشاهده می کنید دو مخرج مشترک یعنی 20 و 40 را داریم اما اگر به صورت کسرها نگاه کنیم متوجه می شویم که بین 8 و 10 فقط یک عدد وجود دارد و ما سه عدد می خواهیم پس به سراغ مخرج 40 می رویم بنابر این خواهیم داشت :

$$\frac{2}{5}یا\frac{16}{40}=\frac{17}{40}=\frac{18}{40}=\frac{19}{40}=\frac{20}{40}یا\frac{2}{4}$$

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

به شیوه توضیح داده شده در سوال 18 خودتان انجام دهید.

20-سه کسر بین $\frac{1}{6}و\frac{1}{4}$ بنویسید.

به شیوه توضیح داده شده در سوال 18 خودتان پاسخ را بدست آورید.

21- با استفاده از راهبرد رسم شکل هر یک از مسئله های زیر را حل کنید.

الف)علی $\frac{2}{3} $ از پولش را کتاب داستان و $\frac{1}{4}$ آن را دفتر خرید . او چه کسری از پولش را خرج کرده

است ؟

چه کسری از پولش باقی مانده است ؟

ابتدا از یک سمت دو سوم را روی شکل نشان می دهیم سپس از سمت دیگر یک چهارم را و چون دو قسمت آن روی قسمت رنگی می افتد آن را انتقال می دهیم و مشاهده می کنیم 11دوازدهم پول خرج شده و یک دوازدهم باقی مانده است .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  دفتر |  کتاب |  کتاب |
|  دفتر |  کتاب |  کتاب |
| دفتر |  کتاب |  کتاب |
|  |  کتاب |  کتاب |

ب)زهرا $\frac{1}{2}$ کتاب داستانش را دیروز و $\frac{1}{3}$ بقیه را امروز خوانده است چه کسری از کتاب زهرا خوانده شده است ؟اگر 80 صفحه از کتاب باقی مانده باشد کتاب زهرا چند صفحه داشته است ؟

ابتدا یک دوم را روی شکل نشان می دهیم سپس چون گفته $\frac{1}{3} $باقی مانده قسمت مانده را 3 قسمت کرده و یک سوم را روی آن نمایش می دهیم و می بینیم زهرا $\frac{4}{6}$کتاب را خوانده و $\frac{2}{6}$مانده 80 صفحه مانده را بین دو قسمت باقی مانده تقسیم می کنیم حال داریم 6 تا 40 تا که می شود 240 تا

 -----------

 40 ------------- -

 40

پ} در یک پارکینگ روی هم 18 موتور سیکلت و اتومبیل وجود دارد اگر تعداد لاستیک ها روی هم 50 عدد باشد تعداد موتور و اتومبیل را تعیین کنید.

می دانیم موتور دو چرخ و اتومبیل 4 چرخ دارد تعداد 18 تا شکل رسم می کنیم و برای آن ها دو چرخ می گذاریم که می شود 36 تا تا رسیدن به عدد 50 چهارده تا کم داریم 14تا چرخ به 7 اتومبیل می رسد تا چرخهایشان کامل شود پس 7 اتومبیل و 11 موتور داریم

②②②②②②②②②②②②②②②②②②

ت)$\frac{1}{3}$ باک ماشینی بنزین دارد برای پر شدن باک این ماشین 24 لیتر دیگر بنزین لازم است گنجایش این باک چند لیتر است ؟

ابتدا شکلی را رسم کرده و به سه قسمت تقسیم می کنیم یک قسمت آن می شود 24 در دو قسمت دیگر نیز عدد 24 را قرار می دهیم حالا سه قسمت 24 تایی داریم که می شود 72 لیتر

|  |
| --- |
|  24لیتر |
| 24 لیتر  |
|  24لیتر |

ج)علی $\frac{1}{4} $ مسیری را طی کرده است اگر باقی مانده ی مسیر او 900 متر باشد کل مسیر چند متر بوده است ؟

ابتدا محوری را به عنوان جاده رسم کرده و آن را 4 قسمت می کنیم علی یک قسمت را رفته که رنگی می کنیم باقی مانده مسیر او 900 متر است که هر واحد می شود 300 متر پس واحد اول هم 300 متر است که با هم میشود 1200 متر

 300 300 300 300 0

22- حاصل جمع و تفریق ها را با استفاده از محور بدست آورید.

$1\frac{2}{3}+1\frac{3}{4}=2+\frac{8}{12}+\frac{9}{12}=2\frac{17}{12}=2+1\frac{5}{12}=3\frac{5}{12} $

به رسم محور توجه نمایید.

ابتدا محور را به 4 قسمت تقسیم کردیم سپس بین کسرها مخرج مشترک گرفتیم و هر واحد را به 12 قسمت تقسیم نمودیم (واحدهایی که تقسیم بندی نشان داده نشده دوازده قسمتی است)و $1\frac{2}{3}یا1\frac{8}{12}$ را روی آن نشان دادیم و بعد $1\frac{9}{12} همان 1\frac{3}{4}$را مشخص کرده و به پاسخ رسیدیم

توجه داشته باشید جمع و تفریق روی محور به صورت کامل قبلا توضیح داشته شده بنابر این مابقی را خودتان حل نمایید.

23- حاصل جمع و تفریق های زیر را بدست آورید.

$$3\frac{2}{5}+1\frac{4}{6}=4\frac{12}{30}+\frac{20}{30}=4\frac{36}{30}=4+1\frac{2}{30}=5\frac{1}{15}$$

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

توضیحات کامل را در کتاب پنجم

جستجو کنید.

24-حاصل ضرب را با استفاده از رسم شکل بدست آورید.

$$\frac{2}{5}×\frac{3}{4}=\frac{6}{20}$$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| /// | /// | //// | توضیحات قبلا داده شده به روش تدریس مراجعه شود. |
| /// | /// | //// |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

$$2\frac{2}{3}×1\frac{1}{2}=1+1+\frac{2}{3}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{2}{6}=2+\frac{4}{6}+\frac{3}{6}+\frac{3}{6}+\frac{2}{6}=2+\frac{12}{6}=4$$

دو سوم 1 1

 1

یک دوم

 اعداد افقی در اعداد عمودی ضرب می شود و حاصل بالا بدست می آید. توضیحات کامل در روش تدریس داده شده است .

25-به کمک شکل پاسخ تقسیم ها را پیدا کنید.

$$\frac{1}{3}÷2=\frac{1}{3}×\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

$$\frac{5}{6}÷\frac{2}{6}=\frac{5}{2}=2\frac{1}{2}$$

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

$$\frac{6}{7}÷\frac{3}{7}=\frac{2}{1}=2$$

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

$$\frac{7}{ 8}÷\frac{1}{2}=\frac{7}{8}×\frac{2}{1}=\frac{14}{8}=1\frac{6}{8}$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

توضیحات کافی در کلاس پنجم داده

شده است .در اینجا از هر تقسیم یک نمونه حل شد .

26-حاصل عبارتها را بدست آورید.

لازم به حل همه ی آنها نیست زیرا قبلا به اندازه کافی توضیح داده شده است تنها به یک نمونه اشاره می نماییم.

$$\frac{4-1\frac{3}{5}}{3+1\frac{2}{3}}=2\frac{2}{5}÷4\frac{2}{3}=\frac{12}{15}×\frac{3}{14}=\frac{18}{35}$$

برای انجام این تقسیم ابتدا تفریق انجام می دهیم سپس چمع را بعد از اینکه پاسخ ها را به دست آوردیم عمل تقسیم را انجام می دهیم .