

۱. در آمد متوسط خانواده امینی در ماه $120/000$ تومان و کرایه منزل آن ها $80/000$ تومان است ، در آمد متوسط خانواده نادری در ماه $210/000$ تومان و کرایه منزل آن ها $140/000$ تومان است . کدام یک از این دو خانواده به نسبت در آمدشان ، کرایه بیشتری می پردازند ؟

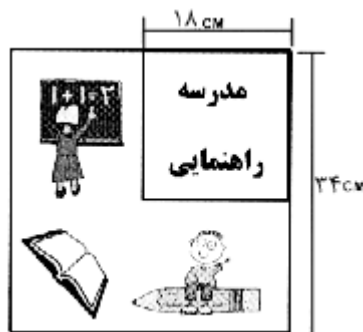
۲. در یک مدرسه راهنمایی ، نسبت دانش آموزان کلاس اول به کلاس دوم ۴ به ۵ است . و نسبت دانش آموزان کلاس دوم به سوم ، ۷ به ۹ است .

الف) فکر می کنید نسبت دانش آموزان کلاس اول به دوم با نسبت دانش آموزان کلاس دوم به سوم ، برابر است ؟ دلیل پاسخ خود را توضیح دهید .

ب) اگر تعداد دانش آموزان کلاس اول ، ۲۸ نفر باشد ، تعداد دانش آموزان کلاس دوم چقدر است ؟

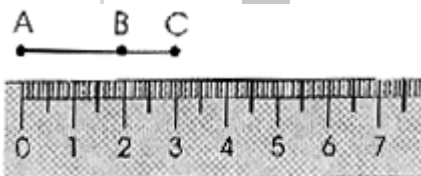
ج) تعداد دانش آموزان کلاس سوم چقدر است ؟

۳. دانش آموزان مدرسه ای برای تهیه تابلوی کنار درب مدرسه خود طرح مربع شکل زیر را ارائه کردند . با توجه به شکل مساحت اختصاص داده شده برای نوشتن نام مدرسه تقریباً چند درصد



مساحت کل تابلو است ؟

۴. یک قطعه کش و یک خط کش مندرج را مانند شکل الف کنار هم قرار دهید ، طوری که کش ، کشیده نشده باشد . سه نقطه A ، B ، C روی خط کش ، متناظر با 2 ، 0 و 3 سانتیمتر روی

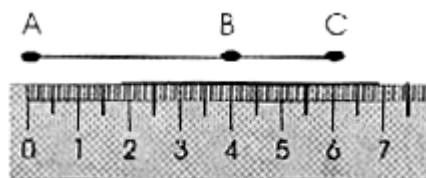


خط هستند .

(الف)

نقطه A را روی صفر ثابت نگه داشته و کش را آنقدر بکشید تا نقطه C روی 6 قرار گیرد .

(شکل ب)



(ب)

الف (محل قرار گرفتن نقطه B را حدس بزنید .

ب) اگر C روی نقاط $\frac{7}{5}$ ، ۹ و ۱۲ قرار بگیرد ، محل B را تعیین کنید .

ج) در هر حالت نسبت B به C چقدر است ؟

د) یک نسبت دیگر در این مساله بیابید .

۵. در کتاب آشپزی دستور غذای خاصی برای ۶ نفر به صورت زیر نوشته شده است . در صورتی که خانمی

بخواهد این غذا را برای خانواده ۹ نفری خود تهیه کند ، به او کمک کنید تا مقدار مورد نیاز هر یک از

مواد را در جدول زیر تعیین کند .

دستور غذا برای ۹ نفر

دستور غذا برای ۶ نفر

گوشت	۲ کیلو	گوشت کیلو
پیاز کوچک	۱۲ عدد	پیاز کوچک عدد
آرد	۴ قاشق غذا خوری	آرد قاشق غذا خوری
قارچ	۵۰۰ گرم	قارچ گرم
نمک	۲ قاشق غذاخوری	نمک غذا خوری
سیب زمینی کوچک	۱۰ عدد	سیب زمینی کوچک عدد
کرفس	۱ ساقه	کرفس ساقه

۳
۵
۶. گنجایش ظرفی خالی است . اگر مایع داخل ظرف ۲۴۰ سی سی باشد ، گنجایش ظرف چقدر است ؟

۷. سه دوست مقداری پول به نسبت ۷ ، ۵ و ۴ به یک انجمن خیریه اهدا کردند . اگر بیشترین مقدار ۱۴۰۰

تومان باشد، این سه نفر روی هم چند تومان به این خیریه اهدا کرده اند؟

۸. $\frac{2}{3}$ استخری پر از آب است. اگر ۷۵۰ لیتر آب به آن اضافه کنیم، $\frac{3}{4}$ آن پر می شود.

الف) این استخر گنجایش چند لیتر آب را دارد؟

ب) چند لیتر دیگر می توان در این استخر آب ریخت تا پر شود؟

۹. در نقشه ای هر $\frac{4}{8}$ سانتیمتر نشان دهنده ۲۴۰ متر است. تعیین کنید:

الف) طول یک فاصله ۳۱۵ متری روی نقشه چند سانتی متر است؟

ب) مقیاس نقشه را به صورت یک نسبت بنویسید.

۱۰. یک آلیاژ از مس، روی و قلع با نسبت ۵، ۳ و ۲ تهیه شده است. اگر وزن این آلیاژ، ۷۵ کیلوگرم باشد، وزن

هر یک از فلزات را در این آلیاژ تعیین کنید.

۱۱. اضلاع یک مثلث به نسبت ۳، ۴ و ۲ می باشند. محیط این مثلث ۳۶ سانتیمتر است. طول هر ضلع چقدر

است؟

۱۲. محمّد دیروز با یک نوع ماهی عجیب روبرو شد که نسبت طول سر، بدن و دم آن مثل نسبت ۳، ۵ و ۱ بود در

صورتی که طول ماهی ۲۷ سانتی متر باشد، طول سر، بدن و دم آن چند سانتی متر است؟

۱۳. دو گچ کار، سفید کاری دیوارهای یک خانه را در شرایط یکسان انجام دادند. گچ کار اول ۶ ساعت و گچ کار

دوم ۴ ساعت کار کرد. صاحب خانه برای انجام این کار، به هر نفر ۲۰/۰۰۰ تومان پرداخت. فکر می کنید پرداخت

ها عادلانه بود؟ توضیح دهید.

۱۴. آیا می دانید در صنعت طلا عیار به چه معناست؟ در صورتی که پاسخ شما منفی است پس از تحقیق معنی آن

را نوشته و سپس به سؤال زیر پاسخ دهید.

۱۵. تعداد کارکنان شرکتی ۲۵۰ نفر بود. صاحب این شرکت ۴ درصد از کارکنان خود را باز خرید کرد. تعیین کنید:

الف) چند نفر هنوز در این شرکت مشغول به کارند؟

ب) در صورتی که پس از باز خرید این گروه، نسبت مدیران مشغول به کار در این شرکت به کارمندان ۲ به ۱۳

باشد، تعداد کارمندان و مدیران را حساب کنید.