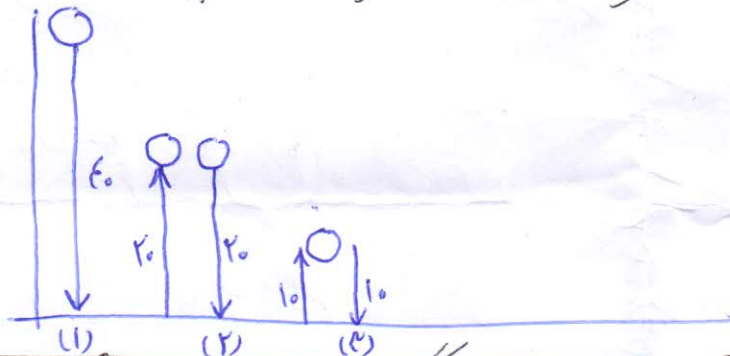


لعمدہ
 عددی بردارهای ریاضی کلاس هفتم - ری ۹۳ - سگروه ۱ - ۵ از ۹۳

۱- آیدی از ارتفاع ۴ متری از سطح زمین ریخته شده و پس از زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی خود را می آید. این توب از لحاظ ریاضی تا سوم مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (کاربرد رسم شکل)



$$4 + 2 = 6$$

$$2 + 1 = 3$$

$$4 + 2 + 2 + 1 + 1 = 10 \text{ متر}$$

۲- مجموع سه عدد طبیعی ۳۶ و حاصل ضرب آنها ۶۶ است. بزرگترین عدد چند است؟
 (الگوی حذف حالت های نامطلوب)

مجموع	عدد سوم	عدد دوم	عدد اول
۶۸	۶۶	۱	۱
۳۶	۳۳	۲	۱
۲۶	۲۲	۳	۱
۱۸	۱۱	۶	۱

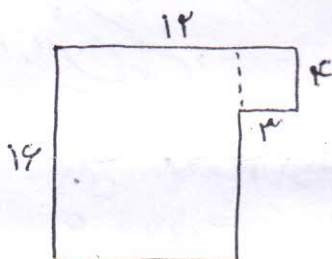
بزرگترین عدد، عدد ۳۳ است

۳- عدد بعدی اقلوی را بنویسید. رابطه ی بین عدد ها را توضیح دهید. (را عدد در دنباله ی)

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}$$

صورت عددی طبیعی و
 مخرج ۱ واحد بیشتر از صورت

هر عدد با عدد قبلی خود جمع شده عدد بعدی
 را تشکیل می دهد.
 ۱۹، ۵۵، ۳۴، ۲۱، ۱۳، ۸، ۵، ۳، ۲، ۱ و ۱



ح- مساحت پشت بام مقابل را محاسبه کنید. (را عدد زیر سوال)

الف: مساحت مستطیل کوچک چند است؟ $4 \times 3 = 12$

ب: عرض مستطیل بزرگ چند است؟ $12 - 3 = 9$

ج: مساحت مستطیل بزرگ چند است؟ $9 \times 16 = 144$

د: مساحت کل زمین چند است؟ $144 + 12 = 156$

۵- حاصل عبارت متقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (راهبرد حل ساده‌تر)

$$\left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{100}\right) = \frac{2}{100}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \dots \times \frac{99}{100} = \frac{2}{100}$$

در این حالت دید می‌شود

که مخارج هر کسر با صورت

کسری بعدی خط خورد و ساده

می‌شود. بنابراین

۶- دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۵۴ و مجموع آنها ۱۵ باشد (روش نظام دار)

عدد اولی	عدد دومی	مجموع
۱	۵۴	۵۵
۲	۲۷	۲۹
۳	۱۸	۲۱
۶	۹	۱۵ ✓

آن دو عدد طبیعی، عددی ۶ و ۹ هستند

۷- یک باغ وحش، تعداد ۲۰ تا گربه و گاو و خوک دارد. اگر مجموع پاهای آنها ۶۰ باشد، تعداد گاو و خوکها و تعداد گربه‌ها، چند تا است؟ (کاربرد حدس و آزمایش و نظام دار)

تعداد گاو و خوکها	تعداد گربه‌ها	مجموع پاها
۱۰	۱۰	$40 + 20 = 60$
۹	۱۱	$36 + 22 = 58$
۱۱	۹	$44 + 18 = 62$
۱۲	۸	$48 + 16 = 64$ ✓

در این حالت
می‌بینیم که از
۶۴ دور
۸ گربه
تغییر را برعکس انجام می‌دهیم.

* ابتدا تعداد حیوانات را

به طور مساوی حدس بزن

گربه‌ها را کم می‌کنیم. پس از آن حیوانات

کم و حیوانات دیگر اضافه کرده پس

از آن‌ها را کم می‌کنیم و ...

۸- علی ۱۲۰۰۰ تومان داشت. او ۳ دفتر ۵۰۰۰ تومانی و ۴ خودکار ۸۰۰ تومانی و ۲۰۰۰ تومان

۶۰۰۰ تومانی خرید. باقیمانده پول او چقدر است؟ (روش راهبرد زیر سوال)

الف: ارزش دفترها چقدر است؟ $3 \times 1500 = 4500$

ب: ارزش خودکارها چقدر است؟ $4 \times 800 = 3200$

ج: ارزش سدادها چقدر است؟ $3 \times 600 = 1800$

د: کل هزینه علی چقدر بود؟ $4500 + 3200 + 1800 = 9500$

ه: چقدر برای علی مانده است؟ $12000 - 9500 = 2500$

۱- عدد ۳ را بر ۱۰۰ تقسیم کنید.

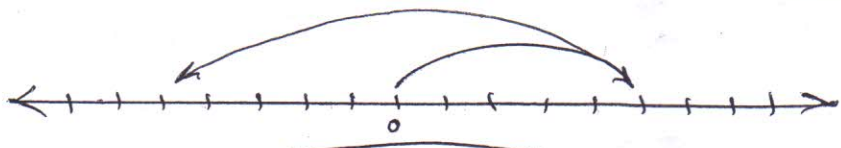
الف: قرینه قرینه قرینه (-۷) مساوی است با $+۷$ زیرا ۳ تا منفی وجود دارد.

ب: قرینه قرینه قرینه ((-۵)) مساوی است با $+۵$ زیرا ۳ تا منفی وجود دارد.

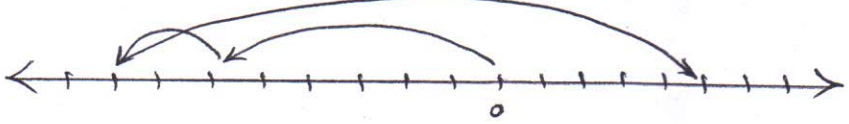
ج: عدد طبیعی یک عدد صحیح است.

د: عدد منفی از هفت کوچکتر است.

۲- برای هر محور، یک جمع بنویسید.



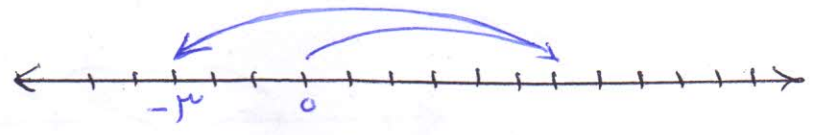
$$۵ + (-۱۰) = -۵$$



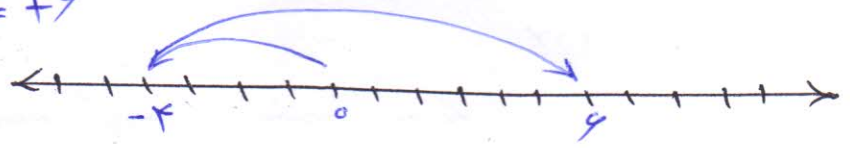
$$-۶ + (-۲) + ۱۳ = ۵$$

۳- برای هر جمع یا تفریق، یک محور رسم کنید و حاصل را بنویسید.

$$۶ + (-۹) = -۳$$



$$-۴ - (-۱۰) = -۴ + ۱۰ = +۶$$



۴- حاصل هر یک را بدست آورید.

$$-۱ + (-۱۲) = -۲۰$$

$$-۹ + ۱۰ = ۴$$

$$-۳۲ + (+۲۰) = -۱۲$$

$$۱۳ - (-۲۵) =$$

$$۱۴ - (+۳۵) = ۱۴ - ۳۵ = -۲۱ \quad \left\{ \begin{array}{l} (-۱ + ۵ - ۳) + (-۵ + ۲) = \\ -۱۴ - ۱۲ = -۲۶ \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} ۱۱ + ۱۳ = \\ ۸ - ۱۳ = -۵ \end{array}$$

$$-۱۴ - ۱۲ = -۲۶$$

$$\begin{array}{l} ۷ - ۱ + ۵ - ۲ + ۹ = \\ = -۱۰ + ۱۸ = ۸ \end{array}$$

