

- (۱) حلزونی هر روز صبح ۷ متر به جلو و عصر همان روز ۵ متر به عقب بر می گردد. حلزون در صبح روز دهم در چه فاصله ای از محل اولیه قرار دارد؟
- (۲) ملخی می خواهد از یک دیوار تقریباً عمودی بالا رود. ملخ با هر پرش ۵۰ سانتی متر می پرد و ۲۰ سانتی متر سر می خورد. اگر دیوار ۵ متری باشد، ملخ با چند پرش به بالای دیوار می رسد؟
- (۳) کانگورویی می خواهد از یک تپه تقریباً عمودی بالا رود. کانگورو با هر پرش ۳ متر می پرد و ۱ متر سر می خورد. اگر تپه ۱۲ متری باشد، کانگورو با چند پرش به بالای تپه می رسد؟
- (۴) قورباغه ای می خواهد از یک دیوار تقریباً عمودی که ۴ متر است، بالا رود. قورباغه با هر پرش ۳۰ سانتی متر می پرد و ۱۵ سانتی متر سر می خورد. قورباغه با چند پرش در ۳ متری دیوار می ایستد؟
- (۵) فردی در  $\frac{1}{3}$  زمینش گندم کاشته است. او  $\frac{2}{3}$  بقیه را ترب کاشته است و باقی مانده را نیز نصف کرده و تره کاشته است. او چه کسری از زمین خود را کشت نکرده است؟
- (۶) توپی را از ارتفاع ۲۷ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از برخورد به زمین تا  $\frac{2}{3}$  ارتفاع قبلی بالا می رود. این توپ از لحظه ی رها شدن تا بار سوم که به زمین بخورد، چقدر حرکت می کند؟
- (۷) توپی را از ارتفاع ۵۰ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از برخورد به زمین تا  $\frac{1}{5}$  ارتفاع قبلی بالا می رود. این توپ بعد برخورد سوم به زمین، چقدر بالا می آید؟
- (۸) توپی را تا ارتفاع ۱۲ متری از سطح زمین به هوا پرتاب می کنیم. این توپ پس از برخورد به زمین تا نصف ارتفاع قبلی بالا می رود. این توپ از لحظه ی پرتاب شدن تا بار سوم که به زمین بخورد، چقدر حرکت می کند؟
- (۹) با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟
- (۱۰) با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟
- (۱۱) با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟
- (۱۲) با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟
- (۱۳) با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی فرد بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟
- (۱۴) با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟

۱۵) علی و حسین و محمد و احمد به چند طریق می توانند در کنار هم و در روی یک نیمکت بنشینند؟

۱۶) علی و حسین و محمد و احمد به چند طریق می توانند در کنار هم و در روی یک نیمکت بنشینند در

صورتی که علی و حسین بخواهند حتما کنار هم بنشینند؟

۱۷) با توجه به الگوهای زیر، بیستمین عدد چیست؟ ... ، ۱۶، ۹، ۴، ۱، ۰ ، ... ، ۴، ۱، -۲، -۵

۱۸) به ضلع مربعی ۱۰ درصد اضافه می کنیم. مساحت مربع چند درصد افزایش می یابد؟

۱۹) از ضلع مربعی ۲۰ درصد می گاهیم. مساحت مربع چند درصد کاهش می یابد؟

۲۰) به ضلع مربعی ۱۵ درصد اضافه می کنیم. مساحت مربع چند درصد افزایش می یابد؟

۲۱) از بین ۲۰ دانش آموز به چند طرق می توان مبصر و کمک مبصر انتخاب کرد؟

۲۲) پیراهنی در یک حراج ۱۰۵۶ تومان به فروش رسیده است. اگر نرخ فروش کالا در این حراج ۱۲٪ تخفیف

داده شده باشد، قیمت این پیراهن قبل از حراج چند تومان بوده است؟

۲۳) ۳۶٪ دانش آموزان یک مدرسه ۱۵۰ نفری در خرداد و ۷۵ درصد بقیه در شهریور قبول شدند. چند نفر

مردود شدند؟

۲۴)  $\frac{1}{3}$  میوه های یک سبد میوه کاملاً خراب شده اند و  $\frac{1}{4}$  بقیه نیز در حال خراب شدن هستند. اگر ۱۲

میوه ی سالم در سبد باشد، تعداد میوه های سبد را به دست آورید.

۲۵) حسین کیفی را با ۱۰٪ تخفیف به رضا فروخت و رضا همان کیف را با ۲۰٪ تخفیف به رامین فروخت.

رامین می خواهد کیف دیگری از همان جنس را مستقیماً از حسین و با همان پولی که به رضا داده است،

بخرد. او باید تقاضای چند درصد تخفیف از حسین بکند؟

۲۶) بیشترین مقدار حاصل ضرب دو عدد صحیح که حاصل جمع آن ها ۳۶ باشد، چند است؟

۲۷) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۱۸- و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد.

۲۸) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۱۲ و حاصل جمع آن ها بیشترین مقدار ممکن باشد.

۲۹) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۲۴- و حاصل جمع آن ها ۵+ باشد.

۳۰) نسبت پول علی به حسین مثل ۴ به ۷ است. اگر اختلاف پول آن ها ۲۱۰۰ تومان باشد، مجموع پول علی و

حسین را به دست آورید.