

تمارین اعداد صحیح و ...

(ابراهیم زاده)

۱) بردارهای زیر را رسم کنید و متناظر با هریک، جمع و تفریق بنویسید.

الف) بردار ۳- ابتدا در ۳- ب) بردار ۵+ انتها در ۲-

۲) اگر اعداد داخل \square و \triangle اعدادی مثبت باشند، چند عدد می تواند در \triangle قرار گیرد؟ $\square \times \triangle = +36$
 ۳) مجموع عددهای صحیح بین ۶ و ۴- را به دست آورید.

۴) در عبارت داده شده، \square و \triangle اعداد صحیح هستند. چند عدد صحیح متفاوت می توان به جای \square قرار داد؟

$$\square \times \triangle = -18$$

۵) انتهای بردار ۳- = b نقطه ی ۲+ است. ابتدای آن کدام نقطه است؟

۶) قرینه ی معکوس عدد ۹ را به دست آورید.

۷) قرینه ی ۷- نسبت به ۲+ چیست؟

۸) عددی از قرینه اش ۱۰ واحد بزرگ تر است. آن عدد را به دست آورید.

۹) قرینه ی عبارت مقابل را به دست آورید.
 $= - (- (- (- 3)))) ^ 2$

۱۰) دمای هوای تبریز ۶- درجه و دمای هوای ماکو ۳ درجه سردتر است. میانگین دمای هوای دو شهر را به دست آورید.

۱۱) میانگین دمای هوای تهران و فیروزکوه در زمستان ۶- درجه است. اگر دمای تهران ۲ درجه بالای صفر باشد، دمای فیروزکوه چند درجه است؟

۱۲) حاصل ۱۰ - ۹ + ۸ - ۷ + ۶ - ۵ + ۴ - ۳ + ۲ - ۱ را به دست آورید.

۱۳) پنگوئن ها در قطب و در دمای معادل ۱۶ درجه زیر صفر زندگی می کنند. اگر آن ها را بخواهیم به باغ وحشی در صحرای گرم با دمای ۴۵ درجه بالای صفر منتقل کنیم، آن ها باید چه اختلاف دمایی را تحمل کنند؟

۱۴) میانگین دمای سه شهر A و B و C برابر ۶ درجه زیر صفر است و میانگین دو شهر A و B برابر ۴ درجه بالای صفر است. اگر درجه ی حرارت شهر A از B، 2 درجه سردتر باشد، دمای سه شهر را به دست آورید.

۱۵) حاصل را به دست آورید.
 $5 - 6 + 7 - 8 + \dots + 99 - 100 =$

$$-2 + 3 [(-6) \times 2 + 3] = \quad 15 + 3 \times (-8 - 2 \times 3) =$$

$$5 + 3 \times [9 - (2 \times 3)] = \quad (-4) - (-5 + 8) =$$

$$[(-18) \div 2] \times [-9 - (-4)] = \quad (-9) \times (-4) [8 \div (-1-3)] =$$

$$([(-2 + 4) + 3] + [2 \times (-5)]) \div 5 = \quad -32 + 4 \times 32 - 5 \times 1 - 6 =$$

$$[(-8) - (-20)] \div [3 \times (-2)] = \quad -5 + 2^2 \times (-1) - 2 \times 3 =$$

$$- (-2-3) \times [(-4) \div (+2)] = \quad [(-7) - (-1)] \div (1-3) =$$

$$\frac{2-2(5-6)-7 \div 7}{6-6(11-12) \div (-3)} = \quad \frac{-6-4-8-(-10)}{-(-(-2))} =$$

۱۶) $\frac{2}{3}$ از $\frac{3}{5}$ راهی که ۳۰ کیلومتر است را پیموده ایم. چند کیلومتر از راه باقی مانده است؟

۱۷) در یک باغ ۳۵۰ درخت وجود دارد که $\frac{3}{5}$ آن ها درخت کاج و بقیه میوه اند. چند درصد آن ها درخت میوه اند؟

۱۸) 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؟

۱۹) ۳۶٪ دانش آموزان یک مدرسه ۱۵۰ نفری در خرداد و ۷۵ درصد بقیه در شهریور قبول شدند. چند نفر مردود شدند؟

۲۰) $\frac{1}{3}$ میوه های یک سبد میوه کاملاً خراب شده اند و $\frac{1}{2}$ بقیه نیز در حال خراب شدن هستند. اگر ۱۲ میوه ی سالم در سبد باشد، تعداد میوه های سبد را به دست آورید.

۲۱) 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؟

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

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

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

۲۵) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۲۴- و حاصل جمع آن ها ۶+ باشد.

۲۶) 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.

۲۷) میانگین ۴ درس علی ۱۴ است. اگر ۳ تا از نمره ها ۱۵ و ۱۲ و ۱۳ باشد، نمره ی چهارم را به دست آورید.

۲۸) میانگین ۵ عدد زوج متوالی ۶۰ می باشد. عدد کوچک تر را به دست آورید.

۲۹) تویی را از ارتفاع ۲۷ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ هر بار پس از برخورد به زمین، یک سوم ارتفاع قبلی بالا می آید. این توپ وقتی برای بار سوم به زمین برخورد می کند، اختلاف ارتفاع با زمانی که توپ برای بار اول رها شده بود، چندمتر است؟

۳۰) اگر تعداد سیب های یک جعبه ۲ تا ۲ تا، ۳ تا ۳ تا، ۵ تا ۵ تا، ۷ تا ۷ تا شمارش شود، در هر مرتبه یک سیب باقی می ماند. حداقل تعداد سیب های جعبه چندتاست؟

۳۱) مقدار x را به دست آورید. $1 = 7 - 6(6 - 5(5 - 4(4 - 3(3 - 2(2 - x))))))$

۳۲) دو شهر A و B در ۲۳۰ کیلومتری هم قرار گرفته اند. هم زمان از آن شهرها دو قطار به طرف هم حرکت می کنند. قطار شهر A با سرعت ۶۰ کیلومتر در ساعت به طرف شهر B و قطار شهر B با سرعت ۵۵ کیلومتر در ساعت به طرف شهر A می رود. حساب کنید وقتی دو قطار به هم می رسند، قطار A تا مقصد چند کیلومتر باید طی کند؟