

در قسمت (۱) حاصل هر دو عدد کنار هم برابر (-۱) است و از ۱ تا ۲۰۰ تعداد ۱۰۰ جفت عدد داریم که حاصل جمع همه‌ی آنها (-۱) است پس:

$$1 - 2 + 3 - 4 + \dots + 199 - 200 = (-1) \times 100 = -100$$

در قسمت (۲) کافی است حاصل هر پراکنش را به دست آوریم، چون در بین اعداد متوالی ۱۴ تا -۱۶، عدد صفر قرار دارد، حاصل ضرب آنها برابر صفر خواهد بود.

$$15 \times 14 \times 13 \times \dots \times (-15) \times (-16) = 0$$

## کار در کلاس

درستی عبارتهای زیر را با ☒ و نادرستی آنها را با ☒ مشخص کنید.

الف ☒ مربع هر عدد منفی، عددی منفی است.

ب ☒ اعداد صحیح همان قرینه‌ی اعداد طبیعی هستند.

۲ ☒ جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

الف ☒ بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی سه رقمی ..... است.

ب ☒ مجموعه‌ای که شامل اعداد طبیعی، صفر و قرینه‌ی اعداد طبیعی باشد را اعداد صحیح گویند.

۳ ☒ با توجه به اولویت‌های محاسباتی حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

الف  $3 - 3 \times 7 = 3 - 21 = -18$

ب  $-2 - 2(2 - 3) = -2 + 2 = 0$

ب  $3^2 - 4^2 = 9 - 16 = -7$

ت  $1 - (2 - (3 - 4) - 2) - 1 = 1 - (2 + 1 - 2) - 1 = -1$

ث  $2(18 \div (-6)) - 3 \times 2^2 =$

ج  $48 \div (-2) \div (+3) \div (-4) \times 5 = +10$

$2 \times -3 - 3 \times 4 = -6 - 12 = -18$

۴ ☒ حاصل جمع اعداد خواسته شده را به دست آورید.

تعداد  $= \frac{98 - 10}{2} + 1 = \frac{88}{2} + 1 = 45$

مجموع  $= \frac{98 + 10}{2} \times 45 = \frac{108}{2} \times 45 = 54 \times 45 = -2430$

تعداد  $= \frac{93 - 42}{1} + 1 = 51 + 1 = 52$

مجموع  $= \frac{93 + 42}{2} \times 52 = 67.5 \times 52 = 3510$

تعداد  $= \frac{996 - 102}{6} + 1 = 150$

مجموع  $= \frac{996 + 102}{2} \times 150 = 549 \times 150 = 82350$

۵ ☒ حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

الف  $-5 - 10 - 15 - 20 - \dots - 80 =$

تعداد  $= \frac{80 - 5}{5} + 1 = \frac{75}{5} + 1 = 15 + 1 = 16$

$\frac{80 + 5}{2} \times 16 = 680$

ب  $-40 - 39 - 38 - \dots + 48 + 49 + 50 =$

تعداد  $= \frac{50 - 41}{1} + 1 = 10$

$\frac{50 + 41}{2} \times 10 = 455$



درستی عبارت‌های زیر را با ☒ و نادرستی آن‌ها را با ☒ مشخص کنید.

الف ☒ مجموع هر عدد با قرینه‌اش صفر است.

ب ☒ مجموع دو عدد منفی، عددی مثبت است.

پ ☒ مجموع اعداد صحیح سه رقمی برابر صفر است.

ت ☒ حاصل‌ضرب دو عدد منفی، عددی مثبت است.

۲ جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

الف بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی عدد ..... است.

ب اگر حاصل‌ضرب دو عدد غیر صفر صحیح، منفی شود آن دو عدد ..... هستند.

پ بزرگ‌ترین عدد زوج منفی، عدد ..... است.

ت کوچک‌ترین عدد طبیعی فرد دو رقمی عدد ..... است.

۳ موارد مرتبط را به هم وصل کنید.

۳

بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی

۰

تعداد اعداد طبیعی بین دو عدد  $-4$  و  $+4$

$-10$

حاصل‌ضرب اعداد صحیح بین  $-5$  و  $+5$

۴ کدام یک از اعداد زیر صحیح هستند؟ زیر آن‌ها خط بکشید.

الف  $\frac{32}{24}$ ,  $\frac{25}{35}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{\sqrt{36}}{5}$ ,  $\frac{-1}{-(-3)}$ ,  $\frac{-5}{-(+5)}$

ب  $\frac{24}{19}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{25}{-3}$ ,  $\frac{5}{-3}$ ,  $\frac{\sqrt{25}}{-3}$

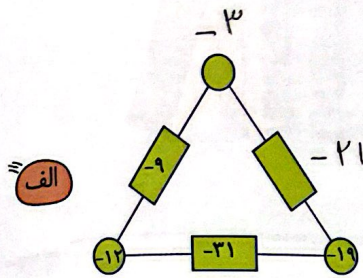
۵ به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف بین دو عدد  $-1$  و  $0$  چند عدد صحیح وجود دارد؟

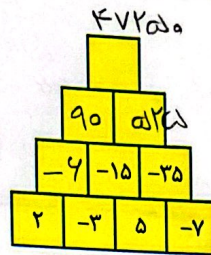
ب اعداد صحیح منفی بزرگ‌تر از  $-3$  را بنویسید.

پ اعداد صحیح مثبت بزرگ‌تر از  $-5$  را بنویسید.

جدولها را کامل کنید.



ب



الف

الف  $-3 + 31 - 13 = 15$

ب  $-19 - 18 - 17 = -54$

ث  $-2 - 4 - 6 - 8 - 10 + 8 + 6 + 4 + 2 = -9$

ب  $-105 + 110 - 115 + 120 = 10$

ت  $87 - 90 + 93 - 96 + 99 - 102 = -9$

ج  $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 49 - 50 = -25$

الف  $100 \div (-50)(+3) \div (-6) = 1$

ب  $2^3 \times 3 \div (-12) = -2$

ث  $(-2)^5 \div 2^4 \times (-2)^3 = +14$

ب  $1^8 \div (-1)^7 \div (-1)^6 = -1$

ت  $(-2)(-4)(-6)(-8) \div (-12) = -32$

ج  $2 \times 5 \times 4 \times 25 \times 8 \times 125 = 1000000$

حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

الف  $1 - (1 - (1 - 3) - 1) - 1 = -2$

ب  $24 \div 2 \div 3 \div 4 - 3 - 2 - 24 = -28$

ث  $-2 - (-4(6(8 - 10))) = -50$

ب  $2 - 3(1 - 2) - 1 = 4$

ت  $3 + 4(2 - 6 \div 3) = 3$

ج  $[1 - (-2(-2 + 10) - 1) - 3][2 - (1 - (-7 - 2) - 3)] = -75$

چون منفی هشتاد

حاصل جمع اعداد خواسته شده را به دست آورید.

الف اعداد زوج از ۱۲۰ تا ۱۲۰۰ مجموع =  $\frac{1200 + 120}{2} \times 45 = 27000$  مقدار =  $\frac{1200 - 120}{2} + 1 = 245$

ب اعداد طبیعی فرد کوچکتر از ۱۲۹۶۷۳ مجموع =  $\frac{129673 + 1}{2} \times 34 = 2196735$  مقدار =  $\frac{129673 - 1}{2} + 1 = 64837$

پ اعداد طبیعی از ۲۱ تا ۶۱ مجموع =  $\frac{61 + 21}{2} \times 41 = 1481$  مقدار =  $\frac{61 - 21}{2} + 1 = 21$

ت اعداد مضرب ۶ از ۴۲ تا ۴۲۰ مجموع =  $\frac{420 + 42}{2} \times 6 = 1332$  مقدار =  $\frac{420 - 42}{6} + 1 = 67$

حاصل عبارات زیر را بیابید.

الف  $-2 - 4 - 6 - 8 - \dots - 150 =$

ب  $3^{-3} - 6 + 9^{-3} - 12 + \dots - 30 =$  مقدار =  $\frac{30 - 3}{3} + 1 = 10$   $\frac{10}{3} = 3 \times 3 = -10$

پ  $-30 - 29 - 28 - \dots + 1 + 2 + 3 + \dots + 45 = 31 + 32 + \dots + 45 =$

ت  $(1 - 60)(2 - 60)(3 - 60) \dots (100 - 60) = 0$  مقدار =  $\frac{45 - 31}{1} + 1 = 15$  مجموع =  $\frac{45 + 31}{2} \times 15 = 615$

مجموع =  $38 \times 15 = 570$

۱۲