

۱) حاصل $[-(-6) + (-14)] + [+(-15) + (-4)] -$ کدام است؟

- الف) -۱۱ ب) -۲۷ ج) +۲۷ د) ۱۱

۲) حاصل $\{-(27 - 35) - (-7 + 14) - (-(-5 - 12))\} -$ برابر است با:

- الف) -۱۸ ب) -۲۳ ج) -۲۵ د) -۱۴

۳) دمای مشهد ۶ درجه زیر صفر و اهواز ۲۴ درجه گرم تر از مشهد است. میانگین دمای دو شهر:

- الف) ۱۳ ب) ۱۸ ج) ۲۴ د) ۶

۴) جسمی با دمای ده درجه زیر صفر را در فضایی قرار می دهیم که دمای آن ۵ درجه زیر صفر بود. جسم چند درجه گرم تر می شود؟

- الف) -۱۵ ب) -۵ ج) +۱۵ د) +۵

۵) در یک روز میانگین دمای هوای تبریز ۸ درجه و حداقل دمای این شهر در آن روز -۴ درجه بوده است.

حداکثر دمای این شهر چند درجه گرمتر از حداقل دمای این شهر بوده است؟

- الف) ۲۴ ب) ۲۰ ج) ۱۶ د) ۱۲

۶) هواپیمایی در ارتفاع ۳۰۰ متری از سطح دریا پرواز می کند و یک زیر دریایی در عمق ۳۰ متری شناور است. هواپیما از میانگین آن دو چقدر بالاتر است؟

- الف) ۱۳۵ ب) ۱۵۵ ج) ۱۶۵ د) ۱۷۵

۷) قرینه ی بزرگ ترین عدد صحیح منفی دو رقمی:

- الف) -۱۰ ب) +۱۰ ج) +۹۹ د) -۹۹

۸) قرینه ی نقطه ی ۳- نسبت به نقطه ی ۱+ روی محور اعداد صحیح کدام است؟

- الف) +۶ ب) +۳ ج) +۵ د) -۵

۹) حاصل عبارت $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 99 - 100$ کدام است؟

- الف) +۵۰ ب) -۱۵۰ ج) -۱۰۰ د) -۵۰

۱۰) حاصل عبارت $(1 - 2 + 3 - 4 + \dots + 199 - 200)$ برابر است با:

- الف) -۱۰۰۰۰ ب) +۵۰۰۰ ج) -۵۰۰۰ د) +۱۰۰۰۰

۱۱) میانگین دو عدد صحیح ۲۰- و میانگین سه عدد صحیح دیگر ۲۵- است. میانگین این ۵ عدد:

- الف) -۹ (ب) -۱۵ (ج) ۲۳ (د) -۲۳

۱۲) اگر $x+y=-4$ و $y+z=-29$ و $x+z=-9$ باشد، میانگین x و y و z کدام است؟

- الف) -۱۴ (ب) -۶ (ج) -۷ (د) -۱۱

۱۳) عددی از قرینه اش ۱۰ واحد بزرگ تر است. این عدد کدام است؟

- الف) +۵ (ب) -۵ (ج) +۱۰ (د) -۱

۱۴) حاصل عبارت $180 + [4 + 3[2(1-2)] - 3] + 4$ - ۱۰ - ۱۰ کدام است؟

- الف) ۱۸۰ (ب) -۱۸۰ (ج) ۱۹۰ (د) -۱۹۰

۱۵) حاصل ضرب اعداد صحیح از ۹۹۹ تا -۹۹۹ برابر است با:

- الف) -۹۹۹۹۹۹۹ (ب) ۹۹۸۰۰۱ (ج) ۰ (د) ۱

$$\frac{(-6) \times [-5 - (-3)]}{4 \times (-8 + 2)}$$

۱۶) حاصل عبارت مقابل کدام است؟

- الف) -۲ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $-\frac{1}{4}$ (د) -۱

۱۷) مجموع ۲۴ عدد صحیح مثبت ۳۸۰ است. از این ۲۴ عدد، حداکثر چند عدد ممکن است از ۱۶ بزرگ تر باشند؟

- الف) ۲۳ (ب) ۲۲ (ج) ۲۰ (د) ۱۸

۱۸) حاصل جمع اعداد صحیح مثبت کم تر از ۱۰۰ و اعداد صحیح منفی دو رقمی، کدام است؟

- الف) -۴۵ (ب) ۰ (ج) +۴۵ (د) +۹۰

$$\frac{-(-7 - (-8)) + (4 - (+7))}{-[-(+8) - 4] + (3 - 11)}$$

۱۹) حاصل عبارت مقابل برابر است با:

- الف) $\frac{1}{10}$ (ب) $-\frac{1}{10}$ (ج) +۱ (د) -۱

۲۰) اگر $a=52$ و $b=38$ باشد، حاصل $(-a + (-(-b)))$ چند است؟

- الف) -۱۴ (ب) +۱۴ (ج) +۹۰ (د) -۹۰

(۲۱) مجموعه ی اعداد صحیح فرد یک رقمی ، چند عضو دارد؟

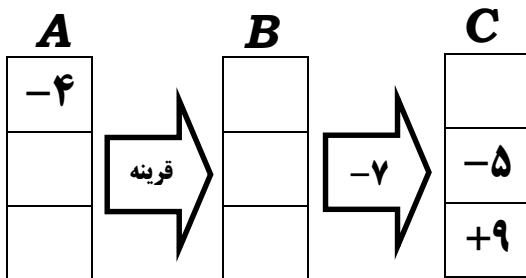
- الف) ۵ (ب) ۸ (ج) ۱۱ (د) ۱۰

(۲۲) در جای خالی ، کدام علامت مناسب است؟ $[(-32) \square (-36)] \div (-24 \div 12) = -2$

- الف) + (ب) - (ج) \times (د) \div

(۲۳) اگر $M = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ و $N = \{-1, -2, \dots, -10\}$ باشد، مجموع عضوهای $M - 2N$:

- الف) ۲۱۰ (ب) ۱۶۵ (ج) -۱۶۵ (د) -۲۱۰



(۲۴) در نمودار مقابل ، حاصل جمع اعداد ستون B کدام است؟

- الف) ۲۲ (ب) ۹ (ج) -۱۶ (د) -۲۰

(۲۵) اگر $m = 17$ باشد، حاصل $(m-1)(m-2)(m-3)\dots(m-20)$ کدام است؟

- الف) ۱۱۸۰ (ب) ۲۵۶۸۴۱ (ج) ۹۷ (د) ۰

$$\frac{-7-4[(-3)+3(-6)]+3[-6+13+9]}{-[7+3(-2-(-6)-15)]+3(-8-9)}$$

(۲۶) حاصل عبارت مقابل کدام است؟

- الف) $-\frac{125}{77}$ (ب) ۵- (ج) $-\frac{77}{125}$ (د) $\frac{77}{125}$

(۲۷) بین -۴ و +۱۴ چند عدد صحیح نامنفی وجود دارد؟

- الف) ۱۸ (ب) ۱۰ (ج) ۱۳ (د) ۱۴

(۲۸) میانگین دمای هوای تهران و فیروزکوه در زمستان -۶ درجه است. اگر دمای تهران ۲ درجه بالای -

صفر باشد، دمای فیروزکوه چند درجه است؟

(۲۹) حاصل $10 - 9 + 8 - 7 + 6 - 5 + 4 - 3 + 2 - 1$ را به دست آورید.

(۳۰) 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؟

(۳۱) 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 ، ۲ درجه سردتر باشد، دمای سه شهر را به دست آورید.