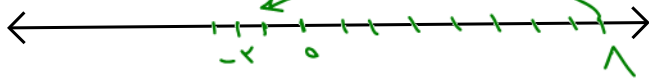




۱ در یک روز زمستانی دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر و دمای هوای یزد ۸ درجه بالای صفر است.

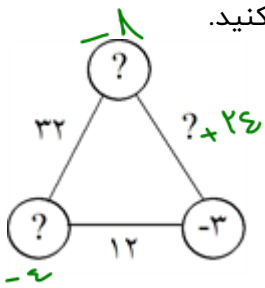
$$-۲ - (+۸) = -۱۰$$

الف) تبریز چند درجه از یزد سردتر است؟ ما درجه سردتر  
ب) میانگین هوای دو شهر را به دست آورید.



$$\frac{جمع}{تعداد} = \frac{-۱۰}{۲} = \frac{۱۰}{۲} = ۵$$

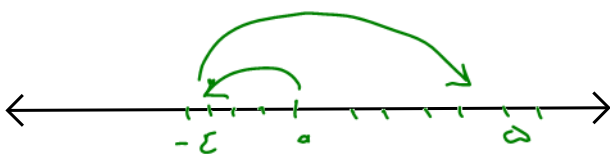
۲ حاصل ضرب عددهای روی رأس‌های مثلث، روی هر ضلع نوشته شده است. جاهای خالی را کامل کنید.



۳ عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

۳, -۱, ۱۵, ۰, -۵, ۱۲

$$-۵ < -۱ < ۰ < ۳ < ۱۲ < ۱۵$$

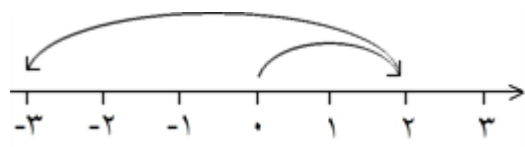


$$1 - 9 = 1 + (-9)$$

$$(-4) + (+9) =$$

الف) برای جمع داده شده محور رسم کنید.  
ب) برای محور زیر یک جمع بنویسید.

۴



$$(+2) + (-2)$$



جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پُر کنید.

۵

الف) جمع هر عدد صحیح با صفر برابر است با .....  
ب) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح، عددی منفی شود، یکی از آن عددهای صحیح ..... و دیگری .....

(+)

(-)

$$0 \times 0 =$$

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

۶

الف) حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه اش برابر با صفر است.



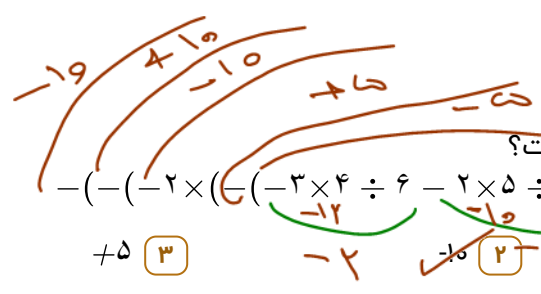
ب) قرینه (+5) برابر است با 5.



نقد

- ۱- پرانتز
- ۲- تعلق و جز
- ۳- ضرب و تقسیم
- ۴- جمع و تفریق

-۵ (۴)



حاصل عبارت مقابل کدام است؟

۷

$$-(-(-2 \times ((-3 \times 4 \div 6 - 2 \times 5 \div 2 + 3 \times 6 \div 9)))) = ?$$

+۵ (۳)

-۲

۲ (۲)

۵

+۱۰ (۱)



$$2 + 3 = 5$$

۸ حاصل عبارت  $2 - (2 - (4 - (1 + (2 - 5))))$  کدام است؟

۱  ۴

-۵  ۳

-۱  ۲

۵  ۱

$$1 - 2 = -1$$

۹ اختلاف بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی و قرینه‌ی کوچکترین عدد صحیح مثبت دو رقمی چند است؟

-۱۰۹  ۴

-۱۰  ۳

-۲۰  ۲

صفر  ۱

$$-10 - (-10) = -10 + 10 = 0$$

$$-((-2 + 5) - ((-1) - (-(-3)))) = ?$$

۷  ۴

-۲  ۳

-۱  ۲

۱  ۱

$$-3 + 2 = -1$$

۱۰ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟

۱۱ کدام جمله درست است؟

۲ عدد ۳۹ عددی اول است.

۱ تمام اعداد اول فرد هستند.

۴ هر عدد حداقل دو شمارنده دارد.

۳ عدد ۴۲ سه شمارنده اول دارد.

هر عدد فقط یک شمارنده اول دارد



>

۱۲  $\frac{(a, b) \times [a, b]}{[(a, b), [a, b]]} = ?$  حاصل عبارت مقابل برابر است با:

ab  ۴

$\frac{[a, b]}{(a, b)}$   ۳

$[a, b]$   ۲

$(a, b)$   ۱

$[a, b]$

\* ک ۲۲ عدد اول ۲۲ تا ۲۲ عدد اول ۲۲ تا ۲۲ عدد اول ۲۲ تا ۲۲ عدد اول



۱۳ اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح، مثبت باشد، آن دو عدد صحیح ..... هستند.

- ۱ منفی  
 ۲ مثبت  
 ۳ یکی منفی و یکی مثبت  
 ۴ هم علامت

صفر زوج هست

صفر زوج است

۱۴ حاصل عبارت زیر کدام است؟

۱ -  $(-(-(-\dots-(7-8)))\dots) = ?$

- ۱ +1  
 ۲ -1  
 ۳ +1400  
 ۴ -1400
- زوج  
 زوج  
 زوج  
 زوج  
 زوج  
 زوج  
 زوج

۱۵ عدد مقابل دارای چند شمارنده‌ی اول است؟

$a = 2 \times 25 \times 8 \times 6$

۲  
 ۳  
 ۴

- ۱ ۱  
 ۲ ۲  
 ۳ ۳  
 ۴ ۴

۲، ۳ و ۵

۱۶ با استفاده از روش درختی اعداد ۲۴ و ۱۰۰ را به صورت ضرب اعداد توان دار بنویسید.

$100 = 2^2 \times 5^2$

۵  
 ۱۰  
 ۲۰  
 ۴۰  
 ۵۰  
 ۱۰۰

$24 = 2^3 \times 3$

۲  
 ۴  
 ۸  
 ۱۲  
 ۱۶  
 ۲۴

$24 = 2^3 \times 3$

شمارنده‌های ۲۴

۱	۲۴
۲	۱۲
۳	۸
۴	۶

۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۲، ۲۴

۱۷ (ب.م.م) و (ک.م.م) اعداد زیر را از روش تجزیه به دست آورید.

$(36 \text{ و } 90) = 2 \times 3 \times 3 = 18$

$[36 \text{ و } 90] = 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 540$

$36 = 2^2 \times 3^2$

$90 = 2 \times 3^2 \times 5$

۲  
 ۳  
 ۴  
 ۵  
 ۶  
 ۷  
 ۸  
 ۹  
 ۱۰  
 ۱۲  
 ۱۵  
 ۱۸  
 ۲۰  
 ۲۴  
 ۳۰  
 ۳۶  
 ۴۵  
 ۶۰  
 ۹۰



$$2^2 < 2^3 < 2^4 < 2^5 < 2^6 < 2^7 < 2^8 < 2^9 < 2^{10}$$

۱۸ حاصل عبارت  $(2^2, 2^4, 2^8)$  برابر است با:

۱۶ (۲)

۲۸۸ (۱)

$$2^3 = 8$$

$$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

۴ (۴)

۸ (۳)

$$2^6 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$2^8 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

۱۹ اگر  $a$  و  $b$  دو عدد باشند و داشته باشیم  $(a \times a) + (b \times b) = 229$ ، آنگاه حاصل  $a + b$  کدام است؟

۱۵ (۴)

۱۹ (۳)

۱۳ (۲)

۱۷ (۱)

۲۰ دو ظرف با گنجایش ۷۲ و ۱۶۲ لیتر داریم، اگر بخواهیم این دو ظرف را فقط با استفاده از یک پیمانه (که گنجایش این پیمانه برحسب لیتر عددی طبیعی است) پر کنیم، از چند پیمانه‌ی مختلف برای این کار می‌توان استفاده کرد؟

۱۲ (۴)

۶ (۳)

۸ (۲)

۴ (۱)

۲۱ دو ساعت زنگ‌دار موجود است. اولی هر ۶ ساعت یک‌بار و دومی هر ۴ ساعت یک‌بار زنگ می‌زنند. اگر در ساعت ۷ صبح هر دو با هم زنگ زده باشند، دفعه‌ی بعد در چه ساعتی با هم زنگ می‌زنند؟

۱۰ شب (۴)

۷ صبح روز بعد (۳)

۱۲ شب (۲)

۷ شب (۱)



