

(A) جمله های درست و نادرست را مشخص کنید:

- ۱- اگر حاصلضرب دو عدد صحیح صفر شود حداقل یکی از آنها صفر است .
- ۲- اگر عددی زوج باشد اول نیست .
- ۳- دوشکل قرینه ، هم اندازه هستند ، اما جهتشان عکس یکدیگر است.
- ۴- ضریب عددی عبارت جبری XY $-\frac{2}{5}$ برابر است یا $\frac{2}{5}$

(B) هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

- ۱- حاصل تقسیم دو عدد منفی ، عددی است.
- ۲- عبارت جبری abc دارای جمله است .
- ۳- به چندضلعی ای که هیچ یک از زاویه های آن بزرگتر از 180° درجه داشته نباشند چندضلعی گویند
- ۴- قرینه $(-(-(-7-1)))$ برابر است یا

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

۱- ساده شده عبارت جبری $4a - 8b + 5a + 12b$ کدام گزینه است؟

- الف) $4b+9a$ ب) $9a-4b$ ج) $a+4b$ د) $4b-9a$

۲- کدام عدد دارای دو شمارنده نمی باشد.

- الف) ۲ ب) ۵ ج) ۱ د) ۱۷

۳- حاصل عبارت $(-50+60) \times (-41-80)$ برابر است با :

- الف) ۱۲۱۰ ب) -۱۲۱۰ ج) ۳۹۰ د) -۳۹۰

۴- در کدام تبدیل هندسی جهت شکل و اندازه شکل تغییر نمیکنند؟

- الف) تقارن مرکزی ب) دوران ج) انتقال د) تقارن محوری

(D) به سوالهای زیر پاسخ دهید.

الف) با انگشتان یک دست به چند حالت می توان عدد ۴ را نشان داد؟ (تمام حالت ها را بنویسید)

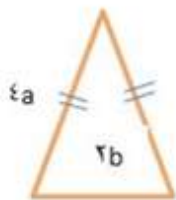
ب) عدد قبل و بعد (-۳۰۰۰)

پ) میانگین سه عدد -۸، -۷، -۱۵

۲- عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$6(x + y - 1) - 2(3x + y - 3) =$$

۳- الف) محیط شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید.



ب) اگر $a=4$ و $b=3$ باشد محیط مثلث را به دست آورید.

۴- حاصل ضرب سن سه فرزند یک خانواده ۴۲۰ و حاصل جمع سن آن ها ۲۳ است . سن هر کدام را به دست آورید

۵- دو عدد بعدی الگوی عددی زیر را بنویسید و جمله n ام را مشخص کنید.

..... و و ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵ و ۱

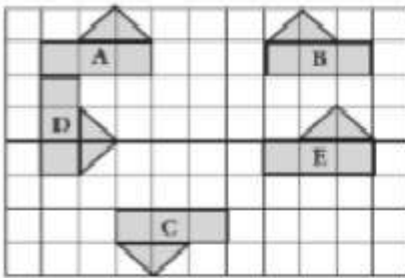
۶- پاسخ کوتاه بدهید.

الف) محیط مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع $a+2$

ب) اندازه هر زاویه داخلی یک ۸ ضلعی منتظم

ج) عبارت کلامی $ab=ba$

۷- با توجه به شکل زیر:



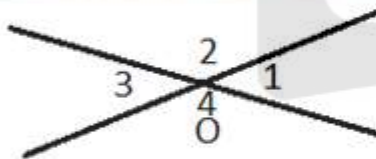
- الف) کدام شکل انتقال یافته شکل A است؟
 ب) کدام شکل قرینه ی شکل A نسبت به یک خط راست می باشد؟
 پ) کدام شکل دوران یافته ی شکل A به اندازه ۹۰ درجه حول یک نقطه می باشد؟
 ت) کدام شکل دوران یافته ی شکل A به اندازه ۱۸۰ درجه حول یک نقطه می باشد؟

۸- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید

$$\frac{(-7) \times (-12)}{[(-14) \div (-2)] \times 6}$$

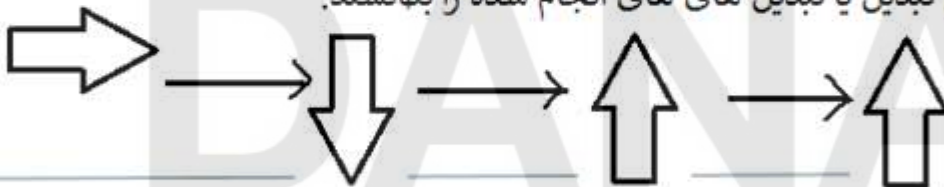
$$6x + 5 = 8x + 13$$

۹- معادله مقابل را حل کنید.



۱۰- با توجه به شکل استدلال را کامل کنید.
 $\hat{2} + \dots = 180^\circ$
 $\dots + \hat{1} = \dots$
 $\dots = \dots$

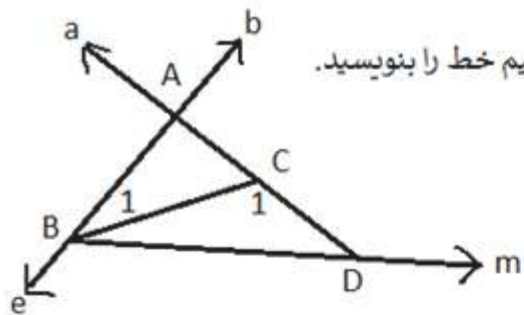
۱۱- روی هر فلش تبدیل یا تبدیل های انجام شده را بنویسید.



۱۲- دمای هوای مشهد ۵ درجه زیر صفر و هوای بیرجند ۱۴ درجه گرمتر از هوای مشهد است.

- الف) دمای هوای بیرجند چند درجه است؟
 ب) میانگین دمای دوشهر را حساب کنید؟

۱۳- دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۳۶ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. (با جدول)



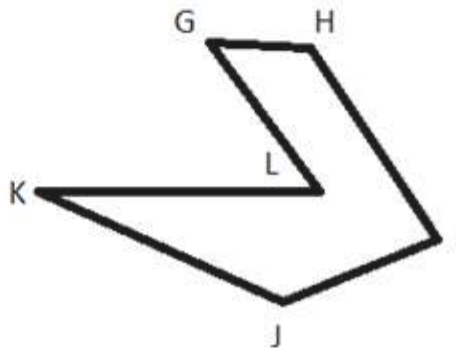
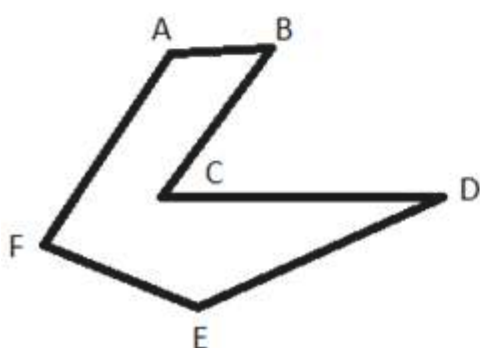
۱۴- با توجه به شکل مقابل نام یک خط ، یک پاره خط و یک نیم خط را بنویسید.
 زاویه های B_1 و C_1 را با سه حرف بخوانید.

۱۵- تویی را از ارتفاع ۳۲ متری زمین رها می کنیم این توپ در اثر هر برخورد با زمین ربع ارتفاع قبلیش را بالا میاید.
 حساب کنید این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین میخورد چه مسافتی را طی کرده است؟ (با رسم شک

۱۶- مجموع زوایای داخلی یک شش ضلعی منتظم را با نوشتن فرمول بدست آورید

۱۷- جسمی با دمای ۱۸ درجه بالای صفر را در سردخانه ای قرار داده ایم. جسم به دمای ۷ درجه زیر صفر رسیده است. جسم چند درجه سرد شده است؟

۱۸- دو شکل زیر بنا به چه تبدیلی هم نهشت هستند . جاهای خالی را پر کنید.



$\overline{EF} = \dots\dots\dots$

$\hat{H} = \dots\dots\dots$

$\overline{GL} = \dots\dots\dots$

$\hat{F} = \dots\dots\dots$