

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

- ۱- تمام عددهای طبیعی شمارنده اول دارند.
- ۲- حاصل جمع دو عدد منفی، همیشه یک عدد منفی است.
- ۳- ضریب عددی عبارت جبری $\frac{-1}{3}a$ برابر است با $\frac{1}{3}$.
- ۴- اگر $\overline{AB} = \overline{DC}$ و $\overline{DC} = \overline{EF}$ انگاه $\overline{EF} = \overline{AB}$ است.

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

- ۱- حاصل جمع هر عدد صحیح یا صفر برابر با است.
- ۲- عبارت جبری پنج برابر عددی به اضافه خودش به صورت نوشته میشود.
- ۳- به چندضلعی ای که حداقل یک زاویه بزرگتر از 180° درجه داشته باشند چندضلعی میگویند.
- ۴- حاصلضرب دو عدد صحیح، صفر شده است. یکی از آن ها عدد است.

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

۱- ساده شده عبارت جبری $-2n(2m-2) + 4mn$ کدام گزینه است؟

- الف) ۰ ب) $6n$ ج) $-6n$ د) $8mn + 6n$

۲- کدام عدد تعداد شمارنده اول کمتری دارد؟

- الف) ۶۴ ب) ۴۸ ج) ۱۷۰ د) ۱۲

۲- حاصل $25 + (-20) + (-105)$ کدام است؟

- الف) ۱۲۰ ب) ۱۱۰ ج) -120 د) -100

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

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

(D) به سوالهای زیر پاسخ دهید.

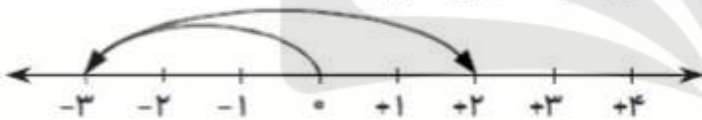
۱- پاسخ کوتاه دهید.

$$\left. \begin{array}{l} AB = CD \\ CD > EF \\ EF = GN \end{array} \right\} \Rightarrow \text{(الف)}$$

(ب) عدد قبل و بعد (-۱)

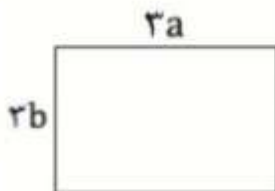
(پ) میانگین دو عدد ۳ و -۳

۲- برای هر حرکت روی محور یک عدد علامت دار را بنویسید و جمع مقابل را کامل کنید



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

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



(ب) اگر $a = 2$ و $b = 1$ باشد محیط مستطیل را به دست آورید

۴- مساحت یک مستطیل که طول و عرض آن عددهای طبیعی هستند ۵۶ شده است، تمام حالت هایی که طول و عرض مستطیل میتواند داشته باشند را بنویسید.

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

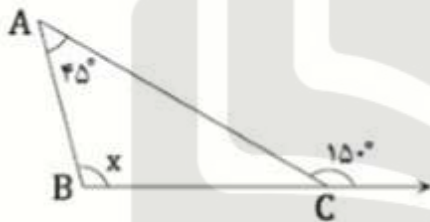
۲۸ و ۳۲ و ۳۶ و ۴۰ و ...

۶- پاره خط AD به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. رابطه های زیر را کامل کنید

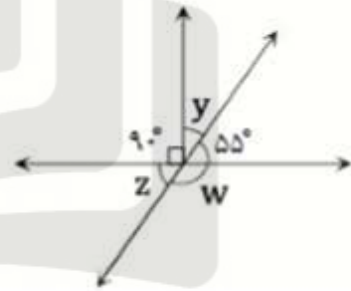


۷- زاویه های خواسته شده را بیابید

الف)



ب)



۸- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید

$$(-82 - (-19)) + (-40 + 31) =$$

۹- معادله مقابل را حل کنید.

$$6x - 4 = 9x + 14$$

۱۰- مسئله زیر را با تشکیل معادله حل کنید

تندیس برای باغچه اش ۱۵۰ شاخه گل خریده است. باغچه او ۱۰ متر مربع است. او گل ها را در باغچه کاشت و ۱۰ شاخه اضافه آمد. به طور متوسط چند شاخه در هر متر مربع کاشته است؟

۱۱- در یک روز زمستانی دمای هوای زنجان ، تهران و آبادان به ترتیب ، ۵ درجه زیر صفر ، ۱ درجه زیر صفر و ۹ درجه بالای صفر است . الف) تهران گرم تر است یا زنجان ؟ چقدر ؟

ب) میانگین دمای تهران و زنجان چند درجه از آبادان سرد تر است ؟

۱۲- دمای هوای اهواز ۲۵ درجه بالای صفر و هوای تبریز ۳۳ درجه از هوای اهواز سردتر است. دمای تبریز چند درجه است؟ میانگین دمای این دو شهر را به دست آورید.

۱۳- دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۵۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد.

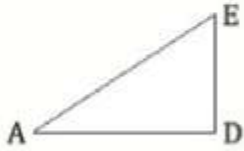
۱۴ سن روشا از ۲ برابر سن خواهرش ۴ سال کم تر است . اگر مجموع سن آن ها ۲۰ سال باشد . سن هر کدام را به دست آورید (حدس و آزمایش)

DANA
ONLINE SCHOOL

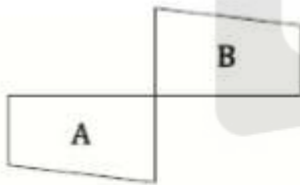
۱۵- یک مورچه گندمی را از پایین دیواری ۱۱ متری بالا میبرد در هر ساعت ۳ متر بالا میرود و ۱ متر پایین میرود چند ساعت طول میکشد تا به بالای دیوار برسد؟

۱۶- مجموع دو زاویه متقابل به رأس 130° درجه اندازه هر زاویه چند درجه است؟

۱۷- الف) قرینه شکل مقابل را نسبت به پاره خط ED رسم کنید



ب) نوع تبدیل شکل A به شکل B را بنویسید



۱۸- شکل A را با ۲ تبدیل بر شکل C منطبق کرده ایم. شکل B را که اولین تبدیل است رسم کرده و نوع تبدیل های انجام شده را بنویسید.

