



بارم	مسأله های زیر را حل کنید و راهبرد اصلی مورد استفاده در حل آنها را ذکر کنید.	ردیف
	<p>راهبردهای حل مسأله عبارتند:</p> <p>1 رسم شکل 2- الگوسازی 3 حذف حالتها نا مطلوب -</p> <p>4 الگویابی 5- حدس و آزمایش 6- زیرمسأله 7- حل مسأله ساده تر 8- روشهای نمادین</p>	
	<p>با استفاده از يك سیم مفتولي، مربعي به ضلع ۶ سانتی متر ساخته ایم. اگر با این سیم مستطیل ساخته شود مجموع طول و عرض آن چند سانتیمتر میباشد.</p> <p>-----</p> <p>در یک پارکینگ ۲۰ موتور سیکلت و اتومبیل نگهداری می شود اگر تعداد چرخ های آنها ، در مجموع ۵۴ عدد باشد چه تعداد موتور سیکلت و چه تعداد اتومبیل در این پارکینگ وجود دارد ؟</p> <p>-----</p> <p>برای ساختن ساختمانی در يك زمین آن را گودبرداری کرده اند و به فاصله يك متر از لبه ي زمین دور تا دور آن را نرده کشیده اند. اگر ابعاد زمین ۱۵ و ۱۰ متر باشد، حساب کنید چند متر نرده دور این زمین کشیده شده است؟</p> <p>-----</p> <p>محمد حسین کتاب داستانی را در ۹ ساعت مطالعه را کرد و ۷ صفحه از آن باقی ماند . اگر این کتاب ۷۹ صفحه داشته باشد محمد حسین به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه مطالعه کرده است ؟</p> <p>-----</p> <p>حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> <p>$100 + 99 + \dots + 5 - 4 + 3 - 2 + 1 -$</p> <p>از ۷ برابر عددی ۳ واحد کم کرده ایم حاصل ۳۹ شده است آن عدد را به دست آورید؟</p>	<p>۱</p> <p>۲</p> <p>۳</p> <p>۴</p> <p>۵</p>

گسترده ی اعداد زیر را بنویسید .

۶

$$-۴۳۲۵=$$

$$+۹۱۵=$$

ب) عدد قبل و بعد عدد ۱۲۱- را بنویسید.

..... ۱۲۱،.....

۷ دمای هوای بندرعباس ۱۵ درجه بالای صفر است . دمای هوای گرگان ۹ درجه از بندرعباس سردتر است . دمای هوای گرگان چند درجه است ؟

۸

حاصل تفریق های زیر را بدست آورید .

$$(+۹)-(+۱۸)=$$

$$(-۶۰)-(+۴۰)=$$

$$(+۱۵)-(-۱۰)=$$

$$-۱۰-(-۲۰)=$$

۹

قطعه گوشتی را که دمای آن ۱۳ درجه بالای صفر بود را در فریزر گذاشتیم . بعد از یک روز دمای آن به ۱۰ درجه زیر صفر رسید . این قطعه گوشت چند درجه سرد شده است ؟

حاصل عبارات زیر را بدست آورید .

$$((-۶)+(-۴))\div(-۵)=$$

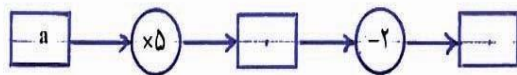
$$(+۵)\times(-۶)+(-۱۰)=$$

$$((-۱۵)-(-۹))\times((-۱۰)+(+۱۳))=$$

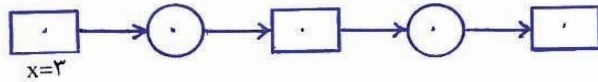
$$۱۱-۵\times(-۴-(-۳))=$$

۱۰

الف) نمودار زیر را کامل کنید.



ب) مقدار عددی عبارت جبری $3X+2$ را به ازای $X=3$ در نمودار به دست آورید.



اگر هزینه ورود يك سالن ورزشي ۲۰۰۰۰ تومان باشد و به ازاي هر ساعت استفاده از وسايل ورزشي ۳۰۰ تومان پرداخت شود، هزینه يك نفر را كه a ساعت از سالن استفاده ميکند به صورت عبارت جبري بنويسيد .

اگر علي هر روز x ساعت مطالعه داشته باشد، تعداد ساعتی را كه در ۲۰ روز به مطالعه اختصاص مي دهد به صورت عبارت جبري بنويسيد .

عبارت های جبری زیر را ساده کنید .

$$3(a+b-2c)+2(-2a+2b+c)=$$

$$(4a-5b)-(2a+10b)=$$

$$7x-2y+5x-10x=$$

مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید .

$$X=2 \quad y=6$$

$$\Rightarrow 5x - 2y + 7 - 2(3x + y - 2) =$$

$$X=2, y=6$$

$$\Rightarrow -6x + y(x - y) =$$

معادله های زیر را حل کنید .

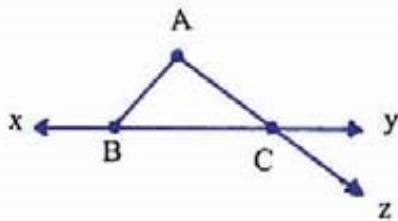
$$10x+5=3x+19$$

$$5x+10=3x$$

$$4x=7x-12$$

با توجه به شکل يك خط، يك نيم خط و يك پاره خط نام ببريد

پاره خط: نيم خط: خط:



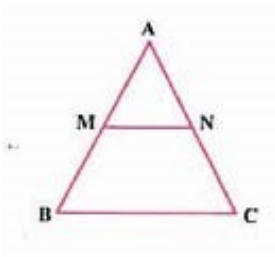
۱۶

يك خط رسم كنيد و نقاط C ، B ، A و D را طوري روي آن نامگذاري كنيد كه رابطه زير درست باشد .

$$AC + CD = BD - BA$$

۱۷

در شكل مقابل M وسط AB و N وسط AC است. در تساويهاي زير عدد مناسب قرار دهيد .



$$\frac{AN}{AC} =$$

$$\frac{AN}{AC} =$$

۱۸

از ميان شكلهاي زير، از هر نوع شكل يك مورد نام ببريد.



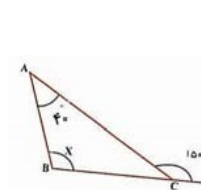
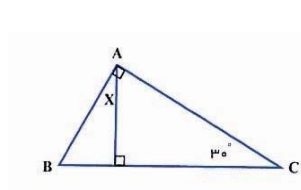
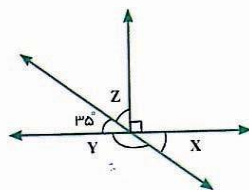
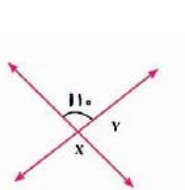
يك چندضلعي محدب:

يك چندضلعي مقعر:

يك چندضلعي منتظم:

۱۹

در هر شكل اندازه زاويه هاي خواسته شده را به دست آوريد.



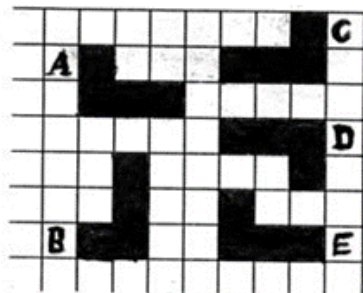
$$\hat{x} = \dots$$

$$\hat{y} = \dots$$

$$\hat{y} = \dots$$

$$\hat{z} = \dots$$

۲۰



باتوجه به شکل پاسخ دهید. (همه شکل ها مساویند)

یک شکل را نام ببرید که :

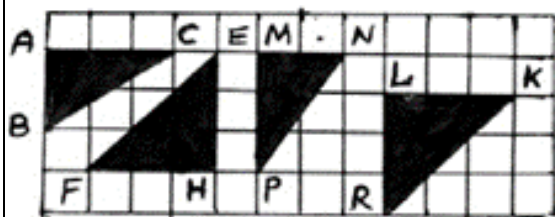
الف) انتقال یافته شکل A باشد .

ب) دوران یافته شکل A به اندازه ی ۱۸۰ درجه باشد .

پ) دوران یافته A به اندازه ۹۰ درجه خلاف عقربه های ساعت باشد.

ت) قرینه شکل A نسبت به یک خط باشد .

۲۱



یک مثلث هم نهشت با مثلث ABC پیدا کنید و تساوی های زیر

را کامل کنید .

$$AB = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

۲۲

تمام شمارنده های عدد ۱۸ را بنویسید و دور شمارنده های اول آن خط بکشید .

آیا ۱۲ شمارنده عدد ۴۸ است؟ چرا؟

الف) دو عدد بنویسید که عدد ۹ شمارنده آنها باشد .

ب) دو کسر بنویسید که پس از ساده شدن برابر $\frac{2}{5}$ شوند .

شمارنده های اول عدد ۱۸۰ را به روش نمودار درختی پیدا کرده سپس آن را به صورت

حاصلضرب شمارنده های اول بنویسید.

۱۸۰

الف) شمارنده های اول دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به روش تجزیه درختی پیدا کنید .

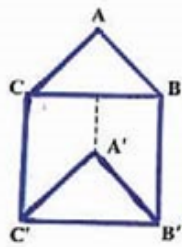
ب) دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به صورت حاصلضرب عامل های اول بنویسید .

ج) ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به کمک حاصلضرب ها بنویسید.

$$(24, 36) =$$

$$[36, 24] =$$

۲۶



با توجه به شکل موارد خواسته شده را نام ببرید

تعداد وجه های جانبی : تعداد قاعده ها :

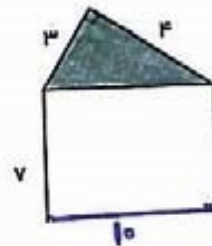
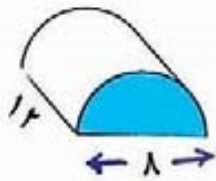
تعداد رأس ها : نام يك يال :

۲۷

حوض آبی به شکل مکعب مستطیل و ابعاد ۶ ، ۴ و $\frac{2}{5}$ متر است. این حوض خالی را با شیر آبی که در هر دقیقه ۵۰ لیتر آب وارد آن میکند پر میکنیم. چند ساعت طول میکشد تا حوض پر شود؟

۲۸

مساحت جانبی هر شکل را به دست آورید. (مثلث قائم الزاویه است)



۲۹

يك غلتك بر روي زمین آسفالت شده باید ۶ بار غلت بزند تا سطح آن صاف شود. اگر شعاع غلتك $\frac{0}{5}$ متر و ارتفاع استوانه ۱ متر باشد. برای آسفالت کردن سطح يك كوچه به طول ۱۵ متر و عرض ۵ متر، این غلتك باید به طور تقریبی چند بار بچرخد.

۳۰

