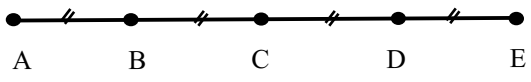
نام: .....
نام خانوادگی: .....
شماره داوطلبی: .....
دبیر مربوطه : مصطفی پورداداش

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران
اداره آموزش و پرورش مراغه
دبیرستان هیئت امنایی لقمان

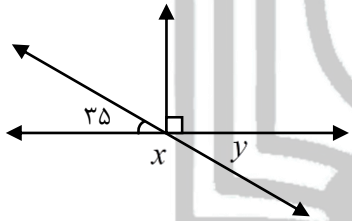
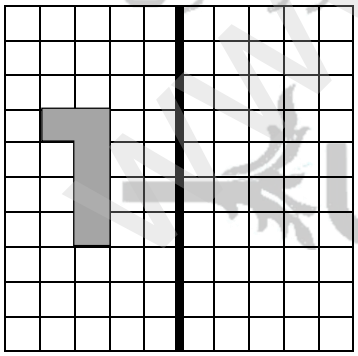
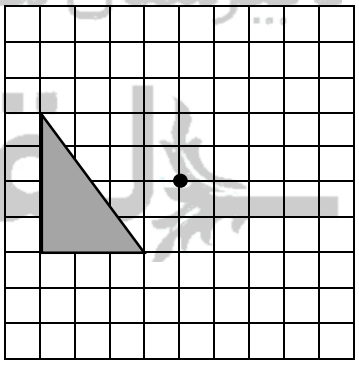
تاریخ: ۱۶/ ۱۰ / ۱۴۰۲
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
کلاس: هفتم
تعداد صفحات: ۳

*	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** A. عدد ۴۳ عددی اول است. B. در تبدیل هندسی انتقال جهت شکل تغییر می کند. C. متمم زاویه ۳۰ درجه، زاویه ۶۰ درجه است. D. کوچکترین شمارنده هر عدد برابر، خود آن عدد است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** A. جمله دَهُم، عبارت جبری $-۲n+۷$ برابراست با عدد ..... . B. به چندضلعی هایی که همه ضلع ها و زاویه هایشان با هم مساوی باشند، ..... می گویند. C. حاصل جمع هر عدد با ..... برابر عدد صفر است. D. "ک م م" دو عدد متوالی برابراست با ..... آنها.	۱
۳	**در سوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید.** A. جمله n اُم الگوی عددی مقابل در کدام گزینه آمده است؟ **... و ۱۳ و ۱۰ و ۷ و ۴** ○ $۳n-۱$ ○ $۲n-۶$ ○ $n+۱$ ○ $۳n+۱$ B. حاصل عبارت $۱-۱\times۶+۱۲\div۴=$ کدام گزینه است؟ ○ $+۳$ ○ -۴ ○ -۲ ○ صفر C. چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد، چه نام دارد؟ ○ منتظم ○ مُحدّب ○ مُقعّر ○ هیچکدام D. مجموع دو عدد اول برابر عدد ۳۹ است. عدد بزرگتر کدام است؟ ○ ۲ ○ ۴۱ ○ ۳۷ ○ ۱	۲
۴	**اگر بر روی یک خط راست ۱۰ نقطه قرار دهیم، چند پاره خط و چند نیم خط بوجود می آید؟** (راهنمایی: از فرمول استفاده کنید).	۱

www.vaghoon.ir
دبیرستان هیئت امنایی دوره اول
لقمان

۵	**دمای هوای مراغه ۶ درجه بالای صفر، دمای تهران ۵ درجه گرمتر از مراغه و دمای شهر اردبیل ۸ درجه سردتر از مراغه است.** A. دمای ۲ شهر تهران و اردبیل چند درجه است؟ B. میانگین دمای این ۳ شهر چند درجه است؟	۱
۶	**با توجه به شکل مقابل جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.**  $\overline{AB}+.....=\overline{AD}$ $\quad$ $\overline{BD}=.....\overline{AE}$ $\overline{BE}-\overline{DE}=.....$ $\quad$ $\overline{BE}=.....\overline{AB}$	۲
۷	**با استفاده از تجزیه درختی حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** A. $(۳۰\ ,\ ۶۳)=$ B. $[۳۰\ ,\ ۶۳]=$	۲
۸	**یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۰ و عرض ۶ متر داریم. اگر به فاصله ۲ متر از ضلع های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج خواهیم داشت؟** (راهبرد رسم شکل)	۱
۹	**در یک باغ ۱۳ مرغ و گوسفند وجود دارد. اگر کل پاهای آنها روی هم ۳۴ عدد باشد. تعداد هر کدام را بدست آورید.** (راهبرد حدس و آزمایش)	۲
۱۰	**عبارت جبری مقابل را ساده کنید.** $۲(۳x-۴y)-(۵x+۲y)=$	۱
۱۱	**معادله مقابل را حل کنید.** $۷(x-۱)=۲(۲x+۴)$	۱

www.N-Ketab.com
دبیرستان هیئت امنایی دوره اول
لقمان

۱۲	**مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای** $x=-۲\ ,\ y=+۱$ **بدست آورید.** $۳x+۲y-۵=$	۱
۱۳	**حاصل جمع مقابل را با استفاده از رسم محور بدست آورید.** $(-۴)+(+۷)=.....$	۱
۱۴	**در جای خالی، ۴ عدد بنویسید که رابطه زیر برقرار باشد.** (راهنمایی: ب م م) $(۷\ ,\ \square)=۱$	۱
۱۵	**در شکل مقابل اندازه زاویه های مجهول را بدست آورید.** (با راه حل) 	۱
۱۶	**در صفحه شطرنجی زیر شکل های مورد نظر را با استفاده از تبدیلات هندسی رسم کنید.**  خط تقارن  دوران ۹۰ درجه ساعتگرد حول نقطه مورد نظر	۱
❊	درک هر علمی مستلزم دانستن مقدماتی از علم ریاضی می باشد. موفق باشید ...	۲۰

www.Nabooo.ir
دبیرستان هیئت امنایی دوره اول
نبوغ فردا

نام: رستم بارام

نام خانوادگی: .....

شماره داوطلبی: .....

دبیر مربوطه : مصطفی پورداداش

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران

اداره آموزش و پرورش مراغه

دبیرستان هیئت امنایی لقمان

تاریخ: ۱۴۰۲ / ۱۰ /۱۶

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس: هفتم

تعداد صفحات: ۳

❊	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.**	۱

A. عدد ۴۳ عددی اول است. درست

B. در تبدیل هندسی انتقال جهت شکل تغییر می کند. نادرست

C. متمم زاویه ۳۰ درجه، زاویه ۶۰ درجه است. درست

D. کوچکترین شمارنده هر عدد برابر، خود آن عدد است. نادرست

۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.**	۱

$-۲\times۱۰+۷=-۱۳$

A. جمله دَهُم، عبارت جبری $-۲n+۷$ برابراست با عدد ..... .

B. به چندضلعی هایی که همه ضلع ها و زاویه هایشان با هم مساوی باشند، چندضلعی منتظم می گویند.

C. حاصل جمع هر عدد با ...قرینه...آن برابر عدد صفر است.

D. "ک م م" دو عدد متوالی برابراست با ...حاصل ضرب..... آنها.

۳	**در سوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید.**	۲

A. جمله n اُم الگوی عددی مقابل در کدام گزینه آمده است؟ ... و ۱۳ و ۱۰ و ۷ و ۴

○ $۳n-۱$ ○ $۲n-۶$ ○ $n+۱$ ● $۳n+۱$

B. حاصل عبارت $۱-۱\times۶+۱۲\div۴=$ کدام گزینه است؟

○ $+۳$ ○ -۴ ● -۲ ○ صفر

C. چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد، چه نام دارد؟

○ منتظم ○ مُحدّب ● مُقعّر ○ هیچکدام

D. مجموع دو عدد اول برابر عدد ۳۹ است. عدد بزرگتر کدام است؟

○ ۲ ○ ۴۱ ● ۳۷ ○ ۱

۴	**اگر بر روی یک خط راست ۱۰ نقطه قرار دهیم، چند پاره خط و چند نیم خط بوجود می آید؟** (راهنمایی: از فرمول استفاده کنید).	۱

نیم خط : $۲\times n = ۲\times۱۰=۲۰$

پاره خط : $\frac{n\times(n-۱)}{۲}=\frac{۱۰\times۹}{۲}=۴۵$

۱ | **دمای هوای مراغه ۶ درجه بالای صفر، دمای تهران ۵ درجه کرمتر از مراغه و دمای شهر اردبیل ۸ درجه سردتر از مراغه است.**

A. دمای ۲ شهر تهران و اردبیل چند درجه است؟

B. میانگین دمای این ۳ شهر چند درجه است؟

تهران : $+۶+۵=+۱۱$

اردبیل : $+۶-۸=-۲$

$\text{میانگین} = \frac{(+۱۱)+(-۲)+(+۶)}{۳} = \frac{۱۵}{۳} = ۵$

۶ | ۲ | **با توجه به شکل مقابل جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.**



$\overline{AB}+\overline{BD}=\overline{AD}$

$BD=\frac{۲}{۳}AE$

$BE=\frac{۳}{۱}AB$

$\overline{BE}-\overline{DE}=\overline{BD}$

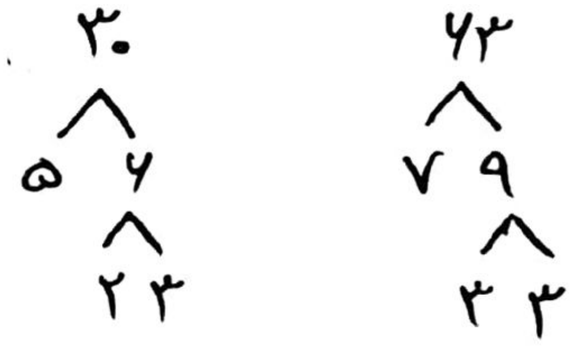
۷ | ۲ | **با استفاده از تجزیه درختی حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.**

A. $(۳۰,۶۳)=۳$

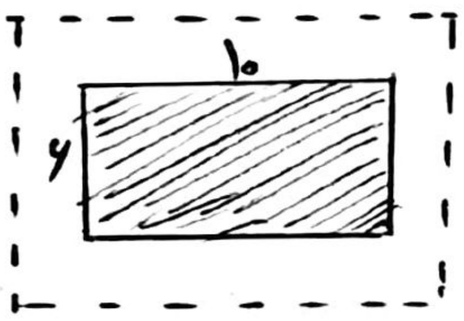
B. $[۳۰,۶۳]=۲\times۳\times۳\times۵\times۷$

$۲\times۳\times۵$

$۳\times۳\times۷$



۸ | ۱ | **یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۰ و عرض ۶ متر داریم. اگر به فاصله ۲ متر از ضلع های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج خواهیم داشت؟** (راهبرد رسم شکل)



طول : $۱۰+۲+۲=۱۴$

عرض : $۶+۲+۲=۱۰$

طول نرده : $۱۴+۱۴+۱۰+۱۰$

۴۸ متر

۹ | ۲ | **در یک باغ ۱۳ مرغ و گوسفند وجود دارد. اگر کل پاهای آنها روی هم ۳۴ عدد باشد. تعداد هر کدام را بدست آورید.** (راهبرد حدس و آزمایش)

پاها	گوسفند	مرغ
$۱۲+۲۸=۴۰$ X	۷	۶
$۸+۳۶=۴۴$ X	۹	۴
$۲۰+۱۲=۳۲$ X	۳	۱۰

گوسفند ۴ ✓ ۳۴ ✓ مرغ ۹

۱۰ | ۱ | **عبارت جبری مقابل را ساده کنید.**

$۲(۳x-۴y)-(۵x+۲y)=$

$۶x-۸y-۵x-۲y=+۱x-۱۰y$

۱۱ | ۱ | **معادله مقابل را حل کنید.**

$۷(x-۱)=۲(۲x+۴)$

$۷x-۷=۴x+۸$

$۷x-۴x=+۷+۸$

$۳x=+۱۵$

$\Rightarrow x=\frac{۱۵}{۳}=۵$

۱

مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x=-۲\ ,\ y=+۱$ **بدست آورید.**

$۳x+۲y-۵=$

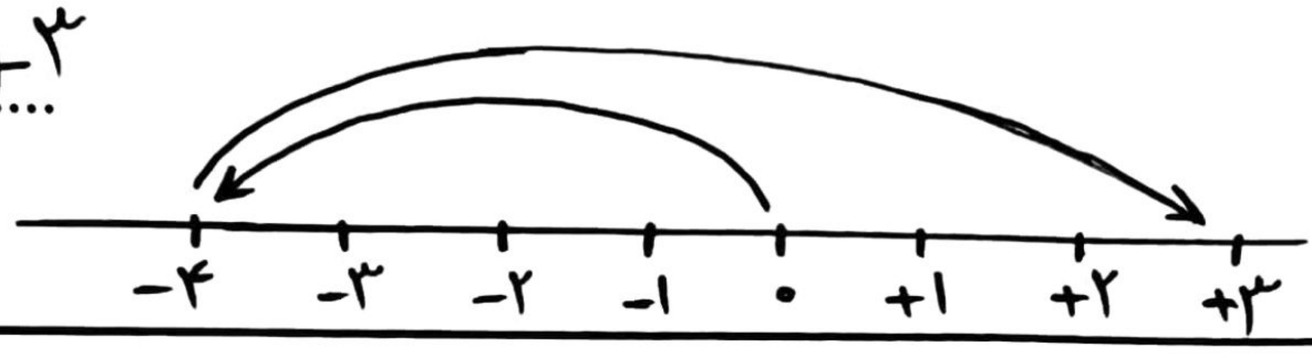
$۳\times(-۲)+۲(+۱)-۵=$

$-۶+۲-۵=$ **-۹**

۱۳ | ۱

حاصل جمع مقابل را با استفاده از رسم محور بدست آورید.

$(-۴)+(+۷)=\ldots\ldots$ +۳



۱۴ | ۱

در جای خالی، ۴ عدد بنویسید که رابطه زیر برقرار باشد. (راهنمایی: ب م م)

$(۷\ ,\ \square)=۱$

باز پاسخ

مجموعه یک: (۷,۱)

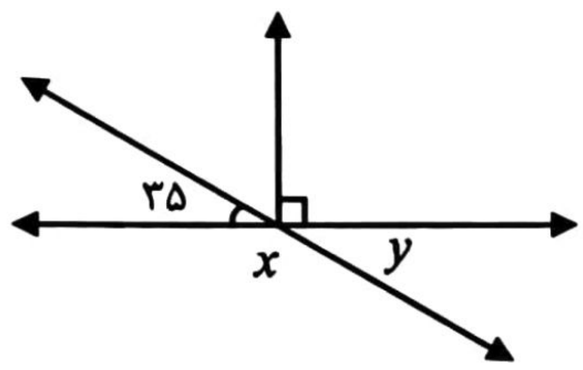
متوالی (۷,۶)

دو عدد اول (۷,۲)

متوالی (۷,۸)

۱۵ | ۱

در شکل مقابل اندازه زاویه های مجهول را بدست آورید. (با راه حل)

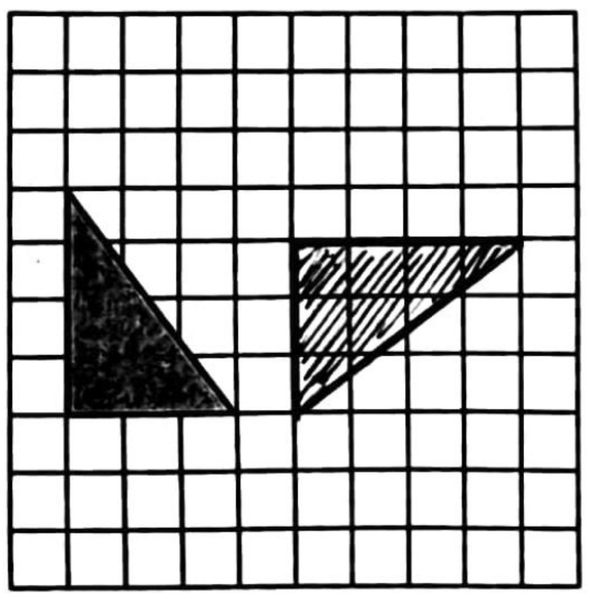


متقابل به رأس $y=۳۵^\circ$

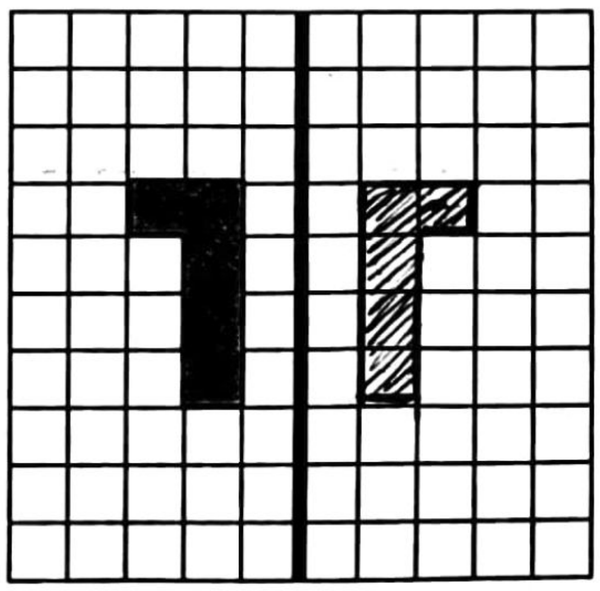
$x=۱۸۰-۳۵=۱۴۵$

۱۶ | ۱

در صفحه شطرنجی زیر شکل های مورد نظر را با استفاده از تبدیلات هندسی رسم کنید.



دوران ۹۰ درجه ساعتگرد



خط تقارن

* | درک هر علمی مستلزم دانستن مقدماتی از علم ریاضی می باشد.

۲۰ | موفق باشید ...