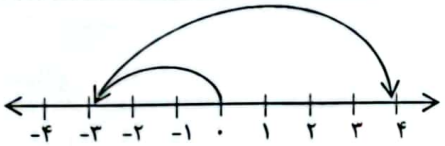
نام : نام خانوادگی : نام دبیر : آقای نیکونیا کلاس : /۷	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران دبیرستان پسرانه شهید بهروز پندی (دوره اول)	درس : ریاضی هفتم تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۱۰/۱۵ زمان : ۸۰ دقیقه سال تحصیلی : ۱۴۰۴-۱۴۰۳

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	کدام عبارت درست و کدام نادرست می باشد؟ الف) حاصل ضرب سه عدد منفی ، عددی مثبت است . ( ) ب) دو جمله $-\frac{۱}{۲}ba$ و $۵ab$ متشابه هستند . ( ) ج) اگر یک شکل انتقال یابد ، محیط آن تغییر نمی کند . ( ) د) همه ی اعداد صحیح از صفر کوچکترند . ( )	۱
۲	عبارت های زیر را کامل کنید . الف) بزرگترین عدد صحیح منفی، عدد ..... است. ب) محیط مربعی به ضلع a برابر با ..... است . ج) اگر دو زاویه مقابل به راس متمم باشند، اندازه هر کدام ..... درجه است . د) اگر a و b دو عدد اول باشند ، ب.م.م آنها برابر با ..... است .	۱
۳	گزینه صحیح را علامت × بزنید . الف) حاصل عبارت $=۲ \times ۵ - ۳ -$ برابر کدام گزینه است ؟ الف)۱۶- ○ ب)۱۶ ○ ج)۱۳- ○ د)۱۳ ○ ب) کدام شکل منتظم است؟ الف)مستطیل ○ ب)لوزی ○ ج)مربع ○ د)ذوزنقه ○ ج) در جمله جبری $-x$ ضریب عددی کدام است؟ الف)۱- ○ ب)x ○ ج)۱ ○ د)$-x$ ○ د) عدد ۱۲۰ چند شمارنده اول دارد ؟ الف)۳ ○ ب)۴ ○ ج)۵ ○ د)۶ ○	۱
۴	پاسخ مساله های زیر را به کمک راهبردهای ارائه شده و با نوشتن راه حل بدست آورید. یک باغچه ی مستطیل شکل به طول ۸ متر و عرض ۴ متر است . اگر بخواهیم به فاصله ی یک متر از لبه های باغچه ، دور تا دور آن را نرده بکشیم ، به چند متر نرده نیاز داریم ؟ (راهبرد رسم شکل)	۰/۷۵

www.karnoon.ir

CamScanner

۵	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۰ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. (راهبرد الگو سازی)	
۶	در یک پارکینگ ۳۰ دستگاه اتومبیل و دوچرخه وجود دارد ، اگر تعداد کل چرخ های آنها ۸۰ عدد باشد چند اتومبیل و چند دوچرخه در این پارکینگ وجود دارد. (راهبرد حدس و آزمایش)	۱
۷	برای محور زیر یک جمع بنویسید .  جمع:(.....) + (.....) = (.....)	۰/۷۵
۸	حاصل عبارت ۳۵۶+ ۴۲۳- را به کمک جدول بدست آورید . (بصورت گسترده)	۰/۷۵
۹	دمای هوای اصفهان ۵ درجه بالای صفر است و دمای هوای مشهد ۸ درجه از اصفهان سردتر است، دمای هوای مشهد چند درجه است؟	۰/۷۵
۱۰	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید . الف) $[(+۱۵) + (-۸)] \times [(-۳) + (-۶)] =$ ب) $-(-۶-۴) \times [(-۲۹+۲) \div (-۳)] =$	۱/۵
۱۱	الف) جمله n ام الگوی مقابل را بنویسید. ۱ ، ۷ ، ۱۳ ، ۱۹ ،	۰/۵
	ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $-۴(۲x-۲) + ۳x =$	۰/۷۵
	ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -۲$ و $b = ۳$ بدست آورید. $۴a + ۳b =$	۰/۷۵

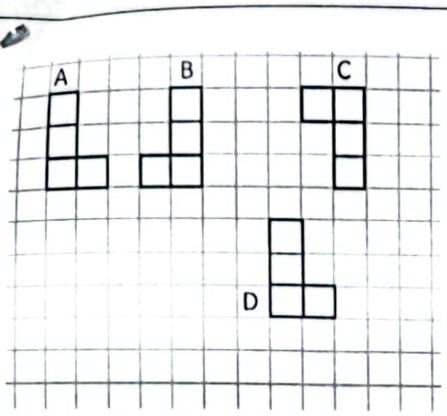
www.kanoon.ir

CamScanner

۰/۷۵	معادله مقابل را حل کنید .	
	$۲x - ۵ = ۵x + ۴$	
۰/۵	هـ) برای معادله مقابل یک مساله بنویسید. (حل لازم نیست)	
	$۵x + ۲۰۰۰ = ۱۰۰۰۰$	
۰/۷۵	با توجه به شکل مقابل :	۱۲
	الف) نام یک پاره خط :	
	ب) نام یک نیم خط :	
	ج) زاویه $\widehat{B_۱}$ را با سه حرف بنویسید .	
۱	پاره خط AF به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است.	۱۳
	A B C D E F	
	الف) در جاهای خالی عدد یا حروف مناسب قرار دهید .	
	$AB + BD = \cdots$ $\quad \overline{AC} = \cdots BE$	
	ب) رابطه زیر را کامل کنید .	
	$\left.\begin{matrix} AB < CD \\ CD < EF \end{matrix}\right\} \Rightarrow \cdots$	
۰/۷۵	الف) با توجه به شکل مقابل ، اگر اندازه زاویه ی ۱ برابر ۳۰ درجه باشد، اندازه زاویه های خواسته شده زیر را بنویسید.	۱۴
	$\hat{۲} = \cdots$	
	$\hat{۳} = \cdots$	
	$\hat{۴} = \cdots$	
۱	ب) با توجه به هم نهشت بودن دو مثلث به سوالات زیر پاسخ دهید.	
	الف) نام تبدیل را بنویسید .	
	ب) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید.	
	ج) تساوی های زیر را کامل کنید.	
	$\overline{CA} = \cdots$ $\quad \hat{A} = \cdots$	
۰/۷۵	ابتدا صورت و مخرج کسر را تجزیه کرده و سپس آن را ساده کنید.	۱۵
	$\frac{۷۵}{۹۰}$	

www-kanoon-ir

CamScanner

۱۶	با توجه به شکل مقابل روی هر علامت (⟶)نوع تبدیل را بنویسید .  A ⟶ B A ⟶ D D ⟶ C	۰/۷۵
۱۷	می خواهیم یک قاب مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی متر را با کاشی های مربعی پر کنیم، ضلع این کاشی های مربعی چه عددهایی می تواند باشد ؟ طول بزرگترین ضلع این کاشی های مربعی چند سانتی متر است؟	۱
۱۸	ب.م.م و ک.م.م دو عدد زیر را به روش تجزیه و با استفاده از نمودار درختی بدست آورید . ۴۲ و ۳۶	۱/۵

www-kanoon-ir

CamScanner

۱- الف) غ ج- ص

ب) ص د- غ

۲- الف= ۱- ب- $\frac{6}{a}$

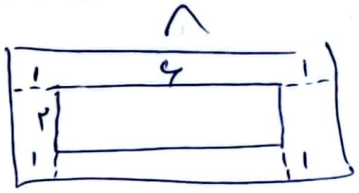
ج= ۰ د ۴ د ۱

۳- الف= ۱۳- ب- مربع

ج= ۱- د ۵

۴- ۶+۲+۲+۶

(۱۶)



۵- $\frac{6}{5}$ د

۶- $\frac{2}{3}$ ج $\frac{5}{2}$ ب ۱۰۰ الف

۷- $-3n+7=p$

۸- $(-\frac{5}{2})+(-\frac{4}{5}00)+2\frac{5}{6}+500+3$

$-100+\frac{3}{5}+3$ د ۱۰۰-

۳۳

-۶۷

۹- $-3=-8-$ ص ۱۰- $-9\times7=-63$ $5+(-8)=-3$

۱۱- الف $4n-$ د

ب-

$-8a+8+3n=-5a+8$

ج-

$4(-2)+3(5)_{0}-8+9=1$

$3a-5a=4+5_{0}$

$-3n=9_{0}$ $(a=-3)$

منحنی برابر عددی $+5000$ برابر 5000 است اگر دیدن آن عدد، عدد ثابت است.

۱۲- الف AD

ب $AB<EF$