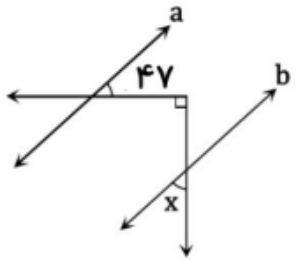
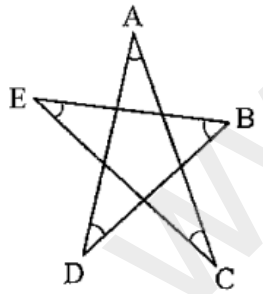
نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ سنندج دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید بهشتی	امتحان درس: ریاضی
کلاس:	شماره:		پایه: هشتم
تاریخ: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۱۷	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		تعداد سؤال: ۱۴

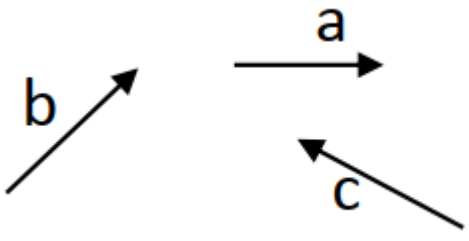
ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید. الف) ۲۰ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد . ب) ۲۴۷ عددی اول است . ج) هر چهار ضلعی که دو قطر برابر و عمود بر هم داشته باشد مربع است . د) اختلاف هر عدد دو رقمی با مقلوبش بر ۱۱ بخشپذیر است .	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) متوازی‌الاضلاعی که قطرهای آن عمود نیستند ولی برابر اند ..... نام دارد . ب) تعداد اعدادی کوچک‌تراز ۶۱ که نسبت به ۶۱ اول هستند برابر است با ..... ج)تعداد اعداد صحیح بین $-\frac{9}{7}$ و $\frac{10}{3}$ برابر ..... است . د) مقدار عددی عبارت $-3x^5 - x$ به ازای $x = -2$ برابر است با	۲
۳	گزینه‌ی درست را مشخص کنید. ۱) کدام عدد در غربال دیرتر خط می‌خورد ؟ الف) ۱۲۱ ب) ۹۴ ج) ۲۲۱ د) ۸۱ ۲) کدام چند ضلعی منتظم پس از ۴۵ درجه دوران بر خودش منطبق می‌شود ؟ الف) ۶ ضلعی منتظم ب) ۷ ضلعی منتظم ج) ۸ ضلعی منتظم د) ۱۰ ضلعی منتظم ۳) حاصل عبارت $2 + \frac{3}{2+\frac{3}{2+\frac{3}{2+\frac{3}{\vdots}}}}$ برابر است با : الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶ ۴) کدام دو عدد نسبت به هم اول **نیستند** ؟ الف) 55 و 63 ب) 111 و 87 ج) 97 و 101 د) 187 و 91	۲
۴	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $\frac{2}{7\times10} + \frac{2}{10\times13} + \frac{2}{13\times16} + \cdots + \frac{2}{88\times91}$ ب) $1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + 40^2 =$	۲

www.kanoon.ir

۵	در غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰ : الف) آخرین عدد اولی که مضارب آن را خط می‌زنیم کدام است ؟ ب) آخرین عدد تقریبا اولی که خط می‌خورد کدام است ؟ ج) چهارمین مضرب ۷ که خط می خورد کدام است ؟	۱/۵
۶	به ازای چند مقدار صحیح برای x عبارت $\frac{90}{x} - x$ عددی صحیح است ؟	۱
۷	الف) در شکل زیر مقدار x را به دست آورید.  ب) در شکل زیر مجموع زاویه‌های مشخص شده را به دست آورید .  	۱/۵
۸	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(9a - \sqrt{8})(9a + \sqrt{8})$ $(6b - 3)(6b + 4)$ $(7x - y^2)^2 =$	۲

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ سنندج دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید بهشتی	**امتحان درس: ریاضی**	**ساعت شروع: ۹:۳۰**
کلاس:	**شماره:**		**پایه: هشتم**	**طراح: جمال خیرابادی**
تاریخ: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۱۷	**مدت امتحان: ۹۰ دقیقه**		**تعداد سؤال: ١٤**	**بارم: ۲۰ نمره**

۹	در یک صد ضلعی محدب حداکثر چند زاویه‌ی 40 درجه وجود دارد ؟ چرا ؟ .	۰/۷۵
۱۰	عبارت زیررا تجزیه کنید $(f-7)^2-10(7-f).$	۱
۱۱	اندازه‌ی یک زاویه‌ی داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۹ برابر یک زاویه‌ی خارجی آن است.این شکل چند ضلعی است؟	۱
۱۲	می‌دانیم c و b و a سه عدد متفاوت هستند که یکی از آنها ۲ دیگری ۴ و یکی دیگر ۵ است . بیشترین مقدار عبارت جبری زیر را به دست اورید . $-a^{3b}-6c$	۰/۷۵
۱۳	چند عدد صحیح وجود دارد که حاصل‌ضرب آن در عدد بعدی‌اش ، 25 واحد بیشتر از آن عدد باشد ؟	۱/۵
۱۴	الف) معادله‌ی مختصاتی زیر را حل کنید . $4\vec{\imath}-5\vec{\jmath}+3\vec{x}=\begin{bmatrix}-8\\7\end{bmatrix}$ ب) برآیند بردارهای زیر را رسم کنید . 	۲