ردیف	نام و نام خانوادگی: نام پدر: شعبه: نام دبیر : کمالی نمره به عدد: نمره به حروف:	نام خدا مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رودان دبیرستان متوسطه اول شهید مطهری آزمون نوبت اول ریاضی هشتم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ آزمون: ۱۱ / ۱۴۰۲/۱۰ مدت آزمون: ۸۰ دقیقه تعداد صفحات :۴ تعداد سوالات:۲۰ محل مهر اموزشگاه	بارم

۱ — **درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.** — بارم: ۱

الف) صفر از همه‌ی اعداد صحیح منفی بزرگ‌تر است.

ب) تمام اعداد اول فرد هستند.

ج) متوازی‌الاضلاع محور تقارن ندارد.

د) عامل مشترک در تجزیه عبارت $12ax^3 - 3a^3x$ برابر $3ax$ است.

۲ — **جاهای خالی را با کلمات و عددهای مناسب کامل کنید.** — بارم: ۱

الف) عدد ..... معکوس ندارد.

ب) مجموع اعداد اول دو رقمی برابر با عدد ..... است.

ج) متوازی‌الاضلاعی که قطرهای آن مساوی هستند ..... نام دارد.

د) *عبارت* $x^2 - 2x$ *به ازای* $x = 3$ *برابر ..... می‌باشد.*

۳ — **در هر قسمت یک پاسخ درست است آن را مشخص کنید.** — بارم: ۱

الف) معکوس عدد $-3\frac{1}{5}$ برابر است با:

۱) $-\frac{16}{5}$ ۲) $\frac{16}{5}$ ۳) $-\frac{5}{16}$ ۴) $\frac{5}{16}$

ب) در بین اعداد مقابل چند عدد اول وجود دارد؟ ۲۳,۳۷,۲۵,۲۷,۱۹,۷,۱۳

۱) ۴ ۲) ۶ ۳) ۵ ۴) ۳

ج) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن ندارد؟

۱) متوازی الاضلاع ۲) مربع ۳) شش ضلعی منتظم ۴) ۵ ضلعی منتظم

د) جملهٔ nاُم الگوی ... و۱۶و۹ و۴ و ۱ کدام است؟

۱) n^2 ۲) n^3 ۳) 2^n ۴) 3^n

۴ — **حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.** — بارم: ۱

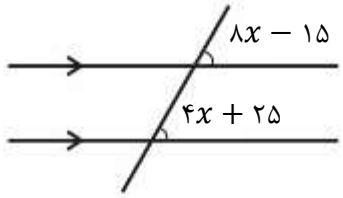
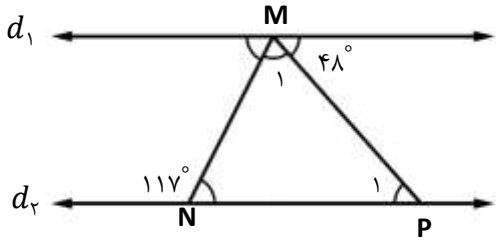
$-3 + 7 - 9 + 13 - 15 + 19 - 21 + 25 =$

$-6 + 5 \times (-9) =$

www-kanoon.ir

۵	**مقایسه کنید. (<=>)** $۰/۲ \bigcirc ۰/۳$, $-۷۲ \bigcirc -۷۰$	۰/۵
۶	**برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید.**  	۰/۵
۷	**حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.** $(-\frac{۱۵}{۸}) \times (-\frac{۲۰}{۵}) =$ $(\frac{۹}{۵}) \div (-\frac{۲۷}{۲۵}) =$ $(-\frac{۲}{۳} + \frac{۱}{۶}) \times (-\frac{۴}{۹}) =$	۲
۸	**دانش‌آموزی در جدول زیر، طبیعی، صحیح و گویا بودن اعداد را مشخص کرده، او در این جدول دو اشتباه دارد، دور اشتباهات او خط بکشید. (X به معنای نبودن و ✓ به معنای بودن)** عدد / نوع: $\sqrt{۱۷}$ | -۲ | $+\frac{۵}{۴}$ طبیعی: X | ✓ | X صحیح: X | ✓ | ✓ گویا: X | ✓ | ✓	۰/۵
۹	**مجموع دو عدد اول، ۱۰۹ شده است. آن دو عدد را به‌دست آورید.**	۰/۵
۱۰	**الف) اول یا مرکب بودن عدد مقابل را مشخص کنید.** ۱۴۹ **ب) ۲ جفت عدد بنویسید که نسبت به هم اول باشند.**	۱/۵
۱۱	**اعداد ۱ تا ۲۰ را نوشته و به روش غربال اعداد اول بین آن‌ها را بیابید.** **اعداد اول بین ۱ تا ۲۰:**	۱

www.kanoon.ir

۱۲	**با توجه به شکل مقدار مجهول را به‌دست آورید.**  	۱
۱۳	**مجموع زاویه‌های داخلی یک ۱۲ ضلعی را به‌دست آورید.**	۰/۵
۱۴	**اندازهٔ یک زاویهٔ خارجی ۲۰ ضلعی منتظم را به‌دست آورید.**	۰/۵
۱۵	**با توجه به شکل داده شده اندازهٔ زاویه‌های خواسته شده را به‌دست آورید.** $d_۱ \parallel d_۲$  $P_۱ =$ $M_۱ =$	۱
۱۶	**به سوالات زیرپاسخ کوتاه دهید.** **الف) تعداد محور تقارن هر شکل را بنویسید.** **شش ضلعی منتظم ..... مستطیل .....** **ب) اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی یک ۸ ضلعی منتظم، چند درجه است؟** **ج) متوازی الاضلاعی که زاویه‌های قائمه دارد. چه نام دارد؟**	۱
۱۷	**عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.** $۳xy + ۶x^۲ + ۳y^۲ - ۴xy - ۲x^۲ + ۳ =$ $(۲x + ۴y)(۲x - ۴y) =$ $(۲x - ۳)^۲ =$	۱/۵

www-kanoon-ir

۱	**مقدار عددی عبارت‌های زیر را به ازای مقادیر داده شده به‌دست آورید.** $(a = ۱\ ,\ b = -۴)$ $\frac{a + ۲b}{b - ۲a} = \text{———————} =$	۱۸
۱/۵	**عبارت‌های زیر را تجزیه کنید.** $۳mn - ۵n^{۲} =$ $۵(a + b) + y(a + b) =$	۱۹
۱/۵	**معادله‌های زیر را حل کنید.** $۳x - ۱۲ = -۲x + ۲۳$ $\frac{۵}{۳}x + \frac{۳}{۲} = \frac{۱}{۶}$	۲۰
۲۰	**شاد و خندان باشید**	جمع