

نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: نام دبیر: خانم نام درس:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / مدت امتحان: دقیقه نوبت: صبح ساعت شروع: تعداد صفحه: صفحه:

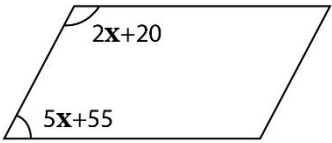
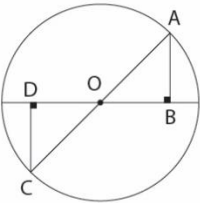
مصحح: نمره با عدد:

مصحح: نمره تجدید نظربا عدد:

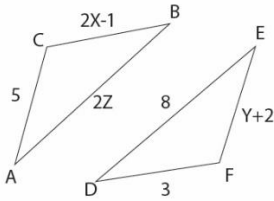
تاریخ و امضا: نمره با حروف:

تاریخ و امضا: نمره تجدید نظربا حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) زاویه ای که اضلاع آن شعاع دایره باشد زاویه محاطی نام دارد. (ب) اعداد منفی ریشه ی دوم ندارند. (ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع همنهشت هستند. (د) مثلثی با اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ مثلث قائم الزاویه نیست.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. (الف) حاصل عبارت $(-3^3) -$ برابر است. (ب) بزرگترین دایره قطر نام دارد. (ج) از هر نقطه خارج یک دایره خط مماس بر دایره می توان رسم کرد که با یکدیگر هستند.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) کدام یک از شکل های زیر محور تقارن بیشتری دارد؟ (۱) مربع (۲) مستطیل (۳) مثلث متساوی الاضلاع (۴) دوزنقه متساوی الساقین (ب) اندازه ی هر زاویه داخلی یک چند ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است ؟ (۱) هفت ضلعی منتظم (۲) پنج ضلعی منتظم (۳) شش ضلعی منتظم (۴) هشت ضلعی منتظم (ج) کدام یک از گزینه های زیر شرایط دو بردار مساوی را نشان نمی دهد؟ (۱) هم اندازه (۲) موازی (۳) هم جهت (۴) خلاف جهت (د) اگر بردار $a = \begin{bmatrix} 2x + 2 \\ x - 5 \end{bmatrix}$ موازی محور طول ها باشد مقدار x کدام است؟ (۱) ۵ (۲) -۵ (۳) ۱ (۴) -۱	۱
۴	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به دست آورید. $\left[\frac{4}{7} + \left(-\frac{1}{3} \right) \right] \div \left[\frac{5}{21} - \frac{2}{21} \right]$	۱

۱	در غربال اعداد ۳۰ تا ۵۰ الف) عدد ۳۵ با کدام عدد خط می خورد؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد مضرب کدام است؟	۵
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $3x(x+2) - 4x^2 - 7x$	۶
۰/۷۵	ب) حاصل کسر زیر را با تبدیل صورت و مخرج به حاصل ضرب عبارات جبری ساده کنید. $\frac{3ax - 6bx}{4ab - 8b^2}$	۷
۱	چهار ضلعی زیر متوازی الاضلاع است مقدار x را به دست آورید. 	۸
۱	مختصات بردار x را پیدا کنید اگر: $a = -3i + 2j$ $b = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ $3x = -2a + 3b$	۹
۱/۲۵	محیط مثلث متساوی الساقینی با قاعده ی ۶ و ارتفاع ۴ را به دست آورید.	۱۰
۱/۲۵	در شکل زیر ثابت کنید $A=C$ 	
۱		

دو مثلث زیر هم نهشت هستند و $A=E$ اندازه ی هر ضلع را به دست آورید.



۱۱

۱۲

الف) عدد زیر را روی محور اعداد نمایش دهید.

$$-2-\sqrt{5}$$

ب) دو عدد طبیعی بین دو عدد زیر بنویسید.

$$\sqrt{26} \text{ و } \sqrt{14}$$

۱۳

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{\frac{72}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{2}}$$

$$[24^4 \div 4^4] \div [2^3 \times 3^3]$$

۱۴

خانواده ای دارای سه فرزند است :

الف) با رسم نمودار درختی مربوطه تعداد کل حالت ها را بنویسید

ب) احتمال اینکه این خانواده حداقل دو دختر داشته باشد چقدر است؟

۱۵

جدول زیر را کامل کنید و میانگین را حساب کنید.

فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
		7	0 - 6
			6 - 12
48			جمع

۱۶

در شکل زیر اندازه ی زاویه ها و کمان های مجهول را به دست آورید.

۱

۰/۵

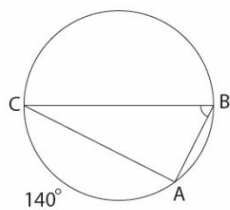
۰/۷۵

۰/۷۵

۱/۲۵

۱/۷۵

۱



۱۷

AB= کمان B= A= C=

۱

الف) محیط یک دایره را به ۸ کمان مساوی تقسیم کرده ایم اندازه ی هر کمان چقدر است؟
 ب) اگر فاصله ی مرکز دایره ای به شعاع ۴ تا خط d، $\frac{4}{5}$ سانتیمتر باشد خط و دایره چه وضعیتی دارند؟ (با رسم شکل)

"موفقیت از آن کسانی است که لحظه ای دست از تلاش بر نمی دارند، پیروز و موفق باشید"

