

نام:	بسمه تعالی	ماده درسی: ریاضی (2) یازدهم تجربی
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ آزمون: 1400/3/
شعبه کلاس:	آموزش و پرورش شهرستان بوکان	مدت آزمون: 100 دقیقه
دبیرستان: 14 خرداد	آزمون پایانی نیم سال دوم	طراح: اسعد بابکری
تعداد سوال: 11	سال 1399-1400	تعداد صفحه: 3
ردیف	سوالات	بارم
1	الف) دو نقطه $(5, -2)$ و $(1, 6)$ دو سر قطر دایره ای هستند. مختصات مرکز دایره و اندازه شعاع را بیابید. آیا نقطه $(-1, 7)$ روی دایره قرار دارد؟  ب) معادله $\frac{1}{x-3} + \frac{1}{x+3} = \frac{8}{7}$ را حل کنید.	2
2	الف) ثابت کنید: «اگر نقطه ای از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد آنگاه روی نیمساز آن زاویه قرار دارد»  ب) با برهان خلف ثابت کنید: «اگر $n^2$ زوج باشد ثابت کنید $n$ نیز زوج است.»	2
3	الف) نمودار $y = \begin{cases} x^2 + 1, & x < 1 \\ -x - 2, & x \geq 1 \end{cases}$ را رسم کنید. دامنه و برد آن را بنویسید.  ب) اگر $f = \{(-1, 2), (0, 3), (2, 4), (3, 0)\}$ باشند، تابع $f^{-1} - 2f$ را بیابید.	2
4	الف) حاصل عبارت داده شده را بیابید. $\cos(-240) + \tan(585) =$  ب) در دایره ای به شعاع 10 سانتیمتر اندازه کمان روبه رو به زاویه مرکزی 120 درجه چند سانتیمتر است؟	2
5	نمودار تابع $y = 2\sin x + 1$ را در فاصله $[-2\pi, 2\pi]$ رسم کنید.	1/5