

ردیف	<p style="text-align: center;">هوالمحبوب</p> <p style="text-align: center;">وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر اداره آموزش و پرورش شهرستان دیر آموزشگاه نمونه دولتی امام خامنه ای</p> <p>نام و نام خانوادگی : نام درس: ریاضی ۲ رشته: تجربی پایه: یازدهم وقت پیشنهادی: ۱۰۰ دقیقه تاریخ: طراح: حبیب عباسی نمره با عدد: نمره با حروف:</p>	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه آن را نسبت به خط $y = x$ رسم کنیم. (.....)</p> <p>ب) صفرهای یک تابع طول نقاط برخورد نمودار با محور x ها است. (.....)</p> <p>ج) حاصل $\left[\frac{-۱۳}{۵۱}\right]$ برابر ۲- می باشد. (.....)</p> <p>د) هر نقطه که از دو ضلع زاویه به یک فاصله باشد روی نیمساز آن زاویه است. (.....)</p>	۱
۲	<p>جای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) مقدار عدد طلایی برابر است.</p> <p>ب) ضابطه وارون تابع $y = 3x - 5$ بصورت است.</p> <p>ج) استدلالی که بر اساس نتیجه گیری منطقی بر پایه واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم استدلال می گوئیم.</p> <p>د) انتهای کمان ۴ رادیان در ناحیه قرار دارد.</p>	۲
۳	<p>گزینه مناسب انتخاب کنید.</p> <p>۱) مقدار مینیمم تابع $y = 3x^2 + 6x + 5$ برابر کدام است؟ الف) ۱ ب) -۱ ج) ۲ د) -۲</p> <p>۲) اگر $A = (2, 3), B = (-1, 4), C = (-2, 3)$ سه راس یک متوازی الاضلاع با قطر AC باشند. مختصات راس چهارم کدام است. الف) $(3, -2)$ ب) $(-1, 2)$ ج) $(3, 4)$ د) $(1, 2)$</p> <p>۳) اگر $f(x) = \sqrt{x-1} + 2$ باشد آنگاه $f^{-1}(3)$ کدام است؟ الف) ۲ ب) -۲ ج) ۵ د) -۵</p> <p>۴) اگر نسبت مساحت های دو مثلث متشابه $\frac{25}{81}$ باشد، آنگاه نسبت محیط ها برابر کدام گزینه است؟ الف) $\frac{9}{5}$ ب) $\frac{5}{9}$ ج) $\frac{25}{81}$ د) $\frac{81}{25}$</p> <p>۵) معادله $\sqrt{x+5} + \sqrt{x-4} + 6 = 0$ چند ریشه دارد؟ الف) صفر ب) ۱ ج) ۲ د) ۳</p>	۱/۲۵

۴	مساحت مربعی که یک راس آن $A = (2, 3)$ و یک ضلع آن واقع بر خط $3x = 4y - 2$ باشد را بدست آورید.
۵	معادلات زیر را حل کنید. الف) $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ ب) $\frac{3x+2}{x-1} - \frac{5}{x^2-1} = \frac{3x-2}{x+1}$ ج) $\sqrt{x} + \sqrt{3x-2} = 2$
۶	عکس قضیه تالس را با برهان خلف ثابت کنید
۷	در مثلث قائم الزویه ABC به راس قائم A ، ارتفاع AH را رسم میکنیم. اگر $CH = 2, AC = 5$ ، آنگاه طول اضلاع AH و BC را بدست آورید.
۸	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش $3 \pm \sqrt{5}$ باشند.
۹	نمودارهای زیر را رسم کنید. الف) $y = x - [x]$ ، $[-2, 2]$ ب) $y = \frac{2x-1}{x+3}$ ج) $y = 2 + \sqrt{x-3}$
۱۰	آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{x^2 - 2x}$ با هم برابرند؟ چرا؟
۱۱	اگر $f(x) = \sqrt{x+7}$ ، $g(x) = x^2 - 1$ باشد دامنه $\frac{f}{g}$ را با استفاده از تعریف بدست آورید.
۱۲	اگر $f = \{(1, 0), (-2, 1), (4, -1)\}$ ، $g = \{(1, 2), (3, 4), (-2, 0)\}$ ؛ الف) حاصل $f^{-1}(-1) + 5g(1)$ را بدست آورید. ب) تابع $f - g$ را مشخص کنید.
۱۳	طول برف پاک کن عقب اتومبیلی ۲۰ سانتی متر است. اگر این برف پاک کن ۱۲۰ درجه طی کند، آنگاه طول کمان طی شده توسط نوک برف پاک کن تقریباً چند سانتی متر است. ($\pi = 3$)

سربلند و مانا باشید.....