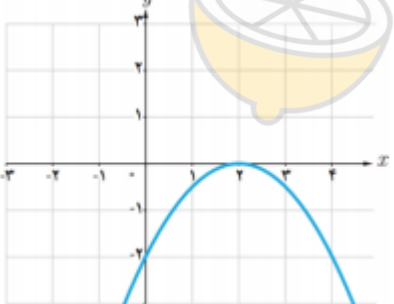


| نمره | <p style="text-align: center;">به نام خدا</p> <p style="text-align: center;">سوالات امتحانی: حسابان ۱</p> <p style="text-align: center;">نام و نام خانوادگی:</p> <p style="text-align: center;">شماره کلاس: ۲۰۱</p> <p style="text-align: center;">نام پدر:</p> <p style="text-align: center;">آموزش و پرورش استان همدان</p> <p style="text-align: center;">مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک</p> <p style="text-align: center;">دی ماه (غیر حضوری)</p> <p style="text-align: center;">سال تحصیلی: ۱۳۹۹ - ۱۴۰۰</p> <p style="text-align: center;">نام دبیر: کردلو</p> <p style="text-align: center;">مدت زمان: ۱۰۰ دقیقه</p> <p style="text-align: center;">نام آموزشگاه:</p> | بارم |
|------|---|------|
| ۵ | <p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(۱) برد هر تابع زیر مجموعه..... است و دامنه تابع وارون با..... تابع برابر است.</p> <p>(۲) فاصله نقطه (۳ و ۱) از خط $3x + 4y - 3 = 0$ برابر است با.....</p> <p>(۳) طول میانه وارد به ضلع AB از رأس C در مثلثی با رئوسهای $A(0,0), B(2,3), C(-1,4)$ برابر است با.....</p> <p>(۴) در دنباله حسابی.... و ۱۰ و ۶ و ۲ مجموع ۱۰ جمله اول برابر است با.....</p> <p>(۵) در معادله $x^2 - 3x + 4 = 0$ مقدار (ریشه α و β) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \dots$</p> | ۱ |
| ۲ | <p>صحیح یا غلط بودن را مشخص کنید.</p> <p>(۱) دامنه ی تابع های $f \pm g$ برابر است با اشتراک دامنه ی دو تابع</p> <p>(۲) $y = x^2 - 4$ یک به یک است.</p> <p>(۳) تابع $y = x^2 - 2x + 3$ در بازه $[\infty + 1]$ یک به یک است.</p> <p>(۴) مقدار تابع $f(x) = [x + 2]$ به ازای $x = 1 - \sqrt{2}$ برابر ۲ است.</p> | ۲ |
| ۱/۵ | <p>(الف) آیا دو تابع $y = \frac{x^2-1}{x+1}$ و $y = x - 1$ برابر است؟ چرا؟</p> <p>(ب) مجموع همه ی اعداد دو رقمی مضرب چهار را بیابید.</p> | ۳ |
| ۲ | <p>تابع $f(x) = x - 1 + x + 2$ را رسم کنید.</p> | ۴ |
| ۲ | <p>نمودار تابع سهمی $y = ax^2 + bx + c$ به صورت زیر رسم شده است. مقدار a و b و c را تایین کنید.</p>  | ۵ |
| ۲ | <p>(الف) معادله ی $(4 - x^2)^2 - 2(4 - x^2) - 15 = 0$ را حل کنید.</p> <p>(ب) یکی از توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>(۱) $y = [x + 1]$ دامنه $-1 \leq x \leq 1$</p> <p>(۲) $y = \sqrt{x - 2}$</p> | ۶ |

| | | |
|-----|--|-----|
| ۱,۵ | اگر $f = \{(0,2), (1,-1), (3,\frac{1}{4}), (-2,3), (-1,1)\}$ و $g = \{(2,\sqrt{2}), (-1,2), (\frac{1}{4},3), (1,\frac{3}{2})\}$ باشد، تابع $f - g$ را به صورت مجموعه ای از زوج های مرتب بنویسید. | ۷ |
| ۲ | الف) تابع های $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = x+5$ داده شده است، دامنه و ضابطه ی تابع $f \circ g$ را بدست آورید. ب) وارون تابع $y = 2x - 5$ را بیابید. | ۸ |
| ۲ | نمودار تابع $g(x) = (\frac{1}{3})^x$ و $f(x) = 3^x$ را رسم کنید. دامنه و برد هر تابع را بدست آورید. آیا این توابع یک به یک هستند؟ چرا؟ | ۹ |
| ۲۰ | موفق باشید. | جمع |

