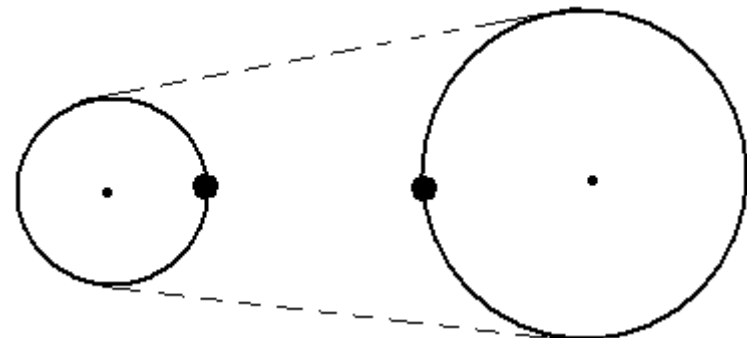


نام کلاس : رشته تحصیلی : ریاضی نمره امضاء	 سؤالات حسابان سوم ریاضی نوبت دیماه	دبیرستان ۱۷ شهرپور جوانمردی تاریخ آزمون : / ۱۰ / ۱۳۹۲ مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :
---	---	---

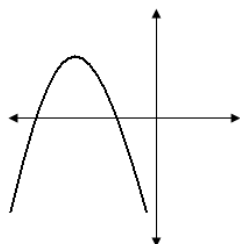
***** طراح سؤالات : داراب حسن پور ***** (۱۶ سؤال در ۴ صفحه طراحی شده است .) *****

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>توپی در اختیار داریم که از هر ارتفاعی رها شود ، پس از برخورد به زمین به اندازه ی $\frac{1}{4}$ ارتفاع قبلی خود بالا می رود . فرض کنید این توپ را از زمین به هوا پرتاب کرده ایم تا به ارتفاع ۵ متری برسد . پس از این پرتاب تا زمان ایستادن ، توپ چه مسافتی را طی می کند ؟</p>	۱/۲۵
۲	<p>اگر $۷۵ = x + \dots + ۱۱ + ۸ + ۵$ مقدار x را به دست آورید .</p>	۱/۲۵
۳	<p>در شکل مقابل محیط چرخ بزرگ ۴۵ cm و محیط چرخ کوچک ۲۷cm می باشد این دو چرخ توسط تسمه ای به هم وصل شده اند و تسمه بدون لغزش بر روی چرخها آنها را به حرکت در می آورد . چرخ بزرگ چند دور بزند تا برای بار پنجم دو علامت مقابل هم قرار بگیرند .</p> 	۱/۲۵
۴	<p>هر گاه باقیمانده ی تقسیم چند جمله ای $f(x)$ بر $x + 3$ و $x - 2$ به ترتیب برابر ۲ و ۷ باشد . باقیمانده ی تقسیم $f(x)$ بر $x^2 + x - ۶$ را به دست آورید .</p>	۱/۵

نام کلاس : رشته تحصیلی : ریاضی نمره امضاء	 سؤالات حسابان سوم ریاضی نوبت دیماه	دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی تاریخ آزمون : / ۱۰ / ۱۳۹۲ مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :
---	---	--

***** طراح سؤالات : داراب حسن پور ***** (۱۶ سؤال در ۴ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سؤالات	نمره
۵	در بسط $\left(\sqrt{x^2} - \frac{1}{2\sqrt{x}}\right)^9$ ، ضریب جمله ی شامل $\sqrt{x^4}$ را محاسبه کنید.	۱/۲۵
۶	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\frac{x-2}{x+2} + \frac{x}{x-2} = \frac{8}{x^2-4}$ ب) $\sqrt{3+\sqrt{x-5}} = \sqrt{13-x}$ ج) $\left(\frac{x^2}{3}-2\right)^2 - 11\left(\frac{x^2}{3}-2\right) + 10 = 0$	۲/۵
۷	در شکل روبرو سهمی به معادله $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. علامت ضرایب a, b, c و تعداد جوابهای معادله ی $ax^2 + bx + c = 0$ را تعیین کنید.	۱



دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی تاریخ آزمون : / ۱۰ / ۱۳۹۲ مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :	 سؤالات حسابان سوم ریاضی نوبت دیماه	نام کلاس : رشته تحصیلی : ریاضی نمره امضاء
---	--	---

***** طراحی سؤالات : داراب حسن پور ***** (۱۶ سؤال در ۴ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سؤالات	نمره
۸	نا معادله ی $ x+1 < x^2 - 1$ را با استفاده از روش نموداری (هندسی) حل کنید .	۱
۹	کدام یک از معادلات زیر تابع است ؟ الف) $y = x + 2$ ب) $ x+1 + (y-1)^2 = 0$	۰/۷۵
۱۰	دامنه ی توابع زیر را به دست آورید . الف) $y = \sqrt{\frac{x+1}{9-x^2}}$ ب) $y = \frac{\sqrt{1-x}}{[x]}$ ج) $y = \text{tg}\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$	۲
۱۱	آیا دو تابع f و g با ضابطه های $f(x) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{1-x}$ و $g(x) = \sqrt{x-x^2}$ با هم مساویند ؟ چرا ؟	۱
۱۲	وارون پذیری تابع زیر را بررسی و در صورت امکان ضابطه ی وارون آن را به دست آورید . $f(x) = \sqrt{x+3} - 5$	۱/۵

دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی تاریخ آزمون : / ۱۰ / ۱۳۹۲ مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :	 سؤالات حسابان سوم ریاضی نوبت دیماه	نام کلاس : رشته تحصیلی : ریاضی نمره امضاء
---	--	---

***** طراح سؤالات : داراب حسن پور ***** (۱۶ سؤال در ۴ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سؤالات	نمره
۱۳	ابتدا نمودار $f(x) = \sqrt{x}$ را رسم نموده سپس با استفاده از آن ، نمودار تابع $g(x) = -2f(x) - 1$ را رسم کنید .	۱/۲۵
۱۵	زوج یا فرد بودن توابع زیر را مشخص کنید . الف) $y = x^2 + \cos x$ ب) $y = \frac{x}{ x + 1}$	۱
۱۶	نمودار تابع $y = [x] + x$ را در فاصله ی $(-3, 2]$ رسم کنید .	۱/۵
جمع نمرات	اگر می خواهید به پیروزی برسی بیشتر به شکست فکر کن .	۲۰