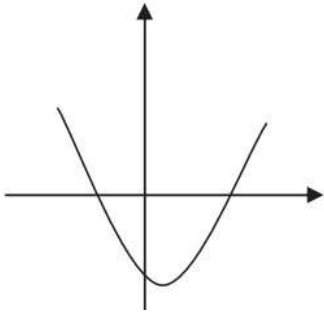


سوال‌ات امتحانی درس: حسابان	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه سالی واحدی	تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/۱۹		
دیرستان شهید بردستانی	اداره آموزش پرورش منطقه بردخون		

ردیف	***این آزمون مشتمل بر ۱۷ سوال و در دو صفحه می باشد. (جوابها را در پاسخنامه وارد کنید)	نمره
۱	حداقل چند جمله از دنباله حسابی روبرو را جمع کنیم که حاصل بیشتر از ۲۰۰ شود. و ۱۰ و ۶ و ۲	۱
۲	حد مجموع (مجموع همه ی جملات) دنباله ... , ۵, ۲۵, ۱۲۵ را حساب کنید.	۱
۳	اگر باقیمانده چند جمله ای $p(x) = 2x^2 + mx + 2$ بر $x+1$ برابر ۲ باشد باقیمانده تقسیم آن بر $x-1$ را بدست آورید.	۱
۴	دو جمله ای $(1 - \frac{2}{x})^5$ را بسط دهید.	۱
۵	می خواهیم ۱۴۴ لیتر آبمیوه ، ۴۵ لیتر شیر و ۶۳ لیتر دوغ در شیشه هایی با حجم یکسان بسته بندی کنیم ، حداقل تعداد شیشه ها را بیابید.	۱
۶	بیشترین مقدار تابع $p(x) = -x^2 + 4x + 1$ را بیابید.	۱
۷	عدد صحیحی را بیابید که جمع آن با جذرش برابر ۶ شود.	۱
۸	در شکل زیر سهمی $p(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است . تعداد جوابهای معادله $ax^2 + bx + c = 0$ و علامت ضرایب a, b, c را تعیین کنید.	۱/۵
		
۹	تابع $y = x-2 + 1$ را به صورت یک تابع چند ضابطه ای بنویسد ، آنرا رسم کنید و برد تابع را بدست آورید. سپس مشخص کنید در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه هایی نزولی است.	۱/۵

۱۰	نامعادله ی $\sqrt{1-x} < x^2 - 2x + 1$ را به روش هندسی حل کنید.	۱/۵
۱۱	آیا دو تابع f و g با ضابطه های $f(x) = \sqrt{x+1} \times \sqrt{x-5}$ و $g(x) = \sqrt{(x+1) \times (x-5)}$ باهم برابرند؟ چرا؟	۱
۱۲	در زیر نمودار تابع $y = f(x)$ داده شده است ، به کمک انتقال نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف) $y = f(x-1)$ ب) $y = -2f(x-1)$	۱
۱۳	اگر f و g توابعی با ضابطه های $f(x) = \sqrt{2x-1}$ و $g(x) = 4x-8$ باشند، دامنه و ضابطه ی تابع های $f-g$ و $\frac{f}{g}$ را بنویسید. ب) مقدار عددی عبارت $(f+g)(+5)$ را بیابید.	۱/۵
۱۴	اگر f و g توابعی با ضابطه های $f(x) = \frac{x+15}{x-4}$ و $g(x) = x+3$ باشند: الف) دامنه و ضابطه ی تابع $f \circ g$ را حساب کنید. ب) مقدار تابع $-6f(-2) + 2g(+4)$ را بدست آورید.	۲
۱۵	زوج یا فرد بودن تابع $y = \frac{x^3-3x}{x^2-1}$ را مشخص کنید.	۱
۱۶	ضابطه وارون تابع $y = \sqrt{5x+4}$ را بدست آورید.	۱
۱۷	نمودار تابع $y = [2x]$ را در بازه $(0,1)$ رسم کنید.	۱
۲۰	موفق و پیروز باشید . مذهب روستایی	