

بارم	<p style="text-align: center;"><b>بسمه تعالی</b></p> <p style="text-align: center;">دیرستان ماندگار امام خمینی آمل</p> <p style="text-align: center;">استفاده از ماشین حساب مجاز نیست .</p> <p style="text-align: center;">نام و نام خانوادگی: <span style="float: right;">کلاس: ۲۰۳</span></p> <p style="text-align: center;">نام دبیر: سبزی کار <span style="float: right;">نوبت دوم ۱۴۰۰/۳/۱</span></p> <p style="text-align: center;">وقت: ۹۰ دقیقه</p>
۲	<p>الف: در مثلث با سه راس <math>A(۲ و ۳)</math> و <math>B(۱ و ۵)</math> و <math>C(-۱ و -۳)</math> طول میانه <math>AM</math> را بدست آورید.</p> <p>ب: معادله مقابل را حل کنید.</p> $\sqrt{x+5} - \sqrt{x} = 1$
۲/۵	<p>الف: اگر <math>\frac{a}{\sqrt{-a}} = \frac{b}{\lambda - b}</math> باشد نسبت <math>\frac{b}{a}</math> چیست؟</p> <p>ب: در مثلث قائم الزاویه <math>ABC</math> با زاویه قائمه <math>A</math> اگر <math>AC = ۶</math> و <math>AB = ۸</math> باشد اندازه ارتفاع وارد بر وتر یعنی <math>AH</math> را بدست آورید.</p>
۲/۵	<p>الف: ضابطه وارون تابع مقابل را بیابید.</p> $f(x) = ۲ + \sqrt{x-1}$ <p>ب: برای دو تابع مقابل دامنه و ضابطه تابع <math>\frac{f}{g}</math> را بدست آورید.</p> $f(x) = \frac{x}{x-1} \quad \text{و} \quad g(x) = \frac{x+1}{x-2}$
۳	<p>الف: مقدار عبارت را حساب کنید.</p> $\frac{\cos ۷\pi - \sin \frac{\lambda \pi}{۳} + \tan \frac{۵\pi}{۴}}{\cos(-۳۳۰^\circ)}$ <p>ب: نمودار تابع مقابل را در بازه <math>[-\pi و ۲\pi]</math> رسم کنید.</p> $y = -۳ \cos x + ۱$
۲	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>A: <math>\left(\frac{1}{\lambda}\right)^{۲x-۳} = \xi^{-x+۷}</math></p> <p>B: <math>\log_۵(x-1) + \log_۵(x+1) = ۳ \log_۵ ۲</math></p>

۱/۵	نمودار تابع با ضابطه زیر را رسم کنید دامنه و برد را بنویسید. $y = \log_{\frac{1}{2}}(x - 1) + 2$	۶
۲	حدود زیر را در صورت وجود بیابید. A: $\lim_{x \rightarrow 8} \left( [-\varepsilon x] + \left[ \frac{x}{\varepsilon} \right] \right)$ B: $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x + 1}{\sqrt{x + 5} - 2}$	۷
۱/۵	مقدار $a$ و $b$ را طوری بیابید که تابع زیر در $x = 2$ پیوسته باشد. $f(x) = \begin{cases} \frac{ x - x^2 }{x - 2} & x > 2 \\ a & x = 2 \\ \left[ \frac{3x}{2} \right] + b & x < 2 \end{cases}$	۸

۱	فرض کنید احتمال قبولی حسن در درس ریاضی ۰/۸ و در درس فیزیک ۰/۷ باشد او با چه احتمالی حداقل در یکی از این دو درس قبول می شود؟	۹
۲	نمره ریاضی علی در سه ماه سال به ترتیب ۱۳/۵ و ۱۴/۵ و ۱۷ است نمره ریاضی دوستش در این مدت برابر ۱۱ و ۱۵ و ۱۹ است. با بدست آوردن ضریب تغییرات مشخص کنید کدام وضعیت بهتری در درس ریاضی دارند؟	۱۰
	<p><b>دقت کنید پاسخ سوالات را با</b></p> <p><b>ذکر شماره و قسمت سوال</b></p> <p><b>و نیز ذکر مشخصات خودتون</b></p> <p><b>به صورت عکس های واضح به</b></p> <p><b>پی وی بفرستید.</b></p>	
۲۰	جمع بارم	موفق باشید سبزی کار