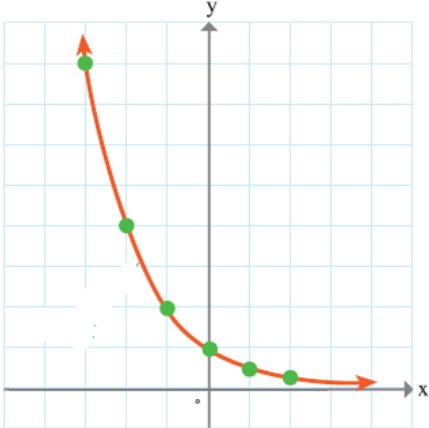
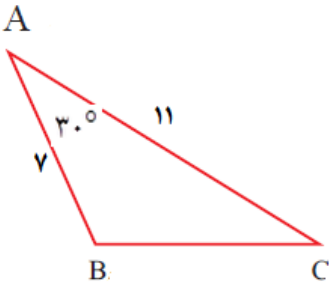


ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	چهار جمله ی اول دنباله زیر را به دست آورید . $a_n = -3n^2 + 2$	۱
۲	اگر $f(x) = 2x - 3$ باشد ، مطلوبست محاسبه : الف ) $f(-2) = \dots\dots\dots$ ب ) $f(2) = \dots\dots\dots$ ج ) نمودار تابع را رسم کنید .	۱
۳	نمودار تابع $f(x) =  x + 1 $ را با استفاده از انتقال رسم کنید .	۰/۵
۴	دامنه ی تابع $f(x) = \frac{2x + 7}{x^2 - 3x}$ را به دست آورید . ( با راه حل )	۰/۷۵
۵	نامعادله $6x^2 - 8x + 2 \geq 0$ را به کمک جدول تعیین علامت حل کنید .	۱/۲۵
۶	نمودار زیر را در نظر بگیرید . الف ) دامنه و برد آن را به صورت بازه بنویسید . ب ) ضابطه ی مربوط به نمودار مقابل ، $f(x) = 2^x$ می باشد یا $f(x) = (\frac{1}{2})^x$ ؟ 	۱
۷	از دو پرسش زیر فقط به یک سوال به دلخواه پاسخ دهید . الف ) اگر $\log 2 = m$ و $\log 3 = n$ باشد ، مقدار $\log 18$ را بر حسب $m$ و $n$ به دست آورید . ب ) حاصل عبارت $\log_3 54 - \log_3 2$ را به دست آورید . ( با راه حل )	۱
۸	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید . $\log_7(x + 1) + \log_7 x = \log_7 6$	۱/۵
۹	مقدار $\frac{7\pi}{6}$ را بر حسب درجه بنویسید .	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۱۰	حاصل عبارات زیر را بیابید . $\sin 24^\circ =$ ( ب ) $\tan 135^\circ =$ ( الف )	۱
۱۱	دو مقدار برای زاویه $\theta$ در بازه $[0, 2\pi]$ پیدا کنید به طوری که $\cos \theta = \frac{1}{2}$ باشد .	۰/۵
۱۲	الف ( نمودار تابع $y = -\sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید . ب ( مقادیر حداقلی و حداکثری و دوره تناوب تابع $y = 4\sin 2x$ را بیابید .	۱ ۱
۱۳	در شکل مقابل : اگر $\hat{A} = 30^\circ$ و $AB = 7\text{cm}$ و $AC = 11\text{cm}$ باشد ، طول ضلع $BC$ را بیابید . 	۲
۱۴	اگر $A = \begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ باشد مطلوبست محاسبه : الف ) $-A =$ ب ) $A \times B =$ ج ) $2A + 3B =$	۱/۵
۱۵	دستگاه دو معادله ی دو مجهولی مقابل را به روش ماتریس معکوس حل کنید . $\begin{cases} 3x + 5y = 7 \\ x + 2y = 8 \end{cases}$	۱/۵
۱۶	حاصل عبارت $1! + 2! + 3!$ را بیابید .	۰/۵
۱۷	حروف کلمه ی <b>مدرسه</b> را در نظر بگیرید : الف ( تعداد جایگشت های ( یا کلمه های پنج حرفی ) آن را بنویسید . ( بدون تکرار ) ب ( تعداد جایگشت هایی ( یا کلمه های پنج حرفی ) که حرف <b>م</b> حتما اول باشد را بنویسید .	۱
۱۸	از میان ۶ وزنه بردار و ۸ کشتی گیر به چند طریق می توان یک گروه ۵ نفره تشکیل داد ؟	۱/۵
	صداقت ، بهترین سیاست است «»»»»» موفق و پیروز باشید «»»»»» جمع بarm	۲۰