نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	امتحان درس: ریاضی ۳	نام دبیر: آقای هاشم فر
کلاس و رشته: دوازدهم تجربی	اداره آموزش و پرورش استان قزوین	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
کد دانش آموزی	آموزش و پرورش ناحیه ۱	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲	آزمون پایانی ترم اول
ردیف	دبیرستان منظومه خرد نوین	صفحه ۱	بارم

۱ ① تابع $f(x)=2-x^3+3x^2-3x$ را رسم کنید.

۱ ② اثر تابع $f(x)=2-x^2$ را یک واحد به سمت راست و یک واحد به سمت پایین انتقال دهیم، ضابطه تابع انتقال یافته را بیابید.

۱ ③ تابع $f(x)=1-(2-x)^2$ را رسم کرده و بازه‌های صعودی و نزولی آن را مشخص کنید.

۲ ④ اگر $f(x)=\sqrt{2-x}$ ، $g(x)=x^2+x$ ، $D_{f\circ g}$ را به کمک تعریف بیابید.

۲ ⑤ اگر $f(x)=x^2-4x-1$ ، $x\leq 1$ ، $f^{-1}(x)$ ، $D_{f^{-1}}$ را بیابید.

۲ ⑥ در تابع $f(x)=a\cos bx+c$ ، $max=8$ ، $min=-12$ و $T=\frac{4\pi}{3}$ است. a ، b ، c را بیابید.

۱ ⑦ مقدار عددی $\sin 22,5^\circ$ را بیابید.

۲ ⑧ معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید.

Ⓐ $\cos 2x+\sin x=0$ Ⓑ $\sin x\cos x=\frac{-\sqrt{2}}{4}$

۲ ⑨ هر یک از حدود زیر را بیابید.

Ⓐ $\lim_{x\to 1}\frac{2x^3+3x^2+5x-10}{x^2-x}$ Ⓑ $\lim_{x\to 16}\frac{\sqrt{x}-4}{32-2x}$

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	امتحان درس: ریاضی ۳	نام دبیر: آقای هاشم فر
کلاس و رشته:	اداره آموزش و پرورش استان قزوین آموزش و پرورش ناحیه ۱	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
کد دانش آموزی	دبیرستان منظومه خرد نوین	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲	آزمون پایانی ترم اول
ردیف	صفحه ۲		بارم

۱,۵ (۱۰) هریک از حدود زیر را بیابید.

(A) $\lim_{x \to \pi^+} \cot x$

(B) $\lim_{x \to -2^-} \frac{-1-2x+4x^2}{(4-x^2)[x]}$

۱,۵ (۱۱) هریک از حدود زیر را بیابید.

(A) $\lim_{x \to +\infty} \frac{1-2x+3x^2}{(x-1)^5}$

(B) $\lim_{x \to -\infty} \frac{6x^2-7x^7-1}{3x^3-5x-2}$

(C) $\lim_{x \to -\infty} \frac{(1-2x)(2-3x)(3-4x)}{2(1-2x)^3-x^3}$

۳ (۱۲) مشتق هریک از توابع زیر را به کمک تعریف در $x=x_0$ بیابید.

(A) $f(x)=1-2x+4x^2$, $x_0=-2$

(B) $f(x)=\frac{-1}{x-3}$, $x_0=4$

۲۰ موفق باشید