" باسمه تعالی"

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: ..... | ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر<br>واحد آموزشی غیر دولتی صبا<br>نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم | ساعت شروع : ۸ : ۳۰ صبح |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۷ | سؤالات درس ریاضیات ۳ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه |
| شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر | نام آموزشگاه: غیر دولتی صبا | تعداد صفحات: ۴ صفحه |

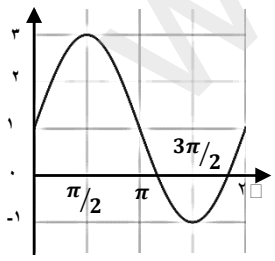
| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱) | درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید<br>الف - تابع $y = x^2$ در $(-\infty , 0]$ بازه یک به یک است.<br>ب - دو تابع $y = \frac{4x}{x}$ و $y = 4$ با هم برابرند.<br>پ - تابع $y = -\sqrt{3}x^5 - 4x^4 + 1$ چند جمله‌ای درجه ۴ است.<br>ت - دوره تناوب $y = \tan x$ برابر $\pi$ است. | ۱ |
| ۲) | جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید<br>الف – نمودار $y = \sqrt{2x + 4}$ از نواحی ..... می‌گذرد.<br>ب – در بازه $(0 , 1)$ نمودار $y = x^2$ ..... (پایین تر - بالاتر ) از نمودار $y = x^3$ قرار دارد.<br>پ – تابع $y = x^2\|x\|$ در بازه $(-\infty , a]$ نزولی است. حداکثر مقدار $a$ برابر ..... می‌باشد.<br>ت – حاصل $\lim_{x\to+\infty} \frac{2\sqrt{x}+4}{2\sqrt{x}-4}$ برابر است با ..... . | ۱ |
| ۳) | اگر $f(x) = x^3$ و $g(x) = \sqrt[3]{x}$ آنگاه<br>الف) دامنه تابع $fog(x)$<br>ب) $gof(3) = ?$<br>پ) آیا دو تابع وارون یکدیگر هستند ؟ همراه با توضیح. | ۱,۵ |
| ۴) | نمودار تابع با ضابطه‌ی $y = +x^2$ را ابتدا دو واحد به سمت پایین سپس یک واحد به سمت چپ و در مرحله آخر نسبت به محور $x$ ها قرینه می‌کنیم؛ ضابطه نمودار تابع را در هر مرحله بنویسید. | ۱ |

ادامه سوال در صفحه بعد

www-kanoon-ir

"باسمه تعالی"

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: ..... | ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر<br>واحد آموزشی غیر دولتی صبا<br>نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم | ساعت شروع : ۸ : ۳۰ صبح |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۷ | سؤالات درس ریاضیات ۳ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه |
| شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر | نام آموزشگاه: غیر دولتی صبا | تعداد صفحات: ۴ صفحه |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| ۵) | تابع $y = log_2^x + 2$ را رسم کنید و در مورد یکنوایی آن توضیح دهید. | ۱,۵ |
| ۶) | نمودار تابع زیر را رسم کنید و بازه هایی که در آنها صعودی، نزولی یا ثابت است را مشخص کنید.<br>$f(x) = \begin{cases} -2x - 3 & x < -4 \\ 3 & -4 < x < 2 \\ 3x - 2 & x > 2 \end{cases}$ | ۱,۵ |
| ۷) | معادله مثلثاتی زیر را حل کنید و جواب کلی آنرا بنویسید.<br>$\cos 2x - \sin x - 1 = 0$ | ۱ |
| ۸) | با توجه به نمودار زیر مطلوب است.<br>الف) ضابطه تابع<br>ب) حاصل $2ab$<br> | ۱,۵ |

ادامه سوال در صفحه بعد



www-kanoon-ir

"باسمه تعالی"

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: ..... | ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر<br>واحد آموزشی غیر دولتی صبا<br>نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم | ساعت شروع : ۸ : ۳۰ صبح |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۷ | سؤالات درس ریاضیات ۳ | مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه |
| شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر | نام آموزشگاه: غیر دولتی صبا | تعداد صفحات: ۴ صفحه |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| ۹) | نمودار تابع $y = \cos x$ و خط $y = \frac{\sqrt{3}}{2}$ در فاصله $[0\ ,\ 4\pi]$ در چند نقطه یکدیگر را قطع می‌کنند.(همراه با رسم توابع) | ۱,۲۵ |
| ۱۰) | مثلثی با مساحت $8\sqrt{2}$ سانتی‌مترمربع مفروض است. اگر اندازه دو ضلع این مثلث به ترتیب ۴ و ۸ سانتی‌متر باشند، آنگاه چند مثلث با این خاصیت‌ها می‌توان ساخت؟ | ۱ |
| ۱۱) | حد حدود توابع زیر را در صورت وجود بیابید.<br>الف) $\lim_{x\to -3} \frac{x^2-9}{x^2+3x}$ ب) $\lim_{x\to 0} \frac{-1}{\lvert x\rvert}$<br>پ) $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x]-3}{x-3}$ ت) $\lim_{x\to +\infty} (\frac{2}{x} - \frac{3}{x^2} + 5)$ | ۳,۵ |

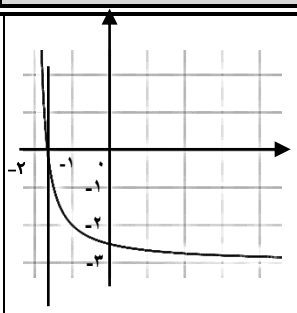
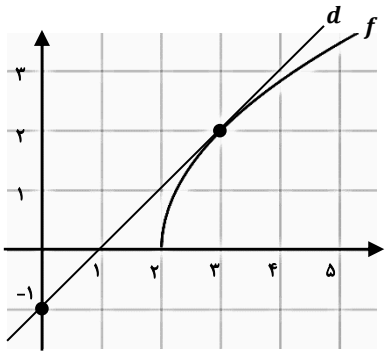
ادامه سوال در صفحه بعد



www-kanoon-ir

" باسمه تعالی"

| | | |
|---|---|---|
| **نام و نام خانوادگی:** ..... | **ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر**<br>**واحد آموزشی غیر دولتی صبا**<br>**نوبت اول** **سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴** **پایهٔ : دوازدهم** | **ساعت شروع : ۸ : ۳۰ صبح** |
| **تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۷** | **سؤالات درس ریاضیات ۳** | **مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه** |
| **شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر** | **نام آموزشگاه: غیر دولتی صبا** | **تعداد صفحات: ۴ صفحه** |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱۲) | با توجه به نمودار توابع، حدود خواسته شده را بنویسید.<br>الف) دامنه تابع<br>ب) برد تابع<br>ج) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$<br>د) $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$<br>ه) $\lim\limits_{x\to(-2)^+} f(x)$  | ۱,۲۵ |
| ۱۳) | معادله خط مماس بر منحنی تابع $y = x^2 + 3$ در نقطه‌ای به طول $-2$ را بنویسید. | ۱,۵ |
| ۱۴) | اگر نمودار $f(x)$ به صورت روبرو باشد و $f'(3) = 1$ ، مطلوبست معادله خط $d$ .   | ۱,۵ |
| **جمع کل نمرات** | | ۲۰ |

**** موفق باشید ****

| نمره به عدد | نمره به حروف | نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه و امضاء |
|---|---|---|
| | | |