نام.....

نام خانوادگی.....

نام پدر.....

شماره دانش آموزی: .....

نام درس: ریاضی ۳

باسمه تعالی

سازمان آموزش وپرورش فارس

مدیریت آموزش وپرورش شهرستان جهرم

(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)

نوبت امتحانی: دی ماه ۱۴۰۲

پایه: دوازدهم شعبه: غیرانتفاعی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱/۲۶

ساعت شروع: .....

مدت امتحان: ..... دقیقه

(۱) نمودار توابع زیر را در یک دستگاه رسم کنید

الف) $y=(x-3)^3+1$

ب) $y=-(x+2)^3-1$

(۲) نمودار تابع $y=|x-1|-|x-3|$ را رسم کرده فاصله‌های اکیداً صعودی، اکیداً نزولی، صعودی، نزولی و ثابت را مشخص کنید.

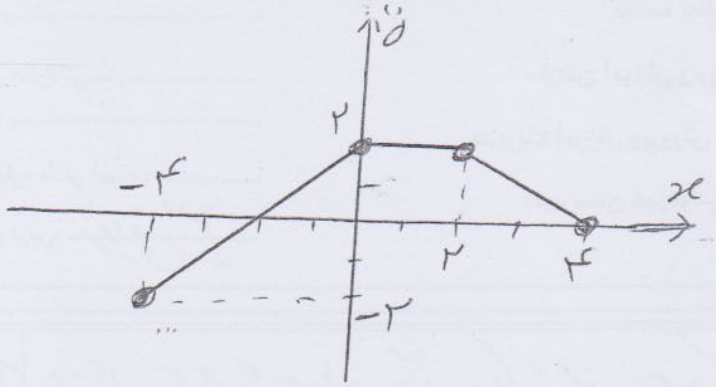
(۳) اگر $f=\{(1,3)(0,-2)(3,2)(4,-1)\}$ و $g=\{(-2,-1)(1,4)(0,5)(3,0)\}$ باشند تابع $f^{-1}og^{-1}$ را بیابید

(۴) تابع $f(x)=\begin{cases} x-\sqrt{x+4} & x>3 \\ 2x+3 & x<3 \end{cases}$ داده شده است مقدار $f(f(5))+f(f(1))=$ را حساب کنید.

(۵) اگر $f(x)=\frac{2x-1}{x+2}$ و $g(x)=x+4$ باشند جواب معادله $fog(x)=gof(x)$ را بدست آورید.

www.kanoon.ir

⑥ با استفاده از نمودار تابع f در شکل روبرو نمودار تابع $g=-2f(\frac{1}{2}x)-1$ را رسم کنید.



---

⑦ اگر $f(x)=\sqrt{x+3}$ و $g(x)=\sqrt{x^2-16}$ باشد ضابطه $D_{g\circ f}$ را به دست آورید.

---

⑧ اگر $f(x)=\frac{1}{8}x-3$ و $g(x)=x^3$ باشد مقدار $(g^{-1}\circ f^{-1})(5)=$ را به دست آورید.

---

⑨ اگر $f(x)=\sqrt{x+3}$ باشد دامنه تابع f را رسم کنید.

ب) نمودار تابع f^{-1} را به دست آورده رسم کنید.

---

⑩ با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=y=x^2-4x+5$ یک تابع یک به یک به دست آورید.

الف) $f^{-1}(x)$ را به دست آورید.

ب) f و f^{-1} را در یک دستگاه مختصات رسم نمایید.

موفق باشید