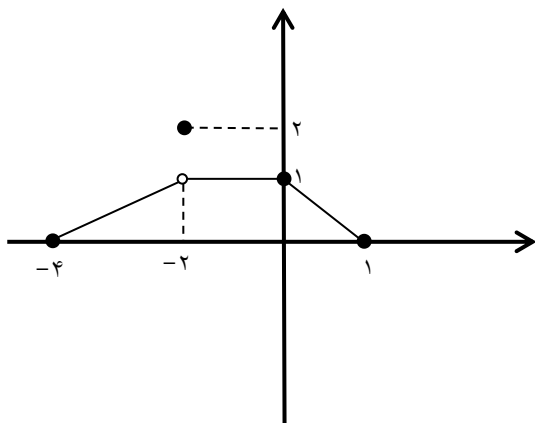


شماره صندلی : پایه / رشته : سوم ریاضی کلاس: نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴ تهران دبیرستان رجایی امتحان پایانی نیمسال دوم	مهر امتحانات :
--	---	----------------

امتحان درس : حسابان پایه : سوم ریاضی دبیر : آقایان میرزاخانی / مزینانی تاریخ : ۹۶ زمان : ۹۰ دقیقه نام :

۱. در دنباله حسابی ... و ۱۱ و ۷ و ۳ حداقل چند جمله را باید جمع کنیم تا حاصل بیشتر از ۳۰۰ شود؟
۲. حاصل عبارت $(x - \frac{2}{y})^5$ را بدست آورید .
۳. مقادیر m و n را چنان بدست آورید که چند جمله ای $f(x) = x^2 + mx + n$ بر $x - 2$ بخشپذیر باشد و در تقسیم بر $x + 1$ باقی مانده ای برابر ۲ داشته باشد .
۴. نامعادله $\sqrt{x-1} \leq |x-1|$ را به روش هندسی حل کنید .
۵. اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 3mx + 4 = 0$ باشند m را چنان تعیین کنید که $\alpha\beta^2 + 4 = 0$ شود .
۶. تابع $y = |x-1| + |x+2|$ را به صورت یک تابع چند ضابطه ای بنویسید سپس نمودار آن را رسم کنید و از روی نمودار برد آن را بدست آورید .
۷. مجموع دو عدد برابر ۱۸ است اگر حاصل ضرب آن دو عدد ماکزیمم باشد آن دو عدد و مقدار ماکزیمم را به دست آورید .
« دو عدد را مثبت فرض کنید »
۸. برای شکل زیر یک تابع چند ضابطه ای بنویسید و آن را $f(x)$ بنامید سپس نمودار $y = -f(2x) + 1$ را رسم و دامنه و برد آن را بدست آورید .



۱/۵

۹. ریشه های معادله $\sqrt{x - \sqrt{x+8}} = 2$ را بیابید.

۱

۱۰. اگر $f(x) = \sqrt{4-x^2}$ و $g(x) = \sqrt{2+x} \times \sqrt{2-x}$ باشند؛ آیا f و g مساویند؟ چرا؟

۱

۱۱. اگر دو تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-3x+2}{x-1}, & x \neq 1 \\ b, & x = 1 \end{cases}$ و $g(x) = x-2$ مساوی باشند مقدار b را بدست آورید

موفق باشید

