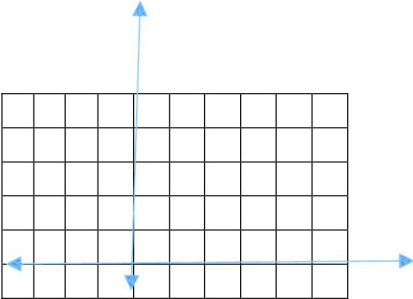
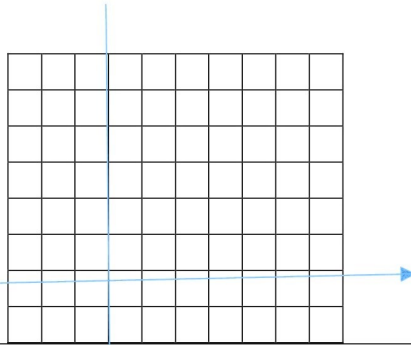


ردیف	بنام خدا نام و نام خانوادگی : دبیرستان غیره انتفاعی سمای ابهر رشته : ریاضی و فیزیک پایه : یازدهم امتحان درس : حسابان (۱) تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۲۲ مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه	نمره
1	مجموع اعداد سه رقمی بخش پذیر بر عدد ۶ را بدست آورید ؟	1/5
2	در معادله $2x^2 - 8x + m = 0$ اگر یکی از جواب ها دو واحد بزرگ تر از جواب دیگری باشد ، m و هر دو جواب را بیابید .	1/5
3	معادله درجه دومی را بنویسید که ریشه های آن $2 - \sqrt{3}$ و $2 + \sqrt{3}$ باشد .	1/5
4	معادله $(\frac{x^2}{2} - 2)^2 - 11(\frac{x^2}{2} - 2) + 10 = 0$ را حل کنید .	1/5
5	نمودار تابع $y = x - 1 + x + 2 $ را رسم کنید .	1/5

1/5	اگر داشته باشیم $A = (2,5)$ و $B = (-3,2)$ و $C = (5,0)$ (الف) مثلث ABC را رسم کنید (ب) طول میانه AM را بدست آورید. (پ) طول ارتفاع AH را بدست آورید 	6
2	مشخص کنید کدام یک از تابع های زیر با هم برابر هستند ؟ (الف) $\begin{cases} f(x) = \frac{1}{x} \\ g(x) = \frac{x}{x^2} \end{cases}$ (ب) $\begin{cases} f(x) = \sqrt{x^2 + 1} - x \\ g(x) = \frac{1}{x + \sqrt{x^2 + 1}} \end{cases}$ (پ) $\begin{cases} f(x) = \sqrt{x^2 - x} \\ g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x - 1} \end{cases}$ (ت) $\begin{cases} f(x) = x - 1 \\ g(x) = \frac{ x^3 - 1 }{x^2 + x + 1} \end{cases}$	7
2	وارون تابع $f(x) = (x - 1)^2 + 2$, $x \geq 1$ را بدست آورید .	8
2	اگر $f(x) = x^2 + 2$ و $g(x) = \sqrt{2x - 1}$ باشند. دامنه تابع های fog و gof را بدست آورید .	9
1/5	اگر داشته باشیم $f = \{(1,2), (2,1), (3,0), (4,-1)\}$ و $g = \{(-1,2), (1,0), (2,1), (-2,1)\}$ مطلوب الف) fog ب) gof پ) $(3f - 2g)(1)$ است محاسبه .	10

11	درستی و نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. الف (دو تابع $f(x) = [x + 1]$ و $g(x) = [x] + 1$ مساوی اند . ب (دو تابع $f(x) = [5x]$ و $g(x) = 5[x]$ مساوی اند . پ (مقدار تابع $y = [x]$ به ازای $1 - \sqrt{2}$ برابر ۱- است	درست ☐ ☐ ☐	نادرست ☐ ☐ ☐	1/5
12	نمودار تابع $Y = 2^x + 1$ را رسم کنید			
13	جملات درست را با (ص) و جملات نادرست را (غ) مشخص کنید. الف (لگاریتم اعداد مثبت کمتر از ۱ همواره عددی منفی است . ب (لگاریتم اعداد منفی تعریف نمی شود . پ (تابع لگاریتم تابعی یک به یک است . ت (تابع لگاریتم محور y ها را قطع می کند. نام دبیر : علی عابدینی موفق و سربلند باشید	1		