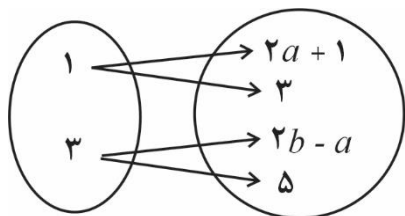


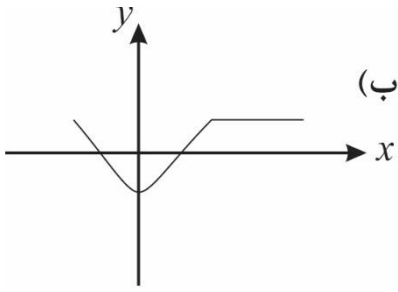
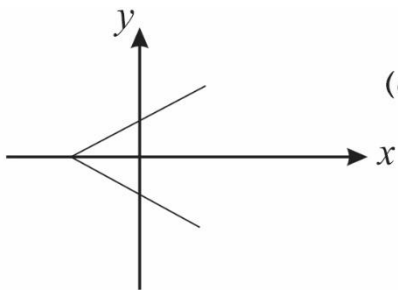
شماره امتحانات :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران آموزش و پرورش منطقه ۱۴ تهران		آزمون هماهنگ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲
نام:	نام خانوادگی:		پایه و رشته: دهم انسانی
آزمون درس: ریاضی آمار (۱)	تاریخ آزمون: ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۲	زمان آزمون: ۱۱۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۲ صفحه

" همانا با نام خدادل ها آرام می گیرد " (قرآن کریم)

ردیف	سوالیات	نمره
۱	نصف عددی به علاوه ثلث همان عدد از خود عدد ۲ واحد کمتر است. آن عدد را بدست آورید.	۱
۲	اگر قطر مربعی $\sqrt{50}$ باشد محیط مربع را بدست آورید.	۱
۳	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. الف) $x^2 - 8x + 12 = 0$ (مربع کامل) ب) $3x^2 - x + 4 = 0$ (دلتا)	۳
۴	اگر یکی از ریشه های معادله $(3a - 2)x^2 - 2ax + 5 = 0$ ؛ $x = 1$ باشد، مقدار a را بدست آورید.	۱
۵	معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن ۵ و -۷ باشد.	۱
۶	معادله ی $\frac{x}{x+3} - \frac{x+3}{x-3} = \frac{12}{x^2-9}$ را حل کنید.	۱/۵
۷	قیمت هر دفتر ۴ برابر قیمت مداد و ۶ برابر قیمت پاک کن است، اگر مجموع بهای ۴ دفتر ۶ مداد و ۲ پاک کن ۷۰ هزار تومان باشد، قیمت مداد چقدر است؟	۱/۵
۸	اگر نمودار پیکانی روبرو نمایش یک تابع باشد، مقدار a و b را به دست آورید.	۱/۵
۹	در یک تابع خطی $f(2) = 5$ و $f(-1) = -1$ است. معادله ی تابع را به دست آورید. سپس مقدار $f\left(\frac{7}{2}\right)$ را حساب کنید.	۱/۵



ادامه سوالات در صفحه بعد

ردیف	سوالیات	نمره
۱۰	اگر $f(x) = x^2 - 3x + 2$ دامنه تابع $A = \{0, 1, -1, 2, -2\}$ باشد. برد تابع را به دست آورید.	۱
۱۱	طول یک شمع 20 cm است. وقتی شمع را روشن می کنیم در هر ساعت 2 cm از طول آن کم می شود. الف) معادله تابع طول شمع بر حسب زمان را بنویسید (زمان بر حسب ساعت) ب) پس از $3,5$ ساعت طول شمع چقدر می شود؟	۱/۵
۱۲	اگر تابع هزینه تولید یک کالا $C(x) = 15000 + 4500x$ باشد و کالا به قیمت 5500 تومان فروخته شود، تابع سود و نقطه سر به سر را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	الف) با توجه به نمودار مقادیر خواسته شده را به دست آورید. ۱) $f(3) =$ ۲) $f(1) =$ ۳) $f(-1) =$ ۴) $f(0) =$ ب) دامنه و برد تابع را مشخص کنید.	۱/۵
۱۴	اگر شاخص توده ی بدن (BMI) شخصی 25 و قد او 180 cm باشد، وزن او چند کیلوگرم است؟	۱
۱۵	کدام یک از نمودارهای زیر نمایش یک تابع است؟ چرا؟ الف)  (ب) ب)  (الف)	۰/۵
۲۰	موفقیت یعنی توفیق بندگی خدا موفق باشید.	