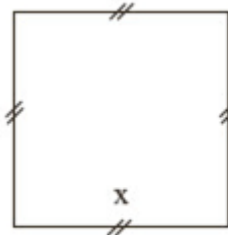
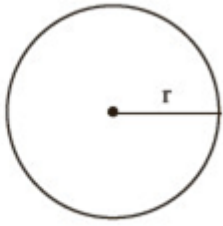
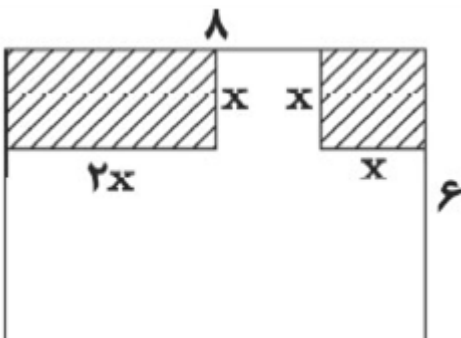


نام و نام خانوادگی :

دهم انسانی

ردیف	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	معادله‌های زیر را حل کنید. الف) $x^2 - 6x = 16$ (به روش مربع کامل) ب) $x^2 - x - 2 = 0$ (به روش فرمول کلی) پ) $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$ (معادله عبارت گویا)	۳
۲	تابع هزینه شرکتی $C(x) = 18x + 40$ و تابع درآمد آن $R(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 30x$ است. بیشترین مقدار سود را بیابید.	۱.۵
۳	به ازای چه مقدار k ، معادله $\frac{4-t}{2-2t} = \frac{3t^2+k}{(t^2+1)^2-68}$ دارای جواب $t = -3$ است؟	۱
۴	مجموع معکوس دو عدد زوج طبیعی متوالی برابر $\frac{5}{12}$ است. آن دو عدد را پیدا کنید.	۱.۵
۵	اگر مجموع مساحت‌های دو شکل زیر برابر ۶ باشد، طول ضلع مربع چه قدر است؟  شکل (۱)  شکل (۲)	۲

۱	۶	اگر یکی از جواب‌های معادله $x^2 + ax - ۱ = ۰$ برابر ۳ باشد، مقدار a را مشخص کنید.
۱.۵	۷	معادله درجه دومی که ریشه‌هایش $(۲ - \sqrt{۳})$ و $(۲ + \sqrt{۳})$ باشد، کدام است؟
۱.۵	۸	اگر x_1 و x_2 ریشه‌های معادله $x^2 - ۸x + ۴ = ۰$ باشند، حاصل $x_1 + x_2 - x_1 x_2$ کدام است؟
۱.۵	۹	تفاضل سن یک مادر و دخترش ۲۴ سال است. اگر سن مادر از دو برابر سن دختر، ۶ سال بیشتر باشد، مجموع سن آن‌ها کدام است؟
۱.۵	۱۰	علی متنی را در ۶ ساعت و احمد همان متن را در ۳ ساعت تایپ می‌کند. اگر هر دو همزمان تایپ متنی را آغاز کنند، کل تایپ چند دقیقه طول می‌کشد؟
۲	۱۱	از مستطیلی به اضلاع ۶ و ۸، شکل‌های زیر جدا شده است. اگر مساحت قسمت‌های جدا شده ۲۷ باشد، اندازه طول مستطیل جدا شده چقدر است؟ 
۲	۱۲	در یک مدرسه، حقوق هر معاون، $\frac{۲}{۳}$ حقوق مدیر و حقوق هر دبیر، $\frac{۳}{۴}$ حقوق هر معاون است. این مدرسه ۱ مدیر، ۲ معاون و ۸ دبیر دارد. اگر مجموع حقوق ماهیانه‌ی این افراد برابر با ۳۸,۰۰۰,۰۰۰ تومان باشد، اختلاف حقوق یک معاون و یک دبیر چند تومان است؟