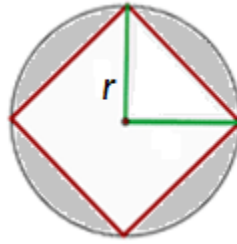


1. Escriba un programa que realice la conversión de unidades de medida a pulgadas, teniendo en cuenta la siguiente información: 1 pulgada equivale a 0.0833 pies, 1 pulgada equivale a 2.54 centímetros, 1 legua equivale a 190080.02 pulgadas y 1 yarda son 36 pulgadas. El programa deberá recibir la unidad de medida ('P' para pie, 'C' para centímetro, 'L' para legua, y 'Y' para yarda), y un número a convertir, y que retorne ese número (que está en la medida dada) convertido a pulgadas.
2. La siguiente figura expresa un cuadrado inscrito dentro de un círculo de radio  $r$ . Como se ve en la figura, el radio corresponde a la mitad de la diagonal del cuadrado. Su misión es escribir un programa que halle y retorne el área de sombreada que está entre el círculo y el cuadrado.



3. Un colectivo es capaz de transportar  $n$  personas dentro de él. Cada persona paga 10 mil pesos por un viaje en el colectivo y el conductor debe pagar 2 mil pesos por cada viaje que haga a la empresa propietaria del colectivo. Un hotel contrata el colectivo para transportar un grupo de turistas desde el aeropuerto hasta el hotel. Escriba un programa en Java, que a partir del número de personas que caben en el colectivo y el número de turistas que van al hotel, determine cuántos viajes debe realizar el colectivo, cuánto dinero en total deberán pagar los turistas al colectivo y cuánto dinero deberá pagar el conductor al propietario.
4. En un cierto país, el impuesto que se debe pagar por las compras de vehículos se calcula a partir del precio bruto y el tipo del carro a partir de la siguiente regla: si el tipo del vehículo es camioneta y el precio bruto es de menos de 80, no hay impuesto (o sea, es cero); pero las camionetas con un precio bruto de 80 o más, tienen un impuesto igual a la mitad de éste precio. Para los vehículos de tipo automóvil, si el precio es inferior a 20, el impuesto es de 5 pesos; los automóviles con un precio bruto entre 20 y 40, tienen un impuesto igual a la quinta parte del precio; y los automóviles con un precio por encima de 40 tienen un impuesto de 9 pesos. Escriba un programa en Java, en la cual, a partir del precio bruto y el tipo de vehículo, encuentre el impuesto a pagar y el precio neto (precio bruto más el impuesto).