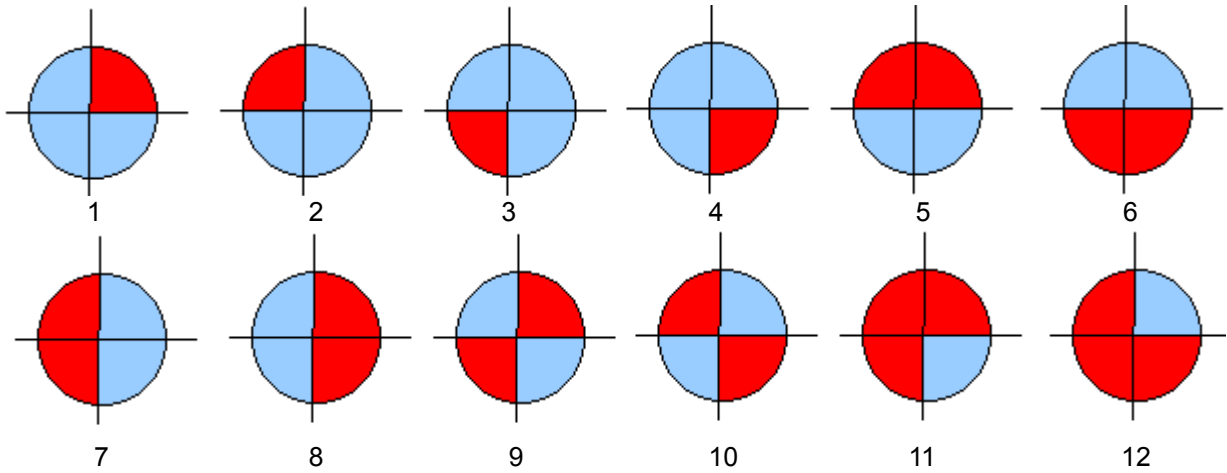


Задача
про належність точки, із заданими координатами, заданій фігурі.

Нагадаємо, що рівняння кола радіуса R із центром у початку координат є $x^2+y^2=R^2$. Це рівняння задовольняють точки, які розташовані на колі. Якщо точка розміщена в крузі (не на його колі), то її координати задовольнятимуть строгу нерівність: $x^2+y^2 < R^2$, якщо в крузі або на колі — нерівність не строга $x^2+y^2 \leq R^2$, якщо поза кругом - $x^2+y^2 > R^2$.

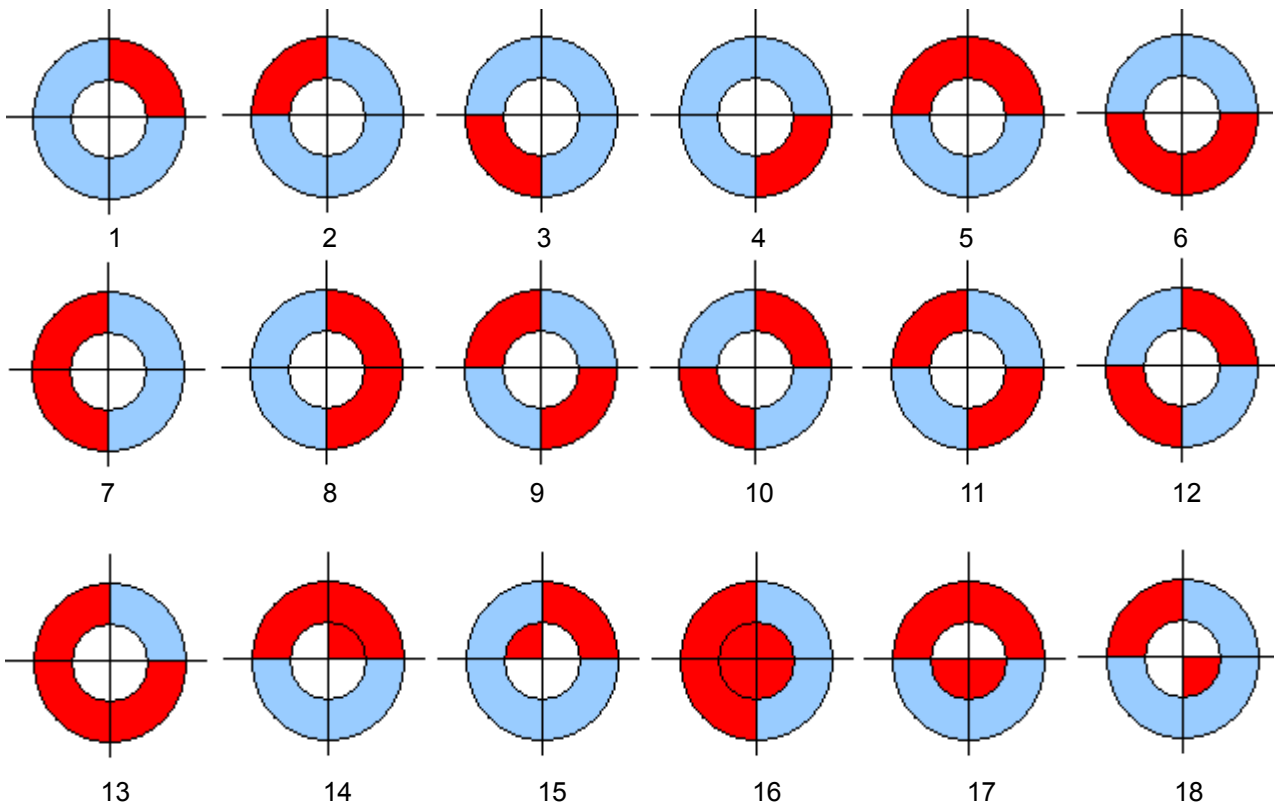
Завдання 1.

При якій умові точка M з координатами x та y — $M(x,y)$ належить фігурі, зафарбованій червоним кольором. Центр круга розміщений в початку координат, радіус круга дорівнює 2.



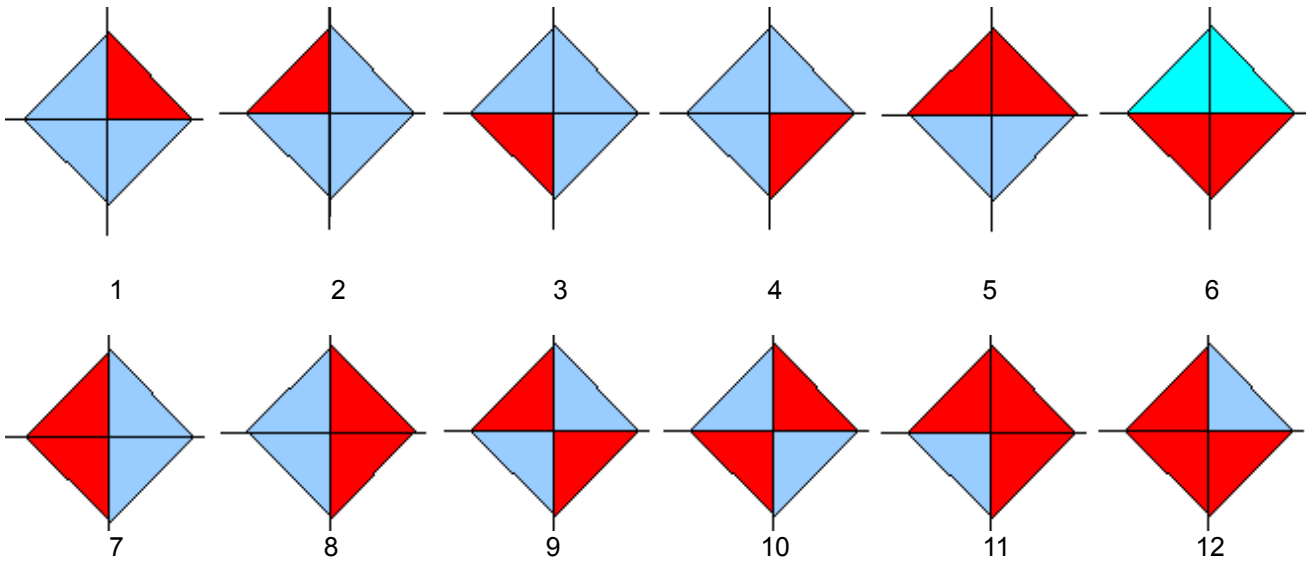
Завдання 2.

При якій умові точка M з координатами x та y — $M(x,y)$ належить фігурі, зафарбованій червоним кольором. Центри двох концентричних кіл розташовані в початку координат, радіус меншого круга дорівнює 1, радіус більшого круга дорівнює 2.



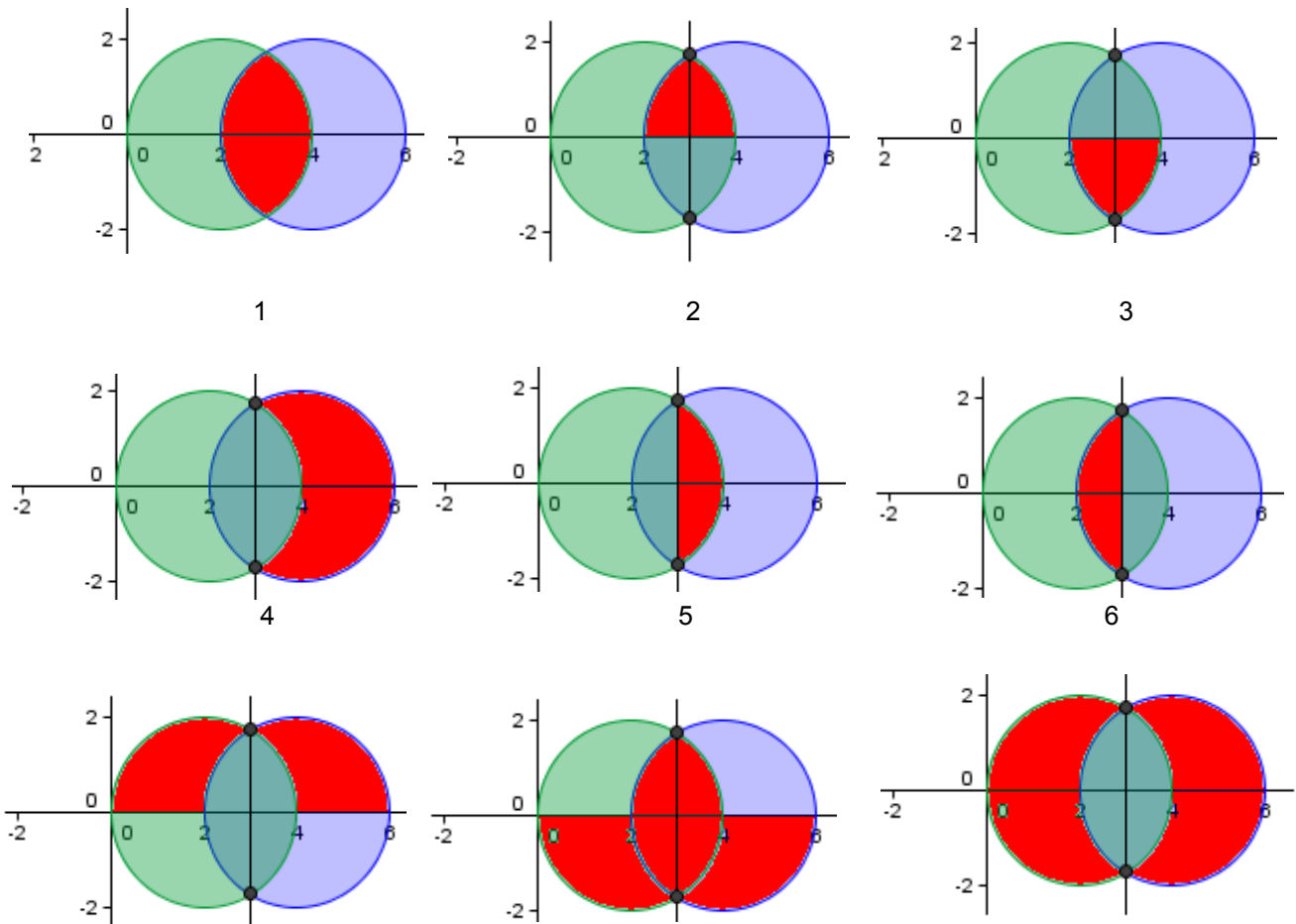
Завдання 3.

При якій умові точка M з координатами x та y — $M(x,y)$ належить фігурі, зафарбованій червоним кольором. Квадрат розташований так, що його центр розміщений у початку координат, а вершини знаходяться на осях OX та OY і мають координати: $(1;0)$, $(0;1)$, $(-1;0)$, $(0;-1)$,



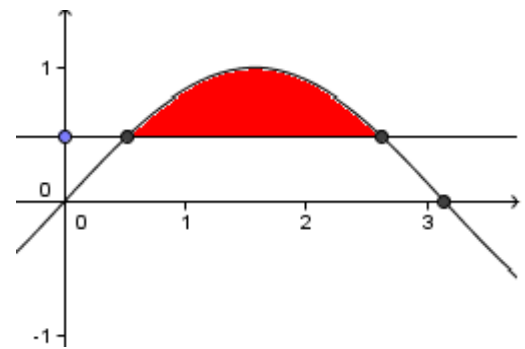
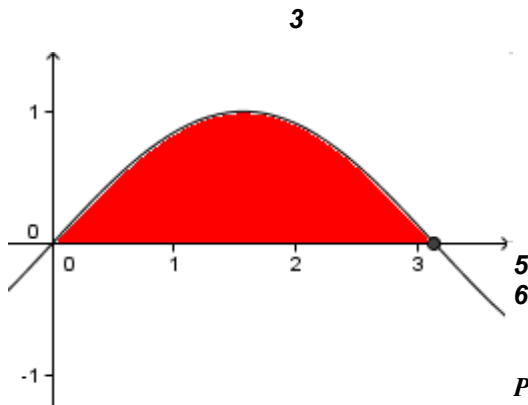
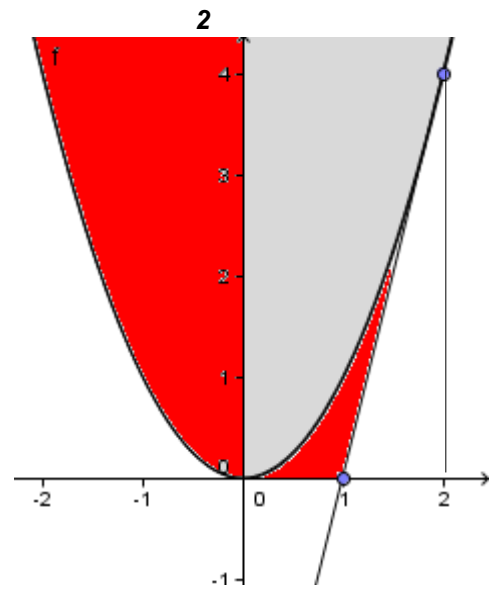
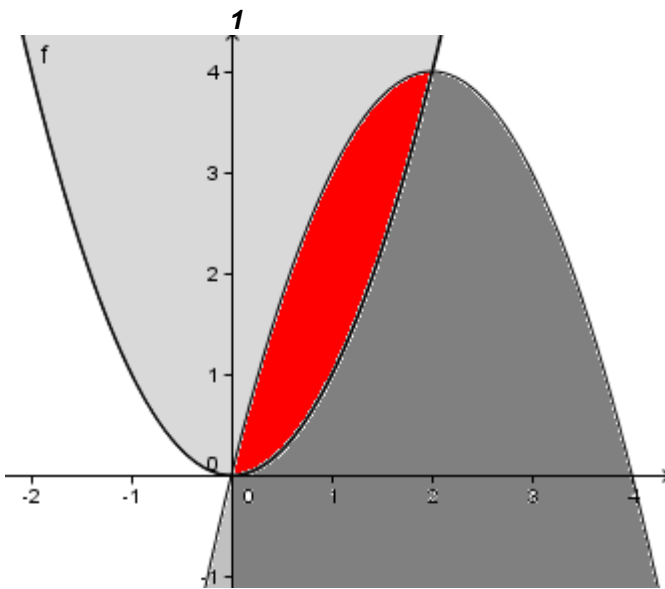
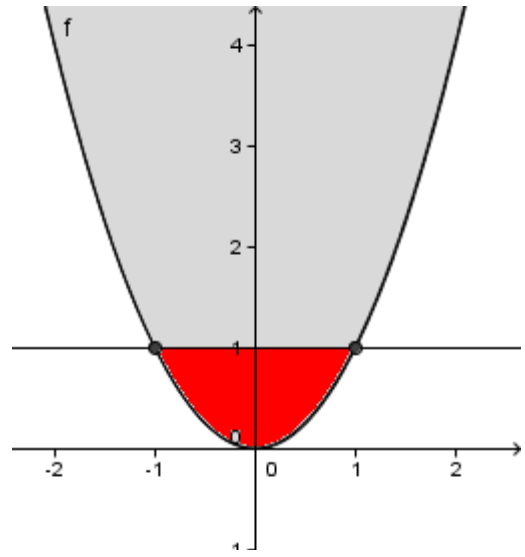
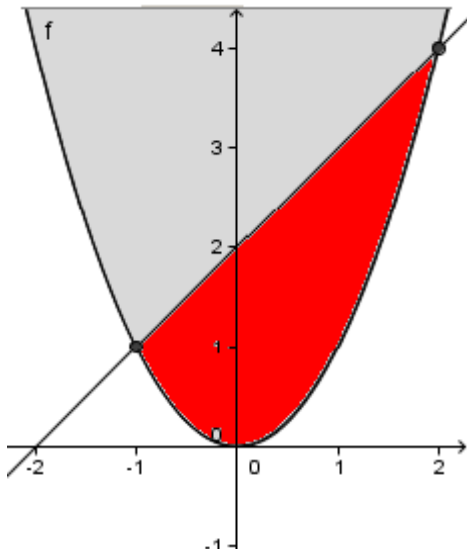
Завдання 4.

При якій умові точка M з координатами x та y — $M(x,y)$ належить фігурі, зафарбованій червоним кольором. Обидва кола мають радіус, який дорівнює 2, центр зеленого кола $(2;0)$, центр синього кола $(4;0)$.

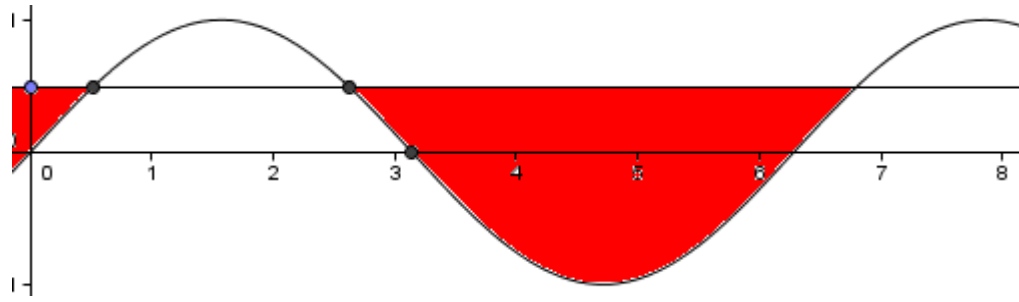


Завдання 5.

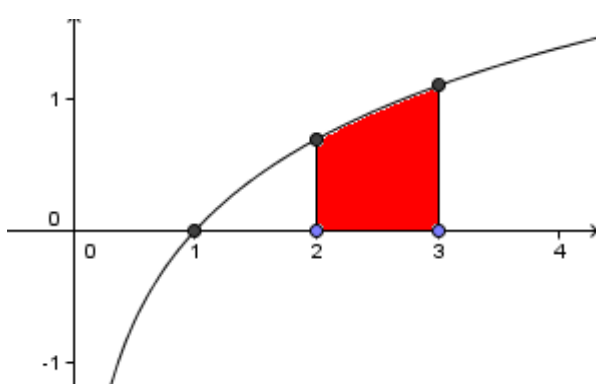
При якій умові точка M з координатами x та y — $M(x,y)$ належить фігурі, зафарбованій червоним кольором. Рівняння параболи $y = x^2$ або $y = 4-(x-2)^2$, рівняння прямої $y = x+2$, або $y=1$.



Рівняння синусоїди $y = \sin(x)$, рівняння прямої $y = 0.5$

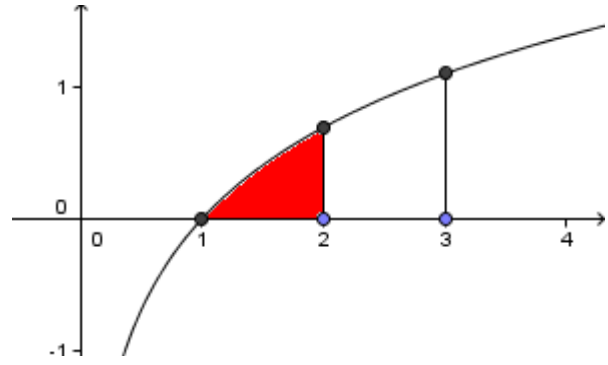


7

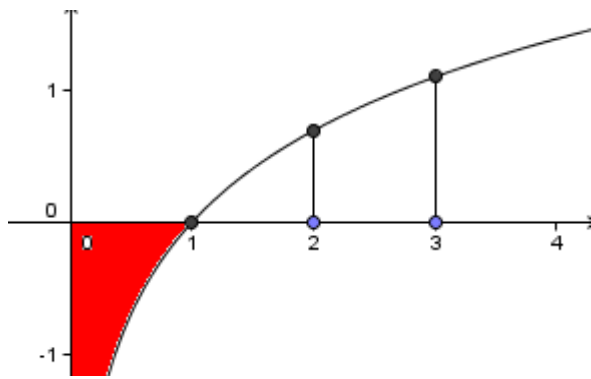


$y = \ln(x)$

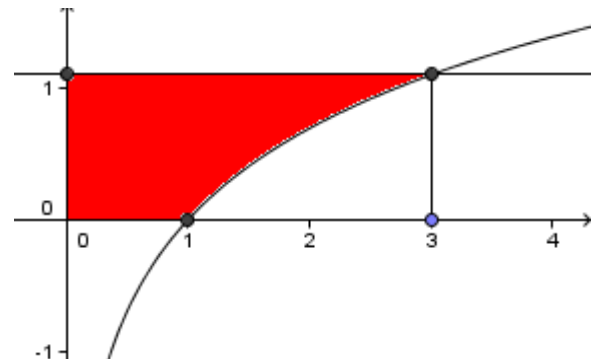
8



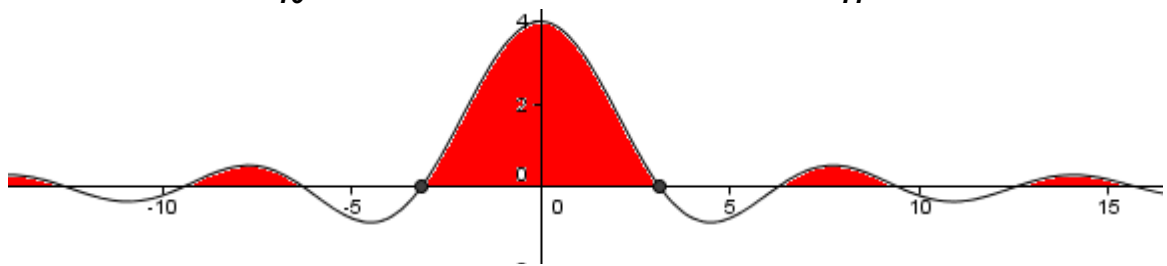
9



10



11



$y = \frac{\sin(x)}{x}$