

ÖSS

MATEMATİK

KONU KAVRAMA

08 - 197

İNTEGRAL - IV

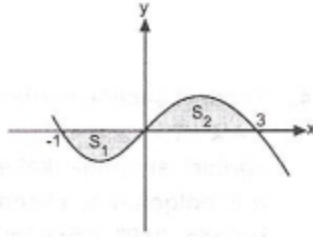
1. Yandaki şekilde $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$$\int_{-1}^3 f(x) \cdot dx = 5$$

$$S_1 = 3 \text{ br}$$

olduğuna göre, S_2 kaç br^2 dir?

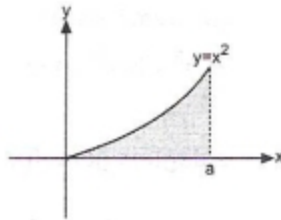
- A) 2 B) 5 C) 7 D) 8 E) 11



2. $y = x^2 - 1$ eğrisi ve x ekseninde kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) $\frac{7}{3}$

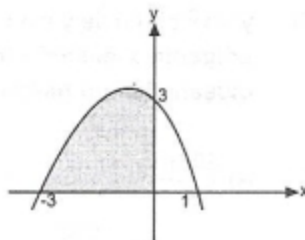
3. Yandaki şekilde taralı bölgenin alan 9 br^2



olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Yandaki şekildeki parabolde taralı alan kaç br^2 dir?



- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

ALAN - HACİM HESAPLARI

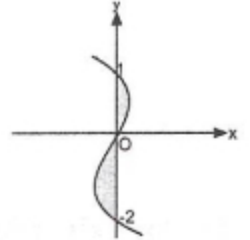
5. $y = x^3 - 4x$ fonksiyonunun grafiğinde, $x = -2$, $x = 3$ doğruları ve x ekseninde sınırlanan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 4 B) $\frac{25}{4}$ C) 8 D) 12 E) $\frac{57}{4}$

6. $x = 9 - y^2$ eğrisi ve y ekseninde sınırlanan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 36 B) 45 C) 54 D) 60 E) 72

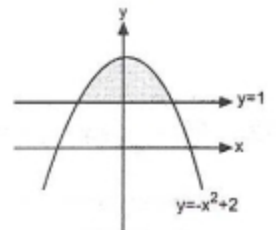
7. Yandaki şekilde görülen eğrinin denklemi, $x = -y \cdot (y-1) \cdot (y+2)$ dir.



Buna göre, taralı alan kaç br^2 dir?

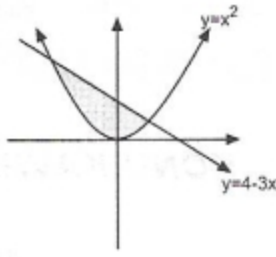
- A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{37}{12}$ D) $\frac{10}{3}$ E) 4

8. Yanda verilen şekildeki $y = -x^2 + 2$ parabolü ve $y = 1$ doğrusu arasında kalan taralı alan kaç br^2 dir?



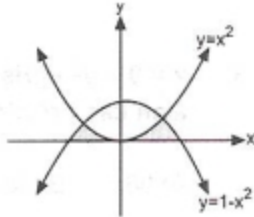
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

9. Yandaki şekilde verilen $y = x^2$ parabolü ve $y = 4 - 3x$ doğrusu arasında kalan alan kaç br^2 dir?



- A) $\frac{56}{3}$ B) 20 C) $\frac{125}{6}$ D) $\frac{65}{3}$ E) 23

10. Yandaki şekilde verilen taralı alan kaç br^2 dir?



- A) $\frac{2}{3} \cdot (2 - \sqrt{2})$ B) $4 - 2\sqrt{2}$ C) $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$
D) $\frac{1}{3} \cdot (\sqrt{2} - 1)$ E) $2\sqrt{2}$

11. $f(x) = x^2 + 1$ eğrisi, $x = 0$, $x = 1$ doğruları ve x ekseninden sınırlanan kapalı bölgenin x ekseninde dördürülmesiyle oluşan dönel cismin hacmi kaç br^3 tür?

- A) $\frac{17\pi}{15}$ B) $\frac{4\pi}{3}$ C) $\frac{7\pi}{5}$ D) $\frac{26\pi}{15}$ E) $\frac{28\pi}{15}$

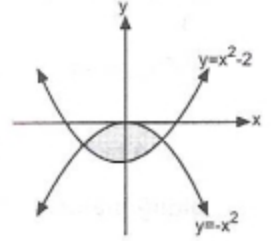
12. $f(x) = \frac{1}{x}$ eğrisi, $x = 1$, $x = 3$ ve $y = 0$ doğruları ile sınırlanan bölgenin x ekseninde dördürülmesiyle oluşan dönel cismin hacmi kaç br^3 tür?

- A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{2\pi}{3}$ C) π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) 2π

13. $f(x) = x^2$ eğrisi, $x = 0$, $y = 1$ ve $y = 2$ doğruları ile sınırlanan bölgenin y ekseninde dördürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç πbr^3 tür?

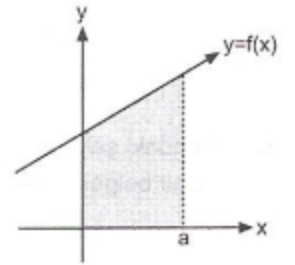
- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

14. Yandaki şekilde verilen $y = x^2 - 2$ ve $y = -x^2$ eğrileri arasında kalan taralı bölgenin x ekseninde dördürülmesiyle elde edilen cismin hacmi kaç πbr^3 tür?



- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{13}{3}$ D) $\frac{16}{3}$ E) $\frac{20}{3}$

15. Şekildeki $y = f(x)$, $x = a$ doğrusu ve eksenlerle sınırlı bölgenin x ekseninde dördürülmesiyle oluşan cismin hacmi $\frac{\pi}{3} \cdot a^3 + 2\pi a^2 + 4\pi a$



olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 1$ B) $x + 2$ C) $x + 3$ D) $x + 4$ E) $x + 5$

16. $y = x^3$ eğrisi ile $y = 4x$ doğrusunun sınırladığı kapalı bölgenin x ekseninde dördürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç br^3 tür?

- A) $\frac{256\pi}{21}$ B) $\frac{512\pi}{21}$ C) $\frac{1024\pi}{21}$
D) $\frac{512\pi}{7}$ E) $\frac{1024\pi}{7}$