

1. $\int e^{2x} dx = ?$

- A) $2e^{2x}+c$ B) $\frac{1}{2}e^{2x}+c$
 C) $\frac{1}{2}e^x+c$ D) $\frac{1}{2}e^{2x+1}+c$
 E) $\frac{1}{2}e^{x+1}+c$

2. $\int e^{-3x+1} dx = ?$

- A) $-\frac{1}{3}e^{-3x+1}+c$ B) $\frac{1}{3}e^{3x}+c$
 C) $-\frac{1}{3}e^{3x-1}$ D) $-\frac{1}{3}e^{-3x-1}+c$
 E) $-\frac{1}{3}e^{x-3}+c$

3. $\int \frac{6}{2x+3} dx = ?$

- A) $\ln|2x+3|+c$ B) $\ln|2x+3|^2+c$
 C) $\ln|2x+3|^3+c$ D) $\ln|2x+3|^4+c$
 E) $\ln|2x-3|^3+c$

4. $\int \frac{2x}{x^2+3} dx = ?$

- A) $\ln|x^2+3|+c$ B) $\ln|x+3|+c$
 C) $\ln|x^2+3|+2x+c$ D) $\ln|x^2-3|+c$
 E) $\ln|x^2+2x|+c$

5. $\int \frac{2}{2x+1} dx = ?$

- A) $\ln|x+1|+c$ B) $\ln|2x+1|+c$
 C) $\ln|2+x|+c$ D) $\ln|2x-1|+c$
 E) $\ln x+c$

6. $\int \frac{-dx}{1-x} = ?$

- A) $\ln|x+1|+c$ B) $\ln|x-1|+c$
 C) $\ln|1-x|+c$ D) $\ln|x-2|+c$
 E) $\ln|1+x|^2+c$

7. $\int \frac{dx}{4-x} = ?$

- A) $\ln|x+4|+c$ B) $\ln x+c$
 C) $\ln|4-x|+c$ D) $\ln|x-4|+c$
 E) $\ln \frac{1}{|4-x|}+c$

8. Bir malın marjinal gelir fonksiyonu;
 $R'(x) = 100x + 50$ verilmiştir. **Buna göre bu malın toplam gelir fonksiyonu nedir?**

- A) $25x^2 + 100 + c$ B) $50x^2 + 50x$
 C) $100x^2+50+c$ D) $50x + x^2+c$
 E) $50x^2+100x+c$

9. Bir malın marjinal kâr fonksiyonu;
 $R'(x) = 80x+50$ verilmiştir. **Firma hiç mal üretmediği zaman 150 birim zarar ediyorsa bu malın kâr fonksiyonu nedir?**

- A) $80x^2+50x+150$ B) $80x^2+50x+50$
 C) $40x^2+50x-150$ D) $80x^2+50x$
 E) $80x^2+50x-100$

10. Bir malın marjinal maliyet fonksiyonu; $MC=100 + e^x$ verilmiştir. **Hiç mal üretilmediği zaman maliyet 100 ise bu malın marjinal fonksiyonu nedir?**

- A) $100x+e^x+c$ B) $100x+e^x+99$
 C) $100x+e^x+100$ D) $100x+e^x + 90$
 E) $100x + e^x$

11. x üretim satış miktarı olmak üzere bir işletmenin marjinal gelir fonksiyonu $R(x) = 10 - 2x + e^x$ ve sabit geliri 10 birimdir. **Bu işletmenin toplam gelir fonksiyonu hangisidir?**

- A) $20x - x^2 + e^x + c$ B) $10x - x^2 + e^x + 9$
 C) $20x - x^2 + e^x - 5$ D) $10x + x^2 - e^x$
 E) $10x + x^2 + e^x + 5$

12. x üretim miktarına bağlı olarak marjinal maliyet fonksiyonu $f(x) = 8x^3 + 5$ ve sabit maliyet 40 olduğuna göre $g(x)$ maliyet fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x^3+5}{x+1} + 2$ B) $x^3 + 5x + 40$
 C) $2x^4 + 5x + 40$ D) $2x^4 - 40x - 5$
 E) $\frac{3}{4}x^2 + 30$

13. $\int \frac{4x dx}{3-2x^2}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\ln \left| \frac{1}{3-2x^2} \right| + c$ B) $\ln |2-3x^2| + c$
 C) $\ln \sqrt{2-3x^2} + c$ D) $\ln |3x^2-2| + c$
 E) $\ln \sqrt{2-3x^2} + c$

14. x üretim miktarı olmak üzere bir firmanın marjinal gelir fonksiyonu $R'(x) = 8000 - 6x$ olarak belirlenmiştir. **Buna göre firmanın toplam gelir fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) $8000-x^2$ B) $8000-3x^2$
 C) $8000-3x^2$ D) $8000x-3x^2$
 E) $8000x-x^2$

15. x üretim miktarı olmak üzere marjinal gelir fonksiyonu $f(x) = 2x$ olarak veriliyor. **Buna göre, 50 birimlik üretim için toplam gelir kaç birim olur?**

- A) 1300 B) 2500 C) 1200
 D) 1100 E) 100

16. $\int_1^2 (10-2x) dx = ?$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 7 E) 9

17. $\int_{-1}^1 (3x^2 - 4) dx = ?$

- A) 1 B) 2 C) -4 D) -6 E) -1

18. $\int_{-1}^0 (10+3x^2) dx = ?$

- A) 1 B) 2 C) 11 D) -11 E) 22