

1. $6^{1-\frac{2}{x}} = 3$ ise 2^{x+2} kaç eşittir?
A) 72 B) 108 C) 144 D) 180 E) 216



2. x ve y tamsayı olmak üzere
 $2^{x+3} + 2^{x+1} - 2^x = 3^{y+2} + 7 \cdot 3^y$
ise $x + y$ toplamı kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



3. $\frac{2^{15} + 5 \cdot 2^{10} - 3 \cdot 2^5 - 15}{37}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 127 B) 260 C) 515 D) 888 E) 1021



4. a ve b , 1 den büyük pozitif tamsayılar
 $a^2 = b^3$ eşitliğini sağlayan en küçük a ve b
tamsayılarının toplamı kaçtır?
A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15



5. $\frac{2}{1 + 5^{2x-6}} + \frac{2}{1 + 5^{x-9}} = 2$ ise x kaç eşittir?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



6. $x^3 = x + 1$ ise $x^7 - 2x^4$ kaç eşittir?
A) 1 B) x C) x^2 D) $x^2 - x$ E) $x^2 + x$



7. $2^{n+5} \cdot 25^3$ sayılı 8 basamaklı ise n en fazla kaç
olabilir?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



8. $\frac{4}{5^{\frac{2}{3}} + 5^{\frac{1}{3}} + 1} - 5^{\frac{1}{3}}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 2 D) 5 E) 25



Üslü Sayılar - 3 - (16) (Zor Seviye)

9. $15^a = \frac{1}{25}$

$27^b = \frac{3}{5}$

ise **b** nin **a** türünden eşiti nedir?

- A) $\frac{2a+2}{3a+6}$ B) $\frac{a-2}{2a+3}$ C) $\frac{3a+1}{a+4}$
D) $\frac{4a-1}{2a+5}$ E) $\frac{5a+3}{4a+2}$



10. $x^{x+1} + 4 \cdot x^x + 4 \cdot x^{x-1} = 9 \cdot x^2 + 36x + 36$
denklemini sağlayan **x** değerlerinin toplamı kaçtır?

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



11. $x^{\frac{x+y}{2}} = 64$

$x^{\frac{x-y}{2}} = 4$

ise **y** kaç eşittir?

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



12. $x^{1,2} = 2^{\frac{8}{7}}$ ise $x^{4,2}$ kaç eşittir?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32



13. $(2x + 30)^{3x+20} = (3x + 20)^{3x+20}$

eşitsizliğini sağlayan **x** değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -5 C) 0 D) 5 E) 10



14. $3^a = 5^b$ ise $5^{\frac{a+b}{a}}$ kaç eşittir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15



15. $\frac{11 + 11^2 + \dots + 11^{99}}{11^{99} - 1}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,1 B) 10 C) 11 D) 110 E) 11^{10}



16. $\frac{1}{1+7^{20}} + \frac{1}{1+7^{19}} + \frac{1}{1+7^{18}} + \dots + \frac{1}{1+7^{-20}}$

toplamı kaç eşittir?

- A) 10 B) $\frac{21}{2}$ C) 15 D) 20 E) $\frac{41}{2}$

