

8 SINIF

MEB
SINAV
ÖRNEĞİ

ADI SOYADI :
SINIFI/ŞUBESİ :
ÖĞRENCİ NO :

DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
TÜRKÇE	6	39	120
MATEMATİK	21		
FEN BİLİMLERİ	12		

1. YAZILI





1. $720 = 2^x \cdot 3^y \cdot 5^z$ eşitliğine göre $(x+y) \cdot z$ kaçtır?

$$x=4 \quad y=2 \quad z=1 \\ (4+2) \cdot 1 = 6$$

$$\begin{array}{r|l} 720 & 2 \\ 360 & 2 \\ 180 & 2 \\ 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \end{array}$$

2. Bir torbada bilyeler 24'lü ve 40'lı gruplara ayrıldığında hiç bilye artmamaktadır.
Buna göre torbadaki bilye sayısı en az kaçtır?

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 40 & 2 \\ 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r|l} 24 \\ 12 \\ 6 \\ 3 \\ 40 \\ 20 \\ 10 \\ 5 \end{array}} \right\} 120$$

3. $A = \text{EKOK}(12, 24)$

$$B = \text{EBOB}(18, 36)$$

olduğuna göre $A - B$ kaçtır?

$$A = 24 \quad B = 18 \\ 24 - 18 = 6$$

4. 8^3 şeker 32 kişiye eşit olarak paylaştırıldığında bu kişilerden her birine kaç tane şeker düşer?

$$\frac{8^3}{2^5} = \frac{2^9}{2^5} = 2^4 = 16$$

5. 3^{12} sayısının dörtte biri ile 6^4 sayısının üçte birinin çarpımı kaç basamaklı bir sayıdır?

$$\frac{3^{12}}{4} \cdot \frac{6^4}{3} = \frac{3^{12} \cdot 3^4 \cdot 2^4}{2^2 \cdot 3} = 3^{15} \cdot 2^2$$

6. Aşağıdaki ifadelerle uygun olan karşılıkları yazınız.

a) $324,012 =$

b) $3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3} =$

c) $18,321 =$

d) $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3} =$

$$a) 3 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$$

$$b) 32,052$$

$$c) 1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 1 \cdot 10^{-3}$$

$$d) 1052,483$$



7. a) 128 trilyon sayısının bilimsel gösterimini bulunuz.

$$128 \cdot 10^{12} = 1,28 \cdot 10^{14}$$

- b) 0,00000000048 kilogramın ton cinsinden bilimsel gösterimi nedir? (1 ton = 10^3 kilogram)

$$4,8 \cdot 10^{-10} \cdot 10^3 = 4,8 \cdot 10^{-7}$$

8. Aşağıda verilen kareköklü ifadelerin hangi iki tam sayılar arasında olduğunu bulup sayı doğrusunda gösteriniz.

$\sqrt{72}$

$\sqrt{425}$

$\sqrt{212}$

$\sqrt{110}$

$\sqrt{263}$

$\sqrt{301}$

$$\leftarrow \begin{array}{ccc} | & | & | \\ 8 & \sqrt{72} & 9 \end{array} \rightarrow$$

$$\leftarrow \begin{array}{ccc} | & | & | \\ 20 & \sqrt{425} & 21 \end{array} \rightarrow$$

$$\leftarrow \begin{array}{ccc} | & | & | \\ 14 & \sqrt{212} & 15 \end{array} \rightarrow$$

$$\leftarrow \begin{array}{ccc} | & | & | \\ 10 & \sqrt{110} & 11 \end{array} \rightarrow$$

$$\leftarrow \begin{array}{ccc} | & | & | \\ 16 & \sqrt{263} & 17 \end{array} \rightarrow$$

$$\leftarrow \begin{array}{ccc} | & | & | \\ 17 & \sqrt{301} & 18 \end{array} \rightarrow$$

9. $8^5 = \frac{1}{k}$

olduğuna göre 8^{-3} in k cinsinden değeri kaçtır?

$$k = 8^{-5} = 8^{-3} \cdot 8^{-2}$$

$$\frac{k}{8^{-2}} = 8^{-3} \quad \rightarrow 64k$$

10. $\frac{3^5 \cdot 243^2}{81}$

işleminin sonucunu bulunuz ve üslü ifade şeklinde yazınız.

$$\frac{3^5 \cdot 3^{10}}{3^4} = \frac{3^{15}}{3^4} = 3^{11}$$

11. a ve b birer doğal sayı olmak üzere a^a sayısı iki basamaklı, b^b sayısı üç basamaklı sayıdır.

Buna göre a^b sayısının değeri en az kaçtır?

$$a = 3$$

$$b = 4$$

$$3^4 = 81$$



12. $543,2 \cdot 10^7 = 0,5432 \cdot 10^x$

eşitliğinde x yerine yazılacak tam sayı değerini bulunuz.

$$7 = x - 3$$

$$x = 10$$

13. İnşaatlarda her 100 m^2 için yaklaşık 5 ton demir kullanılmaktadır.

Buna göre 2200 m^2 bir inşaatla kullanılacak demir miktarının kilogram cinsinden bilimsel gösterimini bulunuz.

$$2200 : 100 = 22$$

$$22 \cdot 5 = 110$$

$$110 \cdot 10^3 = 1,1 \cdot 10^5$$

14. $\sqrt{48} - 2\sqrt{3} + 7\sqrt{3}$

işleminin sonucunu bulunuz.

$$4\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 7\sqrt{3} = 9\sqrt{3}$$

15.



Görselde bir sayfasının kütlesi $1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$ gr ve her kitaba ait kapakların toplam kütlesi $2 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2}$ gr olan renkleri dışında özdeş kitaplar bulunmaktadır.

Buna göre, her biri 120 sayfa olan 3 farklı renkteki kitap tartıldığında kitapların toplam kütlesi kaç gram olarak ölçülür?

$$0,15 \times 120 = 18$$

$$18 \times 3 = 54$$

$$2,03 \times 3 = 6,09$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ + 6,09 \\ \hline 60,09 \text{ gr} \end{array}$$

16. $\frac{128^4 \cdot 32^2}{64^6}$

işleminin sonucu kaçtır?

$$\frac{2^{28} \cdot 2^{10}}{2^{36}} = 2^2 = 4$$



17.
$$\frac{5^4 + 5^4 + 5^4 + 5^4 + 5^4}{5^2 \cdot 5^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

$$\frac{5^5}{5^4} = 5$$

18. Selin arkadaşları için aldığı şekerleri 8'erli ve 5'erli paketlediğinde her seferinde 4 şeker artıyor.

Selin'in en az kaç şekeridir?

$$\text{EKOK}(8, 5) = 40$$

$$40 + 4 = 44$$

19. Aşağıda verilen ifadelerin değerlerini hesaplayınız.

EBOB(24,60) = 120

EKOK(36,20) = 180

20. Mehmet usta uzunlukları 72 cm ve 84 cm olan iki tahta parçasını hiç artmayacak şekilde ve eşit uzunlukta kesmek istemektedir.

a) Kesilen parçaların her birinin uzunluğu kaç cm olabilir?

$$1, 2, 3, 4, 6, 12$$

b) Bu iş için en az kaç kesme işlemi uygulanmalıdır?

$$5 + 6 = 11$$

21. 4★ ve ■5 iki basamaklı sayıları aralarında asal olduğuna göre ★ + ■'nin alacağı değerler nelerdir?

$$\begin{array}{r} 41 \\ \quad \backslash \quad / \\ \quad 15 \end{array}$$

$$1 + 1 = 2$$

en küçük değer kaçtır?