



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
II. DÖNEM I. YAZILI SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)  
**MATEMATİK**  
**7. SINIF**



**SABAH  
OTURUMU**

Adı ve Soyadı : .....  
Sınıfı / Şubesi : .....  
Öğrenci Numarası : .....

Aldığı Puan

**ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!**

1. Bu soru kitapçığında 7 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1. soru 10 puan; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular 15 puan değerindedir.

1.  $2 \cdot (x + 3) = 30$  denkleminde  $x$ 'in değeri kaçtır? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

$$\begin{aligned} 2 \cdot (x + 3) &= 30 && \text{(Eşitliğin sol tarafında, çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğini uygulayalım.)} \\ 2 \cdot x + 2 \cdot 3 &= 30 \\ 2x + 6 &= 30 \\ 2x + 6 - 6 &= 30 - 6 && \text{(Eşitliğin her iki tarafından 6 çıkaralım.)} \\ \frac{2x}{2} &= \frac{24}{2} && \text{(Eşitliğin her iki tarafını 2'ye bölelim.)} \\ x &= 12 \text{ olur.} \end{aligned}$$

2. Atatürk Ortaokulu öğrencileri, Teknofest Bilim Fuarı'na 4 yıl üst üste katılmıştır ve her yıl bir önceki yıla göre proje sayılarını 2 artırmışlardır. Öğrenciler fuara bu yıllarda toplam 24 proje ile katılmıştır. Buna göre, bu öğrencilerin fuara ilk yıl kaç proje ile katıldığını işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Öğrenciler ilk yıl  $x$  adet proje ile katılmış olsun.

Bu durumda ilk yıl  $x$ , ikinci yıl  $x + 2$ , üçüncü yıl  $x + 4$ , dördüncü yıl  $x + 6$  adet projeye katılmışlardır.

$$x + (x + 2) + (x + 4) + (x + 6) = 24$$

$$4x + 12 = 24$$

$$4x + 12 - 12 = 24 - 12$$

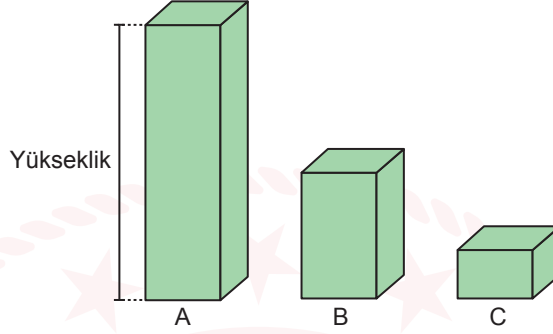
$$\frac{4x}{4} = \frac{12}{4}$$

$$x = 3 \text{ olur.}$$

Buna göre bu öğrenciler ilk yıl 3 proje ile katılmıştır.



3. Görselde A, B ve C kutuları verilmiştir. B kutusunun yüksekliği, C kutusunun yüksekliğinin 2 katı; A kutusunun yüksekliğinin ise yarısıdır. A, B ve C kutularının yüksekliklerinin toplamı, C kutusunun yüksekliğinden 84 cm fazladır.



Buna göre, C kutusunun yüksekliği kaç santimetredir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

C kutusunun yüksekliği  $x$  cm olsun. Bu durumda B kutusunun yüksekliği  $2x$  cm, A kutusunun yüksekliği ise  $4x$  cm olur.

$$x + 2x + 4x = x + 84$$

$$7x = x + 84$$

$$7x - x = x + 84 - x$$

$$\frac{6x}{6} = \frac{84}{6}$$

$$x = 14 \text{ olur.}$$

Buna göre C kutusunun yüksekliği 14 cm'dir.

4. Türk Bayrağı Kanunu'nda Türk bayrağının genişliğinin boyuna oranı  $\frac{2}{3}$ 'tür. 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı kutlamalarında taşınan bir Türk bayrağının boyu 18 m'dir.

Buna göre, bu bayrağın genişliği kaç metredir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Türk bayrağının genişliği  $x$  metre olsun.

$$\frac{\text{Türk bayrağının genişliği}}{\text{Türk bayrağının boyu}} = \frac{2}{3} = \frac{x}{18}$$

$\frac{2}{3}$  oranını 6 ile genişletelim.

$$\frac{2}{3} = \frac{12}{18} \text{ olduğundan bu bayrağın genişliği } x = 12 \text{ m'dir.}$$



5. Bir çiftçi tarlasını yağmurlama sulama yöntemi kullanarak sulamaktadır. Bu çiftçi, 80 dönüm tarlasının tamamını bu yöntemi kullanarak suladığında  $600 \text{ m}^3$  su harcamaktadır.

**Buna göre, bu çiftçi tarlasının 20 dönümlük kısmını yağmurlama sulama yöntemiyle suladığında kaç metreküp su harcar? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)**

Tarlanın büyüklüğü ile bu tarlayı sulamak için kullanılan su miktarı arasında doğru orantılı ilişki vardır.

Azalıır.  $\left. \begin{array}{l} 80 \text{ dönüm tarlasını sulamak için} \\ 20 \text{ dönümlük kısmını sulamak için} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 600 \text{ m}^3 \text{ su kullanırsa} \\ x \text{ m}^3 \text{ su kullanır.} \end{array} \right\} \text{Azalıır.}$

$$80 \cdot x = 20 \cdot 600$$

$$\frac{80 \cdot x}{80} = \frac{20 \cdot 600}{80}$$

$$x = 150 \text{ m}^3 \text{ su kullanır.}$$

6. Bir araziye yapılacak eş büyüklükteki evlerin sayısı ile her bir evin payına düşen bahçenin alanı ters orantılıdır. Bu araziye eş büyüklükte 15 adet ev yapıldığında her bir evin payına  $40 \text{ m}^2$  bahçe düşmektedir.

**Buna göre, her bir evin payına 60 metrekare bahçe düşmesi için bu araziye eş büyüklükte kaç adet ev yapılmalıdır? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)**

Eş büyüklükteki evlerin sayısı ile her bir evin payına düşen bahçenin alanı ters orantılı olduğundan,

Azalıır.  $\left. \begin{array}{l} 15 \text{ adet ev yapıldığında} \\ x \text{ adet ev yapıldığında} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \longleftrightarrow \text{ her bir eve } 40 \text{ m}^2 \text{ bahçe düşerse} \\ \longleftrightarrow \text{ her bir eve } 60 \text{ m}^2 \text{ bahçe düşer.} \end{array} \right\} \text{Artar.}$

$$15 \cdot 40 = x \cdot 60$$

$$\frac{15 \cdot 40}{60} = \frac{x \cdot 60}{60}$$

$$x = 10 \text{ adet ev yapılmalıdır.}$$



7. Hasan'ın aylık 15 GB (cigabayt) internet paketi vardır. Hasan mart ayında paketinin %120'si kadar internet kullanarak paketini aşmıştır.

**Buna göre, Hasan'ın mart ayında kullandığı internet kaç cigabayttır? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)**

$\%120 = \frac{120}{100}$  'dür. 15 cigabaytın  $\frac{120}{100}$  'ünü hesapladığımızda mart ayında kullandığı internet,

$$15 \cdot \frac{120}{100} = \frac{15 \cdot 120}{100} = 18 \text{ cigabayt olur.}$$



**SINAV BİTTİ.  
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**