



T.C.

OSMANİYE İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2024 / 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

2. DÖNEM 1. YAZILI MAZERET SINAV SORULARI (İL GENELİ ORTAK)
MATEMATİK DERSİ 11. SINIF

MAZERET

Adı ve Soyadı : CEVAP ANAHTARI .

Sınıf / Şubesi :

Öğrenci Numarası :

Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 9 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir.

1. $2x - y = 9$

$3x + y = 11$

denklem sistemini sağlayan x ve y gerçel sayılarının çarpımı kaçtır? (10 puan)

$$\begin{array}{r} 2x - y = 9 \\ + 3x + y = 11 \\ \hline 5x = 20 \\ x = 4 \end{array} \quad (2p)$$

$$\begin{array}{r} 2x - y = 9 \\ 2 \cdot 4 - y = 9 \quad (2p) \\ 8 - 9 = y \quad (1p) \\ -1 = y \quad (1p) \end{array}$$

$$x \cdot y = 4 \cdot (-1) = -4 \quad (2p)$$

2. $x - y = 5$

$y^2 + x = 17$

denklem sisteminin çözüm kümesi nedir? (10 puan)

$$x - y = 5 \Rightarrow x = 5 + y \quad (1p)$$

$$\begin{array}{r} y^2 + x = 17 \\ y^2 + (5 + y) = 17 \\ y^2 + y - 12 = 0 \end{array}$$

$$(y + 4) \cdot (y - 3) = 0$$
$$y = -4, y = 3 \quad (3p)$$

$$x = 5 + 3 = 8 \quad (2p)$$

$$x = 5 - 4 = 1 \quad (2p)$$

$$S_k = \{(8, 3), (1, -4)\} \quad (2p)$$

3. $x, y \in \mathbb{R}^+$ olmak üzere

$2x = 3y$

$x^2 + y^2 - 208 = 0$

denklem sisteminde $|x - y|$ kaçtır? (15 puan)

$$\begin{array}{r} 2x = 3y \\ \downarrow \\ 3k \end{array} \quad (2p)$$

$$\begin{array}{r} x^2 + y^2 - 208 = 0 \\ (3k)^2 + (2k)^2 - 208 = 0 \quad (2p) \end{array}$$

$$9k^2 + 4k^2 = 208 \quad (2p)$$

$$\frac{13k^2}{13} = \frac{208}{13} \quad (2p)$$

$$k^2 = 16 \Rightarrow k = \pm 4 \quad (2p)$$

$$\begin{array}{r} x = 12 \quad (1p) \\ y = 8 \quad (2p) \end{array}$$

$$|x - y| = |12 - 8| = 4 \quad (2p)$$

4. $y^2 + x^2 = 34$

$y^2 - x^2 = 16$

denklem sistemini sağlayan (x, y) sıralı ikililerini yazınız. (10 puan)

$$\begin{array}{r} y^2 + x^2 = 34 \\ + y^2 - x^2 = 16 \\ \hline 2y^2 = 50 \end{array}$$

$$\frac{2y^2}{2} = \frac{50}{2} \quad (2p)$$

$$y^2 = 25 \Rightarrow y = \pm 5 \quad (1p)$$

$$(5)^2 + x^2 = 34 \quad (1p)$$

$$x^2 = 34 - 25 \quad (1p)$$

$$x^2 = 9 \Rightarrow x = \pm 3 \quad (2p)$$

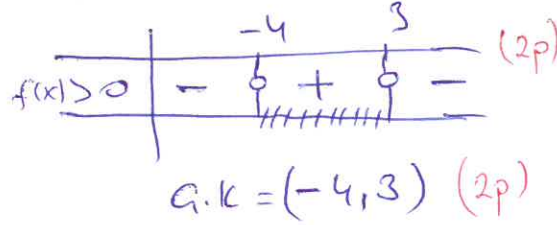
$$(3, 5), (3, -5), (-3, 5), (-3, -5) \quad (2p)$$

5. $-x^2 - x + 12 > 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

$$\begin{array}{r} +x \\ -x \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 3 \end{array} \quad (2p)$$

$$(x+4) \cdot (-x+3) \quad (2p)$$

$$\begin{array}{c} x = -4 \\ x = 3 \end{array} \quad \begin{array}{c} (1p) \\ (1p) \end{array}$$

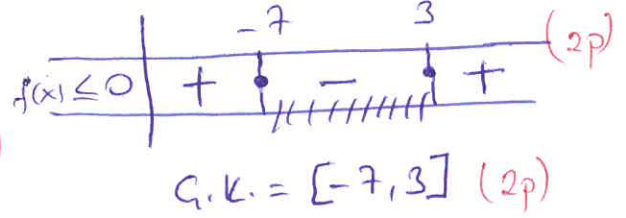


6. $x^2 + 5x \leq x + 21$ denkleminin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

$$x^2 + 5x - x - 21 \leq 0$$

$$x^2 + 4x - 21 \leq 0 \quad (2p)$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ x \\ x \end{array} \quad \begin{array}{r} \downarrow \\ +7 \\ -3 \end{array} \quad \begin{array}{c} (x+7) \cdot (x-3) \leq 0 \quad (2p) \\ (1p) \quad (1p) \\ x = -7 \quad x = 3 \end{array}$$

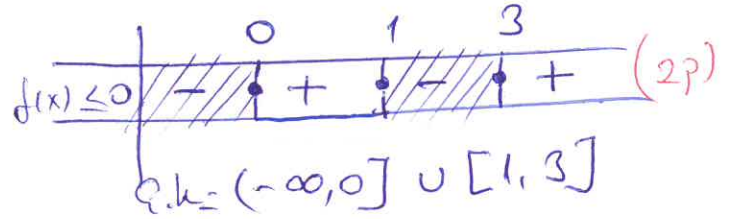


7. $x^3 - 4x^2 + 3x \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan kaç pozitif tamsayı vardır? (10 puan)

$$x(x^2 - 4x + 3) \leq 0 \quad (2p)$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ x \\ x \end{array} \quad \begin{array}{r} \downarrow \\ -3 \\ -1 \end{array}$$

$$x \cdot (x-3) \cdot (x-1) \leq 0 \quad (2p)$$



8. $x - 3 > 0$
 $10 - 2x > 0$

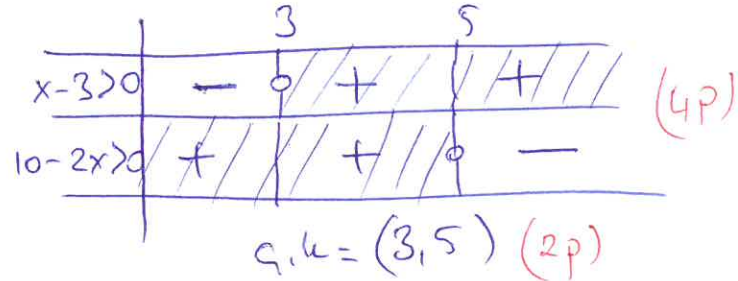
$$\begin{array}{c} x = 0 \\ x = 3 \\ x = 1 \end{array} \quad \begin{array}{c} (1p) \\ (1p) \\ (1p) \end{array}$$

eşitsizliklerini sağlayan en geniş tanım kümesini bulunuz? (10 puan)

$$\begin{array}{c} x > 3 \\ x = 3 \end{array} \quad (2p)$$

$$\frac{10}{2} > \frac{2x}{2}$$

$$\begin{array}{c} x < 5 \\ x = 5 \end{array} \quad (2p)$$



poz. tams. = {1, 2, 3} 3 tane dir. (1p)

9. $x^2 - 4x - 5 > 0$
 $x^2 - x - 6 \leq 0$

eşitsizlik sistemini sağlayan çözüm kümesini bulunuz. (15 puan)

$$x^2 - 4x - 5 > 0$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ x \\ x \end{array} \quad \begin{array}{r} \downarrow \\ -5 \\ +1 \end{array}$$

$$(x-5) \cdot (x+1) > 0 \quad (3p)$$

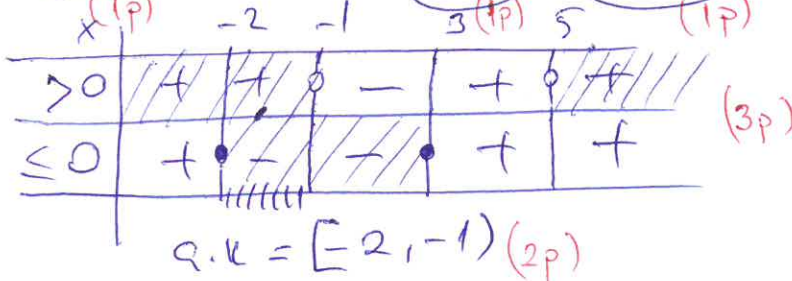
$$\begin{array}{c} x = 5 \\ x = -1 \end{array} \quad \begin{array}{c} (1p) \\ (1p) \end{array}$$

$$x^2 - x - 6 \leq 0$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ x \\ x \end{array} \quad \begin{array}{r} \downarrow \\ -3 \\ 2 \end{array}$$

$$(x-3) \cdot (x+2) \leq 0 \quad (3p)$$

$$\begin{array}{c} x = 3 \\ x = -2 \end{array} \quad \begin{array}{c} (1p) \\ (1p) \end{array}$$



Cevaplar osmaniyeodm.meb.gov.tr adresinde yayınlanacaktır.

SINAV BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.