**12. Sınıf 2. Dönem 1. Yazılıya Hazırlık Soruları**

**Soru 1:** $sin^{2}$**x – 6sin x + 5 = 0 denkleminin çözüm kümesi-ni bulunuz.** { 90 ̊ + k . 2𝝿 ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 2: cos 2x + 7cos x – 3 = 0 denkleminin çözüm küme-sini bulunuz.** { – 60 ̊ + k . 360 ̊ , 60 ̊ + k . 360 ̊ ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 3: cos 3x =** $\frac{ \sqrt{ 3 } }{2}$ **ise; A ) Denklemin çözüm kümesini bulunuz.** { – 10 ̊ + k . 120 ̊ , 10 ̊ + k . 120 ̊ ( k ∈ ℤ ) }

**B ) x ∈ [ – 𝝿 , 𝝿 ] ise bu aralıktaki x değerlerini bulunuz.**

{ – 130 ̊ , – 110 ̊ , – 10 ̊ , 10 ̊ , 110 ̊ , 130 ̊ }

**Soru 4: cos ( 2x + 10 ̊ ) = cos ( x – 4 ̊ ) denkleminin çözüm kümesini bulunuz.**  { – 14 ̊ + k . 360 ̊ , – 2 ̊ + k . 120 ̊

 ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 5: tan ( 65 ̊ – 10x ) = – 1 ise denklemin çözüm küme-sini bulunuz.** { 11 ̊ – k . 18 ̊ ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 6: cot ( 4x + 6 ̊ ) = 0 ise denklemin çözüm kümesini bulunuz.** { 21 ̊ + k . 45 ̊ ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 7: tan ( x – 40 ̊ ) = cot ( x + 10 ̊ ) denkleminin çözüm kümesini bulunuz.**  { 60 ̊ + k . 90 ̊ ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 8: sin x –** $\sqrt{ 3 }$ **. cosx = 0 denkleminin çözüm kümesini bulunuz.** { 60 ̊ + k . 𝝿 , ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 9: 8sin x + 8cos x = 0 denkleminde x ∈ [ – 𝝿 , 2𝝿 ] ise bu aralıktaki x değerlerini bulunuz.** { – 45 ̊ , 135 ̊ , 315 ̊ }

**Soru 10: Analitik düzlemde A ( 10 , – 2 ) noktası önce x ek-seni boyunca negatif yönde 5 br, sonra da y ekseni boyunca pozitif yönde 12 br ötelenmesi ile oluşan nokta B ise A ile B noktaları arası uzaklığı bulunuz.** { 13 }

**Soru 11: y = f ( x ) = 5x – 8 doğrunun x ekseni boyunca pozitif yönde 4 br ötelenmesiyle elde edilen doğrunun denk-lemini bulunuz.** { y = 5x – 28 }

**Soru 12: Analitik düzlemde P ( – 2 , 2**$\sqrt{ 3 }$ **) noktasının ori-jin etrafında pozitif yönde 60 ̊ [** $R\_{ 60 ̊}$ **( P ) ] döndürülmesi ile oluşan noktanın koordinatlarını bulunuz.** P ʹ ( – 4 , 0 )

**Soru 13: Analitik düzlemde P ( 6 , 2 ) noktasının orijin et-rafında pozitif yönde 225 ̊ [** $R\_{ 225 ̊}$ **( P ) ] döndürülmesi ile oluşan noktanın koordinatlarını bulunuz.**

P ʹ ( – 2$\sqrt{ 2 }$ , – 4$\sqrt{ 2 }$ )

**Soru 14: Analitik düzlemde P ( 0 , – 4 ) noktasının orijin etrafında pozitif yönde 90 ̊ [** $R\_{ 90 ̊}$ **( P ) ] döndürülmesiyle elde edilen nokta P ̍ ( 2k – 6 , m + 1 ) noktası ise k . m = ?**

{ – 5 }

**Soru 15: A ( – 1 , 4 ) noktasının bir P ( 7 , – 2 ) noktasına göre simetriği olan A ̍ noktasını bulunuz.** A ̍ ( 15 , – 8 )

**Soru 16: A ( 2 , – 3 ) noktasının orijine göre simetriği B ,**

**C ( 6 , 11 ) noktasının da x eksenine göre simetriği D nokta-sı ise B ile D ’nin orta noktasını bulunuz.** ( 2 , – 4 )

**Soru 17:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **y** |  |  |  |  | **A** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **C** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |

 **Birim karelere bölünmüş şekildeki ABC üçgeninin;**

**A ) x ekseni boyunca negatif yönde 5 br ve ardından y ekse-ni boyunca pozitif yönde 1 br ötelendiğinde oluşan A ̍ B ̍ C ̍ üçgenini çiziniz.** A ̍ ( – 1 , 6 ) , B ̍ ( – 4 , 3 ) , C ̍ ( 3 , 2 )

**B ) Orijin etrafında 180 ̊ döndürüldüğünde oluşan A ̍ B ̍ C ̍ üçgenini çiziniz.** A ̍ ( – 4 , – 5 ) , B ̍ ( – 1 , – 2 ) , C ̍ ( – 8 , – 8 )

**C ) y eksenine göre simetriği olan A ̍ B ̍ C ̍ üçgenini çiziniz.**

A ̍ ( – 4 , 5 ) , B ̍ ( – 1 , 2 ) , C ̍ ( – 8 , 1 )

**D ) x eksenine göre simetriği alınıp ve ardından da y ekseni boyunca negatif yönde 2 br ötelendiğinde oluşan A ̍ B ̍ C ̍ üç-genini çiziniz.** A ̍ ( 4 , – 7 ) , B ̍ ( 1 , – 4 ) , C ̍ ( 8 , – 3 )

**( Her şıkkın cevabı için yer olmadığından çizim yerine nokta-ların yerini vereceğiz. Siz çizip sonuçları kontrol edin. )**

**Soru 18: A ( 12 , – 5 ) noktasının y = x doğrusuna göre si-metriği A ̍ ( 7 – 2k , 5m + 32 ) ise k . m = ?** { – 24 }

**Soru 19: Bir A ( 4 , 1 ) noktasının y = – x + 11 doğrusu-na göre simetriği olan noktanın koordinatlarını bulunuz.**

( 10 , 7 )

**Soru 20: Bir 3y + x – 6 = 0 doğrusunun A ( 1 , – 2 ) nok-tasına göre simetriği olan doğrunun denklemini bulunuz.**

 { 3y + x + 16 = 0 }

**Soru 21: lim ( 5**$x^{ 2}$ **– 2x – 3 ) – lim** $\frac{ 16 - 4x }{3x + 1}$ **= ?** { 23 }

 **x 2 x – 1**

**Soru 22: f ( x ) = – 2**$x^{ 2}$ **+ 5x – mx + 1 fonksiyonu verili-**

**yor. lim f ( x ) = 4m + 33 ise m = ?** { – 5 }

 **x 3**

**Soru 23: y**

 **3 f**

 **2**

 **1**

 **– 2 0 4 6 9 x**

 **– 1**

 **Tanımlı olduğu aralıkta grafiği verilen f fonksiyonu için;**

**A ) lim f ( x ) + 5 . lim f ( x ) – lim f ( x ) = ?** { – 2 }

 **x** $0^{ -}$ **x** $9^{ -}$ **x** $6^{ +}$

**B ) Verilen noktalardaki kaç x değeri için limit vardır ?** { 3 }

**C ) Kritik noktaların apsisleri çarpımı kaç olur ?** { 0 }

**D ) Limiti olan noktalardaki limit değerlerinin toplamı ne olur ?** { 2 }

**Soru 24: 5**$x^{ 3}$ **– 4x + 2 + k , x < 2 ise**

 **f ( x ) =**

 **kx +** $x^{ 2}$ **– 8x , x ≥ 2 ise**

**fonksiyonu x = 2 noktasında limiti varsa k = ?** { 46 }

**Soru 25: lim** $\frac{ 25 - x^{ 2} }{x + 5}$ **= ?** { 10 }

 **x – 5**

**Soru 26: lim** $\frac{ x^{ 2} + 6x - 27 }{ - x^{ 2} + 8x - 15 }$ **= ?** { 6 }

 **x 3**

**Soru 27: lim** $\frac{4x + 12 }{ x^{ 3} + 27 }$ **= ?** { 4 / 27 }

 **x – 3**

**Soru 28: lim** $\frac{ x^{ 2} + 6x - k }{x - 4 }$ **= m ve m sıfırdan farklı bir**

 **x 4 reel sayı ise k + m = ?** { 54 }

**Soru 29: lim** $\frac{ \left| x - 5 \right| - 10 + 2x }{x^{ 2} - 25^{ }}$ **= ?** { 1 / 10 }

 **x** $ 5^{ -}$

**Soru 30: y**

 **f 3**

 **2**

 **1**

 **– 3 – 1 0 1 3 4 x**

 **– 2**

 **Tanımlı olduğu aralıkta grafiği verilen f fonksiyonu için;**

**A ) lim f ( x ) + lim f ( x ) + lim f ( x ) = ?** { 2 }

 **x 0 x** $1^{ +}$ **x** $- 3^{ -}$

**B ) Verilen noktalardaki kaç x değeri için süreklilik vardır ?**

 { 2 }

**C ) Verilen noktaların hangi apsis değerlerinde limit olması-na rağmen süreklilik sağlanmaz ?** { 0 }

**D ) Fonksiyonun sürekli olduğu en geniş tanım aralığını yazı-nız.** ( – ∞ , 4 ] – { – 3 , 0 , 1 }

**Soru 31:** $x^{ 2}$ **– 5x + 2 + k , x < 4 ise**

 **f ( x ) =** $\sqrt{ x }$ **+ 2x – 1 , x = 4 ise**

 **mx – k + 8x , x > 4 ise**

**fonksiyonu x = 4 noktasında sürekli ise k – m = ?** { 14 }

**Soru 32: f ( x ) =** $\frac{x + 1}{ x^{ 2} - 10x + 24 }$ **fonksiyonunun sürekli olduğu en geniş kümeyi bulunuz. ℝ** – { 4 , 6 }

**Soru 33: f ( x ) =** $\frac{16}{ ( - x^{ 3} + 125 ). ( 6x + 2x^{ 2} ) }$ **fonksi-yonunun sürekli olduğu en geniş kümeyi bulunuz.**

 **ℝ** – { – 3 , 0 , 5 }

**Soru 34: f ( x ) =** $\frac{2x - 1}{ x^{ 2} + \left( k - 2 \right) x + 1 }$ **fonksiyonunu süreksiz yapan x sayıları yoksa k sayılarının çözüm aralığı**

**ne olmalıdır ?** ( 0 , 4 )

**Soru 35:** $\frac{ 2x - 6 }{x^{ 2 }- 9}$ **, x < 1 ise**

 **f ( x ) = x –** $\frac{1}{ 2 }$ **, x = 1 ise**

 **–** $\frac{ x + 4 }{9 + x}$ **, x > 1 ise**

**fonksiyonunu süreksiz yapan x değerlerinin toplamı kaç**

**olur ?** { – 2 }

**Not : Soru yazımında, cevaplarda hata olabilir. Hepinize sınavda başarılar dileriz.**