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

**Soru 1: (** $a\_{ n}$ **) =** $\left( n^{ 2} + 2n - 24 \right)$dizisinin **kaç terimi ne-gatiftir ?**  { 3 }

**Soru 2: (** $a\_{ n}$ **) =** $\left( - n^{2} + 12n + 4 \right)$dizisinin **en büyük** te-rimini bulunuz. { 40 }

**Soru 3: (** $a\_{ n}$ **) =** $\left( \frac{ n + 23 }{n + 3} \right)$dizisinin kaç terimi **tam sayı-dır** **?** { 4 }

**Soru 4:** $a\_{ n + 1}$ **=** $a\_{ n}$ **+ 3n – 1** indirgemeli bir dizi veriliyor.

$a\_{ 5}$ **= 8** ise $a\_{ 7}$ **= ?** { 39 }

**Soru 5:** $a\_{ n + 1}$ **= n .** $a\_{ n}$indirgemeli bir dizi veriliyor.$a\_{ 1}$ **= 5** ise$a\_{ 44}$ **= ?** { 5 . 43 ! }

**Soru 6: (** $a\_{ n }$ **) =** $\left( \frac{12n + 2k }{– 4 + 3n } \right)$dizisi **sabit** bir dizi ise **k** sa-yısını ve **(** $a\_{ n }$ **)** dizisini bulunuz. { k = – 8 , ( $a\_{ n }$ ) = 3 }

**Soru 7: A )** Altta **toplam sembolü** ile verilen dizinin **açık halini**

bulunuz.

 **10**

 **∑ ( 4k + 3 ) =** { 15 + 19 + 23 + 27 + 31

 **k = 3** + 35 + 39 + 43 }

**B )** Altta **açık halde** verilen toplam işlemlerini **toplam sembolü** kullanarak yazınız.

 12

**3 + 8 + 15 + 24 + . . . + 143 =** { ∑ ( $k^{ 2}$ – 1 ) }

k = 2

**Soru 8: İlk terimi 15** ve **ortak farkı 6** olan **aritmetik dizinin kaçıncı** terimi  **135** olur ?{ 21 }

**Soru 9: İlk terimi 4** ve **ortak farkı – 7** olan **(** $a\_{ n }$ **) aritmetik** dizisinde$a\_{ 40 }$ **–** $a\_{ 14 }$ **= ?** { – 182 }

**Soru 10: – 8** ile  **62** sayıları **arasına** bir **aritmetik** dizi oluştura-cak şekilde sırasıyla **altı sayı** yerleştiriliyor. **Bu sayılardan ikinci-si** ne olmalıdır ?{ 12 }

**Soru 11: (** $a\_{ n}$ **) aritmetik** dizisinde$a\_{ 61}$ **= 471** ve$a\_{ 36}$ **= 271** isedizinin **ortak farkını** ve **ilk terimini** bulunuz. { r = 8 ,

 $a\_{ 1}$ = – 9 }

**Soru 12: (** $a\_{ n}$ **) aritmetik** dizidir.$a\_{ 66}$ **= 101** ve$a\_{ 44}$ **= 33** ise $a\_{ 22}$ **= ?** { – 35 }

**Soru 13: Birinci terimi 11** ve **ortak farkı 4** olan bir **aritme-tik** dizide **ilk elli terimin toplamı** kaç olur ? { 5450 }

**Soru 14: (** $a\_{ n}$ **) = ( 2n – 8 ) aritmetik** dizisinin **ilk otuz bir teriminin toplamını** bulunuz. { 744 }

**Soru 15:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ayın n. Günü** | **1** | **2** | **3** | **.** | **.** | **.** |
| **Toplanan İmza Sayısı** | **50** | **60** | **70** | **.** | **.** | **.** |

**2016 şubat** ayında **ay boyunca** yapılan bir imza kampanyasındaki **günlük imza sayısı** tablo halinde verilmiştir. İmza sayıları ardışık olarak bir **aritmetik** dizioluşturuyorsa **ay sonunda toplam kaç imza toplanmış** olur ? { 5510 }

**Soru 16:** İlk  **n terim toplamı** $S\_{ n}$ **=** $n^{ 2 }$ **+ 3** olan **(** $a\_{ n}$ **) arit-metik** dizisinde $a\_{ 16}$ **= ?** { 31 }

**Soru 17: İlk terimi 27** ve **ortak çarpanı 3** olan **geometrik** di-zinin **yüzüncü** terimi kaç olur ? { $3^{ 102}$ }

**Soru 18: (** $a\_{ n}$ **) geometrik** dizisinde$\frac{ a\_{ 20} . a\_{ 11 }}{ a\_{ 8} . a\_{ 19 }}$ **= 16** isedi-zinin **pozitif ortak çarpanı** kaçtır ? { 2 }

**Soru 19: (** $a\_{ n}$ **) geometrik dizisinde** $a\_{ 5}$ **.** $a\_{ 6}$ **.** $ a\_{ 7}$ **=** $\frac{8}{ 27 }$ **ise** $a\_{ 6}$ **= ?** { 2 / 3 }

**Soru 20:** Bir **geometrik** dizinin **ilk üç terimi x – 3 , x + 2** ve **x + 12** ise bu sayıların toplamını bulunuz. { 35 }

**Soru 21: 8 – x , 15** ve **2y + 1** sayıları **hem geometrik hem de aritmetik** bir dizinin **ilk üç terimi** ise **y – x = ?** { 14 }

**Soru 22: (** $a\_{ n}$ **) = ( – 3 , 6 , – 12 , 24 , . . . ) geometrik** di-zisinde **ilk yirmi terimin toplamı** kaç olur ? { $2^{ 20}$ – 1 }

**Soru 23: (** $F\_{ n}$ **) Fibonacci** dizisinde $ F\_{ 3}$ **.** $ F\_{ 8}$ **= x** ve $F\_{ 6}^{2}$ **= y** ise  **x – y = ?** { 22 }

**Soru 24: A ) sin 75 ̊ = ?** $\left\{ \frac{ \sqrt{ 6 } + \sqrt{ 2 } }{4} \right\}$

**B ) cos 255 ̊ = ?** $ \left\{ \frac{ - \sqrt{ 6 } + \sqrt{ 2 } }{4} \right\}$

**C ) tan 15 ̊ = ?** { 2 – $\sqrt{ 3 }$ }

**Soru 25: cos 27 ̊ . cos 18 ̊ – sin 27 ̊ . sin 18 ̊ = ?** { $\sqrt{ 2 }$ / 2 }

**Soru 26:** $\frac{ sin 61 ̊ . cos 12 ̊ + sin 12 ̊ . cos 61 ̊ }{cos 40 ̊ . cos 23 ̊ + sin 40 ̊ . sin 23 ̊}$ **= ?** { 1 }

**Soru 27: x , y ∈ ( 0 , 𝝿 / 2 )** olmak üzere **sin x =** $\frac{3}{ 5 }$ **ve**

**tan y =** $\frac{ 12 }{ 5 }$ise **sin ( x – y ) = ?** { – 33 / 65 }

**Soru 28: A 16 br B**

**ABCD** bir **kare** ise

**cos (** $\hat{DBE}$ **) = ?**

{ $\sqrt{ 2 }$ / 10 }

 **D C 12 br E**

**Soru 29: B**

**tan (** $\hat{BAC}$ **) = ?**

{ 20 / 29 } **A**

 **C**

**Soru 30: x = 15 ̊** ise $\frac{tan 5x - tan x }{ 1 + tan 5x . tan x }$ **= ?** { $\sqrt{ 3 }$ }

**Soru 31: cot ( x + y ) =** $\frac{1}{ 4 }$ve **cot x = 2** ise **cot y = ?**

 { 6 / 7 }

**Soru 32: 20 . sin** $\frac{π}{ 12 }$ **. cos** $\frac{π}{ 12 }$ **= ?** { 5 }

**Soru 33: sin 2x . tan x + 2**$cos^{2}x$ **= ?** { 2 }

**Soru 34: x ∈ ( 0 ̊ , 90 ̊ )** ve  **cot x =** $\frac{5}{ 6 }$ise **cos 2x = ?**

 { 11 / 61 }

**Soru 35: ( cos 2x + 1 ) . tan x = ?** { sin 2x }

**Soru 36: sin 25 ̊ = k** ise  **sin 40 ̊ = ? ( k** türünden bulunuz. **)**

 { 1 – 2k 2 }

**Soru 37: tan x =** $\frac{2}{ 5 }$ise **tan 2x = ?** { 20 / 21 }

**Soru 38: 3 . sin x = cos x** ise  **cot 2x = ?** { 4 / 3 }

**Soru 39: sin 3x =** $\frac{1}{ 2 }$denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

{ 10 ̊ + k . 120 ̊ , 50 ̊ + k . 120 ̊ ( k ∈ ℤ ) }

**Soru 40: sin ( 2x + 5 ̊ ) =** $\frac{ \sqrt{ 2 } }{ 2 }$denkleminin çözüm kümesini **[ – 180 ̊ , 360 ̊ ]** aralığında bulunuz. { – 160 ̊ , – 115 ̊ , 20 ̊ ,

 65 ̊ , 200 ̊ , 245 ̊ }

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