**10. SINIF MATEMATİK 2. YAZILIYA HAZIRLIK SORULARI**

**Soru 1:** Bir torbada **5** siyah ve **3** beyaz renkli bilye vardır. Bu torba-dan rengine bakılmaksızın **iki** bilye çekiliyor. Çekilen bilyelerin;

**A ) Farklı renkte** olması ihtimali kaçtır ? **{ 15 / 28 }**

**B ) Aynı renkte** olması ihtimali kaçtır ? **{ 13 / 28 }**

**Soru 2: P ( A ' ) + 3 . P ( A ) =** $\frac{ 11 }{7}$ise **P ( A ) = ?** **{ 2 / 7 }**

**Soru 3: A** ve **B ayrık olmayan** iki olaydır. **P ( A ) =** $\frac{ 2 }{5}$ **,**

**P ( B ) =** $\frac{ 3 }{ 10 }$ve **P ( A ∩ B ) =** $\frac{ 7 }{ 20 }$ise **P ( A ∪ B ) = ?**

 **{ 7 / 20 }**

**Soru 4: f : A B , f ( x ) = 3 –** $x^{ 2}$, **A = { – 5 , – 1 , 5 , 6 }** ve **B = { – 33 , – 22 , 2 } veriliyor. f fonksiyon ise;** **f ’in bire – bir , örten ve içine olma** durumunu inceleyiniz. **{ Fonksiyondur ,**

 **bire – bir değildir ve örtendir }**

**Soru 5: f : A B , f ( x ) =** $x^{ 2}$ **– x** veriliyor. **A = { – 4 , 2 , 5 }** ise **f ( A ) = ?**  **{ 2 , 20 }**

**Soru 6: f : A B , f ( x ) =** $\frac{ - 3x + 5 }{2 }$veriliyor.

**A = { – 3 , – 1 , 7 }** ise **f ( A ) = ? { – 8 , 4 , 7 }**

**Soru 7: f : A f ( A ) = { – 9 , – 3 , 11 }** olup

**f ( x ) = 5 – 2x** ise **A = ? { – 3 , 4 , 7 }**

**Soru 8: f : A = [ – 6 , 4 ) B , f ( x ) = 5x – 1** veriliyor.

**f ( A ) = ?**  **[ – 31 , 19 )**

**Soru 9: f : A f ( A ) = ( – 7 , 5 ] , f ( x ) =** $\frac{- 2x - 1 }{3}$veriliyor. **A = ? [ – 8 , 10 )**

**Soru 10: f ( x ) =** $x^{ 3 }$ **– 2x + 5** fonksiyonu veriliyor. Buna göre

**f ( 4 ) + f ( – 2 ) = ? { 62 }**

**Soru 11: f ( x ) = 4x + 2** ve **h ( x ) = 7 – x** fonksiyonları veri-liyor. Buna göre **f ( 6 ) + h ( – 5 ) = k + 3** ise **k = ? { 35 }**

**Soru 12: f ( 6x + 4 ) = 11 – 4x** ise **f ( – 5 ) = ? { 17 }**

**Soru 13: f (** $\frac{ 6x - 1 }{5}$ **) = 10x + 9** ise **f ( 7 ) = ? { 69 }**

**Soru 14: f (** $x^{ 2}$ **– 5x ) =** $4x^{ 2}$ **– 20x + 8** ise **f ( 11 ) = ? { 52 }**

**Soru 15: f ( x ) = 3x + 4** ise **f ( x – 2 ) + f ( 2x ) = ?**

 **{ 9x + 2 }**

**Soru 16: f ( x ) = 5x – 6** ise **f ( 4x + 1 )** ’in  **f ( x )** cinsinden sonucunu bulunuz.  **{ 4 . f ( x ) + 23 }**

**Soru 17: f ( x + 1 ) = f ( x ) +** $x ^{2}$veriliyor. **f ( 4 ) = 9** ise

**f ( 7 ) = ? { 86 }**

**Soru 18: f ( x – 1 ) = f ( x + 1 ) + 3x** veriliyor. **f ( 5 ) = 22** ise **f ( 1 ) = ? { 40 }**

**Soru 19: 2 . f ( x ) + f ( – x ) = 2x – 9** ise **f ( 5 ) = ? { 7 }**

**Soru 20: f ( x ) = ( 11 – 2m ) . x + 3n – 21 birim** fonksiyon ise **m + n = ? { 12 }**

**Soru 21: f birim** fonksiyon olmak üzere,

**f ( 3a – 2 ) + f ( a + 4 ) = 20 + a** ise **a = ? { 6 }**

**Soru 22: f sabit** fonksiyondur. **f ( x ) = 15 – 5x + mx + 3m ise f ( x ) = ? { 30 }**

**Soru 23: f ( x ) =** $\frac{4x + 8}{ k - 12x }$ **sabit** fonksiyon ise;

**A ) k = ? { – 24 } B ) f ( x ) = ? { – 1 / 3 }**

**Soru 24: f doğrusal** bir fonksiyon olmak üzere, **f ( 2 ) = 9** ve

**f ( – 1 ) = – 6** ise **f ( 5 ) = ? { 24 }**

**Soru 25:** Bir taksinin taksimetresi **3,5** ₺ ile açılıyor. Her **250** m’de taksimetre tutara **0,5** ₺ ekleme yapıyor. Taksiye binen bir kişinin **gitti-ği km’ye** göre ödemesi gereken tutarı veren fonksiyonu yazınız.

 **{ x km , f ( x ) tutar , f ( x ) = 3,5 + 2x }**

**Soru 26:** Öğrencinin **100** **y ( Net Sayısı )**

sorudan oluşan deneme sınavlarında

yaptığı netlerin sayısı yandaki **f**

grafikte **doğrusal** olarak verilmiştir.

Buna göre öğrenci **74 nete** hangi **38**

sınavda ulaşmıştır ?

**{ 23 }**  **30**

**0 1 5 x ( Sınav**

 **Numarası )**

**Soru 27: f ( x ) = ( 3m – 6 ) . x 2 + x 3 + 2k – 5x – 12 tek** fonksiyon ise **m . k = ?**  **{ 12 }**

**Soru 28: f ( x ) = – 8x + 4x 2 + ( 20 – 4k ) . x 11 + 2mx + x 4**

**çift** fonksiyon ise **m + k = ?**  **{ 9 }**

**Soru 29: f ( x ) = ( m – 3 ) . x 2 + ( 3m – 3 ) . x + 5 çift** fonksiyon ise **f ( 6 ) = ?** **{ – 67 }**

**Soru 30: f çift** fonksiyondur. **f ( x ) + 3 . f ( – x ) = 4x 2 + 8** ise **f ( 4 ) = ?**  { 18 }

**Soru 31:**  **f tek** fonksiyondur. **6 . f ( – x ) + 2 . f ( x ) = 2x + x 3 tek** fonksiyonise **f ( 2 ) = ?**  **{ – 3 }**

**Soru 32: 5 – x 2 , x < – 3** ise

 **f ( x ) = 4x + 2 , – 3 ≤ x < 4** ise  **6 – x , 4 ≤ x** ise

fonksiyonu veriliyor. Buna göre **f ( 4 ) + f ( 1 ) – f ( – 5 ) = ?**

 **{ 28 }**

**Soru 33: f ( x ) = 2k + 6x – 11** ve  **h ( x ) = mx + 25 – 2x** fonksiyonları **birbirine eşit** ise **k . m = ? { 144 }**

**Soru 34: f ( x ) = 3x – 2** ve **h ( x ) = 4 – x** fonksiyonları ve-rilsin.

**A ) ( f – 2h ) ( x ) = ? { 5x – 10 }**

**B ) ( 3h + 2f ) ( x ) = ? { 3x + 8 }**

**C ) ( f + h ) ( – 3 ) = ? { – 4 }**

**D ) ( f . h ) ( 7 ) = ? { – 57 }**

**E ) ( f 3 + 3h 2 ) ( 2 ) = ? { 76 }**

**Soru 35: f : A = { – 2 , 0 , 3 , 5 } B** ve

**h : C = { – 5 , – 2 , 1 , 3 , 4 } D** olup **f ( x ) = x + 13** ve

**h ( x ) = 9 – x** fonksiyonları veriliyor. Buna göre **f + h** toplam kü-mesini bulunuz. **{ ( – 2 , 22 ) , ( 3 , 22 ) }**

**Soru 36:** Alttaki fonksiyonların **grafiklerini** çiziniz.

**A ) 3y – 4x = 12 B )** $\frac{x}{ 2 }$ **+ y = 4**

 **x + 3 , x < 1** ise

**C ) f ( x ) =**

 **– x + 1 , x ≥ 1** ise

**Soru 37: y = f ( x )** ’in grafiği **y**

veriliyor. Buna göre fonksiyonun;  **5**

**A ) Tanım** ve **görüntü kümesini 4**

bulunuz.

**T . K . = ( – 2 , + ∞ )**

**G . K . = ( – ∞ , 5 ] 2**

**B ) Maksimum**

**değerini** bulunuz  **– 2 0 1 4 x**

**{ 5 }**

**C ) f ( x ) = 0** yapan **( f ’in sıfırları )** **x** değeri kaçtır ? **{ 4 }**

**Soru 38: y y = f ( x )** ’in grafiği veriliyor.

 **4** Fonksiyonun;  **A ) Tanım** ve  **görüntü kümesini** bulunuz.

  **T. K. = [ – 6 , 5 )**

 **2 G. K. = ( – 1 , 4 ]**

 **B ) f ’in sıfırlarının**

 **çarpımını** bulunuz.

 **5 { – 12 }**

 **– 6 – 4 0 3 x**

 **– 1**

**C ) Maksimum** ve **minimum tam sayı** değerlerini bulunuz.

 **Maksimum = { 4 } , Minimum = { 0 }**

**Soru 39: f ( x ) = 7 – 2x , g ( x ) = 5x + 3 , h ( x ) = 4 – x** olsun. **A ) f o g ( x ) = ? { 1 – 10x }**

**B ) h o f ( x ) = ? { 2x – 3 }**

**C ) g o f o h ( x ) = ? { 10x – 2 }**

**D ) h o f o g ( 1 ) = ? { 13 }**

**Soru 40: f ( x ) = 4x – x 3** ve  **g ( x ) = 5 – 4x** ise

**g o f ( – 1 ) = ? { 17 }**

**Soru 41: f ( x ) = x 2 + x** ise **f o f o f ( – 2 ) = ? { 42 }**

**Soru 42: x Є N** olmak üzere,

 **4x – 1 , x asal sayı** ise

**f ( x ) =** fonksiyonuveriliyor.

 **x 2  – 3 , x asal sayı** değil ise

Buna göre **f o f ( 4 ) – 3 . f ( 5 ) = ? { – 6 }**

**Soru 43: y f** ve **g** fonksiyonlarının grafiği veriliyor.

 **5 g**

 **f :** İnce olan

 **4 g : Kalın olan**

 **3**

 **2**

 **1 f**

 **0 1 2 3 4 5 x**

**A ) f o f ( 2 ) + ( f + g ) ( 5 ) = ? { 9 }**

**B ) g o f ( 4 ) + f o g ( 0 ) = ? { 5 }**

**Soru 44: f ( x ) = 3x – m** ve **g ( x ) = – 2x + 5** olsun.

**g o f ( 2 ) = 7** ise **m = ? { 7 }**

**Soru 45:** Aşağıdaki **y = f ( x )** fonksiyonların tersini bulunuz.

**A ) f ( x ) = 3x + 7** $\left\{ \frac{ x - 7 }{3} \right\}$

**B ) f ( x ) =** $\frac{ 2x + 9 }{4}$$\left\{ \frac{ 4x - 9 }{2} \right\}$

**C ) f ( x ) =** $\frac{ - 2x + 6 }{4 - 2x}$$\left\{ \frac{- 4x + 6 }{2 - 2x} \right\}$

**D ) f ( x ) =** $\frac{ 3x + 4 }{–1 + x}$$\left\{ \frac{x + 4}{ - 3 + x } \right\}$

**E ) f ( x ) =** $\frac{ 5x }{ x + 1 }$$\left\{ \frac{- x}{ x - 5 } \right\}$

**Soru 46: f ( x ) =** $\frac{ 5x - 13 }{3}$ise $f^{ - 1} $**( 24 ) = ? { 17 }**

**Soru 47: f ( x ) =** $\frac{ 3 - 6x }{4x - 5}$ise $f^{ - 1} $**( – 5 ) = ? { 11 / 7 }**

**Not : Soru yazımında ve cevaplarda hata olabilir. Tekrar kontrol ettiğimde düzeltme gerektiren kısımları size bildireceğim.**

**BAŞARILAR DİLERİZ**