

ÖSYM TARZI MATEMATİK DENEME SINAVI 5



SORU 1

$$\frac{6}{0,04} - (0,125)^{-2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 64 B) 68 C) 72 D) 80 E) 86



SORU 3

$$\frac{\sqrt{28} + \sqrt{63}}{\sqrt{7} - \sqrt{175}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{5}{4}$ B) -1 C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{4}$



SORU 2

$$\left(\frac{8^8 + 16^8}{4^8 + 8^8} \right)^{-\frac{1}{4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 4



SORU 4

A ve B farklı rakamlar, AAB, 4BA ve B36 üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} A A B \\ - 4 B A \\ \hline B 3 6 \end{array}$$

olduğuna göre, A – B farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



SORU 5

a, b ve c pozitif gerçel sayıları için,

$$|b - c| = 2b$$

$$|a - b| = 2a$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre,

$$|a - 2b| + |b| - |a - c|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) a C) 2a D) 3a E) -2a



SORU 6

A ve B, E evrensel kümesinin iki alt kümesidir.

$$s(A - B) + s(B - A)^I = 12$$

$$s(B - A) + s(A - B)^I = 16 \text{ ve } s(A^I \cap B^I) = 4$$

olduğuna göre, $(A \cup B)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15



SORU 7

ACB, BAC ve CBA üç basamaklı sayılardır.

- ACB sayısı A ile kalansız bölünüyor.
- CBA sayısı 45 ile kalansız bölünüyor.

Buna göre, BAC sayısının C ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6



SORU 8

$$\frac{1}{3^x} + \frac{3^x}{9^{x+1}} + \frac{1}{3^{x-2}} = \frac{91}{3}$$

olduğuna göre, x değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2



SORU 9

x, y ve z tam sayıları için,

$$x \cdot y \text{ ve } y + z - 1$$

sayıları çift sayılar olduğuna göre,

- x + y toplamı tek sayıdır.
- y · z çarpımı çift sayıdır.
- x çift sayı ise z de çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III



SORU 10

Üç basamaklı bir ABC sayısının

- yüzler basamağındaki rakam 1,
- onlar basamağındaki rakam 2,
- birler basamağındaki rakam 3 artırıldığında sayı $\frac{3}{5}$ i kadar artıyor.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12



SORU 11

Rakamları farklı üç basamaklı A2B sayısı ile ilgili,

- bu sayıdan 2 çıkarılırsa 5 ile,
- bu sayıya 6 eklenirse 9 ile

tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A + B toplamının değeri kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12



SORU 12

a bir reel sayı olmak üzere,

Uygun koşullarda tanımlı bir f fonksiyonu ile ilgili

$$f\left(\frac{a}{x-a+1}\right) = 2x + a$$

eşitliği veriliyor.

$$f(a) = 21$$

olduğuna göre, a değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



SORU 13

Ağırlıkları aynı olan iki adet sarı ve kırmızı renkli özdeş boya kutusundaki boyalarla bir karışım yapılacaktır.

Sarı boyanın $\frac{2}{3}$ 'ü ve kırmızı boyanın $\frac{3}{4}$ 'ünü kullanmak gerekirken yanlışlıkla tersi kullanılıyor.

İstenilen oranı elde etmek için karışıma 6 kg sarı ve 11 kg kırmızı boya karıştırılıyor.

Buna göre, boya kutularından her biri başlangıçta kaç kg'dır? (Kutunun ağırlığı ihmal ediliyor.)

- A) 12 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36



SORU 14

Edirne'nin Kırkpınar ilçesinde yapılan tarihi yağlı güreşler ilk olarak 1361 yılında yapılmıştır. Yağlı güreşleri izlemeye her yıl düzenli olarak giden Mevlüt bir sohbetinde,

Kırkpınar 655. yağlı güreşlerine babam ile birlikte gittiğim yıl babamın yaşı benim yaşımın 2 katı kadardı. Kırkpınar 663. yağlı güreşlere tek başıma gittiğim yıl ise babamla yaşlarımızın toplamı 91 idi ve dedemin vefatının 9. yıl dönümüydü." ifadelerini kullanmıştır.

Buna göre, Mevlüt'ün dedesi vefat ettiğinde babası kaç yaşındadır?

- A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 53



SORU 15

Bir tablet ile ilgili aşağıdaki veriler bilinmektedir.

- Şarj esnasında işlem yapılmazsa 120 dakikada tam olarak dolmaktadır.
- Şarj esnasında aralıksız işlem yapılırsa 240 dakikada tam olarak dolmaktadır.
- Şarj sabit hız ile bitmektedir.

Pelin, %20'si dolu olan tableti şarj etmeye başladığı anda, tablet ile oyun oynamaya başlıyor.

Buna göre, şarjın 160 dakikada dolması için Pelin kaç dakika oyun oynamalıdır?

- A) 80 B) 88 C) 90 D) 128 E) 144

SORU 16

Türkiye'nin yerel saati İngiltere'nin yerel saatinden 2 saat ileridedir. İngiltere'de saatteki hızı 80 km/sa. olan bir araç A şehrinden Türkiye saati ile 11.00'de yola çıkmış ve B şehrine İngiltere saatine göre 14.00'te varmıştır.

Buna göre, aynı yolda 100 km/sa. hız ile İngiltere saatine göre 21.00'de yola çıkan bir araç A şehrinden B şehrine Türkiye saati ile kaçta ulaşır?

- A) 15.00 B) 17.00 C) 23.00
D) 01.00 E) 03.00

SORU 17

Tabloda özel bir tatlı yapımında kullanılan malzemeler ve malzemelerin miktarları verilmiştir.

Ürün	Şeker	Un	Yoğurt
Miktarı	500 g	2 kg	1 kg
(10 kişilik)			

İlke Hanım tabloda verilen tarife göre 10 kişilik tatlı yapıp satmaktadır. 1 kg şeker, 1 kg un, 1 kg yoğurt fiyatları eşit kabul edilecektir.

Bir süre sonra aynı anda şekerin kilogram fiyatına %80, yoğurdun kilogram fiyatına %40 zam yapıldığında 10 kişilik tatlının maliyet fiyatının değişmemesi için unun fiyatına yüzde kaç indirim uygulanmalıdır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

SORU 18

$s(A) > 4$ ve $s(B) > 3$ eşitsizliğini sağlayan A ve B kümeleri için

$s(A \cap B) = s(A) - 4 = s(B) - 3$ olduğu biliniyor.

Buna göre, $(A \cup B) - (A \cap B)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 9 D) 12 E) 14

SORU 19

Bir kafede çay servisinin yanında 3 kurabiye, kahve servisinin yanında 1 kurabiye ikram edilmektedir.

Bu kafeteryaya gelen 9 müşterinin bir kısmına birer çay diğer kısmına birer kahve servisi yapıldığında toplam 21 kurabiye ikram ediliyor.

Buna göre, bu 9 müşteriden çay içenlere kahve, kahve içenlere çay servisi yapılırsa bu servisin yanında kaç kurabiye ikram edilir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

SORU 20

Bilet ücretinin 40 TL olduğu bir sinemada öğrencilere %50 indirim uygulanmaktadır.

Bu sinemaya gitmek isteyen 4 öğretmen ve 6 öğrenciden oluşan bir grup, sinemaya gitmek için 100 TL paralarının kaldığını görüyor.

Buna göre, 100 TL ödeyerek bu gruptakilerin içinden sinemaya gidecek olanlar kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 121 B) 122 C) 123 D) 124 E) 125

SORU 21

Zehra ile Esra'nın aralarında bulunduğu 5 kişilik arkadaş grubu için Zehra 3 konser bileti, Esra 2 konser bileti alıyor.

Zehra 2 bileti, bilet almayan iki arkadaşına rastgele birer tane, Esra 1 bileti, bilet almayan bir arkadaşına rastgele veriyor.

Buna göre, gruptakilerin her birinde birer tane bilet olma olasılığı kaç olur?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

SORU 22

Baştan ve sondan okunuşu aynı olan sayılara "palindrom sayılar" denir.

Örneğin 767 ile 1331 palindrom sayılardır.

Üç basamaklı bir ABC sayısına eklendiğinde üç basamaklı bir palindrom sayı oluşmasını sağlayan pozitif sayıya "ABC sayısının palindisi" denir.

Buna göre, "374 sayısının palindisi" olan en küçük ve en büyük pozitif iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 645 B) 634 C) 665 D) 675 E) 725

SORU 23

x ve y tam sayıları için,

$$\frac{1}{|x-2|} + \frac{1}{|x-y+4|} = 2$$

eşitliği sağlanmaktadır.

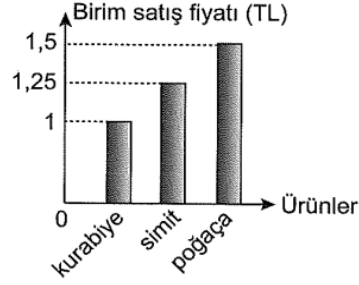
Buna göre, y sayısının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

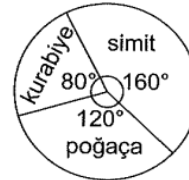
24. ve 25. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak çözünüz.

SORU 24

Bir pastanede üretilen kurabiye, simit ve poğaçanın birim satış fiyatları 1. grafikte verilmiştir. Belirli bir günde bu pastanede üretilen bu üç ürünün başlangıçtaki üretim sayılarının dağılımı 2. grafikte verilmiştir.



1. grafik



2. grafik

Başlangıçta üretilen bu ürünlerin tamamının satışından 184TL gelir edilmiştir.

Buna göre , başlangıçta üretilen poğaçanın sayısı kaçtır?

- A) 40 B) 48 C) 50 D) 56 E) 60

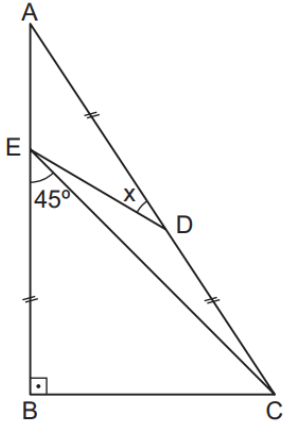
SORU 25

Bu gün içinde , belirli sayıda daha simit üretildikten sonra tüm simitlerin satışından elde edilen gelir, başlangıçta üretilen kurabiye ve poğaçaların satışından elde edilen gelirin toplamına eşittir.

Buna göre , başlangıçta üretilen simitlerin sayısının sonradan üretilen simitlerin sayısına oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 10/3 E) 11/5

SORU 26

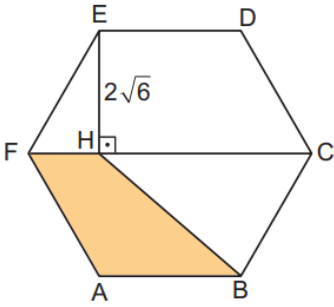


ABC bir dik üçgen
 $AB \perp BC$
 $|AD| = |DC| = |EB|$
 $m(\widehat{BEC}) = 45^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ADE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 45 D) 55 E) 60

SORU 27

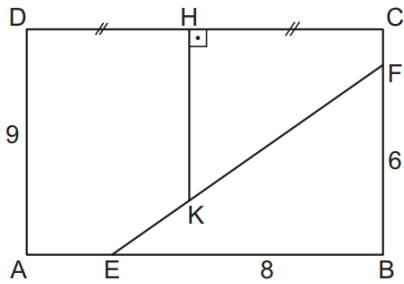


ABCDEF bir düzgün altıgen
 $EH \perp FC$
 $|EH| = 2\sqrt{6}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, ABHF dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $5\sqrt{6}$ B) $6\sqrt{6}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{6}$ E) $24\sqrt{3}$

SORU 28



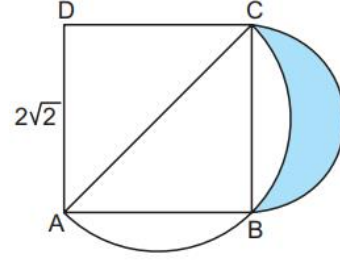
ABCD bir dikdörtgen
 $KH \perp DC$
 $|DH| = |HC|$
 $|KF| = 3 |EK|$
 $|FB| = 6$ cm
 $|EB| = 8$ cm
 $|AD| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AE| + |KH|$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{23}{2}$ B) 11 C) $\frac{21}{2}$ D) 10 E) $\frac{19}{2}$

SORU 29

ABCD kare [AC] çaplı yarım çember [BC] çaplı yarı çember
 $|AD| = 2\sqrt{2}$ cm



Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{\pi}{2}$ B) 2 C) 3 D) π E) $\pi + 2$

SORU 30

$y = x + 1$ doğrusunun A(2, 1) noktasına en yakın noktasının ordinatı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

CEVAP ANAHTARI

- 1 E 2 C 3 A 4 B 5 A 6 A 7 E 8 B 9 B
 10 C 11 C 12 C 13 C 14 A 15 D 16 E 17 C
 18 B 19 B 20 B 21 B 22 B 23 D 24 B 25 D
 26 C 27 C 28 A 29 B 30 E