

AYT MATEMATİK DENEMESİ

SON PROVANI YAP!

Denememizi PDF olarak ücretsiz paylaşıyoruz. Sınav atmosferini yaşamak için çözümleri son sayfadaki optik forma işaretleyebilirsiniz. Soruların tamamı video çözümlüdür.
YouTube : AHMET ÇELEN

Yayın Tarihi 22 Haziran 2021



← www.ahmetcelen.com.tr

ABONE OL

Ücretsiz matematik ders notları ve video dersleri için QR kodu okutunuz.

Bu dosyayı izinsiz paylaşabilirsiniz ne kadar çok kişiye ulaşırsa o kadar iyidir. **Kaynak belirterek** web sitesi ve youtube kanallarında çözümü yapılabilir.

Bu kitapçıktaki tüm sorular üniversiteye hazırlanan bir genç tarafından hazırlanmıştır. Tüm sorular Ahmet Çelen'e aittir. Ücretsiz yardımlaşma adına paylaşılmıştır video çözümüyle desteklenmiştir. Teşekkür olarak youtube kanalına abone olup yorum yapabilirsiniz. Yandaki QR kodlardan hızlıca Ulaşabilirsiniz. Faydalı olmasını diliyorum..



← www.ahmetcelen.com.tr

ÇÖZÜMLER

Video çözümlerine ulaşmak için QR kodu okutabilirsiniz. Benzer çalışmalar için kanalımızı takip ediniz.



AHMET
ÇELEN

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI
II.OTURUM
ALAN YETERLİLİK TESTİ (AYT)



A KİTAPÇIĞI

SORU KİTAPÇIK NUMARASI

2 3 9 5 4 1 7 4

T.C. Kimlik Numarası													
Adı													
Soyadı													
Salon Numarası										Sıra No.			

ADAYIN DİKKATİNE!

SINAVA BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alan kodlayınız ve aşağıdaki ilgili alanı imzalayınız. Bu kodlamayı cevap kağıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kağıdı üzerine kodlanmamasının, eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.
3. Bu kitapçıkta yer alan sorular eser niteliği taşımakta ve her hakkı Ahmet Çelen'e aittir. İzinsiz bir şekilde hangi amaçla olursa olsun bir kısmı veya tamamının hiçbir şekilde elektronik, mekanik ve kopyalama sistemleriyle çoğaltılması, depolanması, yayımlanması kesinlikle yasaktır.

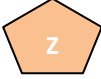
Adayın İmzası

Soru Kitapçık Numarasını
cevap kağıdındaki alana doğru kodladım.

1. $i^2 = -1$ olmak üzere, Z karmaşık sayısı için aşağıdaki şekillerle işlemler modelleniyor.



$$= \text{Re}(z) + Z$$

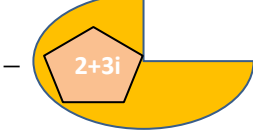
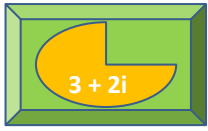


$$= \text{Im}(z) - \bar{Z}$$



$$= [\text{Im}(z) \cdot \text{Re}(z)] i + Z$$

Verilenlere göre,



işleminin sonucu kaçtır?

- A) $1 - i$ B) $5 - 2i$ C) $1 + i$
D) $2i + 5$ E) $71i$

2. m, n asal sayılar ve k pozitif tam sayı olmak üzere,

$$m(m + k) = n(n - k) = 187 \text{ eşitlikleri veriliyor.}$$

Buna göre, m, n, k sayılarının çarpıma göre terslerinde en büyük olan kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{19}$ C) $\frac{1}{13}$
D) $\frac{1}{6}$ E) 1

3. Aşağıda periyodik şekilde sürekli çalan saatler verilmiştir.



4 dakika



6 dakika



9 dakika

Yukarda belirtilen zaman aralıklarıyla çalmaktadırlar. Beril 3 saati 12.00'da kurmuştur ve aynı gün saat 13.13 olduğunda tüm saatleri kapatmıştır. Saatler belirli bir zamanda aynı anda çaldıklarında odada yankı yapmaktadır. Tek bir saat çaldığında odada yankı olmamaktadır.

Verilenlere göre A,B,C saatlerinin belirtilen zaman aralığında yankı olmadan çaldığı kaç durum vardır?

- A) 20 B) 21 C) 22
D) 23 E) 24

Ahmet Çelen

4. Aşağıdaki tabloda takımların maçlara çıkabileceği forma renkleri verilmiştir.

İsim \ Renk	1.Renk	2.Renk
Türkiye	Kırmızı	Beyaz
A Takımı	Beyaz	Turuncu
B Takımı	Sarı	Kırmızı
C Takımı	Siyah	Beyaz

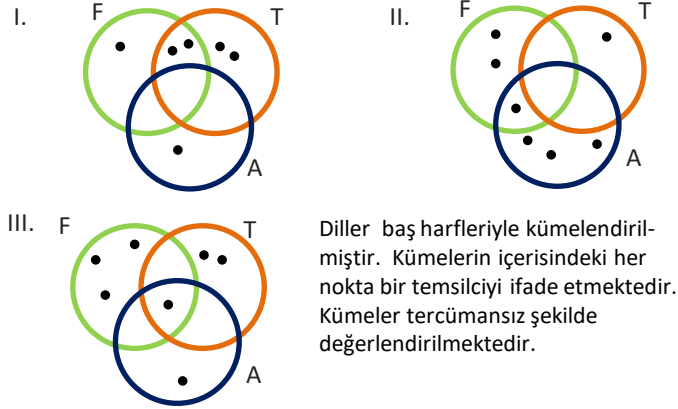
Örneğin A takımı beyaz ve turuncu renk forma ile sahaya çıkabilmektedir. Maçlarda rakiplerin farklı renk formayla sahaya çıkmaları gerekmektedir.

Buna göre, takımlar forma rengi gerekçesine uygun aralarında kaç farklı şekilde maç yapabilirler?

- A) 18 B) 19 C) 20
D) 21 E) 24



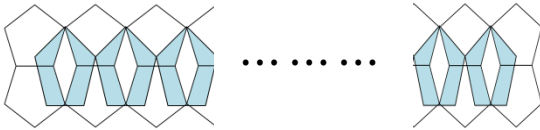
5. Bir toplantıya 7 farklı milletten birer temsilci katılmıştır. Bir temsilci en fazla 2 dil konuşabilmekte ve sadece 1 kişi kimseyle tercümanlık konuşmamaktadır. Toplantıda konuşulabilen diller Türkçe, Fransızca, Almanca olduğu biliniyor. Herkes bu üç dilden en az birini konuşabilmektedir.



Yukarıda gösterilen şemalardan hangileri verilen bilgilerle çelişki göstermez?

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

6. Aşağıda birbirlerine tabanları değecek şekilde beşgenler yerleştirilmiştir. 4 Beşgenin ortasına bir kısmı mavi renge boyalı bir beşgen motif daha yerleştirilmiştir. Bu süsleme sırasıyla periyodik şekilde tekrar edilmiştir.



Mavi parçalardan 88 tane olduğuna göre, şekilde kaç adet beşgen vardır?

- A) 44 B) 46 C) 66
D) 68 E) 91

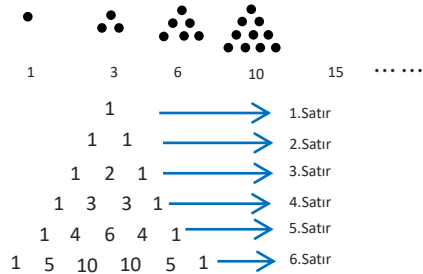
7. Aşağıda bazı önermeler veriliyor.

$p : f(x)$ bir paraboldür.
 $q : f(x)$ fonksiyonun grafiği orijine göre simetriktir.
 $r : f(x)$ fonksiyonu negatif değerlik alır.

$p \Rightarrow (q \vee r)$ önermesi yanlış olduğuna göre $y = f(x)$ 'in denklemi hangisi olabilir?

- A) $x^2 - 4x$ B) $|x^3|$ C) $-x^2$
D) $|x^3 - 1|$ E) $x^2 + 2021$

8. Her bir noktanın birleşmesiyle eşkenar üçgen oluşturan şekillerdeki nokta sayısına üçgensel sayılar denir. İlave olarak 1 sayısı da bir üçgensel sayıdır. Diğer örnekleri :



Pascal Üçgeni'nin ilk 10 satırında kaç tane farklı üçgensel sayı vardır?

- A) 7 B) 8 C) 9
D) 10 E) 11

Ahmet Çelen



9.

m, n, k 0 sayısından farklı gerçel sayılardır.

- $P(2m) = P(2m+k)$
- $P(n) = P(n+k)$
- $P(3m) = P(3k)$

Eşitlikleri ikinci dereceden $P(x)$ polinomunda sağlanıyor.

Buna göre $P(3m)$ nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P(n-k)$ B) $P(3k+n)$ C) $P(m+n+k)$
D) $P(3k+n)$ E) $P(3m+2k)$

11.

Oktay, Gamze, Saffet bir tam sayı tutuyorlar ve Özge`de bu sayıyı tahmin ediyor. Sayılarla ilgili ;

- Oktay ve Gamze ardışık sayılar tutmuşlardır.
- Herkes 3 basamaklı sayılar tutmuşlardır.
- Oktay ve Saffet`in tuttuğu sayıların mutlak değerce farkı iki basamaklı sayıdır.
- Gamze çift bir sayı tutmuştur ve Saffet ile tuttuğu sayının mutlak değerce farkı bir asal sayıdır.

Özge`nin aşağıdaki varsayımlarından hangileri doğrudur?

A) Gamze 620 tutmuşsa Saffet`in bu sayıdan büyük en yakın tutabileceği sayı 629`dir.

B) Gamze Saffet`ten büyük bir sayı tutmuş ve 116 tutmuşsa Saffet 6 farklı sayı tutabilir.

C) Saffet 213 tutmuşsa Oktay`ın tuttuğu sayı en büyük sayı 309 olur.

D) Oktay`ın tutabileceği en küçük sayı 101`dir.

E) Oktay Saffet`ten küçük bir sayı olarak 199`u tutmuşsa Saffet Oktay`ın tuttuğu sayıya en yakın 207 tutabilir.

Ahmet Çelen

10.

10.

Aşağıda bazı önermeler veriliyor.

I. Karmaşık sayılar sebebiyle tek dereceli kökler içerisinde negatif sayılar yazılabilmektedir.

II. Karmaşık sayılar aynı zamanda bir gerçel sayıdır.

III. Tüm reel sayılar bir karmaşık sayıdır.

Verilen önermelerden hangileri daima doğrudur?

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

12. $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ olmak üzere,

$f(x) = x^2 - (\sin \alpha)x + (1 - \cos 2\alpha)$ ikinci dereceden denklemi veriliyor.

Buna göre ;

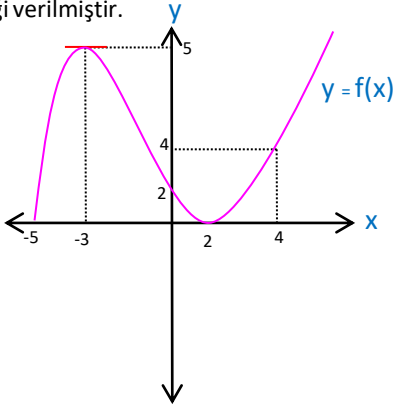
- I. X_1 ve X_2 bu denklemin kökleri ise $A = \sqrt{X_1 + X_2}$ eşitliğinde $A \in \mathbb{R}^+$ dir.
II. Fonksiyonun gerçel kökü yoktur.
III. Fonksiyonun grafiği x eksenine sadece 1 noktada temas eder.

İfadelerinden hangileri daima doğrudur?

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



13. f, g, h gerçel sayılarda tanımlı fonksiyonlardır. f fonksiyonun $y = x$ doğrusuna göre simetriği g , $y = 0$ doğrusuna göre simetriğinin 1 birim fazlası h fonksiyonudur. Aşağıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Verilenler bilgilere göre,

$(f \circ g \circ f)(-3) + (f \circ h)(4)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 5 D) 9 E) 10

14. $y = f(x)$ başlangıç noktasına, $y = g(x)$ $x = 0$ doğrusuna göre simetrik olacak şekilde fonksiyon grafikleri çizilecektir.

Buna göre,

- I. $f(x) = x^3 + x$, $g(x) = x^2 + 2021$ dir.
 II. $f(x) = g(x)$ eşitliği sağlanır.
 III. $f(x)$ fonksiyonun grafiği 2 birim yukarı ötelense de tek fonksiyon özelliğini korur.

Önermelerinden hangileri doğru olabilir?

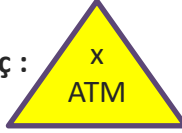
- A) Yalnız I B) Hepsi C) I ve II D) Yalnız II E) I ve III

15. Aşağıda atmosfer basıncını ölçtüğü iddia edilen bir cihazın göstergesi verilmiştir.



s : saniye

Sonuç :

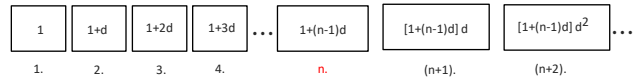


Yukarıdaki dikdörtgen içerisinde uygun koşullarda üstünde yazan logaritmik ifadeyi x (sonuç) olarak atm cinsinden göstermektedir. Saniye kısmı 1 den başlayıp 60'a kadar devam edip periyodunu tamamlamaktadır. Sayaç ilk başlatıldığında a sayısı 2 olmaktadır. 60 saniyelik periyot bittikten sonra a sayısı 2 artırılıp saniye sayacı sıfırlanmaktadır.

Bu şekilde periyotlar halinde devam etmektedir. a sayısı başlangıç olarak 2 alınıp sayaç 7 dakika aralıksız çalıştırılacaktır. Buna göre göstergenin alabileceği en büyük ve en küçük tam sayıların toplamı nedir?

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

16. Kâmil gece yatmadan koyun saymaya ilk terimi 1, ortak farkı d olan bir aritmetik dizi eşliğinde başlıyor. Sonra n . saydığı sayı ilk terimi olmak üzere ortak çarpanı d olan bir geometrik diziyle devam ediyor.

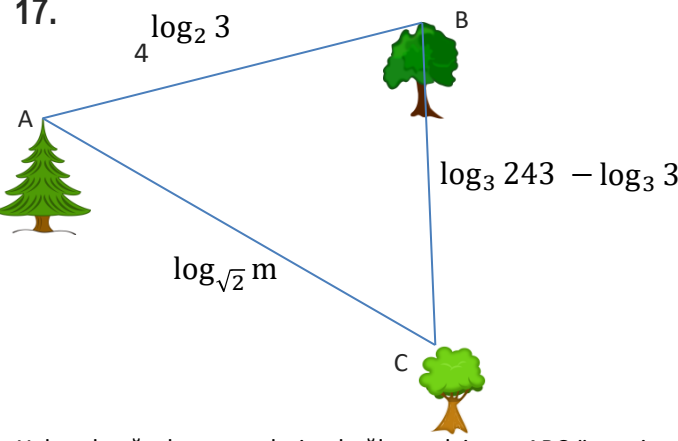


Temsili olarak yukarıda gösterilmiştir. $d=2$ olduğunda Kâmil n . sayıdan sonra ilk kez 4 basamaklı bir sayıya geçtiğine göre $d + n$ en fazla kaç olabilir?

- A) 251 B) 252 C) 253 D) 502 E) 514



17.



Yukarıda ağaçların tepelerine bağlanarak ipten ABC üçgeni oluşturulmuştur. Uzunlukları şekil üzerinde gösterilmiştir. Verilenlere göre $|AC|$ kenarının alabileceği en büyük tam sayı değeri için m kaç olmalıdır?

- A) 8 B) 27 C) 32
D) 64 E) 81

19.

Gerçek sayılarda tanımlı ilk terimleri pozitif ve aynı a_n aritmetik dizisiyle b_n geometrik sonlu dizileriyle ilgili :

- Aritmetik dizinin ortak farkı d sayıdır.
- Geometrik dizinin ortak çarpanı r sayıdır.
- d ve r pozitif gerçel sayılardır.

Buna göre,

- b_n a_n dizisine göre kesinlikle daha hızlı artar.
- a_n aritmetik dizisi kesinlikle sürekli artan bir dizidir.
- a_n ve b_n ilk terim dahil sadece 1 kez eşit olabilirler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Ahmet Çelen

18. Ayça aşağıda verilen fonksiyonun tersini adımlarla alıyor.

- $e^{\sqrt{x-1}} - 1 = y$
- $e^{\sqrt{x-1}} = y+1$
- $\sqrt{x-1} = \ln y + 1$
- $x-1 = \ln^2 y + 2 \ln y + 1$
- $f^{-1}(x) = \ln^2 x + 2 \ln x + 2$

Uygun koşullarda tanımlı $y=f(x)$ ve $x > 1$

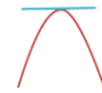
Arkadaşı Ahmet "Bir hatan yüzünden diğer adımlarda da yanlış yapmışsın. Aslında hatan çok basit şurada ... yapmışsın. Sonraki adımlarda hata göremedim ama ilk hatan sonucu yanlış çıkarmış." diyerek arkadaşını uyarıyor.

Buna göre, Ahmet cümlesindeki boş bırakılan kısımda Ayça'nın ilk olarak hangi hatasını vurgulamıştır?

- A) Kavram yanılgısına düşmüşsün.
B) Karekökün karesini aldığı anda mutlak değerli çıkarmalıydın.
C) Kare açılımında hata yapmışsın.
D) Parantezlere dikkat etmemişsin.
E) 1.adımda direkt doğal logaritma tabanına alman gerekirdi.

20.

$T(R, 8)$



a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere gerçel sayılar kümesinde tanımlı $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ parabolünün grafiğinden bir kesit solda monotorize edilmiştir.

Denklemin kökleri X_1 ve X_2 olmak üzere $X_1 < X_2$ eşitsizliği sağlandığı biliniyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğru olamaz?

- A) Denklemi $a \cdot (x - R)^2 + 8$ olabilir.
B) $|R - X_2| = X_1 - R$
C) $\frac{X_1 + X_2}{2} = R$
D) $f^{-1}(8) = R$
E) $f(X_1) = f(X_2)$



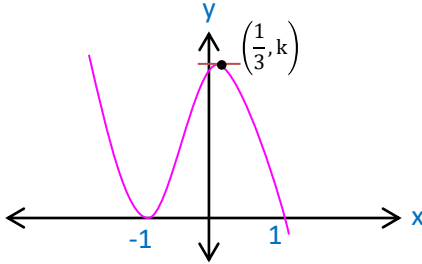
21. $x \in \mathbb{R}$ ve $\sqrt{-1} = i$ sanal sayısı olmak üzere, ifadesi veriliyor.

$$\left(2x^4 - \frac{i^5}{7x}\right)^{70}$$

İfadesinin açılımda kaç tane reel terim vardır?

- A) 0 B) 35 C) 36
D) 70 E) 71

22. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere, aşağıda türevlenebilir $y = f(x)$ polinom fonksiyonun grafiği verilmiştir.



3. Dereceden $f(x)$ polinom fonksiyonuyla ilgili,

- I. $x = -1$ yerel minimum, $x = 1$ yerel maksimum noktasıdır.
II. $\frac{f'(x) \cdot (\frac{3x+1}{3})}{f(x) \cdot (x^2-1)} < 0$ eşitsizliğini sağlayan x değerleri toplamı 0'dır.
III. $f(x)$ polinomunda $(-1, 0)$ aralığında her x (apsis değerleri) için çizilen teğetlerin eğimi pozitiftir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

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

23. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tanımlı olmak üzere ; $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ polinom fonksiyonu, x eksenini sırasıyla X_1 ve X_2 noktalarında kesiyor. Bu noktalardan çizilen teğetler ise M noktasında kesişiyor.

Buna göre,

- I. Teğet doğruları dik kesişir, eğimleri çarpımı -1'dir.
II. M noktasının apsisinin fonksiyondaki karşılığı fonksiyonun alabileceği en büyük değerdir.
III. X_1 noktasından çizilen teğetin eğimi A ise, X_2 çizilen teğetin eğimi $-A$ dir.

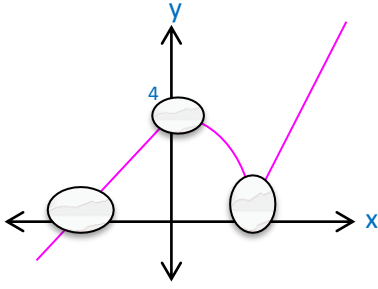
Yargılarından hangileri daima doğrudur?

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

Ahmet Çelen



24. Aşağıda $y = f(x)$ fonksiyonun grafiği verilmiştir.



Beyza kağıda çizdiği fonksiyonda belirli noktalarını dairesel bir şekilde makasıyla kesiyor. Daha sonra arkadaşı Buğra'ya fonksiyonun sadece bir noktada süreksiz olduğunu belirtiyor. Buğra 3 adet fonksiyon denklemini yazıyor.

I.
$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & x < 0 \\ x^2 + 4, & 2 \geq x \geq 0 \\ 3x - 1, & x > 2 \end{cases}$$

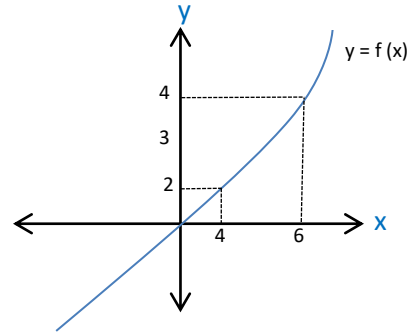
II.
$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & x < 0 \\ x^2 + 4, & 2 > x \geq 0 \\ 5x - 2, & x \geq 2 \end{cases}$$

III.
$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & x < 0 \\ -x^2 + 4, & 2 > x \geq 0 \\ 2x - 2, & x \geq 2 \end{cases}$$

Buğra'nın yazdığı denklemlerin hangileri ilgili fonksiyonun denklemini olabilir ?

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

25. Aşağıda bire bir ve örten $y = f(x)$ 'in grafiği verilmiştir.



$f^{-1}(x) = 2u$ dönüşümü yapıldığında,

$$\int_2^4 f(f^{-1}(x)) dx$$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $\int_2^6 f(u) f'(2u) 2 du$

B) $\int_4^6 f(u) f'(u) 2 du$

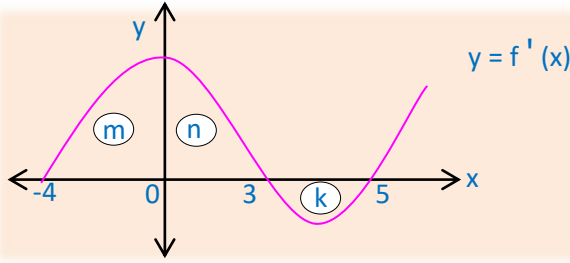
C) $\int_2^3 f(2u) f'(2u) 2 du$

D) $\int_4^6 f(2u) f'(2u) 2 du$

E) $\int_2^3 f(u) f'(2u) 2 du$

Ahmet Çelen

26. Aşağıda başkatsayısı 2 olan $y = f'(x)$ fonksiyonun grafiği verilmiştir. $m > n > k$ gerçel sayıları pozitifdir ve grafikte yerleştirildiği bölgenin alanını ifade etmektedir.



$$\int_{-4}^5 f'(x) dx = A$$

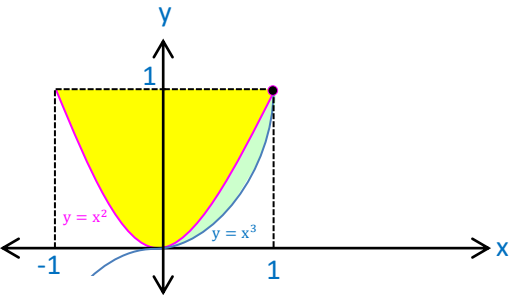
$$\int_3^5 f'(x) dx = B$$

$$\int_5^0 f'(x) dx = C$$

Buna göre, aşağıdaki integrallerden hangisinin ifade ettiği değerler küçükten büyüğe olarak doğru sıralanışı nedir?

- A) $C < B < A$ B) $C < A < B$ C) $A < C < B$
D) $A < B < C$ E) $B < C < A$

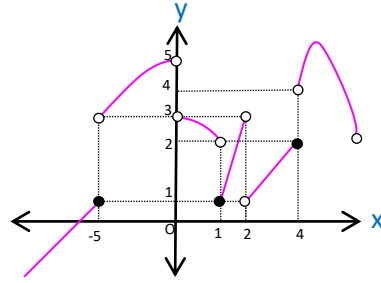
27. Aşağıda $y = x^3$ ve $y = x^2$ grafiklerinin bir kesiti verilmiştir. Sarı ile boyalı bölgenin alanı 4A birimkaredir.



Buna göre, grafikte yeşil ile boyalı $y = x^2$ ile $y = x^3$ fonksiyonun arasında kalan bölgenin A türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1-3A}{2}$ B) $\frac{A}{2}$ C) $\frac{A}{3}$
D) $\frac{A}{4}$ E) $\frac{A}{12}$

28. Aşağıda $y = f(x)$ fonksiyonun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

- I. $\lim_{x \rightarrow -2^+} [f(x-3) - f(5+x)] = A, 0 > A > -1$
II. $\lim_{x \rightarrow 0^+} [f(x-5) + f(2-x)] = 4$
III. $\lim_{x \rightarrow -5^-} [f \circ f(x)] \cdot \lim_{x \rightarrow 2^+} [f \circ f(x)] = 2$

Verilen yargılardan hangileri doğrudur ?

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

29. Bir cihaz üzerinden test yapan bilim adamları cihaz sisteminin düzeneği ve kapasitesi hakkında aşağıdaki tabloda yer alan bilgilere sahiptirler.

Parça Sayısı	Birim Parça Kapasite
En fazla 1000	30 mAh

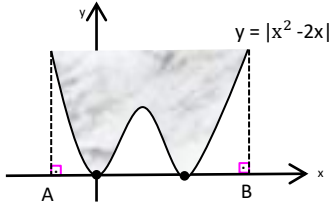
Her 5 mAh arttığında 5 parça kendini programı sebebiyle yok olmaktadır.

Buna göre bu cihaza yüklenebilecek en büyük mAh değeri için cihazdan kaç parça yok olur?

- A) 515 B) 485 C) 225
D) 97 E) 70



30. Diş Hekimliği okuyan Seda, analitik düzlemde eskiz olarak parabol çizmiştir. Diş modeline benzemesi adına grafiği mutlak değerce çizmiş ve aşağıdaki grafiği elde etmiştir.

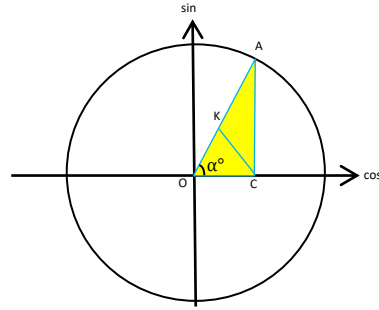


Seda, şekildeki bölgeyi boyamıştır. A ve B noktalarının apsisi 15 birimlik ordinat değerine tekabül etmektedir.

Boyadığı her birimkare için 3₺ masraf yaptığına göre, toplamda kaç ₺ masraf yapmıştır?

- A) 112 B) 120 C) 248
D) $\frac{195}{3}$ E) $\frac{256}{3}$

32. Dik koordinat düzleminde, **birim çember** içerisinde OKC ve AOC üçgenleri verilmiştir.



$$[AC] \perp [OC]$$

$$[OK] \perp [KC]$$

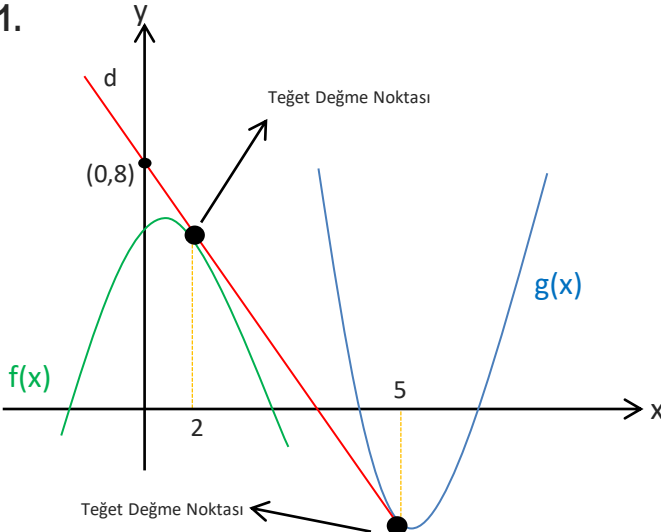
olmak üzere,

$$m(\widehat{KOC}) = \alpha^\circ$$

AOC üçgeninin alanı A birimkare , OKC üçgenini alanı B birimkare olduğuna göre, $\frac{A}{B}$ aşağıdakilerden hangisine eşdir?

- A) $\sin(2\alpha)$ B) $\sec^2 \alpha$ C) $\tan \alpha$
D) $\csc^2 \alpha$ E) $\frac{3}{2\cos^2 \alpha}$

31.

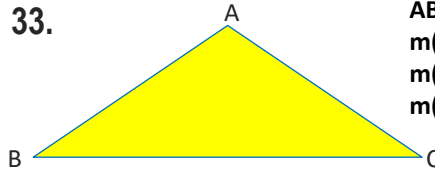


Yukarıda $f(x) = -x^2 + 2x + 4$ fonksiyonu $x=2$ apsisi noktasında , $g(x) = x^2 + mx + n$ fonksiyonu $x=5$ apsisi noktasında doğrusuna teğettir. Buna göre $n-m$ kaçtır?

- A) 12 B) 21 C) 33
D) 45 E) 55

Ahmet Çelen

33.



ABC bir üçgen olmak üzere,
 $m(\widehat{CAB}) = (90 + k)^\circ = m^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = k^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = n^\circ$ veriliyor.

Buna göre,

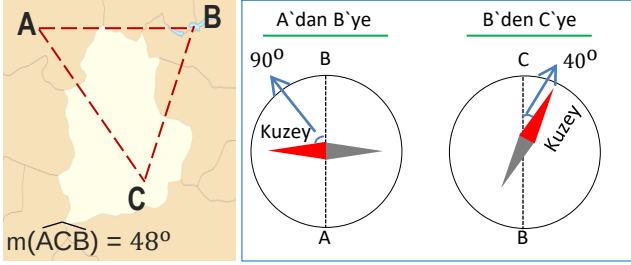
- I. $\cos m > \cos k > \cos n$
II. $\tan m > \tan k$
III. $\cos m < \sin m$

Yargılarından hangileri daima doğrudur ?

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



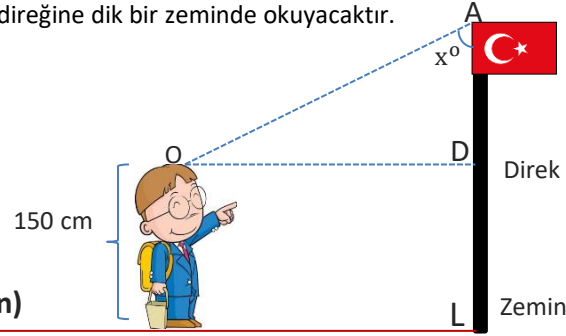
34. Aşağıda bir kargonun dünya haritası üzerinde gideceği rotalar verilmiştir. A noktasından B noktasına, ondan sonra B noktasından C noktasına gitmek için pusuladan yardım alınmıştır. Sırasıyla görüntüleri aşağıdaki gibidir.



Verilenlere göre kargo, C'den A'ya gidilmesi için aşağıdakilerden hangisi gibi ayarlanması gerekir?

- A) B) C) D) E)

35. Osman, Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nda öğretmeninin verdiği şiiir Türk Bayrağına karşı bayrak direğine dik bir zeminde okuyacaktır.



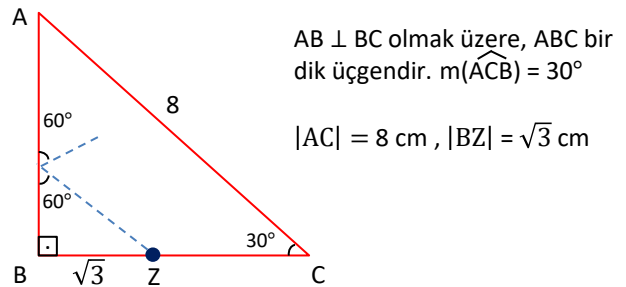
Osman'ın boyu 150 cm, şanlı Türk Bayrağı ise zeminden 3 m yukarıdadır. Osman, direğe yatay olarak 80 cm uzaklıktadır. Öğretmeni Osman'ın 3,2 metre daha geri gitmesini istiyor ve Osman K noktasında duruyor. İlk durumda $m(\widehat{OAD}) = x$, son durumda ise $m(\widehat{K\hat{A}L}) = y$ derece olarak verilmiştir.

Buna göre, $13 \tan(x+y) \cdot \csc(2y)$ kaçtır?

- A) $\frac{13}{84}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{8}{17}$
D) $\frac{175}{2}$ E) $\frac{11}{85}$

Ahmet Çelen

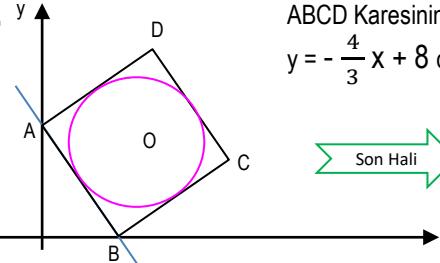
36. Aşağıda bir oyun için özel olarak tasarlanmış üçgensel bir masa görseli verilmiştir. Top Z noktasından vurulmuş ve kesik çizgiler rotasında yol almaktadır. Top herhangi bir kenara çarptığında geliş ve dönüş açısı eşittir.

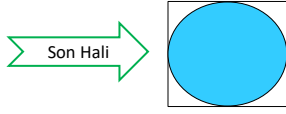


Buna göre; Z noktasından vurulan top, masanın en uzun kenarına 2.defa çarptığında başlangıçtan itibaren kaç cm yol alır?

- A) 8 B) 8,5 C) 9
D) 9,5 E) 10



37.  ABCD Karesinin bir kenarı $y = -\frac{4}{3}x + 8$ doğrusu üzerindedir.



Yukarda eskiz halinde çizilmiş olan O merkezli iç teğet çemberi havuz olarak inşa edilecektir. Havuz olarak inşa edildikten sonra karenin belli bir alanı boş kalacaktır o alana ise havuza yardımcı bazı tesis aletleri konulması düşünülmektedir. Son hali sağ yukardaki gibidir.

Buna göre, tesis aletleri için düşünülen bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $100 - 25\pi$ B) $64 - 16\pi$ C) $9 - 4\pi$
D) $49 - 28\pi$ E) $81 - 27\pi$

38. $\sin x + \cos x \neq 0$ olmak üzere,

$$A = \frac{\sqrt{3}(1-\sqrt{2}\sin x)}{\cos(90-x)} \cdot \frac{(2\cos x)}{(1+\sqrt{2}\sin x)}$$

$$B = \sec x + \operatorname{cosec} x = 2(\sin x + \cos x)$$

A ve B denklemlerinde $(0, \pi)$ aralığında sağlayan x değerleri küçükten büyüğe olacak şekilde sıralanıyor. Bu değerlerden bir veri grubu oluşturuluyor.

Buna göre, bu veri grubunun medyanı kaç π 'dir ?

- A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{5\pi}{12}$ C) $\frac{\pi}{4}$
D) $\frac{\pi}{12}$ E) $\frac{\pi}{6}$

Ahmet Çelen



39. Sadece karmaşık sayılar konusunu bilmeyen Sinem, diğer konulara hakimdir. Çalıştığı kitapta aşağıdaki bağıntıya göre bazı çizimler yapacaktır.

$$(x^2 + Dx + Ey + y^2 + F) = 0$$

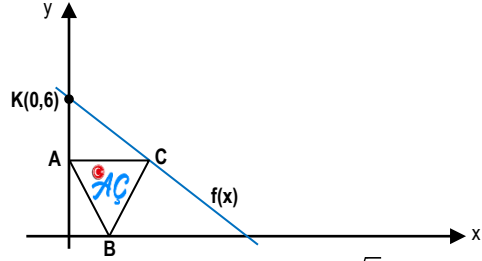
$$D, E, F \in \mathbb{R}$$

$$\text{Yarı çap} = \left(\frac{1}{2} \sqrt{D^2 + E^2 - 4F} \right)$$

Sinem yukardaki bilgilere göre, bağıntıları kullanarak çizimler yapıyor. Yaptığı çizimlerden aşağıdakilerden hangilerini mevcut bilgisiyle elde ettiğini düşünebilir?

- A) Yalnız Çember
- B) Yalnız Nokta
- C) Sanal Çember ve Nokta
- D) Sanal Çember, Nokta , Çember
- E) Nokta ve Çember

40. Aşağıda dik koordinat düzleminde $y=f(x)$ fonksiyonuyla bir noktada kesişen ABC eşkenar üçgeni verilmiştir.



Eşkenar üçgenin bir kenarı $2\sqrt{3}$ birimdir. Buna göre, $f(2022) - f(2021)$ sonucu kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C) 3
- D) 6
- E) -6

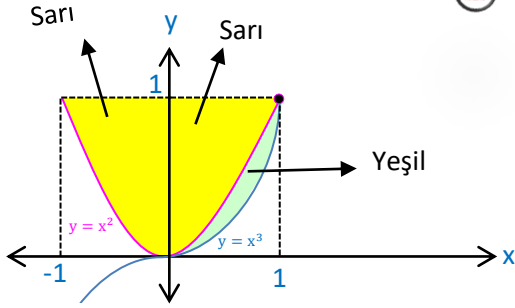
Ahmet Çelen



Bu dokümanı **siyah / beyaz** renkli çıktısını almış olanlar aşağıdaki sorularda renk ayrımı yapmada problem yaşayabilirler. Bende bu sorunu gidermek adına renkleri aşağıdaki gibi açıklamaya çalıştım.



AHMET ÇELEN – EĞİTİME BİR TIK KATKI

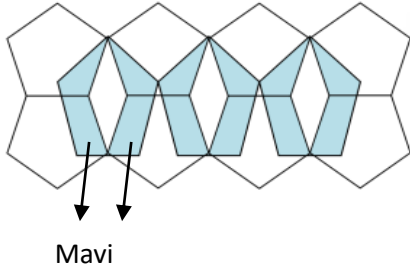


27.Soru İntegral

Parabolün iç kısmı sarı, soruda istenilen parabol ile x^3 ün arasında kalan bölge ise açık yeşil renktedir.



AHMET ÇELEN – EĞİTİME BİR TIK KATKI



6.Soru Örüntü Grupları

Bu kısımda zaten çok problem yaşamazsınız fakat yanda gösterilen kısımlar ve aynı tonları mavi olarak kabul edebilirsiniz.



AHMET ÇELEN – EĞİTİME BİR TIK KATKI

DENEME ANALİZİ – SORULAR VE KAZANIMLARI 1

Soru	Ana Konu	İLİŞKİLİ ALT KONU	✓	✗
1.	Karmaşık Sayılar	Tanımlı İşlemler		
2.	Temel Kavramlar	Asal Sayılar		
3.	Kümeler	Ebob - Ekok		
4.	Sayma	Kombinasyon		
5.	Kümeler	-		
6.	Örüntü Grupları	Periyodik İşlemler		
7.	Mantık ve Önermeler	Parabol - Fonksiyonlar		
8.	Pascal Üçgeni			
9.	Polinomlar	Parabol		
10.	Karmaşık Sayılar			
11.	Sayı - Muhakeme			
12.	İkinci Dereceden Denklemler	Trigonometri		
13.	Fonksiyonlar	Grafik Okuma - Öteleme		
14.	Fonksiyonlar	Tek ve Çift Fonksiyonlar		
15.	Logaritma			
16.	Diziler	Aritmetik ve Geometrik Dizi		
17.	Logaritma	Üçgen Eşitsizliği		
18.	Üstel Fonksiyonlar	Logaritma ve Üstel Fonksiyon (Tersleri)		
19.	Diziler	Aritmetik ve Geometrik Dizilerde Yorumlama		
20.	Parabol	Mutlak Değer		

DENEME ANALİZİ – SORULAR VE KAZANIMLARI 2

Soru	Ana Konu	İLİŞKİLİ ALT KONU		
21.	Binom Açılımı	Karmaşık Sayılar		
22.	Türevin Geometrik Yorumu	Eşitsizlikler		
23.	Türevin Geometrik Yorumu	Parabol		
24.	Limit ve Süreklilik	Parçalı Fonksiyonlar		
25.	İntegral Değişken Değiştirme	Fonksiyonlarda İşlemler		
26.	İntegralde Alan Hesabı			
27.	İntegralde Alan Hesabı			
28.	Limit Grafik Okuma	Fonksiyon Grafikleri ve Bileşke Fonksiyon		
29.	Türev – Minimum Maksimum Problemleri			
30.	İntegralde Alan Hesabı	Mutlak Değer		
31.	Türevin Geometrik Yorumu	Analitik Geometri		
32.	Trigonometri	Birim Çember ve Üçgenler		
33.	Trigonometri			
34.	Üçgenler			
35.	Trigonometri			
36.	Üçgen			
37.	Çember			
38.	Trigonometrik Denklemler			
39.	Çemberin Analitiği			
40.	Analitik Geometri			

Merhaba değerli öğrenciler ve hocalarım. Pandemi döneminde yardımlaşmak adına bir öğrenci olarak ÖZGÜN AYT Matematik denemesi yazdım ve herkesin yararlanması için ücretsiz bir şekilde pdf halinde dokümanı çevremle paylaştım. Bu yazdığım deneme çıkmış soruları analiz ederek, çıkmasını düşündüğüm veya çıkacak soruları çözebilecek bakış açısı katacak nitelikli sorular ekledim. Yapamadığınız soruların mutlaka video çözümünü veya çevrenizdeki uygun kişilere çözdürün. Bu yayımladığım tüm soruların tarafımda video çözümlerini yaptım. YouTube, Vimeo ve kendi web sitem olmak üzere 3 farklı mecraaya yükledim. İstedığınız platformdan çözümleri dinleyebilirsiniz. Çözümleri itina ile yaptığımdan hiç şüpheniz olmasın.

AYT sınavı çalışanın karşılığını hızlıca alabileceği TYT sınavına göre daha bonkör bir sınavdır. AYT Sınavı TYT'den bence daha zor bir sınavdır çünkü ağır matematik konuları var ve bu konular belirli bir bilgi birikimi gerektirmekte. Oysa ki TYT sınavında işlem pratikliği, okuduğunu anlama gibi adı üstüne Temel bir sınav. Seçiciliğin en fazla olduğu 12.sınıf konularına çok özenli bir çalışma göstermenizi tavsiye ederim. Deneme ayrımı mümkün mertebe yapılmamalı her yayından deneme çözülmesi kanaatindeyim. Her yayının denemelerini ve soru stratejisini anladıktan sonra tüm branş denemelerini çözmek size kalmış. Diğer tüm denemeleri çözmek yerine önerim tanımadığınız yayınların denemelerini de çözmek ve her çeşit soruyla sınav öncesi fragmanı yaşamanız yönünde. Unutmayın ki sizlere ulaşan kitap, deneme, pdf gibi dokümanlar

sizlere daima bir şeyler katacaktır ve fayda sağlayacaktır. Yayınevi ismine takılmayın öncelik verebilirsiniz tabii ki ama ön yargılı davranmayın elinize geçen her eğitim içerikli doküman çok değerlidir ve paha biçilemezdir. İmkanları olmayan bir sürü öğrenci var maalesef, elinizdekilerin kıymetini bilin ve paylaşmaktan hiçbir zaman çekinmeyin.

Yaptığım çalışmayı beğendiyseniz YouTube Ahmet Çelen kanalında beni takip edebilir tüm yaptığım ve gelecekte planladığım çalışmalardan ilk sizin haberiniz olabilir. YouTube kanalımda üniversite hazırlık için matematik videoları bulunmaktadır. Hepsı ücretsiz bir şekilde erişilebilir durumdadır. Hobi olarak bu işi de yapmaktayım. Bir öğretmen değilim, hedefim bilgisayar mühendisi olmak, umarız hepimiz hedeflerimize ulaşırız. Daha önceden küçük ama kapsamlı AYT – Matematik Parabol Konu Anlatımlı Soru Bankası paylaşmıştım ve sizlerden çok güzel dönüşler aldım mail veya form olarak. Yayımladığım fasikülün video çözümleri de mevcut bu tarz çalışmalarımı takip edip faydalanabilirsiniz. Tüm yaptığım ve yapacağım çalışmaların faydalı olması dileğiyle. Çalışmalarımın bağlantılarını QR kod olarak bu dokümanda yer verdim hepsine göz atmanızı öneriyorum.

Bu kitapçıkta yer alan sorular eser niteliği taşımakta ve her hakkı Ahmet Çelen'e aittir. İzinsiz bir şekilde hangi amaçla olursa olsun bir kısmı veya tamamının hiçbir şekilde elektronik, mekanik ve kopyalama sistemleriyle çoğaltılması, depolanması, yayımlanması kesinlikle yasaktır.

İletişim 1 : bilgi@ahmetcelen.com.tr
İletişim 2 : ahmetbey124@gmail.com

Web : www.ahmetcelen.com.tr
YouTube : Ahmet Çelen

Son sayfalarda yer alan deneme analizini mutlaka yapmanızı tavsiye ediyorum. İyi çalışmalar diliyorum. Şen ve esen kalınız.

AHMET ÇELEN

1. D
2. D
3. A
4. C
5. A
6. D
7. E
8. B
9. A
10. B
11. D
12. C
13. E
14. C
15. A
16. D
17. D
18. D
19. C
20. B

Yapamadığınız soruların çözümlerini mutlaka izleyin yoksa deneme sizlere tüm verimiyle katkıda bulunmayabilir. Kazanımları kontrol ederek, denemenizi analiz edebilirsiniz.



21. C
22. D
23. B
24. B
25. C
26. E
27. D
28. B
29. B
30. C
31. D
32. B
33. B
34. C
35. D
36. E
37. A
38. C
39. E
40. B

