

9. SINIF

MATEMATİK FEN BİLİMLERİ

Konu Değerlendirme Sınavı

12. SAYI

GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta, sırasıyla 9. Sınıf Matematik / 9. Sınıf Fen Bilimleri dersi Konu Değerlendirme Sınavı bulunmaktadır.
2. Sınavdaki toplam soru sayısı 25'tir.
3. Sınavdaki her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Sınavdaki her sorunun hangi kazanımı ölçtüğü bilindiğinden yanlış yapılan sorular edinilemeyen kazanımlar hakkında fikir verecektir.
5. Bu sınav için toplam 40 dakika ayrılması uygundur.

DERSİN ADI	SORU NO	SINAV KONULARI
Matematik	1-10	Üçgende Açılar / Üçgende Aç-Kenar İlişkileri / Üçgenlerin Eşliği
Fizik	11-15	Enerji Dönüşümü ve Enerjinin Korunumu / Verim
Kimya	16-20	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler / Maddenin Fiziksel Hâlleri / Enerji Kaynakları
Biyoloji	21-25	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması

Ad - Soyad:

Doğru :

Sınıf :

Yanlış :

Numara :

Net :

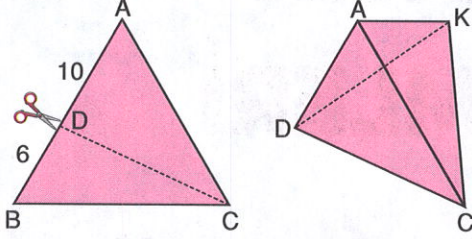
PC02-09.01KSN02



9786256882294



1. Şekil 1'deki ABC eşkenar üçgeni biçimli kâğıt [DC] boyunca kesildikten sonra elde edilen DBC üçgeni C köşesi etrafında, BC kenarı ADC üçgeninin AC kenarıyla çakırşıncaya kadar döndürülüyor.



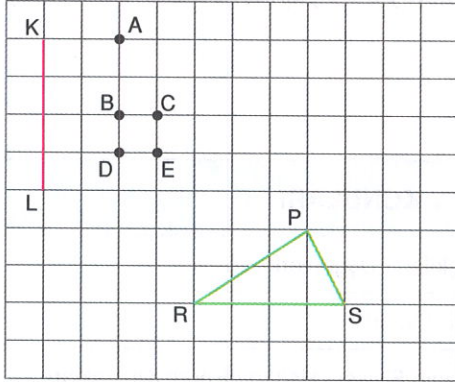
Şekil 1

Şekil 2

Şekil 1'de $|AD| = 10$ br ve $|BD| = 6$ br olduğuna göre, Şekil 2'de $|DK|$ uzunluğu kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{30}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 15 D) 14 E) 13

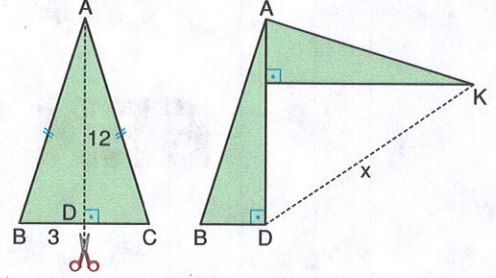
2.



Yukarıda, birim karelerden oluşan zemin üzerinde verilen A, B, C, D, E noktalarından hangisi [KL]'nin uç noktalarıyla doğru parçaları çizilerek birleştirilirse PRS üçgenine eş bir üçgen elde edilir?

- A) A B) B C) C D) D E) E

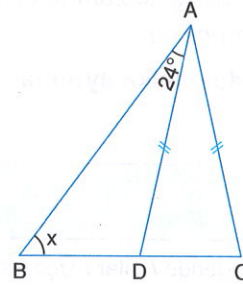
3. Şekil 1'de verilen ABC ikizkenar üçgeni biçimli kâğıt BC kenarına ait yükseklik boyunca kesilerek iki dik üçgene ayrılıyor.



Dik kenar uzunlukları 3 cm ve 12 cm olan bu dik üçgenler Şekil 2'deki gibi biri diğeri üstüne gelmeyecek biçimde birleştirilirse, $|KD| = x$ kaç cm olur?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 20 E) 25

4.



ABC bir üçgen

$$|AD| = |AC|$$

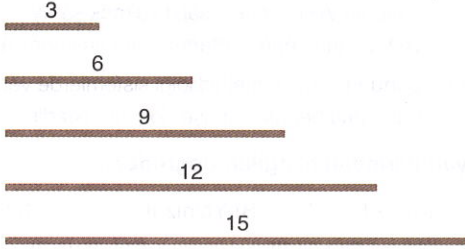
$$m(\widehat{BAD}) = 24^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x'in en büyük tam sayı değeri kaç derecedir?

- A) 61 B) 63 C) 64 D) 65 E) 66

5. Aşağıdaki şekilde, uzunlukları 3, 6, 9, 12 ve 15 birim olan beş çubuk ile bu çubuklardan herhangi üçü kullanılarak üçgen oluşturulmak isteniyor.

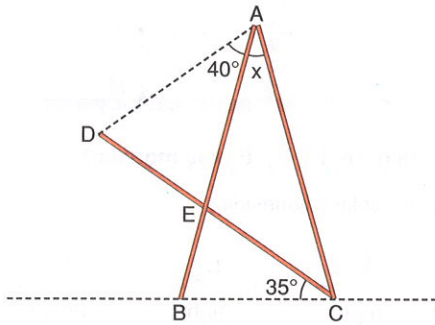


Buna göre, verilen beş çubuk ile en çok kaç farklı üçgen oluşturulabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. Kalınlıkları önemsiz, eşit boydaki üç kürdan şeklindeki gibi A ve C noktalarında uç uca gelecek biçimde düz bir zemine yerleştirilmiştir.

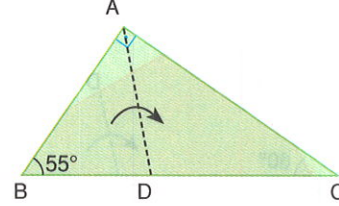
$m(\widehat{DAE}) = 40^\circ$ ve $m(\widehat{BCD}) = 35^\circ$ dir.



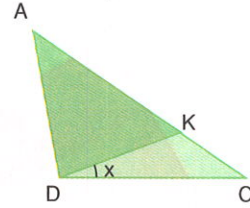
AB ve DC kürdanları E noktasında kesiştiğine göre, $m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

7. $BA \perp AC$ olmak üzere, Şekil 1'deki kâğıtta $m(\widehat{ABC}) = 55^\circ$ dir. Bu kâğıt [AD] boyunca katlandığında B köşesi [AC] üzerindeki K noktasıyla çakışarak Şekil 2 oluşuyor.



Şekil 1

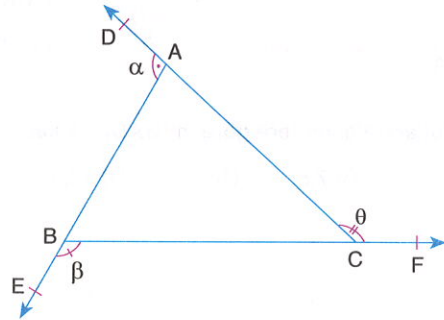


Şekil 2

Buna göre, Şekil 2'de $m(\widehat{KDC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 35 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

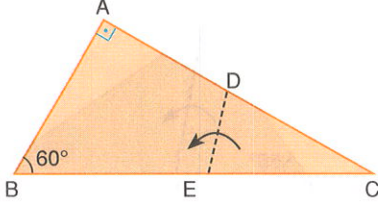
8. ABC üçgeninde $m(\widehat{DAE}) = \alpha$, $m(\widehat{EBF}) = \beta$, $m(\widehat{DCF}) = \theta$ dir.



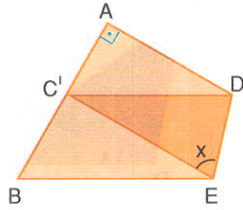
$|AC| > |BC| > |AB|$ olduğuna göre α , β ve θ açıları için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $\theta > \alpha > \beta$ B) $\theta > \beta > \alpha$ C) $\beta > \alpha > \theta$
D) $\beta > \theta > \alpha$ E) $\alpha > \beta > \theta$

9. Şekil 1'deki ABC dik üçgeni biçimli renkli kâğıtta $BA \perp AC$ ve $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$ dir. Bu kâğıt [DE] boyunca katlandığında C köşesi Şekil 2'deki gibi [AB] üzerindeki C' noktasıyla çakışıyor ve $[C'D] \parallel [BE]$ oluyor.



Şekil 1

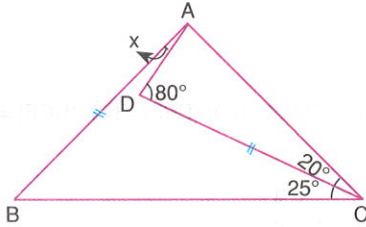


Şekil 2

Buna göre, $m(\widehat{C'ED}) = x$ kaç derecedir?

- A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

10.



ABC bir üçgen

$$|AB| = |DC|$$

$$m(\widehat{ADC}) = 80^\circ$$

$$m(\widehat{ACD}) = 20^\circ$$

$$m(\widehat{DCB}) = 25^\circ$$

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

- A) 5 B) 7,5 C) 10 D) 12,5 E) 15

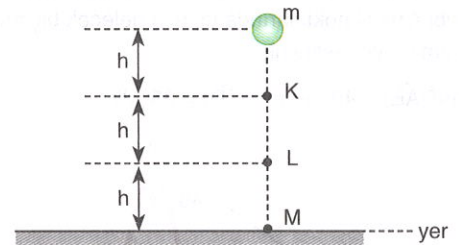
11. Verim ile ilgili olarak,

- I. Bir sistemden alınan mekanik işin, bu sisteme verilen enerjiye oranına denir.
- II. Sisteme verilen enerji sabit kalmak şartıyla sürtünme-ye harcanan enerji artarsa sistemin verimi azalır.
- III. Sürtünmelerin ihmal edildiği sistemlerde verilen enerjinin tümü hedeflenen işe dönüşmektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. m kütleli bir cisim şekilde görüldüğü gibi $3h$ yükseklikteki bir noktadan serbest bırakılıyor. Cismin K noktasındaki yere göre potansiyel enerjisi E_1 , L noktasındaki kinetik enerjisi E_2 , M noktasındaki mekanik enerjisi E_3 tür.

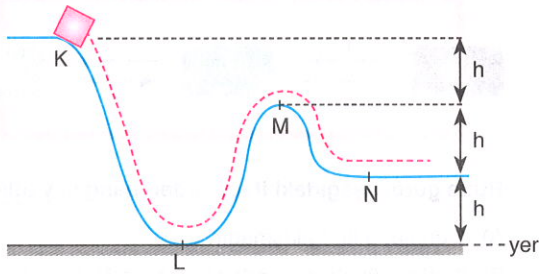


Buna göre, E_1, E_2, E_3 kaç mgh 'dir?

(g: Yer çekimi ivmesidir.)

	E_1	E_2	E_3
A)	mgh	mgh	$2mgh$
B)	mgh	$2mgh$	$2mgh$
C)	$2mgh$	mgh	$3mgh$
D)	$2mgh$	$2mgh$	$3mgh$
E)	$2mgh$	$3mgh$	$3mgh$

13. Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından serbest bırakılan bir cisim şekildeki yörüngeyi izleyerek N noktasından geçiyor.



Buna göre cismin,

- I. K noktasındaki yere göre potansiyel enerjisi, L noktasındaki kinetik enerjisine eşittir.
- II. M noktasındaki yere göre potansiyel enerjisi, N noktasındaki kinetik enerjisine eşittir.
- III. N noktasındaki mekanik enerjisi, L noktasındaki mekanik enerjisinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

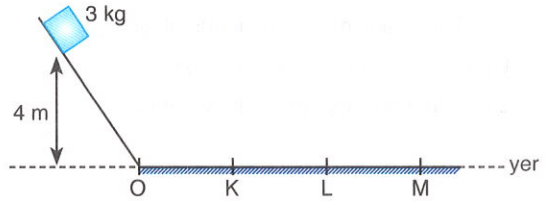
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

14. Üretim miktarı ve kalite sabit kalmak şartıyla harcanan enerji miktarının azaltılması enerji tasarrufu olarak tanımlanır.

Aşağıdakilerden hangisi enerji verimliliğini artırabilecek için yapılabilecek enerji tasarruflarından değildir?

- A) Bulaşık makinesini tam doldurmadan çalıştırmak
- B) Ev ve iş yerlerindeki aydınlatmalarda mümkün olduğunca güneş ışığından yararlanmak
- C) Kalorifer peteklerinin belli periyotlarla bakımını yaptırmak
- D) Binaların dış cephesine ısı yalıtımı yapmak
- E) Apartman aydınlatmalarında harekete duyarlı sensörler kullanmak

15. Yerden 4 m yükseklikten serbest bırakılan 3 kg kütleli cisme sadece yatay bölümü sürtünmeli olan yolda etki eden sürtünme kuvveti 10 N'dir.

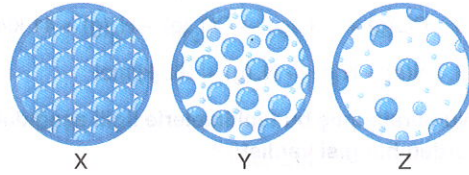


$|OK| = |KL| = |LM| = 5 \text{ m}$ olduğuna göre, cisim nerede durur?

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) K noktasında B) K–L arasında
C) L noktasında D) L–M arasında
E) M noktasında

16. Bir maddenin fiziksel hallerinin tanecikli yapısının gösterimi şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. X'te tanecikler arası boşluklar çok azdır.
- II. Y'de tanecikler titreşim ve öteleme hareketi yaparlar.
- III. Z'de tanecikler bağımsız olarak hareket ederler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



17. LNG ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

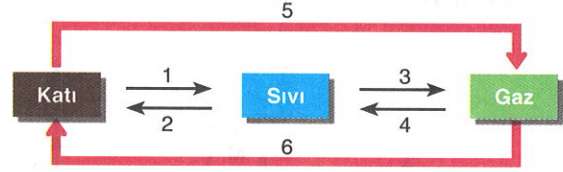
- A) Propan ve bütan gazlarından oluşur.
- B) Normal şartlarda (0 °C, 1 atm) katı halde bulunur.
- C) Çoğunlukla metan gazından oluşur.
- D) Renkli ve kokulu bir maddedir.
- E) Soğutucu akışkan olarak kullanılır.

18. I. $C_6H_6(s) + 34 \text{ kJ/mol} \rightarrow C_6H_6(g)$
 II. $CO(g) + H_2O(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2(g) + 41 \text{ kJ/mol}$
 III. $N(g) + N(g) \rightarrow N_2(g) + 163 \text{ kJ/mol}$

Numaralanmış bu tepkimelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I'de fiziksel değişim gerçekleşmiştir.
- B) II'de ve III'te kimyasal değişim gerçekleşmiştir.
- C) I'de kimyasal türler kimliğini korumuştur.
- D) II'de zayıf etkileşimler sonucunda kimyasal bağlar oluşur.
- E) III'te güçlü etkileşimler sonucunda kimyasal bağ oluşur.

19. Şekilde saf bir maddenin hal değişimleri numaralandırılmıştır.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 erime, 6 kırılaşmadır.
- B) 2. dönüşümün sonunda titreşim ve öteleme hareketi yapan tanecikler sadece titreşim hareketi yapar.
- C) 2, 4 ve 6'da madde dışarıya enerji verir.
- D) 3'te tanecikler arası etkileşim kuvvetleri artar.
- E) 5'te maddenin tanecikler arası uzaklığı artar.

20. Aşağıdakilerin hangisinde kimyasal bir değişim gerçekleşir?

- A) Sofra tuzunun suda çözünmesi
- B) Kâğıdın yırtılması
- C) Bakır telin elektriği iletmesi
- D) Buzun erimesi
- E) Odunun küle dönüşmesi

21. Biyoloji dersinde sınıflandırma kategorilerini işleyen bir biyoloji öğretmeni, bu birimleri içerdikleri canlı sayısı bakımından daha iyi anlatabilmek için aşağıdaki matruşkalara P, O, L, İ, M, A ve T isimlerini vererek konuyu bunlar üzerinden anlatmaya çalışmıştır.



Buna göre öğretmenin bu matruşkaları kullanarak kurduğu aşağıdaki cümlelerden hangisi hatalı olur?

- A) P diğerlerinin tamamını içine alabilir çünkü o alemi temsil etmektedir.
B) T en az birey sayısına sahip olan türü temsil eder.
C) L ve İ'nin toplam birey sayısı O'dan fazla olabilir.
D) A'daki canlı sayısı M'deki canlı sayısından azdır.
E) O şube kategorisini temsil etmektedir.

22. Türler arası akrabalıklar, DNA dizilerinin karşılaştırılması olanağının doğması ile beraber yeniden düzenlenmeye başlamıştır. Bilim insanları altı adet alem yerine çok fazla sayıda alem olması gerektiğini önermektedir. Birçok bilim insanı sınıflandırmanın çok daha yüksek düzeylerde gruplandırılmalar ile yapılmasında anlaşmış görülmektedir. Bu büyük gruplar domainler olarak adlandırılmıştır. Bu domainler ise şunlardır:

- a. Bakteri
b. Arke
c. Ökaryot

Bu bilgilere göre,

- I. Prokaryotik hücre yapısına sahip canlıların bulunduğu iki domain vardır.
II. Ökaryotik canlıların bulunduğu bir tane domain vardır.
III. Tek ve çok hücreli canlılar aynı domainde bulunmazlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



23. Yeni bulunan bir canlının isimlendirilmesi yapılırken bazı kriterlere dikkat edilmesi gerekir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi bu kriterlerden değildir?

- A) Yeni bulunan canlı ikili adlandırmaya göre yapılır.
- B) Birinci ve ikinci isim beraber tür adını oluşturur.
- C) İlk isim büyük harf ile başlar küçük harf ile devam eder.
- D) İkinci isim küçük harf ile başlar küçük harf ile devam eder.
- E) Türün ilk ismi tanımlayıcı ikinci ismi cins adıdır.

24. I. *Taxidea taxus*
II. *Canis latrans*
III. *Canis lupus*
IV. *Lutra lutra*

Yukarıdaki canlıların hangileri arasındaki akrabalık daha fazladır?

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

25. Canlıları sınıflandırmanın amaçları bulunmaktadır.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi bu amaçlardan sayılamaz?

- A) Canlıları belirli kurallara göre gruplandırarak tabiatı daha kolay anlaşılır hale getirmek
- B) Çalışma sonucu elde edilen bilgilerin gizli kalmasını sağlamak
- C) Biyolojik çeşitliliği iyi kavramak
- D) Canlıların küçük gruplar halinde tanınmasını sağlayarak karışıklığı önlemek
- E) Eski ve yeni türlerin karşılaştırmasını yapmak

10. SINIF

MATEMATİK – FEN BİLİMLERİ

Konu Değerlendirme Sınavı

12. SAYI

GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta, sırasıyla **10. Sınıf Matematik / 10. Sınıf Fen Bilimleri** dersi Konu Değerlendirme Sınavı bulunmaktadır.
2. **Sınavdaki toplam soru sayısı 25'tir.**
3. Sınavdaki her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Sınavdaki her sorunun hangi kazanımı ölçtüğü bilindiğinden yanlış yapılan sorular edinilemeyen kazanımlar hakkında fikir verecektir.
5. **Bu sınav için toplam 40 dakika ayrılması uygundur.**

DERSİN ADI	SORU NO	SINAV KONULARI
Matematik	1-10	Çokgenler, Dörtgenler ve Özellikleri
Fizik	11-15	Su Dalgaları / Ses ve Deprem Dalgaları
Kimya	16-20	Asitleri ve Bazları Tanıyalım
Biyoloji	21-25	Eşeye Bağlı Kalıtım

Ad - Soyad:.....

Doğru :

Sınıf :

Yanlış :

Numara :

Net :

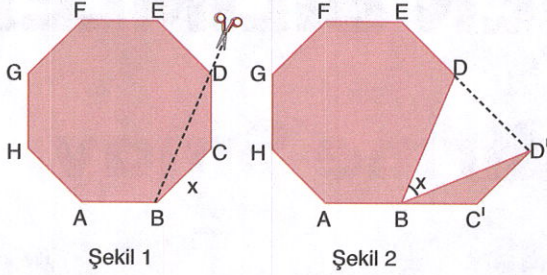
PC02-10.01KSN02



9786256882300



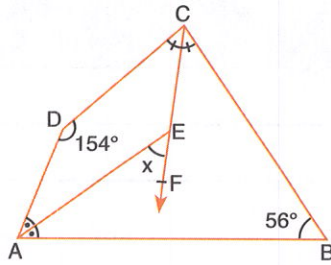
1. Şekildeki ABCDEFGH düzgün sekizgeni biçimindeki kâğıt [BD] boyunca kesildikten sonra, küçük parça B köşesi etrafında saat yönünde bir miktar döndürüldüğünde E, D ve D' köşeleri doğrusal oluyor.



Buna göre, $m(\widehat{DBD'}) = x$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 37,5 C) 45 D) 52,5 E) 60

2.

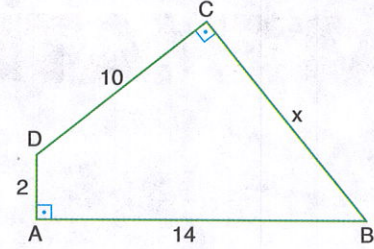


ABCD bir dörtgen
[AE] ve [CF] açıortay
 $m(\widehat{ADC}) = 154^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 56^\circ$

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

- A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49

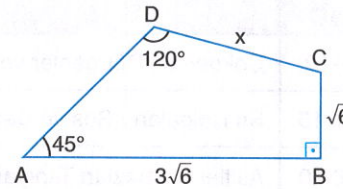
3. ABCD dörtgeninde $m(\widehat{A}) = m(\widehat{C}) = 90^\circ$, $IABI = 14$ birim, $IADI = 2$ birim ve $IDCI = 10$ birimdir.



Buna göre, $IBCI = x$ kaç birimdir?

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

4.

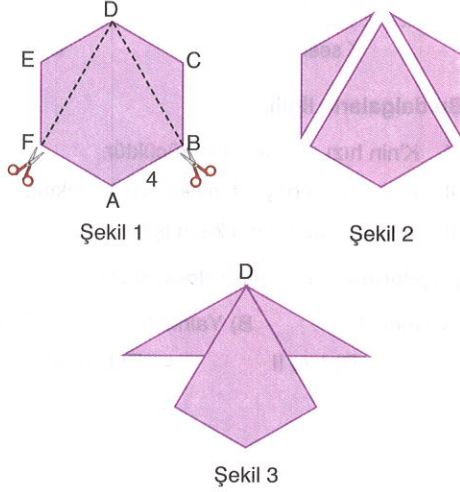


ABCD bir dörtgen
 $CB \perp AB$
 $m(\widehat{BAD}) = 45^\circ$
 $m(\widehat{ADC}) = 120^\circ$
 $IABI = 3\sqrt{6}$ birim
 $IBCI = \sqrt{6}$ birim

Yukarıdaki verilere göre, $IDCI = x$ kaç birimdir?

- A) $3\sqrt{6}$ B) 6 C) $2\sqrt{6}$ D) 4 E) $2\sqrt{3}$

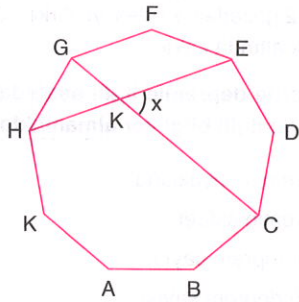
5. Şekil 1'deki ABCDEF düzgün altıgeni biçimli karton [FD] ve [BD] köşegenleri boyunca kesilerek Şekil 2'deki gibi 3 parçaya ayrılmıştır. Sonra bu parçalardan küçük olan iki tanesi Şekil 3'teki gibi parçalar üst üste gelmeyecek ve birer köşeleri D noktasında çakışacak biçimde birleştirilmiştir.



Şekil 1'deki altıgenin bir kenar uzunluğu 4 birim olduğuna göre, Şekil 3'te oluşturulan motifin çevresi kaç birimdir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3} + 8$
D) $16\sqrt{3} + 8$ E) $16\sqrt{3} + 16$

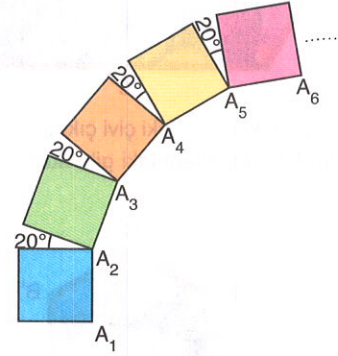
6. Şekildeki ABCDEFGHK düzgün dokuzgeninde [GC] ve [HE] köşegenleri K noktasında kesilmektedir.



Buna göre, $m(\widehat{EKC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 80 B) 75 C) 72 D) 60 E) 54

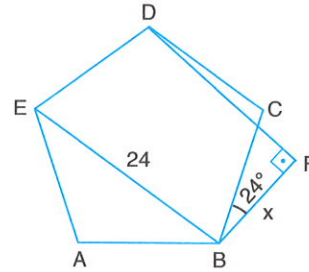
7. Şekildeki mavi renkli kare A_2 köşesi etrafında ve saat yönünde 20° döndürüldüğünde bir kenarı yeşil renkli karenin bir kenarıyla çakışıyor, aynı yöntemle yeşil renkli kare ise A_3 köşesi etrafında 20° döndürüldüğünde bir kenarı turuncu renkli karenin bir kenarıyla çakışıyor. Örüntüye bu şekilde devam edilirse köşeleri $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots, A_n$ noktaları olan n kenarlı bir düzgün çokgen elde ediliyor.



Buna göre, bu çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

- 8.



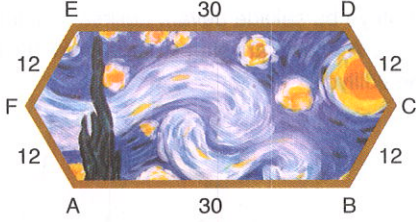
ABCDE bir düzgün beşgen
 $DF \perp BF$
 $m(\widehat{CBF}) = 24^\circ$
 $IEBI = 24$ birim

Yukarıdaki verilere göre, $IBFI = x$ kaç birimdir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) 12 C) 16 D) $12\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{3}$



9. Tüm iç açıları 120° olan şekildeki altıgen biçimli tablo F ve C köşelerindeki çivilere takılı olarak duvarda durmaktadır. $IABI = IDEI = 30$ birim ve $IBCI = ICDI = IAFI = IEFI = 12$ birimdir.



Bu tablonun F köşesindeki çivi çıktığında tablo C köşesi etrafında dönerek aşağıdaki gibi düşey konumuna gelmiştir.



Son durumda F köşesinin yere uzaklığı ilk duruma göre kaç birim azalmıştır?

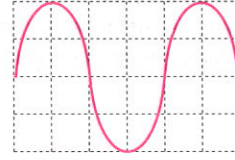
- A) 42 B) 36 C) $42 - 6\sqrt{3}$
D) 30 E) $36 - 3\sqrt{3}$

10. Dış bükey bir çokgenin iç açılarından ikisinin ölçüsü 120° ve 160° dir.

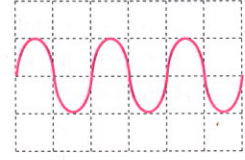
Bu çokgenin diğer iç açıları 140° olduğuna göre, kenar sayısı kaçtır?

- A) 16 B) 15 C) 12 D) 10 E) 9

11. Aynı ortamda yayılan K ve L ses dalgalarının modelleri şekildeki gibidir.



K sesi



L sesi

Bu dalgalarla ilgili,

- I. K'nin hızı, L'ninkinden küçüktür.
II. K'nin dalga boyu, L'ninkinden büyüktür.
III. K sesi, L'den daha kalın işitilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

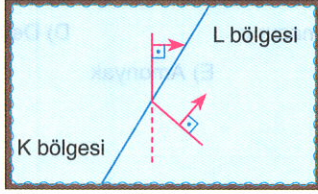
12. Bir gazete kupüründe günümüzde yer alan haber aşağıdaki gibidir.

“Bingöl dün 5.7 ile sallandı. Merkez üssü Karlıova'nın Kaynarpınar köyü olan deprem çevre illerde de hissedildi. Dün akşam 17.24'te yerin 5 kilometre derinliğinde meydana gelen depremin ardından ikisi 4,7 ve 4,6 olmak üzere toplam 22 sarsıntı gerçekleşti. Depremde metruk hâldeki kullanılmayan 10 ev çöktü, bölgedeki yollarda yarıklar meydana geldi. Köyün jandarma karakolunun 2 gözetleme kulesi yıkılırken 3 güvenlik korucusu göçük altında kaldı.”

Bu haberde depremle ilgili aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ilgili bilgi yer almamaktadır?

- A) Depremin büyüklüğü
B) Depremin şiddeti
C) Artçı deprem sayısı
D) Öncü deprem sayısı
E) Depremin en kuvvetli hissedildiği nokta

13. Bir dalga leğeninin K bölgesinde oluşturulan doğrusal bir dalganın L bölgesine geçişinin üstten görünümü şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. K bölgesinden L bölgesine geçen dalganın hızı artar.
- II. K bölgesi L bölgesinden daha sığır.
- III. K bölgesinden L bölgesine geçen dalganın frekansı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

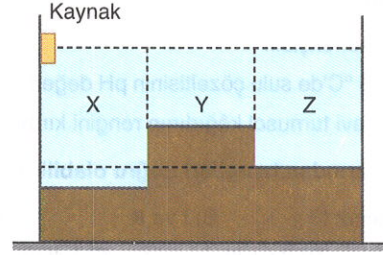
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

14. Mustafa, Emre ve gözleri bağlanmış Arda bir odada oturuyorlar. Mustafa çaldığı gitardan "mi" sesi, Emre çaldığı bağlamadan "mi" sesi çıkartarak Arda'dan kimin hangi müzik aletini çaldığını tahmin etmesini istiyorlar.

Arda sesin hangi özelliğinden faydalanarak kimin hangi müzik aletini çaldığına karar verebilir?

- A) Genlik B) Yükseklik C) Tını
D) Şiddet E) Hız

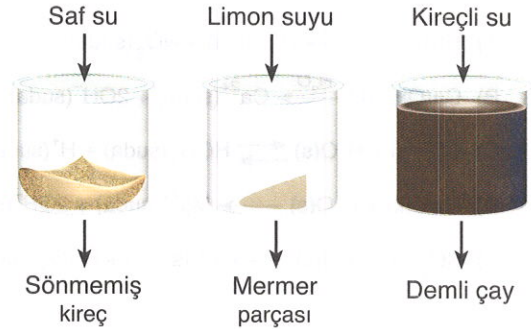
15. Düşey kesiti şekildeki gibi olan su dolu kabın alt kısmında farklı yüksekliklerde engeller vardır.



Kaynaktan oluşturulan doğrusal su dalgalarının X, Y, Z bölgelerindeki hızları sırasıyla v_X , v_Y , v_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $v_X > v_Y > v_Z$ B) $v_X > v_Z > v_Y$
C) $v_Y > v_X > v_Z$ D) $v_Y > v_Z > v_X$
E) $v_Z > v_X > v_Y$

16. Sönmüş kireç, mermer parçası ve demli çay bulunan kaplara üzerindeki maddeler ekleniyor.



Buna göre,

- I. Sönmemiş kireç ile saf suyun oluşturduğu karışım baziktir.
- II. Limon suyu mermer parçasını aşındırır.
- III. Kireçli su demli çayın rengini açar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



17. Nem çekici olan, cilde temasında cildi tahriş eden, metallere ve kumaş dokularına zarar veren madde ile ilgili,

- I. Tadı ekşidir.
II. 25 °C'de sulu çözeltisinin pH değeri 7'den küçüktür.
III. Mavi turnusol kâğıdının rengini kırmızıya çevirir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

18. Aşağıdaki maddelerden hangisinin suda iyonlaşma denklemi yanlış verilmiştir?

- A) $\text{HNO}_3(\text{s}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{H}^+(\text{suda}) + \text{NO}_3^-(\text{suda})$
B) $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{k}) \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Ca}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{OH}^-(\text{suda})$
C) $\text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{HCO}_3^-(\text{suda}) + \text{H}^+(\text{suda})$
D) $\text{MgO}(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \longrightarrow \text{Mg}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{OH}^-(\text{suda})$
E) $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \longrightarrow \text{H}^+(\text{suda}) + \text{HSO}_4^-(\text{suda})$

19. Aşağıdaki maddelerden hangisinin sulu karışımı bazik karakterli değildir?

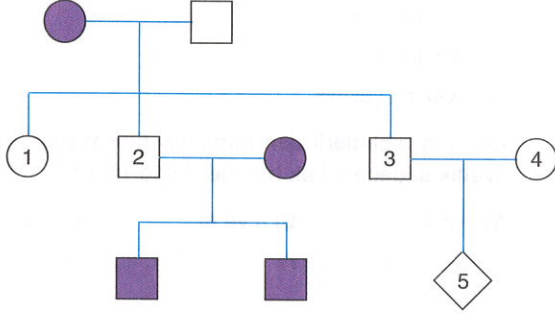
- A) Bitter çikolata B) Tuz ruhu
C) Diş macunu D) Deterjan
E) Amonyak

20. Aşağıda adları verilen asit ve bazlardan hangisinin formülü yanlıştır?

Adı	Formülü
A) Sodyum hidroksit	NaOH
B) Amonyak	NH ₃
C) Sülfürik asit	H ₂ SO ₄
D) Asetik asit	HCOOH
E) Hidroflorik asit	HF



21. X-bağılı taşınan bir çekinik bir özelliğin kalıtım seyrini gösteren soyağacı aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre koyu renkli bireyler hasta ve 4 numaralı birey taşıyıcı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

(2 ve 3 numaralı bireylerin fenotipleri belirtilmemiştir.)

- A) 1 numaralı bireyde bu özellik ile ilgili alel bulunmaz.
- B) 2 numaralı bireyin babası bu özellik ile ilgili çekinik geni babasından almıştır.
- C) 5 numaralı birey taşıyıcı dişi olabilir.
- D) 3 numaralı bireye baskın gen babasından gelmiştir.
- E) 4 numaralı birey 5 numaralı bireyin hasta olmasına sebep olamaz.

22. Memeli canlıların dişi bireylerinin hücrelerinde iki tane X kromozomu bulunmaktadır. Embriyo aşamasında her hücredeki bir X kromozomunun büyük bir kısmı inaktifleşir ve bu inaktifleşen bölüm yoğunlaşır. Yoğunlaşmış bu bölgeye Barr cisimciği adı verilir. Barr cisimciğindeki genlerin çoğu protein sentezine katılmaz. Yumurta ana hücrelerinde Barr cisimciği tekrar aktive olur.

Bu bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Gametlerde aktif X kromozomu bulunur.
- B) Embriyo döneminde her hücredeki X kromozomunun biri inaktif hâle gelir.
- C) Yumurta ana hücrelerinde aktif olmayan bir X kromozomu her durumda bulunur.
- D) Erkek bireylerde Barr cisimciği bulunmaz.
- E) Barr cisimciğinin büyük bir kısmı inaktif X kromozomundan oluşur.



23. Erkek arılar "n", kraliçe arılar "2n" kromozom yapısına sahiptir.

	Erkek	Kraliçe
I	A	AA
II	Aa	Aa
III	A	Aa
IV	A	A

Bir arı popülasyonunda bir karakter için erkek arılar "a", kraliçe arılar "AA" genotipinde olduğuna göre, bu popülasyonda bundan sonra oluşacak kraliçe ve erkek arıların genotipleri tabloda verilenlerden hangileri gibi olamaz?

- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

24. Bir özelliğin cinsiyet farkı gözetmeksizin ortaya çıktığı gözlemleniyor.

Bu özellik ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X-bağlı taşınabilir.
B) Y-bağlı taşınabilir.
C) Mitokondriyal kalıtım örneği olabilir.
D) Otozomlarda çekinik olarak taşınıyor olabilir.
E) X-bağlı resesif taşınıyor olabilir.

25. Bir karakter;

- I. X-bağlı baskın,
II. Y-bağlı çekinik,
III. Y-bağlı baskın,
IV. X-bağlı çekinik

taşınma biçimlerinden hangileri gibi taşınırsa ilgili özellik sadece erkek bireylerde görülür?

- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
D) I, III ve IV E) I, II, III ve IV

11. SINIF

MATEMATİK

Konu Değerlendirme Sınavı

12. SAYI

GENEL AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta, **11. Sınıf Matematik** dersi Konu Değerlendirme Sınavı bulunmaktadır.
2. **Sınavdaki toplam soru sayısı 25'tir.**
3. Sınavdaki her sorunun, sadece bir doğru cevabı vardır. Cevap kâğıdında bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Sınavdaki her sorunun hangi kazanımı ölçtüğü bilindiğinden yanlış yapılan sorular edinilemeyen kazanımlar hakkında fikir verecektir.
5. **Bu sınav için toplam 40 dakika ayrılması uygundur.**

DERS	SINAV KONULARI
Matematik	Birinci ve İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler / Eşitsizlik Sistemleri

Ad - Soyad:.....

Doğru :.....

Sınıf :.....

Yanlış :.....

Numara :.....

Net :.....

PC02-11.01KSN03



9786256882324

1. $\frac{10}{x} > \frac{2x}{3}$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı pozitif x tam sayısı vardır?

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

2. $\frac{x-2}{x-5} \leq 2$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5, 8) B) (5, 8] C) $\mathbb{R} - \{5\}$
D) $\mathbb{R} - (5, 8]$ E) $\mathbb{R} - [5, 8)$

3. $(x^2 + 3x - 10)(1 - x)^2 < 0$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -6 C) 0 D) 6 E) 10

4. $(x + 5)^2 \cdot (x^2 - 4x - 21) \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesinde kaç farklı negatif x tam sayısı vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



5. $\frac{(a^2 - 4a)(a + 5)}{a^2 + 1} \leq 0$

eşitsizliğin çözüm kümesindeki doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 15 C) 12 D) 10 E) 6

7. $x^2 - 18x + 80 \leq 0$

eşitsizliğin çözüm kümesindeki tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

6. $(16 - x^2) \cdot (x^2 - 5x - 14) > 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

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

8. Karesi, 6 katının 9 eksiğinden büyük olmayan kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. a, b ve c birer tam sayı ve $a < b < 0 < c$ olmak üzere,

$$\frac{(ax - b)(cx - a)}{bx - c} < 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi

$$\left(-\infty, \frac{4}{9}\right) \cup \left[\frac{-3}{2}, \infty\right)$$

olarak veriliyor.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -13 B) -11 C) -9 D) -7 E) -5

10. $(x - 2m)(x - 3n) > 0$

eşitsizliğin çözüm kümesi $\mathbb{R} - \{12\}$ olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

11. $f(x)$ bir polinom fonksiyon olmak üzere,

$$f(x + 1) \leq 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi $[-3, 5]$ olarak veriliyor.

Buna göre, $f(x - 2) > 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, 8)$ B) $[0, 8]$ C) $(-6, 2)$
D) $\mathbb{R} - (0, 8)$ E) $\mathbb{R} - [0, 8]$

12. $\frac{2020}{x^{2020} - 16x^{2018}} \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

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

13. $\frac{2}{x+4} > \frac{x}{x+12}$

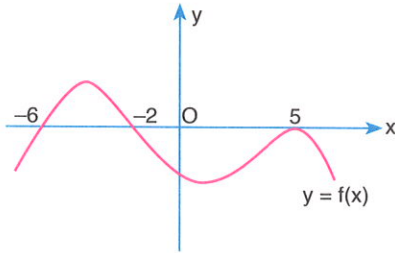
eşitsizliğin çözüm kümesi

- I. $(-\infty, -12)$
- II. $(-12, -6)$
- III. $(-4, -6)$
- IV. $(-4, 4)$
- V. $(4, \infty)$

aralıklarından hangilerinin birleşimidir?

- A) I ve III
- B) II ve III
- C) II ve IV
- D) II ve V
- E) III ve V

14. Şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $x^2 \cdot f(x-2) \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -15
- B) -12
- C) -10
- D) -6
- E) -3

15. $\frac{x^2 + x + 2}{|x^2 - 9|} \leq 0$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $R - \{-3, 3\}$
- B) $R - [-3, 3]$
- C) $(-3, -2] \cup [-1, 3)$
- D) \emptyset
- E) R

16. $\frac{(x-a)^{2021}}{(x-b)^{2020} \cdot (x-c)} \leq 0$

eşitsizliğin çözüm kümesi $(1, 6] - \{3\}$ olduğuna göre, $a - b + c$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -4
- B) -2
- C) 4
- D) 6
- E) 8

17.
$$\frac{5x + m}{x - n} \leq 2$$

$$x^2 - (m + 4)x + n - 3 \geq 0$$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi $[-5, 1] \cup [4, 7]$ olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

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

18. Saniyede v metre hızla hareket eden bir aracın metre cinsinden fren mesafesi d ,

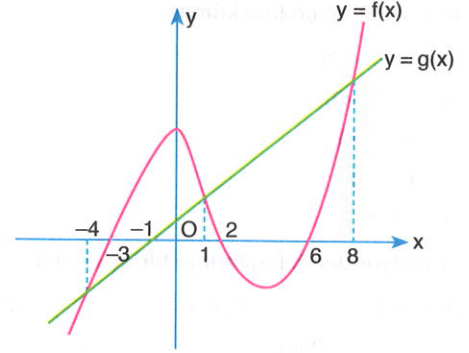
$$d = \frac{v^2}{10} + v$$

denklemleri ile modelleniyor.

Bu aracın 20 metreden daha kısa mesafede durabilmesi için, hızının tam sayı değeri en çok kaç m/s olmalıdır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

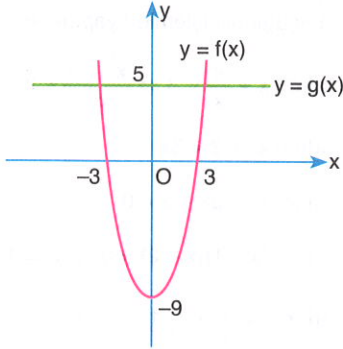
19. Aşağıdaki şekilde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre, $f(x) \cdot g(x) \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

20. Şekilde $y = f(x)$ parabolü ile $y = g(x)$ sabit fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $(f + g)(x) \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

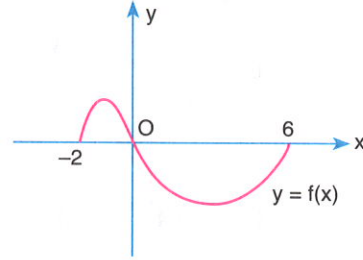
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

21. $2x^2 - 11x + 9 \leq x^2 - 6x + 5 \leq x^2 - 9x + 8$

eşitsizlik sistemini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

22. $f: [-2, 6] \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere, dik koordinat düzleminde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $f\left(\frac{-x}{2}\right) \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

- A) 5 B) 6 C) 12 D) 13 E) 14

23. $4x - \frac{1}{x} \leq 0$

$$x + \frac{1}{4x} \geq 0$$

eşitsizlik sisteminin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[-1, 0)$ B) $\left[\frac{-1}{2}, 0\right)$ C) $\left(0, \frac{1}{2}\right]$

- D) $(0, 1]$ E) $[1, 2]$

