

TYT



ÖZDEBİR
YAYINLARI

TYT

TEMEL MATEMATİK
BRANŞ DENEME SINAVI (BDS)



BDS

Ad-Soyad:

Sınıf:

No:

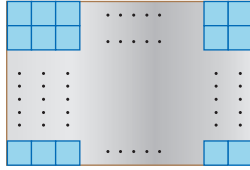
Bu testte toplam 40 soru vardır.

1. Caner, önce şekildeki fayans döşeyeceği duvarın alanını boş bir şekilde hesaplıyor. Ardından hiç boşluk kalmayacak ve hiç fayans artmayacak şekilde tamamını fayans ile döşeyip toplam kullanılan fayans sayısını buluyor. Son olarak da döşediği bazı fayansları söküp kalan fayansların kapladığı alanı hesaplıyor.

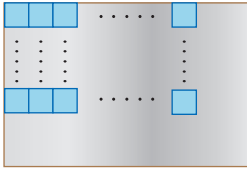
Aşağıda bu işlemlerin sonuçları gösterilmiştir.



Boş duvarın alanı: 320 br^2



Kullanılan toplam fayans sayısı : 128

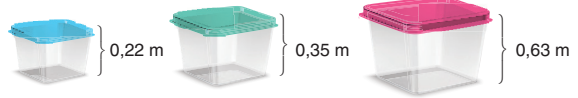


Kalan fayansların kapladığı alan : 180 br^2

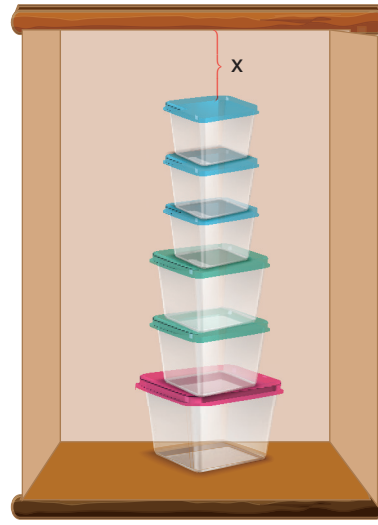
Fayanslar özdeş olup tek parça hâlinde kullanıldığına göre, son durumda kullanılan fayansların sayısı, sökülen fayansların sayısının kaçta kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{9}{8}$ D) $\frac{9}{7}$ E) 2

2. Evde bulunan ürünleri uzun süre saklamak için küp biçimindeki kaplara koymak isteyen Pelin'in kullandığı kapların boyutları metre cinsinden şekilde gösterilmiştir.



Pelin, bu kapları 2,5 metre uzunluğundaki dolaba aşağıdaki gibi yerleştirmiştir.



Buna göre, en üstteki kap ile dolabın üst kısmı arasında kalan boşluk x kaç metredir?

- A) 0,28 B) 0,35 C) 0,43
D) 0,49 E) 0,51

3. Türkiye Halk Oyunları Federasyonu düzenleyeceği bir yarışma için 288 halk oyunu ekibi belirlemiş ve bu ekipleri altışarlı gruplara ayırmıştır. Federasyon, bu grupların birincilerini Diyarbakır'da bir araya getirerek yarıştırmıştır. Diyarbakır'da bir araya gelen ekipler, antrenörleri de dâhil 19 kişiden oluşmuştur. Federasyon, Diyarbakır'da yarışan ekiplerin antrenörleri hariç kişilerin 9 parçadan oluşan kıyafetlerinin tamamını diktirmiştir.

Her ekibin bir tane antrenörü olduğuna göre, federasyonun diktirdiği kıyafet parçası sayısı kaçtır?

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

4. x bir pozitif gerçel sayı olmak üzere $U(x)$ ifadesi, x sayısının eşleniği ile çarpımı olarak $V(x)$ ifadesi, x sayısının eşleniği ile bölümü olarak tanımlanıyor.

$$U(\sqrt{2}) = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2 \text{ dir.}$$

$$V(\sqrt{2}) = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1 \text{ dir.}$$

Buna göre,

$$V(\sqrt{15} + \sqrt{10}) - U(\sqrt{15} + \sqrt{10})$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5
D) $\sqrt{30}$ E) $\sqrt{40}$

5. n ve m doğal sayılar olmak üzere,

$$\frac{n!}{m!} = 1$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,

- I. n tek sayıysa m tek sayıdır.
II. m çift sayıysa n çift sayıdır.
III. n pozitif çift sayıysa m çift sayıdır.

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

6. Şehirler arası yük taşımacılığı yapan kamyonların boyutlarına göre taşıyabilecekleri maksimum yük miktarı vardır. Şehirler arası yük taşımacılığı yapan Hakan, birer adet olan A, B ve C yüklerinden iki tanesini kamyonun taşıyabileceği maksimum yük miktarına göre seçecektir. Hakan, yapabileceği seçimlerle ilgili şunu söylemiştir:

– A ve C yüklerini seçersem yola çıkamam. A ve B yüklerini seçersem belirlenmiş olan maksimum yük miktarı ile yola çıkmış olurum. B ve C yüklerini seçersem yüklerin toplam ağırlığı yola çıkmama engel olmaz.

Bu kamyonun yola çıkabilmesi için maksimum yük miktarını aşmaması gerektiğine göre; A, B ve C yüklerinin ağırlıklarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. A bir pozitif rasyonel sayı olmak üzere,

$$\boxed{A} = \begin{cases} 1+2+\dots+A, & A \text{ tam sayı ise} \\ \frac{2}{A}, & A \text{ tam sayı değil ise} \end{cases}$$

modellemesi verilmektedir.

Örnek: $\boxed{4} = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$

$$\boxed{\frac{1}{2}} = \frac{2}{\frac{1}{2}} = 4$$

Buna göre, x bir tam sayı olmak üzere,

$$\boxed{x} = \boxed{\frac{1}{2x}}$$

eşitliğini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

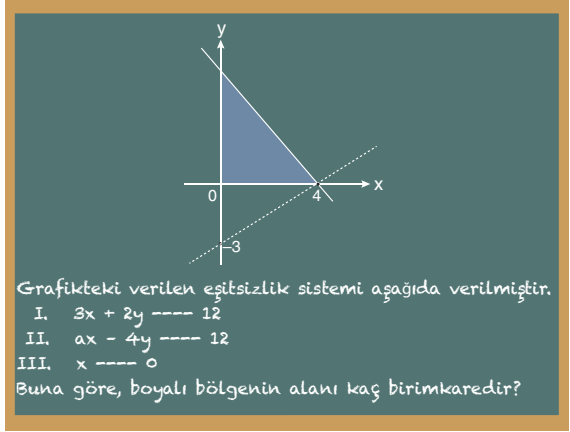
8. Sağlıklı yaşam için her gün 1 km yürüyüş yapan Umut, yürüyüş sırasında her 100 metre mesafede 20 ila 26 kcal enerji yaktığını ifade etmektedir. Umut, yaktığı enerjiyi görmek için akıllı saat kullanmaktadır. Umut, yürüyüş yaptığı bir gün ile ilgili aşağıdaki açıklamayı yapmıştır.

“Yürüyüşe başlarken akıllı saatte bulunan enerji göstergesini sıfırladım. 300 metre sonra kolumdaki saate baktığımda yakılan enerjiyi 72 kcal olarak gösteriyordu.”

Buna göre, Umut'un bu yürüyüşünde yaktığı toplam enerjinin alabileceği değerlerin aralığını ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $|x - 233| \leq 21$ B) $|x - 420| \leq 20$
C) $|x - 241| \leq 13$ D) $|x - 461| \leq 21$
E) $|x - 231| \leq 19$

9.

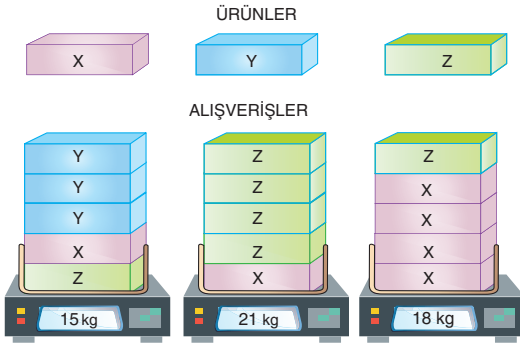


Matematik Öğretmeni Adil, dersinde yukarıdaki soruyu yazmış ve öğrencilerinden çözmesini istemiştir.

Öğrencilerin boyalı alanı doğru olarak belirleyebilmeleri için boşluk bırakılan yerlere yazmaları gereken işaretler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	<	<	≥
B)	≤	<	<
C)	<	>	>
D)	≥	≥	≤
E)	≤	<	≥

10.



X, Y ve Z ürünlerinin bulunduğu bir marketten alışveriş yapan üç arkadaşın aldıkları ürünlerin ağırlıkları şekilde verilen terazilerde gösterilmiştir. Ürünlerin tartıldığı kabın ağırlığı 2 kilogramdır.

Buna göre, her bir üründen birer tane alan bir müşterinin aynı terazide ve aynı kapla tartma işlemi yaptırdığında göreceği ağırlık kaç kilogramdır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

11. Elemanları rakamlardan oluşan A, B ve C kümeleri ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Asal sayılar kümesi A'dır.
- 4 ile bölündüğünde 1 kalanını veren sayılar kümesi B'dir.
- 7 elemanlı C kümesinin bazı elemanları ile 246 ve 3417 sayıları yazılabilmektedir.

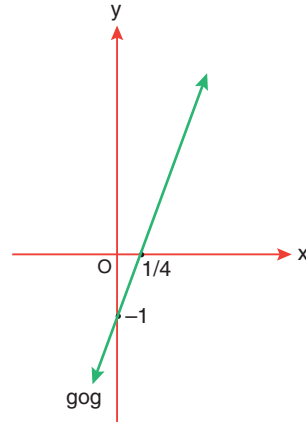
Buna göre,

- I. 64702
II. 2968
III. 3478

sayılarından hangileri (AUC) – B kümesinin elemanları kullanılarak yazılabilir?

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

12. Dik koordinat düzleminde $y = (gog)(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Uygun şartlarda tanımlı f fonksiyonu ise $n \in \mathbb{R}$, $f_n(x) = x + n^2$ olarak tanımlanıyor.

$g(x)$ fonksiyonu negatif başkatsayılı bir doğrusal fonksiyon olduğuna göre, $(f_{g(1)} + 2g)(-1)$ değeri kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) 1 D) -1 E) -3

13. Azra, Beril ve Cansu isimli üç arkadaş aralarında sayı tutma oyunu oynamaktadır. Bu oyunun amacı herkes bir sayı belirleyecek ve diğerleri bu sayıyı bilmeye çalışacaktır.

Bu üç arkadaşın tuttukları sayılar ile ilgili,

p: Azra'nın tuttuğu sayı tamkare sayıdır.

q: Beril'in tuttuğu sayı 11 ile tam bölünür.

r: Cansu'nun tuttuğu sayının en az bir basamağı tektir.

önergeleri veriliyor.

$(p \vee q) \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ önermesi yanlış olduğuna göre, bu üç arkadaşın tuttukları sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Azra	Beril	Cansu
A)	25	88	94
B)	74	16541	222
C)	49	311	55
D)	120	23551	66
E)	18	429	333

14. Bir veri grubundaki elemanların aritmetik ortalamaya yakınlığını ya da uzaklığını veren ifadeye standart sapma denir. Standart sapma sıfıra yaklaştıkça gruptaki verilerin farklılıkları azalır. Aşağıdaki tablolarda farklı okullarda okuyan Can ve Cem ile birlikte her iki okuldan eşit sayıda öğrencinin girdiği ortak deneme sınavındaki 40 soruluk matematik testinin sonuçları ve okullarla ilgili bilgiler verilmektedir.

	Net Sayısı	Can'ın Okulu	Netlerin Aritmetik Ortalaması	Netlerin Standart Sapması
Can	26		20	2,8
Cem	26	Cem'in Okulu	20	1,7

Buna göre,

- Can, Cem'e göre matematik dersinde daha başarılıdır.
- Cem'in okulu matematik dersinde, Can'ın okulundan daha başarılıdır.
- Her iki okuldaki öğrencilerin net sayılarının toplamaları eşittir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

15.



Şekil I

Şekil II

Mehtap evini taşıdığı sırada özdeş boyutlu tabaklarını özdeş kutulara Şekil I'deki gibi yerleştirirse elinde kutulara koyamadığı 17 adet tabak kalıyor. Şekil II'deki gibi yerleştirirse 1 kutu boş, 1 kutuda ise 3 tabaklık boş yer kalıyor.

Buna göre, Mehtap'ın elinde kaç tabak bulunmaktadır?

- A) 61 B) 63 C) 66 D) 68 E) 69

16. Bir üniversite, öğrencileri için şekildeki gibi bir kimlik hazırlamaktadır.

ÖĞRENCİ KİMLİK BELGESİ

Ad – Soyad:

Öğrenci Numarası : 123456

Şifre: *****

"Her öğrenciye kendine ait bir öğrenci numarası ve şifre verilmektedir. Bu şifre belirlenirken kişinin öğrenci numarasının rakamları toplamının 12 ile bölümünden kalan ile öğrenci numarası toplanır.

Örneğin; yukarıdaki kimliğin sahibi olan bir kişinin öğrenci numarası 123456'dır. Bu sayının rakamları toplamı 21 olup 12 ile bölümünden kalan 9'dur. Bu durumda bu öğrencinin şifresi 123465 olarak belirlenir.

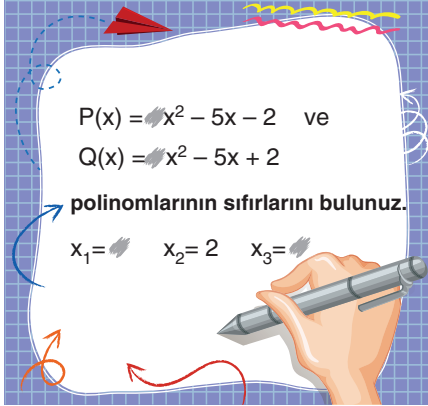
Buna göre,

- 345602
- 112235
- 892011

öğrenci numaralarından hangilerinden belirlenen şifre 5 ile tam bölünür?

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

17. Bir $P(x)$ polinomunda $x = a$ için $P(a) = 0$ ise $x = a$ sayısına, $P(x)$ polinomunun sıfırı denir.

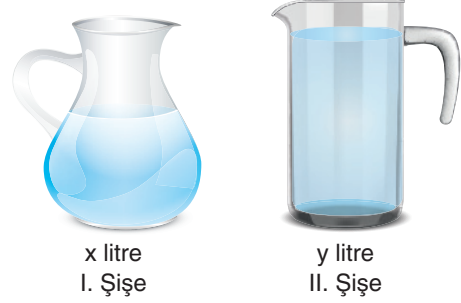


Yukarıdaki soruyu ders sırasında defterine yazan Selma, tekrar çalışmak için defterini açtığına bazı kısımların okunamaz olduğunu fark ediyor. Selma, x_2 'nin her iki polinom için de ortak kök olduğunu hatırlamaktadır.

Buna göre, $\frac{P(x)}{Q(x)}$ ifadesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3x+1}{2x-1}$ B) $\frac{x+2}{3x-2}$ C) $\frac{2x+1}{x-1}$
D) $\frac{3x+1}{x+2}$ E) $\frac{x+1}{2x-1}$

18. İçerisinde sırasıyla x ve y litre su bulunan iki şişe şekilde gösterilmektedir.



Bu iki şişenin ilk durumlarına yapılan işlemlerle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- I. şişeden 3 litre, II. şişeden 5 litre su kullanılırsa kalan su miktarları sırasıyla 5 ve 4 ile ters orantılı olmaktadır.
- I. şişeye 6 litre, II. şişeye 7 litre su ilave edilirse şişelerdeki su miktarları sırasıyla 7 ve 9 ile orantılı olmaktadır.

Buna göre, başlangıçta şişelerde bulunan su miktarları toplam kaç litredir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 48

19. Düğün hazırlıkları yapan Utku'nun seçebileceği iki farklı düğün organizasyonu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A Salonu	B Salonu
Salon Ücreti	12.000 TL	10.000 TL
Kişi Başı Yemek Ücreti	25 TL	20 TL
Müzik Ücreti (1 saat için)	1.000 TL	1.500 TL

Utku; A salonundaki 2 saatlik organizasyon yerine, B salonundaki 3 saatlik organizasyonu seçmiştir.

Düğüne katılacak kişi sayısı x olup her iki düğüne de eşit sayıda kişi katılacağına göre, x 'in alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 97 B) 98 C) 99 D) 100 E) 101

20.



Yukarıda Alev, Banu, Cenk, Diren, Enes isimli beş arkadaşın kimlikleri gösterilmiştir.

Kimliklerde doğum yılları yazılı olan beş arkadaşla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Alev en küçüktür ve Cenk'ten 4 yaş küçüktür.
- Banu ile Enes aynı yaşıdadır.
- Alev ile Cenk'in yaş ortalaması 18'dir.
- Diren, en büyüktür ve 28 yaşındadır.
- Enes, Diren'den 5 yaş küçüktür.

Buna göre, Banu ile Alev'in doğum yılları sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1999, 2002 B) 1999, 2006
C) 1998, 2006 D) 1994, 2006
E) 1998, 2002

21.



Bir market, cep telefonu uygulaması üzerinden satın alınacak ürünleri seçtikten sonra aşağıdaki gibi iki seçenek sunmaktadır.

I. Seçenek: Ürünleri marketten kendiniz alırsanız alışverişinize ek olarak %10 indirim uygulanmakta ve teslimat ücreti alınmamaktadır.

II. Seçenek: Ürünleri evinize kurye getirirse alışverişinize ek olarak 6 TL teslimat ücreti uygulanmaktadır.

Ali'nin evi ile market arası mesafe 15 km olup arabası 1 kilometrede 1,2 TL benzin harcamaktadır.

Buna göre, Ali'nin yaptığı alışverişi evinden kendi arabasıyla markete gidip alıp geri dönmesi için yaptığı bu alışverişin ücretini veren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) $x > 300$ B) $x < 280$ C) $x > 250$
D) $x < 320$ E) $x > 360$

22.



Şekilde akıntı hızı 1 m/s olan bir nehir üzerinde akıntı ile aynı yönde hareket eden ve durgun sudaki hızı 4 m/s olan A kayığı ile akıntı ile ters yönde hareket eden ve durgun sudaki hızı 2 m/s olan B kayığı gösterilmiştir.

Buna göre, A ve B kayıkları birbirlerine doğru hareket ederken aralarında 0,24 km olduğu anda B kayığından bir kişi durgun sudaki hızı 4 m/s olacak biçimde A kayığına kadar yüzüp hiç durmadan tekrar B kayığına kaç saniyede geri döner?

- A) 28 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45

23. Enerjiyi biriktirmek, taşımak ve harekete geçirmek için kullanılan barutun günümüze ulaşan formüllerinden iki tanesi aşağıda gösterilmiştir.

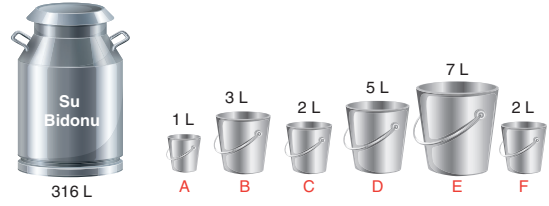
1. Formül	2. Formül
% 75 Potasyum – Nitrat	% 75 Potasyum – Nitrat
% 12,5 Odun Kömürü	% 15 Odun Kömürü
% 12,5 Kükürt	% 10 Kükürt

Formüllerde verilen üç kimyasal, kolayca öğütüldükten sonra toz hâline getirilip karıştırılabilir.

Buna göre, 1. formülden 60 gr ve 2. formülden 80 gr barut elde etmek isteyen birinin kullanması gereken toplam odun kömürü miktarı kaç gramdır?

- A) 16,5 B) 17,5 C) 18
D) 19 E) 19,5

24.



Su taşıma oyunu oynayacak 6 arkadaş sırayla yukarıda gösterilen 1, 3, 2, 5, 7 ve 2 litrelik kovalarla 316 litrelik büyük su bidonuna su taşıyacaklardır.

Oyun ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

- A, B, C, D, E ve F kişileri sırasıyla kendi kovaları ile su taşıyacaklar,
- Herkes kendi kovasındaki su bitene kadar suyu su bidonuna boşaltacak,
- İlk önce kimin koyduğu su büyük bidonun dışına taşarsa o kişi oyunu kaybedecek.

Buna göre, oyunu kaybeden kişi ve kaçınıcı su taşımada kaybettiği aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) D,15 B) E,16 C) F,15
D) E, 15 E) D,16

25. Aşağıdaki tablolarda yeterince büyük bir havuzun K, L ve M muslukları ile doldurulduğu saat aralıkları ile bu musluklardan akan suların içerdiği koruyucu madde miktarı yüzde olarak verilmiştir.

Musluk	Saat Aralığı	Musluk	Koruyucu Madde Yüzdesi
K	06.00 – 09.00	K	30
L	10.00 – 18.00	L	25
M	19.00 – 00.00	M	40

Musluklar 09.00 ile 10.00 saatleri ve 18.00 ile 19.00 saatleri arasında çalışmayıp kalan saatlerde her üç muslukta da akan su miktarı eşit olduğuna göre, gün sonunda havuzdaki koruyucu madde miktarı yüzde kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 45

26. Güngörür ailesi akşam yemeği için aşağıdaki menüden yiyecek ve içecek sipariş etmiştir.

MENÜ

(Adet) PIZZA 30 TL

(Adet) ŞALGAM 8 TL

(Adet) TATLI 12 TL

FIRSATLAR

1 Pizza, 1 Şalgam, 1 Tatlı 40 TL

2 Pizza, 2 Tatlı 50 TL

2 Pizza, 2 Şalgam, 2 Tatlı 75 TL

3 adet pizza, 2 adet şalgam ve 3 adet tatlı siparişi veren Güngörür ailesi, en pahalı seçimi yapmıştır.

Buna göre, Güngörür ailesi en kârlı seçimi yapmış olsaydı kaç TL az ödeme yapardı?

- A) 59 B) 52 C) 50 D) 48 E) 44

27.



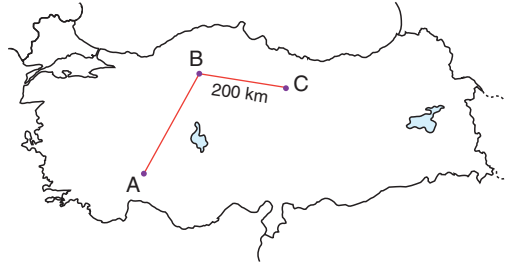
Yukarıdaki işe başlangıç tarihi ve işin bitiş tarihi verilen sözleşme, aynı nitelikteki 30 işçinin çalıştığı bir cüzdan üretim fabrikasına aittir. Bu sözleşmeye göre belirlenen gün aralığında 2850 adet cüzdan üretimi yapılmalıdır.

- İşçiler günde 5 saat çalışmaktadır.
- Her işçi bir cüzdanı 1 saatte tamamlamaktadır.
- İşçiler 4 gün çalışıp 2 gün izin yapmaktadır.

Bu işi bitirmek için işçiler aynı düzende çalışmaya devam ettiklerine göre bu iş, sözleşme bitiş tarihinden kaç gün sonra tamamlanır?

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

28.



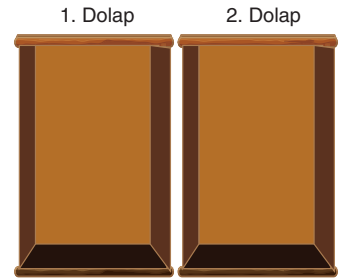
A şehrinde yaşayan Nedim gezmek için çıktığı yolda önce B şehrine sonra da C şehrine gitmek istemektedir. Haritadan bu şehirleri belirleyen Nedim, A şehirden belirlediği saatte yola çıkıp saatte 75 km hızla giderse 13.00'te, saatte 90 km hızla giderse 12.00'de B şehrine varacağını hesaplıyor.

Nedim, belirlediği saatte yola çıkıp aracıyla saatte 100 km hızla önce B şehrine varıp, burada 90 dakika mola verdikten sonra aynı hızla yola çıkıp B şehirden C şehrine vardığına göre, Nedim C'ye toplam kaç saatte varmıştır?

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

29.

Mangala	Tangram
Satranç	Dama
Üçtaş	Beştaş
Hanoi	Q-Bitz
Bardaklar	Küpler



Şekil I

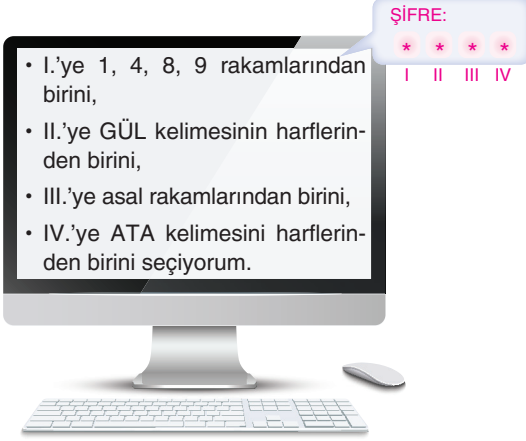
Şekil II

Yukarıdaki Şekil I'de 10 tane zekâ oyunu kutusu, Şekil II'de 2 tane boş dolap verilmiştir. Şekil I'deki 10 tane zekâ oyunu kutusundan 5'i 1. dolaba, 5'i 2. dolaba yerleştirilecektir.

Buna göre, "Satranç" oyun kutusu ve "dama" oyun kutusunun farklı dolaplara yerleştirilmesi koşuluyla kaç farklı yerleştirme gerçekleşir?

- A) 140 B) 135 C) 126 D) 108 E) 94

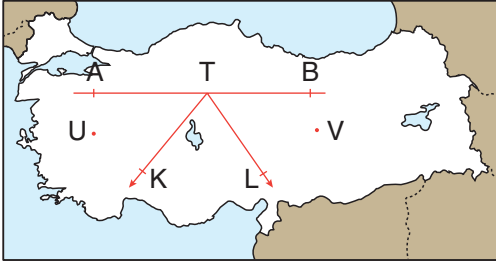
30. Gül, bilgisayarını korumak için koyduğu dört haneli şifre için aşağıdaki notları almıştır.



Gül'ün yazdığı notlar şifreye sırasıyla soldan sağa doğru yerleştirildiğine göre, bilgisayarın şifresinin 4G3A olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{18}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{72}$ D) $\frac{1}{96}$ E) $\frac{1}{144}$

31. Aşağıdaki haritada T, A, B, U, V, K ve L şehirlerinin yerleri belirlenmiştir. T, A ve B şehirleri, T ve K ile T ve L şehirleri doğrusaldır.



U şehrinin A şehrine olan uzaklığı ile K şehrine olan uzaklığı, V şehrinin B şehrine olan uzaklığı ile L şehrine olan uzaklıkları eşittir.

$m(\widehat{KTL}) = x$ olduğuna göre, $m(\widehat{UTV})$ açısının x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $90 + \frac{x}{2}$ B) $90 - \frac{x}{2}$ C) $\frac{180 + 3x}{2}$
D) $180 - 2x$ E) $\frac{90 + x}{4}$

- 32.

- Bir ABC üçgeni çiziniz.
- $m(\widehat{BAC}) = 58^\circ$ ve $m(\widehat{BCA}) = 32^\circ$ olarak belirleyiniz.
- $V_b \cap [AC] = \{E\}$ olacak biçimde V_b 'yi çiziniz.
- $[AC]$ 'na ait kenar orta dikme doğrusunu çiziniz.
- Bu kenar orta dikme ile $[BC]$, D noktasında kesişsin.

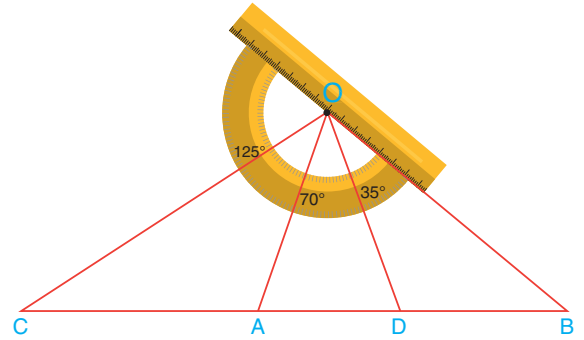
Yukarıda verilen yönergelerle göre yapılan çizim ile ilgili,

- I. $m(\widehat{BED}) = 26^\circ$ dir.
II. $|BE| = |EC|$ 'dir.
III. $\widehat{ABC}$ bir dik üçgendir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

33. O merkezli açı ölçer, OAB üçgeninin O köşesine OB kenarı ile doğrusal olacak biçimde yerleştirilmiştir.

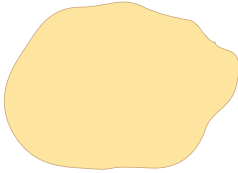


$4|AD| = 3|DB|$, $|AC| = 12$ br veriliyor.

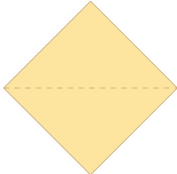
Yukarıdaki verilen bilgilere göre, $|DB|$ kaç birimdir?

- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{4}{7}$ C) 1 D) $\frac{9}{7}$ E) $\frac{16}{7}$

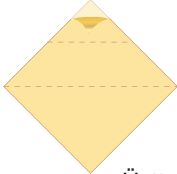
38. Kâğıt katlama sanatı ile uğraşan Ferit, elindeki kâğıda sırayla aşağıdaki yönergeleri uygulamaktadır.



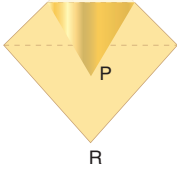
Kâğıdı kare biçiminde kesin.



Kâğıdı bir kalemle kesikli çizgi şeklindeki gibi iki üçgene ayırın.



Üstteki üçgenin tepe noktası, alttaki üçgenin ağırlık merkeziyle çakışacak biçimde şeklindeki gibi çizgili yerden katlayın.

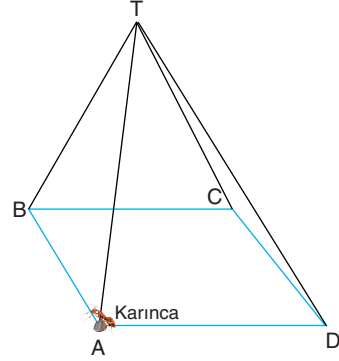


R

Yukarıda oluşan son şekilde P ile R noktaları arasındaki mesafe $4\sqrt{2}$ br olduğuna göre, ilk oluşturduğumuz karenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 240 B) 196 C) 160 D) 156 E) 144

39. Şekilde (T, ABCD) düzgün kare piramidi veriliyor.



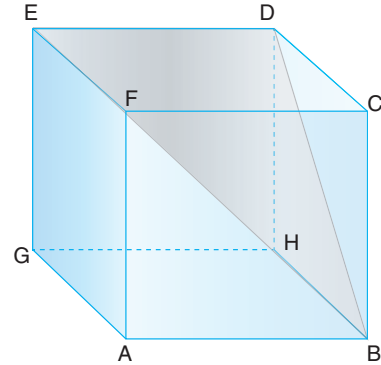
$$|TB| = |CD|, |AB| = 6 \text{ cm'dir.}$$

A noktasındaki bir karınca yüzey üzerinden hareket ederek önce [TB] üzerinde bir noktaya sonra yine yüzey üzerinde hareket ederek [TC] üzerindeki C noktasına varıyor.

Buna göre, karıncanın aldığı toplam yol en az kaç santimetredir?

- A) 9 B) $6\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 4

- 40.



Yukarıdaki küp biçiminde verilen kutunun içine yerleştirilen üçgen biçimindeki kartonun alanı $4\sqrt{2} \text{ cm}^2$ dir.

Buna göre, bu kutunun hacmi kaç santimetreküptür?

- A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $8\sqrt{2}$
D) $16\sqrt{2}$ E) 24



ÖZDEBİR YAYINLARI

TYT-AYT
Gelişim İzleme
DENEME SINAV
SETLERİ



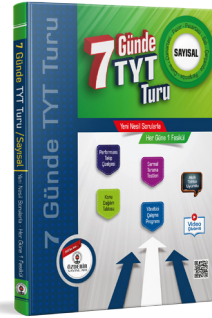
TYT-AYT
Gelişim İzleme
Poşet/Dökme
YAPRAK TESTLER



TYT
Sınıflandırılmış
Paragraf
Problemler
Soru Bankaları



**7 Günde
TYT
Turu**



Genel Merkez

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 99/1 Maltepe - Ankara

0312 230 51 47 - 230 60 52 0312 230 51 46

www.ozdebir.org.tr • ozdebir@ozdebir.org.tr

Yayın Merkezi

Kavacak Subayevleri Mah. Geziyolu Sokak No:2-A Keçiören - Ankara

0312 473 00 28 • 0312 473 00 29

www.ozdebiryayinlari.com • yayin@ozdebir.org.tr • sinav@ozdebir.org.tr

TYT



ÖZDEBİR
YAYINLARI

TYT

TEMEL MATEMATİK
BRANŞ DENEME SINAVI (BDS)



BDS

Ad-Soyad:

Sınıf:

No:

Bu testte toplam 40 soru vardır.

1. ABC üç basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$\overline{ABC} = A^C + B$$

olacak biçimde bir işlem tanımlanıyor.

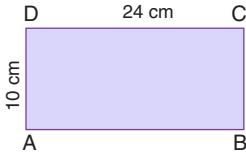
Birbirinden farklı A, B ve C rakamları için,

$$\overline{ABC} = 12$$

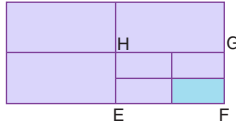
olduğuna göre, kaç farklı ABC sayısı vardır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

- 2.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'de verilen kenar uzunlukları 10 cm ve 24 cm olan ABCD dikdörtgeninin kenarlarının orta noktaları doğrusal olarak birleştirilip 4 eş dikdörtgen elde ediliyor. Elde edilen eş dikdörtgenlerden biri aynı şekilde kenarlarının orta noktaları doğrusal olarak birleştirilerek Şekil II'deki gibi biri mavi olan dört küçük eş dikdörtgen elde ediliyor.

Buna göre, mavi boyalı bölgenin alanının, ABCD dikdörtgeninin alanına oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0,0625 B) 0,125 C) 0,15
D) 0,2 E) 0,25

3. $12a5b$ sayısı, 8 fazlası 12 ile tam bölünebilen rakamları farklı bir sayıdır.

Buna göre, a rakamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 19 B) 17 C) 12 D) 11 E) 8

4. k bir pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{144 + 108k}{k^2}$$

ifadesinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 8 E) 10

5. a, b, c ve d birbirinden farklı reel sayılardır.
 $b + c = a$
 $a + d = b$

Buna göre,

- I. d pozitifdir.
 II. $d + c = 0$ 'dır.
 III. c negatiftir.

İfadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

6. Selim Dede'nin dört torunu ile ilgili aşağıdaki önermeler verilmiştir.

p : Deniz ile Uygur kardeşler.

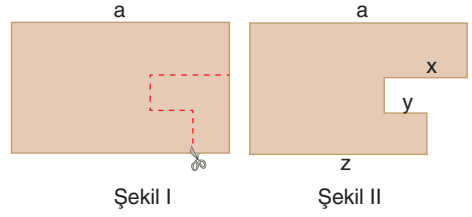
r : Defne ile Efe kuzendir.

q : Uygur ile Defne kardeşler.

$p \Rightarrow (q \vee r)$ önermesinin doğruluk değeri 0 olduğuna göre, aşağıdaki önermelerden hangisi doğrudur?

- A) Deniz ile Defne kardeşler.
 B) Uygur ile Efe kardeşler.
 C) Deniz ile Uygur kuzendir.
 D) Defne ile Efe kardeşler.
 E) Deniz ile Efe kardeşler.

7. Uzun kenarı a birim olan dikdörtgen şeklindeki kâğıt Şekil I'de gösterilen işaretli yerlerden kesilip Şekil II elde ediliyor.



x, y, z bulundukları doğru parçalarının uzunluğu olmak üzere,

$$|y - z| - |z| + |y|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $z - a$ B) $2(z - a)$ C) 0
 D) $a - z$ E) $2a - z$

8. $\sqrt{2} + \sqrt{5}$ ile $\sqrt{18} + \sqrt{45}$ sayıları arasındaki en küçük tam sayı ile en büyük tam sayının toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16