

# EKSPERT

## YAYINLARI

2021-2022 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına  
İlişkin Merkezî Sınav Yönelik  
Kasım Ayı Örnek Soruları

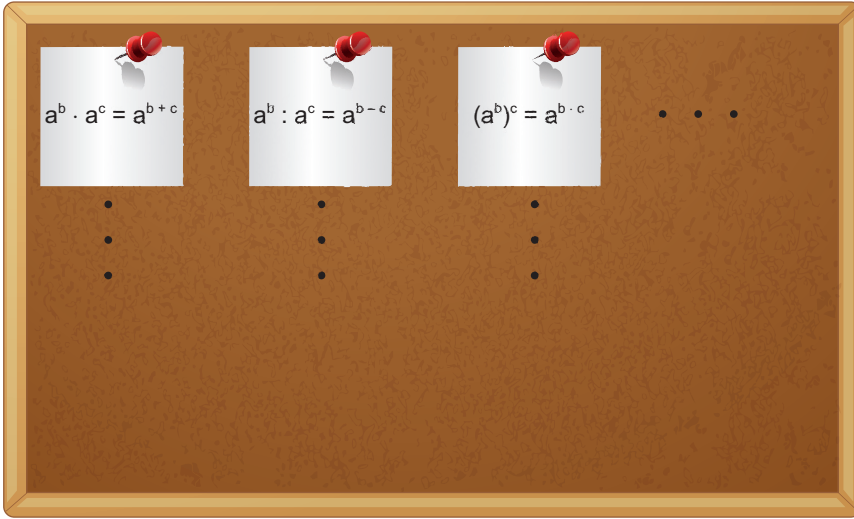
### MATEMATİK

- Bu kitapçıkta matematik bölümüne ait sorular bulunmaktadır.
- Matematik : 10 soru

1. Aşağıda kenar uzunlukları  $2^7$  ve  $4^4$  cm olan dikdörtgen şeklindeki bir mantar pano ve birer kenar uzunlukları  $2^5$  cm olan kare şeklinde not kâğıtları verilmiştir.



Çiğdem not kâğıtlarına matematik dersinde öğrendiği bazı formülleri yazıp aşağıdaki gibi üst üste gelmeden ve panonun kenarlarından taşmayacak şekilde asmaya başlamıştır.



Çiğdem hazırladığı notların tamamını panoya astığında panonun ön yüzeyinin görünen kısmının alanı ile astığı not kâğıtlarının toplam alanının eşit olduğunu hesaplamıştır.

**Buna göre Çiğdem'in mantar panoya astığı not kâğıdı sayısı kaçtır?**

A) 8

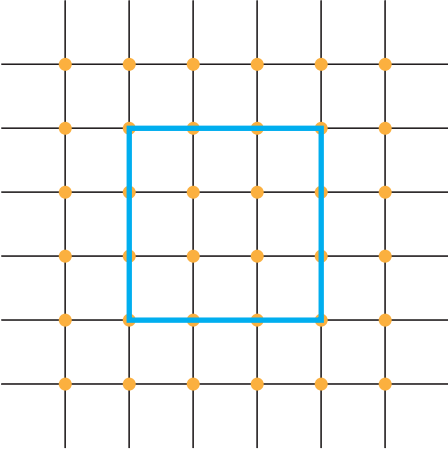
B) 12

C) 16

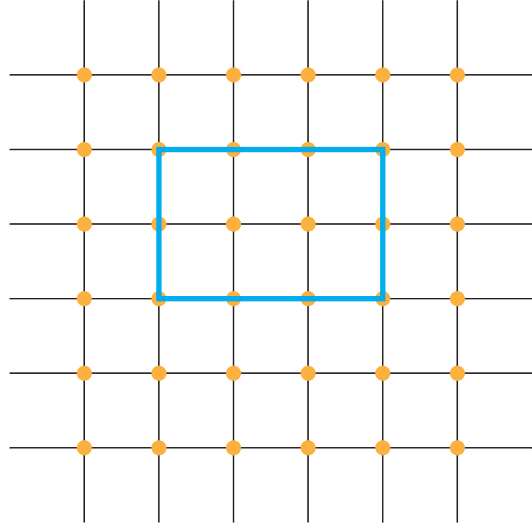
D) 32

2. Aşağıdaki iki farklı geometri tahtası üzerine eşit uzunluktaki ipler ile kare ve dikdörtgen şekilleri oluşturulmuştur.

1. Geometri Tahtası



2. Geometri Tahtası

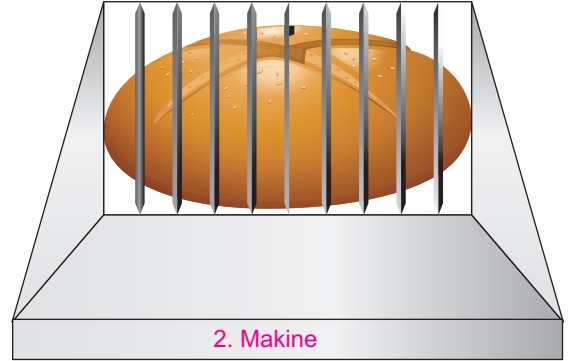
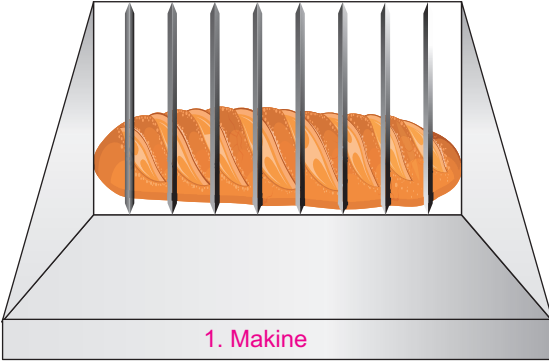


Her iki geometri tahtasında da ardışık iki çivi arası uzaklıklar mm birimi ile birer tam sayıdır.

2. geometri tahtasındaki ardışık iki çivi arası uzaklık mm birimi ile 8 mm'den büyük olduğuna göre oluşturulan dikdörtgenin alanı en az kaç  $\text{mm}^2$  dir?

- A) 216                                      B) 300                                      C) 584                                      D) 864
3. Bir fırında ekmekek dilimleme makinelerden biri  $2\sqrt{2}$  cm, diğeri  $\sqrt{5}$  cm genişlikte ekmekek dilimlemektedir.

1. makineye konulan kepek ekmeği ile 2. makineye konulan mısır ekmeği aşağıda gösterilmiştir.



Kepek ekmeği 9 dilime ayrılmış ve 2 cm genişliğinde bir parça artmış, mısır ekmeği ise 10 dilime ayrılmış ve 1 cm genişliğinde bir parça artmıştır.

- Buna göre her iki ekmeğin cm cinsinden uzunluklarının en yakın oldukları tam sayı değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

	Kepek Ekmeği	Mısır Ekmeği
A)	27	23
B)	27	24
C)	28	23
D)	28	24

4. Osman Öğretmen öğrencilerine kağıt uçak uçuş yarışması düzenlemiş ve yarışmada öğrencilerin yaptıkları uçakların havada kalma sürelerine ve uzağa gitme mesafelerine göre puan vermiştir.

Yarışmanın puanlaması aşağıdaki tablolara göre yapılmıştır.

Uçağın Havada Kalma Süresi (saniye)	Puan
0 - 9,99	4
10 - 14,99	8
15 - 19,99	12
20 ve üzeri	16

Uçağın Gittiği Mesafe (metre)	Puan
0 - 7,99	4
8 - 15,99	8
16 - 23,99	12
24 ve üzeri	16

Örneğin 13,64 saniye havada kalıp 18,65 metre uzağa giden bir uçak için öğrencinin aldığı puan  $8 + 12 = 20$  olacaktır.

Aşağıdaki tabloda bu yarışmada finale kalan 4 öğrencinin uçaklarının havada kalma süreleri ve gittikleri mesafe çözümlenmiş bir şekilde verilmiştir.

Yarışmacı	Uçağın Havada Kalma Süresi (saniye)	Uçağın Gittiği Mesafe (metre)
Kuzey	$1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1}$
Uygar	$2 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$
Eylül	$5 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$
Nisa	$1 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$

Buna göre yarışmada en çok puan alıp 1. olan öğrenci kimdir?

- A) Kuzey                                      B) Uygar                                      C) Eylül                                      D) Nisa

5. Aşağıdaki tabloda sembollerin toplamlarının karşılık geldiği sayılar verilmiştir.

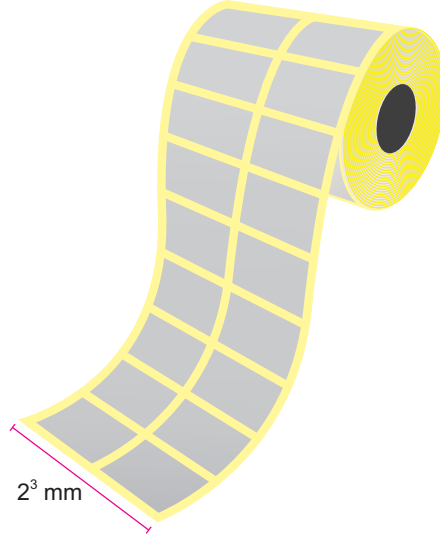
Sembol	Sayı karşılığı
★★★★★★★★	$0,27 \cdot 10^6$
●●●●	$320 \cdot 10^3$
♥♥♥♥♥♥	.....

♥ sembolüne karşılık gelen sayı, ★ sembolüne karşılık gelen sayıdan büyük, ● sembolüne karşılık gelen sayıdan küçüktür.

Buna göre tablodaki boşluğa hangi sayı yazılamaz?

- A)  $1,9 \cdot 10^5$                                       B)  $0,47 \cdot 10^6$                                       C)  $3 \cdot 10^6$                                       D)  $4 \cdot 10^5$

6. Aşağıda bir etiket rulosu verilmiştir. Ruloda bulunan etiket şeridinin uzunluğu  $8^{20}$  mm genişliği ise  $2^3$  mm'dir.



Toplam 256 etiketin olduğu ruloda, etiketler dışındaki sarı bölgenin alanı tüm şeridin alanının %12,5'ine eşittir.

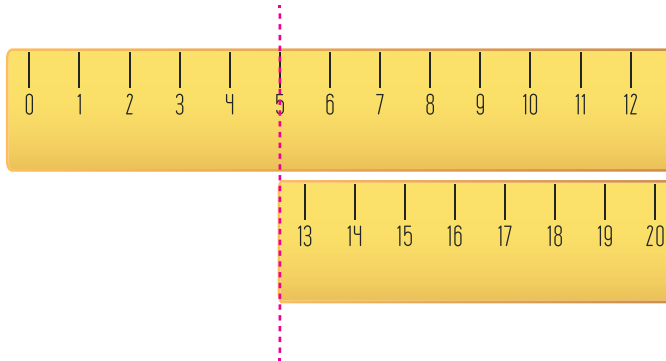
**Buna göre bir etiketin alanı kaç  $\text{mm}^2$ 'dir?**

- A)  $7 \cdot 2^{52}$                       B)  $2^{53}$                       C)  $9 \cdot 2^{52}$                       D)  $2^{63}$

7. Aşağıda her iki ucunda eşit mesafede boşluk bulunan bir cetvel 13 cm'ye daha yakın olan bir noktadan kısa kenara paralel olacak şekilde kırılmıştır.



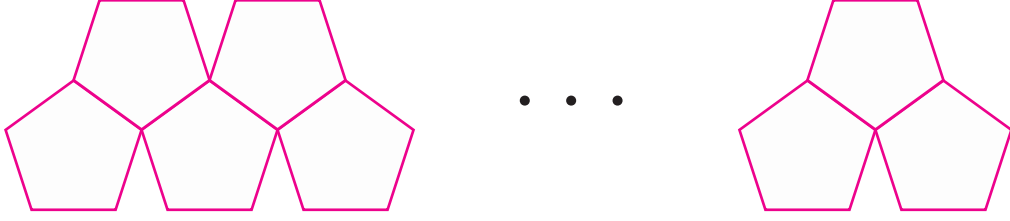
Kırılan parçalar Şekil 2'deki gibi hizalanmıştır.



**Buna göre kırılan cetvel parçalarından birinin uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $9\sqrt{3}$                       B)  $10\sqrt{2}$                       C)  $2\sqrt{15}$                       D)  $4\sqrt{3}$

8. Uzunluğu  $2^2$  m olan çitalar,  $5^2$  cm uzunluğunda özdeş parçalara ayrılıyor. Parçalar aşağıdaki gibi birleştirilerek 31 adet beşgen bölümden oluşan bir pano oluşturuluyor.



Pano oluşturulurken yan yana olan iki bölümün ortak kenarları için bir çita kullanılıyor.

Buna göre bu panonun oluşturulması için  $2^2$  metrelik çitalardan en az kaç tane kullanılmalıdır?

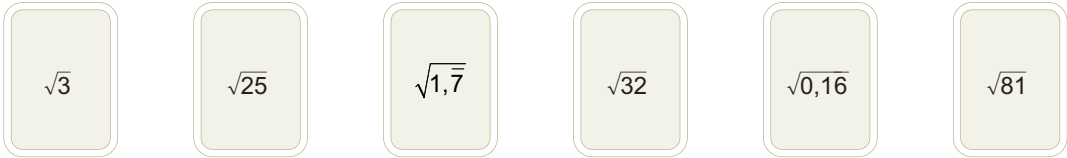
A) 8

B) 15

C) 16

D) 30

9. Aşağıda üzerinde sayılar yazılı olan 6 kart gösterilmiştir.



Yiğit ve Akay bu kartların tamamını ters çevirip ikişer kart seçeceklerdir.

**Seçilen kartta yazan sayı;**

- Rasyonel sayı ise 1 puan
- Rasyonel sayı ve doğal sayı ise 2 puan
- Tam kare bir tam sayı ise 3 puan
- İrrasyonel sayı ise -2 puan kazanacaklardır.

Yiğit ve Akay seçtikleri kartlara bakmışlar ve toplamda 4 puan kazandıklarını hesaplamışlardır.

**Yiğit seçtiği kartlardan 5 puan kazandığına göre Akay'ın seçtiği iki kart aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

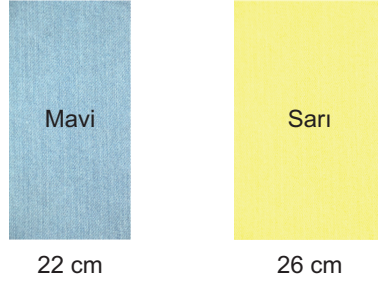
A)  $\sqrt{25}$  ve  $\sqrt{3}$

B)  $\sqrt{1,7}$  ve  $\sqrt{32}$

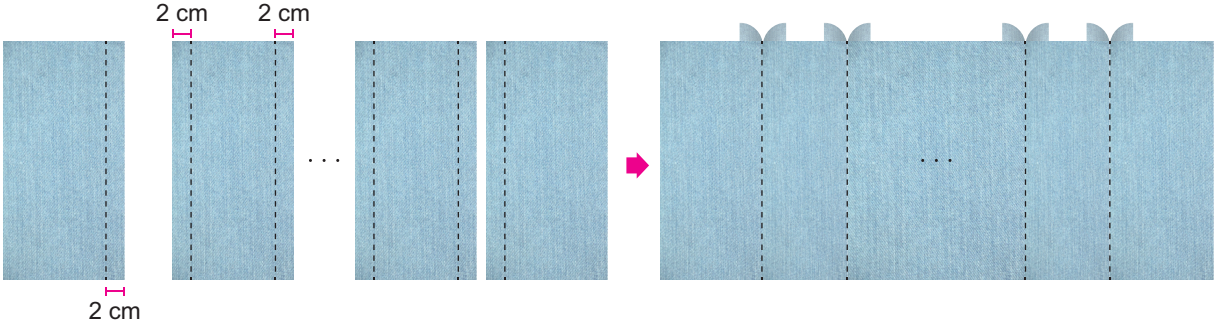
C)  $\sqrt{32}$  ve  $\sqrt{81}$

D)  $\sqrt{0,16}$  ve  $\sqrt{1,7}$

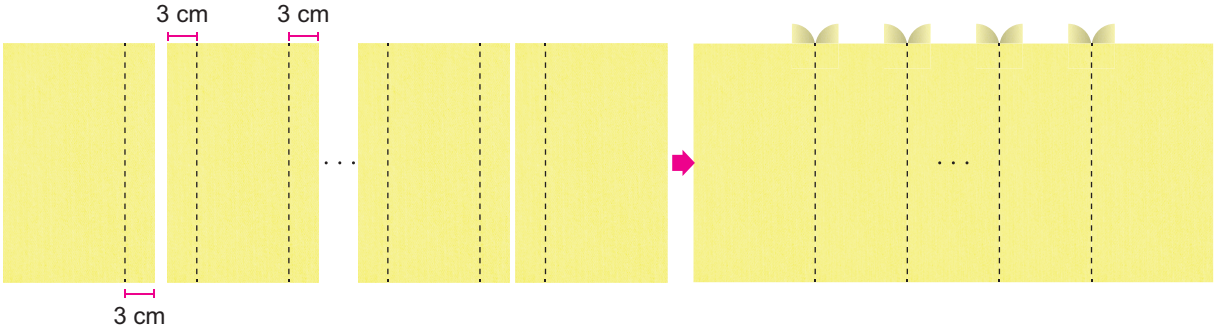
10. Uzunlukları eşit, genişlikleri sırasıyla 22 cm ve 26 cm olan dikdörtgen şeklindeki kumaş parçaları aşağıda gösterilmiştir.



Elinde bu kumaş parçalarından yeterince olan bir terzi ilk olarak mavi renkli kumaşları kesikli çizgilerle işaretli yerleri yan yana gelecek ve 2 cm'lik parçalar kumaşın altında kalacak şekilde aşağıdaki gibi dikmiştir.



Ardından sarı renkli kumaşları kesikli çizgilerle işaretli yerleri yan yana gelecek ve 3 cm'lik parçalar kumaşın altında kalacak şekilde aşağıdaki gibi dikmiştir.



**Oluşturulan her iki kumaşın genişlikleri eşit olduğuna göre kullanılan kumaş parçalarının sayıları toplamı en az kaçtır?**

A) 15

B) 17

C) 19

D) 21

## CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	A	B	C	A	C	A	B	B

SORULARIN VIDEO ÇÖZÜMLERİNE AŞAĞIDAKİ KAREKODLARDAN ULAŞABİLİRSİNİZ.

GET IT ON  
Google PlayDownload on the  
App StoreWEB  
ADRESİ ekspertmatematik EKSPERT MATEMATİK EKSPERT MAT**EKSPERT**  
YAYINLARI