



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

LİSANS YERLEŞTİRME SINAVI-1 GEOMETRİ TESTİ

15 HAZİRAN 2014 PAZAR

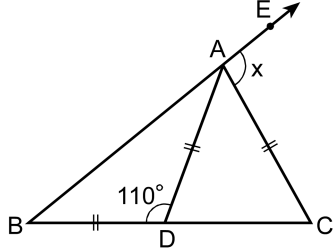
Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Lisans Yerleştirme Sınavı-1 **Geometri Testi** bulunmaktadır.
2. Bu test için verilen cevaplama süresi **60 dakikadır**.
3. Bu testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. Bu test puanlanırken doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecek ve kalan sayı ham puanınız olacaktır.
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Geometri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.

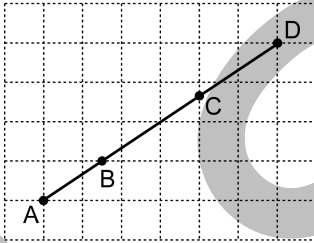


ABC bir üçgen
 $A \in [BE]$
 $|BD| = |DA| = |AC|$
 $m(\widehat{BDA}) = 110^\circ$
 $m(\widehat{EAC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 105 B) 110 C) 115 D) 120 E) 125

2.

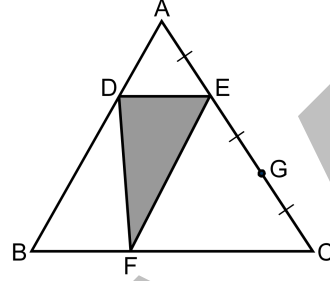


Birim kareler üzerine çizilmiş yukarıdaki şekilde A, B, C ve D noktaları aynı doğru üzerindedir.

Buna göre, $\frac{|AC|}{|BD|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{7}{8}$
D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{4}{5}$

3.

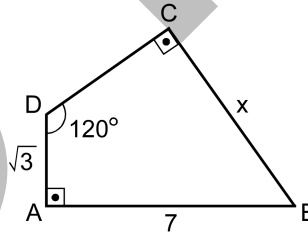


ABC bir üçgen
 $|AE| = |EG| = |GC|$
 $[DE] \parallel [BC]$
 $F \in [BC]$

Şekildeki DEF üçgeninin alanı 4 birim kare olduğuna göre, ABC üçgeninin alanı kaç birim karedir?

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

4.



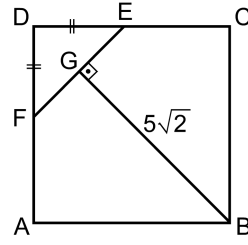
$DA \perp AB$
 $BC \perp CD$
 $m(\widehat{ADC}) = 120^\circ$
 $|DA| = \sqrt{3} \text{ cm}$
 $|AB| = 7 \text{ cm}$
 $|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

5. Bu soru iptal edilmiştir.

7.



ABCD bir kare

DEF bir ikizkenar üçgen

$|DF| = |DE|$

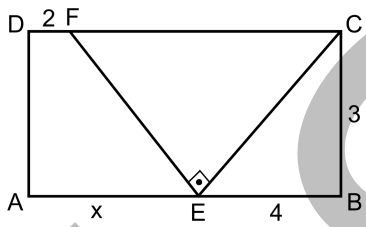
$BG \perp EF$

$|BG| = 5\sqrt{2}$ cm

Şekildeki DEF üçgeninin alanı 8 cm^2 olduğuna göre, ABCD karesinin bir kenar uzunluğu kaç cm'dir?

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

6.

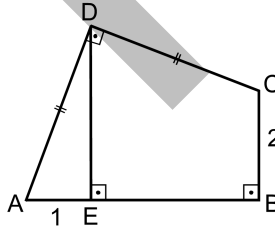


ABCD bir
dikdörtgen
 $FE \perp EC$
 $|EB| = 4 \text{ cm}$
 $|BC| = 3 \text{ cm}$
 $|FD| = 2 \text{ cm}$
 $|AE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{13}{3}$ C) $\frac{16}{3}$
D) $\frac{20}{3}$ E) $\frac{17}{4}$

8.



$AB \perp BC$

$CD \perp DA$

$DE \perp AB$

$|AD| = |DC|$

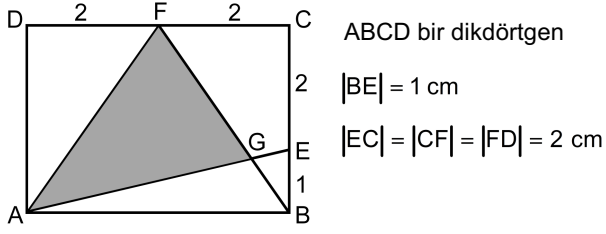
$|AE| = 1 \text{ cm}$

$|BC| = 2 \text{ cm}$

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

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

9.



Yukarıdaki verilere göre, FAG üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

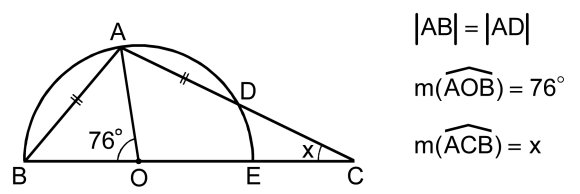
- A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{14}{3}$ C) $\frac{24}{5}$
 D) $\frac{30}{7}$ E) $\frac{37}{9}$

10. Bir düzgün altıgenin tüm köşelerinden geçen dikdörtgenin uzun kenarı 6 cm'dir.

Buna göre, dikdörtgenin kısa kenarı kaç cm'dir?

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

11.

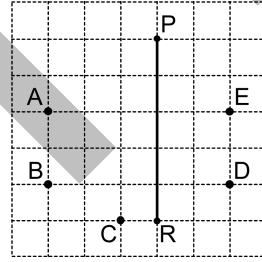


Şekildeki ABC üçgeni, O merkezli yarım çemberi A, B, D ve E noktalarında kesmektedir.

Buna göre, x kaç derecedir?

- A) 16 B) 18 C) 24 D) 31 E) 38

12.

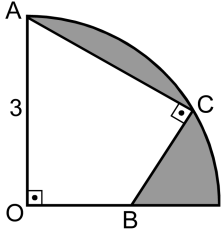


Birim karelerden oluşan yukarıdaki şekil üzerine, [PR] çaplı çember çiziliyor.

Buna göre A, B, C, D ve E noktalarından hangisi bu çember üzerinde bulunur?

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

13.

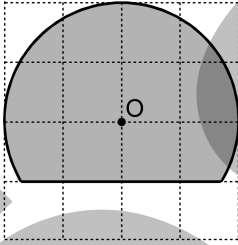


O merkezli çeyrek çember
AOBC bir deltoid
[AO] ⊥ [OB]
[BC] ⊥ [CA]
|AO| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) $\frac{9\pi}{4} - \sqrt{3}$ B) $\frac{9\pi}{4} - 3\sqrt{2}$
C) $\frac{9\pi}{4} - 3$ D) $\frac{9\pi}{4} - \frac{9}{2}$
E) $\frac{9\pi}{4} - 3\sqrt{3}$

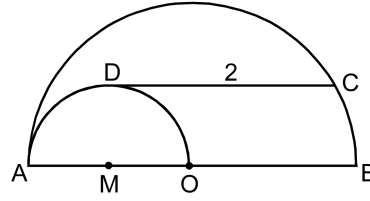
14. Birim kareler üzerine çizilen O merkezli 2 birim yarıçaplı dairenin bir kısmı şekildeki gibi boyanmıştır.



Buna göre, boyalı bölgenin çevresi kaç birimdir?

- A) $\frac{8\pi}{3} + \sqrt{3}$ B) $\frac{8\pi}{3} + 2\sqrt{3}$
C) $3\pi + 2\sqrt{3}$ D) $3\pi + 4\sqrt{3}$
E) $\frac{10\pi}{3} + \sqrt{3}$

15.



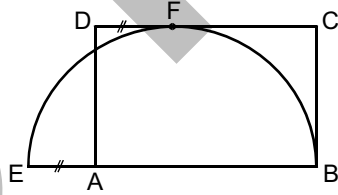
O ve M merkezli
yarım çemberler
DC // AB
|DC| = 2 cm

Şekildeki DC doğru parçası, M merkezli yarım çembere D noktasında teğettir.

Buna göre, M merkezli yarım çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

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

16.



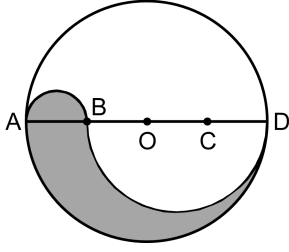
ABCD bir dikdörtgen
[EB] çaplı yarım
çember
|DF| = |EA|

Şekildeki ABCD dikdörtgeninin DC kenarı, yarım çembere F noktasında teğettir.

ABCD dikdörtgeninin çevresi 40 cm olduğuna göre, yarım çemberin çapı kaç cm'dir?

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

17.

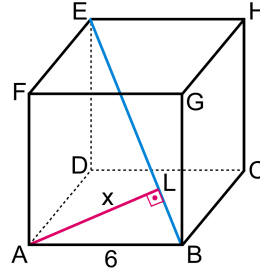


Şekildeki O merkezli çemberin çapı 4 eşit parçaya bölünmüş ve $[AB]$ ile $[BD]$ çaplı yarım çemberler çizilip boyalı bölge oluşturulmuştur.

Boyalı bölgenin alanı $20\pi \text{ cm}^2$ olduğuna göre, O merkezli çemberin yarıçapı kaç cm'dir?

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

18.



ABCDEFGH bir küp

$[EB]$ cisim köşegeni

$[AL] \perp [EB]$

$L \in [EB]$

$|AB| = 6$ birim

$|AL| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç birimdir?

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

19. Bir rafineride bulunan taban yarıçapı 2 metre ve yüksekliği 5 metre olan silindir biçimindeki depoda, belirli miktarda akaryakıt vardır. Bu akaryakıt, taban yarıçapı 25 cm ve yüksekliği 1 metre olan silindir biçimindeki 60 varile, variller tamamen dolu olacak şekilde konabiliyor.

Buna göre, rafinerideki deponun kaçta kaç doludur?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{2}{9}$
D) $\frac{3}{16}$ E) $\frac{5}{16}$

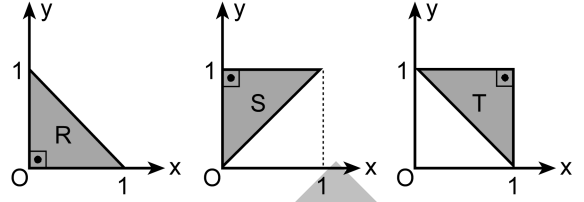
20. Bir geometri dersinde yapılan etkinlik aşağıda adım adım verilmiştir.

- Eşkenar üçgen biçiminde bir kâğıt parçası alınıyor.
- Üçgenin kenar orta noktaları işaretleniyor.
- Bu noktaları birleştiren doğrular çiziliyor.
- Kâğıt, çizilen doğrular boyunca katlanıp bir üçgen piramit elde ediliyor.

Elde edilen piramidin yüksekliği 4 birim olduğuna göre, taban alanı kaç birim karedir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{6}$
D) $5\sqrt{6}$ E) $8\sqrt{6}$

21. Eşit alanlı R, S ve T üçgensel kartonları aşağıdaki gibi dik koordinat düzlemine yerleştiriliyor.



Bu kartonlar, koordinat düzleminde kalacak biçimde O noktası etrafında 360° döndürülüyor.

Kartonların taradıkları bölgelerin alanları sırasıyla A_R , A_S ve A_T olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A_R < A_T < A_S$ B) $A_R < A_S = A_T$
C) $A_R = A_T < A_S$ D) $A_R < A_S < A_T$
E) $A_R = A_S = A_T$

22. ABCD karesinin ağırlık merkezi G noktası olmak üzere,

I. $\vec{AG} + \vec{BG}$

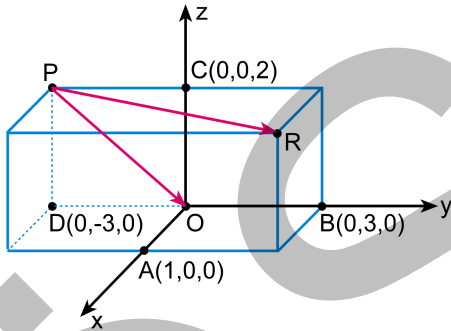
II. $\vec{AG} + \vec{CG}$

III. $\vec{AB} + \vec{CD}$

vektör toplamlarından hangileri sıfır vektörüne eşittir?

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

23. xyz dik koordinat sisteminde verilen aşağıdaki dikdörtgenler prizmasının taban ayrıtlarından biri y eksenı üzerindedir.



Buna göre, $\langle \vec{PO}, \vec{PR} \rangle$ iç çarpımının değeri kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

24. Dik koordinat düzleminde

d: $y = ax + b$

e: $y = bx + a$

doğruları veriliyor.

d doğrusunun Ox eksenı doğrultusunda 1 birim sağa, e doğrusunun Oy eksenı doğrultusunda 2 birim aşağı ötelenmesiyle elde edilen doğrular (1, 1) noktasında kesişiyor.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

25. $y = (x-1)^2$ parabolü ile $(x-1)^2 + (y-a)^2 = 9$ çemberi üç farklı noktada kesişiyor.

Buna göre, a kaçtır?

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

26. Dik koordinat düzleminde, $x = 3$ ve $x = -4$ doğrularının $x^2 + y^2 = 25$ çemberini kestiği noktaları köşe kabul eden kirişler dörtgeninin alanı kaç birim karedir?

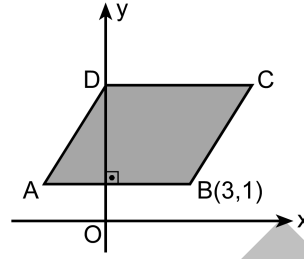
A) 42 B) 48 C) 49 D) 50 E) 56

27. Dik koordinat düzleminde, köşeleri $A(4, 4)$, $B(0, 3)$ ve $C(2, 1)$ noktaları olan ABC üçgeninin BC kenarına ait kenarortayı çiziliyor.

Bu çizilen kenarortayın y eksenini kestiği nokta $K(0, k)$ olduğuna göre, k kaçtır?

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

28.



Dik koordinat düzleminde verilen şekildeki ABCD paralelkenarının D köşesi y ekseninde olup AD kenarı da denklemi $2y - 3x = 8$ olan doğru üzerindedir.

Buna göre, ABCD paralelkenarının alanı kaç birim karedir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

29. Uzayda, tepe noktası $A(1, 1, 1)$ olan dik dairesel koninin tabanı $2x + y - 2z + 1 = 0$ düzlemi üzerindedir.

Bu koninin taban yarıçapı 3 birim olduğuna göre, hacmi kaç birim küptür?

A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

30. Uzayda, $x - 1 = y = z$ doğrusu $x + y + z = 4$ düzlemini A noktasında kesmektedir.

Buna göre, A'nın orijine olan uzaklığı kaç birimdir?

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

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. **Sınav salonları kamera ile kayıt altına alınacaktır.** Kamera kayıtlarının incelenmesinden sonra sınav kurallarına uymadığı tespit edilen adayların sınavları ÖSYM Yönetim Kurulunca geçersiz sayılacaktır.
2. **Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.** Çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgi sayarı, kol veya cep saati gibi her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; silah ve benzeri teçhizatla; müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt, hesap cetveli, hesap makinesi, pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların adı mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Sınava kalem, silgi, kalemıraş, saat vb. araçla ve kulaklık, küpe, broş vb. takı, herhangi bir metal eşya ile girmek de kesinlikle yasaktır. Yiyecek, içecek vb. tüketim malzemeleri de sınava getirilemez. Adaylar sınava şeffaf şişe içerisinde su getirebilecektir.**
3. Bu test için verilen cevaplama süresi **60 dakikadır.** LYS-1’de adaylar **Matematik Testinin cevaplama süresi içinde, Geometri Testinin ilk 15 ve son 15 dakikası** içinde sınav salonundan ayrılamazlar. İki test arasında **birinci testin soru kitapçığının toplanması ve ikinci testin soru kitapçığının dağıtılması işlemleri dışında ara verilmez.** Toplama ve dağıtma işlemi sırasında adayların salondan dışarı çıkmaları kesinlikle yasaktır. **Bu süreler dışında, cevaplamaı sınav bitmeden tamamlarsanız cevap kâğıdınızı ve soru kitapçığınızı salon görevlilerine teslim ederek salonu terk edebilirsiniz. Bildirilen sürele aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.**
4. **Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.**
5. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları ayrıca adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
6. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarısına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.

Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların sınavı geçersiz sayılacak ayrıca 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen tüm sınavlara başvurusu yasaklanabilecektir.

Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
8. Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan ilgili alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz.

Size bu sınavın her bir testi için ayrı ayrı kitapçıklar verilmektedir. Her kitapçığın Soru Kitapçık Numarası birbirinden farklıdır. Bu nedenle her test için aldığınız kitapçığın Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlamanız çok önemlidir. Cevap kâğıdınızdaki “Soru Kitapçık Numaralarını doğru kodladım.” kutucuğunu işaretleyiniz.

LYS-1’de size verilen Geometri Testinin Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki “Geometri Soru Kitapçık Numarası” alanına kodlayınız.

Soru kitapçığı üzerinde yer alan Soru Kitapçık Numarasını doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız.
10. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM’de incelenecektir. Soru kitapçığının sayfalarını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
11. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
12. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
13. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
14. **Her testin cevaplarını cevap kâğıdındaki ilgili alana işaretleyiniz.**
15. **Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve sınava giriş belgenizi salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim etmeyi unutmayınız.**

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve doğacak tüm mali kâlfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

LİSANS YERLEŞTİRME SINAVI-1
GEOMETRİ TESTİ
15.06.2014

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