

**KİTAPÇIK TÜRÜ****A**

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Ölçme, Değerlendirme ve Yerleştirme Grup Başkanlığı

**MATEMATİK**  
(2353)

**İNSAN KAYNAKLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**FEN LİSELERİ, SOSYAL BİLİMLER LİSELERİ, GÜZEL SANATLAR VE SPOR LİSELERİ**  
**İLE HER TÜRDEKİ ANADOLU LİSELERİ ÖĞRETMENLERİNİ SEÇME SINAVI**  
**10/03/2012**

Adı ve Soyadı : .....  
T.C. Kimlik No : .....

ALANLAR	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
TÜRKÇE	20	100	110
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	15		
ÖĞRETMENLİK MESLEK BİLGİSİ	15		
ÖZEL ALAN BİLGİSİ	50		

**ADAYLARIN DİKKATİNE!**

1. Sınav saat **10.00**'da başlayacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk **30** dakika dolmadan dışarı çıkmayınız.
2. Sınav sırasında sözlük, hesap cetveli veya makinesi, çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo gibi elektronik iletişim araçlarını yanınızda bulundurmayınız. Bu araçları kullanmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
3. Başvuru şartlarını taşımadığınız hâlde sınava girmeniz, kopya çekmeniz, başka adayın sınav evrakını kullanmanız, geçerli kimlik belgenizi ve sınav giriş belgenizi ibraz edemediğiniz durumlarda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
4. Sınavın değerlendirilmesi aşamasında, bilgisayar ortamında yapılan kopya analizinde ikili veya toplu kopya tespiti hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.

**CEVAP KÂĞIDI VE SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Cevap kâğıdınızdaki bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz ve cevap kâğıdınızı mürekkepli kalemle imzalayınız.
2. Kitapçık türünüzü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Değerlendirme işlemleri cevap kâğıdındaki kodlamalara göre yapıldığından, eksik ya da hatalı kodlamalarda sorumluluk size ait olacaktır.
3. Cevap kâğıdı üzerinde kodlamalarınızı kurşun kalemle yapınız.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
6. Soru kitapçığının ön yüzündeki ilgili yerlere ad, soyad ve T.C. kimlik numaranızı yazınız.
7. Her sorunun dört seçeneğinden sadece biri doğrudur. Doğru seçeneği, cevap kâğıdınızın ilgili sütununa soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız. **Soru kitapçığı üzerinde yapılan cevaplandırmalar dikkate alınmayacaktır.**
8. Yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden puanlama yapılacaktır.
9. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
10. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.

**BAŞLAYINIZ DENİLMEDEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.**

1. “Nasıl” sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisine “elbette” anlamı katmıştır?

- A) Bak nasıl sınıfını geçecek!
- B) Nasıl, şapka kiminmiş gördün mü?
- C) Okumayı nasıl sevdiğimi herkes biliyor.
- D) Yorgunluktan nasıl uyuduğumu hatırlamıyorum.

2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili sözcük mecaz anlamda kullanılmıştır?

- A) Gittikçe süzülen gözleriyle bana bakıyordu.
- B) Okuyabilmek için odadaki ışık yeterli değildi.
- C) Nihayet bir dönemde izlerin sahibini gördüm.
- D) İstenilen kalıplarda her türlü heykeli yapabiliirdi.

3. Aşağıdakilerin hangisinde “kaplamak” sözcüğü “çepeçevre sarmak, kuşatmak” anlamında kullanılmıştır?

- A) Onu görür görmez içini tarifsiz bir sevinç kapladı.
- B) Yeni kapladığı yorganı omzuna almış oturuyordu.
- C) Bahçe çitine kadar ormanın kapladığı evine bir patikadan gidiliyordu.
- D) Dudaklarının üstünü kaplayan muntazam kesilmiş koyu bıyıkları vardı.

4. “Dayanmak” kelimesi aşağıdakilerin hangisinde “Ailenin birliği karşılıklı sevgi ve saygıya dayanır.” cümlesindeki anlamıyla kullanılmıştır?

- A) İki genç, kırarcasına küreklere dayandılar.
- B) Kimseye boyun eğmemek için el emeğine dayanan bir hayat sürüyordu.
- C) Aradan biraz daha geçince öğretmen dayanamadı, söze başladı.
- D) Odalardan birinde köşeye dayanmış bir adam, uyumuş gibi görünüyor.

5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde “istemeden birinin işine yarayacak biçimde davranmak” anlamında bir deyim kullanılmıştır?

- A) Boş bir odada içim sıkılarak saatlerdir bekliyordum.
- B) Memurluk hayatı boyunca her oturduğu koltuğu doldurmuş.
- C) Ne yaparsanız yapın, yeter ki akıllıca olsun demiş, işin içinden çıkmış!
- D) Büyük bir döviz kaynağımız olan turizmimizi baltalamak kimin ekmeğine yağ sürer?

6. Kuşkusuz birçok önemli konuya ... ama, ulusumuzun temel sorunlarından bazıları yüzüstü duruyor.

Bu cümlelerin anlam bütünlüğünü sağlamak için üç nokta ile belirtilen yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- |              |             |
|--------------|-------------|
| A) el uzattı | B) el verdi |
| C) el koydu  | D) el attı  |

7. Aşağıda numaralandırılmış kelimeler verilmiştir:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. bir şey   | 5. diye      |
| 2. yanlışlık | 6. yanlışlık |
| 3. büyük     | 7. tanımamak |
| 4. en        |              |

Bu kelimelere göre yapılmış sıralamaların hangisiyle “Yaşamda doğrular kadar yanlışlar da vardır.” anlamını ifade edebilecek bir cümle oluşturulamaz?

- A) 2 - 5 - 1 - 7 - 4 - 3 - 6
- B) 4 - 3 - 6 - 2 - 5 - 1 - 7
- C) 6 - 5 - 1 - 4 - 3 - 2 - 7
- D) 6 - 5 - 1 - 7 - 4 - 3 - 2

8. (1) İyi yazılmış bir kitap okumak, kötümserlik kuyularından çıkarır bizi. (2) Çıkarıp da gösterir hayatın başka yüzlerini, başka hayatlardaki teselli verici benzerlikleri, unuttuğumuz insanlık hâllerini. (3) Çok az kitap dar zamanlarda moral ve ışık verir insana. (4) Ve iyi yazılmış kitaplar arasında da pek azı hem akıl-analiz hem vicdan-duygu ürünüdür kanımca. (5) Genellikle akılla yazılan kitaplarda vicdan, vicdanla yazılanlarda akıl bir adım eksik kalır.

Numaralandırılmış cümlelerden hangileri, birbirine anlamca daha yakındır?

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

9. 1. Anladığım kadarıyla son ana kadar o hep geçmişteki “şimdiki zaman”da yaşadı.  
2. Bugünkü ihtiyarın duyguları ile dünün çocuğunun duyguları elbette aynı değildir.  
3. Denizin sonsuzluğu onda tedirgin bir zamansızlık duygusu uyandırır.  
4. Ben onu hep “Persona”yı çektiği Faro Adası’nın sahilinde görmek isterdim.

Numaralandırılmış cümlelerin hangisinde bir “karşılaştırma” söz konusudur?

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

10. (1) İlk bakışta şiirde, İngilizceyi yeni öğrenmeye başlamış bir okurun bile tanımayacağı tek sözcük yok. (2) Ancak, hatırlama düzeyinde, şiirin başlığının ilk anda uyandırdığı okur beklentisi şiirin bütünüyle birden karşılaşıyor. (3) Alışılmış bir kar tanesi ya da kar betimi değil karşıımızdaki. (4) Başlığıyla, başlığın bir yinelemesi olan ilk dizeyi okumasanız karla hiç ilgisi olmayan bambaşka bir metin niteliği kazanıyor.

Numaralandırılmış cümlelerin hangisinde bir “koşula bağlılık” söz konusudur?

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

11. Kişi kendi içinde bir yolculuğa çıksa özlemlerini giderecek bir iç huzura ulaşır. Herkesin içinde bu yolculuğu yapabilecek bir gezgin vardır. Bu gezginin görebileceği ve yakınlaşabileceği nice ülkeler, nice dünyalar vardır kendi iç âleminde. Bunun için gönüllü olmak ve ön yargılardan arınmak gerekir.

Bu paragrafta vurgulanan düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mutluluğun kaynağı insanın özündedir.  
B) Olanla yetinen kişinin yaşamı mutluluk içinde geçer.  
C) Mutlu olduğumuz zamanlar yabancılar bile akrabamız olurlar.  
D) Kişi kendi kendine ışık olmalı, kimseden destek beklememelidir.

12. Büyük şehirlerde kırkına gelip de bir dağ kulübesinde, tabiatla iç içe ve sere serpe yaşamayı hayal etmeyen var mıdır acaba? Bir kır çiçeğine dokunmalı ne kadar zaman oldu? Bir kelebeğin kozadan çıkışını hiç hatırlıyor muyuz? Tepelerin eğilip ırmakları öptüğü, bulutların yayılıp dağları kucakladığı, yıldızların yaklaşip hayallerimize göz kırptığı inişler ve çıkışlar gurbet mi bizim için yoksa yurt özlemi mi?

Bu metinde yazar aşağıdakilerin hangisinden yakınmaktadır?

- A) Doğal yaşam alanlarının azlığından  
B) Büyük şehirlerde yaşamının zorluğundan  
C) Şehir yaşamının insanı doğadan uzaklaştırmasından  
D) Hayallerinin peşinden giden insanların yokluğundan

13. ... Son yıllarda yaşanan evrensel gelişmelere bakarak hemen hemen her milletin kendi kültürünü ön plana çıkarmaya başladığı, millî ve manevi değerlerin daha aktif rollerle gündeme taşındığı gözlerden kaçmıyor. Ekonomiden siyasete, sanattan aktüaliteye, edebiyattan müziğe hemen pek çok alanda artık millî çizgiler daha keskin hatlarla belirmeye başladı.

**Bu parçada üç nokta ile belirtilen yere aşağıdakilerden hangisi getirilirse paragrafın anlam bütünlüğü sağlanmış olur?**

- A) Geçmişin izleri insanlığı yeterince ileriye götürebilir mi?
- B) Modern dünyanın yönelişlerine hiç dikkat ettiniz mi bilmiyorum.
- C) Köklü kültürler, yüksek medeniyetleri oluşturmakta belirleyici olacaktır.
- D) Zengin tarih, edebiyat, sanat ve folklor birikimiz ile daha çok gündeme gelebiliriz.

14. Romanlarda beliren karakterler yaşamaktan başka bir şey yapmazlar. Onlar, toplumun dayattığı kalıplara göre iyi olmayı ya da bu kalıpların izin verdiği ölçüde uçarı olmayı sürdürecektir olurlarsa yaşamayı bırakmış olurlar. Bu ise romanın ölümü demektir. Bir romanda karakterler yaşamak zorundadırlar, yaşamıyorlarsa hiçbir şey değildirlar.

**Bu paragrafa göre bir roman, ne zaman edebî değerini kaybeder?**

- A) Romantizmi göz ardı ettiğinde
- B) Öğretici yanı yetersiz kaldığında
- C) Sıradan insanları konu edindiğinde
- D) Okuyucudaki etkisi geçici olduğunda

15. Bana göre sinematografinin en büyük hediyesi insan yüzüdür. Birine bakmak, onun yüz hatlarının, gözlerinin nasıl değiştiğini görmek; yüz kaslarının, dudaklarının sürekli değişimini izlemek benim gözümde daima bir dramadır...

**Kendi sinema anlayışını ifade eden bu yönetmenden filmlerini çekerken nasıl davranması beklenir?**

- A) Toplum için sanat yapması
- B) Hayatının estetik yönlerini yansıtmaması
- C) Yaşanabilecek olaylardan esinlenmesi
- D) İnsandaki duygusal değişimlere yoğunlaşması

16. Bana yararlı ama ailem için tehlikeli olabilecek bir şey öğrenirsem, onu zihnimden kovarım. Ailem için yararlı ama yurdum için yararlı olmayan bir şey bilirim onu unutmaya çalışırım. Yaşadığım şehir için yararlı ama ülkem için tehlikeli olabilecek, ya da ülkem için yararlı ama insanlık için tehlikeli olabilecek bir şey bilirim onu bir suç sayarım.

**Aşağıdakilerden hangisi bu paragrafta anlatılanlara örnek olamaz?**

- A) Bana ve çevremdeki insanlara zarar verdiği için sigarayı bırakmayı çok istiyorum.
- B) İlaç firmalarının bilimsel araştırma yaparken denek olarak seçtiği insanlara az da olsa zarar vermesine karşıyım.
- C) Ailemize ait şirketin, ekolojik dengeyi bozacak şekilde, orman arazisine fabrika kurmasını onaylamıyorum.
- D) Yurt dışında dil eğitimi almaktan vazgeçtim, çünkü bu durumda ailemin maddi sıkıntı çekeceğini fark ettim.

17. İlk insan mağara duvarlarına boğa resimleri, insan resimleri yaparken resim yaptığının bilincinde değildi, çok somut sayılabilecek gereksinimlerini çiziyordu sadece. Bu çizimlerde ava çıkışı, bir canavarı vuruşu, balık tutmaya gidişi vardı. Bunlara farkında olmadan yaratıcılığını, beğenisini, özenini katanlar da oldu. Onlar, insanlığın ilk sanatçılarıdır.

**Bu metinden, aşağıdaki yargıların hangisine varılamaz?**

- A) İlk insanlar için iletişim bugünkü kadar önemliydi.
- B) İlk Çağda da sanat eseri sayılabilecek resimler yapılmıştır.
- C) İlk insanlar doğayla iç içe olduklarını çizimleriyle göstermişlerdir.
- D) İlk Çağ insanlarından bazıları, sanat eseri ürettiğinden habersizdi.

18. Dîvânü Lügati't-Türk, Türk dilinin, Göktürk Bengü Taşları'ndan sonraki en büyük anıt eserlerinden biridir. Kâşgarlı Mahmud tarafından 1072-1077 arasında Bağdat'ta yazılan eser, 8000 civarında Türkçe kelimenin Arapça karşılıklarını vermektedir. 11. yüzyıl için 8000 kelimelik bir sözlük fevkalade önemlidir. Üstelik Kâşgarlı, modern bir sözlükçü gibi kelimeler için örnek cümleler de vermiştir.

**Bu parçanın anlatım biçimi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Betimleyici anlatım
- B) Manzum anlatım
- C) Açıklayıcı anlatım
- D) Öyküleyici anlatım

19. Aşağıdakilerin hangisinde anlatım bozukluğu vardır?

- A) Üç saat görüşmüşler, yine de bir sonuca varmamışlar.
- B) Yapılacak çok işimiz vardı, eşyalar geri iade edilecekti.
- C) Keşke bu mektuplar, bize bir bütün olarak sunulsaydı.
- D) Fabrikaların ekonomiyi nasıl etkilediğini kimse araştırmıyor.

20. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde büyük harflerin yazımıyla ilgili bir yanlışlık yapılmıştır?

- A) Sindirim sistemi rahatsızlıklarının tedavisinde Hindistan cevizi oldukça etkilidir.
- B) Sibiry'a'dan gelen soğuk hava akımı Türkiye'nin doğusunu etkisi altına aldı.
- C) 27 Mart Dünya Tiyatrolar Günü etkinlikleri çerçevesinde iki perdelik bir oyun sergilendi.
- D) Ertuğrul Süvari Alayı Tablosu, Beşiktaş'taki Dolmabahçe Sanat Galerisinde sanatseverlerle buluştu.

21. 31 Mart İsyanı'nı bastıran Hareket Ordusu'nun komutanı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tevfik Paşa
- B) Enver Paşa
- C) Mahmut Şevket Paşa
- D) Mustafa Kemal Paşa

22. Mustafa Kemal, İstanbul Harp Okuluna aşağıdaki okullardan hangisini bitirdikten sonra girmiştir?

- A) Harp Akademisi
- B) Manastır Askerî İdadisi
- C) Selanik Askerî Rüştiyesi
- D) Selanik Mülkiye Rüştiyesi

23. Yayınlar yoluyla dünya kamuoyunu ve diplomatik çevreleri etkilemek amacıyla 29 Kasım 1918 tarihinde İstanbul'da kurulmuş olan millî cemiyet, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Türk Teâlî Cemiyeti
- B) Kilikyalılar Cemiyeti
- C) Millî Kongre Cemiyeti
- D) Trakya Paşaeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti

24. Türkiye Büyük Millet Meclisi, aşağıdaki antlaşmalardan hangisini imzalayanları ve onaylayanları vatan haini ilan etmiştir?

- A) Ayastefanos Antlaşması
- B) Brest-Litowsk Antlaşması
- C) Gümrü Antlaşması
- D) Sevr Antlaşması

25. Mustafa Kemal'in; Samsun, Trabzon, Sivas, Erzurum, Erzincan ve Van illeriyle bunlara komşu olan Diyarbakır, Bitlis, Elazığ, Ankara, Kastamonu illerinin sivil ve asker tüm yöneticilerine emir verme yetkisiyle 30 Nisan 1919 tarihinde atandığı görev, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9. Ordu Müfettişliği
- B) 7. Ordu Komutanlığı
- C) Hareket Ordusu Kurmay Başkanlığı
- D) Yıldırım Orduları Grubu Komutanlığı

26. Mustafa Kemal, İsmet Paşa'ya aşağıda verilen hangi başarısından dolayı: "Siz orada, yalnız düşmanı değil, milletin makûs talihini de yendiniz." şeklinde yazdığı bir kutlama telgrafi göndermiştir?

- A) İlk cumhuriyet hükûmetini kurması
- B) I. İnönü Muharebesi'ni kazanması
- C) Mudanya Ateşkes görüşmelerini yürütmesi
- D) II. İnönü Muharebesi'nde Yunanlıları yenmesi

27. Aşağıdakilerden hangisi ile Yeni Türk Devleti'nin kuruluşu, hukuki bir temele dayandırılmıştır?

- A) Halifeliğin kaldırılmasıyla
- B) Cumhuriyetin ilan edilmesiyle
- C) Teşkilatı Esasiye Kanunu'nun kabulüyle
- D) Tekâlif-i Milliye Emirlerinin yayınlanmasıyla

28. Aşağıdakilerden hangisi "Erkan-ı Harbiye Vekâleti"nin (Savaş Bakanlığı) kaldırıldığı gün gerçekleşmiştir?

- A) Kabine sistemine geçilmesi
- B) Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun kabulü
- C) Abdülmecit Efendi'nin halife seçilmesi
- D) Lozan Antlaşması'nın yürürlüğe girmesi

29. Şeyh Sait İsyanı, aşağıdaki siyasi fırkalardan (partilerden) hangisinin kapatılmasına neden olmuştur?

- A) Adalet Partisi
- B) Millî Kalkınma Partisi
- C) Serbest Cumhuriyet Fırkası
- D) Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası

30. 17 Şubat 1926'da kabul edilip 4 Ekim 1926 tarihinde de yürürlüğe giren "Türk Medeni Kanunu", aşağıdaki konulardan hangisinde kadın-erkek eşitliğini sağlamamıştır?

- A) Miras
- B) Şahitlik
- C) Siyaset
- D) Boşanma

31. Sadabat Paktı, aşağıdaki şehirlerin hangisinde imzalanmıştır?

- A) Bağdat B) Tahran  
C) Kabil D) İstanbul

32. Türkiye Cumhuriyeti Devleti, Hatay sorununu aşağıdaki devletlerden hangisi ile anlaşarak çözüme kavuşturmuştur?

- A) Fransa B) İtalya  
C) Almanya D) İngiltere

33. Her türlü kalıplaşmaya ve durgunluğa engel olmak için sürekli yenileşmeyi öngören Atatürk ilkesi, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Cumhuriyetçilik B) Milliyetçilik  
C) Devletçilik D) İnkılapçılık

34. Atatürk Döneminin son başbakanı, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fethi Okyar B) İsmet İnönü  
C) Celâl Bayar D) Recep Peker

35. Aşağıdakilerden hangisi, Mustafa Kemal Atatürk'ün vasiyet ile mal varlığının bir kısmını bağışladığı kurumlardan biridir?

- A) Sümerbank  
B) Türk Tarih Kurumu  
C) Hıfzıssıhha Enstitüsü  
D) Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü

36. Demokratik toplumlarda bireyin üst toplumsal tabakaya geçebilmesi için en uygun yol aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eğitim B) Akran grupları  
C) Evlilik D) Siyasi gruplar

37. Aşağıdakilerden hangisi İlerlemecilik (Progressivism) Akımının ilkelerinden biri değildir?

- A) Eğitim aktif ve çocuğun ilgilerine göre olmalıdır.  
B) Öğretimde "problemleri çözme" yöntemi esas alınmalıdır.  
C) Eğitim ve öğretimde girişim öğrenciden çok öğretmende olmalıdır.  
D) Okul yaşama hazırlık olmaktan çok, yaşamın kendisi olmalıdır.

38. Aşağıdakilerden hangisi, eğitim felsefesinin ilgi alanı dışında kalır?

- A) Kavramları aydınlatma  
B) Varsayımları belirleme  
C) Değer yargılarını inceleme  
D) Ders konularını programlama

39. Çocukların sağ-sol ve kardeş gibi görece kavramları kazanması Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramının hangi evresinde kazanılır?

- A) Duyusal motor evresi  
B) Somut işlem evresi  
C) Soyut işlem evresi  
D) İşlem öncesi evre

40. Aşağıdakilerden hangisi olumsuz davranışı ortadan kaldırmak için kullanılabilecek davranışı kontrol tekniklerinden değildir?

- A) Biçimlendirme B) Dikkat çekme  
C) Ara verme D) Bıktırma

41. Aşağıdakilerden hangisi bilimle uygulama arasında bir köprü görevi görür?

- A) Eğitim B) Teknoloji  
C) Öğretim D) Eğitim programı

42. Aşağıdaki unsurlardan hangisi kaynak güvenilirliğinde önemli değildir?

- A) Uzmanlık B) İstek  
C) Dürüstlük D) Öznellik

43. Aşağıda verilenlerden hangisi, öğretimin temel aşamalarından değildir?

- A) Giriş B) Soru sorma  
C) Alıştırma D) Sunu

44. Aşağıdakilerden hangisi Dale'nin geliştirdiği yaşantı konisinde kendi kendine edinilen bir yaşantıdır?

- A) Televizyonla elde edilen yaşantılar  
B) Geziler yoluyla elde edilen yaşantılar  
C) Sözel sembollerle edinilen yaşantılar  
D) Dramatizasyonla elde edilen yaşantılar

45. Bir davranışı gösterme eğiliminin güçlendirilmesi süreci aşağıdaki kavramlardan hangisi ile açıklanabilir?

- A) Pekiştirme B) Dönüt sağlama  
C) Düzeltme D) Dikkati çekme

46. Vygotsky, "çocukların kazandıkları kavramların, fikirlerin, olguların, tutumların kaynağı sosyal çevre olduğunu, çocuğun içinde yaşadığı çevre ve kültür, onun etkileşime gireceği uyarıcıların türünü ve niteliğini belirlediğini" söylemiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Vygotsky'nin görüşlerine uygun değildir?

- A) Bireyin öğrenmiş olduğu kavramların kaynağı kültürdür.  
B) Bilişsel gelişim için yetişkin ya da akran yardımı olmalıdır.  
C) Bilişsel gelişimdeki temel faktör kalıttır.  
D) Dil gelişiminde sosyal çevre önemlidir.

47. Aşağıdakilerden hangisi, öğrencinin başarısızlığına yol açabilecek kişisel nedenlerden biridir?

- A) Derse devamsızlık  
B) Kalabalık sınıflarda okumak  
C) Aile yapısının ekonomik ve sosyal sorunları  
D) Öğrenim için gerekli temel gereksinimlerin karşılanamaması

48. Bir çocuğun aşağıdaki davranışlarından hangisi modeli gözleyerek öğrenmeye bir örnektir?

- A) Elini yaktıktan sonra kibritle oynamaktan vazgeçmesi  
B) Bir kaç kez dışçıye gittikten sonra evde dışçılık oynaması  
C) Babasının ilgisini çekmek için hastaymış gibi davranması  
D) Matematik sınavında iyi sonuç aldıktan sonra bu derse daha çok çalışması



49. Aşağıdakilerden hangisi, öğretmenlerin kişisel ve mesleki özellikleri arasında yer almaz?

- A) Mesleki davranış ve görünüm standartlarına uyma
- B) Danışma, önerilerden yararlanma
- C) Zamanı iyi kullanma
- D) Çok soru sorma

50. Bir eğitim programında “nasıl öğretelim” sorusunun cevabını programın hangi boyutu verir?

- A) Amaç
- B) Muhteva
- C) Öğretim süreçleri
- D) Değerlendirme

51. p: “Her x gerçekte sayı için  $x^4 > x^2$ ”  
q: “En az bir x tam sayı için  $x^2 + x = 0$ ”

önergelerinin doğruluk değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $p \equiv 0, q \equiv 0$
- B)  $p \equiv 1, q \equiv 1$
- C)  $p \equiv 1, q \equiv 0$
- D)  $p \equiv 0, q \equiv 1$

52.  $\frac{5}{3} < a < b < c < \frac{5}{2}$  olduğuna göre,  $\frac{1}{c} + \frac{2}{b} + \frac{3}{a}$  aşağıdaki tam sayılardan hangisi olabilir?

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

53.  $a^2 + 36 = a \cdot b$  eşitliği kaç farklı (a,b) tam sayı sıralı ikilisi için sağlanır?

- A) 18
- B) 15
- C) 12
- D) 9

54.  $\sqrt{2001 \cdot 2015 + 49}$  kaçtır?

- A) 2001
- B) 2006
- C) 2008
- D) 2012

55.  $2^m - 1$  bir asal sayı olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9
- B) 14
- C) 17
- D) 27

56. Bir bölme işleminde bölünen, bölenin iki katı ile bölündüğünde bölüm 3 azalıyor, kalan ise değişmiyor. İlk bölme işleminde bölüm kaçtır?

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

57.  $\frac{7}{x+5} > 1$  eşitsizliğini sağlayan x tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -14
- B) -10
- C) -9
- D) -7

58.  $\frac{(x^2 + 5x) \cdot (x^2 - 25)}{|x^2 - 6x + 8|} \leq 0$  eşitsizliğini sağlayan

kaç  $x$  tam sayısı vardır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

59. 24 kişilik bir sınıfta, öğrencilerin her biri İngilizce, Almanca ve Japonca dillerinden en az birini bilmektedir. Öğrencilerin  $\frac{2}{3}$ 'si İngilizce,  $\frac{1}{4}$ 'i Almanca,  $\frac{1}{6}$ 'i ise Japonca bilmektedir.

Sınıfta bu dillerden sadece ikisini bilen öğrenci olmadığına göre, her üç dili de bilen kaç öğrenci vardır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

60.  $|a - 1|^2 - 3|a - 1| = 10$  denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 5      D) 6

61. Boş olmayan iki kümenin alt küme sayıları farkı  $m$ , öz alt küme sayıları toplamı  $n$  olduğuna göre, eleman sayısı az olan kümenin alt küme sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

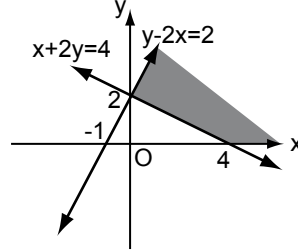
- A)  $\frac{n - m - 2}{2}$       B)  $\frac{n + m - 2}{2}$   
C)  $\frac{n + m + 2}{2}$       D)  $\frac{n - m + 2}{2}$

62.  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x + 2y \geq 4\}$ ,

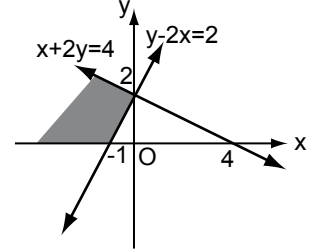
$B = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid y - 2x > 2\}$  ve

$C = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid y \geq 0\}$  için aşağıdakilerden hangisindeki boyalı bölge  $A \cap B' \cap C$  kümesini gösterir?

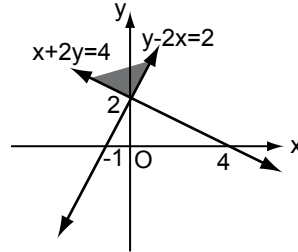
A)



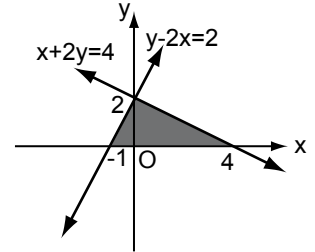
B)



C)



D)

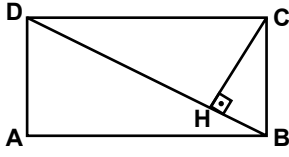


63. Bir ABC üçgeninde  $|AB| = 6$  cm,

$|AC| = 8$  cm'dir.  $\widehat{ABC}$ 'nin çevrel çemberinin yarıçap uzunluğu 6 cm olduğuna göre, BC kenarına ait yüksekliği kaç santimetredir?

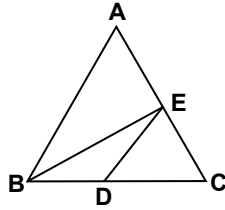
- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4

64. Şekildeki ABCD dikdörtgeninde  $[CH] \perp [DB]$  tir.  $|AD| = \sin \alpha$  ve  $|AB| = \cos \alpha$  olduğuna göre,  $|CH|$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?



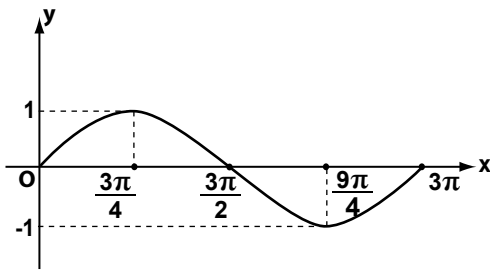
- A)  $|DA| \cdot |AB|$       B) 1  
C)  $\frac{|AB|^2}{|BH|}$       D)  $|DH| \cdot |HB|$

65. Şekilde,  $\widehat{ABC}$  ve  $\widehat{EDC}$  eşkenar üçgendir.  $E \in [AC]$ ,  $D \in [BC]$  ve  $2|AB| = 3|DC|$  olduğuna göre,  $\tan(\widehat{BED})$  kaçtır?



- A)  $\frac{\sqrt{3}}{9}$       B)  $\frac{\sqrt{3}}{5}$   
C)  $\frac{3\sqrt{3}}{7}$       D)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

66.



Şekilde  $[0, 3\pi]$  aralığında grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $f(x) = \cos\left(\frac{2x}{3} + \frac{\pi}{2}\right)$   
B)  $f(x) = \cos\left(\frac{2x + \pi}{3}\right)$   
C)  $f(x) = \frac{2}{3} \sin x$   
D)  $f(x) = \sin \frac{2x}{3}$

67.  $\tan 2x \cdot \cos 2x = \cos x$  denkleminin  $[0, 2\pi]$  aralığında kaç tane kökü vardır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

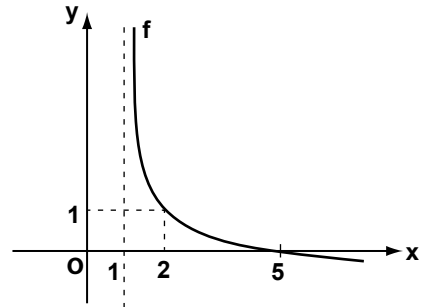
68.  $z = 1 - \cos 70^\circ + i \sin 70^\circ$  ise  $\arg(z)$  kaç derecedir?

- A) 35      B) 45      C) 55      D) 70

69. Karmaşık düzlemde köşeleri  $z = -8i$  sayısının küpköklerine karşılık gelen noktalar olan üçgensel bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

70.  $a, c \in \mathbb{R}$  ve  $b \in \mathbb{R}^+$  olmak üzere,  $f: (1, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = a + \log_b(x - c)$  fonksiyonunun grafiği şekilde verilmiştir.



Buna göre  $f(3)$  kaçtır?

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

71. Her  $x$  pozitif gerçel sayısı için  $3 \log x - \log y = -\log \frac{1}{x^4}$  olduğuna göre,  $y$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $-x^7$     B)  $-x$     C)  $\frac{1}{x}$     D)  $\frac{1}{x^2}$

72.  $(0, 4]$  kümesinin  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^2$  fonksiyonu altındaki ters görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $(0, 2]$     B)  $(-2, 0) \cup (0, 2)$   
C)  $[-2, 0]$     D)  $[-2, 0) \cup (0, 2]$

73. Bir atıcının hedefi vurma olasılığı  $\frac{3}{4}$ 'tür. Bu atıcının arka arkaya yapacağı atışlar sonucunda hedefi ilk kez dördüncü atışta vurma olasılığı nedir?

A)  $\frac{3}{16}$     B)  $\frac{1}{64}$     C)  $\frac{3}{256}$     D)  $\frac{1}{128}$

74. Hilesiz üç zar aynı anda atılıyor. Zarlardan ikisinin üst yüzündeki sayıların toplamının, diğer zarın üst yüzündeki sayıya eşit olma olasılığı nedir?

A)  $\frac{1}{24}$     B)  $\frac{5}{72}$     C)  $\frac{1}{8}$     D)  $\frac{5}{24}$

75.  $S_5$  simetrik grubunda  $f = (14235)(1345)$  permütasyonunun mertebesi kaçtır?

A) 3    B) 4    C) 5    D) 6

76. Her birinin taban yarıçap uzunluğu 4 cm olan  $K_1, K_2, K_3, \dots, K_{2012}$  konileri verilmiştir.  $K_1$ 'in yüksekliği 10 cm ve sonraki her koninin yüksekliği bir öncekinin yüksekliğinin  $\frac{2}{3}$ 'si dir.

Bu 2012 koninin hacimleri toplamı  $x\pi \text{ cm}^3$  olduğuna göre,  $x$ 'e en yakın tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 80    B) 160    C) 240    D) 320

77.  $\frac{1^2}{1 \cdot 3} + \frac{2^2}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{(20)^2}{39 \cdot 41}$  toplamı kaçtır?

A)  $\frac{41}{12}$     B)  $\frac{41}{10}$     C)  $\frac{190}{41}$     D)  $\frac{210}{41}$

78.  $f(x) = \text{sgn}(x^2 - 9) - |x^2 - x - 6|$  ile tanımlı  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  fonksiyonunun kaç noktada türevi yoktur?

A) 2    B) 3    C) 4    D) 5

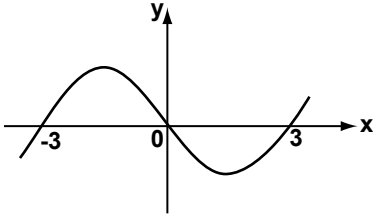
79.  $\lim_{x \rightarrow 0} (2^{\cot x})^x$  değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $e^2$     B)  $e$     C) 1    D) 2

80.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{\sqrt[3]{x}-1}}{x-1}$  değeri kaçtır?

A) 0    B)  $\frac{1}{3}$     C) 1    D)  $\frac{4}{3}$

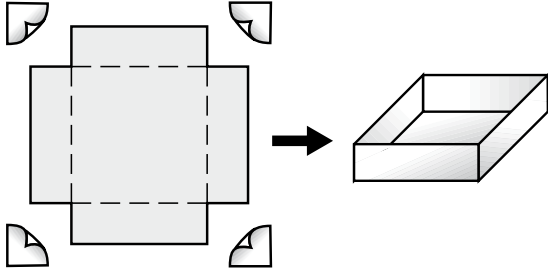
81.



Şekildeki eğri aşağıdaki fonksiyonların hangisinin grafiği olabilir?

- A)  $f(x) = x^2(x^2 - 9)$       B)  $g(x) = x(x^2 - 9)$   
 C)  $h(x) = x^2(x - 3)$       D)  $k(x) = x(x - 3)^2$

82. Bir kenarının uzunluğu 24 cm olan kare şeklindeki bir kartonun köşelerinden eş karesel bölgeler kesilip şekildeki gibi üstü açık bir kutu yapılacaktır.



Kutunun hacminin en büyük olabilmesi için kesilen karelerin bir kenar uzunluğu kaç santimetre olmalıdır?

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 12

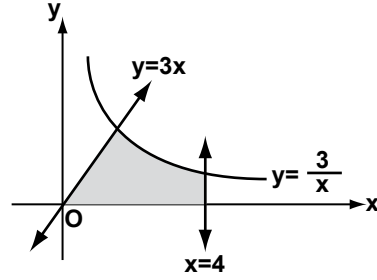
83.  $\int_1^e 3^{\ln x} dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{3e}{\ln(3e)}$       B)  $\frac{3e - 1}{\ln 3}$   
 C)  $\frac{2}{\ln 3}$       D)  $\frac{3e - 1}{\ln(3e)}$

84.  $\int_{-\pi/6}^{\pi/6} \frac{x + \cos x}{1 + \sin^2 x} dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0      B)  $2 \arctan \frac{1}{2}$   
 C)  $\arctan \frac{1}{2}$       D)  $2 \arctan 2$

85.



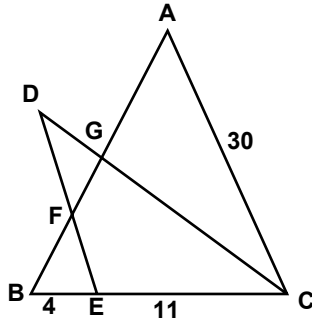
$y = \frac{3}{x}$  eğrisi,  $y = 3x$  ve  $x = 4$  doğruları ile Ox eksenini tarafından sınırlanan şekildeki boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $3\left(\frac{1}{2} + \ln 4\right)$       B)  $\frac{3}{2} + \ln 4$   
 C)  $\frac{3}{2}\left(\frac{\ln 4}{\ln 3}\right)$       D)  $\frac{1}{3 \ln 4}$

86.  $x^2 + y^2 = 4$  ve  $x^2 + z^2 = 4$  silindirlerinin arakesiti olan bölgenin hacmi kaç birimküptür?

- A)  $\frac{32}{3}$       B)  $\frac{64}{3}$       C)  $\frac{128}{3}$       D)  $\frac{256}{3}$

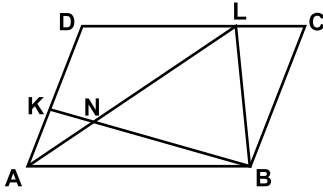
87.



Şekilde  $[DE] \parallel [AC]$ ,  $[AB] \cap [CD] = \{G\}$ ,  $[AB] \cap [DE] = \{F\}$  ve CG doğru parçası BCA açısının açıortayıdır.  $|AC| = 30$  cm,  $|BE| = 4$  cm,  $|EC| = 11$  cm olduğuna göre,  $|DF|$  kaç santimetredir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

88.



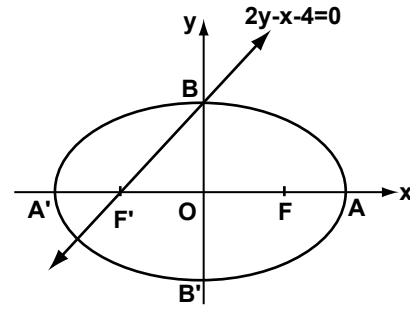
Şekilde ABCD bir paralelkenar,  $L \in [DC]$ ,  $K \in [AD]$  ve  $[KB] \cap [AL] = \{N\}$  dir.  $2|AK| = |DK|$ ,  $A(\widehat{AKN}) = 4 \text{ cm}^2$  ve  $A(\widehat{NLB}) = 24 \text{ cm}^2$  olduğuna göre,  $A(\widehat{ANB})$  kaç santimetrekaredir?

- A) 6      B) 8      C) 12      D) 14

89.  $\vec{A} = (-2, 3)$  vektörünün  $\vec{B} = (4, 3)$  vektörü üzerindeki dik izdüşüm vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\left(\frac{4}{25}, \frac{3}{25}\right)$       B)  $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)$   
C)  $\left(\frac{4}{\sqrt{13}}, \frac{3}{\sqrt{13}}\right)$       D)  $\left(\frac{4}{5\sqrt{13}}, \frac{3}{5\sqrt{13}}\right)$

90.



Kartezyen koordinat düzleminde  $2y - x - 4 = 0$  doğrusu şekildeki gibi bir elipsin odaklarının birinden ve B köşesinden geçtiğine göre, elipsin alanı kaç  $\pi$  birimkaredir?

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

91.  $R^3$  te  $\vec{A} = (3, -2, 1)$  ve  $\vec{B} = (-1, 2, 5)$  vektörlerinin gerdiği alt uzayın denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3x + 4y - z = 0$       B)  $3x + 2y - 5z = 0$   
C)  $4x - 3y + 2z = 0$       D)  $x - y + z = 0$

92.  $A(3, 2, -1)$ ,  $B(-1, 2, 3)$  ve  $C(2, 0, -1)$  noktalarından geçen düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2x + y + 2z - 6 = 0$   
B)  $2x - y + 2z - 2 = 0$   
C)  $x + y - 2z - 4 = 0$   
D)  $x + z - 2 = 0$

93.  $\begin{bmatrix} -1 & 3 & 2 \\ 4 & a & 5 \\ -2 & 1 & -1 \end{bmatrix}$  matrisinin rankı a'nın hangi değeri için 3 olamaz?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

94. Bir lineer denklem sisteminde aşağıdaki işlemlerden hangisi yapıldığında, bu denklem sistemine denk olan bir denklem sistemi elde edilmez?

- A) Lineer denklem sistemindeki iki denklemin yer değiştirmesi
- B) Denklemlerden birinin iki tarafının 3 ile çarpılması
- C) Denklemlerden birinin 2 katının bir diğer denkleme eklenmesi
- D) Denklemlerin her birinin sağ tarafına 1 eklenmesi

95.  $T(x_1, x_2, x_3) = (x_1 + 2x_2, x_2 - x_3, x_1 + x_2 + x_3)$  şeklinde tanımlanan  $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  lineer dönüşümünün matris gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\begin{bmatrix} 0 & 2 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

B)  $\begin{bmatrix} -2 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$

C)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

D)  $\begin{bmatrix} -2 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & -1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

96.  $A = \begin{bmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 2 & 0 & 4 \\ -1 & -2 & 1 \end{bmatrix}$  ve  $f(x) = 3x^2 - 5x + 4$  ise

$f(A)$  nedir?

A)  $\begin{bmatrix} -22 & -6 & -34 \\ -16 & -38 & 4 \\ -13 & 13 & -28 \end{bmatrix}$

B)  $\begin{bmatrix} -22 & -6 & -34 \\ -16 & -42 & 4 \\ -13 & 13 & -32 \end{bmatrix}$

C)  $\begin{bmatrix} -22 & -6 & -34 \\ 4 & -38 & 44 \\ -23 & -7 & -18 \end{bmatrix}$

D)  $\begin{bmatrix} -22 & -6 & -34 \\ -4 & 46 & 44 \\ 23 & 13 & -26 \end{bmatrix}$

97.  $p \geq 5$  bir asal sayı olmak üzere,  $x^2 + 2x \equiv 3 \pmod{p}$  kongrüensinin tüm çözümleri aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A)  $x \equiv 3 \pmod{p}$  veya  $x \equiv p - 2 \pmod{p}$
- B)  $x \equiv 1 \pmod{p}$  veya  $x \equiv p - 3 \pmod{p}$
- C)  $x \equiv 3 \pmod{p}$
- D)  $x \equiv 1 \pmod{p}$

98.  $Z_{15}$ 'in  $\bar{9}$  tarafından üretilen alt grubunun mertebesi kaçtır?

- A) 3
- B) 5
- C) 6
- D) 9

99. Aşağıdakilerden hangisi devirli bir gruptur?

- A)  $Z_2 \oplus Z_2$
- B)  $Z_3 \oplus Z_6$
- C)  $Z_4 \oplus Z_5$
- D)  $Z_2 \oplus Z_6$

100.  $y'' - 2y' - 3y = 0$ ;  $y(0) = 3, y'(0) = 5$  başlangıç değer probleminin çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = e^{-x} + 2e^{3x}$
- B)  $y = 2e^{-x} + e^{3x}$
- C)  $y = \frac{5}{2}e^x + \frac{1}{2}e^{-3x}$
- D)  $y = \frac{1}{2}e^x + \frac{5}{2}e^{-3x}$

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

### SINAV SÜRESİNCE UYULACAK KURALLAR

1. Adaylar, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar. Kurallara ve uyarılara uymayan adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.
2. Sınav başladıktan sonra adayların salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
3. Adaylar sınav süresince, sınav giriş belgesi ile birlikte kimlik belgelerinden birini (nüfus cüzdanı, pasaport veya sürücü belgesini) masalarının üzerinde bulundurmamak zorundadırlar.
4. Sınav evraklarını teslim etmeyen, soru kitapçıklarının sayfalarından bir kısmını eksik teslim edenlerin sınavları geçersiz sayılacaktır.

### SALON GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARA YAPILACAK SON UYARI

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa, şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.
- Hepinize başarılar dileriz.

(Salon başkanı başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.



**10 MART 2012 TARİHİNDE YAPILAN  
İNSAN KAYNAKLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
FEN LİSELERİ, SOSYAL BİLİMLER LİSELERİ, GÜZEL SANATLAR VE SPOR LİSELERİ İLE HER TÜRDEKİ  
ANADOLU LİSELERİ ÖĞRETMENLERİNİ SEÇME SINAVI  
MATEMATİK (2353) A SORU KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

1. A	26. D	51. D	76. B
2. A	27. C	52. B	77. D
3. C	28. B	53. A	78. B
4. B	29. D	54. C	79. D
5. D	30. C	55. C	80. D
6. D	31. B	56. B	81. B
7. C	32. A	57. C	82. B
8. A	33. D	58. B	83. D
9. B	34. C	59. A	84. B
10. D	35. B	60. A	85. A
11. A	36. A	61. D	86. C
12. C	37. C	62. A	87. C
13. B	38. D	63. D	88. A
14. C	39. C	64. A	89. A
15. D	40. A	65. B	90. C
16. A	41. B	66. D	91. A
17. A	42. D	67. C	92. B
18. C	43. B	68. C	93. A
19. B	44. D	69. B	94. D
20. D	45. A	70. C	95. C
21. C	46. C	71. C	96. A
22. B	47. A	72. D	97. B
23. C	48. B	73. C	98. B
24. D	49. D	74. D	99. C
25. A	50. C	75. D	100. A