

Bu çözüm kitapçığında 75 sorunun çözümü vardır.

$$1. \frac{\sqrt{\left(\frac{1}{5} - \frac{2}{3}\right)^2}}{\sqrt{\frac{7}{5}}} = \frac{\left|\frac{1}{5} - \frac{2}{3}\right|}{\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}}}$$

$$= \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{5}}{\frac{\sqrt{35}}{5}} = \frac{\frac{7}{15}}{\frac{\sqrt{35}}{5}}$$

$$= \frac{7}{15} \cdot \frac{5}{\sqrt{35}} = \frac{7\sqrt{35}}{3 \cdot 35}$$

$$= \frac{\sqrt{35}}{15}$$

CEVAP D

$$2. \begin{cases} b^2 - a^2 = 7, & -4a = 3b \\ (b - a)(b + a) = 7 & \downarrow \downarrow \\ 7k \cdot k = 7 & -3k \quad 4k \\ k = 1 & \\ a = -3 & \\ b = 4 & \end{cases} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} a \cdot b = -12$$

CEVAP C

$$3. \begin{cases} f(x) = 2x + a \\ f(f(1)) = 36 \\ f(f(2 + a)) = 36 \\ f(f(2 + a)) = 36 \\ f(4 + 3a) = 36 \\ 2(4 + 3a) + a = 36 \\ 8 + 7a = 36 \\ 7a = 28 \\ a = 4 \end{cases}$$

CEVAP D

4. Çınar'ın oyunu

$$19 + ab = 48 \Rightarrow ab = 29$$

2	3	7	I. satır
1	5	9	II. satır
8	6	4	III. satır

Zeynep'in oyunu

8	6	4	III. satır
1	5	9	II. satır
2	3	7	I. satır

$$26 + 89 = 115$$

CEVAP E

$$5. \frac{5}{21} \cdot \frac{9}{\frac{1}{5} + 4} = 3^{-x}$$

$$\frac{5}{21} \cdot \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{21} = 3^{-x}$$

$$\frac{5}{21} \cdot \frac{21 \cdot 9}{5} = 3^{-x}$$

$$9 = 3^{-x}$$

$$3^2 = 3^{-x}$$

$$x = -2$$

CEVAP A

$$6. A.O = \frac{\text{Toplam}}{\text{Adet}}$$

$$= \frac{3 \cdot 12 + 4 \cdot 8 + 1 \cdot 5 + 2 \cdot 20 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 9}{3 + 4 + 1 + 2 + 1 + 1}$$

$$= \frac{126}{12}$$

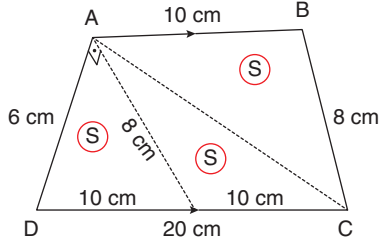
$$= 10,5$$

CEVAP E

$$7. \begin{cases} E.F = 100x \\ S.F = 80x = 480 \\ x = 6 \\ E.F = 600 \\ \%10 \text{ kârlı S.F} = 600 \cdot \frac{110}{100} \\ = 660 \end{cases}$$

CEVAP B

8.

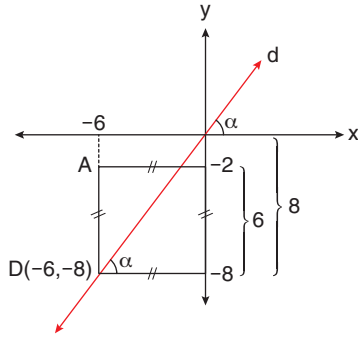


$$S = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

$$3S = 72 \text{ cm}^2$$

CEVAP C

9.



$$\tan \alpha = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

CEVAP E

10. Türkçede “m, n” harfleri geniz ünsüzüdür. Diğer 19 ünsüz ise ağız ünsüzüdür.

Soruda hangi sözcüğünün ünsüzlerinin tamamının ağız ünsüzü sorulduğuna göre demek ki bu sözcükte “m” ve “n” bulunmaması gerekiyor. E seçeneğindeki “sebze” sözcüğündeki tüm ünsüzler ağız ünsüzüdür.

CEVAP E

11. Önemli odak

Sıfat

Şüphesiz: Zarf

her meslekten

Sıfat

bir değişim

Sıfat

hiç: Zarf

Altı çizili sözcüklerden 3 tanesi sıfat 2 tanesi zarftır. Diğerlerinden farklı olanlar II ve V'tir.

CEVAP E

12. Öncelikle altı çizili kelimenin kendinden önceki sözcükle isim tamlaması oluşturduğuna dikkat edelim!

Bu soru 2019 TYT'de sorulan yapı konusuyla ilgili önemli bir hususu ölçmektedir.

Kural şu: Tamlayan tekil ise tamamlanandaki -leri yapısı -ler çoğul eki / -i :3 tekil iyelik eki şeklinde ayrılır. Tamlayan çoğul ise tamlanandaki -leri yapısının tamamı 3. çoğul kişi iyelik ekidir.

CEVAP E

13. I numaralı cümlede “zaten” sözcüğü zarf tümlecidir.

II numaralı cümlede “oldukça” sözcüğü zarf tümlecidir.

C seçeneği sadece özne yüklemden oluşmaktadır.

Siyasi atmosferin kırılabilirliği ve belirsizliği.

Özne

Bu gelişimin göz ardı edilemeyecek ölçütleri arasında. Yüklem

IV numaralı cümlede “Avrupa'yı derinden sarsan krizler derinleşirken” ifadesi zarf tümlecidir.

V numaralı cümlede “bir değişimi anlamak için” ifadesi edat tümlecidir.

CEVAP C

14. II numaralı altı çizili bölüm belirtisiz isim tamlamasıdır. Diğer bölümler sıfat tamlamasıdır.

CEVAP B

15. Birleşik zaman fiil: istemediniz

Ünsüz benzeşmesi: bıraktınız

İsim tamlaması örneği verilen parçada yoktur.

Durum zarfı: yanlış tanıdığım kısmındaki “yanlış” sözcüğüdür.

Sıfat - fiil grubu: bit-me-y-en sözcüğü

CEVAP C

16. III ve IV numaralı cümleler basit yapıdadır.

I - II ve IV numaralı cümleler girişim birleşik yapıdadır.

CEVAP C

17. Siyasi - ahlaki - ticari - medeni - coğrafi - insani - hukuki - fiziki gibi kelimelerinin sonundaki i seslerinde düzeltme işareti kullanılmaz!

CEVAP A

18. D seçeneğindeki açıklama yanlıştır. "aptallık" sözcüğünde bir ünsüz türemesi yoktur.

CEVAP D

19.

Boşlukta yayılır.

Maddesel ortamda yayılır.

Ortam değişiminden etkilenir.

Ses Işık

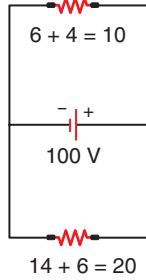
- ✓

✓ ✓

✓ ✓

CEVAP B

20.



$$R_{\text{eş}} = \frac{20 \cdot 10}{20 + 10} = \frac{20}{3}$$

$$V = iR$$

$$100 = i \frac{20}{3}$$

$$i = 15A$$

CEVAP B

21. I. Doğru

Sürtünmesiz ortamda enerji kaybı olmaz.

II. Yanlış

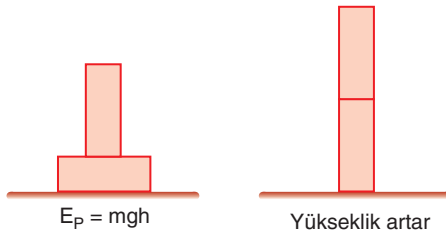
Tam tepede yatay hız vardır.

III. Yanlış

Atış hareketinde ivme sabit  $\vec{g} = 10 \text{ m/s}^2$  dir.

CEVAP A

22.



Basınç kuvveti  $F = 2G$ 'dir.

Bu yüzden değişmez.

$F_p = mgh$

artar.

CEVAP E

23. X ve Z'nin kaynama noktaları farklı ise aynı madde olamazlar. Farklı sıvılar aynı ortamda kaynarken buhar basınçları aynıdır. Çünkü kaynama basıncının, dış basınca eşit olması demektir.

CEVAP C

24. Verilen denklemlerden HX'in kuvvetli asit, HA'nın zayıf asit olduğu anlaşılır. Kuvvetli asit (HX)'ler suda %100 iyonlaşır. Buna göre HX'in tamamı  $H^+$  ve  $X^-$  halinde bulunur. HA'nın ise az bir kısmı  $H^+$  ve  $A^-$  halinde bulunur. (I)

HA'daki iyon değişimleri HX'teki iyon değişiminden az olduğu için elektrik iletkenliği de azdır. (II). HX'deki  $H^+$  iyon değişimi daha fazla olduğundan  $OH^-$  değişimi HA'nın kinden azdır. (III).

CEVAP E

25.  $-10^\circ\text{C}$ 'de  $X \rightarrow$  sıvı,  $Y \rightarrow$  katı,  $Z \rightarrow$  sıvı haldedir. Esneklik sadece katılar için ayırt edicidir. NK'da ( $0^\circ\text{C}$  ve 1 atm)  $X \rightarrow$  sıvı,  $Z \rightarrow$  sıvı haldedir. Sıvılar için erime noktası ayırt edici değildir.  $120^\circ\text{C}$ 'de üçü de gaz halindedir. Gazlar için genleşme ayırt edici değildir.

CEVAP A

26.  $\text{Cu}_2\text{O}$  bileşiği,  $\text{C}^+$  ve  $\text{O}^{2-}$  iyonlarının birleşmesi sonucunda oluşmuştur. Bu bileşiğin doğru adlandırılması, **bakır (I) oksit** şeklinde olmalıdır.

Buna göre E seçeneğinde verilen adlandırma yanlıştır.

CEVAP E

27. Ribozom organeli, sitoplazmadaki aminoasit miktarının azalmasına neden olur. Protein sentezleneceği zaman aktifleşir. Nükleoprotein yapıdaki iki alt birimden oluşmuştur yani rRNA ve proteinden meydana gelir.

CEVAP E

28. Canlıların dış görünüşlerine göre yapılan sınıflandırma yapay sınıflandırmadır. Dış görünüş ve yaşam ortamı benzerliğine göre bu sınıflandırma yapılır.

CEVAP D

29. Popülasyonun büyüklüğünü doğal afet, salgın hastalık besin yetersizliği, eş için rekabete girilmesi gibi dışsal faktörler sınırlar. Doğum kontrolü içsel faktördür.

CEVAP E

30. DNA birbiriyle sarmal oluşturan iki iplik bulundurur. İki zinciri bir arada hidrojen bağları tutar. Baz, şeker ve fosfattan meydana gelir.

**CEVAP E**

31. Coğrafyayı diğer bilimlerden ayıran en temel ilkesi dağılış ilkesidir.

**CEVAP C**

32. Soruda verilen bitki türlerinin ortak yönü hepsinin de tahribat sonucunda meydana gelmiş olmasıdır.

**CEVAP B**

33. Azerbaycan'da sahip olduğu coğrafi koşullara bağlı olarak tsunami olayına rastlanılmamaktadır.

**CEVAP E**

34. Nüfus miktarı malzeme seçiminde değil konutun büyüklüğü üzerinde etkili olmaktadır.

**CEVAP E**

35. Tıbbi gelişmeler, sağlık hizmetleri, doğal afetler, savaşlar, kitlesel kazalar, beslenme ve salgın hastalıklar daha çok ölüm oranları üzerinde etkili olmaktadır.

**CEVAP E**

36. Kızılağaç nemli bölgelerde oluşan bitki türü olduğu için sorudaki açıklamaya örnek olarak gösterilemez.

**CEVAP E**

37. Büyük İskender Makedonya kralı olduktan sonra Asya Seferi'ne çıkmıştır. İlk olarak Granikos Savaşı'nda Persleri yenerek kendine Anadolu'nun kapılarını açmıştır. Daha sonra İssos Savaşı'nda da Persleri yenmiştir. Fakat son darbeyi Gaugamela Savaşı'yla vurarak Pers Krallığı'nı ortadan kaldırmıştır. Hindistan'a kadar ilerleyen Büyük İskender burada ölmüştür. Mikale ve Maraton Savaşları Persler ile Yunanlar arasında gerçekleşmiştir.

**CEVAP B**

38. Kurultay İslamiyet öncesi dönemde Türk devletlerinin yasama organıdır. Hükümdar başkanlığında toplanır. Üyelerine toygun adı verilir. Aynı zamanda devletin en üst düzey yargı organıdır. Tahta geçen kişi eğer yeteksizse Kurultay onu tahttan indirip yerine başkasını getirme hakkına sahiptir. Törenin dört değişmez kuralı hariç diğer kurallarında değişiklik yapabilir. Fakat teokratik bir yapıya sahip değildir. Üyeleri arasında din adamları yoktur. Ayrıca hükümdarlar devlet yönetme yetkisini GökTanrı'dan almasına rağmen ülkeyi din kuralları ile yönetmemişlerdir.

**CEVAP C**

39. Müslümanlar tarafından İspanya'nın fethi Tarık Bin Ziyad komutasında Emeviler Dönemi'nde başlar. Burada ilk kurulan devlet Kurtuba merkezli Endülüs Emevi Devleti'dir. Bu devlet iç karışıklıklar sonucunda yıkılır. Yerine küçük devletler kurulur. Bunlardan biri de Gırnata merkezli kurulan Beni Ahmet Devleti'dir. Kastilya ise İslam dünyasının hakimiyeti altına girmemiştir.

**CEVAP D**

40. El Cezeri Artuklular Dönemi'nde yaşamıştır. Siberneğin kurucusudur. Çarklı makineler, şifreli sandıklar yapmıştır. Çalışmalarından dolayı robot ilminin kurucularından sayılır. *Otomato* adında eseri vardır.

**CEVAP B**

41. İtilaf Devletleri ilk olarak I. İnönü Savaşı'ndan sonra ateşkes önerisinde bulunmuşlardır. Ve Londra Konferansı yapılmıştır. Burada Sevr Antlaşması'nı hafif yumuşatarak TBMM'ye imzalatmak istemişlerdir. Fakat TBMM kabul etmemiştir. İkinci ateşkes önerisi Sakarya Savaşı'ndan sonra gelmiştir. Hatta Mustafa Kemal dönemin Dışişleri Bakanı Yusuf Kemal Tengirşenk'i Avrupa'ya göndermiştir. Burada Mustafa Kemal'in amacı bir ateşkes yapmak değil Büyük Taarruz için zaman kazanmaktır. Son teklif ise Büyük Taarruz'dan sonra gelmiştir. TBMM bu teklifi kabul etmiş ve böylece Mudanya Ateşkes Antlaşması imzalanmıştır.

**CEVAP E**

42. Sovyet komünizmini ve sistemini istemeyerek kendi millî şartlarına göre bir komünizm rejimi kurmak isteyen Çekoslovakya lideri Alexander Dubcek'tir. Kendi ülkesinde insancıl komünizm ya da millî komünizm adı verilen bir rejim oluşturmuştur. SSCB buna itiraz ederek Çekoslovakya'yı işgal etmiştir.

**CEVAP B**

43. Muzaffer İzgü'nün en önemli eserlerinden biri "Ökkeş" adlı on kitaplık dizidir. Bu seri dışında "Yumurtadan Çıkan Öğretmen", "Küçük Arı - Büyük Arı", "Ekmeğin Parası", "Uzay Dolmuşu Kalkıyor" eserleri de çocuklar için yazılmıştır. "Dayak Birincisi" adlı romanıyla da Bulgaristan Altın Kirpi Ödülü'nü almıştır.

**CEVAP: D**

44. Parçada bırakılan boşluğa "Türk İkipleri" getirilmelidir. Cahit Uçuk'un "Kırmızı Mantarlar", "Üç Masal", "Türk Çocuğuna Masallar", "Ateş Gözlü Dev" ve "Kurnaz Tilki" adlı eserleri yazmıştır.

**CEVAP: B**

45. Tekerlemeler sürrealist özelliklere sahiptir. Çocuklar oynarken doğaçlama bir şekilde minik şiircikler söylerler. İçinde kötü söz, düşünce bulunan tekerlemelere rastlanmaz.

**CEVAP: D**

46. I. Karakalem çalışmalarında nesne oranlarına vurgu yapılarak perspektif oluşturulabilir.  
II. Karakalem çalışmalarında koyu renk, hafif çizme gibi tekniklerle uzak yakın ilişkisi oluşturulabilir.  
III. Nesne ve canlıların birbirine oranları farklı biçimlerde bu teknikle ifade edilebilir.

**CEVAP E**

47. İlkokul 1. sınıf öğrencileri genellikle şema öncesi dönemdedir. Ancak içlerinde şema dönemine geçmiş çocuklarda belli bir oranda bulunabilir. Çalışmalar bu oranın %10 - 40 oranında alınabileceğini göstermektedir. Ancak karalama dönemi yaş ile uyumsuzdur ve uzman gözyle incelenmesi gerekir.

**CEVAP A**

48. A. Yansıtıcı düşünme becerisi geliştirilmesi ile ilgilidir.  
B. Sosyal bilimleri öğrenmek için sosyal bilgiler ek-seni ile ilgilidir.  
C. Sosyal bilimleri öğrenmek için sosyal bilgiler ek-seni ile ilgilidir.  
D. Sosyal bilimleri öğrenmek için sosyal bilgiler ek-seni ile ilgilidir.  
E. Sosyal bilimleri öğrenmek için sosyal bilgiler ek-seni ile ilgilidir.

**CEVAP A**

49. İki parçanın birbiri ile karşılaştırılması kesirlerin oran anlamı ile ilgilidir. Oysa bütünün parçalardan biri ile karşılaştırılması parça bütün anlamı ile ilgilidir.

$$\frac{100}{100} \rightarrow 1. \text{ sınıflar}$$

$$\frac{1}{1} \rightarrow \text{Parça}$$

$$\frac{1}{1} \rightarrow \text{Parça}$$

oran anlamı.

**CEVAP C**

50. I. Öğrencinin sayıyı 30 ve 6 diye parçalaması basamak kavramını öğrendiğini göstermektedir.  
II. Yuvarlama yoktur.  
III. Toplamanın birleşme ve değişme özelliği kullanılmıştır.

**CEVAP C**

51. Birim kesirlerin büyükten küçüğe sıralanması çizgi, iki boyutlu alan gibi modellerle gösterilmektedir. Senaryo problem çözümünde önemlidir. Ancak o aşamaya daha gelinmediği için bu evrede modellerin kullanılması en uygundur.

**CEVAP B**

52.  $\frac{8}{9}$  'un 1'e yakın olduğunu görmek  
 $\frac{4}{9}$  'un yarıya yakın olduğunu görmek  
 $\frac{1}{9}$  'un sıfıra yakın olduğunu görmek gerekir.

Yukarıdaki bakış açısıyla  $1 + \text{yarım} + 0 = 1 \frac{1}{2}$  yaklaşımı kullanmak özel sayılar bakış stratejisi olarak tanımlanır.

**CEVAP B**

53. I. Öğretmen deneyi yapsa da öğrencilerden deney sonucu için kestirim isteyebilir.  
II. Gösteri yönteminde deney tasarımı öğretmene aittir.  
III. Gözlem gösteri deneyinde temel etkidir. Öğrenci gösteri deneyini gözlemler.

**CEVAP C**

54. I. Aseton, alkol gibi maddeler asla ısıpıta ocağında ısıtılmaz, su banyosu ile ısıtılır.  
II. Çeşme suyu ısıtılabilir.  
III. Maddenin plazma hali ilkokul kazanımlarında yoktur. Lise düzeyinde yer alır.

**CEVAP E**

55. Meslekler, kariyer bilinci 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde üretim, dağıtım, tüketim öğrenme alanında yer alır.

**CEVAP C**

56. Değer öğretim yöntemlerinden değer analizi, değer açıklama, ahlaki muhakeme tavsiye edilen yöntemlerdir. Oysa değer telkini sunuşa dayanması ve etkisinin düşük olması ile tavsiye edilen bir yöntem değildir.

**CEVAP E**

57. I. Metne hazırlık soruları okumada da dinleme/izlemede de kullanılabilir.  
II. Metni çözümleme okumadan sonrada dinleme/izlemeden sonrada kullanılır.  
III. Metinler arası karşılaştırma her iki beceri alanında da vardır.

CEVAP E

58. Öğrencinin hatalı bilgileri farketmesi, olası tutarsızlıkları farketmesi, metni sorgulaması eleştirel dinleme ile ilgilidir.

CEVAP B

59. I. Örneğin  $\frac{1}{10}$  sıfıra yakındır.  
II. Örneğin  $\frac{1}{2}$  yarımdır.  
III. Bir birim kesir birden büyük olamaz.

CEVAP B

60. Fen bilimleri programında konu alanları, sosyal bilgiler programında öğrenme alanları, Türkçede beceri alanları öğrenmeyi organize edilen içerik öğeleri olarak tanımlanır.

CEVAP A

61. Yapılandırılmış grid performansı değerlendirme olarak tanımlanmaz. Yapılandırılmış grid bilgi ve kavrama düzeyi becerileri ölçen bir kağıt - kalem testidir.

CEVAP D

62. I. 4. sınıf sonuna kadar negatif sayılar yoktur.  
II. İşlemci anlamı (1/4 büyütme gibi) ortaokulda yer alır.  
III. İlkokul düzeyinde kesirlerin parça - bütün anlamında problem çözülür. (Örneğin 1/4'ü erkek olan bir sınıfta 40 kişi vardır. Erkeklerin sayısı kaçtır?)

CEVAP C

63. İlkokul matematik derslerinde hiçbir konuda formül kullanarak hesaplama yapma yoktur. Bunu yapan öğretmen program öngörülerini ihlal etmektedir.

CEVAP A

64. Anlamlı öğrenme sunuş stratejisine dayanır. Anlamlı öğrenme tartışma açma ile başlamaz. Anlamlı öğrenme dengesizlik yaratmayan bütüncül bilgi aktarımı ile başlar.

CEVAP D

65. Bu tür problemlerde hangi işlemin neden önce yapıldığı mantığı kavratılarak anlatılmalıdır. Bu tür bir giriş anlamlı öğrenmeye katkı sağlar.

CEVAP B

66. I. Dünya (Güneş modeli ile kavrama sağlanabilir.)  
II. Öğrencinin Güneş'i gözlemlemesi kazanım ile ilişkilendirilebilir.  
III. Kavramsal değişim metni kavram yanlışlarını gidermede etkilidir.

CEVAP E

67. I. Dinleme izleme metinlerinin çözümlenmesinde istasyon kullanılabilir.  
II. Okuma - anlama alanında anlaşılardan ürüne ulaşılabilir.  
III. Yazma becerisi istasyonun bazı köşelerinde kullanılabilir.

CEVAP E

68. I. Ödevli saatler kendi kendine öğrenme becerisine katkı sağlar.  
II. Bu ifade yanlıştır. Yönetimi ve yönlendirilmesi daha zordur.  
III. Özellikle ödevli saatlerde grupça çalışmalar yapılabilir.

CEVAP C

69. 4. sınıf DKAB programında bazı sure ve duaların okunması, anlamının bilinmesi kazanımı vardır. "Hz. Muhammed'i Tanıyalım" ünitesinde peygamberimizin ailesi, hayatı hakkında bilgiler vardır.

CEVAP E

70. I. Üçüncü sınıfta renk ve ses temelli, 4. sınıfta gösterge temelli nota eğitimi vardır.  
II. Doğaçlamayla ilgili kazanımlar vardır.  
III. Toplu söylemeye yönelik kazanımlar vardır. (Örnek İstiklal Marşı)

CEVAP E

71. Değer telkini sunuş stratejisine dayanır. Değer açıklama buluş stratejisine dayanır. Değer analizinde ise bir öykü - anektod - olay - örnek olay kullanılabilir.

**CEVAP C**

72. Dinleme izleme sesleri ayırt etme evresinde kullanılır. Konuşma ilk günden itibaren kullanılır. Görsel okuma yazı okuma değildir ve harflerden önce yapılır. Oysa yazı okuma yani harflerden yazıya geçip okuma seneler içinde en sondadır.

**CEVAP D**

73. Sesin geçtiği ve geçmediği görselleri farketme ayırt etme becerisi ile ilgilidir.

**CEVAP B**

74. Çekme - itme sürecinde yerini pozisyonunu koruma dengeleme hareketleri ile ilgilidir.

**CEVAP B**

75. Özetleme, soru sorma, sokratik tartışma, metni anlamayı kontrol eder. Oysa yaratıcı yazmada başarılı olan öğrenci metni kavrayamamış olabilir.

**CEVAP A**