



# 9. SINIF

TÜRKİYE GENELİ  
DENEME SINAVI

## ÇÖZÜMLER



YENİ  
NESİL  
SORULAR

MANTIK  
MUHAKEME  
SORULARI

30 Türkçe \ 20 Sosyal Bilimler \ 30 Matematik \ 20 Fen Bilimleri

[www.sadikuygun.com.tr](http://www.sadikuygun.com.tr)

192030902

 SADIK UYGUN  
YAYINLARI



## AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Türkçe Testi, Sosyal Bilimler Testi, Matematik Testi ve Fen Bilimleri Testi bulunmaktadır.
2. Bu testler için verilen toplam cevaplama süresi 110 dakikadır. (1 saat 50 dakika)
3. Bir kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Testler puanlanırken her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır.
5. Cevaplamak istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.

1. Dilin ülke içindeki yöresel farklılıklarına ağız adı verilir.

**Cevap: A**

2. Tibetçe Çin-Tibet dil ailesindedir.

**Cevap: B**

3. Metin olay hikâyesinden alınmıştır. D seçeneği durum hikâyesinin özelliğidir.

**Cevap: D**

4. Durum hikâyesi verilmiştir. Refik Halit ise olay hikâyesi temsilcisidir.

**Cevap: E**

5. Sunumda yapılan yanlışlık şudur: Başlık ortalanmalıdır.

**Cevap: B**

6. İkinci boşlukta açıklamadan önce iki nokta kullanılır. Özel isme gelen çekim eki kesme işaretiyle ayrılmalıdır.

**Cevap: A**

7. Şiir beyit nazım birimiyle kurulmuştur. Rubai ise dörtlük nazım birimiyle kurulur.

**Cevap: C**

8. Özellikleri verilen nazım biçimi koşmadır.

**Cevap: A**

9. Bize nisbet /mi sultanım

4+4 duraklı 8'li hece ölçüsüyle yazılmış bir şiidir.

**Cevap: B**

10. Takma ada halk edebiyatında tapşırma, divan edebiyatında mahlas denir.

**Cevap: C**

11. Dönüt müdürün çocuklara "Aferin çocuklar." demesidir.

**Cevap: E**

12. Dilin bilinmeyen dönemlerinde ayrılmış kollarına lehçe, bilinen dönemlerinde ayrılmış kollarına şive denir

**Cevap: A**

13. Özellikleri verilen tür denemedir.

**Cevap: C**

14. I. Dil Ötesi İşlev

II. Göndergesel İşlev

III. Alıcıyı Harekete Geçirme İşlevi

IV. Kanalı Kontrol İşlevi

**Cevap: D**

15. Kesin olarak çıkarılabilecek yargı E seçeneğindedir.

**Cevap: E**

16. Çelimsiz bir eşeğin başına gelenleri anlatan bu mesnevi aynı zamanda ilk fabl örneğidir.

**Cevap: C**

17. Dinleme sürecinde ön yargılara yer verilmemelidir.

**Cevap: D**

18. Ancak yerine ama ifadesi getirilebildiğinde bağlaç görevinde olduğu anlaşılır. Diğer dört seçenekte ancak ifadesi sadece yerine kullanılmış edattır.

**Cevap: D**

19. Son cümlede hem tamlayanı hem tamlananı sıfatla belirtilmiş belirtisiz bir isim tamlaması vardır. Ana koridorun bir duvarı

**Cevap: E**

20. Şiir aaba şeklinde uyaklanmıştır. Düz uyaklıdır. Ben sözcüğü tevriye olarak kullanılmıştır. Şiir koçaklama değil güzellemedir.

**Cevap: D**

21. B seçeneğindeki eser romandır.

**Cevap: B**

22. Metnin amacı bilgi aktarmaktır. İlk cümlede de tanım yapılmıştır.

23. Anlatılan kavram edebiyattır.

**Cevap: D**

24. I. Tarih

II. Sosyoloji

III. Psikoloji

IV. Coğrafya

Felsefeden yararlanılmamıştır.

**Cevap: B**

25. Güzel Sanatlar ham maddelerine göre sınıflandırılır. İşitsel sanatların malzemesi dil,görsel sanatların malzemesi, dramatik sanatların ise harekettir.

**Cevap: C**

26. Edebî metinde anlatılanlar ispatlanmak zorunda değildir. Edebî metinler öznel metinlerdir.

**Cevap: B**

27. İç monolog yoktur. Metinde diyalog bulunmaktadır. Metin olay hikâyesi örneğidir.

**Cevap: C**

28. Hayvanların zekisi hem belirtili isim tamlamasıdır hem de çoğul eki almıştır. İnsanoğluna ifadesinde hem yönelme hâli vardır hem de bu ifade birleşik sözcüktür.

**Cevap: E**

29. B seçeneğine günler

C seçeneğine nefes

D seçeneğine Zweig

E seçeneğine eğilim

Topluluk adı yoktur.

**Cevap: A**

30. Absürd sözcüğünün doğru yazımı absürt şeklindedir.

**Cevap: E**

1. Son söz hakkının krala ait olması Pankuş'un danışma meclisi özelliğinde olduğunu, Pankuş'un asillerden oluşması sosyal sınıf ayrımının olduğunu, kralın hane-dan içerisinde seçilmesi saltanat siteminin var olduğunu, kralın yargılanabilmesi mutlak otoritenin sınırlandırıldığını gösterir. Ancak hukuk devleti, kanun üstünlüğü anlayışını benimseyen devlettir ki verilen bilgide kanun üstünlüğüne dair bir ifade yer almamaktadır.

**Cevap: D**

2. Kanunların içerisinde kölelerden bahsedilmesi sınıf ayrımı olduğunu, insanların evlerinin korunmaya çalışılması özel mülkiyete önem verildiğinin, işlenen suçlara karşılık benzer fiziksel cezaların verilmesi ise kısasa kısas prensibinin uygulandığının kanıtıdır.

**Cevap: E**

3. Hititlerde "Anallar" objektif tarih yazıcılığının ilk örnekleri olarak kabul edilir. Frigler tarımda gelişmelerine paralel olarak dokumacılıkta da ilerlemişler ve tapates adında kilimler dokumuşlardır. Lidyalılar ticarete parayı kullanarak takas sistemine son vermişlerdir. İyonlar bilim ve felsefede çok gelişmişlerdir. Ancak Anadolu'da ilk kanunları Urartular değil Hititler hazırlamıştır.

**Cevap: C**

4. Sümerlerde tapınaklardaki görevliler, tapınağa getirilen ürünü unutmamak ve belgelendirmek amacıyla her vatandaş için ürünlere ayrı bir işaret koymaya, işaretin karşısına da getirdiği ürünlerin resmini çizmeye çizmeğe başladılar. İdeogram denilen bu yazının zaman kaybına ve karışıklığa yol açtığını görünce de resimlerin yerine heceleri ifade eden, çiviye benzeyen işaretler kullanmaya başladılar.

**Cevap: C**

5. Ölülerin eşyalarıyla birlikte mumyalanarak gömülmesi ölümden sonra yaşam inancının olduğunu, mumyacı-lık yapılması tıp ve eczacılık alanında çalıştıklarına, piramit ve mastabalar yapmaları da mimari de geliş-tiklerine kanıt oluşturur.

**Cevap: E**

6. Tarih araştırmalarının önemli noktalarından biri, olay-ları yaşandıkları günün koşullarında değerlendirmek-tir. Bu da "objektiflik" ilkesi ile tanımlanmaktadır.

**Cevap: A**

7. Verilen bilgide tarihçilerin kaynak inceleme yoluyla geçmişi aydınlatmaya çalıştığından bahsetmesi I. ön-cülü kanıtlamaktadır. Ayrıca tarihte benzer türdeki olayların farklı sebep ve sonuçlarının olması II. öncülü kanıtlamaktadır. Ancak tarih biliminin belirli bir araş-tırma yöntemi vardır. Bu nedenle III. öncül yanlıştır.

**Cevap: B**

8. Tarihsel gelişim sürecine uygun yaşanan bir bölgede Tarih Öncesi Devirler sırasıyla yaşanır. Bu doğrultuda toprağın en üst katmanında en son yaşanan Demir Devri'ne, en alt katmanında ise Eski Taş Devri'ne ait buluntular yer alır. "?" ile belirtilen katman Yeni Taş Dönemi'ne aittir. Bu nedenle buluntu seramik olabilir.

**Cevap: D**

9. A-B-C ve E seçeneklerinde doğanın insan üzerindeki etkileri ifade edilmiştir. Fakat D seçeneğinde insanın doğa üzerindeki etkisi örneklendirilmiştir. Yani deni-zin doldurularak oranın bir kara alanı haline getirilme-si insanın doğayı etkileyerek değiştirmesine örnektir.

**Cevap: D**

10. Dünya küresel şekle sahip olduğu için paralel uzunlukları Ekvator'dan kutuplara doğru azalır. Bu nedenle aynı iki meridyen arasındaki mesafe Ekvator'da 111 km iken kutuplarda 0 m olmaktadır. Bu nedenle ülkemiz Kuzey Yarım Küre'de olduğu için, iki meridyen arasındaki mesafe güneyde daha uzun fakat kuzeye doğru yaklaştıkça daha da daralmaktadır. Aynı meridyenlerden yola çıkan uçaklardan kuzeydeki paralel daha kısa olduğu için yani mesafe daha az olduğu için varacağı yere daha erken ulaşır.

**Cevap: A**

11. Coğrafi konum mutlak ve göreceli konum olmak üzere ikiye ayrılır. Bunlardan göreceli konum bir yerin başka bir yerle konumlandırılması ve özelliklerinin belirtilmesidir. Örneğin Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması veya ortalama yükseltisinin fazla olması göreceli konumdur. Mutlak konum herhangi bir noktanın Ekvator'a veya başlangıç meridyenine göre konumunu belirtir. Örneğin ülkemizin  $26^{\circ} - 45^{\circ} D - 36^{\circ} - 42^{\circ} K$  paralelleri arasında olması Ekvator'a ve Başlangıç meridyenin göre konumunu belirtir. Aynı şekilde Kuzey Yarım Küre'de olması da mutlak konumu ile ilgilidir.

**Cevap: B**

12. Aşırı kuraklık ve bataklık ilişkisi atmosfer ve hidrosfer arasındaki etkileşime, akarsu aşındırması ve vadi tipi, hidrosfer ve litosfer etkileşimine, karbondioksit ve ağaç yaşamı atmosfer ve biyosfer etkileşimine, sıcaklık farkı ve toprak oluşumu atmosfer ile litosfer arasındaki etkileşime örnektir. Fakat verilen ödevlerde hidrosfer ile biyosfer ilişkisine örnek verilmemiştir.

**Cevap: C**

13. Parçada geçen II numaralı ifade yanlıştır çünkü Dünya, 3 Ocak'ta Güneş'e en yakın 4 Temmuz'da ise en uzak konumundadır.

**Cevap: B**

14. Ülkemiz  $26^{\circ} - 45^{\circ}$  Kuzey paralelleri arasında bulunur. Bu nedenle dönenceler arasında değildir. Dönenceler arası ifadesi  $23^{\circ}27'$  Güney ile  $23^{\circ}27'$  Kuzey paralelleri arasını ifade etmektedir. İrem'in ifadesinde de belirttiği gibi dönenceler arasında gölge boyu yılda iki defa sıfır olur fakat ülkemiz dönenceler arasında bulunmadığı için gölge boyu hiçbir zaman sıfır olmaz.

**Cevap: D**

15. Herhangi bir yerin daha kolay bulunabilmesinin nedeni II. harita ölçeğinin I. haritaya göre daha büyük olmasından kaynaklanır. Büyük ölçekli harita ölçek paydası küçük, dar alanların gösterildiği, ayrıntı gösterme gücü fazla olan, küçültme oranının daha az olduğu dolayısıyla hata oranının daha az olduğu anlamına gelir.

**Cevap: D**

16. Amentü, İslam'ın altı temel esasına dayanır. Bunlar:

- Allah'ın varlığına
- Meleklerle
- Ahiret gününe
- Allah'ın kitabına
- Peygamberlere
- Hayır ve şerrin Allah'tan geldiğine inanmaktır.

**Cevap: C**

17. **Müşrik** : Başka bir varlığı Allah'a eşit kabul etmektir.

**Müşit** : Doğru yolu gösteren, aydınlatan demektir.

**Münafık** : İman etmediği halde kendini mümin gösteren kimsedir. Münafıkların içi başka, dışı başkadır.

**Mücrim** : Günahkar, suçlu anlamında bir kavramdır.

**Mürted** : İslam dininden dönen, dini terk eden kimsedir.

**Cevap: C**

18. A seçeneği → Bilimsel bilgi  
B seçeneği → Gündelik bilgi  
C seçeneği → Felsefi bilgi  
D seçeneği → Teknik bilgi  
E seçeneği → Dini bilgi

**Cevap: E**

19. Selim aklın ön şartları
- düşünme
  - araştırma
  - anlama
  - keşfetme
  - karar verme
- biçiminde ifade edilmektedir.

**Cevap: B**

20. "Siz iman etmediniz ancak Müslüman olduk deyin. İman henüz kalplerinize girmiş değildir." ifadesi iman-ın ancak kalbin onayıyla mümkün olduğunu vurgulamaktadır.

**Cevap: A**

1.  $p = 1, q = 0$  r yi bilemiyoruz

$$(p \wedge q) \Rightarrow r \quad (1 \wedge 0) \Rightarrow r \quad (0 \wedge 0) \Rightarrow r$$

$0 \Rightarrow r$  sonucu 1 olur.

$$(p \wedge q) \vee r = (1 \wedge 0) \vee r = (0) \vee r = 1 \vee r = 1 \text{ olur.}$$

**Cevap: E**

- 2.

$$\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 14 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \frac{x-2}{2} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 2x+4 \\ \hline \end{array}$$

$$6 + 6 = \frac{x-2}{2} - 2 + 2(2x+4+2)$$

$$12 = \frac{x-6}{4} + 4x + 12 \Rightarrow -4x = \frac{x-6}{4}$$

$$-16x = x-6 \Rightarrow \frac{17x}{17} = \frac{6}{17} \Rightarrow x = \frac{6}{17} \text{ bulunur.}$$

**Cevap: A**

3.  $\underbrace{(p \wedge r)}_1 \wedge \underbrace{q}_1 = 1$

$$p \wedge r = 0$$

$$\begin{array}{c|c} p & r \\ \hline \end{array}$$

0 1  $\rightarrow$  a rasyonel ve c doğal sayı değil  $a = -4$  "B" olur.  $c = -2$

1 0  $\rightarrow$  a irrasyonel ve c doğal sayı  $a = \sqrt{2}, c = 4$  olur "D" olur.  $a = \sqrt{3}, c = 1$  olur "A" olur.

0 0  $\rightarrow$  a rasyonel ve c doğal sayı

$a = \frac{2}{3}, c = 3$  olur. "E" olur.

$a = \sqrt{5}, c = \frac{1}{2}$  olsun "C" olmaz.

**Cevap: C**

4.  $abc = 11.x$

$$cba = 4.y$$

$$cab = 5.z$$

$cab$  5'in katı ise  $b = 0$  olmaz  $b = 5$  olur.

$c5a$  4 ün katı ise  $a = 2$  veya  $a = 6$  olur.

$a = 2$  için  $25c$   $c = 3$  olabilir

$a = 6$  için  $65c$   $c = -1, c = 10$

$a = 2$  için  $c = 3, b = 5$  olur.

$2+3+5 = 10$  bulunur.

**Cevap: B**

5.  $KLM = 2.x+0$

$$KLM = 5.y+3$$

$$KLM = 9.z+1$$

$$M = 8 \text{ olur.}$$

$$KL8 = 9k+1 \Rightarrow K+L+8 = 9k+1$$

$$\Rightarrow \underbrace{K+L+7}_{2} = 9k$$

11

$$K = 5 \quad L = 6 = 5.6 = 30 \text{ e.b}$$

$$K = 2 \quad L = 0 = 2.0 = 0 \text{ e.k} + \frac{0}{30} \text{ olur.}$$

**Cevap: A**

6.  $3A801 \rightarrow 1.3 = 3$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ 3A83 \end{array} \rightarrow 3.3 = 9$$

$$\begin{array}{r} + 9 \\ 3A+17 \end{array} \rightarrow 3.7 = 21$$

$$\begin{array}{r} + 21 \\ 58 \end{array} \rightarrow \text{olmalı } A = 6 \text{ olur.}$$

$$\underbrace{66 \dots 6}_n$$

3 olursa 9 ile tam bölünür.

**Cevap: B**



7. 56 %4 9'a tam bölünen bir sayı olduğundan

$$5+6+\%+4 = 9k \Rightarrow \% = 3 \text{ olur.}$$

$$\frac{5634}{9} = 626 \quad 626.13 = 8138 \text{ olur.}$$

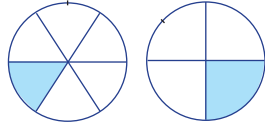
81 %8 bulunur.

**Cevap: B**

8.  $\left. \begin{array}{l} 12.36 \\ 12.48 \\ 12.54 \\ 13.13 \\ 14.14 \\ 14.28 \\ 14.56 \\ 15.15 \\ 15.45 \end{array} \right\} 9 \text{ tane}$

**Cevap: D**

9.



Taralı  $\left( \begin{array}{l} 12 \text{ sn sonra} \\ \text{kısım} \end{array} \right)$   $\left( \begin{array}{l} 12 \text{ sn sonra} \\ \text{ibreye gelir} \end{array} \right)$  1. kez

$(18-24)_{\text{ekok}} = 72 \text{ sn de bir aynı anda ibreye gelir.}$

$$\frac{240}{72} = 3 \text{ defa } 1+3 = 4 \text{ defa ibreye denk gelir.}$$

**Cevap: C**

10.  $\frac{(p \wedge r) \Rightarrow q}{1 \quad 0}$

$$\frac{(p \wedge r) = 1}{1 \quad 1} \quad \begin{array}{l} p = 1 \quad A \text{ çift sayıdır.} \\ q = 0 \quad B \text{ çift sayıdır.} \\ r = 0 \quad C \text{ tek sayıdır.} \end{array}$$

$A+B+C = \text{Tek sayıdır. doğru}$

$$Ç+Ç+T = \text{Tek}$$

**Cevap: C**

11.  $[(A \cup C) \setminus B] \cup [(A \cap B) \setminus C]$

$$\{\text{inek, Keçi, Horoz}\} \cup \{\text{Hindi}\}$$

$\{\text{inek, Keçi, Horoz, Hindi}\}$  olur.

**Cevap: E**

12.  $(A \cup C) \setminus B = \{\text{Ayaklar}\}$

Baş, kollar, Baş,  
gövde, kollar,  
ayaklar gövde

$(A \cap B) \cup C = \{\text{Baş, kollar, gövde, ayaklar}\}$

Baş kollar,  
gövde,  
ayaklar

$C \setminus (A \cup B) = \{\text{Ayaklar}\}$

kollar, Baş,  
gövde, kollar,  
ayaklar gövde

**Cevap: B**

13.  $(B \times A) \cap (B \times C) = B \times (A \cap C)$

$$\{c, e, f, g, h\} \times \{a, d, e\}$$

15 elamanlı olur.

**Cevap: D**

14.  $\{d, e, f\} \cup \{a\} \quad \{d, e, f\} \cup \{a, d\}$

$$\{d, e, f\} \cup \{b\} \quad \{d, e, f\} \cup \{a, e\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{c\} \quad \{d, e, f\} \cup \{a, f\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{a, d, e, f\} \quad \{d, e, f\} \cup \{b, d\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{b, d, e, f\} \quad \{d, e, f\} \cup \{b, e\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{c, d, e, f\} \quad \{d, e, f\} \cup \{b, f\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{c, d\} \quad \{d, e, f\} \cup \{b, d, e\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{c, e\} \quad \{d, e, f\} \cup \{b, d, f\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{c, f\} \quad \{d, e, f\} \cup \{b, e, f\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{a, d, e\} \quad \{d, e, f\} \cup \{c, d, e\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{a, d, f\} \quad \{d, e, f\} \cup \{c, d, f\}$$

$$\{d, e, f\} \cup \{a, e, f\} \quad \{d, e, f\} \cup \{c, e, f\}$$

**Cevap: B**

15.  $p = 0, q = 0, r = 1$

$$(p \wedge r) \vee q = (0 \wedge 1) \vee 0 = 0 \vee 0 = 0$$

$$(r \Rightarrow q) \wedge p' = (1 \Rightarrow 0) \wedge 0' = 0 \wedge 1 = 0$$

$$(q \vee r) \wedge p = (0 \vee 1) \wedge 0 = 1 \wedge 0 = 0$$

$$(p \Leftrightarrow q) \wedge r = (0 \Leftrightarrow 0) \wedge 1 = 1 \wedge 1 = 1$$

$$(p \Rightarrow r)' \vee q = (0 \Rightarrow 1)' \vee 0 = 1' \wedge 0 = 0$$

Cevap: D

16.  $1 \vee 1 = 0 \rightarrow x$

$$x.t - (y+z)$$

$$1 \vee 0 = 1 \rightarrow y$$

$$0.0 - (1+1)$$

$$0 \vee 1 = 1 \rightarrow z$$

$$-2 \text{ bulunur.}$$

$$0 \vee 0 = 0 \rightarrow t$$

Cevap: E

17.  $\triangleleft 3 \triangleright = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, \dots\}$

$$\triangleleft 8 \triangleright = \{8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, \dots\}$$

$$\textcircled{5} = \{-4, -3, -2, \dots, 2, 3, 4\}$$

$$\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\} \cup (\{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, \dots\} \cap \{8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, \dots\})$$

$$\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\} \cup \{3, 4, 5, 6, 7, 8\} = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

13 elemanlıdır.

Cevap: B

18. En yüksek

$$\underbrace{8.5 + 6.5}_A + \underbrace{5.2 + 3.2}_C = 86$$

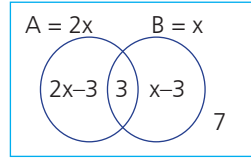
En düşük

$$\underbrace{8.(-2) + 6.(-2)}_D + \underbrace{3+3+5+3}_C = -14$$

$$86 - (-14) = 100 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

19.



$$+ 2 = 36$$

Azra  
ve  
Ayşe

$$3x - 3 + 7 = 34$$

$$3x = 30$$

$$x = 10$$

$$2x - 3 = ?$$

$$2 \cdot 10 - 3 = ?$$

17 bulunur.

Cevap: A

20.  $0 \Rightarrow 1 = 1$  bulunur

$$0' \vee 1 = 0$$
 bulunur.

$$1 \Rightarrow 2 = 1$$
 bulunur

$$1' \vee 1 = 1$$
 bulunur.

$$0 \Rightarrow 0 = 1$$
 bulunur

$$0' \vee 0 = 1$$
 bulunur.

Cevap: A

21.

3
2
1
4

9
7
6
8

$$\text{ebob}(3, 9) = 3$$

$$\text{ebob}(2, 7) = 1$$

$$\text{ebob}(1, 6) = 1$$

$$\text{ebob}(4, 8) = \frac{4}{9}$$

Cevap: D

22.  $A_0 = \{2\}$  1 eleman

$$A_2 = \{4, 6\}$$
 2 eleman

$$A_4 = \{8, 10, 12\}$$
 3 eleman

⋮

⋮

$$A_{30} = \{\dots\}$$
 16 eleman

$$1+2+3+\dots+16 = \frac{16 \cdot 17}{2} = 136. \text{ eleman en büyük}$$

$$136 \cdot 2 = 272 \text{ en büyük elamandır.}$$

Cevap: E

$$23. x_1 + y_1 + z_1 = \frac{1}{6}$$

$$x = y = z \text{ için}$$

$$x = 18$$

ancak  $x < y < z$  olduğu için  $x < 18$  olmalı

en büyük 17 olur

en küçük  $\frac{7 \text{ olur} +}{24}$

Cevap: C

$$24. 1+2 < k$$

$$5 + 2 < k$$

$$3 < k \text{ sağlıyor}$$

$$7 < k \text{ sağlamıyor}$$

$k = 4, 5, 6, 7$  olabilir

$$4+5+6+7 = 22 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

$$25. \text{ Her yıl } +1 \quad 100.1 = 100$$

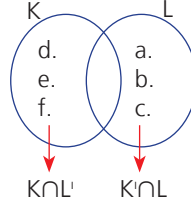
$$\text{Artık yıllarda } +1 \text{ daha } 100 \begin{array}{r} 4 \\ \hline 25 \end{array} 25.1 = 25$$

$$100+25 = 125 \text{ gün ileri } \begin{array}{r} 125 \ 7 \\ -113 \ 17 \\ \hline 6 \end{array}$$

① SALI   ② ÇRŞ   ③ PRŞ   ④ CUMA   ⑤ CMT   ⑥ PZR   Olur.

Cevap: A

26.



I.  $K \cap L = \emptyset$  ise 64 değil ise 64 den büyük olur.

II.  $K \cap L = \emptyset$  olmak zorunda değil

III  $s(K) = s(L)$  doğrudur.

Cevap: E

$$27. A = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4\} \quad B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$A \cap B = \{1, 2, 3, 4\} \rightarrow \text{en büyük } 432$$

$$B \setminus A = \{5, 6\} \rightarrow \text{en küçük } 56$$

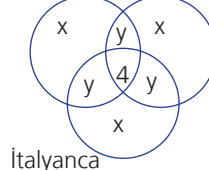
$$432 - 56 = 376 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

28. G bölgesinden ev tutarsa sarı, mavi ve mor bölgelere denk gelir.

Cevap: E

$$29. \text{ İngilizce} \quad \text{İspanyolca} \quad 3x + 3y + 4 = 52$$



$$3x + 3y = 48$$

$$x + y = 16$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$15 \quad 1$$

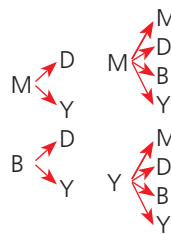
İtalyanca

$$2y + x + 4 \text{ İspanyolca konuşanlar}$$

$$2 \cdot 1 + 15 + 4 = 21 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

$$30. (F \times K) \cup (K \times F) = \{(M, D), (M, Y), (D, M), (D, D), (D, B), (D, Y), (B, D), (B, Y), (Y, M), (Y, D), (Y, B), (Y, Y)\}$$



Bir küme  $\{Y, D\}$

Diğer küme  $\{Y, D, M, B\}$

ortak sporlar Yelken ve Dağcılık

Cevap: A

1. Miknatis; demiri, nikeli ve kobaltı temas gerektirmeden çekebilir.

Kara delikler etrafındaki tüm cisimleri temas gerektirmeden çeker.

At arabasını çekmek için atların temas etmesi gerekir.

**Cevap: D**

2. Giriş ve çıkış arasındaki alınan yol miktarı bilinmemektedir. Toplam zaman bilindiğine göre;

$$\frac{\text{Toplam alınan yol}}{\text{Zaman}} = \text{Ortalama sürat}$$

formülü ile ortalama sürat hesaplanır ve azami süratin aşılmaması için görülür. Yön belirtilmediğinden burada bahsedilen kavram hız olamaz. Çünkü hız vektördür.

**Cevap: E**

3. Kohezyon kuvveti sıvının kendi molekülleri arasındaki çekimden kaynaklanır. Kaplarla alakası yoktur. Bu nedenle hepsi eşit olacaktır.

**Cevap: E**

4. I. Salıncakta sallanan çocuk titreşim hareketi yapar.  
II. Güneş etrafında dönen gezegen dönme hareketi yapar.  
III. Yaydan çıkan ok doğrusal ilerler ve öteleme hareketi yapar.

**Cevap: A**

5. Hüseyin parkurun tamamını, Süreyya ise yarısını koşmuştur. I. öncül doğru

Süreyya parkurun yarısı kadar yol almıştır. II. öncül yanlış

Hüseyin başladığı noktaya geri dönmüştür. Bu nedenle yer değiştirmesi sıfırdır. III. öncül doğru

**Cevap: D**

6. Grafiğe göre karınca t-2t aralığında + yönde, 2t-3t aralığında ise - yönde hareket etmiştir. 2t anında yön değiştirmiştir.

Aynı şekilde 3t-4t aralığında - yönde, 4t-5t aralığında + yönde gittiği için 4t anında yön değiştirmiştir.

Karınca 0-5t aralığında 2 kez yön değiştirmiştir.

**Cevap: B**

7. İvme yönü ile hız yönünün aynı olması için aracın hızlanması gerekir. Bu nedenle cevap C'dir.

**Cevap: C**

8. Yukarıda anlatılan hikayede "Büret" adındaki malzemenin bahsedilmemesi Pipet B seçeneğinde, Balonjoje C seçeneğinde, Huni D seçeneğinde, Erlenmayer ise E seçeneğinde mevcuttur.

**Cevap: A**

9. Periyodik sistemde grup boyunca ok yönünde atom yarıçapı küçüldüğünden elektron koparmak zorlaşır, iyonlaşma enerjisi artar (I. yargı doğru)

Elektron ilgisi ok yönünde genellikle artar fakat halojenlerde Cl, F'den altta yer almasına rağmen elektron ilgisi Cl > F olur. Bu yüzden her zaman artar diyemeyiz (II. yargı yanlış)

Aynı gruptaki elementlerin değerlik elektron sayıları genellikle aynıdır. Değerlik elektron sayısı yukarı doğru artmaz. (III. yargı yanlış)

**Cevap: A**

10. Verilen bilgilere göre  ${}^{40}_{18}\text{Z}$  taneciğidir. Elektron sayısı 18'dir. Y ile Z izobarsa  ${}^{40}\text{Y}$  olmalıdır. X ile Z izoelektronikse  $X_{18}$  olmalıdır. X ile Y izoton ise nötron sayıları aynıdır.

Buna göre C seçeneği  ${}^{39}_{10}\text{X}^{+2}$  ve  ${}^{40}_{21}\text{X}^{+}$  verilen tüm koşulları sağlamaktadır.

**Cevap: C**

11. Güçlü etkileşimler İyonik Bağ, Kovalent Bağ ve Metalik Bağ olmak üzere 3 çeşittir. Geri kalanlar zayıf etkileşimlerdir.

**Cevap: B**

12. Proton ve elektron sayısı birbirine eşit olmadığı için Ali, iyonudur. Maddenin en küçük yapı birimi atom olduğuna göre Berk atomdur. Doğada tek atomlu yapı olmadığını, aynı veya farklı tür atom içerebildiğini ifade eden Furkan ise molekül olabilir.

**Cevap: D**

13. Şemadan yola çıkıldığında A taneciğinin proton ve elektron sayılarının birbirine eşit ve 8 olduğu görülür (I. yargı yanlış)

${}^8\text{A} \left. \begin{array}{l} ) \\ 2 \\ 6 \end{array} \right\}$  temel hal elektron dizilimine göre 2. periyot 6A grubu elementidir. 6A IUPAC'a göre 16.grup olarak adlandırılır. (II. yargı doğru)

A'nın nötron sayısı 6, elektron sayısı 8'dir. (III. yargı yanlış)

**Cevap: C**

14. İyonik bağlı bileşiğin oluşabilmesi için zıt yüklü iyonlar gerekir. Bu yüzden E seçeneği iyonik bağlı bir bileşik değildir.

**Cevap: E**

15. I numara → Maltoz,

II numara → Polisakkarit (Nişasta, Kitin, Selüloz olabilir)

III numara → Nötral yağ (Trigliserit)

IV numara → Protein

**Cevap: B**

16. I numaralı grafik → ATP sentezinin genel ifadesini gösteriyor. Bu yüzden tüm canlılarda organik besinlerden enerji üretmek ortaktır.

II numaralı grafik → Protein sentezini ifade etmektedir. Tüm canlılar protein sentezini ribozom organelinde gerçekleştirilir.

III numaralı grafik → Monomer maddelerden makromolekül ya da polimer maddeler üretimini ifade etmektedir. Örneğin tüm canlılar amino asitlerden protein üretebilir.

**Cevap: E**

17. I numaralı kısım → Fosfolipit olup hücre zarında çift tabaka halinde bulunan bir moleküldür. Fosfolipit suyu seven (hidrofilik) baş ve suyu sevmeyen (hidrofobik) kuyruk kısımlardan oluşur.

II numaralı kısım → Glikolipit olup karbonhidrat ve lipidlerin (yağların) birleşiminden oluşur. Glikoproteinlerle beraber hücre zarına özgünlük kazandırır.

III numaralı kısım → Glikoprotein olup karbonhidrat ve protein birleşiminden oluşur. Glikolipitlerle beraber hücre zarına özgünlük kazandırır. Glikoprotein, glikolipit ve fosfolipitler hücre zarlarının tamamında bulunur.

IV numaralı kısım → Kolesterol olup sadece hayvan hücrelerinde bulunur.

**Cevap: C**

18. Prokaryot hücre → Zarla çevrili organel ve çekirdeği olmayan hücrelerdir.

Ökaryot hücre → Zarla çevrilir organel ve çekirdeği olan hücrelerdir.

Dolayısıyla bir hücrenin ökaryot olduğunu kanıtlamak için zarla çevrili organel ya da çekirdekle ilgili bir şeyler olmalı.

- I. Kontraktil koful → Koful çeşidi olup zarlı bir organeldir.
- II. Besin ihtiyacını karşılamak prokaryot ya da ökaryot hücrelerde ortak gerçekleşir. Lakin organel aracılığıyla besin üretimi sadece ökaryotlara özgüdür.
- III. Bütün canlılar enerjiye ihtiyaç duyar. Ama hepsi ATP üretimi için  $O_2$  kullanmaz. Örneğin bakterilerin bazıları oksijensiz solunum yapar. Bakteriler, prokaryot hücrelerdir.
- IV. Konjugasyon, bazı canlılarda genetik çeşitliliği sağlayan bir olaydır. Ama bir üreme şekli değildir. Prokaryot ve ökaryot hücrelerde ortaktır.

**Cevap: A**

19. X → Azotlu organik bazlardan biridir. Azotlu-organik bazlar taşıdığı halka sayısına göre tek ya da çift halkalı olarak ikiye ayrılır.

Tek halkalı (Pirimidin)	Çift halkalı (Pürin)
-------------------------	----------------------

Timin → Sadece DNA da	Adenin → DNA ve RNA da
-----------------------	------------------------

Urasil → Sadece RNA da	Guanin → DNA ve RNA da
------------------------	------------------------

Sitozin → DNA ve RNA da
-------------------------

bulunur.

Y → Beş karbonlu şekeri ifade eder. Beş karbonlu şeker ya ribozdur ya da deoksiribozdur.

Riboz → RNA'da  
(Ribonükleik asit)

Deoksiriboz → DNA'da bulunur.  
(Deoksiribonükleik asit)

I → Glikozit bağını ifade edip nükleik asitlerde ortaktır.

II → Ester(fosfoester) bağını ifade edip nükleik asitlerde ortaktır.

**Cevap: D**

20. I → Yönetici, II → Protein

III → Karbonhidrat IV → Hormonlar

**Cevap: D**