



# 9. SINIF

TÜRKİYE GENELİ  
DENEME SINAVI

## ÇÖZÜM KİTAPÇIĞI



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)

192030903

 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.

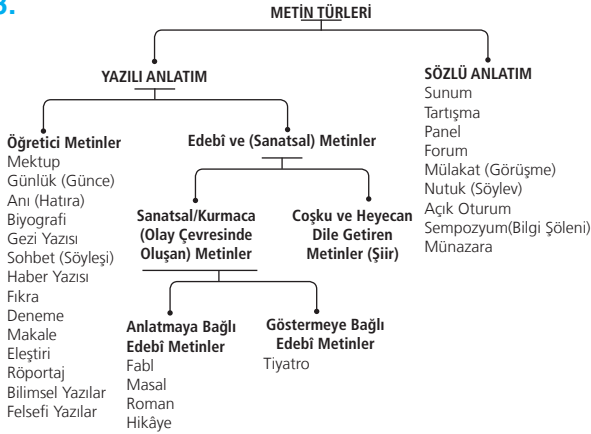
1. Soruda verilen parça okunduğunda metnin yazılış amacının çoğunlukla bilgi vermek olduğu görülecektir. Bilgi vermek amacıyla yazılan metinlerde kullanılan anlatım biçimi açıklamadır.

Cevap: C

2. Eylül-Psikolojik roman  
İntibah- Edebî roman  
Cezmi- Tarihî roman  
Araba Sevdası- Realist roman  
Karabibik- Köy romanı

Cevap: D

3.



Soruda verilen örnek ve genel metin sınıflamasına göre cevap fabl olmalıdır.

Cevap: C

4. Klasik trajediler konusunu tarihten ve mitolojiden alır. Üç birlik kuralına uyulur. Kahramanlar krallar, kraliçeler, Tanrılar, Tanrıçalar gibi üst tabakadan seçilir. Miltattan önce 6. yüzyılda Eski Yunan'da ortaya çıkmıştır. Ancak klasik trajedilerde sahnede vurma, yaralama, şakalaşma, kan gösterilmez.

Cevap: D

5. Verilen metinde anlatıcı tepeleri, lavantaları, serçeleri, gökyüzündeki bulutları görme duyusuyla; lavanta kokularını koklama duyusuyla; kuş cıvıltılarını işitme duyusuyla; çimenlerin serinliğini dokunma duyusuyla ayırt etmektedir. Tat alma duyusuna hitap eden hiçbir öge metinde bulunmamaktadır.

Cevap: D

6. Verilen metin incelendiğinde toplumun yaklaşımının bazı değerli insanların cesaretini kırdığına, bazı insanların kıymetinin sonradan anlaşıldığına, inançlı şekilde yoluna devam edenlerin başarıya ulaştığına ve bazı toplumların içlerindeki değerli insanlara adaletli davranmadığına değinilmiştir. Ancak metinde içinde bulunduğu topluma karşı çıkılmazsa başarılı olamayacağı gibi bir bilgi yoktur.

Cevap: B

7. A,B,D ve E şıklarında kullanılması gereken noktalama işareti virgüldür. C şıkında ise virgül Mars sözcüğünü ayırmaya yetmemektedir. Kullanılması gereken noktalama işareti noktalı virgüldür.

Cevap: C

8. A şıkında hasta, yaşlı ve engelliler sözcükleri; B şıkında anlattıklarını sözcüğü; C şıkında çalışanlara sözcüğü; D şıkında konuşanlar sözcüğü adlaşmış sıfattır. E şıkında kullanılan sıfat, siyah sözcüğüdür ve siyah palto sıfat tamlaması grubu içinde kullanılmış, adlaşmamıştır.

Cevap: E

9. Verilen görselde oyuncuların üstündeki kıyafetler kostüm, oyuncuların arkasındaki basamaklar dekor, oyuncuların önündeki bastonlar aksesuar, oyuncuların yüz ve el hareketleriyle vücut dilleri jest ve mimikleri göstermektedir. Kulis, sahne arkasında oyuncuların hazırlandığı ve beklediği bölümdür ve bu görselde görünmemektedir.

Cevap: E

10. A şıkında o sözcüğü işaret sıfatı, B şıkında işaret zamiri, C şıkında kişi zamiri, d şıkında kişi/işaret zamiri, E şıkında işaret zamiri olarak kullanılmıştır. Tür olarak farklı olan tek kullanım A şıkındaki sıfat olan "o"dur.

**Cevap: A**

11. Verilen metinde karşılıklı iki kişi konuşturularak diyalog tekniğinden yararlanılmıştır. "Birisi" sözcüğü belgisiz zamirdir. Ağaç, meyve, adam, padişah gibi somut adlara yer verilmiştir. Bizim diktiklerimizin meyvesini bizden sonrakiler yesinler diye uğraşıyorum, cümlesinde neden-sonuç ilişkisi vardır. Verilen metinde anlatıcı olayın kahramanlarından birisi değildir. Kahraman bakış açısı kullanılmamıştır.

**Cevap: C**

12. Orijinal bir eseri doğrudan kullanmayıp tamamıyla taklit ederek oluşturulan eserleri yaratmada kullanılan teknik, pastıştır.

**Cevap: D**

13. Verilen metnin anlatıcısı anneannesinin cenaze töreninde geçmiş günleri hatırlar. Çocukluğunda anneanesiyle yaşadığı bir olayı anlatır ve tekrar cenaze zamanına dönüş yapar. Anlatımda geçmişi hatırlamaya geriye dönüş tekniği denir.

**Cevap: A**

14. "Mai ve Siyah" romantik roman değil realist roman örneğidir.

**Cevap: B**

15. Masallar genellikle bir tekerleme ile başlar ve bir tekerleme ile biter. Genellikle –miş'li geçmiş zaman kullanılır. Dev, peri, Kaf Dağı gibi unsurlara sıkça rastlanır. Olağanüstü olay ve mekanlar kullanılır. Masallarda çocuklara evrensel mesajlar, genel ahlaki ve vicdani doğrular öğretilmek istendiğinden dini ve millî unsurlara yer verilmez.

**Cevap: D**

16. Keloğlan- Türk

Kelile ve Dimne-Hint

Perrault Masalları- Fransız

Andersen Masalları- Danimarka

Grimm Kardeşlerin Masalları- Alman

**Cevap: B**

17. Çalikuşu, Yaprak Dökümü gibi Türk edebiyatına damga vurmuş romanların yazarı Reşat Nuri Güntekin'dir.

**Cevap: E**

18. Mehtaplı-sıfat

Sana-zamir

Çılgınca-sıfat

Ama- bağlaç

Çünkü –bağlaç

**Cevap: B**

19. A şıkında "onbeş/ on beş ", B şıkında "ağır başlı/ ağırbaşlı", C şıkında "istemekte/ istemesek de", D şıkında "bir az / biraz" yanlış yazılmıştır.

**Cevap: E**

20. Verilen dizelerdeki heceler sayıldığında ilk dizenin 14, ikinci dizenin 15 heceden oluştuğu görüleceğinden 14'lü hece ölçüsü kullanılmıştır diyemeyiz. Dildedir/ zildedir sözcüklerinde –dedir redif, -il tam kafiye dir. Kullanılan redifler sözcük durumunda değil ek hâlin dedir. Dizelerde mübalağa(abartma) sanatına yer verilmemiştir.

**Cevap: C**

21. Dörtlük incelendiğinde millî duyguları coşturan bir kahramanlık anlatılmaktadır. Zafer, bayrak, kanının alının çalınması gibi savaş ifade eden sözcüklerin de vurgulamasıyla şiirin epik olduğunu söyleyebiliriz.

**Cevap: B**

22. Verilen parçalarla çapraz uyak düzeninde bir şiir oluşturulduğunda aşağıdaki dördlük oluşur.

Sen, kaçan ürkek ceylânsın dağda,

Ben, peşine düşmüş bir canavarım!

(IV) İstersen dünyayı/ (I)çağır imdada;

(III)Sen varsın dünyada, /(II)bir de ben varım!

**Cevap: E**

23. Gülün yüzünün gülmemesi teşhis, gülün insana benzetilmesi ancak insan sözcüğünün kullanılmamasıyla kapalı istiare, çiçekler ve o sözcüklerinde tekrar, ağlamak ve gülmek sözcükleriyle tezat sanatı oluşturulmuştur.

**Cevap: A**

24. Divan ve Halk edebiyatında şairlerin kullandıkları takma adlara mahlas ve tapşırma denir.

**Cevap: D**

25. Gazel, kaside, rubai ve şarkı Divan edebiyatı türleridir. Semai, Halk edebiyatının âşık koluna ait bir şiir türüdür.

**Cevap: D**

26. Verilen dördlük incelendiğinde hecelerin sayısının 8 olduğu, aaab şeklinde düz uyak şeması kullanıldığı, dili ve biçim özelliklerine bakılınca Halk edebiyatı geleneğine ait olduğu, üçüncü dizede şairin adının geçmesi sebebiyle son dördlük olduğu görülmektedir. Feryadı, tadı, adı sözcükleri incelendiğinde –ad tam kafiye –ı redif olarak belirlenecektir.

**Cevap: C**

27. A şıkında ünlem bıkkınlık, kızgınlık; B şıkında pişmanlık; C şıkında umursamazlık; D şıkında üzüntü; E şıkında şaşkınlık anlamı katmıştır.

**Cevap: E**

28. Ezop, La Fontaine, Beydeba ve Türk edebiyatından Şeyhi fabl türünde eser vermişlerdir.

**Cevap: A**

29. I. cümlede akımın gelmez olması, II. cümlede hayvanın kurban edilmesi, III. cümlede bozulmak, ekşimek, IV. cümlede durdurulmak, V. cümlede durmak, dinmek, duyulmaz hâle gelmek anlamlarında kullanılmıştır.

**Cevap: E**

30. B şıkında gönülün kelebeğe benzetilmesi, C şıkında suların uykuya yatması, D şıkında aşkın belalar aşması ve bir yerlerde saklanması, E şıkında yalnızlığın köpek gibi havlaması ve beklemesi sanatlı söyleyişlerdir.

**Cevap: A**

1. XIX. yüzyılın Osmanlı aydınlarından Ahmet Cevdet Paşa, "Tarih, geçmişte meydana gelen olayları değerlendirmek ve bu olaylardan ders almaktır." sözünden hareketle tarih öğrenmek, geçmişin ışığında bugünün anlaşılmasını ve yarına yön verilmesini sağlar. Böylelikle geçmişteki hataları tekrar etmeyen toplumlar, gelecekle ilgili doğru planlama ve analizlerle daha iyi bir yaşam düzeyine ulaşır.

**Cevap: D**

2. Tarihsel olaylar, fen ve doğa bilimlerindeki gibi tekrarlanamayacağından tarih biliminde deney ve gözleme başvurulamaz. Bu sebeple tarihî olayların aydınlatılmasında en önemli unsur, belgelerdir. Ne var ki ortaya çıkan her yeni belge mevcut bilgiyi güncelleyebilir ya da tarihin yeniden değerlendirilmesini sağlayabilir.

**Cevap: E**

3. Mezopotamya'da Yeni Taş Devri MÖ 10.000'de, Anadolu'da MÖ 8500'de, Mısır'da ise MÖ 5.000'de başlamıştır. Buna göre Mezopotamya, Yeni Taş Devri'ne Anadolu ve Mısır'dan daha erken girmiştir.

**Cevap: D**

4. Kast sistemi, bir kişinin toplumsal konumunun yaşamı boyunca belirlendiği toplumsal bir düzendir. İlk Çağ'da Hint Uygarlığı'nda görülen bu sistem, Brahmanlar (din adamları), kşatriyalar (askerler), vaisyalar (tüccarlar) ve sudralar (işçiler ve köleler) sınıflarından oluşmuştur.

**Cevap: A**

5. Haritada da görüldüğü üzere Türk göçleri Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarına kadar uzanmış, bu durum Türklerin çeşitli medeniyetler ile etkileşimde bulunmalarına neden olmuştur. Bununla birlikte Türklerin farklı coğrafyalara gitmeleri Türk tarihinin bir bütünlük içinde araştırılmasını ve öğrenilmesini zorlaştırmıştır. Türkler, anayurt topraklarını tamamen terk etmemişlerdir. Nitekim günümüzde Orta Asya'da Türklerin varlığı devam etmektedir.

**Cevap: C**

6. Türklerde devleti yönetme yetkisinin kağana, Gök Tengri tarafından verildiğine inanılırdı. Dolayısıyla Türklerde gücün kaynağı ilahidir. Ancak Türk kağanı hiçbir zaman kutsal varlık, yani eski Mısır medeniyetinde olduğu gibi tanrı-kral sayılmamıştır.

**Cevap: C**

7. Soruda yer alan haritada da görüldüğü üzere İslamiyet Öncesi Arap Yarımadası'nda güneyde Seba, Main, Himyeri; kuzeyde ise Gassaniler, Tedmürlüler ve Nebatlılar gibi devletler bulunmaktadır. Bu durum Arap Yarımadası'nda İslam Öncesi Dönemde siyasi birliğin olmadığını ortaya koymaktadır. Öte yandan Arap Yarımadası, Kuzeydoğu'da İran, Batı'da ise Mısır gibi köklü medeniyetlere komşu konumdadır.

**Cevap: C**

8. Azad edilmiş köle anlamına gelen mevali tabiri; ilk İslam fetihlerinden sonra kendi arzularıyla Müslüman olan ve çoğunluğunu Türkler, İranlılar, Berberiler ve Kiptilerin oluşturduğu Arap olmayan Müslümanlar için kullanılmıştır. Emeviler Dönemi'nde devlet görevine getirilmeyen ve Müslüman olmalarına rağmen cizye vergisi ödeyen bu topluluklardan Abbasiler Dönemi'nde cizye alınmamış, Türkler ordu görevlerinde İranlılar ise yönetimde etkili olmaya başlamıştır.

**Cevap: C**

9. Bölgenin iklim özelliklerinin araştırılması meteoroloji ile, yer altı suları hidroloji ile, bitki örtüsü botanik ile, toprak özellikleri ise pedoloji ile ilişkilidir. Fakat bu araştırma ödevinde yer yapısı yani jeolojiden yardım alınmamıştır.

**Cevap: E**

10. Dünya'nın sahip olduğu küresel şekilden dolayı uzak mesafelerde özellikle kıtalar arası uçuşlarda yakıt tasarrufu ve ulaşımak istenen yere daha kısa sürede varmak için uçaklar, şekilde gösterildiği gibi yol alırlar. Düz bir rotada gitmeleri hâlinde hem mesafe uzamış hem de daha fazla yakıt tüketmiş olacaklardır.

**Cevap: B**

11. Parçada da belirtildiği gibi kutup yıldızının görünüm açısı enlem ile ilişkilidir. En kuzeyde Kastamonu olduğu için Kutup Yıldızı'nı kişiler arasında en büyük açı ile Rüzgar gözleyebilmektedir.

**Cevap: B**

12. Güneş'in ufuktaki konumlarının farklı olması yerel saatlerinin de farklı olduğu anlamına gelmektedir. Bu seçeneklerden birbirine en uzakta bulunan iki merkez, birinde güneş daha yeni doğarken diğerinde batmaya başlayan merkez arasındadır. Diğerleri arasındaki saat farkı bu kadar fazla değildir.

**Cevap: E**

13. Parçada verilen bilgilere göre haritadaki izohips aralıkları 50 metre aralıklarla çizilmiş ve cihazın en yükseğe çıkabileceği yükselti ise 80 metre olarak belirtilmiştir. Bu nedenle deniz seviyesi 0 metre olarak bilindiği için III numaralı merkez 0-50 metre, II numaralı merkez 50-100 metre, I ve IV numaralı merkezler 150-200 metre, V numaralı merkez ise 150- 200 metre aralığında bulunmaktadır. Bu nedenle doğru seçenek 50 ile 100 metre aralığında bulunan II numaralı merkez olur.

**Cevap: B**

14. Felix'in 39 bin metreden yapmış olduğu bu atlayış atmosferin yerden ikinci katmanı olan Troposfer'e denk gelmektedir.

**Cevap: C**

15. Nisan'ın yağmurlu bir günde yapmış olduğu bu sosyal medya paylaşımına göre atmosferde alçak basınç etkilidir. Çünkü alçak basınç merkezlerinde hava kapalı ve yağış ihtimali oldukça yüksektir. Alçak basınç merkezlerinde hava hareketleri çevreden merkeze doğrudur. Paylaşımın yapıldığı merkez Ankara, Kuzey Yarım Küre'dedir. Dünya'nın kendi eksenini çevresinde batıdan doğuya doğru dönmesinden dolayı sürekli rüzgârlar bu yarım kürede hareket yönünün sağına (saat yönünde) sapar.

**Cevap: A**

16. Verilen tüm ayetlerde vahyin nasıl bilgi verdiği, insan için öneminin ne olduğu ve insanın bunun değerini bilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Cevap: C

17. İbadet bireysel ve toplumsal gelişim için bir eğitim aracıdır fakat hoşgörüyü dolaylı olarak ortaya çıkarabilir. Bu nedenle yanlış seçenek E'dir.

Cevap: E

18. Şiirin son dizesinden anlaşılacağı üzere, ibadetin anlamı daha geniş anlamda ele alınmalıdır. Niyet her eylemi ibadete dönüştürür.

Cevap: D

19. Farz (mükellefin mutlaka yapması gereken), vacip (farza yakın olan), müstehap (yapılması tavsiye edilen), yapılırsa iyi olan, mübah (yapılmasında sakınca olmayan) demektir. Müteşabih ise Kur'an'ın yorumlanması ile ilgili kavramlardır.

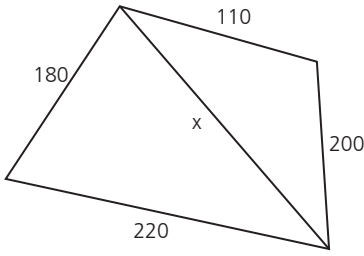
Cevap: E

20. Her bir deyiş yukarıdaki ayetlerde ele alınmıştır ama ehli kitap hiçbirinde söz konusu değildir.

Cevap: C



1.



$$220 - 180 < x < 220 + 180$$

$$40 < x < 400$$

$$200 - 110 < x < 200 + 110$$

$$90 < x < 310$$

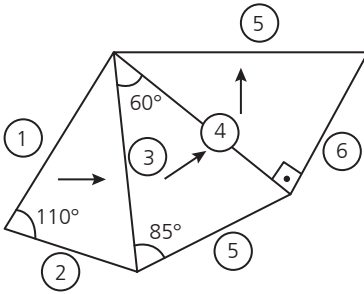
$90 < x < 310$  bulunur.

$x$ 'in en küçük tam sayı değeri 91, en büyük tam sayı değeri 309 olur.

$$91 + 309 = 400 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

2.



En uzun kibrit çöpü 5 numaradır.

Cevap: D

$$3. \quad s(A) = m \quad s(B) = m$$

$$S(A \times B) = m^2 = 32 - x$$

$$x = 7 \quad m^2 = 25$$

$$x = 16 \quad m^2 = 16$$

$$x = 23 \quad m^2 = 9$$

$$x = 28 \quad m^2 = 4$$

$$x = 31 \quad m^2 = 1$$

$x$  5 değer alır.

Cevap: B

4. 1 2 \*



ya da

$$12 * 2$$

$$5 + x = 3k$$

$$\downarrow$$

$$1$$

$$4$$

$$7$$

$$12 * 7$$

$$10 + x = 3k$$

$$\downarrow$$

$$2$$

$$5$$

$$8$$

$$\left. \begin{array}{l} 1212 \quad 1227 \\ 1242 \quad 1257 \\ 1272 \quad 1287 \end{array} \right\} \rightarrow 6 \text{ ihtimal vardır.}$$

Cevap: D

$$5. \quad \cancel{2} \cdot 2^6 = \cancel{2} \cdot a \Rightarrow a = 2^6$$

$$3 \cdot 2a + 3 \cdot 3a + 3 \cdot 4a = 27 \cdot a$$

$$27 \cdot 2^6 = 3^3 \cdot 4^3 = 12^3 \text{ olur.}$$

Cevap: D

$$6. \quad 20 \cdot \sqrt{6} = 20\sqrt{6} \text{ dk (küçük paketler biter.)}$$

$$\text{Pınar } 20\sqrt{6} \text{ dakikada } \frac{20\sqrt{6}}{4\sqrt{6}} = 5 \text{ büyük paket yapar.}$$

Kalan 35 büyük paketi

<u>Gamze</u>	<u>Pınar</u>
--------------	--------------

$$3\sqrt{6}$$

$$4\sqrt{6}$$

$$4 \text{ paket}$$

$$3 \text{ paket}$$

$$12\sqrt{6}$$

$$12\sqrt{6}$$

$12\sqrt{6}$  dakikada 7 paket yapıyorlar.

$$12\sqrt{6} \quad 7 \text{ paket}$$

$$\underline{\quad \quad \quad x \quad \quad \quad 35 \text{ paket} \quad \quad \quad}$$

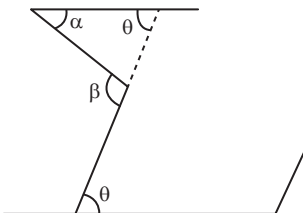
$$x = 60\sqrt{6} \text{ dk}$$

$$60\sqrt{6} + 20\sqrt{6} = 80\sqrt{6} \text{ dk sürmüştür.}$$

Cevap: A

7.  $(12, 8)_{\text{EKOK}} = 24 \text{ sn}$   
 $6 \text{ dk} = 360 \text{ sn}$   
 $360 \div 24 = 15$  (uzun basmıştır)  
 $360 \div 8 = 45$  (sağ kulak)  
 $360 \div 12 = 30$  (sol kulak)
- $$\left. \begin{array}{l} 45 - 15 = 30 \text{ kısa} \\ 30 - 15 = 15 \text{ kısa} \end{array} \right\} 45$$

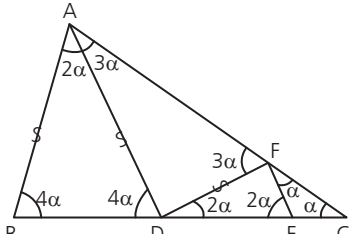
Cevap: C

8. 
- $$\begin{aligned} \beta &= \alpha + \theta \\ \alpha + \beta - \theta &= 40 \\ \alpha + \alpha + \theta - \theta &= 40 \\ \alpha &= 20^\circ \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: D

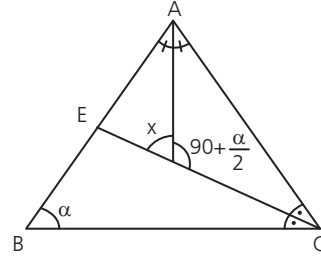
9.  $|x - 164| \leq 14$   
 $-14 \leq x - 164 \leq 14$   
 $164 - 14 \leq x \leq 164 + 14$   
 $150 \leq x \leq 178$  aralığında olur.

Cevap: E

10. 
- $$\begin{aligned} 4\alpha + 4\alpha + 2\alpha &= 180 \\ \alpha &= 18^\circ \\ 3\alpha &= 54^\circ \end{aligned}$$

Cevap: E

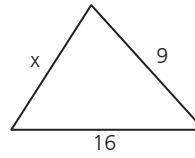
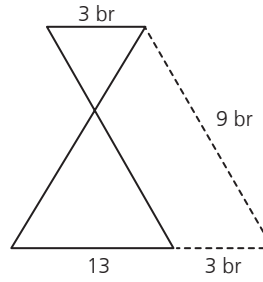
11.



$$\begin{aligned} x + 90 + \frac{\alpha}{2} &= 180 \\ x &= 90 - \frac{\alpha}{2} \end{aligned}$$

Cevap: A

12.



$$\begin{aligned} 16 - 9 < x < 16 + 9 \\ 7 < x < 25 \\ x \text{ en küçük } &8 \\ x \text{ en büyük } &24 + \\ &32 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

13.  $|BC| < \sqrt{5} + 2\sqrt{2}$   
 $BC < 2,2... + 2,8 \dots\dots$   
 $< 5, \dots$   $BC = 2\sqrt{6}$  olabilir.

Cevap: A

14.  $(6 \cdot 4)_{\text{EKOK}} = 12$

$$\begin{array}{r} 125 \overline{)12} \\ \underline{120} \\ 5 \end{array}$$

1 1

2 2

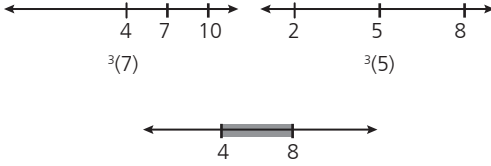
3 3

4 4

 $\boxed{5 \quad 1} \rightarrow$  toplamı = 6 olur.

Cevap: B

15.

 $^2(6)$  doğru cevaptır.

Cevap: C

16.  $a = 22 - x + y - z$

$$+ \quad b = 18 + x + z - y$$

$a + b = 40$

$a = b$  olmalı

$a = 20$

$b = 20$

 $\left. \begin{array}{l} a = 20 \\ b = 20 \end{array} \right\} a \cdot b = 400$  olur.

Cevap: B

17.  $\sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{9}} = \sqrt{\frac{25}{144}} = \frac{5}{12} \quad \frac{5}{12} \neq \frac{7}{12}$  Ayça doğru

$$\sqrt{\frac{1}{16}} + \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$$

$\sqrt{0+36} = \sqrt{36} = 6$

6 = 6 Buğra yanlış

$0 + \sqrt{36} = 0 + 6 = 6$

$$\sqrt{0,04} + \sqrt{1,69} = \frac{2}{10} + \frac{13}{10} = \frac{15}{10} = 1,5$$

$$\sqrt{0,04+1,69} = \sqrt{1,73} \quad 1,5 \neq \sqrt{1,73}$$
 Cenk doğru

Cevap: A

18.  $2 \cdot \frac{1}{6} + 5 \cdot \frac{1}{8} = \frac{8+15}{24} = \frac{23}{24}$  bulunur.

Cevap: D

19.  $|x| = a \cdot \frac{3}{4} \quad \left| \frac{3a}{4} - a \right| = 7 \quad \left| \frac{-a}{4} \right| = 7$

$$x_1 = \frac{3a}{4} \quad x_2 = \frac{-3a}{4}$$

$$a > 0 \quad \frac{a}{4} = 7 \Rightarrow a = 28$$

$$\left| \frac{-3a}{4} - a \right| = 7 \Rightarrow \left| \frac{-7a}{4} \right| = 7 \Rightarrow a = 4 \quad \left. \begin{array}{l} a = 28 \\ a = 4 \end{array} \right\} = 32 \text{ olur.}$$

Cevap: E

20.  $\sim 14 = \sqrt{16} = 4$

$\sim 85 = \sqrt{81} = 9$

$\sim x = 5$

$x = 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30$

10 tane

Cevap: D

21.  $abc = 100 + 6(ab)$

$$10ab + c = 100 + 6(ab)$$

$$4(ab) = 100 - c \quad abc$$

$$25 \quad 0 \quad 250$$

$$24 \quad 4 \quad 244$$

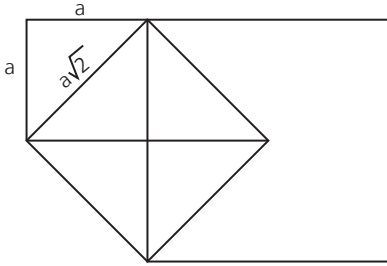
$$23 \quad 8 \quad + 238$$


---


$$732$$

Cevap: C

22.



$$a\sqrt{2} \cdot a\sqrt{2} = 50 \Rightarrow a^2 \cdot 2 = 50$$

$$a = 5$$

1. karenin çevresi  $\rightarrow 4 \cdot 5 = 20$

2. karenin çevresi  $\rightarrow + 4 \cdot 10 = 40$

---

60

Cevap: B

23.  $(K)^2 = (3^{-a} + 3^a)^2$

$$K^2 = 9^{-a} + 2 + 9^a$$

$$K^2 - 2 = 9^a + 9^{-a}$$

Cevap: C

24.  $32 \cdot \frac{5}{8} = 20$

$$\left. \begin{array}{l} 20 \cdot 50 = 1000 \text{ kg} \\ 12 \cdot 30 = 360 \text{ kg} \end{array} \right\} 1360 \text{ kg}$$

$$1360 \cdot 10 = 13600 = 1,36 \cdot 10^4$$

Cevap: E

25.  $\frac{\overset{5}{10} \cdot \overset{20}{10}}{\underset{z}{10} \cdot \underset{z}{10}} = \frac{x}{\underset{z}{5} \cdot \underset{z}{5}} \Rightarrow x = 5 \text{ kg}$

Cevap: A

26.

p	q	(p v q) <sup>!</sup>	r
1	1	0	1
1	0	0	0
0	1	1	1
0	0	0	1

(p v q)<sup>!</sup> olamaz, sağlamıyor.

Cevap: E

27.  $(90, 50) = 450 \text{ m}^2$

$$450 \div 50 = 9$$

$$450 \div 90 = 5 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 14 \text{ en az dükkan sayısı}$$

$$14 \cdot 8 = 112 \quad (120' \text{den az en çok dükkan sayısı})$$

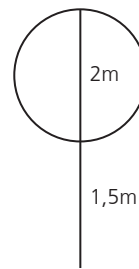
Cevap: C

28. Her bir bölümde 16 delik oluşur.

$$16 \cdot 8 = 2^4 \cdot 2^3 = 2^7 \text{ olur.}$$

Cevap: B

29.



$$1,5 < \sqrt{6} < 3,5$$

$\downarrow$   
 $\sqrt{6}$  olur.

Cevap: D

30.  $2 \cdot y \cdot x \cdot 9 = y \cdot 9 \cdot 7 \cdot 4 = 7 \cdot 4 \cdot 18 \cdot z$

$$\cancel{2} \cdot \cancel{y} \cdot x \cdot \cancel{9} = \cancel{y} \cdot \cancel{9} \cdot 7 \cdot \cancel{4}^2 \quad \cancel{9} \cdot \cancel{y} \cdot 7 \cdot \cancel{4} = 7 \cdot \cancel{4} \cdot 18^2 \cdot z$$

$$x = 14$$

$$y = 2z$$

$$\left( \frac{14}{x} \right) - \frac{2z}{z} = 12 \text{ olur.}$$

Cevap: B

1. Küp, silindir gibi cisimlerde dayanıklılık yükseklik ile ters orantılı ve kesit alanından bağımsızdır.

Dayanıklılık  $= \frac{1}{h}$  olup üç şeklin yükseklikleri de aynı olduğu için dayanıklılıkları aynı olacaktır.

**Cevap: A**

2. İvme ile hareket yönünün aynı olması için araç hızlanan hareket yapmalıdır. Araç 0-t ve 2t-3t aralıklarında hızlanan hareket yapmaktadır.

**Cevap: E**

3. Biriktirilen sudaki potansiyel enerji kapakların açılmasıyla kinetik enerjiye dönüşür. Su türbinlerine çarpır elektrik enerjisi oluşturur ve klimada ısı enerjisine çevrilir.

**Cevap: B**

4. Makinenin dişlileri sürtünmeyi azaltıp ısınmayı azaltmak için yağlanır. I. öncül doğru

Güneş enerjisi boruları sıcak suyun soğuması ve ısı kaybı olmaması için cam yünü ile kaplanır. II. öncül doğru

Elektrikli ısıtıcılarda araç elektriği ısıya çevirmektir. III. öncül yanlış

**Cevap: D**

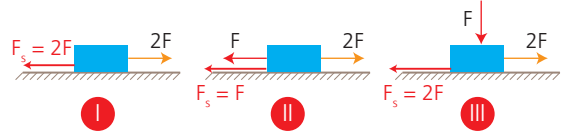
5. Basınç ve sıcaklık sabitken öz kütle değişmez. I. grafik yanlış

Musluk sabit debili olduğundan kütle doğrusal artar. II. grafik doğru

Kap olmadığından zaman geçtikçe daha hızlı dolar. III. grafik doğru

**Cevap: D**

- 6.



**Cevap: C**

7. Hasan'ın taşıdığı tuğlaların kütlesi daha fazla olduğundan tek seferde Özcan'dan daha fazla potansiyel enerji kazandırır.

Bu nedenle yaptığı iş daha fazladır.

**Cevap: A**

8. Saçın renginin açılarak boyanması saç yapısında kalıcı değişikliğe sebep olur.

Otomobil hava yastıklarının açılması ve şişmesi ise,  $\text{NaN}_3$  molekülünün ısıtılınca anında tepkime vererek ayrışması ve Nitrojen gazı oluşması ile mümkündür.

Bu değişimler kimyasal, diğerleri maddenin hep dış yapısında meydana geldiği için fizikseldir.

**Cevap: C**

9. Hava homojen bir karışım olduğu için bileşenlerine ayrılması fiziksel bir olaydır. (I. yargı yanlış)

Havadan  $O_2$  ve  $N_2$  gazlarının eldesi ayrımsal damıtma ile yapılır. (II. yargı yanlış)

Hava 40 atm basınç ve  $-200^\circ C$ 'ye soğutulmuş sıvılaştırılır. Sıvılaştırılan havanın genleşmesine izin verildiğinde kaynama noktası düşük olan azot oksijenden önce havadan ayrılır. (III. yargı doğru)

**Cevap: C**

10.  $NH_3$  bileşiğinde kısmi (+) ve kısmi (-) kutuplara göre hidrojen önce söylenerek adlandırma yapılmalıdır.

Doğrusu trihidrojen mononitrür olmalıdır.

**Cevap: E**

11. 1, 3 ve 5 numaralı etkileşimler polar kovalent bağ olup güçlü etkileşimdir.

2 ve 4 numaralı etkileşimler moleküler arasında olduğu için zayıf etkileşimdir.

2 numaralı etkileşim dipol-dipol, 4 numaralı etkileşim ise hidrojen bağıdır.

Hidrojen bağı, hidrojenin F, O, N atomlarından birine polar bağ ile bağliken bir başka moleküldeki F, O veya N ile etkileşmesi sonucu kurulur.

**Cevap: D**

12. Periyodik sistemde 1. periyot bir ametal olan Hidrojen ile başlar. Son katmanında 2 elektron bulunduran elementlerden biri olan Helyum ( ${}^4_2He$ ) 8A grubundadır.

**Cevap: B**

13. Metin, amorf katıları tanımlamaktadır. Diğer katı türleri kristal katılardır ve verilen özellikleri taşımazlar.

**Cevap: A**

14. İyon kökü oluşurken, her bir  ${}_{24}Cr$  atomu sahip olduğu 24 elektronu ile, her bir  ${}_{8}O$  atomu, sahip olduğu 8 elektronu ile köke katılır.

$-2$  yüklü oluşu, toplam elektron sayısına  $2e^-$  daha eklenmesi anlamına gelir.

$$\left. \begin{array}{l} (Cr_2O_7)^{-2} \\ \left. \begin{array}{l} \rightarrow 2 \text{ elektron} \\ \rightarrow 7 \cdot 8 = 56 \text{ elektron} \\ \rightarrow 2 \cdot 24 = 48 \text{ elektron} \end{array} \right\} 106 \text{ elektronu vardır.} \end{array} \right\}$$

**Cevap: E**

15. Yapıya katılma oranlarına göre organik moleküller

X = Yağ

Y = Karbonhidrat

Z = Protein

şeklinde sıralanır.

Yağ enzimlerinin belirlenmesinde yağ asidi dikkate alınır ve yağlar bazı sinir hücrelerinde miyozin kılıf (yağlı yapı) sayesinde yalıtım sağlar.

Karbonhidratın yapı taşı (glikoz) prokaryot canlılarda klorofil pigmenti ile sitoplazmada, ökaryot canlılarda kloroplast organelinde sentezlenir.

Proteinin yapı taşı aminoasittir. Hücresel solunumda yıkımı sırasında  $NH_3$  (Amonyak) açığa çıkar. Sentezinde m - RNA, t - RNA ve r - RNA görev alır.

**Cevap: B**

16. Ribozom: Protein sentezi

Golgi cisimciği: Selüloz sentezi

Endoplazmik retikulum: Protein ve yağ sentezi

Mitokondiri: Oksijenli solunum

yapar. Bu olaylar sonucu hücrenin turgor basıncı artar, osmotik basıncı azalır.

Lizozom: Hücre içi sindirim yaparak ortamdaki su miktarını azaltır ve hücrenin osmotik basıncını artırır.

**Cevap: A**

17. Bitki hücresi saf su dolu bir ortama konulduğunda şişer ve hücre çeperine basınç uygular. Bu duruma turgor basıncı denir.

Hücre,

$t_1$  zaman diliminde: Hücre hipertonic ortalama konulmuş olup su kaybetmiştir. Turgor basıncı çok düşüktür.

$t_2$  zaman diliminde: Hipotonik ortama konulan hücre su alarak ilk konuma gelmiştir. Turgor basıncı artmış, osmotik basıncı azalmıştır.

$t_3$  zaman diliminde: Hücrenin su miktarı normalin üstüne çıkmış, hücrenin emme kuvveti azalmıştır.

**Cevap: C**

18.  $E_1$ ,  $E_2$ ,  $E_3$  ve  $E_4$  takımlar hâlinde çalışırlar.

$E_1$  tersinir (çift yönlü) çalışır.

$E_2$ 'nin substratı  $E_1$ 'in ürünüdür.

$E_3$  ve  $E_4$  ün substratı C olup  $E_3$ 'ün ürünü D'dir.  $E_4$ 'ün ürünü F'dir.

**Cevap: C**

19. X organeli glikoz tüketip  $CO_2$  ürettiği için mitokondri, Y organeli  $CO_2$  tüketip  $O_2$  ürettiği için kloroplasttır.

Mitokondride oksijenli solunum olayı gerçekleşir ve ETS elemanlarını iç zar kristada bulundurur.

Kloroplast organeli ökaryot canlılarda bulunur, prokaryotlarda bulunmaz. Kloroplastta fotosentez sırasında ATP sentezi ve hidrolizi olur.

**Cevap: B**

20. Nişasta sentezini gerçekleştiren hücre bitki hücresidir. Hücreye özgüllüğünü veren molekülü golgi cisimciği sentezler. Hücre içi madde sindirimini E.R. yapar ve  $CO_2$  özümlemesini kloroplast gerçekleştirir.

**Cevap: B**