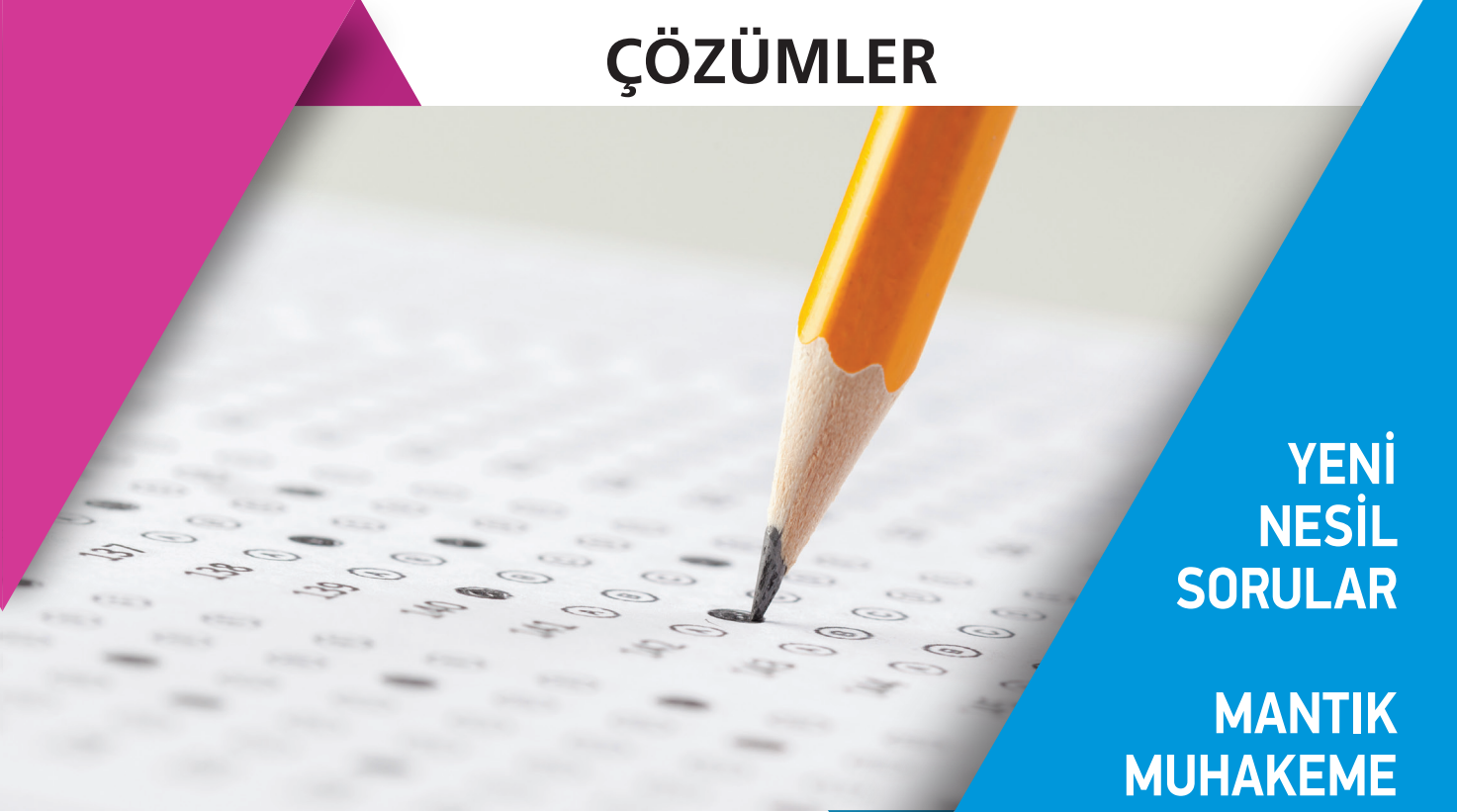




11. SINIF

TÜRKİYE GENELİ
DENEME SINAVI

ÇÖZÜMLER



YENİ
NESİL
SORULAR

MANTIK
MUHAKEME
SORULARI

35 Türkçe \ 20 Sosyal Bilimler \ 35 Matematik \ 20 Fen Bilimleri

www.sadikuygun.com.tr

192031102

 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. Mustafa Reşit Paşa Kasidesi Şinasi'ye aittir.

Yanıt : C

2. (,) (:) (") (!) şeklinde olmalıdır.

B seçeneğindeki (–) boşluk (") olmalıydı.

Yanıt : B

3. Verilen eserler Azeri şair Bahtiyar Vahapzade'ye aittir.

Yanıt : C

4. Münazarada dil açık,sade ve anlaşılır olmalıdır. Süslü söyleyişlere yer verilmez.

Yanıt : C

5. I. cümlede özne Gregor'dur. Özne tek sözcüktür,sözcük öbeği olamaz.

Yanıt : B

6. Bursa'nın işgal altında olduğu yıllar Mehmet Akif Ersoy'un Bülbül adlı mensur şiirinde anlatılmaktadır.

Yanıt : C

7. Anlatılan dönem Servet-i Fünun'dur. Bu dönemde sadece şiirde değil romanda ve hikâyede de önemli gelişmeler yaşanmıştır.

Yanıt : C

8. Sanat şiiri Faruk Nafiz Çamlıbel'e aittir. Bu şiir Beş Hececilerin şiir anlayışını yansıtmaktadır. Fazıl Hüsnü Dağlarca bu sanatçılar arasında değildir.

Yanıt : C

9. I numara klasisizm ile II numara romantizm ile III numara natüralizmle IV numara sembolizmle eşleşir. Parnasizmin özelliği verilmemiştir.

Yanıt : A

10. Franz Kafka egzistansiyalizmin önemli temsilcilerinden biridir. Metin varoluşçuluğun özelliklerini yansıtır.

Yanıt : B

11. Şiirde makineyi ve makineye duyulan özlemi işleyenler fütürist sanatçılardır. Nazım Hikmet de fütürizmin temsilcilerinden biridir.

Yanıt : C

12. A seçeneğinde: on beş

B seçeneğinde: kılavuz

C seçeneğinde: aklı sıra

E seçeneğinde: Hristiyan

yanlış yazılmıştır.

Yanıt : D

13. Bir Serencam Yakup Kadri'ye ait bir hikâyedir.

Yanıt : D

14. D seçeneğinde önce soy isim sonra isim gelmelidir.

Doğru yazım: Sazyek, Hakan

Yanıt : D

15. Metin makale türündedir. Yazarın kendi yaşantısı ve ruhsal durumu ön plana çıkarılmamıştır.

Yanıt : D

16. V. cümledeki özellik yayıncıya değil yazara aittir.

Yanıt : E

17. Anlatıcının sözleri söylemesinin nedeni Ahmet Yesevi'nin Kazak Ve Özbekler arasında yaşamış olmasıdır.

Yanıt : D

18. Cümleye göre sanatçı bireysel çıkarlarından önce toplumun çıkarlarını düşünmelidir.

Yanıt : A

19. Hikâyede karşılıklı konuşma yoktur. İç monolog bulunmaktadır.

Yanıt : C

20. I A seçeneğiyle II C seçeneğiyle III D seçeneğiyle IV E seçeneğiyle eşleşir.

Yanıt : B

21. Başına yeni ipek bir şapka, sırtına kol ağzları ta parmaklarının ucuna kadar inen siyah bir setre giymiş olan Roualt Baba / koluna / güveyin annesini / almıştı.

Ö. DT. N. Y

Özne sıfat fiille kurulmuş bir sıfat tamlaması olduğundan bölünemez.

Yanıt : B

22. Talip Apaydın'ın hikâyeleri toplumcu gerçekçi hikâyelerdir.

Yanıt : C

23. İlk özel gazete,Vatan yahut Silistre, ilk realist roman,Abdülhak Hamit Tarhan

Yanıt : B

24. Süleymaniye'de Bir Bayram Sabahı Yahya Kemal'e ait bir şiirdir.

Yanıt : E

25. IV ve V numaradaki eserler yer değiştirdiğinde bilgi yanlış giderilir.

Yanıt : D

26. Tanzimat I. kuşak sanatçıları dili sadeleştirmek istemişler ancak bu amaçlarını gerçekleştirememişlerdir. Şiirde Arapça tamlamalar varlığını sürdürmektedir.

Yanıt : D

27. Mensur şiir türünde asıl unsur şiir değil hikâyedir.

Yanıt : D

28. Sözü edilen şair Mehmed Emin Yurdakul'dur.

Yanıt : A

29. Özellikleri verilen sanat anlayışı Saf Şiir anlayışıdır.

Yanıt : B

30. Tanzimat'ın her iki döneminde de aruz kullanılmıştır. II. dönemde realizm ve natüralizm etkilidir. II.dönemde siyasi baskıdan dolayı tiyatrolar okunmak için yazılmıştır.

Yanıt : B

31. Edebiyatımızda bildiriyle ortaya çıkmış ilk edebî topluluk Fecr-i Ati'dir.

Yanıt : B

32. Sanatçıların içe kapanmasında siyasi baskı önemli bir etkidir. Ancak sanatçı şiirinde toplumsal olaylardan bahsetmemektedir.

Yanıt : E

33. Ziya Paşa'nın fikrini değiştirdiği makale Harabat'tır. Namık Kemal bu makaleye karşılık Tahrir-i Harabat'ı yazmıştır.

Yanıt : A

34. I. şiir aşk II. şiir övgü

I. şiir, II. şiir aruz ölçüsü

I. şiir gazel II. şiir kaside

I. şiir divan edebiyatı II. şiir Tanzimat edebiyatı

I. şiir aaba II. şiir aabb

Yanıt : B

35. Metin durum hikâyesinden alınmıştır.

Yanıt : C

1. İspanya 15. yüzyılın sonlarında Coğrafi Keşifleri başlatan devlet olmakla birlikte 16. yüzyılın sonlarına doğru denizlerde İngiltere ve Hollanda ile girdiği mücadeleleri kaybetmiş ve denizlerde üstün devlet olma özelliği sona ermiştir.

Yanıt : B

2. Antlaşmayla Rusya'ya Karadeniz'de serbestçe dolaşma hakkının verilmesi Karadeniz'in Türk gölü olma özelliğinin sona erdiğini, Osmanlı uyruğundaki Ortodoksların Rus himayesine girmesi Osmanlı içişlerine karışıldığını ve egemenlik haklarının zedelendiğini, büyük devletlere verilen kapitülasyonlardan Rusya'nın da yararlanması Rusya'nın da büyük devlet statüsü kazandığını kanıtlar. Ancak Rusya'nın Akdeniz'de ticaret yapabilmesi Akdeniz'de lider hâle geldiğini göstermez ki o sırada Akdeniz ticaretinin lider devletleri de İngiltere ve Fransa'dır.

Yanıt : E

3. Rasyonalizm akılcılık, hümanizm ise insan sevgisidir ve bu düşünceler doğrudan Rönesans'ın etkisiyle Avrupa'da gelişmiştir. Ancak merkantilizm ülkelerin güç ve zenginliğinin sahip oldukları değerli madenlerle ölçülebileceği fikrine dayanan bir ekonomi modelidir. Merkantilizm fikrinin gelişimi üzerinde asıl olarak Coğrafi Keşiflerin etkisi vardır.

Yanıt : A

4. Osmanlı Devleti'nde yeniçeri sayısında artış yapılması ekonomik sorunların etkisiyle ortaya çıkan bir gelişme değil aksine ekonomik sorunlara yol açan bir gelişme olabilir. Çünkü yeniçeriler maaşlı askerlerdir ve sayılarının artması devletin giderlerini artıracaktır. Ancak mukataaların ve malikane sisteminin yaygınlaşması, avarız vergisinin sürekli hâle gelmesi ise devletin ekonomik sorunlar karşısında hazineye para akışını hızlandırmak amacıyla yapılan çalışmalardır. Sikke taşışışı de yine ekonomik sorunların etkisiyle paranın değerinin düşürülmesidir.

Yanıt : D

5. Bir zamanlar hiçbir devleti kendisiyle eşit durumda görmeyen Osmanlı Devleti'nin antlaşmada İngiltere ve Hollanda'nın ara buluculuğunu kabul etmesi ve antlaşmanın Avusturya'nın korumasına verilmesi Osmanlı Devleti'nin hem güç ve itibar kaybettiğinin hem de Avusturya'nın etkinliğini arttırdığının kanıtıdır. Ancak soruda Karlofça Antlaşması'yla ilgili verilen bilgilerde Osmanlı'ya karşı kutsal ittifak kurulduğu ile ilgili bir bilgi yer almamaktadır.

Yanıt : C

6. Soruda üretim, tüketim ve dağıtım etkileyen beşeri unsurlardan "moda" üzerinde durulmuştur. Tüketimin değişen bir boyutu da artık tüketimin sembollerle ve markalarla yapıldığı vurgusudur.

Yanıt : C

7. Haritada verilen ülkelerden; Çin, Hindistan, Bangladeş ve Endonezya nüfuslarını azaltma yönünde politika izlerken, Japonya bunlardan farklı olarak nüfusunu artırma yönünde bir politika izlemektedir.

Yanıt : C

8. Atmosferdeki gazların %78'ini oluşturan gaz Azot (N), solunum sırasında kullanılan ve yanma işleminde kullanılan gaz Oksijen (O) ve deniz hayvanlarının kabuk oluştururken kullandıkları madde ise Karbon (C)'dur. Bu nedenle sıralama; Azot - Oksijen-Karbon şeklinde olmalıdır.

Yanıt : E

9. Soru kökünde de bahsedilen eskiden insanların yaz aylarında serinlemek ve hayvancılık faaliyetlerini gerçekleştirmek için çıktıkları fakat günümüzde artık bir turizm faaliyeti olarak da kullanılan kırsal yerleşme türü "Yayla" olarak adlandırılmaktadır.

Yanıt : D

10. Parçada anlatılan bitki örtüsü olan maki iklim tipi, Akdeniz iklimidir. Akdeniz iklimi, Akdeniz çevresi dışında ABD'nin batı kıyılarında, KAP bölgesinde, Avusturalya'nın güneybatısında ve Şili kıyılarında görülür. Bu nedenle II numaralı kısımda gösterilen alanda Akdeniz iklimine uyum sağlamış bir canlı yaşamsal faaliyetlerini sürdürmez.

Yanıt : B

11. E seçeneği her ne kadar anlam olarak Hz. Muhammed'e uzak olmasa da bu sıfat Hz. Ali için (hiç putlara tapmadığı için) kullanılan özel sıfatlardan biridir.

Yanıt : E

12. Tekvin yaratma, tebyin açıklama, takdim sunma ve ta'zim de yüceltme anlamlarına gelen kavramlardır. Tebliğ ise hem peygamberin en önemli sıfatı hem de kelime olarak da uyaran, ulaştırıcı gibi anlamlara gelmektedir.

Yanıt : C

13. E seçeneğinde "anne baba yanlışa sevk ediyorsa dinlemek farz değildir" şeklindeki istisna peygamber tarafından ifade edilmemiştir.

Yanıt : E

14. Tanımlanan kavramlar sırasıyla berzah, ecel, kıyamet ve ahiret'tir. Bu nedenle doğru cevap A seçeneğidir.

Yanıt : A

15. Takva sözcüğünün tam karşılığı tüm emir ve yasaklara titizlikle uymak, bu konuda yüksek hassasiyet, ileri düzeyde sorumluluk bilincidir.

Yanıt : B

16. Ortaçağda hakikat dinin hakikatleridir, mutlak hakikat ise Tanrıdır. Dolayısıyla hakikate zaten sahip olduklarını düşündüklerinden, başka hakikatler üzerine düşünülmemiş, yeni bir şey ortaya çıkarılmamıştır. İlkçağ felsefesinin kavramlarını, yöntemlerini ve terminolojisini kullanarak mutlak olarak kabul ettikleri hakikati akılsal olarak temellendirmeye çalışmışlardır. İlk çağ felsefesinde ise mutlak hakikatin ne olduğuna ilişkin birçok farklı düşünceler ve arayışlar söz konusudur. Bu nedenle mutlak hakikatleri bulmuş, statik bir yapı sergileyen ilk çağ değil ortaçağ felsefesidir.

Yanıt : B

17. Protagoras, "İnsan her şeyin ölçüsüdür." yargısıyla, herkes için geçerli bir bilginin olmayacağını, bilginin toplumlara ve hatta tek tek insanlara göre değiştiğini dile getirir. Platon "Theaitetos" diyalogunda Protagoras'ın doğru bilginin imkânı konusunda insanı ölçüt olarak ele almasını eleştiriyor.

Yanıt : D

18. İslam felsefesi yalnızca dini konu ve problemlerle ilgili çalışmalar yapmamıştır. Paragrafta bahsedildiği gibi bilgi, varlık, ahlak, mantık ve siyaset gibi hem teorik hem de pratik alanlarda da bilgi üreten bir felsefedir. Bu dönemde felsefe yalnızca iman ve inanç gibi konular için değil doğayı anlamak için de vardır.

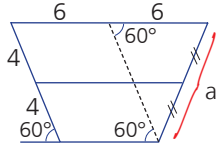
Yanıt : E

19. Skolastik felsefe, akli inancın alanına uygulayarak bu alandaki meseleleri anlaşılır kılmaya çalışan bir sistemdir. Bu dönemde tek bir doğru vardır ve felsefe (akıl) bu doğruları anlaşılır kılmak için vardır. Dolayısıyla mutlak bilgiye ulaşmada aklın yetersiz olduğunu değil aksine akıl yoluyla (çeşitli önermeler ve çıkarımlarla) tanrısal gerçeğin ortaya konulacağı ve kanıtlanacağı düşüncesi söz konusudur.

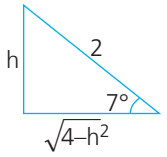
Yanıt : D

20. İbn Rüşd'e göre tek bir hakikat vardır, o da Tanrı'dır. "Felsefe ile din aynı yolun yolcusudur" sözleri ile din ile felsefenin amaçlarının ortak olduğunu düşünür. Ona göre felsefe de din de tek bir hakikate gider. Sadece yöntemleri farklıdır.

Yanıt : B

1.  $a^2 = 6^2 + 8^2 - 2 \cdot 6 \cdot 8 \cdot \cos 60^\circ$
 $a^2 = 36 + 64 - 96 \cdot \frac{1}{2}$
 $a^2 = 52 \Rightarrow a = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$
 $x = \sqrt{13}$ olur.

Cevap: C

2.  $\frac{\cos(270-7) + \sin(180+7)}{\sin(90+7)}$
 $\frac{-\sin 7 - \sin 7}{\cos 7} = \frac{-2\sin 7}{\cos 7}$
 $-2\tan 7 \Rightarrow \frac{-2h}{\sqrt{4-h^2}}$

Cevap: A

3. $|NR| = \sqrt{(1-3)^2 + (7-5)^2} \Rightarrow |AB| = 2\sqrt{2}$
 $|RB| = \sqrt{(3-6)^2 + (5-8)^2} \Rightarrow |RB| = 3\sqrt{2}$

$\frac{2\sqrt{2}}{3\sqrt{2}}$	1 saat 40 dk	$\frac{3\sqrt{2} \cdot 50}{\cancel{3\sqrt{2}} \cdot \cancel{100}} \text{ dk}$	= 150
?			

150 dk = 2 saat 30 dk

Cevap: D

4. $(x \ y)$
 $\downarrow \downarrow$
 $+ \ -$
- B(+, 0) olabilir ✓
C(0 olabilir, +) ✗
D(+, 0 olabilir) ✓
E(-, 0 olabilir) ✓
B, D ve E dir.

Cevap: E

5. $\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1 \cdot \sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \cos \alpha$
 $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{1}{3} \Rightarrow \tan \alpha = \frac{1}{3} \Rightarrow \cot \alpha = 3$ olur.

Cevap: D

6. $\underbrace{\cos^2 1 + \cos^2 2 + \dots + \cos^2 89}_1$
 $= \frac{88}{2} + \cos^2 45 = 44 + \frac{1}{2} = \frac{89}{2}$

Cevap: B

7. $\tan^2 \alpha + 1 = 5 \sin^2 \alpha$
 $\frac{1}{\cos^2 \alpha} = 5 \sin^2 \alpha \Rightarrow \sin^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha = \frac{1}{5}$
 $(\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha)^2 = (1)^2 \Rightarrow \sin^4 \alpha + \underbrace{2 \sin^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha}_{\frac{1}{5}} + \cos^4 \alpha = 1$
 $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha = \frac{3}{5}$ bulunur.

Cevap: C

8. Akrep 30° Yelkovan 360°

x	30°

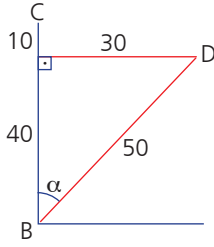
$x = 2,5^\circ$	

09.00 da $90^\circ + 30^\circ - 2,5^\circ = 117,5$

$$\frac{117,5}{180} = \frac{R}{\pi} \Rightarrow R = \frac{47\pi}{72}$$

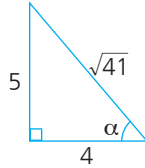
Cevap: D

9.



$$\tan \alpha = \frac{3}{4} \text{ olur.}$$

Cevap: A

10. $\tan \alpha = \frac{5}{4}$ ise

$$f(\alpha) = \frac{5}{\sqrt{41}} \cdot \frac{4}{\sqrt{41}} - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{4}{\sqrt{41}} \right)^2 = \frac{20}{41} - \frac{8}{41} = \frac{12}{41}$$

Cevap: D

$$11. \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a+c}{\sin A + \sin C} = \frac{b}{\sin B}$$

$$a + b + c = 24$$

$$a + c = 24 - b$$

$$3\sin B = \sin A + \sin C$$

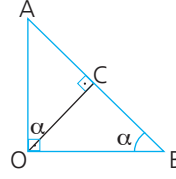
$$\frac{24-b}{3\sin B} = \frac{b}{\sin B} \Rightarrow 24-b = 3b \Rightarrow 24 = 4b$$

$$6 = b$$

$$|AC| = 6$$

Cevap: A

12.



$$\cot \alpha = \frac{OB}{1}$$

$$A = \frac{1 \cdot \cot \alpha}{2} =$$

Cevap: E

13.

$$x = 0 \quad y = -2$$

$$x = \frac{\pi}{2} \quad y = 0$$

$$x = \pi \quad y = -2$$

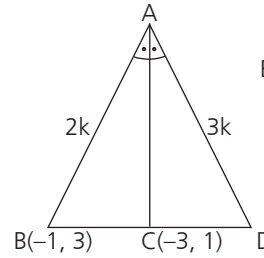
$$x = \frac{3\pi}{2} \quad y = 0$$

$$x = 2\pi \quad y = -2$$

Doğru cevap B olur.

Cevap: B

14.



$$\begin{array}{ccc} & \text{2 azalmış} & \text{3 azalmış} \\ & \curvearrowright & \curvearrowright \\ B(-1, 3) & C(-3, 1) & D(-6, -2) \\ & \frac{2.a}{2.a} & \frac{3.a}{3.a} \\ & & -6 \cdot -2 = 12 \end{array}$$

Cevap: E

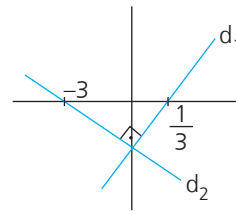
15.

$$y - 3x + 1 = 0$$

$$3 / 3y + x + 3 = 0$$

$$10y + 10 = 0 \Rightarrow y = -1 \quad x = 0$$

II Doğrular y ekseninde kesişir. (Doğru)



II Doğrular paraleldir (Yanlış)
III d_1 ve d_2 doğruları ile x eksenini arasında kalan üçgensel bölgenin alan $\frac{5}{3}$ tür. (Doğru)

$$\frac{1}{3} + 3 \cdot 1 = \frac{5}{3} \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$16. \quad x = \frac{k+1}{2} \quad y = \frac{k-4}{3}$$

$$k = 2x - 1 \quad k = 3y + 4$$

$$2x - 1 = 3y + 4$$

$$2x - 3y = 5 \Rightarrow y = \frac{2x-5}{3}$$

$$m = \frac{2}{3}$$

Cevap: D

$$17. \quad \frac{\cos 60^\circ + \tan 225^\circ}{\sin 30^\circ \cdot \cot 135^\circ} = \frac{\frac{1}{2} + 1}{\frac{1}{2}(-1)} = \frac{\frac{3}{2}}{-\frac{1}{2}}$$

$$= -3 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

$$18. \quad \begin{array}{c} C \\ \frac{2a}{\sqrt{3}} \\ 60^\circ \\ 2\alpha \\ \alpha 30^\circ \\ O \\ A \end{array} \quad \begin{array}{c} 2a \\ a \\ B \\ a^2 = 9 \Rightarrow a = 3 \end{array} \quad A \Rightarrow \frac{2a}{\sqrt{3}} \cdot 3a = 18\sqrt{3}$$

$$|OD| \Rightarrow \frac{4a}{\sqrt{3}} \Rightarrow |OD| = \frac{4 \cdot 3 \sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3}$$

Cevap: D

$$19. \quad \frac{\sin x + \frac{\cos x}{\sin x} \cdot \cos x}{\cos x + \frac{\sin x}{\cos x} \cdot \sin x} \cdot \frac{1}{\cot^2 x}$$

$$\frac{\frac{\sin^2 x + \cos^2 x}{\sin x} \cdot \cos x}{\frac{\cos^2 x + \sin^2 x}{\cos x}} \cdot \frac{1}{\cot^2 x}$$

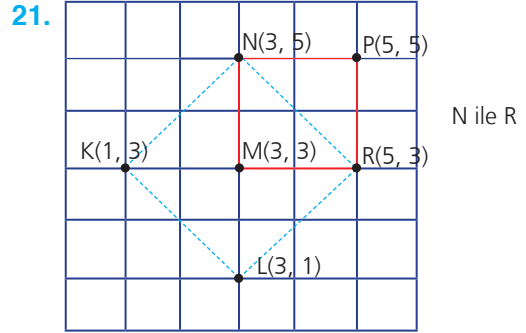
$$\frac{1}{\sin x} \cdot \frac{\cos x}{1} \cdot \frac{1}{\cot^2 x} \Rightarrow \frac{\cos x}{\sin x} \cdot \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} = \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$= \tan x$$

Cevap: C

$$20. \quad \begin{array}{ccc} \frac{\sin 120^\circ}{+} & \frac{\cos 250^\circ}{-} & \frac{\tan 40^\circ}{+} & \frac{\cot 320^\circ}{-} \\ \text{Kırmızı} & \text{Mavi} & \text{Kırmızı} & \text{Mavi} \end{array}$$

Cevap: D



Cevap: E

$$22. \quad \begin{array}{l} b = d \\ d = -(-c) \\ d = c \\ a = b \end{array}$$

I. $a + b = 0$ olamaz,II. $c - d = 0$ olur.III. $a + d = 0$ olamaz.

Cevap: B

$$23. \quad A = \{-5 \leq x - 1 \leq 5 \rightarrow -4 \leq x \leq 6 \{-4, -3, -2, \dots, 4, 5, 6\}$$

11 eleman

$$B = \{-4 \leq y + 2 \leq 4 \rightarrow -6 \leq y \leq 2 \{-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$$

9 eleman

99 toplam eleman sarı renk $5 \cdot 4 = 20$ tane $99 - 20 = 79$ kırmızı renk

Cevap: B

24. A, C, B doğrusal olmalıdır.

$$M_{AC} = M_{CD} \quad \frac{6^{\cancel{3}}}{5-x} = \frac{2^{\cancel{3}}}{x+3}$$

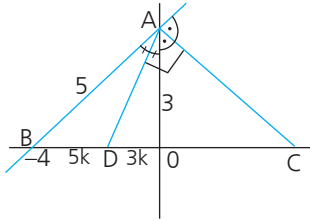
$$3x+9 = 5-x$$

$$4x = -4$$

$$x = -1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

25.



$$8k = -4 \quad 3^2 = \frac{3}{2} \cdot |OC|$$

$$k = -\frac{1}{2} \quad |OC| = 6$$

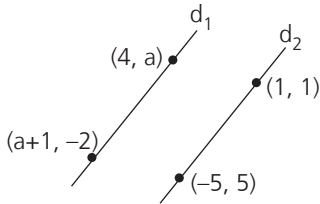
$$|DO| = 3 \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \quad C(6, 0)$$

$$D\left(-\frac{3}{2}, 0\right)$$

$$-\frac{3}{2} \cdot 6 = -9 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

26.



$$m_2 = \frac{5-1}{-5-1} = \frac{4}{-6} = -\frac{2}{3} \text{ bulunur. } m_1 = m_2$$

$$m_1 = -\frac{2}{3}$$

$$\frac{-2-a}{a+1-4} = -\frac{2}{3} \Rightarrow -6-3a = -2a+6$$

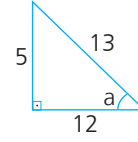
$$-12 = a \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

$$27. \text{Arcsin}\left(-\frac{5}{13}\right) = \text{Arctan}(x-1) = -a$$

$$\sin(-a) = -\frac{5}{13}$$

$$\sin a = \frac{5}{13}$$



$$\tan(-a) = x-1$$

$$-\frac{5}{12} = x-1$$

$$\frac{7}{12} = x$$

$$\cos(\text{arc} \cos 2x) = 2x$$

$$= 2 \cdot \frac{7}{12} = \frac{7}{6} \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$28. \sqrt{(-2-1)^2 + (-1-b)^2} = \sqrt{(a-1)^2 + (3-b)^2}$$

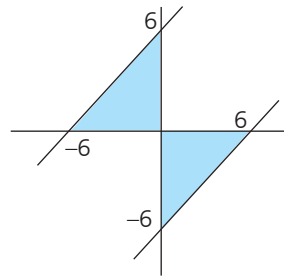
$$9 + 1 + 2b + b^2 = a^2 - 2a + 1 + 9 - 6b + b^2$$

$$8b = a^2 - 2a$$

$$a^2 = 8b + 2a$$

Cevap: A

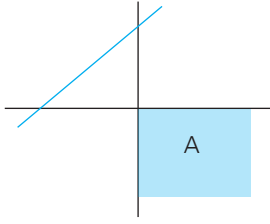
$$29. -6 \leq x - y \leq 6$$



$$\frac{6 \cdot 6}{2} + \frac{6 \cdot 6}{2} = 36 \text{ olur.}$$

Cevap: A

30.



$$A = \{(x, y) : x > 0, y < 0\}$$

4. bölgededir.

C şıkkı

$$3x-2y+1=0$$

$$x=0 \quad y=\frac{1}{2}$$

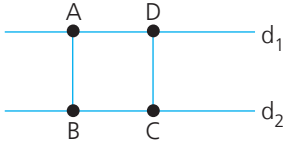
$$y=0 \quad x=-\frac{1}{3}$$

I., II. ve III. bölgeden geçer. A bölgesinden geçmez.

Cevap: C

31. $d_1 \Rightarrow 4y+3x-2=0$

$d_2 \Rightarrow 3x+4y+3=0$



$$|AB| = \frac{|-2-3|}{\sqrt{3^2+4^2}} = \frac{5}{5} = 1 \text{ br}$$

$$|AC| = \sqrt{2} \text{ br}$$

Cevap: C

32. $|CB| = \frac{|a \cdot x_0 + b \cdot y_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$

$$|CB| = \frac{|8 \cdot 4 - 6 \cdot 1 - 2|}{\sqrt{8^2 + 6^2}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

$$\sin 12^\circ = \frac{2,4}{|AC|} \Rightarrow \frac{2}{10} = \frac{2,4}{|AC|} \Rightarrow |AC| = 12 \text{ br dir.}$$

Cevap: C

33. $d+3=4$

$$d=1 \text{ bulunur.}$$

$c-2=5$

$$c=7 \text{ bulunur.}$$

$$4+7+1=12 \text{ olur.}$$

$a-5 < 0$

$a < 5$

$1-b > 0$

$1 < b$

$a \cdot b < 5$

$e \cdot b = 4 \text{ olur.}$

Cevap: B

34.

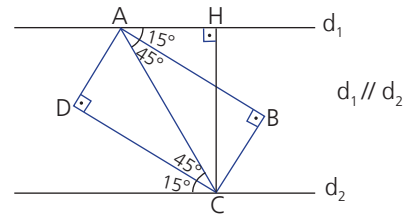
$$A(DEF) = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 3 & 6 & 1 \\ 12 & 3 & 2 \\ -18 & 3 & 4 \\ \pm 6 & 0 & 0 \end{vmatrix} \begin{matrix} 18 \\ 6 \\ -12 \\ 12 \end{matrix}$$

$$\frac{1}{2} |18 + 6 - 12 - 12 + 18 - 6|$$

4 kare	6 br ²
$\frac{1}{2} \cdot 12 = 6$?
$\frac{3 \quad 5}{\cancel{6} \cdot 10} = 15 \text{ br}^2$	

Cevap: A

35.



$$4x - 3y + 11 = 0$$

$$d_1 = 8x - 6y + 22 = 0 \quad d_2 = 8x - 6y + 12 = 0$$

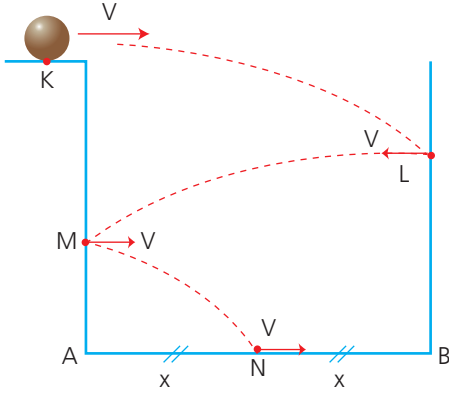
$$|HC| = \frac{22 - 12}{\sqrt{8^2 + 6^2}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$|AC| = \frac{2}{\sqrt{3}} = AB = \frac{2}{\sqrt{6}}$$

$$A(ABCD) = \left(\frac{2}{\sqrt{6}}\right)^2 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

1. Cisim duvara tam esnek çarpıyorsa düşey hızı değişmez, yatay hızının büyüklüğü sabit kalacak şekilde yön değiştirir.



O halde geçen süreleri hesaplamak için yatayda aldıkları yollara bakabiliriz.

Cisme yatayda ivme etki etmediğinden yollar boyunca sabit hızla hareket yapacaktır.

$|AN| = x$ ve $|NB| = x$ dersek, t_1 sürede $2x$, t_2 sürede $2x$ ve t_3 sürede x yol alacaktır.

$$v = \frac{x}{t} \text{ 'den } t = \frac{x}{v} \text{ olur.}$$

$$t_1 = \frac{2x}{v} \quad t_2 = \frac{2x}{v} \quad t_3 = \frac{x}{v}$$

$$t_1 = t_2 > t_3 \text{ olur.}$$

Cevap: B

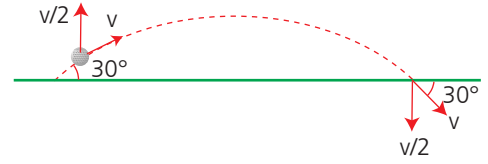
2. Cismin K noktasındaki mekanik enerjisi $E+3mgh$, U noktasındaki mekanik enerjisi $3mgh$ olduğuna göre, $E+3mgh-3mgh = E$ kadar enerji $|NR|$ yolunda ısıya dönüşmüştür.

Daha sonra P noktasında durarak tüm enerjisini ($3mgh$) kaybetmiştir. Demek ki $|PR|$ arası ısıya dönüşen enerji $3mgh$ 'dir. $|NP| = |PR|$ ise bu yollarda ısıya dönüşen enerjiler eşittir. Bu nedenle $|NR|$ yolunda kayıp $6mgh$ olur. $E = 6mgh$

Cevap: E

3. İtme bir cismin momentumundaki değişime eşittir. Golf topunun kütesine m dersek, başlangıçta durgun olan golf topunun momentumu sıfırdır. Vurulduktan sonra momentumu $m\theta$ olacaktır.

$$\vec{I}_1 = \vec{P}_{\text{son}} - \vec{P}_{\text{ilk}} = m\theta - 0 = m\theta \text{ olur.}$$



Eğik atışta momentum değişimi sadece düşeyde gerçekleşir.

$$\vec{P}_{\text{ilk}} = \begin{matrix} \uparrow \\ \circ \\ \downarrow \end{matrix} \begin{matrix} m\theta/2 \\ \\ \end{matrix} \quad \vec{P}_{\text{son}} = \begin{matrix} \circ \\ \downarrow \\ \end{matrix} \begin{matrix} \\ m\theta/2 \\ \end{matrix}$$

$$\text{O halde } \vec{I}_2 = \vec{P}_{\text{son}} - \vec{P}_{\text{ilk}} = \begin{matrix} \downarrow & \downarrow \\ m\theta/2 & m\theta/2 \end{matrix} = \begin{matrix} \downarrow \\ m\theta \end{matrix}$$

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{m\theta}{m\theta} = 1 \text{ olur.}$$

Cevap: D

4. Kuvvet-zaman grafiğinin alanı itmeyi verir. İtme ise momentumun değişimine eşittir.

$$\vec{I} = -20 + 40 = +20 \text{ N.s}$$

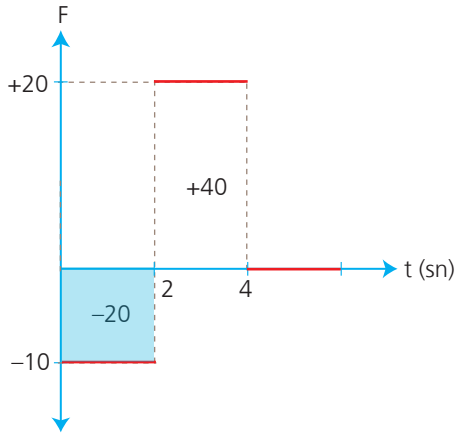
Cisim başlangıçta durgun olduğuna göre,

$$\vec{I} = \vec{P}_{\text{son}} - \vec{P}_{\text{ilk}}$$

$$+20 = \vec{P}_{\text{son}} - 0$$

$$\vec{P}_{\text{son}} = +20 \text{ N.s} \quad \text{olacaktır.}$$

Cisim, 2 kg kütleli başka bir cisimle esnek olmayan çarpışma yaparsa momentum korunur.



$$\Sigma P_{\text{ÖNCE}} = \Sigma P_{\text{SONRA}}$$

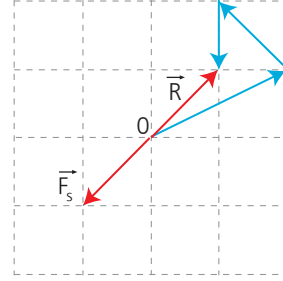
$$+20 + 0 = P_{\text{ORT}} = 4 \cdot \vartheta_{\text{ORT}}$$

$$20 = 4 \cdot \vartheta_{\text{ORT}}$$

$$\vartheta_{\text{ORT}} = 5 \text{ m/s}$$

Cevap: B

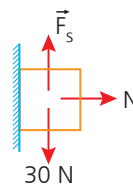
5. Cisim sabit hız ile hareket ediyorsa üzerine etkiyen net kuvvet sıfır olmalıdır.



Verilen \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetlerinin bileşenleri \vec{R} ise, net kuvvet sıfır olacağından sürtünme \vec{R} 'ye ters ve aynı büyüklükte olmalıdır.

Cevap: A

6. L cisminin kuvvet diyagramını çizelim;



L'nin aşağı düşmemesi için \vec{F}_s en az 30 N olmalıdır.

$$k \cdot N = 30$$

$$0,4 \cdot N = 30$$

$$N = \frac{300}{4} = 75 \text{ N}$$

K'nin L'ye uyguladığı kuvvetin 75 N olması için....

$$N = m_L \cdot a$$

$$75 = 3 \cdot a \quad a = 25/s^2$$

..... sistemin ivmesi en az 25 m/s^2 olmalıdır. Tüm sistem birlikte hareket ettiğine göre,

$$F = m_{\text{TOPLAM}} \cdot a$$

$$F = (9+3) \cdot 25 = 12 \cdot 25 = 300 \text{ N} \quad \text{olmalıdır.}$$

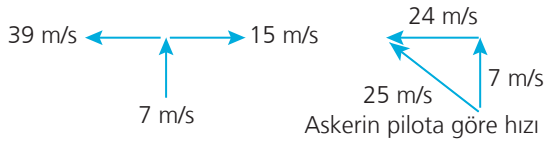
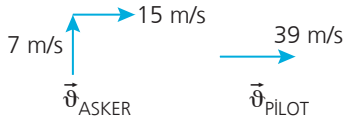
Cevap: E

7. Pilot ile asker arasında bağıl hız hesabı yapmak için ikisinin de suya göre hızı dikkate alınmalıdır. Askerin gemiye göre hızı verildiğine göre, geminin hızı eklenerek suya göre hız bulunabilir.



Asker'in pilota göre hızını bulmak için,

$$\begin{aligned} \vec{v}_{BAĞIL} &= \vec{v}_{GÖZLENEN} - \vec{v}_{GÖZLEMCİ} \\ &= \vec{v}_{ASKER} - \vec{v}_{PILOT} \end{aligned}$$



Cevap: B

8. $27^\circ\text{C} \Rightarrow \text{K} = ^\circ\text{C} + 273$ 'ten 300 K olarak bulunur.

$P_{\text{Toplam}} = P_{\text{Gaz}} + P_{\text{Buhar}}$ olduğundan suyun buhar basıncı çıkarılır.

$$800 \text{ mmHg} = P_{\text{Gaz}} + 48 \text{ mmHg}$$

$$P_{\text{Gaz}} = 760 \text{ mmHg} \text{ bulunur. } 760 \text{ mmHg} = 1 \text{ atm}$$

Gaz için ideal gaz denklemini yazılır.

$$P.V = n.R.T$$

$$1.4.92 = n. \frac{82}{1000} .300$$

$$n = 0,2 \text{ mol} \quad n = \frac{m}{M_A} \Rightarrow 0,2 \times \frac{m}{32}$$

$$m = 6,4 \text{ gram olur.}$$

Cevap: C

9. $127^\circ\text{C} + 273 = 400 \text{ K}$

$$\frac{1 \text{ mol SO}_2}{\frac{1}{16} \text{ mol SO}_2} \times \frac{64 \text{ kg}}{4 \text{ g}}$$

ilk durum için,

$$Pv = nRT$$

$$0,2.v = \frac{1}{16} \cdot \frac{82}{1000} \cdot 400$$

$$v = \frac{82}{8} = \frac{41}{4}$$

İkinci durumda

$$327^\circ\text{C} + 273 = 600 \text{ K}$$

$$v_2 = \frac{\frac{41}{4}}{2} = \frac{41}{8}$$

$Pv = nRT$ yazılırsa

$$P. \frac{41}{8} = \frac{1}{16} \cdot \frac{82}{1000} \cdot 600$$

$$P = 0,6 \text{ atm}$$

Cevap: A

10. Soğutucu akışkanlar, ucuz, kolay bulunabilir, kimyasal olarak pasif, kaynama noktası düşük, kritik sıcaklığı yüksek ve genellikle basınç altında sıvılaştırılabilir gazlardır.

Bu özellikleri sağlayan I ve III. yargı doğrudur.

Cevap: D

11. X atomunun temel hal elektron dizilişi

$$X: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1 \text{ olmalıdır.}$$

$$l=0 \quad l=0 \quad l=1 \quad l=0 \quad l=1 \quad l=0 \quad l=2 \quad l=1$$

$$\frac{1k \ 1k \ 1k}{6e^-} \quad \frac{1k \ 1k \ 1k}{6e^-} \quad \frac{1k \ \dots\dots}{1e^-}$$

$l=1$ olan p orbitallerinde toplam 13 elektron bulunması için atom numarası 31 olmalıdır.

Cevap: B

12. Gazların difüzyon hızları, gazın cinsine yani molekül ağırlığına bağlı olarak değişir. (I. yargı doğru)

Gazın yayılma hızı ne kadar fazlaysa yayılması için geçen süre de o kadar az olmalıdır. (III. yargı doğru)

Cevap: C

13. Topun içerisindeki gaz miktarı azaldığı için kısmi basınçlar azalır. (I. yargı doğru)

Top delindiğinde gazların yayılma hızı molekül ağırlıkları ile ters orantılıdır. O_2 : 32 g, N_2 : 28 g olduğuna göre N_2 gazı daha çok çıkacaktır. (II. yargı yanlış)

Sıcaklık sabit olduğuna göre gazların ortalama kinetik enerjileri sabittir. (III. yargı yanlış)

Cevap: A

14. $P_1 \cdot v_1 + P_2 \cdot v_2 = P_{son} \cdot v_{son}$ yapılırsa,

$$2.5\checkmark + 4.4v = P_{son} \cdot 10v$$

$$10v + 20v = P_{son} \cdot 10v$$

$$30\checkmark = P_{son} \cdot 10\checkmark$$

$$P_{son} = 3 \text{ atm olur.}$$

Cevap: D

15. A, B, D ve E seçeneklerindeki bilgiler doğrudur. Lakin C seçeneğindeki bilgi yanlıştır. Çünkü insülin sinir hücreleri dışındaki tüm vücut hücrelerine etki eder.

Cevap: C

16. Bisiklete binmek ve koşmak kazanılmış reflekslerdir. Öksürmek, bebeklerin süt emmesi ve diz kapağı refleksi kalıtsal reflekslerdir.

Cevap: E

17. İmpulsun iletim yönüne baktığımızda X bölgesindeki impulsun Y bölgesine geçtiğini görürüz. Dolayısıyla X bölgesi repolizasyonu ve Y bölgesi de depolarizasyonu ifade etmektedir. Z bölgesinde de impuls hâla geçmediği için dinlenme hali olan polarizasyon durumundadır.

Cevap: D

18. I ve II numaralı hormonla böbrek üstü bezinin öz bölgesinden salgılanan adrenalin ya da nöradrenalin hormonlarıdır. Ama kesinlik yoktur. III, IV ve V numaralı hormonlar ise kabuk bölgesinden salgılanan hormonlardır; östrojen, progesteron gibi androjen hormonlardır.

Seçeneklere göre kesin olan tek şey böbrek üstü bezinin kabuk bölgesinde salınan hormonlar steroiddir.

Cevap: B

19. Proklaktin → Hipofiz bezinden, Tiroksin ve kalsitanın → Tiroit bezinden

İnsülin → Pankreastan ve Adrenalin ve kortizol → Böbreküstü bezinden salgılanır.

Cevap: B

20. I numaralı hastalık → MS

II numaralı hastalık → Alzheimer

III numaralı hastalık → Parkinson

IV numaralı hastalık → Epilepsi

hastalığını ifade etmektedir.

Cevap: D