



KKTC
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü Sınav Merkezi

BÜLENT ECEVİT ANADOLU LİSESİ ve 20 TEMMUZ FEN LİSESİ

YERLEŞTİRME SINAVI

22 HAZİRAN 2024 CUMARTESİ

1. OTURUM SORU KİTAPÇIĞI

Ders Adı	Soru Sayısı	Sayfa	Sınav Süresi
Türkçe	25	1-4	105 dk
Mathematics	25	5-8	
Science and Technology	25	9-13	

İsim/Soy İsim:.....

Aday No :.....

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığı **13 sayfadan** oluşmaktadır.
2. Cevap kâğıdının üzerinde adınız, soyadınız ve aday numaranız bilgisayar tarafından yazılmış ve kodlanmıştır.
3. Cevap kâğıdı üzerindeki tüm işaretlemeleri kurşun kalemle yapınız.
4. Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız ve üzerine gereksiz işaret koymayınız.
5. Her soru için dört farklı seçenek verilmiştir. Bu seçeneklerden sadece bir tanesi doğru yanıt olup diğerleri yanlıştır.
6. Soru kitapçığı üzerindeki boş yerleri işlem yapmak için kullanabilirsiniz.
7. Sınav sonuçlarına www.mebnet.net adresinden ulaşabilirsiniz.

**SALON BAŞKANI SINAVINIZ BAŞLAMIŞTIR UYARISINDA BULUNMADAN
SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.**

1) Seçeneklerden hangisinde kişileştirme yapılmıştır?

- A) Bir çita gibi koşuyor, katıldığı tüm yarışları birincilikle bitiriyordu.
- B) Dalgalar öfkelenmiş, denizdeki teknelere korku dolu anlar yaşatmıştı.
- C) Paylaşmak zordur sevgiyi çünkü bölünür. İlk sevilen üzülür, son sevilen sevinir.
- D) Karacaoğlan'ın gençlik ve yaşlılık dönemlerinde söylediği şiirler konu yönünden çok farklıdır.

2)

- Fabl nedir?
- Fabl yazan ilk Kıbrıslı Türk kimdir?
- Öğrencilerin kaçta kaç fabl yazan ilk Kıbrıslı Türkü bilir?
- Kıbrıslı sanatçıların kaleme aldığı fablların birkaçını yazınız.

Sorularına yanıt veren bir paragrafta seçeneklerden hangisinin kullanılması beklenmez?

- A) Örnekleme
- B) Tanımlama
- C) Tanık gösterme
- D) Sayısal verilerden yararlanma

3) “Genç kıza elini uzattı.” cümlesindeki yazım yanlış genç sözcüğünden sonra virgül eklenerek düzeltiliyor.

Buna göre virgül, cümleyi hangi yönden güçlendirmiştir?

- A) Akıcılık
- B) Açıklık
- C) Duruluk
- D) Yalınlık

4) Seçeneklerden hangisinde öznel bir yargı vardır?

- A) Edebiyat araştırmacısı ve deneme yazarıdır.
- B) Kültür Bakanlığı başta olmak üzere birçok resmi kuruluştaki görev aldı.
- C) “Eve Dönen Adam” ile 1998 Avrasya Vakfı ödülünü aldı.
- D) Eve Dönen Adam, yazarın en değerli inceleme eseridir.

5) Bazı deyimlerimiz hoş giden, olumlu anlamlar ifade ederken bazıları ise hoş gitmeyen, olumsuz durumları anlatırlar.

Buna göre seçeneklerden hangisi olumlu bir durumu ifade eder?

- A) Nasibini almak
- B) Sinek avlamak
- C) Dalga geçmek
- D) Mahrum kalmak

6)

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak

Yukarıdaki mısradaki seçeneklerden hangisinin örneği yoktur?

- A) fiil
- B) zarf
- C) sıfat
- D) fiilimsi

7) Seçeneklerden hangisinde “toplamak” sözcüğü

“düzene sokmak, düzeltmek” anlamında kullanılmıştır?

- A) Şair, bütün şiirlerini bu kitapta toplayacak.
- B) Bu odayı biraz toplamak gerek.
- C) Uzun saçlarını, şapkanın altında topladı.
- D) Kurtuluş Savaşı için asker topladılar.

8, 9 ve 10. soruları aşağıdaki metne göre yanıtlayınız.

Kıbrıs Türk çocuk oyunlarında genelde erkek çocuklar tercihen lingiri, pirilli, aşık, dutmaca, döndürek, uçurgan oynarken kız ve erkek çocuklar karışık olarak saklanbaş, andrez, milo, beş taş oynayabilmektedir. Yine lingiri, saklambaş, pirilli, dutmaca, döndürek, uçurgan, milo ilkbahar, yaz, sonbahar mevsimlerinde ve açık mekanlarda oynanırken andrez, aşık, beş taş gibi oyunlar her mevsimde ve kapalı mekanlarda da oynanabilmektedir. Söz konusu oyunları ve oyuncuları izleyebilen seyirciler de bulunabilmektedir. Oyunlar kendine has kurallarına ilaveten çeşitli oyuna başlama ritüellerini de içinde barındırmaktadır. Oyunların sonunda bulunan ödül ve ceza da oyunların seyrini etkileyen önemli faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

8) Metne göre seçeneklerden hangisi yaz, sonbahar mevsimlerinde, açık mekânlarda genellikle erkek çocuklar tarafından oynanan oyunlardan biri değildir?

- A) Lingiri
- B) Pirilli
- C) Aşık
- D) Döndürek

9) Paragrafa göre Kıbrıs Türk Çocuk Oyunlarıyla ilgili olarak hangisi söylenemez?

- A) Oyunların kendilerine has kuralları vardır.
- B) Oyunlar her yerde ve her zaman oynanabilir.
- C) Oyunu izleyen seyirciler de bulunabilir.
- D) Oyunların sonunda oyunculara ödül veya ceza verilir.

10) Yukarıdaki paragrafta Kıbrıs Türk Çocuk Oyunları hangi özelliklerine göre gruplara ayrılmıştır?

- A) Oyuncularına
- B) Kurallarına
- C) Ritüellerine
- D) Oyunların seyrine

11) Cümlelerden hangisi öğelerine ayrılırken hata yapılmıştır?

- A) Sakın gece saatlerinde kapının önüne çıkma / dedi.
- B) Ali'ye/ iki gün sonra/ Lefkoşa'dan ayrılacağını/söyledi.
- C) Ali /seni /evde /bekliyor.
- D) Dün/ kardeşlerimle birlikte/ dünyanın en güzel çiçeklerini görmek için/ Beşparmaklara/ tırmandık.

12) Seçeneklerden hangisinde anlatım bozukluğu yapılmıştır?

- A) Cumhurbaşkanı, birkaç gün içinde yapımı tamamlanan otoyolu hizmete açacak.
- B) Bu fırtınada geminin batma riski çok fazla.
- C) Kaza yapan araçtaki insanlara yardım ettik, onlar için elimizden geleni yaptık.
- D) Beyin zarı iltihapları iyi tedavi edilmezse, sara nöbetlerine hatta ölüme yol açabilir.

13) Seçeneklerden hangisinde boş parantezle gösterilen yerde noktalama işareti kullanılmasına gerek yoktur?

- A) Tören 17.30'da () hükûmet daireleri kapandıktan yarım saat sonra başlayacaktır.
- B) Köyde kim çaresiz kalırsa () kimin işi bozulursa İstanbul yolunu tutar.
- C) Bu akşam Datça'ya gidiyor musunuz () diye sordu.
- D) Cumaları bahçede buluştukça () kıza kendisinin adı bir mektep talebesi olmadığını anlatmaya çalışıyordu.

14) Seçeneklerden hangisinde ki'nin yazımında hata yapılmıştır?

- A) Anladım ki hiçbir şey eskisi gibi olmayacak.
- B) Aklımdaki soruları öğretmene sordum.
- C) Madem ki öyle bundan sonra görüşürüz.
- D) Oysaki her şey çok güzel olacaktı.

15) Seçeneklerden hangisinde altı çizili ifadede yazım hatası yapılmamıştır?

- A) Ayak üstü iki saat konuştular.
- B) Bir gurup öğrenci bize doğru yürüyordu.
- C) Okul kırvatını evde unutmuştu.
- D) Sınav kılavuzu tüm okullara gönderildi.

16)

Kim aldı?	Ne aldı?
Niçin aldı?	Nereden aldı?
Kime aldı?	Ne zaman verdi?

Sorularını yanıtlayan bir cümle için seçeneklerden hangisini söylemek doğru olmaz?

- A) Birden fazla yüklemi vardır.
- B) Birden fazla dolaylı tümleç kullanılmıştır.
- C) Gizli özne kullanılmıştır.
- D) Belirtisiz nesne kullanılmıştır.

17) Seçeneklerden hangisinde yüklem geçişli olduğu hâlde cümlede nesne kullanılmamıştır?

- A) Dün sabah yanlışlıkla evin önünden geçen eskiciye vermiş.
- B) Çok yorulduğu için daha eve varmadan uyumuş.
- C) Arkadaşlarından duyduklarına çok üzülmüş.
- D) Her akşam uyumadan önce bir hikaye okumuş.

18) Aşağıdaki cümlelerden hangisinde altı çizili fiilimsi diğerlerinden farklı bir görevde kullanılmıştır?

- A) Okuduğu kitabı arkadaşlarına da önerdi.
- B) Bu duruş onlar için iyi bir ders olmuştur.
- C) Bize anlatılanlar inanılır olaylar değildi.
- D) Tarladan dönen kadınlar yemek hazırlamak için mutfağın yolunu tutuyordu.

19) Aşağıdaki cümleler anlamlarına göre değerlendirildiğinde hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) Ne kadar güzel!
- B) İşte şimdi yandık!
- C) İmdat! Boğuluyorum!
- D) Burayı hemen boşaltalım!

20) Akdeniz Bölgesinin çatısı, Toros dağları tarafından oluşturulmaktadır. Dağlar bazı yerlerde denize çok sokulur, kayalık ve az girintili çıkıntılı bir kıyı üzerine dikine inerler. Bazı yerlerde ise kıyı çizgisi ile dağ sıraları arasına Adana Ovası gibi geniş düzlükler girer.

Paragrafta kullanılan anlatım biçimi seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) Betimleme
- B) Öyküleme
- C) Açıklama
- D) Tartışma

21) Seçeneklerden hangisi yapısına göre diğerlerinden farklıdır?

- A) Çabucak giyindi ve yeni güne hazırlanmak için güzel bir kahvaltı yaptı.
- B) Gördü ve adeta otomatiğe bağlanmış gibi hiç düşünmeden fotoğraflarını çekmeye başladı.
- C) Yüzü çok güzeldi ve bir o kadar etkileyici saçlarla çevrelenmişti.
- D) Neredeyse iki gün süren alışverişte sadece bir kitap ve neden aldığına anlam veremediği bir çanta almıştı.

22) Omuzları ağrıyordu, bacakları uyuşmuştu. Güçlkle ayağa kalktı, rüzgâr çıkmıştı gene. Denize bakındı: tekne görünürlerde yoktu. Bahadır, elini kolunu oynatıp kendine gelmeye çalıştı. İlerilere bakındı sonra. Alabildiğine uzanıyordu kumsal. Yürümeye çalışayım, bir eve varırım belki, diye düşündü. Yürüyemedi. ölü sandığı adam ayağından yakalamış tüm gücüyle çekiyor, bırakmıyor, bir adım olsun attırmıyordu.

Bu parçanın başına aşağıdakilerden hangisi getirilirse hikâyenin bütün unsurları belirgin hâle getirilmiş olur?

- A) Sabaha karşı bir kumsalda uyandı.
- B) Burnuna dolan deniz kokusuyla kendine geldi.
- C) Fırtınayı atlatabilen bir tek oydu sanki.
- D) Soğuk kumların üzerinde yavaş yavaş ilerledi.

- 23) • Garip bir salataydı bu, dilim bana sadece biber var diyordu ama burnum bol miktarda limon olduğundan emindi.
- Korna çalanlarla camı açıp bağırانların birbirlerine baskın çıkmak için giriştikleri kıyasıya mücadeleyi izliyorduk.

Yukarıdaki cümlelerin anlatımında aşağıdaki duyuların hangisinden faydalanılmamıştır?

- A) İşitme
- B) Koklama
- C) Tatma
- D) Dokunma

- 24) I. Teknolojik cihazları hayatımızın her sahasında görmek mümkün.
- II. Ancak teknolojiyi bilinçsiz kullanmaktan en fazla zararı yeni nesil görüyor.
- III. Çünkü doğdukları andan itibaren akıllı cihazlar onların ellerine “elektronik emzik” niyetiyle veriliyor.
- IV. Bu susturucu emzikle başlayan tanışma ileride teknoloji bağımlılığına dönüşüyor.
- V. Bütün bunlara çözüm olarak da haftada bir gün “teknoloji diyeti” tavsiye ediliyor.
- VI. Projenin çıkış noktası şöyle açıklanıyor: Teknoloji, yemek gibi bir ihtiyaç lakin yemeğin fazlasının obeziteye yol açması gibi teknolojinin fazlası da “teknoloji bağımlılığına” yol açıyor.
- VII. Ekran bağımlılığı erkeklerde mobil oyun, bayanlarda sosyal medyayı kontrol etme isteğiyle ortaya çıkıyor.
- VIII. Gençler her gün zamanlarının 229 dakikasını cep telefonu kullanarak öldürüyor.
- IX. Bu bağımlılığa dikkat çekmek için “Teknolojisiz Bir Gün” adlı sosyal sorumluluk projesi başlatıldı.
- X. Eğer siz de teknolojiyi haddinden fazla kullanıyorsanız teknoloji diyeti yaparak sevdiklerinize vakit ayırıp neler kaçırdığınızı fark edebilirsiniz.

Numaralanmış cümlelerin anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralanması için hangilerinin birbiriyle yer değiştirmesi gerekir?

- A) X ve VI
- B) V ve IX
- C) IV ve VII
- D) II ve III

- 25) Yazarken var benim, bunların fark edersem yazmaya ara veriyorum. Bunlardan biri ve belki en önemlisi, özgün kalabilmek, bunun kadar önemli bir başkası, daima yeni bir şeyler denemek. Özgün değilseniz, yenilik getiremiyorsanız yazmanın ne anlamı kalır ki?

Bu metinde boş bırakılan yerlere sırasıyla seçeneklerden hangisinde verilenler getirilmelidir?

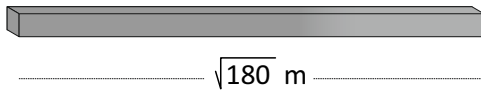
- A) olmazsa olmazlarım - aksadığını - neredeyse
- B) vazgeçmeyeceklerim - anlaşılmadığını - öte yandan
- C) önceliklerim - önemsenmediğini - hemen hemen
- D) ilkelerim - çiğnendiğini - gel gelelim

- 1) A scientist who studies the reproduction of bacteria in a laboratory placed 120,000 bacteria in the environment. After 10 days, the number of bacteria increased 400 times.

Which of the following is the standard form of the number of bacteria in the environment in the final situation?

- A) 1.2×10^4
 B) 1.2×10^6
 C) 4.8×10^6
 D) 4.8×10^7

- 2) The $\sqrt{180}$ m long wood shown in the figure will be cut into $\sqrt{5}$ m long pieces. Accordingly, how many pieces is the wood divided into?



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

- 3) What is the result of the operation? $\frac{\text{LCM}(12,20)}{\text{HCF}(15,24)}$

- A) 60
 B) 30
 C) 20
 D) $\frac{1}{30}$

- 4) How many of the followings are true?

- I. $5^{-2} = -10$
 II. $(-1907)^0 = 1$
 III. $-3^{-3} = -\frac{1}{27}$
 IV. $-2^{-2} = -4$

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

- 5) $1.\overline{2} + 2.0\overline{3}$

What is the result of the operation?

- A) $\frac{194}{9}$ B) $\frac{323}{90}$
 C) $\frac{293}{90}$ D) $\frac{323}{100}$

- 6) Fatoş bought $(x + 4)$ kg of avocados, which cost $(2x - 7)$ TL per kilo, from the greengrocer.

Accordingly, which of the following is the equivalent of the money that Fatoş should pay for the avocados she bought?

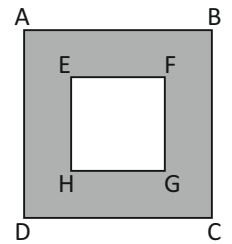
- A) $2x^2 + x - 28$
 B) $3x - 3$
 C) $2x^2 + 15x - 28$
 D) $3x^2 + x - 3$

- 7) In the figure, ABCD and EFGH are squares.

$|CD| = 9x,$

$|FG| = 4y,$

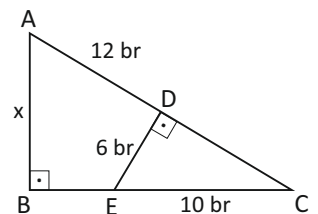
Which of the following algebraic expression gives the area of the shaded region?



- A) $9x - 4y$
 B) $81x - 16y$
 C) $(9x - 4y)(9x - 4y)$
 D) $(9x - 4y)(9x + 4y)$

- 8) In the figure, ABC is a right triangle.

- $[AB] \perp [BC],$
 $[ED] \perp [AC],$
 $|AD| = 12 \text{ br},$
 $|DE| = 6 \text{ br},$
 $|EC| = 10 \text{ br},$



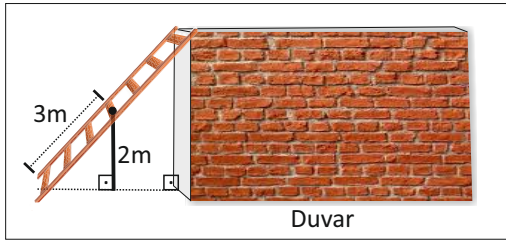
What is the length of $|AB|$?

- A) 8 br
 B) 12 br
 C) 20 br
 D) 24 br

- 9) If the difference between the long side and the short side of a rectangle is 8 cm and the sum of 2 times the long side and 3 times the short side is 26 cm, **what is the perimeter of this rectangle, in cm?**

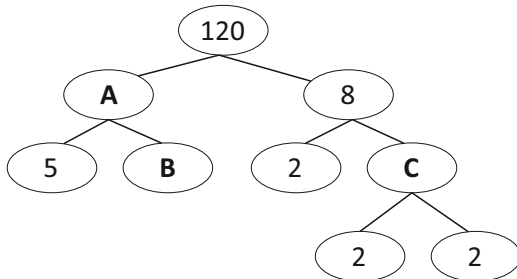
A) 28 cm
B) 24 cm
C) 20 cm
D) 16 cm

- 10) In the figure, the top of a 6 m long ladder touches the top of the wall. The 2 m long support used to strengthen the ladder is placed perpendicular to the ground and parallel to the wall. If the distance of the ladder from the ground to the support point is 3 m, **what is the height of the wall?**



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

- 11) According to the factor tree given below, what is the result of $A + B + C$?



A) 7
B) 22
C) 24
D) 225

12)

$$-3x - 7 \geq -31$$

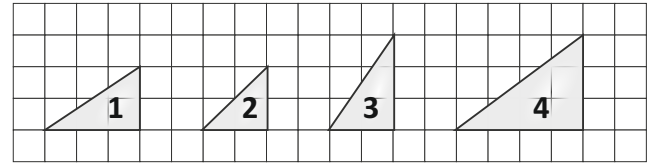
Which of the following given below shows the x values that satisfy the inequality on the number line?



- 13) Since the line $y = 2x + c$ passes through the point $(-3, -4)$, **what is the sum of the x coordinate of the point where this line intersects the x -axis and the y coordinate of the point where it intersects the y -axis?**

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

14)



In the figure above, 4 ramps are given.

Which ramp is easier to climb?

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

- 15) İpek kept a number in mind. Half of the number she holds is equal to 5 more than one-third of the same number. **Accordingly, what number does İpek keep in mind?**

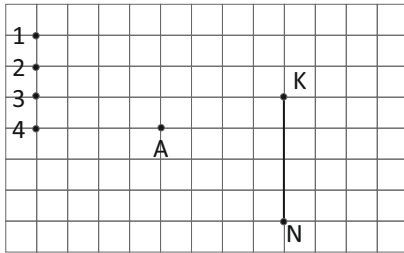
A) 24
B) 30
C) 36
D) 42

- 16) The equation $(x + 5) - 2(x - 8) = 11$ is given.

What is the result of $(x + 4)^2$?

- A) -36
- B) -10
- C) 12
- D) 36

17)

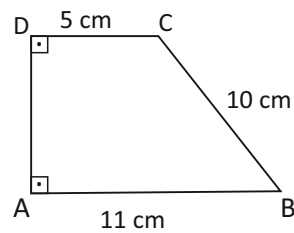


In the KNT triangle to be formed on a square ground, since the median of [KN] passes through point A, which of the numbered points should point T be?

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

- 18) In this figure,

$[AD] \perp [CD]$
 $[AD] \perp [AB]$
 $|AB| = 11 \text{ cm}$
 $|BC| = 10 \text{ cm}$
 $|DC| = 5 \text{ cm}$



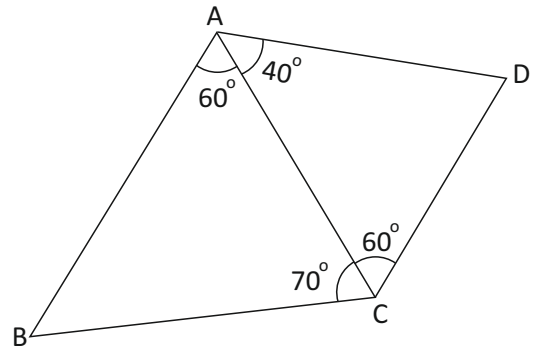
What is the area of quadrilateral ABCD in cm^2 ?

- A) 128 cm^2
- B) 96 cm^2
- C) 72 cm^2
- D) 64 cm^2

- 19) Which of the following lengths cannot be the side lengths of a triangle?

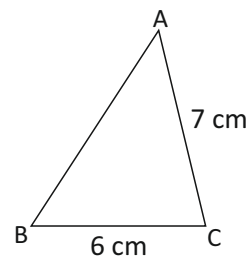
- A) 5 cm, 4 cm, 8 cm
- B) 6 cm, 6 cm, 1 cm
- C) 10 cm, 9 cm, 2 cm
- D) 2 cm, 3 cm, 5 cm

- 20) According to the following figure, which is the longest side of the shape?



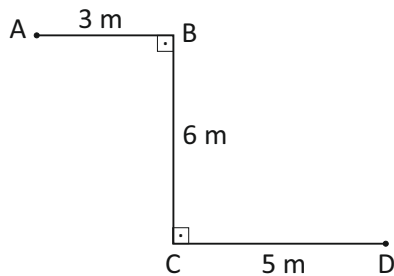
- A) [AB]
- B) [BC]
- C) [AD]
- D) [DC]

- 21) In the figure, all side lengths of triangle ABC are different integers. Accordingly, how many different values can $|AB|$ take?



- A) 13
- B) 11
- C) 10
- D) 9

- 22) The figure below shows the route from point A to point D. How many meters can a person who does not want to travel longer walk from point A to point D in the shortest way?



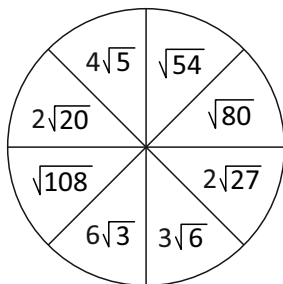
- A) 2 m
B) 6 m
C) 10 m
D) 14 m

23)
$$\frac{27^3 \cdot 9^{-2}}{3^5}$$

What is the result of the operation?

- A) $\frac{1}{3}$
B) 1
C) 3
D) 9

24)



If the radical numbers that are equal to each other on the wheel above are wanted to be painted in the same colors, how many different paint colors would be used?

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

25)

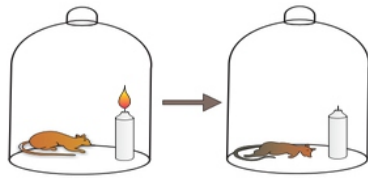
$$\frac{-\sqrt{1.44} + \sqrt{0.09}}{\sqrt{0.81}}$$

What is the result of the operation?

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

END OF THE
MATHEMATICS TEST

- 1) In an experiment, a burning candle and a living mouse were placed in a glass vessel in light, as shown in the picture below.



As seen in the figure, after a while the candle flame went out and the mouse died.

Then, **which of the following will the mouse survive longer if we put it in the container?**



A glass of water



A piece of cheese



Dried leaves



A green plant

- 2) Food web chain will be created from the creatures named below.

Rabbit	Decomposers	Grass	Lynx
--------	-------------	-------	------

Then, **which one of the following food web is correct?**

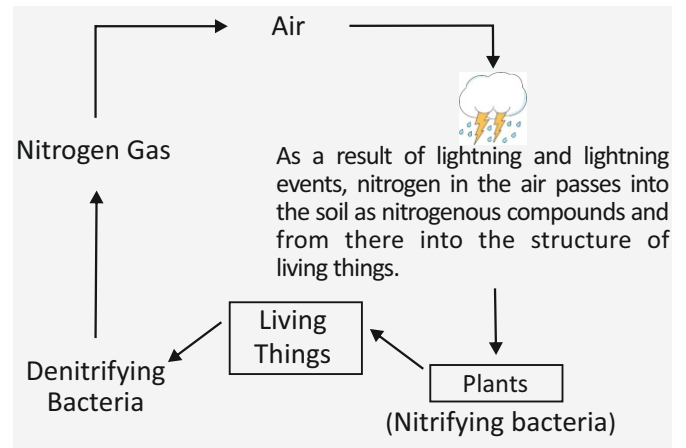
A) Decomposers → Grass → Rabbit → Lynx

B) $\begin{array}{c} \text{Grass} \rightarrow \text{Rabbit} \rightarrow \text{Lynx} \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ \text{Decomposers} \end{array}$

C) $\begin{array}{c} \text{Lynx} \rightarrow \text{Rabbit} \rightarrow \text{Grass} \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ \text{Decomposers} \end{array}$

D) Grass → Rabbit → Lynx → Decomposers

- 3) The nitrogen cycle in nature is given in the diagram below.



Which of the following is not a plant that absorbs nitrogen into its structure by converting it into nitrogenous compounds through nitrogen-fixing bacteria in its roots?

- A) Rice
- B) Lentils
- C) Broad Beans
- D) Beans

- 4) "Recycling is the process of collecting, processing and transforming materials that would normally be thrown away as garbage into new products."

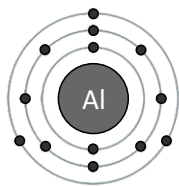
Related to recycling with the symbol

- | |
|---|
| <p>I. It helps protect the environment in the long term.</p> <p>II. Reduces environmental pollution.</p> <p>III. Affects economic development positively.</p> <p>IV. Affects running out of natural resources faster.</p> |
|---|

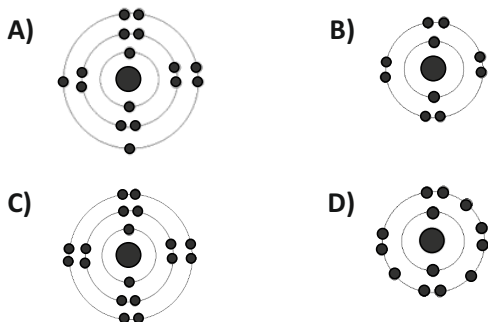
Which one of the following(s) is/are correct?

- A) Only I
- B) II and III
- C) I, II and III
- D) I, II, III and IV

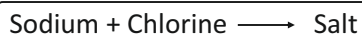
- 11) The orbital diagram of the $_{13}\text{Al}$ atom is shown in the figure below.



Then, the orbital diagram of the Al^{3+} ion would be like which of the following?



- 12) Sodium is a solid element and Chlorine is a gaseous element. These elements' atoms combine to form salt. (Sodium Chloride)

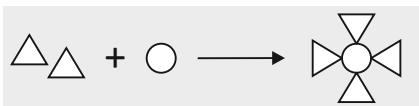


Then,

- I. Properties of salt are different from properties of Sodium and Chlorine elements.
- II. Salt was formed as a result of a physical reaction.
- III. It is a chemical bond that allows Sodium and Chlorine atoms to come together to form a different structure.

which statements are true?

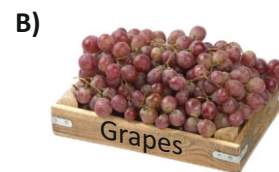
- A) I and II
B) II and III
C) I and III
D) I, II and III
- 13) In the chemical reaction below, " $\triangle$ " and " $\bigcirc$ " symbols represents an atom.



Then, if the reaction is balanced with the smallest whole numbers, what is the sum of coefficients of reactants and products?

- A) 3
B) 4
C) 5
D) 6

- 14) Which of the following has a pH value higher than 7?

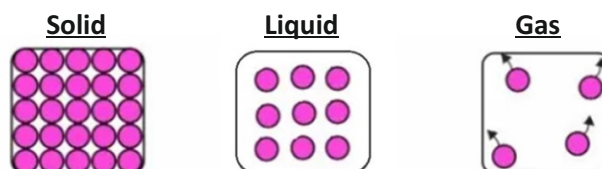


- 15) When substances at different temperatures contact with each other, then there will be heat transfer. Substance at the higher temperature transfers heat and get cooler. Substance at the lower temperature takes heat and gets warmer. So the temperature increases.

Then, which one of the following is not a propertie of heat transfer?

- A) There cannot be any heat transfer between two substances with the same initial temperature.
B) Heat transfer will be continued until the average velocities of the particles become equal.
C) Movement of the particles that gains heat are decreased.
D) Heat lost and heat gained is always equal at a heat transfer.

- 16) Three states of matter found in the nature as given below.

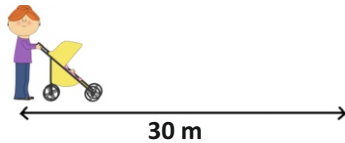


Then, which of the following is incorrect?

- A) The liquid state of matter is colder than the solid state.
B) The state which force of attraction between the particles are weakest, is the gas state.
C) The vibration energy is low in the solid state.
D) Particles start to move freely in the liquid state.

- 17) A woman pushes a stroller for 30 meters with a force of 900 Newtons.

What is the work done by the woman in Joules?

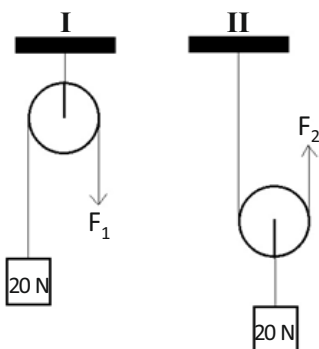


- A) 3 J
B) 30 J
C) 2700 J
D) 27 000 J
- 18) The crane A raises a load up to a height of 5m with a force of 1000 Newtons in 10 seconds. The crane B raises the same load up to a height of 5m with a force of 800 Newtons in 20 seconds.



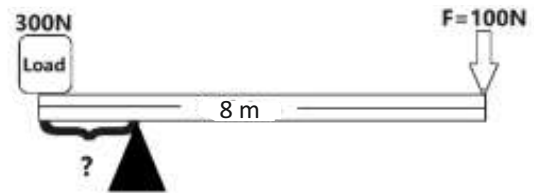
The power of crane A is P_A and the power of crane B is P_B , then what is the ratio P_A / P_B ?

- A) $\frac{5}{2}$
B) $\frac{5}{4}$
C) $\frac{4}{5}$
D) $\frac{2}{5}$
- 19) Loads of 20 N suspended on pulleys are in balance with force F_1 in figure I and force F_2 in figure II. Then, what is the ratio F_1 / F_2 ? (Frictions and pulley weights will be ignored.)

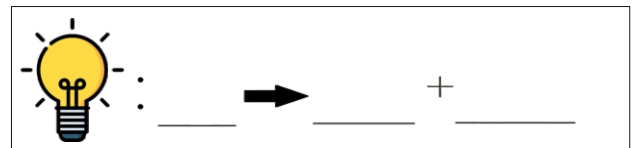


- A) $\frac{1}{2}$
B) 1
C) 2
D) $\frac{5}{2}$

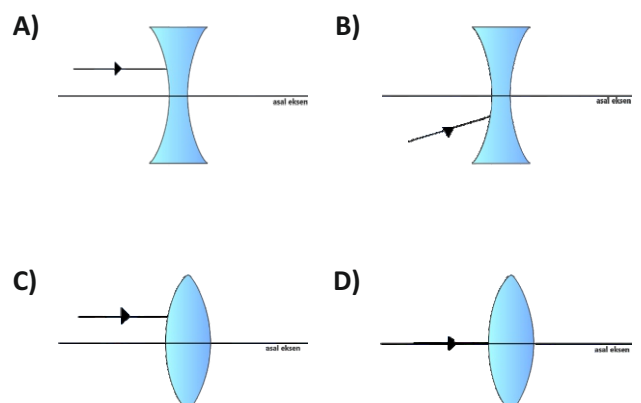
- 20) 300 N load lifted with a force of 100 N as in the figure given below. The lever is 8 meters. How far should be placed the support from the load?



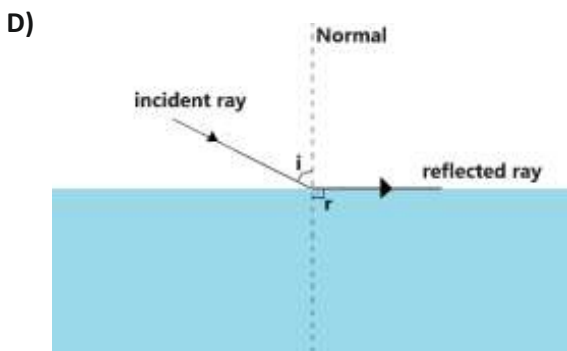
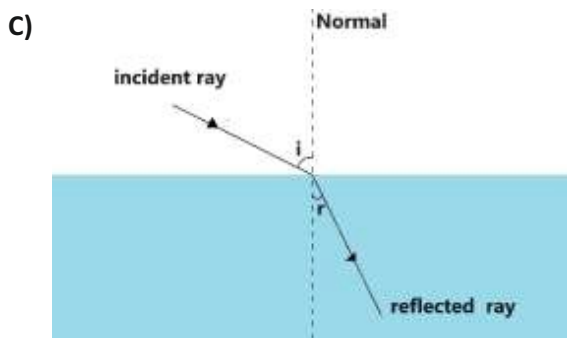
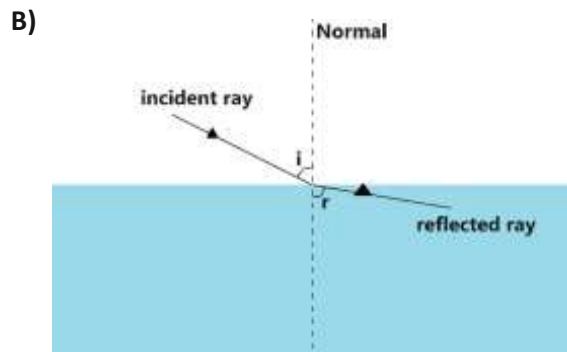
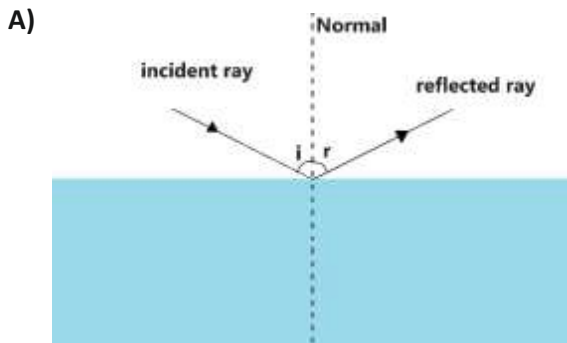
- A) 2 m
B) 3 m
C) 4 m
D) 5 m
- 21) What type of energy transformation takes place in a lightbulb? (Complete the diagram below.)



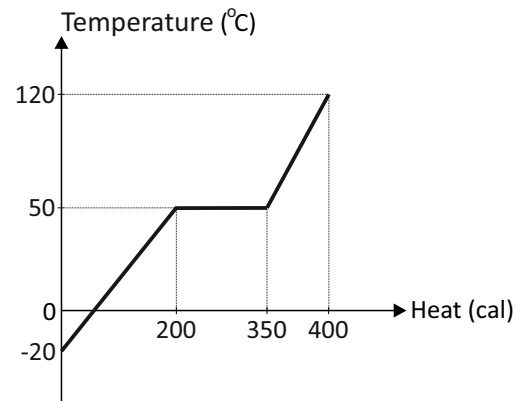
- A) Heat energy $\longrightarrow$ Electrical energy + Light energy
B) Electrical energy $\longrightarrow$ Light energy + Heat energy
C) Electrical energy $\longrightarrow$ Heat energy + Sound energy
D) Heat energy $\longrightarrow$ Light energy + Sound energy
- 22) Which one of the following rays continues its path without changing direction?



- 23) A light ray passes from a less dense medium to a denser medium.
Which of the following is the path for this light ray?



- 24) The heat - temperature graph for the substance Z which found as a solid phase at the beginning is given below.



Then, how much heat is given during melting to the substance Z?

- A) 150 cal
B) 200 cal
C) 350 cal
D) 400 cal
- 25) Which one of the following is not a natural disaster?

- A) Flood
B) Nuclear energy catastrophes
C) Hurricane
D) Landslide

**END OF THE
SCIENCE AND TECHNOLOGY
EXAM**

