

LGS SAYISAL DENEME - 1

Ayrıntılı Çözümler

Matematik 20 soru

Fen Bilimleri 20 soru

Öğrenci düzeyinde açıklama, kritik tuzak ve kazanım bilgisi

Cevap Anahtarı

Matematik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	A	C	B	A	D	C	A	D	B	C	D	A	C	B	A	C	B	D

Fen Bilimleri

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	C	B	D	B	A	C	D	A	C	B	A	D	B	C	D	A	C	B

Net hesabı: Doğru - Yanlış/3

1. EKOK ile döşeme problemi

Doğru cevap: B

Uzunluk hem 18'in hem 24'ün katı olmalıdır. $EKOK(18, 24) = 72$ 'dir. 500 ile 600 arasındaki ortak katlar 504 ve 576'dır. $504/24 = 21$ tek, $576/24 = 24$ çift olduğundan uzunluk 576 cm'dir.

18 cm'lik karolarla $144/18 = 8$ sıra ve $576/18 = 32$ sütun, toplam 256 karo kullanılır. 24 cm'lik karolarla 6 sıra ve 24 sütun, toplam 144 karo kullanılır. Azalma $256 - 144 = 112$ 'dir.

Kritik tuzak: Yalnız uzunluk boyunca karo sayısını bulup zeminin genişliğini hesaba katmamak.

Kazanım: İki doğal sayının ortak katlarını gerçek yaşam probleminde kullanır.

2. Ortak katlar ve eş zamanlı olaylar

Doğru cevap: D

A ve B'nin birlikte yanma aralığı $EKOK(12,18)=36$; A ve C'nin 60; B ve C'nin 90 dakikadır. 180 dakikalık sürede en az iki lambanın birlikte yandığı dakikalar 36, 60, 72, 90, 108, 120, 144 ve 180'dir. Toplam 8 farklı an vardır.

Kritik tuzak: 180. dakikada üç lambanın birlikte yanmasını üç ayrı olay gibi saymak.

Kazanım: Ortak katları kullanarak periyodik olayların çakışma zamanlarını belirler.

3. Bilimsel gösterim ve birim dönüşümü

Doğru cevap: A

Toplanan veri $3,2 \times 10^6 \times 45 = 144 \times 10^6$ bayttır. Bunun $3/8$ 'i $54 \times 10^6 = 5,4 \times 10^7$ bayttır.

Kritik tuzak: Sıkıştırma oranını $3/8$ yerine $8/3$ olarak uygulamak veya bilimsel gösterimde katsayıyı 10'dan küçük yapmamak.

Kazanım: Bilimsel gösterimle verilen sayılarla çarpma yapar ve sonucu bilimsel gösterir.

4. Üs kuralları ve veri boyutu

Doğru cevap: C

$4^3 = (2^2)^3 = 2^6$ 'dır. Özgün boyut $2^8 \times 2^6 \times 2^5 = 2^{19}$ bittir. 2^4 'e bölünürse $2^{19} / 2^4 = 2^{15}$ bit elde edilir.

Kritik tuzak: 4^3 ifadesini 2^3 gibi değerlendirmek veya bölmede üsleri toplamak.

Kazanım: Üslü ifadelerde çarpma, kuvvetin kuvveti ve bölme kurallarını uygular.

5. Tam kare çarpan ve çevre

Doğru cevap: B

Bir küçük panelin kenarı $\sqrt{200} = \sqrt{(100 \times 2)} = 10\sqrt{2}$ cm'dir. Büyük karenin kenarı $2 \times 10\sqrt{2} = 20\sqrt{2}$ cm, çevresi $4 \times 20\sqrt{2} = 80\sqrt{2}$ cm olur.

Kritik tuzak: Bir panelin çevresini dört panel için doğrudan dörtle çarparak ortak kenarları da saymak.

Kazanım: Karekök içindeki sayıyı tam kare çarpanlarına ayırır ve geometrik uzunluklarda kullanır.

6. Kare alanlarından bileşik şekil çevresi

Doğru cevap: A

Karelerin kenarları sırasıyla $6\sqrt{2}$, $4\sqrt{2}$ ve $2\sqrt{2}$ metredir. Dış sınır; alt kenarların toplamı $12\sqrt{2}$, üst yatay parçalar $12\sqrt{2}$, sol ve sağ dış düşeyler $8\sqrt{2}$, basamak düşeyleri $4\sqrt{2}$ olmak üzere toplam $36\sqrt{2}$ metredir. Eşdeğer olarak dış sınır parçaları tek tek toplandığında da aynı sonuç bulunur.

Kritik tuzak: Bitişik karelerin ortak kenarlarını dış çevreye eklemek.

Kazanım: Kareköklü uzunluklarla oluşturulan bileşik şeklin çevresini hesaplar.

7. İrrasyonel sayı ve aralık belirleme

Doğru cevap: D

$4,5^2 = 20,25$ ve $5^2 = 25$ 'tir. $20,25 < 23 < 25$ olduğundan $4,5 < \sqrt{23} < 5$ 'tir. 23 tam kare olmadığı için $\sqrt{23}$ irrasyoneldir.

Kritik tuzak: Yalnız 20 ile 25 arasına bakıp alt sınırın 4,5 olduğunu gözden kaçırmak.

Kazanım: Tam kare olmayan kareköklü ifadelerin hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

8. Sütun ve daire grafiklerini birlikte yorumlama

Doğru cevap: C

N istasyonu toplamın $72/360 = 1/5$ 'ini toplar. $K+L+M = 36+48+60 = 144$ kg olduğuna göre 144, toplamın $4/5$ 'idir. Toplam 180 kg, N ise 36 kg'dır. $K+N = 72$ kg olduğundan merkez açısı $72/180 \times 360 = 144^\circ$ olur.

Kritik tuzak: 72° değerini kilogram sanmak veya N miktarını toplamın dışında düşünmek.

Kazanım: Farklı grafik türlerinde verilen ilişkili verileri birlikte yorumlar.

9. Çizgi grafiği ve aritmetik ortalama

Doğru cevap: A

P şehrinin ölçümleri toplamı $6+12+15+9=42$, ortalaması $10,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'dir. R'nin ortalaması $9,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, toplamı 38 olmalıdır. Bilinmeyen değer $38-(4+10+8)=16\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'dir. Saat 16.00'da fark $16-15=1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'dir.

Kritik tuzak: Ortalama farkını toplam farkı gibi alıp yalnız 1 çıkarmak; dört ölçüm olduğu için toplam fark 4'tür.

Kazanım: Çizgi grafiğindeki verileri aritmetik ortalama bilgisiyle tamamlar.

10. Kutuların birleştirilmesiyle olasılık

Doğru cevap: D

I, II, III kutularındaki mavi top sayıları sırasıyla x, y, z olsun. $x+y=8$, $y+z=10$ ve $x+z=6$ 'dır. İlk iki eşitlik ile üçüncüden $y=6$, $x=2$, $z=4$ bulunur. IV'te 3 mavi top olduğundan toplam mavi top 15, mavi olmayan top $32-15=17$ 'dir. Olasılık $17/32$ 'dir.

Kritik tuzak: İstenen olayın "mavi olmama" olduğunu unutup $15/32$ 'yi işaretlemek.

Kazanım: Eş olasılıklı durumlarda verilen olasılıklardan nesne sayılarını belirler.

11. Kart çıkarma ve eş olasılık

Doğru cevap: B

Başlangıçta asal kartlar 2,3,5,7,11 olmak üzere 5; 3'ün katları 3,6,9,12 olmak üzere 4 tanedir. Olasılıkların eşit olması için asal olup 3'ün katı olmayan bir kart çıkarılmalıdır. 2,5 veya 7 çıkarılabilir. 3 çıkarılırsa asal sayılar 4'e, 3'ün katları 3'e düşer ve eşitlik sağlanmaz.

Kritik tuzak: 3 sayısının hem asal hem 3'ün katı olduğunu gözden kaçırmak.

Kazanım: Bir olayın olasılığını değiştiren durumları çıktı sayıları üzerinden karşılaştırır.

12. İki kare farkı ile alan

Doğru cevap: C

Kalan alan $(x+5)^2 - (x-1)^2$ 'dir. İki kare farkından $[(x+5)-(x-1)] \cdot [(x+5)+(x-1)] = 6 \cdot (2x+4) = 12x+24$ bulunur.

Kritik tuzak: Karelerin alanı yerine kenar uzunluklarını doğrudan çıkarmak.

Kazanım: İki kare farkı özdeşliğini geometrik alan probleminde kullanır.

13. Çarpanlara ayırma ve alan modeli

Doğru cevap: D

$2x^2+7x+3$ ifadesi $(x+3)(2x+1)$ biçiminde çarpanlarına ayrılır; çünkü $2x^2+x+6x+3 = 2x^2+7x+3$ 'tür. Bir kenar $x+3$ olduğuna göre diğer kenar $2x+1$ 'dir.

Kritik tuzak: Yalnız ilk ve son terimlere bakıp orta terimi kontrol etmeden çarpan seçmek.

Kazanım: İkinci dereceden cebirsel ifadeyi çarpanlarına ayırır.

14. Tarife karşılaştırma denklemi

Doğru cevap: A

Kiralama süresi h saat olsun. $40+8h = 16+11h$ eşitliğinden $24=3h$ ve $h=8$ bulunur. Toplam ücret $40+8 \times 8 = 104$ TL'dir.

Kritik tuzak: Eşitliğin yalnız kaç saatte sağlandığını bulup sorulan ücret yerine 8'i işaretlemek.

Kazanım: Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemi gerçek yaşam probleminde çözer.

15. Doğrusal ilişki ve grafik

Doğru cevap: C

Pompa 5 dakikada 90 litre, dakikada 18 litre su ekler. 480 litreye ulaşmak için başlangıçtaki 120 litrenin üzerine 360 litre eklenmelidir. $360/18 = 20$ dakikadır.

Kritik tuzak: 480'i doğrudan dakikalık debiye bölüp başlangıçtaki 120 litreyi gözden kaçırmak.

Kazanım: Doğrusal grafikten değişim oranını belirler ve istenen değeri hesaplar.

16. Kapasite sınırı

Doğru cevap: B

Asansör ve öğrencilerin toplamı $420+6 \times 52 = 732$ kg'dır. $732+39x \leq 1200$ olmalıdır. $39x \leq 468$ ve $x \leq 12$ bulunur. En fazla 12 kutu alınabilir.

Kritik tuzak: Asansörün kendi kütlesini kapasite hesabına katmamak.

Kazanım: Birinci dereceden eşitsizliği kurar ve doğal sayı çözümünü yorumlar.

17. Pisagor bağıntısı ve yol karşılaştırma

Doğru cevap: A

E, AD'nin orta noktası olduğundan $EA=6$ m ve $AB=12$ m'dir. Kenarlar üzerinden en kısa yol E-A-B olup $6+12=18$ m'dir. E ile B arasındaki dik üçgende doğrudan yol $\sqrt{6^2+12^2}=\sqrt{180}=6\sqrt{5}$ m'dir. Fark $18-6\sqrt{5}$ 'tir.

Kritik tuzak: Kare kenarı 12 olduğu için E'nin orta nokta olduğunu unutup düşey uzunluğu da 12 almak.

Kazanım: Dik üçgende Pisagor bağıntısını kullanarak uzunluk hesaplar.

18. Benzer dikdörtgenlerde ölçek ve alan

Doğru cevap: C

İlk çevre $2(18+24)=84$ cm'dir. Benzerlik oranı $140/84 = 5/3$ 'tür. Yeni kenarlar 30 cm ve 40 cm, yeni alan 1200 cm²'dir. İlk alan $18 \times 24 = 432$ cm² olduğundan artış $1200-432=768$ cm²'dir.

Kritik tuzak: Uzunluk oranı $5/3$ iken alanı da yalnız $5/3$ ile çarpmak.

Kazanım: Benzer şekillerde çevre oranından uzunluk ve alan oranını belirler.

19. Yansıma ve öteleme

Doğru cevap: B

Y eksenine göre yansımada $(x,y) \rightarrow (-x,y)$ olur: $K(-1,1)$, $L(-4,1)$, $M(-2,3)$. Sonra 3 sağa, 2 aşağı ötelemede $(x,y) \rightarrow (x+3,y-2)$ uygulanır. Sonuç $K'(2,-1)$, $L'(-1,-1)$, $M'(1,1)$ 'dir.

Kritik tuzak: Dönüşümlerin sırasını veya yansıma sırasında değişen koordinatı karıştırmak.

Kazanım: Koordinat düzleminde ardışık yansıma ve öteleme dönüşümlerini uygular.

20. Silindir açınımı ve hacim

Doğru cevap: D

Taban çevresi $2\pi r = 30$ 'dur. $\pi=3$ için $6r=30$ ve $r=5$ cm bulunur. Yükseklik 12 cm'dir. Hacim $\pi r^2 h = 3 \times 25 \times 12 = 900$ cm³'tür.

Kritik tuzak: 30 cm'yi çap ya da yarıçap sanmak; bu uzunluk taban çevresidir.

Kazanım: Dik dairesel silindirin açınımından yarıçapını ve hacmini hesaplar.

1. Güneş ışınlarının gelme açısı, enerji ve gölge

Doğru cevap: D

Aynı enerji daha küçük yüzeye yayıldığında birim yüzeye düşen enerji artar. Bu nedenle sıcaklık artışı $P > Q > R$ 'dir. Işınlar daha dik geldiğinde aydınlanma alanı küçülür ve gölge boyu kısalır; dolayısıyla $sP < sQ < sR$ olur.

Kritik tuzak: Aydınlanma alanı büyüdükçe toplam enerjinin de arttığını sanmak; ışın demetlerinin enerjileri eşittir.

Kazanım: Güneş ışınlarının gelme açısının birim yüzeye düşen enerji ve gölge boyuna etkisini yorumlar.

2. Basınç alanları ve rüzgâr

Doğru cevap: A

Rüzgâr yüksek basınçtan alçak basınca doğru eser; bu nedenle yön P'den R'yedir. Alçak basınçta hava yükselir ve bulutlanma/yağış olasılığı artar. P yüksek, R alçak basınç alanıdır.

Kritik tuzak: Rüzgârın sıcak bölgeden soğuk bölgeye estiğini düşünmek; belirleyici olan basınç farkıdır.

Kazanım: Yüksek ve alçak basınç alanlarında hava hareketlerini ve rüzgâr yönünü yorumlar.

3. DNA eşlenmesinde nükleotid gereksinimi

Doğru cevap: C

Birinci zincirin tamamlayıcısı T-T-C-A-G-C-A-T-G'dir. Başlangıçtaki çift zincirde toplam A=5, T=5, G=4, C=4 bulunur. Eşlenmede yeni zincirler için bu sayılarda nükleotid gerekir. Serbest T yalnız 4 olduğundan timin yetersiz kalır.

Kritik tuzak: Yalnız verilen birinci zinciri saymak; eşlenmede DNA'nın iki eski zinciri de kalıp olarak kullanılır.

Kazanım: DNA eşlenmesinde baz eşleşme kuralını kullanarak gerekli nükleotid sayılarını belirler.

4. Tek karakter çaprazlaması

Doğru cevap: B

Aa bireyi aa ile çaprazlanırsa yavruların yarısı Aa (baskın fenotip), yarısı aa (çekinik fenotip) olur. Böylece çekinik fenotip oranı %50'dir.

Kritik tuzak: Fenotipte baskın görünen Aa bireyini saf baskın AA sanmak.

Kazanım: Tek karakter çaprazlamalarında genotip ve fenotip olasılıklarını hesaplar.

5. Mutasyon, modifikasyon, adaptasyon ve biyoteknoloji

Doğru cevap: D

Gen aktarımı biyoteknolojik uygulamadır. Sporla kas gelişimi gen yapısını değiştirmeyen ve kalıtsal olmayan modifikasyondur. Çöl tilkisinin kalıtsal, yaşama şansını artıran kulak yapısı adaptasyondur. DNA yapısındaki değişim mutasyondur.

Kritik tuzak: Modifikasyon ile adaptasyonu yalnız dış görünüş değişikliğine bakarak karıştırmak; kalıtsallık belirleyicidir.

Kazanım: Kalıtsal değişim, çevresel değişim, adaptasyon ve biyoteknolojik uygulamaları ayırt eder.

6. Katı basıncını karşılaştırma

Doğru cevap: B

K basıncı $12/18 = 2/3 \text{ N/cm}^2$ 'dir. L'de toplam ağırlık 24 N, temas alanı 12 cm^2 olduğundan basınç 2 N/cm^2 'dir. M'de toplam ağırlık 36 N, toplam temas alanı $3 \times 6 = 18 \text{ cm}^2$ olduğundan yine 2 N/cm^2 'dir. Sonuç $L=M>K$ 'dir.

Kritik tuzak: M düzenekindeki temas alanını yalnız bir bloğun 6 cm^2 yüzeyi olarak almak.

Kazanım: Katı basıncının ağırlık ve temas yüzey alanına bağlılığını karşılaştırır.

7. Sıvı basıncı: derinlik ve yoğunluk

Doğru cevap: A

Sıvı basıncı $\rho \times g \times h$ olarak hesaplanır. K için $1,0 \times 20 = 20$; L için $0,8 \times 25 = 20$; M için $1,2 \times 15 = 18$ birimdir. Bu nedenle $K=L>M$ 'dir.

Kritik tuzak: Yalnız sıvı yüksekliğine bakıp yoğunluğu hesaba katmamak.

Kazanım: Sıvı basıncını sıvının yoğunluğu ve derinliğiyle ilişkilendirir.

8. Periyodik tabloda konum ve sınıflandırma

Doğru cevap: C

K ve L aynı 3. periyottadır. K, 1. grupta metal; L, 17. grupta ametaldir. M soygazdır ve K/L ile aynı periyotta değildir.

Kritik tuzak: Yalnız yatay yakınlığa bakmak yerine periyot ve grup bilgilerini birlikte okumak gerekir.

Kazanım: Elementleri periyodik tablodaki yerlerine göre metal, ametal ve soygaz olarak sınıflandırır.

9. Kimyasal tepkimelerde kütlenin korunumu

Doğru cevap: D

Her iki kapta da aynı kimyasal tepkime ve gaz oluşumu gerçekleşir. Açık kapta gaz ortamdan uzaklaştığı için ölçülen kütle azalır. Kapalı kapta ürünlerin tamamı sistemde kaldığından toplam kütle 60 g olarak korunur.

Kritik tuzak: Ölçülen kütle azalmasını maddenin yok olması şeklinde yorumlamak.

Kazanım: Kimyasal tepkimelerde kapalı sistemde toplam kütlenin korunduğunu açıklar.

10. Asit-baz ayıraçları ve pH sıralaması

Doğru cevap: A

P asittir ve pH'sı 7'den küçüktür. S nötrdür ve pH'sı yaklaşık 7'dir. R bazdır; fenolftaleinin pembe olması pH'nın bazik bölgede olduğunu gösterir. Sıralama $P < S < R$ 'dir.

Kritik tuzak: Fenolftaleinin asitte değil bazda pembe olduğunu unutmak.

Kazanım: Asit ve bazları ayıraçların renk değişimlerine göre sınıflandırır ve pH sıralaması yapar.

11. Öz ısı, kütle ve sıcaklık artışı

Doğru cevap: C

Aynı ısı verildiğinde X'in sıcaklık artışı 40°C 'dir. Kütle iki katına çıkarsa sıcaklık artışı yarıya, 20°C 'ye düşer. Başlangıç 20°C olduğundan son sıcaklık 40°C olur. Öz ısı madde miktarına bağlı değildir.

Kritik tuzak: Kütle artınca öz ısının değiştiğini sanmak; değişen toplam ısı sığasıdır.

Kazanım: Maddenin sıcaklık değişimini kütle, alınan ısı ve öz ısıyla ilişkilendirir.

12. Kaldıraçta kuvvet kazancı

Doğru cevap: B

İlk durumda $240 \times 30 = F \times 90$ olduğundan $F=80$ N'dir. Destek 10 cm yüke kayınca yük kolu 20 cm, kuvvet kolu toplam uzunluk 120 cm olduğundan 100 cm olur. $240 \times 20 = F_2 \times 100$, $F_2=48$ N. Azalma $80-48=32$ N'dir.

Kritik tuzak: Desteğin hareketiyle yalnız yük kolunun değiştiğini, kuvvet kolunun da değiştiğini gözden kaçırmak.

Kazanım: Kaldıraçlarda kuvvet ve kuvvet kolu ilişkisini kullanır.

13. Dişli çarklarda dönüş sayısı ve yön

Doğru cevap: A

A-B arasında dönüş sayısı diş sayısı ile ters orantılıdır: B, $18 \times 12 / 36 = 6$ tur ve A'nın ters yönünde döner. C aynı milde olduğundan 6 tur aynı yönde döner. C-D temasında D, $6 \times 8 / 24 = 2$ tur ve C'nin ters yönünde, yani A ile aynı yönde döner.

Kritik tuzak: Aynı milde bağlı B ve C'nin dönüş yönünün değişmediğini unutmak.

Kazanım: Dişli çarklarda diş sayısı ile dönüş sayısı ve yön ilişkisini yorumlar.

14. Besin zincirinde enerji ve biyolojik birikim

Doğru cevap: D

Enerji üreticiden üst basamaklara doğru aktarılırken azalır; bu nedenle en fazla kullanılabilir enerji çimendedir. Kalıcı kirleticiler besin zincirinde üst basamaklara çıkıldıkça biyolojik birikimle artar; en yüksek derişim şahinde olur.

Kritik tuzak: Enerji miktarı ile kirletici birikiminin aynı yönde değiştiğini sanmak.

Kazanım: Besin zincirinde enerji akışı ve biyolojik birikimi karşılaştırır.

15. Fotosentez hızına etki eden faktörler

Doğru cevap: B

İlk üç düzenekte yalnız lamba uzaklığı değiştiği için ışık şiddetinin etkisi belirlenir. Aynı uzaklıkta sıcaklık 25 °C'den 15 °C'ye düşürüldüğünde kabarcık sayısı değiştiği için sıcaklığın etkisi de belirlenir.

Kritik tuzak: Deneyde sabit tutulan bitki türü veya su miktarını bağımsız değişken sanmak.

Kazanım: Fotosentez hızına ışık şiddeti ve sıcaklığın etkisini kontrollü deneylerden çıkarır.

16. Azot döngüsü

Doğru cevap: C

Atmosfer azotunun bakterilerle toprağa bağlanması azot bağlama (azot fiksasyonu), canlı kalıntılarının mikroorganizmalarla parçalanıp azotlu bileşiklerin toprağa dönmesi ayrıştırma olayıdır.

Kritik tuzak: Denitrifikasyonun toprağın azotunu atmosfere geri verdiğini unutup yönü ters yorumlamak.

Kazanım: Azot döngüsünde azot bağlama ve ayrıştırma olaylarını açıklar.

17. Sürdürülebilir kalkınma

Doğru cevap: D

D seçeneği yenilenebilir enerji, su tasarrufu, geri dönüşüm ve düşük emisyonlu ulaşımı birlikte destekler. Diğer planlar kaynak tüketimini ve çevre kirliliğini artırır.

Kritik tuzak: Tek bir çevreci uygulamanın yeterli olduğunu düşünmek; sürdürülebilirlik çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutları birlikte gözetir.

Kazanım: Kaynakların verimli kullanımı ve çevrenin korunmasına yönelik sürdürülebilir uygulamaları değerlendirir.

18. Etki ile elektriklenme

Doğru cevap: A

Negatif çubuk K'deki elektronları L'ye iter. Küreler çubuk yakındayken ayrıldığı için K elektron eksikliğiyle pozitif, L elektron fazlalığıyla negatif kalır. Çubuk uzaklaştırıldığında yükler kürelerde korunur.

Kritik tuzak: Negatif çubuğun dokunmadığı hâlde K'ye elektron verdiğini sanmak; burada temas değil etki vardır.

Kazanım: İletken cisimlerin etki ile elektriklenmesini yük hareketiyle açıklar.

19. Elektroskop ve topraklama

Doğru cevap: C

Pozitif çubuk elektronları topuza çeker. Topraklama sırasında Dünya'dan elektroskoba elektron gelir. Toprak bağlantısı önce kesildiğinde bu fazla elektronlar elektroskopta kalır. Çubuk uzaklaştırılınca negatif yük tüm elektroskopa dağılır ve yapraklar aynı yüklü olduğundan açılır.

Kritik tuzak: İşlem sırasını gözden kaçırmak; çubuk toprak bağlantısından önce uzaklaştırılıyorsa sonuç farklı olurdu.

Kazanım: Elektroskopta etki ile elektriklenme ve topraklama sürecini yorumlar.

20. Elektrik enerjisi tüketimi ve maliyet

Doğru cevap: B

Günlük tüketimler: $2 \text{ kW} \times 0,5 \text{ h} = 1 \text{ kWh}$; $0,02 \times 5 = 0,10 \text{ kWh}$; $0,08 \times 4 = 0,32 \text{ kWh}$; $1,5 \times 0,2 = 0,30 \text{ kWh}$. Toplam $1,72 \text{ kWh/gün}$, 30 günde $51,6 \text{ kWh}$ 'tir. Maliyet $51,6 \times 2,5 = 129 \text{ TL}$ 'dir.

Kritik tuzak: Watt değerlerini kilowatta çevirmeden doğrudan saatle çarpmak.

Kazanım: Elektrikli araçların güç ve kullanım süresinden enerji tüketimi ile maliyeti hesaplar.

Net ve Konu Analizi

Net hesabı: Doğru - Yanlış/3

Ders	Doğru	Yanlış	Boş	Net
Matematik				
Fen Bilimleri				
Toplam				

Soru Dağılımı

Ders	Kolay-Orta	Orta	Orta-Zor	Görselli
Matematik	4	9	7	12
Fen Bilimleri	4	9	7	16

Yanlış yaptığınız soruların ünite ve konu bilgilerini çözüm başlıklarından işaretleyerek tekrar planınızı oluşturunuz. Aynı hatayı yalnız işlem hatası, kavram yanılgısı, görsel okuma veya zaman yönetimi olarak sınıflandırmanız çalışma verimini artırır.