



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MARDİN İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

ARAŞTIRMA SINAVI 5. SINIF FEN BİLİMLERİ RAPORU



Mardin Ölçme Değerlendirme Merkezi-2019

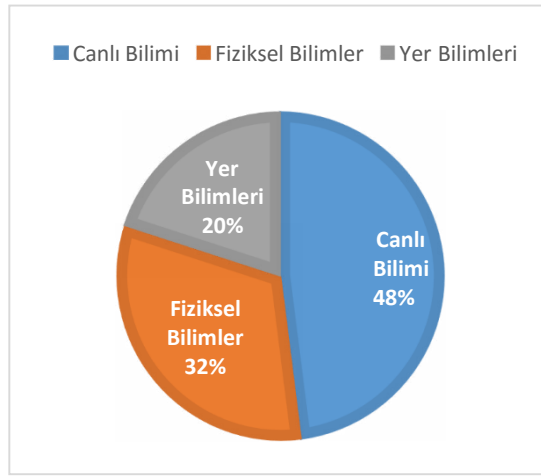
ARAŞTIRMA SINAVI 5. SINIF FEN BİLİMLERİ RAPORU

5. Sınıf öğrencilerine uygulanan araştırma sınavında öğrencilere fen bilimleri dersinden üç öğrenme alanına ve üç bilişsel sürece ait sorular sorulmuştur. Testin uygulandığı öğrenci sayıları ve soru sayılarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Sınavın uygulandığı öğrenci sayısı ve soru sayıları

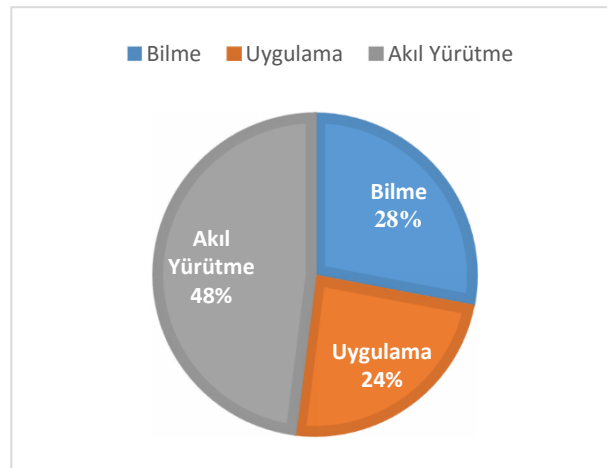
	Uygulanan Öğrenci Sayısı	Çoktan Seçmeli Soru Sayısı	Açık Uçlu Soru Sayısı
5.sınıf	4618	20	5

Uygulanan fen bilimleri testinde yer alan soruların öğrenme alanlarına ilişkin dağılım yüzdeleri şöyledir:



Şekil 1: 5. Sınıf fen bilimleri sorularının öğrenme alanlarına göre dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde testte yer alan 25 sorudan 12 soru “canlılar bilimi” öğrenme alanından, 8 soru “fiziksel olaylar” öğrenme alanından ve 5 soru da “yer bilimleri” öğrenme alanından sorulmuştur. Uygulanan fen bilimleri testinde yer alan soruların bilişsel süreçlere ilişkin dağılım yüzdeleri ise şöyledir:



Şekil 2: 5. Sınıf fen bilimleri sorularının bilişsel süreçlere göre dağılımı

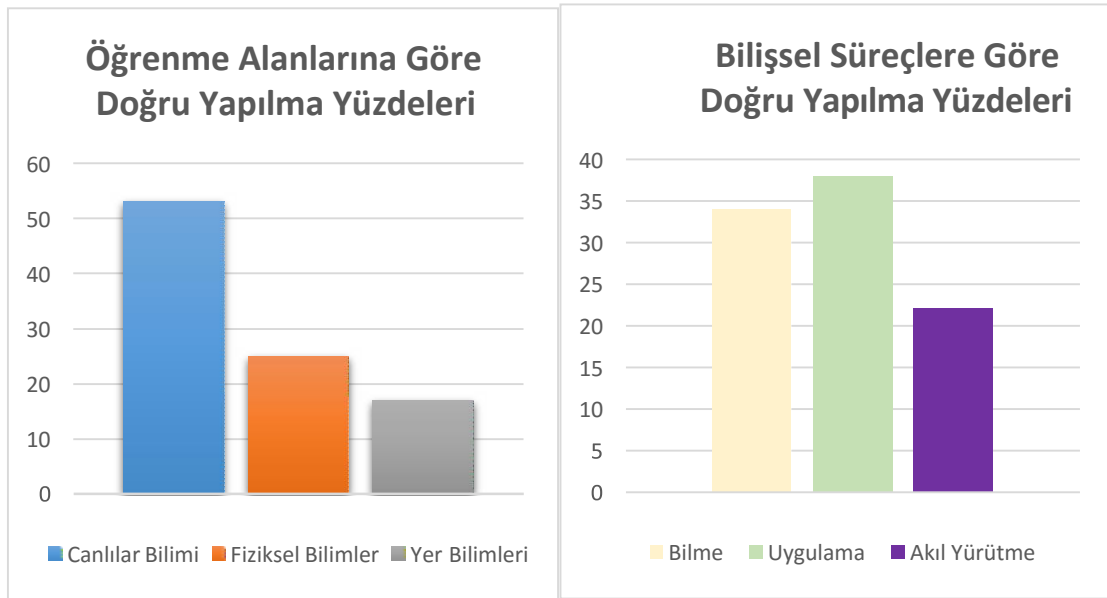
Şekil 2 incelendiğinde fen bilimleri testinde yer alan sorulardan %48'inin bilişsel alanın akıl yürütme boyutunda yer aldığı, %28'inin bilme boyutunda ve %24'ünün uygulama boyutunda yer aldığı görülmektedir.

Uygulanan fen bilimleri testinin çoktan seçmeli kısmını oluşturan 20 soruya ilişkin istatistik sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Çoktan Seçmeli Kısma İlişkin İstatistik Sonuçları

	N	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	Güçlük	Ayırt edicilik
5.sınıf	4618	9,43	3,8	9	0,47	0,50

Tablo 2 incelendiğinde sınava 4618 adayın katıldığı ve katılan adayların ortalamasının ($\bar{X}=9,43$) olduğu görülmektedir. Testin standart sapması 3,8, testin ortalama güçlüğü 0,47 ve testin ortalama ayırt ediciliği ise 0,50 olarak hesaplanmıştır. Testteki soruların öğrenme alanlarına ve bilişsel süreçlere göre doğru yapıma yüzdelerinin karşılaştırması Şekil 3 ve 4'te verilmiştir.



Şekil 3-4: Öğrenme Alanlarına ve Bilişsel Süreçlere göre doğru yapıma yüzdeleri

Şekil 3 ve 4 incelendiğinde Canlılar Bilimi öğrenme alanında yer alan soruların en çok doğru cevaplanma oranına sahip olduğu görülmekte, bilişsel süreçler bakımından ise uygulama boyutunda yer alan soruların en yüksek doğru cevaplanma yüzdesine sahip olduğu görülmektedir.

Raporda çoktan seçmeli soruların madde analizleri ve bu analizlere ait yorumlar bulunmaktadır. Açık uçlu sorular için de sık karşılaşılan hatalardan bahsedilmiş ve örnek öğrenci cevaplarına yer verilmiştir.

Çoktan seçmeli sorular içinde en zor soru 17. (Madde Güçlüğü=.27), en kolay soru ise 1. Soru (Madde Güçlüğü=.73) olarak tespit edilmiştir.

Sorulardaki madde analizleri ile ilgili bazı önemli bilgiler şöyledir:

Scale -Item	Prop. Correct	Disc. Index	Point Biser.
1-1	.73	.45	.44

Şekildeki madde analizinde “Prop. Correct” olarak ifade edilen kısım “Madde Güçlüğü”nü ifade etmektedir. Madde güçlük indeksi 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Madde güçlük indeksi sorunun doğru yapılma yüzdesini belirtmektedir. Madde güçlük indeksinin aldığı değer 0’a yaklaşması soruyu doğru cevaplayanların sayısının azaldığı dolayısı ile sorunun zorlaştığı anlamına gelirken, madde güçlük indeksinin aldığı değer 1’e yaklaşması ise sorunun doğru yapılma oranının arttığı dolayısı ile sorunun kolaylaştığı anlamına gelmektedir.

Prop. Correct (madde güçlüğü) değeri

0 ile .40 arasında ise soru zor,

.41 ile .60 arasında ise soru orta güçlükte

.61 ile 1 arasında ise soru kolay olarak ifade edilmektedir.


Şekilde “Disc. Index” olarak ifade edilen kısım “Madde Ayırt Edicilik İndeksi”dir. Bir maddenin ayırt ediciliği, bilen öğrenci ile bilmeyen öğrenciyi ayırt edebilme gücünü ortaya koyar. Bir testin güvenilirliği, madde ayırt edicilikleri ile yakından ilişkilidir. Madde ayırt edicilik indeksi yükseldikçe testin güvenilirliğinin artacağı da ifade edilebilir.

Disc. Index değeri (Madde ayırt edicilik indeksi); .20 ile .29 arasında ise madde düzeltilerek kullanılabilir, .30 ile .39 arasında ise ayırt ediciliği iyi, .40’tan büyük ise madde ayırt ediciliği çok iyi şeklinde yorumlanır.

Point Biser.	Prop. Alt.	Endorsing Total	Point Low	Point High	Point Biser.	Key
A	.05	.12	.00	.24		
B	.73	.49	.93	.44	*	
C	.12	.20	.04	.21		
D	.11	.20	.02	.24		
Other	.00	.00	.00	.01		

Seçenek analizine bakıldığında “Prop. Total” olarak ifade edilen kısımda tüm öğrencilerin hangi seçenekleri işaretlediklerine ilişkin oranlar verilmiştir. Örneğin yukarıda verilen örnekte B seçeneğinin işaretlenme oranı .73’tür.

Analiz yapılırken öğrenciler %27 lik Alt grup ve %27 lik Üst grup şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Low yazan kısımda alt grupta yer alan öğrencilere ilişkin analiz sonuçları, High yazan kısımda üst grupta yer alan öğrencilere ilişkin analiz sonuçları yer almıştır.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme	Doğru Cevap: B Madde Güçlüğü(Mardin): 0,38 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0,73
<p>6.</p>  <p>Ayşe'nin akvaryumunda çakıl taşları, su ve yavru balıklar bulunmaktadır. Ayşe her gün akvaryuma yem atmakta, suyunu da kirlendikçe değiştirmektedir. Ayşe'nin balıkları her geçen gün büyürken çakıl taşlarının olduğu gibi kalmasının nedeni ne olabilir?</p> <p>A) Balıklar cansızdır. Bu yüzden büyürler. B) Balıklar canlıdır. Bu yüzden büyürler. C) Çakıl taşları canlıdır. Ancak yemle büyümeyebilirler. D) Çakıl taşları canlıdır. Bu yüzden oldukları gibi kalırlar.</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden canlı ve cansız varlıklar arasındaki farkların bilinmesi beklenmektedir. Buna göre canlı varlıkların üreyebilir, büyüebilir, gelişebilir olduğunu dikkate alarak soruyu yanıtlamaları beklenmektedir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .38, madde ayırt ediciliği ise .41 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor bir soru olduğu ve ayırt ediciliğinin ise çok iyi seviyede olduğu ifade edilebilir.

Üst gruptaki öğrencilerin %71'ü, alt gruptaki öğrencilerin %29'u soruyu doğru cevaplamışlardır.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı bilimi Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: C Madde Güçlüğü(Mardin): 0,30 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0,60
<p>7. Canlılar besin elde edebilecekleri, rahat büyüyecekleri ve çoğalabilecekleri ortamları yaşam alanı olarak seçer.</p> <p>Aşağıdakilerden hangisi yaşam alanı olarak kurak ortamı seçmiştir?</p> <p>A) Nilüfer B) Pirinç C) Kaktüs D) Mercan</p>	

Madde Yorumu:

Soruda canlıların yaşaması için gerekli olan şeylerin ve yaşam alanlarının özelliklerinin bilinmesi beklenmektedir.

Madde analizi sonuçlarına göre sorunun madde güçlüğü .30, madde ayırt ediciliği ise .41 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor ve çok iyi ayırt edici nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Üst gruptaki öğrencilerin %53'ü, alt gruptaki öğrencilerin %12'i soruyu doğru çözmüştür.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: B Madde Güçlüğü(Mardin): 0,23 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0,46
<p>8. Aşağıdaki hangi canlı grubunun tamamı memelilerden oluşur?</p> <p>A) Koyun - Tavuk - Köpek B) İnsan - Kedi - Tavşan C) İnek - Yarasa - Penguen D) Karga - Maymun - Arı</p>	

Madde Yorumu:

Soruda başlıca canlı gruplarının tanınması ve örneklendirilmesi buna göre memeliler grubunda yer alan canlılara verilen örneklerin seçilmesi beklenmektedir.

Madde analizi sonuçlarına göre sorunun madde güçlüğü .23, madde ayırt ediciliği ise .53 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor ve çok iyi ayırt edici nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Üst gruptaki öğrencilerin %59'u, alt gruptaki öğrencilerin %6'sı soruyu doğru çözmüştür.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme	Doğru Cevap: B Madde Güçlüğü(Mardin): 0,25 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0,63
<p>9. Aşağıdaki resimlerde kelebek ve kurbağanın yaşam döngüleri yer almaktadır.</p> <p>Seçeneklerden hangisinde yer alan bilgi her iki resmi de açıklamaya yöneliktir?</p> <p>A) Tırtıl, pupa döneminden sonra kelebek adını alır. B) Resimdeki canlılar yaşamına yumurta içinde başlar. C) Kurbağa yavruları, larva dönemi boyunca suda yaşar. D) Yumurtadan çıkan kurbağa, yetişkin kurbağadan farklı görünmektedir.</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden ağaçlar, kurbağalar ve kelebekler gibi bilinen bitki ve hayvanların yaşam döngülerinin farkına varılması, karşılaştırılması ve kıyaslanması buna göre verilen kelebek ve kurbağanın yaşam döngülerinde ortak özelliğin bulunması beklenmektedir.

Madde analizi sonuçlarına göre sorunun madde güçlüğü .25, madde ayırt ediciliği ise .06 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor ve ayırt edici niteliği çok zayıf olduğu ifade edilebilir.

Üst gruptaki öğrencilerin %29'u, alt gruptaki öğrencilerin %24'ü soruyu doğru çözmüştür.

Soru Bilgileri**Öğrenme Alanı:** Fiziksel Bilimler**Bilişsel Süreç:** Uygulama**Doğru Cevap:** A**Madde Güçlüğü(Mardin):** 0, 30**Madde Güçlüğü(Türkiye):** 0, 43

10. Şekildeki tahta blok iki farklı yüzeyde dinamometre yardımıyla çekilmiştir.



Dinamometrede birinci yüzeyde okunan değer 5N, ikinci yüzeyde okunan değer ise 8N olduğuna göre bu yüzeylerin cinsi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?


	1. Yüzey	2. Yüzey
A)	Cam	Kum
B)	Kum	Fayans
C)	Hali	Cam
D)	Kum	Hali

Madde Yorumu:

Öğrenciden dinamometrede okunan değere göre yüzeyin pürüzlülüğünü tahmin etmesi ve yüzeyin günlük yaşamdaki materyallerden hangi malzemeden yapılmış olduğunu tahmin etmesi beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %47'si, Alt gruptaki öğrencilerin %29'u soruyu doğru çözmüştür.

Madde güçlüğü .30 ve madde ayırt edicilik indeksi ise .18 olarak hesaplanmıştır. Bu analiz sonuçlarına bakılarak sorunun zor olduğu ve ayırt ediciliği ise zayıf olduğu söylenebilir.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: C Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 38 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 70
<p>11.</p>  <p>Bir filin kemik yapısı güçlü ve sağlamdır. Fillerin sahip olduğu bu güçlü kemiklerin görevi aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) Besin depolamak B) Vücut sıcaklığını kontrol etmek C) Büyük gövdesini ayakta tutmak D) Yiyecek bulmasını kolaylaştırmak</p>	

Madde Yorumu:

Öğrencilerden kemiklerin görevlerini bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %59'u alt gruptaki öğrencilerin %18'i doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .38, madde ayırt ediciliği ise .41 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun öğrencilere zor gelen bir madde olduğu ve çok iyi ayırt edici nitelikte olduğu ifade edilebilir.





Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme	Doğru Cevap: C Madde Güçlüğü(Mardin): 0,35 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 50
12. İnsanlarda görülen terleme olayının sebebi aşağıdakilerden hangisidir? A) Tehlikelerden korunmak B) Su ihtiyacını karşılamak C) Vücut sıcaklığını ayarlamak D) Mineral miktarını arttırmak	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden terleme olayının sebebini bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %65'i alt gruptaki öğrencilerin %18'i doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .35, madde ayırt ediciliği ise .47 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor olduğu ve çok iyi ayırt edici nitelikte olduğu ifade edilebilir.


Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Fiziksel Olaylar Bilişsel Süreç: Uygulama	Doğru Cevap: D Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 43 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 55
<p>13. Yusuf, üzerine mıknatıs yapıştırılmış oyuncak arabaya farklı noktalardan mıknatıs yaklaşıyor. Seçeneklerin hangisinde oyuncak arabanın hareket yönü yanlış gösterilmiştir?</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden mıknatısların aynı kutuplarının birbirini ittiğini, farklı kutuplarının birbirini çektiğini böylece oyuncak arabanın hareket yönünü bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %53'ü alt gruptaki öğrencilerin %12'si doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .43, madde ayırt ediciliği ise .41 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun orta güçlükte olduğu ve çok iyi ayırt edici nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: B Madde Güçlüğü(Mardin): 0,25 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0,52
<p>14. Aşağıdaki mikroskobik canlılardan hangisi hava yolu ile bulaşan hastalıklara neden olur?</p> <p>A) Maya bakterisi B) Virüs</p> <p>C) Öglena D) Deri mantarı</p> 	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden mikroskobik canlılardan hangisinin hava yolu ile bulaşıcı hastalığa neden olduğunu bulmaları beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %41'i, Alt gruptaki öğrencilerin %6'sı soruyu doğru çözmüştür.

Madde analizi sonuçlarına göre sorunun madde güçlüğü .25, madde ayırt ediciliği ise .41 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor ve ayırt ediciliği çok iyi nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Fiziksel Bilimler Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme	Doğru Cevap: C Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 22 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 34
<p>15. Verilen olaylardan hangisi gazların belirli bir hacminin olmadığını gösterir?</p> <p>A) Islak çamaşırların bir süre sonra kuruması B) Soba içindeki kömür yanarken soba borusundan gaz çıkışı olması C) Dökülen kolonyanın kokusunun bir süre sonra bütün odaya yayılması D) Çaydanlıkta ısınan suyun bir süre sonra su buharına dönüşmesi</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden gazların bulunduğu kabın şeklini aldığı dolayısıyla belli bir hacminin olmadığını bilmeleri ve örneklerle bu bilgiyi desteklemeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %29'u doğru cevaba ulaşırken, alt grubun %12'si doğru cevaba ulaşabilmiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .22, madde ayırt ediciliği ise .18 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun öğrencilere zor geldiği ve ayırt ediciliği zayıf nitelikte bir madde olduğu ifade edilebilir.

Soru Bilgileri**Öğrenme Alanı:** Canlı Bilimi**Bilişsel Süreç:** Akıl Yürütme**Doğru Cevap:** B**Madde Güçlüğü(Mardin):** 0, 28**Madde Güçlüğü(Türkiye):** 0, 30

16.



Özdeş bitkilerle yukarıda verilen düzenekler oluşturulmuştur.

Hangi saksılarda yetiştirilen bitkiler kullanılırsa bitkinin gün ışığına olan tepkisi gözlemlenebilir?

A) 1 ve 3
C) 2 ve 3

B) 1 ve 4
D) 2 ve 4

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden yapılan kontrollü deneyde bitkilerin Güneş ışığına olan tepkisini bulmaları beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %41'i alt gruptaki öğrencilerin %6'sı soruyu doğru cevaplamıştır.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .28, madde ayırt ediciliği ise .35 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlara göre maddenin öğrencilere zor gelen bir madde olduğu ve ayırt ediciliği ise iyi olduğu ifade edilebilir.


Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: A Madde Güçlüğü(Pilot): 0,27 Madde Güçlüğü(Esas): 0,49
<p>17. Bir canlıya ait bazı özellikler verilmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vücutları tüylerle kaplıdır.• Kuluçkaya yatarlar.• Yavrularına bakarlar. <p>Özellikleri verilen canlı aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <p>A) Penguen B) Yarasa C) Yunus D) Koyun</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden başlıca canlı gruplarını ayırmaları fiziksel ve davranışsal özelliklerini kıyaslanması ve karşılaştırılması ve özellikleri verilen canlının hangisi olduğunu bulmaları beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %41'i alt gruptaki öğrencilerin %12'si doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .27, madde ayırt ediciliği ise .29 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor olduğu ve madde ayırt ediciliği zayıf olduğunu göstermektedir.

<p>Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Fiziksel Bilimler Bilişsel Süreç: Uygulama</p>	<p>Doğru Cevap: A Madde Güçlüğü(Pilot): 0,33 Madde Güçlüğü(Esas): 0,53</p>
<p>18.</p>  <p>Ahmet, cep telefonunu hoparlöre yaklaştırdığında hem hoparlörden hem de telefondan gelen sesin bozulduğunu fark ediyor.</p> <p>Bunun üzerine Ahmet hoparlörün yapıldığı malzemelerle ilgili bir araştırma yapıyor. Araştırmanın sonucunda her iki cihazda da mıknatıs kullanıldığını öğreniyor.</p> <p>Sesin bozulmasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <p>A) Mıknatıslar yaklaştığında birbirlerini etkiler. B) Cep telefonu sinyalleri çok güçlü olduğu için hoparlörü etkiler. C) Hoparlörde kullanılan mıknatıs kuvvetlidir. D) Kullanılan mıknatısın yönü değişikçe etki alanı değişir.</p>	

Madde yorumu:

Soruda öğrencilerden etki ile mıknatıslanma yoluyla mıknatısların birbirini etkiledikleri cevabını bulmaları beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %35'i alt gruptaki öğrencilerin %24'ü doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .33, madde ayırt ediciliği ise .12 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor olduğu ve ayırt ediciliği zayıf olduğu ifade edilebilir.

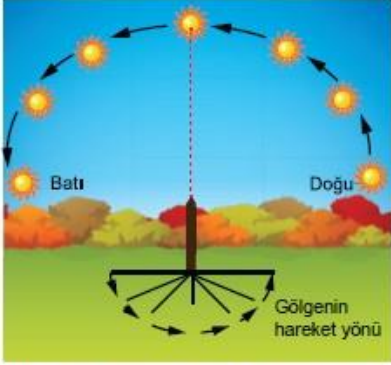
Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Canlı Bilimi Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: D Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 25 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 34
<p>19. Lale bitkisinin taç yaprakları kırmızı, sarı, turuncu, beyaz, mor ve mavi renkte olabilir. Taç yaprakların çeşitli renklerde olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) Besin üretmek B) Üremeyi sağlamak C) Destek olmak D) Böcekleri çekmek</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden bitkilerde bulunan temel yapı ile fonksiyonlarını ilişkilendirmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %35'i doğru cevaba ulaşırken, alt grubun %18'i doğru cevaba ulaşabilmiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .25, madde ayırt ediciliği ise .18 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun öğrencilere zor geldiği ve ayırt ediciliği zayıf nitelikte bir madde olduğu ifade edilebilir.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Yer Bilimleri Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme	Doğru Cevap: D Madde Güçlüğü(Mardin): .23 Madde Güçlüğü(Türkiye): .45
<p>20.</p>  <p>Cisimlerin gölge yönü ve boyuna bakarak neyi bulabiliriz?</p> <p>A) Gece gündüz sıcaklık farkını B) Havanın nem miktarını C) Rüzgârın şiddetini D) Yerel saati</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden gölge yönü ve boyuna bakarak yerel saatin bulunabileceğini bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %35'i alt gruptaki öğrencilerin %6'sı soruyu doğru çözmüştür.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .23, madde ayırt ediciliği ise .29 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun zor olduğu ve ayırt ediciliği iyi nitelikte olmadığı ifade edilebilir.


Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Yer Bilimleri Bilişsel Süreç: Bilme	Doğru Cevap: A Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 20 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 37
<p>21. Canlılar hava, kara ve su gibi farklı ortamlarda yaşayabilirler. Hangi canlının yaşam alanı sayısı en fazladır?</p> <p>A) Balıkçıl kuşu B) Zebra C) Timsah D) Yunus</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden balıkçıl kuşunun en fazla ve farklı yaşam alanlarında yaşamına devam edebileceğini bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %35'i alt gruptaki öğrencilerin %24'ü soruyu doğru cevaplamıştır.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .20, madde ayırt ediciliği ise .12 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlara göre maddenin öğrencilere zor gelen bir madde olduğu ve ayırt ediciliğinin ise zayıf olduğu ifade edilebilir.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Fiziksel Bilimler Bilişsel Süreç: Uygulama	Doğru Cevap: C Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 12 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 27
<p>22. Bir paraşütçü uçaktan ilk atıldığı anda hızlanarak düşmeye başlar. Bir süre sonra paraşütünü açar ve yavaşlayarak inmeye çalışır.</p> <p>Paraşütçünün paraşütünü açtıktan sonra yavaşlamasına neden olan kuvvetin adı ve yönü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?</p> <p>A) Yer çekimi kuvveti : ↓</p> <p>B) Yer çekimi kuvveti : ↑</p> <p>C) Sürtünme kuvveti : ↑</p> <p>D) Sürtünme kuvveti : ↓</p> 	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden kuvvetin cismin hareketine neden ve engel olabileceğinin farkına varması ve farklı kuvvetlerin bir nesne üzerindeki aynı ya da ters yöndeki etkilerini karşılaştırarak sürtünme kuvvetinin hareket yönünün tersine olduğunu bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %12'si alt gruptaki öğrencilerin %12'si soruyu doğru cevaplamıştır.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .12, madde ayırt ediciliği ise .0 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlara göre maddenin öğrencilere zor gelen bir madde olduğu ve ayırt ediciliğinin ise çok zayıf olduğu ifade edilebilir.

Ayrıca madde testin en zor maddesi olarak da ifade edilebilir.













Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Fiziksel Bilimler Bilişsel Süreç: Uygulama	Doğru Cevap: D Madde Güçlüğü(Mardin): 0.32 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 40
<p>23.</p>  <p>At nalı, önceden çubuk demirin ısıtıldıktan sonra dövülerek şekil verilmesi ile yapılmaktaydı. Günümüzde ise fazlaca demirin eritilmesi ve kalıplara dökülmesi şeklinde yapılanları da vardır.</p> <p>At nalı yapım aşamaları ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi kesinlikle doğrudur?</p> <p>A) Metal dövüldüğünde boyu kısalır. B) Döküm sırasında eriyen demir buharlaşır. C) Demir sadece döküm sırasında biçimsel değişikliğe uğrar. D) Her iki olayda da maddenin sadece dış görünüşü değişir.</p>	

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden maddenin fiziksel bir değişiklik sırasında sadece biçimsel olarak değişeceğinin farkına varmaları ve at nalı yapılırken demirin eritilmesi ve demire şekil verilmesi olaylarının fiziksel değişim olduğunu bilmeleri beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %29'u alt gruptaki öğrencilerin %12'si doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .32, madde ayırt ediciliği ise .18 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun öğrencilere zor geldiği ve ayırt ediciliğinin ise istenen seviyede olmadığı görülmektedir.

Soru Bilgileri Öğrenme Alanı: Yer Bilimleri Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme	Doğru Cevap: A Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 23 Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 36						
<p>24.</p> <table border="1" data-bbox="576 376 1011 622"> <tr> <td data-bbox="576 376 699 479">Grup 1</td> <td data-bbox="699 376 831 479">  Sentetik kumaş </td> <td data-bbox="831 376 1011 479">  Çimento </td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 479 699 622">Grup 2</td> <td data-bbox="699 479 831 622">  Petrol </td> <td data-bbox="831 479 1011 622">  Deniz dalgası </td> </tr> </table> <p>Gruplardaki maddeler hangi özelliklerine göre sınıflandırılmıştır?</p> <p>A) İşlenmiş ürün ve doğal kaynak oluşuna göre B) Yenilenebilir kaynak ve yenilenemez kaynak oluşuna göre C) Yenilenebilir kaynak ve işlenmiş ürün oluşuna göre D) Yenilenemez kaynak ve doğal kaynak oluşuna göre</p>		Grup 1	 Sentetik kumaş	 Çimento	Grup 2	 Petrol	 Deniz dalgası
Grup 1	 Sentetik kumaş	 Çimento					
Grup 2	 Petrol	 Deniz dalgası					

Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden Yerkürenin su, rüzgâr, toprak, orman, petrol, doğal gaz ve mineraller gibi gündelik yaşamda kullanılan bazı kaynaklarının tanımlanması ve maddeleri özelliklerine göre gruplandırılmaları beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %41'i alt gruptaki öğrencilerin %29'u doğru seçeneği işaretlemiştir.

Madde analizi sonuçlarına bakıldığında sorunun madde güçlüğü .23, madde ayırt ediciliği ise .12 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun güçlüğüne zor olduğu ve ayırt ediciliğinin ise istenen seviyede olmadığı görülmektedir.

Soru Bilgileri

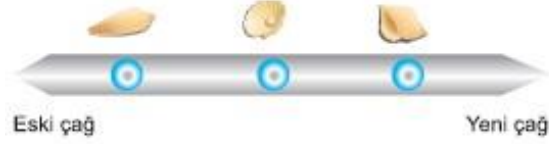
Öğrenme Alanı: Yer Bilimleri
Bilişsel Süreç: Akıl Yürütme

Doğru Cevap: A

Madde Güçlüğü(Mardin): 0, 27
Madde Güçlüğü(Türkiye): 0, 46

25.

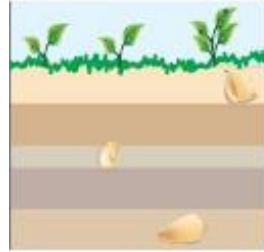
TARİH ŞERİDİ



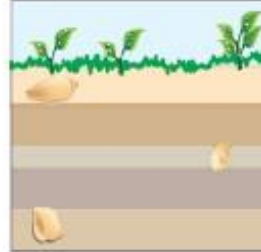
Fosillerin yeryüzündeki derinlikleri, yaşı hakkında bilgi verir. Eski fosiller daha derinlerde yer alır.

Fosillerin tarih şeridindeki yerleri dikkate alındığında yeryüzündeki konumları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

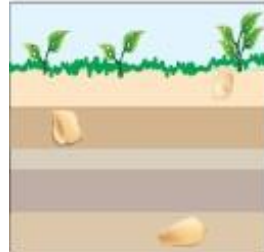
A)



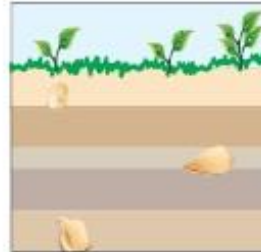
B)



C)



D)



Madde Yorumu:

Soruda öğrencilerden Uzun süre önce Yerküre üzerinde yaşamış olan hayvan ve bitkilerin bazı kalıntılarının (fosiller) kayalarda bulunduğu farkına varılması ve bu kalıntılarının konumlarının bulunması beklenmektedir.

Üst gruptaki öğrencilerin %35'i soruyu doğru çözerken alt gruptaki öğrencilerin ise %6'sı soruyu doğru çözmüştür.

Madde analizi sonuçlarına göre sorunun madde güçlüğü .27, madde ayırt ediciliği ise .29 olarak hesaplanmıştır. Buna göre sorunun orta güçlükte olduğu ve çok iyi ayırt edici nitelikte olduğu ifade edilebilir.



T.C.
MARDİN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

mardinodm.meb.gov.tr / odm@47meb.gov.tr
Yenişehir Mahallesi Ravza Cd.No6547200 Mardin
Merkez/MARDİN