



ABC Matematik Yarışması 5 ve 6. Sınıf Soruları

- Soruların tüm hakları saklıdır. Kopyalanması ve çoğaltılması yasaktır.
- Her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır.
- Yarışmada 5 ve 6. sınıflar ortak sorulardan sorumlu olsa bile değerlendirmede her sınıf **farklı** değerlendirilecektir.
- Sorularla ilgili itirazlarınız için iletisim.abcmatematik@gmail.com adresine mail atabilirsiniz.

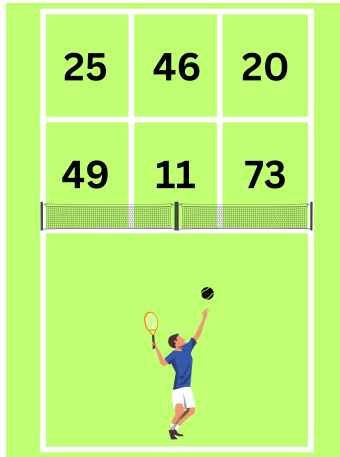
5 ve 6. Sınıf Sınav Soruları

1. Bir hesap makinesi arızalanmıştır. O rakamı girildiğinde 9 gibi algılıyor, 9 rakamı girildiğinde ise 0 gibi algılıyor. Benzer şekilde 3 ve 7 rakamlarını da karıştırmaktadır. Diğer tüm rakamları kendi gibi algılamaktadır. Bunun farkında olarak işlemler yapan Ahmet bir hata daha fark ediyor. Hesap makinesi işlemi hesapladıktan sonra da yine 0 ile 9'u ve 3 ile de 7'yi karıştırmaktadır. Örneğin doğru cevap 23 ise ekranda 27 yazmaktadır. Buna göre $50+31$ sayısını tuşlayan Ahmet'in ekranda gördüğü sayı kaçtır?

(A) 81 (B) 130 (C) 148 (D) 179

2. Birbirinden farklı a , b ve c pozitif tamsayı üçlüsü için c , $a+b$ 'nin katı olacak şekildeyse bu (a,b,c) sıralı üçlüsüne süper üçlü diyelim. Birbirinden farklı verilen beş tane pozitif tamsayı için bunların arasından en fazla kaç tane süper üçlü vardır?

(A) 6 (B) 10 (C) 18 (D) 20



3. Serdar tenis oynuyordur. Arka arkaya 3 servis atar ve 3 servis de karşı sahaya değer. Karşı sahada topun dokunduğu noktaya göre Serdar atışlarından farklı puanlar almaktadır. Puan dağılımı yukarıda gösterilen gibidir. Serdarın üç atışından hiçbirinin iki komşu karede olmadığı biliniyor (eğer iki karenin ortak kenarı var ise bu iki kareye komşu deniyor ve iki atış aynı kareye gelebilir). Serdar'ın üç atıştan aldığı toplam puan bir asal sayı ise bu asal sayının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

4. Kardeş olan Ahmet, Barış ve Canan'ın her biri aklından birden beşe kadar (1 ve 5 dahil) sayılar tutuyor ve babalarına bu sayıyı söylüyorlar. İlk başta kardeşler birbirlerinin tuttuğu sayıları bilmiyorlar ama kimin hangi sayıyı tuttuğunu bilen babaları onlara bu sayıların toplamının 5'ten farklı bir asal sayı olduğunu söylüyor. Bundan sonra Ahmet, Barış ve Canan arasında şöyle bir konuşma geçiyor:

Ahmet: Ben bir asal sayı tuttum.

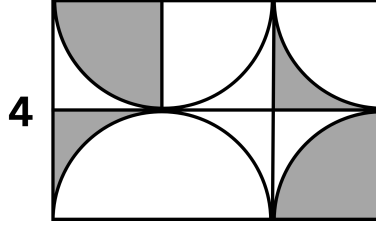
Barış: Ben 5 seçmedim.

Canan: Ben 5 i de seçmedim 3 ü de seçmedim.

Barış: O zaman ikiniz de üçümüzün tuttuğu sayıların toplamını bilmiyorsunuz.

O halde Barış'ın aklından tuttuğu sayı kaçtır?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) Bulunamaz

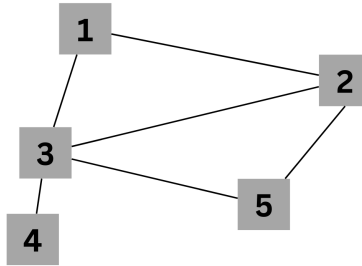


5. Yukarıda kısa kenarının uzunluğu 4 birim olan bir dikdörtgen verilmiştir. Taralı bölgenin alanı kaçtır?

(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 12

6. Ahmet 0'dan başlayarak 225'e kadar 3'er 3'er sayıyor ve saydığı tüm sayıları tahtaya yazıyor. Daha sonra Burak 1'den başlayarak 225'e kadar 7'şer 7'şer sayıyor ve saydığı tüm sayıları tahtaya yazıyor. Tahtada 2 tane aynı sayı varsa bu iki sayı da tahtadan siliniyor. Tahtada kaç adet sayı kalmıştır?

(A) 86 (B) 87 (C) 88 (D) 89



7. Eren yukarıdaki şekildeki karelere okul eczane, ev, pastane ve kırtasiye yazmak istiyor. Ancak Eren'in bir kuralı vardır: Eren her sabah evden okula yürüyor ve bunu yaparken eczane, pastane ve kırtasiyenin hepsine uğramak istiyor. Aynı zamanda, bunu yaparken tüm yolları tam olarak bir kez kullanmak istiyor. Buna göre Evi hangi numaralı kutucuklara yazabilir?

(A) 2 ve 4 (B) 2 ve 5 (C) 1 ve 5 (D) 3 ve 4

8. 8 kişilik bir grupta herkes arkadaşlarıyla tokalaşiyor. Herkesin en az bir arkadaşı olduğuna göre ve iki kişi en fazla bir kez tokalaştığına göre, tokalaşma sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

(A) 6 (B) 11 (C) 22 (D) 30

9. 30 kişilik Türkiye Kadın Voleybol Milli Takımı şampiyonluklarını kutlamak için dışarı kahvaltı yapmaya gidiyor. Saat 10.00'dan önce kahvaltının parası ödenince (10.00 dahil) kahvaltı 40 lira, bu saatten sonra ödenirse kahvaltı 60 liradır. Ödemeyi saat 9.52'de yapmaya başlayan voleybol takımımızdaki her bir kişi ödemesini bir dakikada yapıyor. Toplamda iki kasa olduğuna ve ödemeler arasında zaman kaybedilmediğine göre voleybol takımı toplamda kaç lira ödemiştir?

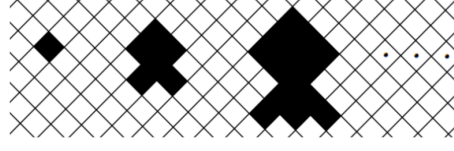
(A) 1440 (B) 1480 (C) 1580 (D) 1620

10. Nurhan aklında bir sayı tutuyor. Biricik ise Nurhan'dan bu sayıyı 3 çarpıp sonrasında 5 eklemesini ve sonucunu kendisine söylemesini istiyor. Sakar Nurhan yanlışlıkla sayıyı 5 ile çarpıp 3 çıkartıyor. Nurhan'ın işlemlerini kontrol eden Kemal ise diyor ki: "Nurhan yaptığı hataya rağmen yine doğru cevabı buldu". O halde Nurhan'ın aklındaki sayı kaçtır?

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

11. 3×3 'lük bir tahtanın birimkarelerine 1'den 9'a kadar olan tamsayılar, her biri tam bir kez kullanılacak şekilde yazılmıştır. Tahtanın 2 ana köşegeninin üstündeki sayıların çarpımı da tamkaredir. Tahtanın ortasındaki sayı 1 ise köşelerdeki sayıların toplamı kaçtır?

(A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24



12. Yukarıdaki örüntünün 6. adımında kaç tane birimkare vardır?

(A) 48 (B) 56 (C) 60 (D) 72

13. Hafta içi toplam 15 kek yemek isteyen Ali yediği keklerin dağılımını planlamak istiyor. Pazartesi gününden Perşembe gününe kadar her gün yediği keklerin sayısını azaltmak isteyen Ali, ayrıca cuma günü de yediği kek sayısı üçe bölünecek şekilde yemek istiyor. Ali her gün en az 1 kek yiyecek şekilde kaç farklı plan yapabilir?

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



14. Unutkan biri olan Barış cep telefonunun şifresini unutmuş- tur. Fakat, şifresinin 3 basamaklı bir sayı olduğunu ve ardışık basamakların birbirinden farklı olduğunu bilmektedir. Ayrıca, şifresindeki ardışık basamakları tuşlarken birbirine komşu olan rakamlara basmadığını da hatırlamaktadır. (Herhangi iki rakamın ekranda ortak köşesi var ise bu iki rakama komşu diyoruz. Örnek olarak 1'in komşuları 2,4,5). Buna göre Barış en az kaç deneme sonucunda şifreyi bulmayı garanti edebilir?

(A) 172 (B) 173 (C) 190 (D) 191



15. Serdar bir matematik kampına gidecektir. Onun için endişelenen anneannesi kampta olacak 4 arkadaşının telefon numaralarını alır. Bu numaraları Nokia3310 onu kaydetmek ister. İsimlerini harf harf girer (Örneğin, C harfi için 2 rakamına 3 kez basmalıdır) Serdar'ın 4 arkadaşının isimleri aşağıda verilmiştir. Hangi arkadaşı için Serdarın anneannesi en fazla sayıda tuşa basar (mesela Ali için $1+3+3=7$ kez tuşa basar)?

(A) Ahmet (B) Burak (C) Mehmet (D) Murat

16. $ABCD$ karesi dışında alınan bir E noktası için $\angle AEB = 90^\circ$ şartı sağlanıyor. D 'den EB 'ye indirilen dikme ayağı F ve A 'dan DF 'ye indirilen dikme ayağı G olsun. $|CD| = 5$ ve $|AE| = 4$ ise $|AG|$ kaçtır?

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 9

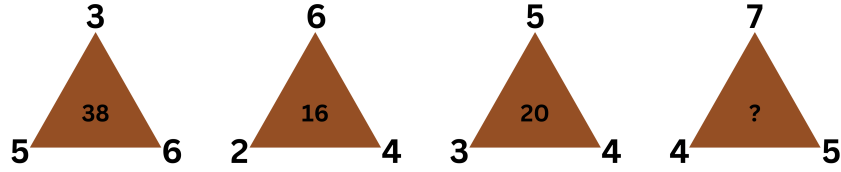


17. Elma, armut ve muzun ağırlıkları birer doğal sayıdır. Elmanın kilosunun alabileceği değerlerinin toplamı kaçtır?

(A) 4 (B) 6 (C) 9 (D) 10

18. $9+99+999+9999$ sayısını $3+33+333+3333$ sayısına bölünce bölüm kaçtır?

(A) 33 (B) 3 (C) 99 (D) 9



19. Yukarıdaki örüntüde "?" ile gösterilen yere hangi sayı gelmelidir?

(A) 24 (B) 15 (C) 67 (D) 31

20. Muhammed ile Şevket, Muhammed başlayacak şekilde, sırayla bir oyun oynuyor. İlk başta tahtada bir pozitif tamsayı yazılıdır ve her hamlede hamlesi gelen tarafından tahtadaki sayı yerine ya bir eksiğini ya da dört eksiği yazılıyor. Tahtaya sıfırdan küçük bir sayı yazan kaybediyor. O halde 12, 19, 25 sayılarından kaç tanesi ile başlanırsa Muhammed'in oyunu kazanma stratejisi vardır?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

21. Bir çember üzerinde rastgele ve sırayla alınan A, B, C, D noktaları için A ve B 'nin oluşturduğu doğru parçası ile C ve D 'ün oluşturduğu doğru parçasının kesişme olasılığı nedir?

(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{1}{2}$

22. Bir tahtada 1, 2 ve 3 sayıları yazılmıştır. Her adımda İbrahim tahtaya, tahtadaki tüm sayıların toplamını yazıyor. İbrahim aşağıdaki sayılardan hangisini tahtaya yazmayacaktır?

(A) 3072 (C) 6144
(B) 5376 (D) Hepsi yazılabilir

23. Elimizdeki bir hesap makinesinin üç tane tuşu vardır ve bu tuşların isimleri a, b ve c'dir. Yapmak istediğimiz işlemi hesap makinemize bir sayı girip a, b ve c tuşlarına herhangi bir sırada basarak sonuç elde etmeye çalışıyoruz. 'a' tuşu sayıyı 5 arttırıyor, 'b' sayıyı 100'den çıkartıyor ve 'c' sayıyı 3 azaltıyor. Örneğin eğer 3 sayısı ile başlarsak ve sırasıyla abc tuşlarına basarsak ekranda 89 yazacak. O halde hesap makinesine 15 girip sırasıyla aaacbbcaccabbab tuşlarına basarsak aşağıdaki sayılardan hangisini elde ederiz?

(A) 28

(B) 45

(C) 67

(D) 72

24. Bir doğal sayının ondalık yazımında her bir rakamın bu doğal sayıda geçme sayısı bu rakamın kendi değerinden küçükse, bu doğal sayıya 'iyi' sayı diyelim. 3 basamaklı kaç tane iyi sayı vardır?

(A) 489

(B) 490

(C) 491

(D) 492

Not: Sınavda 4. soruda Canan'ın ifadesi yanlış yazıldığı için bu soru iptal edilmiştir.

CEVAP ANAHTARI

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. D | 9. A | 17. C |
| 2. D | 10. B | 18. B |
| 3. C | 11. C | 19. D |
| 4. B | 12. B | 20. B |
| 5. C | 13. B | 21. B |
| 6. B | 14. D | 22. B |
| 7. A | 15. B | 23. C |
| 8. D | 16. B | 24. A |