

1. $5n - 28$, $10n + 1$, $7n - 19$ sayılarının üçünü birden asal yapan kaç tane n vardır?
- A) 0 **B) 1** C) 2 D) 3 E) sonsuz
2. İki çemberin ortak kesişimi AB 'dir. A dan çizilen teğetlerin çemberleri ikinci kestiği noktalar C ve D dir. $BC = 2\sqrt{3}$, $BD = 4\sqrt{3}$ ise $AB = ?$
- A) $2\sqrt{6}$** B) $4\sqrt{6}$ C) D) E)
3. $12 < \frac{n}{5} < 21$ olduğuna göre $n/5$ 'in sadeleşmeyecek şekilde olan değerlerinin toplamı kaçtır?
- A) 596 **B) 594** C) 584 D) 592 E) hiçbirisi
4. ABC üçgeninde AD kenarortay olmak üzere, $m(\angle ADB) = 45^\circ$ ve $m(\angle ACB) = 30^\circ$ ise $m(\angle ABC) = ?$
- A) 135 B) 120 **C) 105** D) 150 E) hiçbirisi
5. Dar açılı ABC üçgeninin A köşesinden BC 'ye çizilen dikmenin ayağı H noktası, H noktasından AB 'ye çizilen dikmenin ayağı K noktasıdır. $AH = 6$, $AC = 10$ ve $m(\angle HAC) = 2m(\angle BAH)$ olduğuna göre $HK = ?$
- A) $\frac{7\sqrt{5}}{5}$ B) $\frac{9\sqrt{5}}{5}$ C) $\sqrt{5}$ **D) $\frac{6\sqrt{5}}{5}$** E) $\frac{8\sqrt{5}}{5}$
6. Bir çemberin dışındaki bir A noktasından çembere bir teğet ve bir kesen çizilmiştir. B noktası teğet değme noktası C ve D noktaları ise çembere kestiği noktalar. $BC = 4$, $BD = 6$ ise AB 'nin en büyük tamsayı değeri kaçtır?
- A) 10 **B) 11** C) 12 D) E) hiçbirisi
7. Tüm sayıları pozitif olan bir kümenin herhangi üç sayısı asal'dır. Bu küme en çok kaç elemanlıdır?
- A) 3 **B) 4** C) 5 D) 6 E) hiçbirisi

8. Rakamlarının toplamının karesi karesinin rakamlarının toplamına eşit n iki basamaklı kaç bileşik sayı vardır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
9. ABCD dikdörtgeninde E ve F noktaları sırasıyla BC ve CD üzerinde $BE = 4$, $CE = 2$ ve $CF = FD = 5$ dir. G, AE ve BF doğrularının kesişim noktası ise GE kaçtır?
A) $\frac{2\sqrt{29}}{5}$ B) $\frac{\sqrt{30}}{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) hiçbirisi
10. 83 ve 102 sayılarının n pozitif tam sayısına bölmelerinden kalan k pozitif tamsayısı ise n'nin k'ya bölümünden elde edilen kalan kaçtır?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
11. x ve y gerçel sayıları $2x^2 - 3y = -\frac{17}{2}$, $y^2 - 4x = 7$ eşitliğini sağlayan $x + y = ?$
A) $7/2$ B) $5/2$ C) $3/2$ D) 1 E)
12. ABCD karesinin BC kenarı üzerinde $m(\angle EAB) = 15^\circ$ koşulunu sağlayan bir E noktası alınıyor. AE doğrusuna C den çizilen dikmenin ayağı H noktası ve $CH = 2$ ise karenin alanı kaçtır?
A) 8 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
13. $x.y^2 = 128.(x - 1)^2$ şartını sağlayan kaç tane (x , y) pozitif tamsayı ikilisi vardır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
14. Bir malın satış fiyatı üzerinden indirim yapılıyor. İndirimden sonra satışlar %50 ve gelir %26 artıyor. Buna göre yüzde kaç indirim yapmışlardır?
A) 12 B) 16 C) 24 D) 48 E) 36

15. $11a - \frac{1}{a} = b - \frac{11}{b}$ ve $a + b < 121$ şartını sağlayan kaç tane (a, b) pozitif tamsayı ikilisi vardır?
A) 10 B) 11 C) 9 D) 8 E)
16. $(1, 2, 3, \dots, 33)$ kümesi her alt kümedeki en az bir sayı aynı alt kümedeki iki farklı sayının toplamına eşit olacak şekilde en çok kaç alt kümeye ayrılabilir?
A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7
17. 5 takımlı bir grupta her takım diğer takımlarla bir maç yapıyor. Bu 5 takımdan 4 takımın puanları 1, 2, 5, 8 ise 5. takımın puanı nedir. (Puanlama : Galibiyet'e 3 puan , Beraberliğe 1 puan)
A) 10 B) 11 C) 9 D) 8 E)
18. $1 \leq a \leq 37, 1 \leq b \leq 37$ koşullarını sağlayan ve 37 nin $1 + 7a + 8b + 19ab$ 'yi bölmesini sağlayan kaç tane (a,b) tamsayı ikilisi vardır?
A) 36 B) 37 C) 63 D) 73 E) hiçbiri
19. ABCD yamuk, $AB \parallel CD$, $AB = 6$, $CB = 3$. E noktası CD doğrusu üstünde $m(\angle EBC) = m(\angle EBA)$ ve $BE = 5$ ise $AE = ?$
A) $\sqrt{11}$ B) 3 C) $\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{3}$ E) hiçbiri
20. KARABURUN kelimesinde iki ünlü yan yana gelmeyecek ve UK olmayacak. Buna göre kaç farklı şekilde sıralanabilir?
A) 3512 B) 3560 C) 3600 D) 3660 E) 3720
21. Bir trenin hızı 60km/sa, uzunluğu 120m dir. Bir kuş bu trenin en arkasından başlayıp en önüne gidip tekrar geri dönüyor. Bu olay 21 saniyede gerçekleşiyor. Buna göre kuşun hızı kaçtır?
A) 72 B) 84 C) 96 D) 108 E) hiçbiri