1) 2[6𝑎 − (𝑏 − 2𝑎) − 2(4𝑎 − 𝑏)] + 2(𝑎 − 𝑏) =?

2[6a –b +2a-8a+2b]+2a-2b

2b + 2a –2b=**2a**

2) İki basamaklı rakamları farklı en küçük tamsayı ile üç basamaklı en küçük doğal sayının toplamı kaçtır?

İKİ BASAMAKLI RAKAMLARI FARKLI EN KÜÇÜK TAM SAYI = -98

ÜÇ BASAMAKLI EN KÜÇÜK TAM SAYI = 100 **100+(-98)= 2**

3) Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı 3𝐾𝑀 sayısı 3 ve 5 ile kalansız bölünebiliyor. Buna köre 𝐾 kaç farklı değer alabilir?

3K0 İÇİN ----> K= 6 VE 9

3K5 İÇİN ----> K= 1 ,4, 7 OLUR **3+2 DEN 5 FARKLI DEĞER ALIR**

4) Rakamları birbirinden farklı beş basamaklı 28𝐴9𝐵 sayısının 9 ile bölümünden kalan 7, aynı sayının 5 ile bölümünden kalan ise 1 dir. 𝐴 ≠ 0 olduğuna göre 𝐴 − 𝐵 =?

28A9(B)1 İÇİN----> kalanın 7 olması için A = 5

28A9(B)6 İÇİN -----> kalanın 7 olması için A= yok  **5-1=4**

5) 4^10 . 25^9 . 50 = 2. 10^𝑥 eşitliğini sağlayan 𝑥 =?

4^10 = 2^20

25^9= 5^18 düzenlersek 2^20.(5^18.5^2).2 = 2 .10’20 dir ve **x=20 dir**

50 = 5.5.2

6) Obeb’i 6, Okek’i 504 olan iki sayıdan biri 72 ise diğeri nedir?

Formülden hesaplayarak **504.6=72.X = 42**

7) a) 41 + 42 + 43 + ⋯ + 100 =? terim sayısı = 60 toplam 141.60/2 = **4230**

b) 3 + 6 + 9 + ⋯ + 120 =? terim sayısı = 40 toplam 123.40/2= **2460**

c) 12 + 16 + 20 + ⋯ + 96 =? Terim sayısı = 22 toplam =108.22/2= **1188**

8) 𝑎, 𝑏, 𝑐 ardışık tek sayılar olmak üzere (𝑎 − 𝑏). (𝑐 − 𝑏). (𝑎 − 𝑐) çarpımı nedir

9) 2𝑚 − 1 ve 3𝑛 + 6 sayıları aralarında asal ve 2m-1/3n+6 = 13 /12 ise 2𝑚 − 6𝑛 =?

2m-1=12 2m=13

3n+6 =13 3n = 7 6n= 14 **2m- 6n= 13-14 = -1**

10) Ardışık iki tek sayıdan küçük olanın 3 katı ile büyük olanın 2 katının toplamı 179 ise bu sayılar nedir?

2n-1 küçük 2n +1 büyük 6n-3+4n+2=179 ----> 10n=180 n=18  **kç=35 bs= 37**

11) Ardışık iki negatif tek tamsayıdan büyüğünün 3 katından küçüğünün 4 katı çıkarılınca sonuç 23 oluyor. Buna göre bu sayılar nedir?

ks= -n bs= -n+2 -3a+4a-8=23 a=31 bs=-31 ks=-33

12) Ardışık 3 çift doğal sayının toplamı 144 ise bu sayılar nedir?

2n 2n+2 2n+4 ------> 6n+6=144 n= 23  **46 48 50**

13) Ardışık 10 tek doğal sayının toplamı 340 ise bu sayıların en büyüğü nedir?

2n-9+2n-7+2n-5+2n-3+2n-1+2n+1+2n+3+2n+5+2n+7+2n+9=340 20n=340 n=17 bs=43

14) Ardışık 13 tek doğal sayının toplamı 195 ise bu sayılar büyükten küçüğe sıralandığında 9.sayı nedir?

2n-11+2n-9+2n-7+2n-5+2n-3+2n-1+2n+1+2n+3+2n+5+2n+7+2n+9+2n+11+2n+13=195

26n+13=195 26n=182 n=7  **2n+5= 19**

15) Ardışık 17pozitif tek sayının toplamı 527 ise bu sayıların en büyüğü kaçtır?

2n-15+2n-13+…+2n+15+2n+17=527 34n+17=527 34n=510 n=15  **2n+17=47**

16) Ardışık altı negatif tek tamsayının toplamı −96 ise bu sayıların en küçüğü kaçtır?

-n-n+2-n+4-n+6-n+8-n+10=-96 -6n+30=-96 6n= 126 n= 21 **eks=-31**

17) 3 ve 8 ile bölünebilen ardışık üç tamsayının toplamı 792 olduğuna göre bu sayıların en büyüğü kaçtır?

24x+48x+72x=792 x=5.5 **en büyük sayı = 72.5,5=396**

18) 𝑛 doğal sayı olmak üzere, 1 den 𝑛 ye kadar olan sayıların toplamı 𝑥, 12 den 𝑛 ye kadar olan sayıların toplamı 𝑦 dir. 𝑥 + 𝑦 = 2384 olduğuna göre 𝑥 =?

19) 2𝑛 − 3 ve 3𝑛 − 7 sayılarını ardışık iki tamsayı yapan 𝑛 değerlerinin toplamı nedir?

2n-3+(1)=3n-7 n=5 2n-3=3n-7+(1) n=3 **5+3=8**

20) a) 1 − 2 + 3 − 4 + 5 − 6 + ⋯ − 80 + 81 =? **-1-1-1....-1=-40**

b) 1 − 2 + 3 − 4 + 5 − 6 + ⋯ + 47 − 48 =? **-1-1...-1=-24**

21) 3/7 + 6/7 + 9/7 + ⋯ + 3𝑛/7 toplamının 𝑛 = 41 için sonucu kaçtır?

41.3=123 (123-3/3)+1)=41tane terim var 126.41/2=2583 **2583/7=369**

22) 10+15+20+⋯+105/12+18+24+⋯+126 = 100/x olduğuna göre 𝑥 =?

(105-10/5)+1=20 115.20/2=1150 (126-12/6)+1=20 138.20/2=1380 1150/1380=100/x  **x=120**

23) 𝐴 = 1.2 + 2.3 + 3.4 + ⋯ + 𝑛. (𝑛 + 1) 𝐵 = 7.4 + 14.6 + 21.8 + ⋯ + 7𝑛. 2(𝑛 + 1) olduğuna göre 𝑛 = 60 için 𝐵 değeri 𝐴 değerinin kaç katıdır?