

2 0 1 0 D G S
SAYISAL BÖLÜMÜ SORULARIN ÇÖZÜMÜ
ÇÖZEN : İSMAİL ÇİFTÇİ

1. $0,2 \cdot 5 = 0,01 \cdot x$
 $1 = 0,01 \cdot x$
 $x = \frac{1}{0,01} = 100$

Cevap: A

2. $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{7}} - 0,5 = \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{1} - \frac{5}{10} = \frac{6}{2} = 3$

Cevap: E

3. $\frac{\sqrt{20} + \sqrt{45}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{5\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 5$

Cevap: A

4. $\frac{3x}{5} \cdot \frac{1}{2} + 18 = 72$
 $\frac{3x}{10} = 54 \quad x = 180$

Cevap: E

5. $\frac{16}{2^{1-x}} + 2^x = 36$
 $2^{4-1+x} + 2^x = 36$
 $2^{3+x} + 2^x = 36$
 $9 \cdot 2^x = 36$
 $2^x = 4$ buradan $x = 2$

Cevap: B

6. $5ABC$ nin 10 ile bölümünden kalan 3 olması için $5AB3$ nin 9 ile bölümünden kalan 1 olması için $A + B$ toplamı 2 veya 11 dir.

Cevap: D

7. $p = 3$ için $2p + 1 = 7$ asaldır.
 $p = 5$ için $2p + 1 = 11$ asaldır.
 $p = 7$ için $2p + 1 = 15$ asal değildir.
 $p = 11$ için $2p + 1 = 23$ asaldır.
 $p = 23$ için $2p + 1 = 57$ asaldır.

Cevap: C

8. ab için $a + b = 11$ dir.
 $ab - ba = 9$ den $a - b = 1$ bulunur.
 $a + b = 11$ ve $a - b = 1$ den $a = 6, b = 5$ den
 $ab = 65$ bulunur.

Cevap: E

9. Verilen koşulları sağlayan sayılar için seçilecek iki basamaklı sayılar için birler basamağı 0 veya 5 olmalıdır.
Bu sayılar: 10, 15, 20, 25, ..., 95 dir. Yani 18 tanedir.

Cevap: E

10. x in a ya olan uzaklığı k ise $|x - a| = k$ dir.
 x in a ya olan uzaklığı k ise $|x - b| = k$ dir.
Bu durumda $|x - a| = |x - b|$ elde edilir.

Cevap: D

11. a, b, c birbirinden farklı pozitif tamsayıları için $c = 1$ için $b = 2$ ve $a = 3$ olarak seçilebilir. Bu durumda $a + b + c = 6$ bulunur.

Cevap: A

12. $a + b =$ ortanca sayı
 $b + c =$ küçük sayı
 $a + c =$ büyük sayı

İlk ikisinden b ler ortak olduğundan $c < a$ bulunur. Benzer şekilde diğer durumlar için uygulanırsa cevap bulunur. Benzer şekilde diğer durumlar için uygulanırsa cevap $b < c < a$ elde edilir.

Cevap: D

13. $a = -x^{-1} > 0$
 $b = x^2 > 0$
 $c = -x^3 > 0$
 Ve $-1 < x < 0$ olduğunu dikkate alınırsa $c < b < a$ elde edilir.

Cevap: E

14. $a^2 + b^2 = 2c$ ifadesinden
 $(a - b)^2 + 2ab = 2c$
 $(a - b)^2 = 2c - 2ab$
 $(a - b)^2 \geq 0$ olduğundan
 $2c - 2ab \geq 0$ buradan $c - ab \geq 0$
 Sonuç olarak $c \geq ab$ bulunur.

Cevap: B

15. $x^2 - y^2 + 4x + 4y = (x - y)(x + y) + 4(x + y)$
 $(x + y)(x - y + 4) = 4 \cdot 7 = 28$

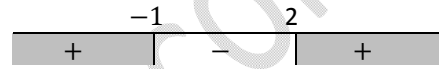
Cevap: D

16. $2 < x^2 - x < 6$
 $x^2 - x < 6$ buradan $x^2 - x - 6 < 0$
 $(x - 3)(x + 2) < 0$
 Çarpanların kökleri 3 ve -2 dir.



Çözüm kümesi = $(-2, 3)$

- $2 < x^2 - x < 6$
 $x^2 - x > 2$ buradan $x^2 - x - 2 > 0$
 $(x - 2)(x + 1) > 0$
 Çarpanların kökleri 2 ve -1 dir.



Çözüm kümesi = $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$

Bulunan iki çözüm kümesinin ortak bölgesi bize genel çözüm kümesini verecektir.

Çözüm kümesi = $(-2, -1) \cup (2, 3)$

Cevap: A

17. $\frac{a+b}{b} = 3$ buradan $a + b = 3b$ yani $a = 2b$
 $\frac{b+c}{c} = 4$ buradan $b + c = 4c$ yani $b = 3c$
 a, b, c birbirinden farklı pozitif tamsayılar olduğundan $c = 1$ yazılırsa $b = 3$ ve $a = 6$ olarak bulunur.
 $a + b + c = 10$

Cevap: C

18. İki bilinmeyenli bir denklemin tek çözümü yoktur. Denklemi sağlayan değerleri bulmanın en kolay yolu ise bilinmeyenlerden birinin alabileceği en küçük değere karşılık diğeri de bulunur. Daha sonra bulunan bu değerlerin denkleminde bulunan ve çaprazda kalan katsayıları bakarak, eğer katsayı daha büyükse toplayarak daha küçükse çıkararak diğer çözüm ikilileri bulunur.

		$x + 3y = 15$
(çaprazda 3 var)	0	5 (çaprazda 1 var)
	3	4
	6	3
	9	2
	12	1
	15	0

Bulunan (x, y) çiftleri 6 tanedir.

Cevap: D

19. VE 20. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

Kitabın fiyatı = x olsun. Bu durumda,
Ali = $x - 10$
Can = $x - 8$
Nuri = $x - 12$ TL leri vardır.

19. $x - 10 = 20$ den $x = 30$ çıkar. Üçünün paraları toplamı ise $3x - 30 = 60$ bulunur.

Cevap: C

20. $3x - 30 = x + 6$ buradan $x = 18$ yani kitabın fiyatı.

Cevap: B

21. Soruda geçen ifadeleri denklem kurma kuralları göz önünde tutulduğunda sırayla yazılarak bulunur.
Bir fazlası: $x + 1$
2 katı: $2 \cdot (x + 1)$
En çok 10 (10 dahil) : $2 \cdot (x + 1) \leq 10$ bulunur.

Cevap: E

22. $a b c$ (üç basamaklı sayı)

3 farklı değer alır
4 farklı değer alır
4 farklı değer alır

(0 yazılmaz)

$3 \cdot 4 \cdot 4 = 48$ farklı sayı bulunur.

Cevap: D

23. $a b c$ (üç basamaklı sayı)

1 değer alır (2 sayısı)
4 farklı değer alır
4 farklı değer alır

$1 \cdot 4 \cdot 4 = 16$ bulunur.

Cevap: D

- 24.

$a b c$ (üç basamaklı sayı)
2 farklı değer alır (2 ve 4)
4 farklı değer alır
1 değer alır (5 değeri)

$2 \cdot 4 \cdot 1 = 8$ bulunur.

Cevap: B

25. Ahmet = a
Hasan = b
 $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = k$ buradan $a = 3k$, $b = 5k$
Toplam $8k$ nın $3k$ sı Ahmet'e aittir. Yani
 $\frac{8x}{3} = 400$

Cevap: E

26. • Can bir sayı seçer: x
• Bu sayıya 5 ekler: $x + 5$
• Elde ettiği sonucu 4 ile çarpar: $4x + 20$
• Elde ettiği sonuçtan 12 çıkarır: $4x + 8$
• Elde ettiği sonucu 4 ile böler: $x + 2$
• Elde ettiği sayıyı Ayşe'ye söyler: y
 $y = x + 2$

Cevap: B

27. VE 28. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

Kamyon: 30 koli 100 TL (kolisi: 3,3333 TL)
Kamyonet: 10 koli 40 TL (kolisi: 4 TL) dir.
Kolileri kamyonla taşımak daha karlıdır.

27. 500 koliyi:
 $30 \cdot 16 = 480$ koli, ödenecek miktar: $16 \cdot 100 = 1600$
 $10 \cdot 2 = 20$ koli, ödenecek miktar: $2 \cdot 40 = 80$
Toplam ödenecek miktar: 1680 TL dir.

Cevap: B

28. 640 koliyi:
 $30 \cdot 20 = 600$ koli, ödenecek miktar: 2000
 $10 \cdot 4 = 40$ koli, ödenecek miktar: 160, toplam 2160.
Kamyon 20 sefer yapmış olur.

Cevap: A

29. Anne: 33 yaşında, 5 yıl önceki yaşı 28 dir. Çocuğunun yaşı annenin 5 yıl önceki yaşının 4 katı olduğuna göre 5 yıl önce 7 yaşındaydı. Şimdiki yaşı ise 12 yaşındadır.

Cevap: A

30. 90 ile 15 sayılarının en büyük ortak böleni 15 tir.
 $90 : 15 = 6$ $15 : 15 = 1$
O halde $6 \cdot 1 = 6$ kare parça oluşur.

Cevap: C

31. Orantı kurularak kolayca bulunabilir.
5 musluk \rightarrow 42 dakika
3 musluk \rightarrow x dakika

$5 \cdot 42 = 3 \cdot x$ buradan $x = 70$ bulunur.

Cevap: E

32. ortalama hız = $\frac{\text{toplam yol}}{\text{toplam zaman}}$
 $\text{ortalama hız} = \frac{40 \cdot 4 + 70 \cdot 2}{4 + 2} = \frac{300}{6} = 50$

Cevap: A

33. Kuzey cephe = $2x$
Güney cephe = $5x$ olsun.
10 tane kuzey cephe = $10 \cdot 2x = 20x$
Bu fiyatla 4 tane güney cephe alınabilir.

Cevap: C

34. – 36. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

Defne: $173 + 3a$ şeklinde sayılar yazacak
Hande: $311 - 7b$ şeklinde sayılar yazacak

Buradaki a ve b birer doğal sayıdır.

34. Seçeneklerden C şıkkı:
 $315 - 173 = 142$ sayısı 3 ün katı olmadığından

Cevap: C

35. $188 - 173 = 15 = 3a$ buradan $a = 5$ ritim
 $311 - 7 \cdot 5 = 311 - 35 = 276$ bulunur.

Cevap: B

36. $173 + 3a = 311 - 7b$
 $3a + 7b = 138$ (* 18. soruda yapılan çözüm yöntemi ile (a, b) ikileri)

	$3a + 7b = 138$	
(çaprazda 7 var)	46	0 (çaprazda 3 var)
	39	3
	32	6
	25	9
	18	12
	11	15
	4	18

Toplam 7 tane (a, b) ikilisi vardır.

Cevap: B

37. – 39. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

A vardiyasında 5000 lastik
B vardiyasında 2500 lastik
C vardiyasında 1500 lastik
Üretilmektedir.

37. Bir günde toplam 9000 lastik üretilmektedir.
İki günde 1800 lastik üretilmektedir.

Cevap: A

38. B ve C 20 günde $20 \cdot 4000 = 80000$ lastik
Bunu A $80000 : 5000 = 16$ günde tamamlar.

Cevap: C

39. Bir günde 9000 lastik
A bir günde 5000 lastik üretmektedir.

$$\frac{9000}{360} = \frac{5000}{x}$$

$9000 \cdot x = 360 \cdot 5000$ buradan $x = 200$ derece bulunur.

Cevap: B

40. – 42. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

	Nüfus	Lise sayısı	Öğrenci sayısı
K	200000	8	30000
L	270000	9	45000
M	150000	4	60000
N	75000	3	30000
P	60000	2	25000

	N_L	$N_ö$	$Ö_L$
K	25000	6,666	3750
L	30000	6	5000
M	37500	2,5	15000
N	25000	1,5	10000
P	30000	2,4	12500

40. N_L si 30000 den büyük veya eşit olanlar L, M, P dir. Yani 3 tanedir.

Cevap: C

41. $N_ö$ en büyük olan K dir.

Cevap: A

42. $\frac{25000}{2+x} = 5000$ buradan $x = 3$ bulunur.

Cevap: C

43. VE 44. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

7	8	9	10
1	2	15	16
3	4	13	14
5	6	11	12

43. 1 den 16 ya kadar olan sayıların toplamı 136 dır. 4 satırdaki sayıların toplamı eşit ve toplamı 136 olabilmesi için her satırdaki sayıların toplamı 34 olmalıdır.

Cevap: D

44. $10 + 14 + 16 = 40$

Cevap: A

45. Bir orantı sorusudur. Başlangıçta 20π kadar var. Yani suyun yüksekliği 20 metredir. 3 dakikada 6 metre yükseliyorsa 5 dakikada 10 metre yükselecektir. Son olarak da $20 + 10 = 30$ metre olur.

Cevap: B

46. Doğrusal grafikler adı üzerinde doğrusal olduğu için iki değer aynı oranda artarak ilerleyecektir. (en kolay çözüm yöntemidir.)

Yıl	Kar
0 iken	- 15 bin
5 iken	0 bin
10 iken	15 bin
15 iken	30 bin

Cevap: C

47. VE 48. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

$m = k \cdot h^2$ burada m ile h^2 doğru orantılıdır.

47. $\frac{90^2}{100^2} = \frac{16,2}{x}$

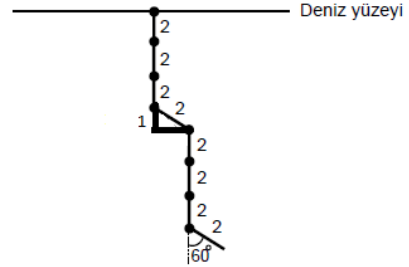
Buradan $x = 20$ bulunur.

Cevap: E

48. Yani m ile h^2 doğrusal olarak artmaz veya azalmaz. Karesiyle doğru orantılı olduğu için grafik eğrisel olarak artar veya azalır.

Cevap: A

- 49.



Şekilde görüldüğü gibi her 4 kulaçta aşağıya doğru 7 metre iner. 20 kulaçta ise $5 \cdot 7 = 35$ metre çıkar.

Cevap: C

50. Bir önceki sorudan 4 kulaçta 7 metre iner. 56 metre inmesi için $56 : 7 = 8$ buradan $8 \cdot 4 = 32$ kulaç atmalıdır.

Cevap: B

51. 4 kulaçta bir $\sqrt{3}$ metre kadar sağa doğru ilerler. 41 kulaçta ise sağa doğru $10\sqrt{3}$ metre kadar ilerler.

Cevap: D

52.

	B	C	A'nın puanı
A	3	3	6
A	3	1	4
A	3	0	3
A	1	3	4
A	1	1	2
A	1	0	1
A	0	3	3
A	0	1	1
A	0	0	0

Cevap: D

53. A – B : beraberlik her iki takıma 1'er puan
A – C : beraberlik her iki takıma 1'er puan
B – C : beraberlik her iki takıma 1'er puan
Toplam $2 + 2 + 2 = 6$ puan eder.

Cevap: B

54. B 6 puan alabilmesi için iki maçı da alması gerekir.
A – B : B = 3, A = 0 puan
B – C : B = 3, C = 0 puan
A – C : A = 1, C = 1 puan

Cevap: A

55. 19:00 dan 21:00 a 2 saat geçmiştir. Buna karşılık diğer saat 2 . 12 = 24 saat geri kalacaktır.
 $21:00 - 00:24 = 20:36$ bulunur.

Cevap: D

56. NOT: Bir saat her saatte 1 dakika ileri veya geri kalarak çalışıyorsa tekrar doğru saati göstermesi için ilk önce 24 saat geçmesi gerekiyor. Buda 1 dakika için 1 saat, 1 saat için 60 saat gereklidir. 24 saat için $24 \cdot 60 = 1440$ saat gereklidir.
Bu durumda soruda saat 12 dakika geri kaldığı için $1440 : 12 = 120$ saat geçmesi gerekiyor.

Cevap: C

57. VE 58. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

X \equiv Y \equiv Z

Şeklinde.

57. X den Z ye $4 \cdot 3 = 12$ farklı yolla gidilebilir.

Cevap: B

58. Giderken $4 \cdot 3 = 12$ yolla
Dönerken $2 \cdot 3 = 6$ yolla dönebilir.
Cevap $12 \cdot 6 = 72$ yolla dönebilir.

Cevap: C

59. VE 60. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

Arsa $100x$ olsun
Ev: $30x$
Havuz: $20x$
Boş alan: geriye kalan $50x = 400$ buradan $x = 8$

59. Arsa = $100x = 800$ bulunur.

Cevap: B

60. $a \cdot 2a = 800$ buradan $a = 20$ bulunur.

Cevap: C

61. VE 62. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

Malın liste fiyatı: $100x$ olsun.
%40 eksigi: $60x$ yapar.
 $60x$ in %30 karlı fiyatı ise $78x$ tir.
 $78x - 60x = 18x = 72$ buradan $18x = 72$ yani $x = 4$ dir.

61. Tüccar malı $60x = 240$ TL den almıştır.

Cevap: D

62. Malın liste fiyatı $100x = 400$ TL dir.

Cevap: A

63.

	I		II	
	1	2	4	3
	3	4	1	2
	2	1	3	4
	4	3	2	1
	III		IV	

$A = 4$, $B = 1$ buradan $A + B = 5$ bulunur.

Cevap: C

64.

	I		II	
	2	1	4	3
	4	3	1	2
	1	2	3	4
	3	4	2	1
	III		IV	

$3 + 2 + 1 + 3 = 9$ bulunur.

Cevap: D

65. I numaralı bölgede 2 tane 3 ve III bölgede 2 tane 4 olduğundan I ve III yer değiştirmesi gerekiyor.

Cevap: B

66. 2008 yılında toplam 1200 kişi katılmıştır.
2008 de fotoğrafa katılanlar 300 kişidir.

$$\frac{1200}{100} = \frac{300}{x}$$

Buradan $x = 25$ bulunur.

Cevap: B

67. Bir sayının %20 si demek bu sayının 5 ile bölümü demektir. O halde 2008 sütunundaki sayılardan hangisinin 5 te biri üzerine eklendiğinde 2009 daki sayı bulunur.
Karikatür: 250 nin 5 te biri 50 dir. $250 + 50 = 300$ bulunur.

Cevap: B

68. – 71. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE YANITLANMIŞTIR.

	M	F	T	5 li sistem		
				M	F	T
Ayşe	65	55	80	2	1	4
Emel	70	40	80	3	0	4
Meral	40	60	70	0	2	3
Oğuz	90	80	40	5	4	0
Yasin	80	40	40	4	0	0

68. $2 + 1 + 4 = 7$

Cevap: E

$$69. \frac{3.5 + 0.4 + 4.3}{12} = \frac{27}{12} = 2,25$$

Cevap: C

$$70. \frac{4.5 + x.4 + 0.3}{12} = 3$$

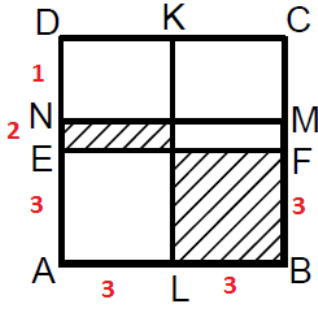
Olabilmesi için $x = 4$ olmalıdır. Yani 100 lük sisteme göre en az 80 olmalıdır. $80 - 40 = 40$ tır.

Cevap: A

71. Matematikten 5 alan Oğuz dur. Fizik dersinden notu 4 tür.

Cevap: D

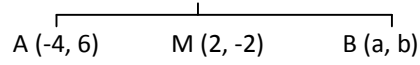
72.



Taralı bölgenin alanı $6 + 9 = 15$ tir.

Cevap: B

73.



$$\frac{-4 + a}{2} = 2 \quad \text{buradan } a = 8$$

$$\frac{6 + b}{2} = -2 \quad \text{buradan } a = -10$$

Cevap: E

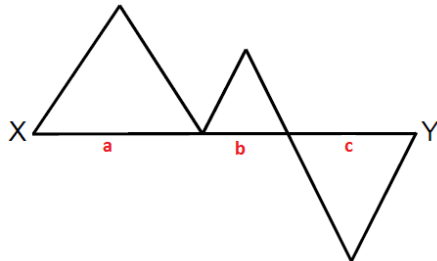
74. Bir dörtgenin iç açılarının toplamı 360 derecedir.
 $360 - 280 = 80$ bulunur.

Cevap: E

75. $a + b = 12$
 $a + c = 13$
 $b + c = 15$
 Denklem sisteminden $a + b + c = 20$ bulunur.
 Buradan $a = 5, b = 7, c = 8$

Cevap: A

76.



$$\text{Çevre} = 3a + 3b + 3c = 48$$

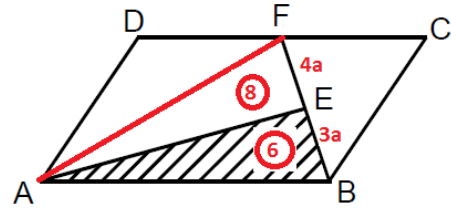
$$\text{Buradan } a + b + c = 16$$

Cevap: C

77. $2a + 2b = 5 \cdot (a - b)$ buradan
 $3a = 7b$ bulunur.
 $\frac{a}{b} = \frac{7}{3}$

Cevap: D

78.



Şekildeki ABF üçgeni ABCD paralelkenarın alanının yarısına eşittir. Aynı paralelkenarın alanı 28 dir.

Cevap: E

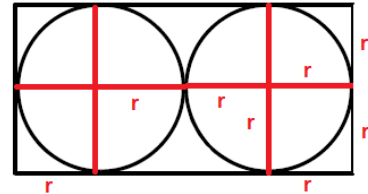
79. Yarı çapı r olan bir dairenin çevresi $2\pi r$

$$\frac{2\pi r}{2r} = \pi$$

Bulunur.

Cevap: C

80.



Dikdörtgenin alanı $= 2r \cdot 4r = 32$ buradan $r = 2$ bulunur.

Cevap: B

DGS ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE

DGS – 2010 PUANLARI VE TERCİH DÖNEMİNDE YARDIM ALMAK İSTEYEN ARKADAŞLAR İÇİN
TERCİH DÖNEMİ BOYUNCA

- www.dgsdoktoru.com internet adresinden
- bilgi@dgsdoktoru.com, dgsdoktoru@hotmail.com e mail adreslerinden
- Alemdar cad. M. Levent Ersoy sk. No:6 İzmit / Kocaeli – İZMİT KAVRAM DERSHANESİ
- (262) 331 85 84 , (505) 928 30 00 , (535) 769 89 11 (10:00 ile 18:00 arası için)

SEÇENEKLERDEN BİRİNİ KULLANARAK YARDIMCI OLAMAYA ÇALIŞIRIM.

SAYGILARIMLA

İSMAİL ÇİFTÇİ

DGS DANIŞMANI VE EĞİTMENİ