

30 soruluk yıl geneli bireysel çalışma sınavı

Adı soyadı: Sınıf / No:

Önerilen süre: 90 dakika. Her sorunun yalnız bir doğru cevabı vardır. Hesap makinesi kullanmayınız. İşlemlerinizi boş alanlara yazınız.

1. Bir atölyede 252 cm ve 198 cm uzunluğundaki iki şerit, hiç artmayacak biçimde eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır. Parçalar üst üste konulmadan, her kesimde yalnız bir şerit kesilmektedir. Her kesim 12 saniye sürdüğüne göre işlem en az kaç saniyede tamamlanır?

A) 264**B) 276****C) 288****D) 300**

2. İki uyarı lambası sırasıyla 18 ve 24 saniyede bir yanmaktadır. Saat 10.00.00'da birlikte yanarlar. Bu andan sonra, saat 10.12.00 dâhil olmak üzere birlikte yandıkları anların kaçında 30 saniyede bir yanan üçüncü lamba da yanar? Üçüncü lamba da 10.00.00'da yanmıştır.

A) 8**B) 10****C) 3****D) 2**

3. A ve B, 1'den büyük doğal sayılardır. $A \cdot B = 180$ ve A ile B aralarında asaldır. $A + B$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 29**B) 27****C) 31****D) 41**

4. Bir sunucudaki 2^{18} baytlık boş alanın $1/4$ 'ü sistem bilgileri için ayrılıyor. Kalan alana, her biri 2^{10} bayt büyüklüğünde dosyalar kaydediliyor. Bu dosyaların sayısı 2^n 'den büyük ve 2^{n+1} 'den küçük olduğuna göre n kaçtır?

A) 6

B) 8

C) 7

D) 9

5. Bir laboratuvarında $4 \cdot 10^6$ adet taneciğin her birinin kütlesi $2,5 \cdot 10^{-8}$ gramdır. Taneciklerin %20'si ayrıldıktan sonra kalan taneciklerin toplam kütlesinin gram cinsinden bilimsel gösterimi hangisidir?

A) $8 \cdot 10^{-3}$

B) $2 \cdot 10^{-2}$

C) $8 \cdot 10^{-2}$

D) $1 \cdot 10^{-1}$

6. $A = [(2^{-3})^2 \cdot 4^5] / 8$ ve $B = (-2)^4 - 2^3$ olarak tanımlanıyor. B/A değerine eşit olan ifade hangisidir?

A) 2^2

B) 2^{-2}

C) 2^3

D) 2^4

7. Bir çerçeve için çevresi $20\sqrt{3}$ cm olan dikdörtgen bir tel hazırlanıyor. Dikdörtgenin bir kenarı $\sqrt{75}$ cm'den $2\sqrt{3}$ cm daha kısadır. Diğer kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

A) $3\sqrt{3}$

B) $5\sqrt{3}$

C) $10\sqrt{3}$

D) $7\sqrt{3}$

8. n pozitif bir tam sayı olmak üzere $\sqrt{72n}$ bir doğal sayıdır. Ayrıca $10 < \sqrt{n} < 15$ koşulu sağlanıyor. Buna göre n 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 128

B) 200

C) 196

D) 224

9. Uzunluğu $\sqrt{12,96}$ metre olan bir kurdele, her biri $\sqrt{0,09}$ metre olan eş parçalara ayrılıyor. Bu parçaların dörtte biri kullanılıyor. Kalan parçalar uç uca eklendiğinde toplam uzunluk kaç metre olur? Eklemelerde uzunluk kaybı yoktur.

A) 2,7

B) 0,9

C) 2,4

D) 3,3

10. Kenar uzunluğu $(x + 4)$ cm olan kare kartondan, kenarı $(x - 4)$ cm olan bir kare kesilip çıkarılıyor. $x > 4$ olmak üzere kalan kartonun alanı 192 cm^2 ise ilk kartonun çevresi kaç santimetredir?

A) 48

B) 56

C) 80

D) 64

11. Alanı $(9x^2 - 24x + 16) \text{ cm}^2$ olan kare biçimindeki bir kartonun bir kenarının uzunluğu tam sayı katsayılı bir cebirsel ifadedir. $x > 2$ olduğuna göre bu kartonun çevresini veren ifade hangisidir?

A) $12x + 16$

B) $12x - 16$

C) $36x^2 - 96x + 64$

D) $6x - 8$

12. Kenarları $(x + 5)$ cm ve $(x - 5)$ cm olan bir dikdörtgen ile kenarı $(x - 2)$ cm olan bir kare düşünülüyor. $x > 5$ 'tir. Dikdörtgenin alanı, karenin alanından 19 cm^2 fazla olduğuna göre x kaçtır?

A) 10

B) 11

C) 12

D) 13

13. Bir depodan sabit hızla su boşaltılmaktadır. Boşaltma başladıktan 4 dakika sonra depoda 420 litre, 10 dakika sonra 240 litre su kalıyor. Aynı hızla devam edildiğinde depodaki su miktarı başlangıçtaki miktarın üçte birine kaçınıcı dakikada düşer?

A) 12

B) 6

C) 9

D) 14

14. Koordinat düzleminde $A(-2, 7)$ ve $B(4, -5)$ noktalarından geçen doğru, x eksenini C noktasında kesmektedir. C noktasının apsisi kaçtır?

A) $-3/2$

B) 2

C) $3/2$

D) 3

15. Bir öğrenci kitabın ilk gün $1/3$ 'ünü, ikinci gün kalan sayfaların $2/5$ 'ini okuyor. Üçüncü gün 36 sayfa daha okuduğunda kitabın $1/4$ 'ü okunmamış kalıyor. Kitap kaç sayfadır?

A) 180

B) 200

C) 220

D) 240

16. Bir etkinlik için 240 TL sabit gider ve katılan her öğrenci için 35 TL gider oluşuyor. Toplam bütçe 1000 TL'dir. Öğrenciler dörder kişilik tam gruplar hâlinde katılacağına göre bütçe aşılmadan en fazla kaç öğrenci katılabilir?

A) 16

B) 20

C) 21

D) 24

17. İki farklı üçgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden sırasıyla (7, 12, x) ve (10, 15, x) olarak verilmiştir. Her iki üçgen de oluşturulabildiğine göre x'in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 144

B) 150

C) 156

D) 162

18. Uzunluğu 13 m olan bir merdiven, dik bir duvara dayanıyor ve yerden 12 m yüksekliğe ulaşıyor. Merdivenin alt ucu duvardan 4 m daha uzaklaştırılıyor. Üst ucu duvar üzerinde kalmak şartıyla yeni ulaştığı yüksekliğin metre cinsinden değeri hangi iki ardışık tam sayı arasındadır?

A) 9 ile 10

B) 7 ile 8

C) 8 ile 9

D) 10 ile 11

19. A(-3, 2), B(5, 2) ve C(5, 8) noktaları bir üçgenin köşeleridir. Bir hareketli A'dan B üzerinden C'ye, diğeri A'dan doğrudan C'ye gidiyor. İlk hareketlinin aldığı yol, ikincinin aldığı yoldan kaç birim fazladır?

A) 2

B) 4

C) 6

D) 8

20. ABC ikizkenar üçgeninde $|AB| = |AC| = 17$ cm ve $|BC| = 16$ cm'dir. D, BC'nin orta noktasıdır. A'dan D'ye çizilen doğru parçasının uzunluğu kaç santimetredir?

A) 8

B) 12

C) 16

D) 15

21. ABC üçgeninde $|AB| = 9$ cm, $|AC| = 14$ cm ve $|BC| = x$ cm'dir. A açısı üçgenin en büyük açısıdır ve başka hiçbir açı ona eşit değildir. x bir tam sayı olduğuna göre x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 7

B) 9

C) 8

D) 13

22. Köşeleri A(-4, 1), B(-1, 1), C(-1, 3) olan üçgen önce y eksenine göre yansıtılıyor, ardından 2 birim sola ve 3 birim aşağı öteleniyor. Son görüntünün kaç köşesi koordinat eksenlerinden en az birinin üzerindedir?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

23. Kareli kâğıtta K dikdörtgeni 3×5 birimdir. L dikdörtgeni 6×10 , M dikdörtgeni 5×3 , N dikdörtgeni 6×8 birimdir. I. K ile L benzerdir. II. K ile M eşittir. III. K ile N benzerdir. Yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) Yalnız I

C) II ve III

D) I, II ve III

24. Bir dik dairesel silindirin yan yüzey açılımı, kenarları 18 cm ve 12 cm olan bir dikdörtgendir. Dikdörtgenin hangi kenarının taban çevresi olduğu belirtilmiyor. İki olası silindirin toplam yüzey alanları arasındaki fark kaç cm^2 'dir? $\pi = 3$ alınız.

A) 18

B) 24

C) 36

D) 30

25. İç yarıçapı 6 cm olan dik dairesel silindir biçimindeki bir kaptaki su yüksekliği 10 cm'dir. Bu suyun tamamı, iç yarıçapı 4 cm ve yüksekliği 30 cm olan boş bir dik dairesel silindire aktarılıyor. İkinci kaptaki su yüzeyi ile kabın üst kenarı arasındaki dikey uzaklık kaç santimetredir?

A) 7,5

B) 10

C) 15

D) 22,5

26. Bir dik prizmanın tabanı düzgün altıgendir. Bir dik piramidin tabanı da düzgün altıgendir. Prizmanın ayrıt sayısından piramidin ayrıt sayısı çıkarılıyor; bulunan sayıya iki cismin köşe sayıları arasındaki pozitif fark ekleniyor. Sonuç kaçtır?

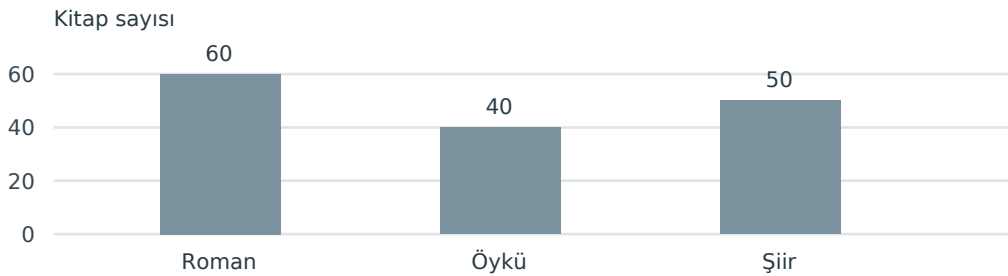
A) 6

B) 10

C) 11

D) 12

27. Grafikte bir kütüphanenin üç türdeki kitap sayıları gösterilmiştir. Kütüphaneye yalnız roman ekleniyor. Son durumda tüm kitapların türlere göre daire grafiğinde roman dilimi 180° oluyor. Kaç roman eklenmiştir?



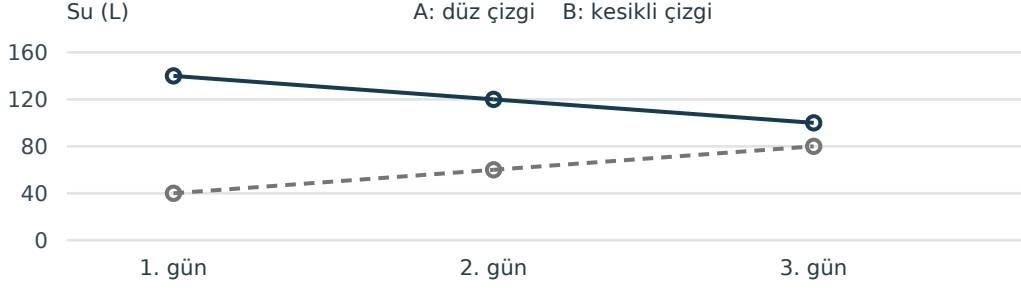
A) 20

B) 30

C) 40

D) 60

28. Grafikte iki deponun üç günün sonundaki su miktarları verilmiştir. 1. gün sonundan 2. gün sonuna kadar her depoda gerçekleşen günlük değişim, sonraki günlerde de aynı biçimde sürüyor. Hangi günün sonunda B deposundaki su miktarı, A deposundakinin iki katı olur?



A) 3

B) 4

C) 6

D) 5

29. Bir torbada 8 kırmızı, 6 mavi ve 10 sarı, eş büyüklükte top vardır. Torbadan yalnız sarı toplar çıkarılıyor. Daha sonra torbadan rastgele çekilecek bir topun kırmızı olma olasılığı $\frac{2}{5}$ olduğuna göre kaç sarı top çıkarılmıştır?

A) 2

B) 5

C) 4

D) 6

30. Üzerlerinde 1'den 50'ye kadar doğal sayıların birer kez yazılı olduğu 50 eş kart bir kutuya konuluyor. Rastgele seçilen karttaki sayı n ile gösteriliyor. $\sqrt{18n}$ ifadesinin doğal sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{25}$ D) $\frac{3}{25}$

CEVAP ANAHTARI

Bu bölümü soruların tamamını yanıtladıktan sonra kullanınız. Yanlış ve boş bıraktığınız sorular için sonraki sayfalardaki çözümleri inceleyiniz.

Soru	Cevap	Soru	Cevap	Soru	Cevap
1	B	11	B	21	C
2	D	12	C	22	B
3	A	13	A	23	A
4	C	14	C	24	D
5	C	15	D	25	A
6	A	16	B	26	C
7	D	17	C	27	B
8	B	18	A	28	D
9	A	19	B	29	C
10	D	20	D	30	A

Doğru: Yanlış: Boş:

Bu çalışma yılın tamamını kapsar. Henüz işlenmeyen konulara ait soruları, ilgili konuyu öğrendikten sonra çözebilirsiniz.

1. soru • B seçeneği • 276

Parça boyu en büyük ortak bölen olmalıdır. $252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ ve $198 = 2 \cdot 3^2 \cdot 11$ olduğundan EBOB = 18 cm'dir. Şeritlerden 14 ve 11 parça elde edilir. Bir şeridi n parçaya ayırmak n - 1 kesim gerektirir. Toplam kesim $13 + 10 = 23$, süre $23 \cdot 12 = 276$ saniyedir.

Kazanım: M.8.1.1.2

2. soru • D seçeneği • 2

İlk iki lamba EKOK(18,24) = 72 saniyede bir birlikte yanar. Üçüncü lambanın da yanması için geçen süre hem 72'nin hem 30'un katı olmalıdır. EKOK(72,30) = 360 saniyedir. 12 dakika 720 saniye olduğundan başlangıç hariç 360. ve 720. saniyelerde, toplam 2 kez üçü birlikte yanar.

Kazanım: M.8.1.1.2

3. soru • A seçeneği • 29

$180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ 'tir. Ortak asal çarpan bulunmaması için 4, 9 ve 5 blokları bölünmeden iki sayıya dağıtılır. 1 içeren çift dışarıda tutulunca çiftler (4,45), (9,20) ve (5,36) olur. Toplamlar 49, 29 ve 41'dir. En küçük toplam 29'dur; 12 ile 15 ortak 3 çarpanı taşıdığı için kullanılamaz.

Kazanım: M.8.1.1.1 / M.8.1.1.3

4. soru • C seçeneği • 7

Sisteme 2^{16} bayt ayrılır. Kalan alan $2^{18} - 2^{16} = 3 \cdot 2^{16}$ bayttır. Dosya sayısı $(3 \cdot 2^{16}) / 2^{10} = 3 \cdot 2^6 = 192$ olur. $2^7 = 128 < 192 < 256 = 2^8$ olduğundan n = 7'dir.

Kazanım: M.8.1.2.2

5. soru • C seçeneği • $8 \cdot 10^{-2}$

Başlangıç kütlesi $(4 \cdot 10^6) \cdot (2,5 \cdot 10^{-8}) = 10 \cdot 10^{-2} = 10^{-1}$ gramdır. %20 ayrılınca %80 kalır: $0,8 \cdot 10^{-1} = 8 \cdot 10^{-2}$ gram. Bilimsel gösterimde baştaki sayı 1 ile 10 arasında olmalıdır.

Kazanım: M.8.1.2.5

6. soru • A seçeneği • 2^2

$(2^{-3})^2 = 2^{-6}$ ve $4^5 = 2^{10}$ olduğundan $A = 2^4/2^3 = 2$ 'dir. $B = 16 - 8 = 8$ olur; negatif tabanın çift kuvveti pozitifdir. $B/A = 8/2 = 4 = 2^2$ bulunur.

Kazanım: M.8.1.2.1 / M.8.1.2.2

7. soru • D seçeneği • $7\sqrt{3}$

$\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$ olduğundan verilen kenar $3\sqrt{3}$ cm'dir. Çevrenin yarısı iki farklı kenarın toplamını verir: $10\sqrt{3}$ cm. Diğer kenar $10\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 7\sqrt{3}$ cm olur. Çevre ile kenarlar toplamı arasındaki 2 çarpanı korunmalıdır.

Kazanım: M.8.1.3.3 / M.8.1.3.5

8. soru • B seçeneği • 200

$72 = 36 \cdot 2$ olduğundan $72n$ 'nin tam kare olması için $n = 2k^2$ biçiminde olmalıdır. Koşul $100 < n < 225$ 'tir. Bu aralıkta $2 \cdot 8^2 = 128$, $2 \cdot 9^2 = 162$ ve $2 \cdot 10^2 = 200$ uygundur. Sonraki değer 242 aralık dışındadır. En büyük değer 200'dür.

Kazanım: M.8.1.3.2 / M.8.1.3.6

9. soru • A seçeneği • 2,7

$\sqrt{12,96} = 3,6$ ve $\sqrt{0,09} = 0,3$ 'tür. $3,6/0,3 = 12$ parça elde edilir. Parçaların dörtte biri 3 parçadır; 9 parça kalır. Kalan uzunluk $9 \cdot 0,3 = 2,7$ metredir.

Kazanım: M.8.1.3.4 / M.8.1.3.7

10. soru • D seçeneği • 64

Alan farkı $(x + 4)^2 - (x - 4)^2 = 16x$ 'tir. $16x = 192$ 'den $x = 12$ bulunur. İlk karenin kenarı $12 + 4 = 16$ cm, çevresi $4 \cdot 16 = 64$ cm'dir. Soruda kalan alan verilse de ilk karenin çevresi istenmektedir.

Kazanım: M.8.2.1.3

11. soru • B seçeneği • $12x - 16$

$9x^2 - 24x + 16 = (3x - 4)^2$ tam kare özdeşliğidir. $x > 2$ için $3x - 4$ pozitiftir ve kenar uzunluğudur. Çevre $4(3x - 4) = 12x - 16$ olur. Alanı doğrudan 4 ile çarpmak çevreyi vermez.

Kazanım: M.8.2.1.4

12. soru • C seçeneği • 12

Dikdörtgenin alanı $x^2 - 25$, karenin alanı $x^2 - 4x + 4$ 'tür. Alan farkı $x^2 - 25 - (x^2 - 4x + 4) = 4x - 29$ olur. $4x - 29 = 19$ denklemi $x = 12$ verir. Bu değer $x > 5$ koşulunu sağlar.

Kazanım: M.8.2.1.2 / M.8.2.1.3

13. soru • A seçeneği • 12

6 dakikada 180 litre boşaldığından hız 30 L/dakikadır. Başlangıç miktarı $420 + 4 \cdot 30 = 540$ litredir. Bunun üçte biri 180 litredir. $V = 540 - 30t$ ilişkisinde $V = 180$ yazılır: $30t = 360$ ve $t = 12$ dakika.

Kazanım: M.8.2.2.5

14. soru • C seçeneği • 3/2

x değeri 6 artarken y değeri 12 azalır; eğim $-12/6 = -2$ 'dir. $y = -2x + b$ denkleminde A yazılırsa $7 = 4 + b$ ve $b = 3$ olur. x ekseninde $y = 0$ 'dır. $0 = -2x + 3$ denklemi $x = 3/2$ verir.

Kazanım: M.8.2.2.4 / M.8.2.2.6

15. soru • D seçeneği • 240

Toplam sayfa sayısı x olsun. İlk günden sonra $2x/3$, ikinci günden sonra bunun $3/5$ 'i, yani $2x/5$ kalır. Üçüncü gün sonunda $2x/5 - 36 = x/4$ 'tür. Her iki taraf 20 ile çarpılırsa $8x - 720 = 5x$, buradan $x = 240$ bulunur. Kontrol: ilk gün 80, ikinci gün 64, üçüncü gün 36 sayfa okunur. Kalan 60 sayfa kitabın dörtte biridir.

Kazanım: M.8.2.2.1

16. soru • B seçeneği • 20

Öğrenci sayısı n için $240 + 35n \leq 1000$ olmalıdır. $35n \leq 760$, yani $n \leq 21$ tam sayı sınırı bulunur. Ancak öğrenci sayısı 4'ün katı olmalıdır. 21'i aşmayan en büyük uygun sayı 20'dir. 20 öğrencinin gideri 940 TL, 24 öğrencinin gideri 1080 TL olur.

Kazanım: M.8.2.3.1 / M.8.2.3.3

17. soru • C seçeneği • 156

İlk üçgende $12 - 7 < x < 12 + 7$, yani $5 < x < 19$ 'dur. İkinci üçgende $5 < x < 25$ olur. Ortak koşul $5 < x < 19$ 'dur. Tam sayılar 6'dan 18'e kadar 13 tanedir. Toplam $(6 + 18) \cdot 13 / 2 = 156$ 'dır. Eşitlik durumları üçgen oluşturmaz.

Kazanım: M.8.3.1.2

18. soru • A seçeneği • 9 ile 10

İlk durumda tabanın duvara uzaklığı $\sqrt{13^2 - 12^2} = 5$ m'dir. Yeni uzaklık $5 + 4 = 9$ m olur. Yeni yükseklik $\sqrt{13^2 - 9^2} = \sqrt{88}$ metredir. $81 < 88 < 100$ olduğundan $9 < \sqrt{88} < 10$ 'dur.

Kazanım: M.8.3.1.5

19. soru • B seçeneği • 4

AB yataydır ve uzunluğu $5 - (-3) = 8$ birimdir. BC dikeydir ve $8 - 2 = 6$ birimdir. Doğrudan yol AC, dik üçgende hipotenüstür: $\sqrt{8^2 + 6^2} = 10$. İlk yol 14 birim olduğundan fark $14 - 10 = 4$ birimdir.

Kazanım: M.8.3.1.5

20. soru • D seçeneği • 15

İkizkenar üçgende tepe noktasından tabanın orta noktasına çizilen kenarortay aynı zamanda yüksekliktir. $BD = 8$ cm olur. ABD dik üçgeninde $AD^2 = 17^2 - 8^2 = 225$ olduğundan $AD = 15$ cm'dir. 16 cm tabanın tamamıdır, dik üçgende 8 cm kullanılır.

Kazanım: M.8.3.1.1 / M.8.3.1.5

21. soru • C seçeneği • 8

En büyük açının karşısındaki kenar kesin olarak en uzundur. A'nın karşısı BC olduğundan $x > 14$ gerekir. Üçgen eşitsizliğinden $5 < x < 23$ elde edilir. Birlikte değerlendirilince $14 < x < 23$ olur. 15,16,17,18,19,20,21,22 olmak üzere 8 değer vardır.

Kazanım: M.8.3.1.2 / M.8.3.1.3

22. soru • B seçeneği • 1

Yansıma x'in işaretini değiştirir: (4,1), (1,1), (1,3). Öteleme her noktanın x'inden 2, y'sinden 3 çıkarır. Son noktalar (2,-2), (-1,-2), (-1,0)'dır. Yalnız (-1,0) x eksenini üzerindedir; dolayısıyla cevap 1'dir.

Kazanım: M.8.3.2.3

23. soru • A seçeneği • I ve II

K'den L'ye karşılık gelen kenarlar 2 katına çıkmıştır ve açılar aynıdır; I doğrudur. M'nin kenarları K'ninkıyla aynıdır, yalnız yerleşimi farklı olabilir; II doğrudur. N için karşılık gelen kısa ve uzun kenar oranları $6/3 = 2$ ve $8/5$ 'tir; eşit değildir. III yanlıştır.

Kazanım: M.8.3.3.1 / M.8.3.3.2

24. soru • D seçeneği • 30

Çevre 18 ise $6r = 18$ 'den $r = 3$ ve yükseklik 12'dir. Yüzey alanı $18 \cdot 12 + 2 \cdot 3 \cdot 3^2 = 270 \text{ cm}^2$ olur. Çevre 12 ise $r = 2$ ve yükseklik 18'dir. Alan $12 \cdot 18 + 2 \cdot 3 \cdot 2^2 = 240 \text{ cm}^2$ 'dir. Fark 30 cm^2 'dir. Yan alanlar aynı, taban alanları farklıdır.

Kazanım: M.8.3.4.2 / M.8.3.4.3

25. soru • A seçeneği • 7,5

Su hacmi değişmez. İlk hacim $\pi \cdot 6^2 \cdot 10 = 360\pi \text{ cm}^3$ 'tür. İkinci kaptaki su yüksekliği h için $16\pi h = 360\pi$, yani $h = 22,5 \text{ cm}$ olur. İstenen boşluk $30 - 22,5 = 7,5 \text{ cm}$ 'dir. Su yüksekliği kabın yüksekliğini aşmadığı için taşma yoktur.

Kazanım: M.8.3.4.4

26. soru • C seçeneği • 11

Altıgen prizmada iki tabanda 12 ayrıt ve bunları birleştiren 6 ayrıt vardır; toplam 18'dir. Köşe sayısı 12'dir. Altıgen piramitte 6 taban ayrıtı ve tepeye giden 6 ayrıt vardır; toplam 12'dir. Köşe sayısı $6 + 1 = 7$ 'dir. İstenen $(18 - 12) + (12 - 7) = 11$ 'dir.

Kazanım: M.8.3.4.1 / M.8.3.4.5

27. soru • B seçeneği • 30

Grafikte roman 60, öykü 40, şiir 50'dir. Roman dışındaki kitaplar 90'dır. 180° toplamın yarısı olduğundan son durumda roman sayısı da 90 olmalıdır. Eklenen roman $90 - 60 = 30$ 'dur. Toplam kitap sayısı da ekleme nedeniyle değişir.

Kazanım: M.8.4.1.2

28. soru • D seçeneği • 5

Grafikte A deposu 1, 2 ve 3. gün sonunda 140, 120 ve 100 litre; B deposu 40, 60 ve 80 litredir. A her gün 20 litre azalırken B 20 litre artar. 4. gün sonunda $A = 80$, $B = 100$; 5. gün sonunda $A = 60$, $B = 120$ olur. $120 = 2 \cdot 60$ olduğundan istenen gün 5'tir.

Kazanım: M.8.4.1.1

29. soru • C seçeneği • 4

Başlangıçta toplam 24 top vardır. Sarı top çıkarıldığı için kırmızı top sayısı 8 olarak kalır. Yeni toplam T için $8/T = 2/5$ 'tir; $T = 20$ bulunur. Çıkarılan sarı top sayısı $24 - 20 = 4$ 'tür. Olasılık tek bir top çekme olayı için hesaplanır.

Kazanım: M.8.5.1.5

30. soru • A seçeneği • 1/10

$18 = 9 \cdot 2$ olduğundan $18n$ 'nin tam kare olması için $n = 2k^2$ olmalıdır. 1 ile 50 arasında uygun sayılar 2, 8, 18, 32 ve 50'dir. 5 uygun kart, toplam 50 kart vardır. Olasılık $5/50 = 1/10$ 'dur. Kartların seçilme şansları eşittir.

Kazanım: M.8.5.1.5 / M.8.1.3.6

KONU VE KAZANIM HARİTASI

Aşağıdaki eşleştirme, kaynak [1] içindeki 8. sınıf kazanım kodlarını kullanır. Sorular seçili kazanımları örnekler; her kazanımın ayrı ayrı ölçüldüğü iddia edilmez.

Soru	Konu	Kazanım kodu
1	Çarpanlar ve katlar	M.8.1.1.2
2	Çarpanlar ve katlar	M.8.1.1.2
3	Aralarında asal sayılar	M.8.1.1.1 / M.8.1.1.3
4	Üslü ifadeler	M.8.1.2.2
5	Bilimsel gösterim	M.8.1.2.5
6	Üslü ifadeler	M.8.1.2.1 / M.8.1.2.2
7	Kareköklü ifadeler	M.8.1.3.3 / M.8.1.3.5
8	Kareköklü ifadeler	M.8.1.3.2 / M.8.1.3.6
9	Kareköklü ifadeler	M.8.1.3.4 / M.8.1.3.7
10	Özdeşlikler	M.8.2.1.3
11	Çarpanlara ayırma	M.8.2.1.4
12	Cebirsel ifadeler	M.8.2.1.2 / M.8.2.1.3
13	Doğrusal ilişkiler	M.8.2.2.5
14	Doğrunun eğimi	M.8.2.2.4 / M.8.2.2.6
15	Doğrusal denklemler	M.8.2.2.1
16	Eşitsizlikler	M.8.2.3.1 / M.8.2.3.3
17	Üçgen eşitsizliğı	M.8.3.1.2
18	Pisagor bağıntısı	M.8.3.1.5
19	Koordinat düzleminde uzaklık	M.8.3.1.5
20	Üçgenin yardımcı elemanları	M.8.3.1.1 / M.8.3.1.5
21	Kenar ve açı ilişkileri	M.8.3.1.2 / M.8.3.1.3
22	Dönüşüm geometrisi	M.8.3.2.3
23	Eşlik ve benzerlik	M.8.3.3.1 / M.8.3.3.2
24	Silindirin yüzey alanı	M.8.3.4.2 / M.8.3.4.3
25	Silindirin hacmi	M.8.3.4.4
26	Geometrik cisimler	M.8.3.4.1 / M.8.3.4.5
27	Grafikler arasında dönüşüm	M.8.4.1.2
28	Çizgi grafiğı yorumlama	M.8.4.1.1
29	Basit olasılık	M.8.5.1.5
30	Basit olasılık ve karekök	M.8.5.1.5 / M.8.1.3.6

PROGRAM DAYANAĞI VE KAYNAKLAR

Kontrol tarihi: 8 Eylül 2026. 2026-2027 için MEB'in resmî yönlendirmesinde 8. sınıf, Maarif Modeli dışındaki sınıflar arasında gösterilmektedir [2]. Bu çalışmada 2018 programının 8. sınıf bölümü esas alınmıştır [1].

[1] Millî Eğitim Bakanlığı (2018). Matematik Dersi Öğretim Programı. 8. sınıf bölümü, basılı sayfa 71-76 (PDF sayfa 73-78).

[Resmî kaynağı açmak için tıklayınız](#)

[2] MEB Antalya Ölçme Değerlendirme Merkezi. Yıllık Çerçeve Planlar ve Öğretim Programları. 2026-2027 sınıf ve program yönlendirmesi.

[Resmî kaynağı açmak için tıklayınız](#)

[3] Millî Eğitim Bakanlığı. 2026-2027 Eğitim ve Öğretim Yılına İlişkin İş ve İşlemler konulu genelge duyurusu, 19 Ağustos 2026.

[Resmî kaynağı açmak için tıklayınız](#)

YASAL UYARI VE KULLANIM NOTU

Bu dosya, ucretsizdersler.com.tr için ücretsiz bireysel öğrenme ve tekrar amacıyla hazırlanmış bağımsız bir eğitim materyalidir. MEB tarafından hazırlanmış, incelenmiş veya onaylanmış resmî bir sınav değildir. MEB ile kurumsal bağlantı ya da onay izlenimi oluşturmaz.

Sorular ve çözüm metinleri bu çalışma için özgün olarak oluşturulmuştur; resmî kitaplardan veya sınavlardan soru, görsel ya da uzun açıklama aktarılmamıştır. MEB kaynakları konu kapsamını, kazanım sınırlarını ve programın uygulanacağı sınıfı belirlemek amacıyla gösterilmiştir. İlgili resmî yayınların hakları kendi hak sahiplerine aittir.

Bu dosya bir resmî okul yazılısının veya Bakanlık sınavının yerine geçmez; başarı ya da sınav sonucu garantisi vermez. Okul içindeki kullanımlarda yürürlükteki MEB düzenlemeleri esas alınmalıdır [3]. Soruların zor düzeyde olması hedeflenmiştir; güçlük düzeyi öğrenci uygulamasıyla ölçülmemiştir.

Öğrenci, öğretmen ve veliler dosyayı ücretsiz bireysel çalışma amacıyla indirebilir ve çıktı alabilir. Kaynak adı ile bu açıklamalar korunmalıdır. Ticari yeniden yayımlama veya satış için site yönetimiyle iletişim kurulmalıdır. Programda sonraki tarihlerde yapılacak değişiklikler için resmî MEB duyuruları takip edilmelidir.