

1)

x, y ve z birer pozitif tam sayı olmak üzere

- x + y toplamının tek sayı,
- y + z toplamının tek sayı

olduğu biliniyor.

Buna göre,

- x · y çarpımı çift sayıdır.
- x · z çarpımı çift sayıdır.
- y · z çarpımı çift sayıdır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II **E) I ve III**

Raunt

$T+T=Ç$ $T.T=T$
 $T+Ç=T$ $T.Ç=Ç$
 $Ç+Ç=Ç$ $Ç.Ç=Ç$

$x+y \rightarrow \text{Tek}$ $y+z \rightarrow \text{Tek}$
 \downarrow \downarrow
 $T+Ç$ $Ç+Ç$
 $T.Ç$ $Ç.Ç$
 $Ç.T$ $Ç.T$

$x+y+z \rightarrow \text{Tek}$
 \downarrow
 $x+z \rightarrow \text{Çift}$
 \downarrow
 $x+z \rightarrow \text{Çift}$
 \downarrow
 $x+z \rightarrow \text{Çift}$
 \downarrow
 $x+z \rightarrow \text{Çift}$

2)

$2^a \cdot 2^{-1} = x \Rightarrow \frac{2^a}{2} = x \Rightarrow 2^a = 2x$

$2^{a-1} = x$ olduğuna göre, 4^{a+2} nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x^2$ B) $16x^2$ C) $32x^2$
D) $64x^2$ E) $128x^2$

$4^a \cdot 4^2 = (2^2)^2 \cdot 16 = 16 \cdot (2^{a+2}) = 16 \cdot 4x^2 = 64x^2$

3)

$0 < y < x$ olmak üzere,

$\sqrt[3]{x^3} - \sqrt{x^2 - 2xy + y^2} - \sqrt[3]{y^3}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2x B) 2y C) 0 D) x - y E) x + y

$x - |x-y| - |y| = x - x + y - y = 0$

4)

$-6 < \frac{x+2}{2} < 5$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{x \mid -14 < x < 8, x \in \mathbb{R}\}$
B) $\{x \mid 10 < x < 15, x \in \mathbb{R}\}$
C) $\{x \mid 8 < x < 14, x \in \mathbb{R}\}$
D) $\{x \mid -14 < x \leq 8, x \in \mathbb{R}\}$
E) $\{x \mid -10 \leq x < 15, x \in \mathbb{R}\}$

$-12 < x+2 < 10$
 $-2 < x < 8$
 $-14 < x < 8, x \in \mathbb{R}$

5)

$x^2 + y - (-x + y) - x^2$

$x^2 + y + x - y - x^2 = x$

$x < 0 < y$ olmak üzere,

$|x^2 + y| - |x - y| - \sqrt{x^4}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x + y **B) x** C) x^2 D) y E) 0

6)

P = 228326 ... 326 (P altmış basamaklıdır.)
R = 548548 ... 548 (R otuzdokuz basamaklıdır.)

sayıları veriliyor.

Buna göre, P^2 R⁵ sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 3 **D) 5** E) 7

$2 \cdot 2 \cdot 2 = 4 \rightarrow 4$
 $4 \cdot 4 = 16 \rightarrow 7$

$7 \cdot 7 \cdot 7 = 343 \rightarrow 7$
 $4 \cdot 7 = 28 \rightarrow 5$

7)

A = {3, 4, 6, 8, 12} olmak üzere, B kümesi

$B = \{(a, b) \mid \frac{a}{b} \in \mathbb{Z}, a, b \in A\}$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 **D) 10** E) 11

(a, b)

(12, 6)	(8, 4)	(12, 11)
(12, 4)	(4, 3)	(8, 8)
(12, 3)		(6, 6)
		(4, 4)
		(3, 3)

= 10

8)

k bir tam sayı olmak üzere,

$(k-1)x^2 + 4x + 2k = 0$

denkleminin birbirinden farklı iki gerçel kökü vardır.

Buna göre, k tam sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$ax^2 + bx + c = 0$
 $\Delta = b^2 - 4ac$
 $\Delta > 0$ ise denk. iki farklı gerçel kökü vardır.
 $\Delta = 0$ ise " catrinc iki kök var."
 $\Delta < 0$ ise denk. gerçel kökle yoksundur.

Ra

$\Delta > 0$

$4^2 - 4 \cdot (k-1) \cdot 2k > 0$
 $16 - 8k(k-1) > 0$
 $8 \cdot (2 - k \cdot (k-1)) > 0$
 $8 \cdot (2 - k^2 + k) > 0$
 $8 \cdot (-k^2 + k + 2) > 0$
 $8 \cdot (-(k+2) \cdot (k-1)) > 0$
 $-k+2=0 \Rightarrow k=2$ $k+1=0 \Rightarrow k=-1$

$k \in \{-1, 2\}$
 $k \in \{0, 1\}$

9)

$f(x) = (2^x - 16) \cdot (\sqrt{x} - 3) > 0$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (3, 16) B) [0, ∞)
C) [0, 4) ∪ (9, ∞) D) R - [3, 9]
E) [0, 3) ∪ (16, ∞)

$f(x) > 0$ $f(x) = 0$
 $f(x) < 0$ $f(x) < 0$

$\frac{2^x - 16}{\sqrt{x} - 3} > 0$ $x > 0$

Raunt

$f(x) = 0$
 $(2^x - 16) \cdot (\sqrt{x} - 3) = 0$
 $2^x - 16 = 0 \vee \sqrt{x} - 3 = 0$
 $2^x = 2^4 \vee \sqrt{x} = 3$
 $x = 4 \vee x = 9$

$x = 4$ $x = 9$

$k = [0, 4) \cup (9, \infty)$

10)

$b \neq 0$ olmak üzere $y = x^2 + bx + c$ parabolü ile ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- Tepe noktası $y = 1$ doğrusuna 6 birim uzaklıktadır.
- $(2, -1)$ noktasından geçmektedir.

Buna göre, parabolün x eksenini kestiği noktaların apsisi toplamı kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 3 D) 6 **E) 8**

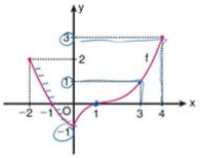
$b^2 - 4ac = 0$
 $b^2 - 4(1)(c) = 0$
 $b^2 - 4c = 0$
 $b^2 = 4c$
 $b = 2\sqrt{c}$

$(2, -1)$ noktasından geçmektedir.
 $-1 = 2^2 + b \cdot 2 + c$
 $-1 = 4 + 2b + c$
 $-5 = 2b + c$
 $-5 = 2(2\sqrt{c}) + c$
 $-5 = 4\sqrt{c} + c$
 $-5 - 4\sqrt{c} = c$
 $-5 - 4\sqrt{c} - c = 0$
 $-c - 4\sqrt{c} - 5 = 0$
 $c + 4\sqrt{c} + 5 = 0$
 $(\sqrt{c} + 2)^2 = 0$
 $\sqrt{c} + 2 = 0$
 $\sqrt{c} = -2$
 $c = 4$

$y = x^2 - 8x + 11$
 $0 = x^2 - 8x + 11$
 $x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{8}{1} = 8$

11)

Aşağıda $[-2, 4]$ aralığında tanımlı olan bir fonksiyonun grafiği verilmiştir.



$y = f(x)$ fonksiyonunun $[a, b]$ aralığındaki ortalama değişim hızı $O.D.H. = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$ olur.

a) $[0, 1] \rightarrow O.D.H. = \frac{f(1) - f(0)}{1 - 0} = \frac{0 - 2}{1} = -2$

b) $[1, 3] \rightarrow O.D.H. = \frac{f(3) - f(1)}{3 - 1} = \frac{2 - 2}{2} = 0$

c) $[3, 4] \rightarrow O.D.H. = \frac{f(4) - f(3)}{4 - 3} = \frac{0 - 2}{1} = -2$

Buna göre, f fonksiyonunun aşağıdaki aralıkların hangisindeki ortalama değişim hızı en yüksektir?

- A) $[-2, -1]$ B) $[-1, 0]$
 C) $[0, 1]$ D) $[1, 3]$
 E) $[3, 4]$

12)

Üçüncü dereceden bir $P(x)$ polinomu $x^2 + 1$ ile tam bölünmektedir.

$P(x)$ polinomu,

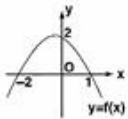
$P(1) = P(2) = 20$

eşitliğini sağladığına göre, $P(0)$ değeri kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

$P(x) = (x^2 + 1)(ax + b)$
 $P(1) = (1^2 + 1)(a + b) = 2(a + b) = 20 \Rightarrow a + b = 10$
 $P(2) = (2^2 + 1)(2a + b) = 5(2a + b) = 20 \Rightarrow 2a + b = 4$
 $\begin{cases} a + b = 10 \\ 2a + b = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} a = -6 \\ b = 16 \end{matrix}$
 $P(x) = (x^2 + 1)(-6x + 16)$
 $P(0) = (0^2 + 1)(-6 \cdot 0 + 16) = 16$

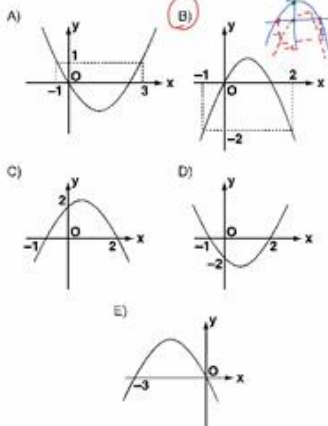
13)



Yandaki şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$f(1) = 1 \Rightarrow f(-1) = 1$
 $f(2) = 0 \Rightarrow f(-2) = 0$
 $f(0) = 2$

Buna göre, $y = f(-x) - 2$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



14)

Yaman ve Zeynep'in de içerisinde olduğu 7 kişilik arkadaş grubu, öğretmenlerini ziyaret etmek için iki taksi çağırıyor. İlk gelen taksiye rastgele dört kişi, sonra gelen taksiye de diğerleri biniyor.

Buna göre, Yaman ve Zeynep'in aynı taksiye binmiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

$C(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!r!}$
 $C(7, 4) = \frac{7!}{(7-4)!4!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 35$
 $C(7, 3) = \frac{7!}{(7-3)!3!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 35$
 $\frac{C(7, 4) + C(7, 3)}{C(7, 4) + C(7, 3)} = \frac{35 + 35}{35 + 35} = \frac{70}{70} = 1$

15)

$\sqrt{-1} = i$ olduğuna göre, $i^2 = -1$ olur.

$1 + 2i + (i^2) = 1 + 2i - 1 = 2i$

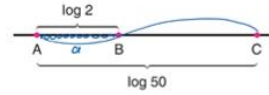
İfadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\sqrt{-2}$ B) $\sqrt{-3}$ C) $\sqrt{-4}$
 D) $\sqrt{-8}$ E) $\sqrt{-9}$

$\sqrt{-4} = \sqrt{4 \cdot (-1)} = 2\sqrt{-1} = 2i$

16)

Aşağıda, bir doğru üzerinde A, B ve C noktaları verilmiştir.



$|AB| + |BC| = |AC|$
 $\log 2 + |BC| = \log 50$
 $|BC| = \log 50 - \log 2$
 $|BC| = \log \left(\frac{50}{2}\right) = \log 25$
 $|BC| = \log 5^2 = 2 \log 5$

A ve B noktaları arasındaki uzaklık $\log 2$ birim, A ve C noktaları arasındaki uzaklık ise $\log 50$ birimdir.

$|AB| = a$ olduğuna göre, $|BC|$ uzunluğu a türünden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2a$ B) $a+1$ C) $1-a$
 D) $2-2a$ E) $2a+2$

$\log 10 = \log(5 \cdot 2) = \log 5 + \log 2 = 1$
 $\log 5 + a = 1$
 $\log 5 = 1 - a$
 $|BC| = 2 \cdot (1 - a) = 2 - 2a$

17)

Ardışık her iki terimi arasındaki farkı sabit olan dizilere aritmetik dizi denir.

Buna göre, aritmetik bir dizinin üçüncü terimi 8, yedinci terimi 16 olduğuna göre, dizinin ortak farkı kaçtır?

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

$a_3 = 8$ $a_7 = 16$ $d = ?$

$a_n = a_p + (n-p)d$
 $a_7 = a_3 + (7-3)d$
 $16 = 8 + 4d$
 $8 = 4d$
 $d = 2$

18)

$\cos\left(\pi + \arctan\left(\frac{2\sqrt{5}}{5}\right)\right) = \cos(\pi + x) = -\cos x = -\frac{\sqrt{5}}{3}$

İfadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{\sqrt{5}}{3}$ C) $\frac{2}{3}$
 D) $-\frac{1}{5}$ E) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

$\arctan\left(\frac{2\sqrt{5}}{5}\right) = x$ olan
 $\tan x = \frac{2\sqrt{5}}{5}$
 $\arctan x = y \Leftrightarrow \tan y = x$

3-4-5 üçgeni için:
 $\cos x = \frac{4}{5} = \frac{4\sqrt{5}}{5\sqrt{5}}$
 $\cos x = \frac{4\sqrt{5}}{5}$

19)

$f(x) = 2 - 3 \cdot \sin x$

fonsiyonunun değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[-3, 5]$ B) $[-3, 6]$
 C) $[-1, 4]$ D) $[-1, 5]$
 E) $[0, 3]$

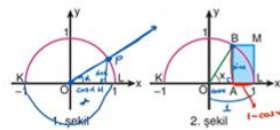
$-1 \leq \sin x \leq 1 \Rightarrow (-3 \text{ ile çarpılır})$
 $3 \geq -3 \sin x \geq -3$ (2 ekleyebiliriz)
 $5 \geq 2 - 3 \sin x \geq -1$
 $5 \geq f(x) \geq -1$
 $[-1, 5]$

20)

Dik koordinat düzleminde yarıçapı 1 br olan O merkezli bir yarım çember çiziliyor. Bu çemberin x eksenini kestiği noktalar K ve L harfleriyle adlandırılıyor. (1. şekil)

[OB] yarıçapının x eksenine yaptığı açının ölçüsü x olduğuna göre, BLM dikdörtgeninin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1 + 2 \sin x \cdot \cos x$ B) $2 \sin x + \cos x$
 C) $\sin x - \cos x \cdot \sin x$ D) $1 - \cos x$
 E) $\cos x \cdot \sin x - 2 \cos x$



$A(BLM) = \sin x (1 - \cos x)$
 $= \sin x - \sin x \cdot \cos x$

21)

A(-1, 4) noktasının x eksenine göre yansıması ile elde edilen nokta önce 3 birim sağa, sonra 2 birim aşağıya ötelendikten sonra y = x doğrusuna göre simetriği alındığında aşağıdaki koordinatların hangisi elde edilir?

- A) (-4, 2) B) (6, 2) C) (2, -6)
 D) (-6, 2) E) (10, 6)

$$A(-1, 4) \rightarrow (-1, -4) = (2, -6)$$

$$\begin{matrix} +3 & -2 \\ \downarrow & \\ (-6, 2) \end{matrix}$$

22)

Dik koordinat düzleminde bir P(a, b) noktası x-ekseni boyunca pozitif yönde 8 birim, y-ekseni boyunca negatif yönde 4 birim ötelenerek Q noktası elde ediliyor.

P ile Q noktaları orijine göre simetrik olduğuna göre, a · b çarpımı kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) 2 D) 6 E) 12

$$P(a, b)$$

$$Q(a+8, b-4)$$

$$a-2 = -8 \quad b-4 = 4$$

$$a = -6 \quad b = 2$$

$$a \cdot b = -6 \cdot 2 = -12$$

23)

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 3x + 2} = \frac{2^2 - 5 \cdot 2 + 6}{2^2 - 3 \cdot 2 + 2} = \frac{0}{0}$$

limitinin değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

$$\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 3x + 2} = \frac{(x-3)(x-2)}{(x-2)(x-1)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-3}{x-1} = \frac{2-3}{2-1} = \frac{-1}{1} = -1$$

24)

$$\lim_{x \rightarrow 2} (4x^2 - 2 + 2^{2x-1}) = 4^{2-2} + 2^{2 \cdot 2 - 1} = 1 + 8 = 9$$

limitinin değeri kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

25)

Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f fonksiyonu $f(x) = 2x^2 + 3x$ biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x} = f'(0) = 3$$

limitinin değeri kaçtır?

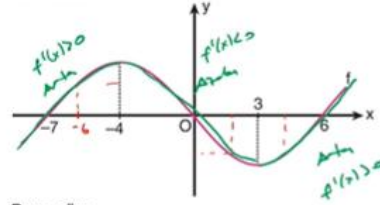
- A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = f'(x_0)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} = f'(0)$$

26)

Aşağıda dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

- I. $f(-6) \cdot f'(-6) > 0$ ✓
 II. $f(2) \cdot f'(2) > 0$ ✓
 III. $f(4) \cdot f'(4) > 0$ ✗

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I ve III

27)

Gerçek sayılar kümesi üzerinde türevlenebilir f ve g fonksiyonları için

$$f(5) = 2$$

$$g(3) = 5$$

$$(f \circ g)(3) = 12$$

$$(f \circ g)'(x) = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, g'(3) değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

$$f'(g(3)) \cdot g'(3) = 12$$

$$f'(5) \cdot g'(3) = 12$$

$$2 \cdot g'(3) = 12$$

$$g'(3) = 6$$

28)

$$\int (2x^2 + 1) dy = (2x^2 + 1) \cdot y + C$$

$$= 2x^2 y + y + C$$

integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x^2 + c$ B) $2 \frac{x^3}{3} + x + c$
 C) $2x^2 y + y + c$ D) $2x^2 y + c$
 E) $2 \frac{x^3}{3} y + xy + c$

29)

Yerel ekstremum noktalarından biri A(-1, 3) olan f fonksiyonu için

$$f(x) = \int (3x^2 - n) dx = x^3 - nx + c$$

olduğuna göre, f(1) kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 1 D) 3 E) 5

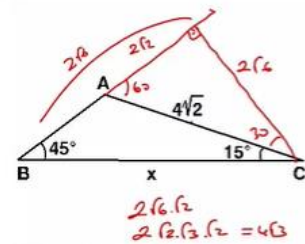
$$f'(-1) = 0 \quad 3(-1)^2 - n = 0 \quad n = 3$$

$$f(-1) = 3 \quad -1 + n + c = 3 \quad c = 1$$

$$f(x) = x^3 - 3x + 1$$

$$f(1) = 1 - 3 + 1 = -1$$

30)

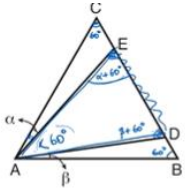


ABC bir üçgen
 $IAI = 4\sqrt{2}$ cm
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = 15^\circ$
 $IBC I = x$

Yukarıdaki verilere göre, IBCI = x kaç cm dir?

- A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{11}$
 D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{13}$

31)



ABC bir eşkenar üçgen

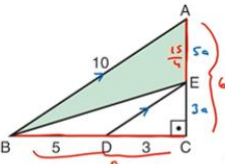
$m(\widehat{CAE}) = \alpha$
 $m(\widehat{DAB}) = \beta$

AED için
 $m(\widehat{E}) > m(\widehat{D}) > m(\widehat{A})$
 $|AD| > |AE| > |DE|$
 $|BE| < |AE| < |AD|$

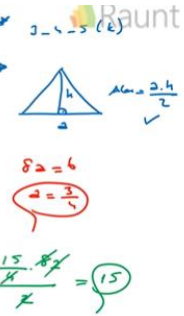
Yukarıdaki şekilde $\alpha > \beta$ olduğuna göre, ADE üçgeninin kenar uzunlukları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|AD| < |AE| < |DE|$ B) $|AE| < |AD| < |DE|$
C) $|AE| < |DE| < |AD|$ D) $|DE| < |AD| < |AE|$
E) $|DE| < |AE| < |AD|$

32)



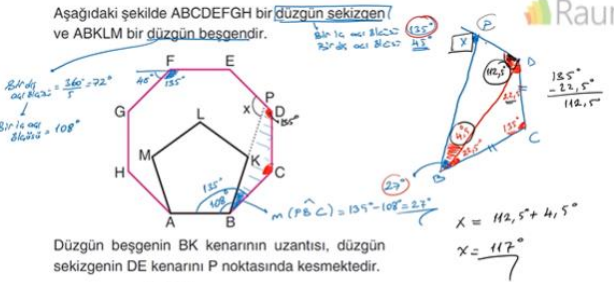
ABC bir üçgen
 $AC \perp BC$
 $ED \parallel AB$
 $|AB| = 10$ br
 $|BD| = 5$ br
 $|DC| = 3$ br



Yukarıdaki verilere göre, ABE üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

33)

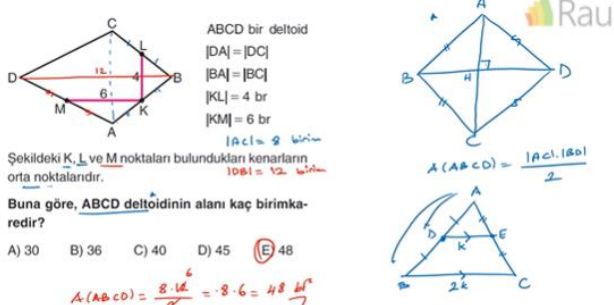


Düzensüz beşgenin BK kenarının uzantısı, düzensüz sekizgenin DE kenarını P noktasında kesmektedir.

Buna göre, $m(\widehat{KPE}) = x$ kaç derecedir?

- A) 113 B) 117 C) 123 D) 127 E) 133

34)



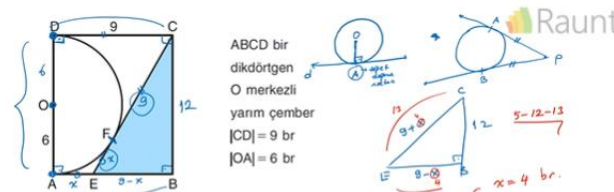
Şekildeki K, L ve M noktaları bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Buna göre, ABCD deltoidinin alanı kaç birimkaredir?

- A) 30 B) 36 C) 40 D) 45 E) 48

$A(ABCD) = \frac{8 \cdot 6}{2} = 8 \cdot 6 = 48$ birim kare

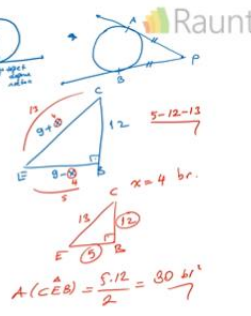
35)



Şekildeki CE doğru parçası, O merkezli yarım çembere F noktasında teğettir.

Buna göre, CEB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 18 B) 24 C) 25 D) 28 E) 30

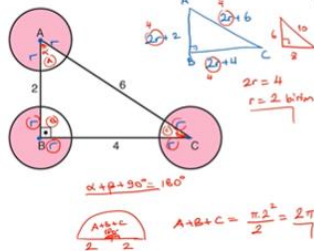


36)

Aşağıda üç çember ve köşeleri bu dairelerin merkezlerinde olan ABC dik üçgeni verilmiştir. Üçgenin kenarlarının dairelerin içinde kalmayan kısmının uzunlukları 2, 4 ve 6 birimdir.

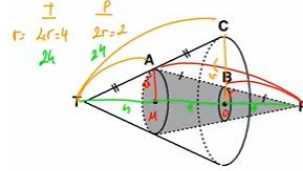
Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 8π B) 9π C) 10π
D) 11π E) 12π



Boyalı Böl. Alanları Top. = $3\pi \cdot 2^2 - 2\pi$
 $= 12\pi - 2\pi$
 $= 10\pi$ birim kare

37)



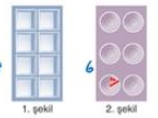
Taban düzlemleri birbirine paralel T tepe noktalı büyük dik koni ile P tepe noktalı taralı dik koni çizilmiştir. $|TA| = |AC|$ $|AB| = |BP|$

Yukarıdaki verilere göre, taralı dik koninin hacminin T tepe noktalı büyük dik koninin hacmine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

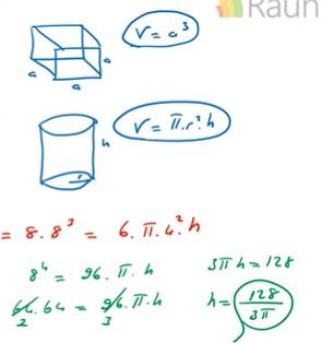
38)

Aşağıda, bir sekiz bölümlü ise altı bölümlü oluşan iki buz kabı verilmiştir.



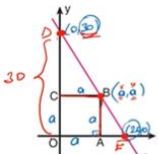
1. şekildedeki sekiz bölümlü kabın her bölümüne, bir ayırıcının uzunluğu 8 birim olan küp biçimindedir.
2. şekildedeki altı bölümlü kabın her bölümüne, taban yarıçapının uzunluğu 4 birim olan dik dairesel silindirik biçimindedir.

- A) $\frac{128}{3\pi}$ B) $\frac{130}{3\pi}$ C) $\frac{133}{3\pi}$
D) $\frac{136}{3\pi}$ E) $\frac{139}{3\pi}$



39)

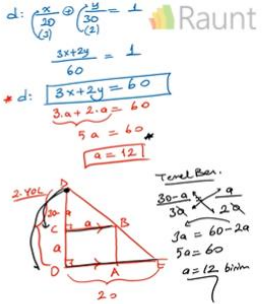
Aşağıda dik koordinat düzleminde d doğrusu ve OABC karesi verilmiştir. Karenin B köşesi d doğrusu üzerindedir.



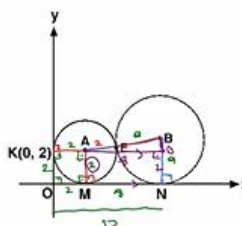
d doğrusunun x ve y eksenlerini kestiği noktaların koordinatları sırasıyla (2, 0) ve (0, 3)'tür.

Buna göre, OABC karesinin bir kenarının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13



40)



A ve B merkezli çemberler K, M, N noktalarında eksenlere teğet ve E noktasında birbirlerine teğettir. $K(0, 2)$ $B(10, a)$

Yukarıdaki verilere göre, B merkezli çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-10)^2 + (y-5)^2 = 4$
B) $(x-10)^2 + (y-8)^2 = 64$
C) $(x-10)^2 + (y-8)^2 = 36$
D) $(x-8)^2 + (y-10)^2 = 100$
E) $(x-10)^2 + (y-10)^2 = 36$

