



2025
ULUSAL ANTALYA MATEMATİK OLİMPİYATI
1. AŞAMA SINAVI

11. SINIF

DESTEKLEYENLER

altın nokta



2025
BEYNƏLXALQ ANTALYA RİYAZİYYAT
OLİMPİADASI
INTERNATIONAL ANTALYA MATHEMATICS OLYMPIAD
(АНТАЛЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКЕ)




SORU 1

$2x^3 + x^2 - 1 = 0$ denkleminin kökleri a, b, c ise,

$$S = \frac{a^2}{a^2 - 1} + \frac{b^2}{b^2 - 1} + \frac{c^2}{c^2 - 1}$$

ifadesinin değeri nedir?

QUESTION 1

If the roots of the equation $2x^3 + x^2 - 1 = 0$ are a, b, c , what is the value of the expression

$$S = \frac{a^2}{a^2 - 1} + \frac{b^2}{b^2 - 1} + \frac{c^2}{c^2 - 1} ?$$

ВОПРОС 1

Если корни уравнения $2x^3 + x^2 - 1 = 0$ равны a, b, c , то каково значение выражения

$$S = \frac{a^2}{a^2 - 1} + \frac{b^2}{b^2 - 1} + \frac{c^2}{c^2 - 1} ?$$

SUAL 1

Əgər $2x^3 + x^2 - 1 = 0$ tənliyinin kökləri a, b, c -yə bərabədirsə,

$$S = \frac{a^2}{a^2 - 1} + \frac{b^2}{b^2 - 1} + \frac{c^2}{c^2 - 1}$$

ifadəsinin qiyməti neçəyə bərabərdir?

A) 0

B) -3

C) 2

D) $-\frac{2}{3}$

E) 3

SORU 2

En az bir rakamı 1 olan dört basamaklı kaç pozitif tam sayı vardır?

QUESTION 2

How many four-digit positive integers are there in which at least one digit is 1?

ВОПРОС 2

Сколько существует четырехзначных положительных целых чисел, в которых хотя бы одна цифра равна 1?

SUAL 2

Ən azı bir rəqəmi 1 olan neçə dörd rəqəmli müsbət tam ədəd var?

A) 3882

B) 3168

C) 3752

D) 3529

E) 3248


SORU 3

$$S = \frac{2^2}{2^2 - 1} + \frac{3^2}{3^2 - 1} + \dots + \frac{19^2}{19^2 - 1} + \frac{20^2}{20^2 - 1}$$

toplamına eşit olan rasyonel sayının paydasındaki pozitif tam sayı en küçük kaçtır?

QUESTION 3

What is the smallest positive integer in the denominator of the rational number that is equal to the sum

$$S = \frac{2^2}{2^2 - 1} + \frac{3^2}{3^2 - 1} + \dots + \frac{19^2}{19^2 - 1} + \frac{20^2}{20^2 - 1} ?$$

ВОПРОС 3

Какое наименьшее положительное целое число в знаменателе рационального числа, равное сумме

$$S = \frac{2^2}{2^2 - 1} + \frac{3^2}{3^2 - 1} + \dots + \frac{19^2}{19^2 - 1} + \frac{20^2}{20^2 - 1} ?$$

SUAL 3

$$S = \frac{2^2}{2^2 - 1} + \frac{3^2}{3^2 - 1} + \dots + \frac{19^2}{19^2 - 1} + \frac{20^2}{20^2 - 1}$$

cəminə bərabər olan rəasional ədədin məxrəcindəki ən kiçik müsbət tam ədəd hansıdır?

A) 840

B) 612

C) 800

D) 401

E) 912


SORU 4

$$\left\{ \frac{1}{n+7}, \frac{2}{n+8}, \frac{3}{n+9}, \dots, \frac{82}{n+88}, \frac{83}{n+89} \right\}$$

kümesindeki kesirlerin hiç birisi sadeleşmemektedir. n sayısının en küçük değerinin rakamları toplamı kaçtır?

QUESTION 4

None of the fractions in the set

$$\left\{ \frac{1}{n+7}, \frac{2}{n+8}, \frac{3}{n+9}, \dots, \frac{82}{n+88}, \frac{83}{n+89} \right\}$$

can be reduced. What is the sum of the digits of the smallest value of the number n ?

ВОПРОС 4

Ни одна из дробей в наборе

$$\left\{ \frac{1}{n+7}, \frac{2}{n+8}, \frac{3}{n+9}, \dots, \frac{82}{n+88}, \frac{83}{n+89} \right\}$$

не может быть сокращена. Какова сумма цифр наименьшего значения числа n ?

SUAL 4

$$\left\{ \frac{1}{n+7}, \frac{2}{n+8}, \frac{3}{n+9}, \dots, \frac{82}{n+88}, \frac{83}{n+89} \right\}$$

çoxluğundakı kəsirlərin heç biri sadələşmir. n ədədinin ən kiçik qiymətinin rəqəmlərinin cəmi neçəyə bərabərdir?

A) 8

B) 10

C) 13

D) 11

E) 15


SORU 5

ABC üçgeninde B köşesinden çizilen iç açıortay $[AC]$ kenarını D noktasında kesmektedir. Aşağıdaki eşitlikler sağlanıyorsa, $m(\angle BCA) = k \cdot m(\angle BAC)$ eşitliğinde k kaçtır?

$$|AC| = |BD|, \quad m(\angle BAC) = 3m(\angle ABD)$$

QUESTION 5

In triangle ABC , the angle bisector drawn from vertex B intersects the side $[AC]$ at point D . If the following equalities are true, what is k in the equality $m(\angle BCA) = k \cdot m(\angle BAC)$?

$$|AC| = |BD|, \quad m(\angle BAC) = 3m(\angle ABD)$$

ВОПРОС 5

В треугольнике ABC биссектриса, проведенная из вершины B , пересекает сторону $[AC]$ в точке D . Если верны следующие равенства, чему равно k в равенстве $m(\angle BCA) = k \cdot m(\angle BAC)$?

$$|AC| = |BD|, \quad m(\angle BAC) = 3m(\angle ABD)$$

SUAL 5

ABC üçbucağında B təpəsindən çəkilmiş tən bölə $[AC]$ tərəfi ilə D nöqtəsində kəşir. Aşağıdakı bərabərliklər doğrudursa, $m(\angle BCA) = k \cdot m(\angle BAC)$ bərabərliyində k neçədir?

$$|AC| = |BD|, \quad m(\angle BAC) = 3m(\angle ABD)$$

A) 2

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{3}{2}$

E) $\frac{3}{4}$



SORU 6

ANTALYA kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek elde edilen farklı dizilişlerin kaçında N, T, Y harfleri ANTALYA kelimesindeki bulunduğu sırada değildir? Yani, N'nin soldan 2-nci sırada, T'nin soldan 3-üncü sırada, Y'nin soldan 6-ncı sırada olmadığı 7 harfli kaç sıralama vardır? (Örneğin, ANLAYTA kelimesi istenen koşulu sağlamaz. Çünkü N harfi kendi yerinde bulunuyor.)

QUESTION 6

In how many of the different ordering (permutations) obtained by changing the letters of the word ANTALYA, the letters N, T, Y are not in the same order as in the word ANTALYA? That is, how many 7-letter ordering (permutations) are there in which N is not in the 2nd place from the left, T is not in the 3rd place from the left, Y is not in the 6th place from the left? (For example, the word ANLAYTA does not meet the required condition. Because the letter N is in its own place.)

ВОПРОС 6

В скольких различных упорядочений (перестановок), полученных путем изменения букв слова ANTALYA, буквы N, T, Y не находятся в том же порядке, что и в слове ANTALYA? То есть, сколько существует 7-буквенных упорядочений (перестановок), в которых N не находится на 2-м месте слева, T не находится на 3-м месте слева, Y не находится на 6-м месте слева? (Например, слово ANLAYTA не соответствует требуемому условию. Потому что буква N находится на своем месте.)

SUAL 6

ANTALYA sözünün hərflərinin dəyişdirilməsi ilə əldə edilən müxtəlif sıralamaların (permutasyonların) neçəsində N, T, Y hərfləri ANTALYA sözündəki ilə eyni sırada deyil? Yəni, N-nin soldan 2-ci yerdə, T-nin soldan 3-cü yerdə, Y-nin soldan 6-cı yerdə olmadığı neçə 7 hərflili sıralama (permutasiya) var? (Məsələn, ANLAYTA sözü tələb olunan şərti ödəmir. Çünki N hərfi öz yerindədir.)

A) 304

B) 536

C) 800

D) 564

E) 528


SORU 7

$1^1 \cdot 2^2 \cdot 3^3 \cdot 4^4 \cdot 5^5 \dots 99^{99} \cdot 100^{100}$ sayısı 5^n ile tam bölünecek şekilde en büyük n tam sayısı kaçtır?

QUESTION 7

What is the largest integer n such that $1^1 \cdot 2^2 \cdot 3^3 \cdot 4^4 \cdot 5^5 \dots 99^{99} \cdot 100^{100}$ is divisible by 5^n ?

ВОПРОС 7

Какое наибольшее целое число n такое, что $1^1 \cdot 2^2 \cdot 3^3 \cdot 4^4 \cdot 5^5 \dots 99^{99} \cdot 100^{100}$ делится на 5^n ?

SUAL 7

En büyük n tam ədədi hansıdır ki, $1^1 \cdot 2^2 \cdot 3^3 \cdot 4^4 \cdot 5^5 \dots 99^{99} \cdot 100^{100}$ ədədi 5^n ədədinə tam bölünsün?

- A) 1100 B) 250 C) 1050 D) 1300 E) 1150

SORU 8

f ve g fonksiyonları reel sayılar kümesinde tanımlanmış fonksiyonlar olsun. Her x ve y reel sayısı için $f(x - g(y)) = x + y - 1$ ise $(f(3) - g(3))$ değeri kaçtır?

QUESTION 8

Let f and g be functions defined on the set of real numbers. What is the value of $(f(3) - g(3))$ if $f(x - g(y)) = x + y - 1$ for each real number x and y ?

ВОПРОС 8

Пусть f и g — функции, определенные на множестве действительных чисел. Каково значение $(f(3) - g(3))$, если $f(x - g(y)) = x + y - 1$ для каждого действительного числа x и y ?

SUAL 8

f və g həqiqi ədədlər çoxluğunda təyin edilmiş funksiyalar olsun. Hər x və y həqiqi ədədi üçün $f(x - g(y)) = x + y - 1$ olarsa $(f(3) - g(3))$ dəyəri neçədir?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 4 E) 3


SORU 9

$x^{16} = 16$ olduğuna göre, x^{20} kaçtır?

QUESTION 9

If $x^{16} = 16$, what is x^{20} ?

ВОПРОС 9

Если $x^{16} = 16$, чему равно x^{20} ?

SUAL 9

Əgər $x^{16} = 16$ olarsa, x^{20} neçədir?

- A) 64 B) 20 C) 32 D) 16 E) 21

SORU 10

Gökhan bir kenar uzunluğu 10 cm olan düzgün ongen şeklindeki bir kartonun ardışık olmayan beş kenarı üzerine, kenar uzunluğu 10 cm olan eşkenar üçgenler çizerek bunları kesip atıyor ve beş kanatlı bir pervane elde ediyor. Bu pervanenin alanı $a\sqrt{3} - b \cot 18^\circ \text{ cm}^2$ ise $a + b$ kaçtır?

QUESTION 10

Gökhan draws equilateral triangles with sides of 10 cm on five non-consecutive sides of a regular decagonal cardboard with a side length of 10 cm, cuts them out and obtains a five-bladed propeller. If the area of this propeller is $a\sqrt{3} - b \cot 18^\circ \text{ cm}^2$, what is $a + b$?

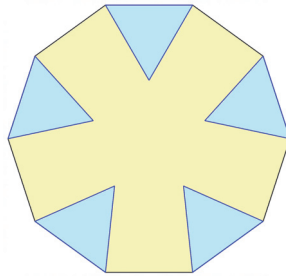
ВОПРОС 10

Гёкхан чертит на пяти непоследовательных сторонах правильного десятиугольного картона с длиной стороны 10 см равносторонние треугольники со стороной 10 см, вырезает их и получает пятилопастной пропеллер. Если площадь этого пропеллера равна $a\sqrt{3} - b \cot 18^\circ \text{ cm}^2$, чему равно $a + b$?

SUAL 10

Gökhan kənar uzunluğu 10 sm olan düzgün onbucaqlı kartonun ardıcıl olmayan beş tərəfinə, kənar uzunluqları 10 sm olan bərabərtərəfli üçbucaqlar çəkir, onları kəsir və beş qanadlı pərvanə alır. Bu pərvanənin sahəsi $a\sqrt{3} - b \cot 18^\circ \text{ sm}^2$ -dirsə, $a + b$ neçədir?

- A) -375 B) -300 C) -350 D) -500 E) -325




SORU 11

Diklik merkezi H olan dar açılı bir ABC üçgeninde $|AB| = 10$, $|HB| = 3\sqrt{3}$ ve $|AC| = 11$ olsun. Konkav (içbükey) $ACBH$ dörtgeninin alanı kaçtır?

QUESTION 11

In an acute-angled triangle ABC with orthocenter H , let $|AB| = 10$, $|HB| = 3\sqrt{3}$ and $|AC| = 11$. What is the area of the concave quadrilateral $ACBH$?

ВОПРОС 11

В остроугольном треугольнике ABC с ортоцентром H пусть $|AB| = 10$, $|HB| = 3\sqrt{3}$ и $|AC| = 11$. Какова площадь вогнутого четырехугольника $ACBH$?

SUAL 11

Ortosentri (yüksəkliklərin kəsişmə nöqtəsi) H olan iti bucaqlı ABC üçbucağında $|AB| = 10$, $|HB| = 3\sqrt{3}$ və $|AC| = 11$ olsun. Konkav $ACBH$ dördbucaqlısının sahəsi nə qədərdir?

- A) $11\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $15\sqrt{3}$ D) $\frac{21\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{45\sqrt{3}}{2}$


SORU 12

Dört basamaklı ve 3 ile tam bölünen n pozitif tam sayısı 100 ile bölündüğünde bölüm B ve kalan K 'dir. $B + K$ toplamı 11 ile tam bölünüyorsa, n sayısı kaç farklı sayı olabilir?

QUESTION 12

When a four-digit positive integer n , which is divisible by 3, is divided by 100, the quotient is B and the remainder is K . If the sum of $B + K$ is divisible by 11, how many different values can the number n be?

ВОПРОС 12

Четырёхзначное положительное целое число n , которое делится на 3, при делении на 100, частное равно B , а остаток равен K . Если сумма $B + K$ делится на 11, сколько различных значений может принимать число n ?

SUAL 12

Əgər 3-ə bölünən dörd rəqəmli müsbət tam n ədədi 100-ə bölünəndə, qismət B , qalıq da K -dir. $B + K$ cəmi 11-ə tam bölünərsə, n neçə müxtəlif ədəd ola bilər?

A) 273

B) 263

C) 203

D) 253

E) 213

SORU 13

$P(x)$ polinomu için $P(1) = 3$, $P(2) = 3$, $P(3) = 2$ eşitlikleri sağlanmaktadır. $P(x)$ polinomunun $(x - 1)(x - 2)(x - 3)$ ile bölümünden kalan $K(x)$ ise $K(6)$ kaçtır?

QUESTION 13

For the polynomial $P(x)$, the equalities $P(1) = 3$, $P(2) = 3$, $P(3) = 2$ are true. If the remainder is $K(x)$ when the polynomial $P(x)$ is divided by $(x - 1)(x - 2)(x - 3)$, what is $K(6)$?

ВОПРОС 13

Для полинома $P(x)$ справедливы равенства $P(1) = 3$, $P(2) = 3$, $P(3) = 2$. Если остаток от деления многочлена $P(x)$ на $(x - 1)(x - 2)(x - 3)$ равен $K(x)$, то $K(6) = ?$

SUAL 13

$P(x)$ polinomu (çox həddli) üçün $P(1) = 3$, $P(2) = 3$, $P(3) = 2$ bərabərlikləri doğrudur. $P(x)$ polinomu

$$(x - 1)(x - 2)(x - 3)$$

-ə bölündükdə qalan $K(x)$ olarsa, $K(6)$ neçədir?

A) -5

B) -6

C) -7

D) -11

E) -8


SORU 14

A kümesi, $\{1, 2, 3, 4, \dots, 87, 88\}$ kümesinin aşağıdaki koşulları sağlayan 7 elemanlı bir alt kümesi olsun.

* A kümesindeki **üçüncü en küçük sayı** 7'dir.

* A kümesindeki **üçüncü en büyük sayı** 77'dir.

Örneğin, $\{2, 5, 7, 65, 77, 80, 86\}$ bu koşulları sağlayan alt kümelerden biridir.

Bu koşulları sağlayan A kümelerinin sayısı n ise, n sayısının 7 ile bölümünden kalan kaçtır?

QUESTION 14

Let set A be a 7-element subset of set $\{1, 2, 3, 4, \dots, 87, 88\}$ that satisfies the following conditions.

* The third smallest number in set A is 7.

* The third largest number in set A is 77.

For example, $\{2, 5, 7, 65, 77, 80, 86\}$ is one of the subsets that satisfy these conditions.

If the number of sets in A that satisfy these conditions is n , what is the remainder when n is divided by 7?

ВОПРОС 14

Пусть множество A будет 7-элементным подмножеством множества $\{1, 2, 3, 4, \dots, 87, 88\}$, которое удовлетворяет следующим условиям.

* Третье наименьшее число в множестве A — 7.

* Третье наибольшее число в множестве A — 77.

Например, $\{2, 5, 7, 65, 77, 80, 86\}$ является одним из подмножеств, удовлетворяющих этим условиям.

Если существует n множеств A , удовлетворяющих этим условиям, каков остаток при делении n на 7?

SUAL 14

A çoxluğu, $\{1, 2, 3, 4, \dots, 87, 88\}$ çoxluğunun aşağıdakı şərtləri ödəyən 7 elementli bir alt çoxluğu olsun:

* A çoxluğundakı **üçüncü ən kiçik ədəd** 7-dir.

* A çoxluğundakı **üçüncü ən böyük ədəd** 77-dir.

Məsələn, $\{2, 5, 7, 65, 77, 80, 86\}$ bu şərtləri təmin edən alt çoxluqlardan biridir.

Bu şərtləri ödəyən A çoxluqlarının sayı n ise, n -i 7-yə böldükdə qalıq neçə olar?

A) 0

B) 6

C) 2

D) 3

E) 1

**SORU 15**

$x, y > 0$ ve $xy = 4$ ise,

$$S = \sqrt{(3x^2 + 2y)(18x + 12y^2)}$$

ifadesi en az kaç olur?

QUESTION 15

If $x, y > 0$ and $xy = 4$, what is the minimum value of the expression

$$S = \sqrt{(3x^2 + 2y)(18x + 12y^2)} \text{ ?}$$

ВОПРОС 15

Если $x, y > 0$ и $xy = 4$, каково минимальное значение выражения

$$S = \sqrt{(3x^2 + 2y)(18x + 12y^2)} \text{ ?}$$

SUAL 15

Əgər $x, y > 0$ və $xy = 4$ olarsa,

$$S = \sqrt{(3x^2 + 2y)(18x + 12y^2)}$$

ifadəsinin ən kiçik qiyməti neçəyə bərabərdir?

A) 28

B) 32

C) 40

D) 36

E) 44


SORU 16

Aşağıdaki şekilde verilen $ABCD$ konkav (içbükey) dörtgeninde $AB \perp BC$, $|BD| = 6\sqrt{2}$, $|AD| = 5\sqrt{2}$ ve $|AB| = |BC| = |CD|$ olduğuna göre BCD üçgeninin alanı kaçtır?

QUESTION 16

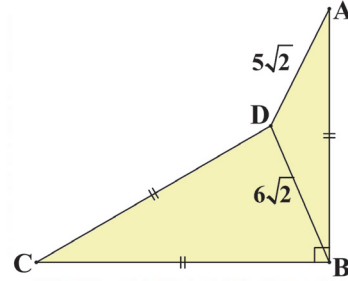
In the concave quadrilateral $ABCD$ given in the figure below, if $AB \perp BC$, $|BD| = 6\sqrt{2}$, $|AD| = 5\sqrt{2}$ and $|AB| = |BC| = |CD|$, what is the area of the triangle BCD ?

ВОПРОС 16

Если в вогнутом четырехугольнике $ABCD$, показанном на рисунке ниже, $AB \perp BC$, $|BD| = 6\sqrt{2}$, $|AD| = 5\sqrt{2}$ и $|AB| = |BC| = |CD|$, какова площадь треугольника BCD ?

SUAL 16

Aşağıdaki şekilde verilmiş $ABCD$ konkav döndübucaqlısında $AB \perp BC$, $|BD| = 6\sqrt{2}$, $|AD| = 5\sqrt{2}$ və $|AB| = |BC| = |CD|$ olarsa, BCD üçbucağının sahəsi neçəyə bərabərdir?



A) 27

B) 30

C) 45

D) 60

E) 75


SORU 17

Dar açılı ABC üçgeninde AC ve BC kenarlarına ait yüksekliklerin uzunlukları sırasıyla 6 cm ve 5 cm'dir. ABC üçgeninin iç teğet çemberinin yarıçapı 2 cm olduğuna göre, üçgenin AB kenarına ait yüksekliği kaç cm'dir?

QUESTION 17

In the acute-angled triangle ABC , the lengths of the altitudes to the sides AC and BC are 6 cm and 5 cm, respectively. If the radius of the inscribed circle of the triangle ABC is 2 cm, what is the height of the triangle to the side AB ?

ВОПРОС 17

В остроугольном треугольнике ABC длины высот к сторонам AC и BC соответственно равны 6 см и 5 см. Если радиус вписанной окружности треугольника ABC равен 2 см, то чему равна высота треугольника к стороне AB ?

SUAL 17

İti bucaqlı ABC üçbucağında AC və BC tərəflərinə olan hündürlüklərin uzunluqları müvafiq olaraq 6 sm və 5 sm-dir. ABC üçbucağının içərisinə çəkilmiş çevrənin radiusu 2 sm-dirsə, üçbucağın AB tərəfinə olan hündürlüyü nə qədərdir?

A) $\frac{11}{2}$

B) 7

C) $\frac{15}{2}$

D) 11

E) 13


SORU 18

333221 sayısının rakamları ile oluşturulabilecek tüm 6 basamaklı sayıların aritmetik ortalaması n olsun. n sayısının 1000 ile bölümünden kalan kaçtır?

QUESTION 18

Let the arithmetic mean of all 6-digit numbers that can be formed with the digits of the number 333221 be n . What is the remainder when n is divided by 1000?

ВОПРОС 18

Пусть среднее арифметическое всех 6-значных чисел, которые можно составить из цифр числа 333221, равно n . Каков остаток при делении n на 1000?

SUAL 18

333221 ədədinin rəqəmləri ilə əmələ gəlməsi mümkün olan bütün 6 rəqəmli ədədlərin ədədi ortası n olsun. n 1000-ə bölündükdə qalıq neçə olar?

A) 259

B) 355

C) 444

D) 555

E) 255

SORU 19

$P(x)$, baş katsayısı 5 olan üçüncü dereceden ve $P(0) = 10$ eşitliğini sağlayan bir polinomdur. Bu polinomun $x^2 - 3x + 10$ 'a bölümünden kalan $K(x)$ ve $x^2 - 3x + 12$ 'ye bölümünden kalan $2 \cdot K(x)$ ise, $P(3)$ kaçtır?

QUESTION 19

$P(x)$ is a third degree polynomial with the leading coefficient 5 and satisfying the equality $P(0) = 10$. If the remainder when this polynomial is divided by $x^2 - 3x + 10$ is $K(x)$ and when it is divided by $x^2 - 3x + 12$ is $2 \cdot K(x)$, what is $P(3)$?

ВОПРОС 19

$P(x)$ — многочлен третьей степени со старшим коэффициентом 5, удовлетворяющий равенству $P(0) = 10$. Если остаток от деления этого многочлена на $x^2 - 3x + 10$ равен $K(x)$, а остаток от деления его на $x^2 - 3x + 12$ равен $2 \cdot K(x)$, то чему равно $P(3)$?

SUAL 19

$P(x)$ baş əmsalı 5 olan və $P(0) = 10$ bərabərliyini ödəyən üçüncü dərəcəli bir çoxhədlidir. Bu çoxhədlini $x^2 - 3x + 10$ -a bölməkdən qalıq $K(x)$ və $x^2 - 3x + 12$ -yə bölməkdən qalıq $2 \cdot K(x)$ olarsa, $P(3)$ neçəyə bərabər olar?

A) 110

B) 160

C) 140

D) 120

E) 130


SORU 20

$a_1, a_2, a_3, \dots$ dizisinin terimleri aşağıdaki eşitlikleri sağladığına göre, $50 \cdot a_{42}$ ifadesinin değeri kaçtır?

QUESTION 20

If the terms of the sequence $a_1, a_2, a_3, \dots$ satisfy the following equalities, what is the value of $50 \cdot a_{42}$?

ВОПРОС 20

Если члены последовательности $a_1, a_2, a_3, \dots$ удовлетворяют следующим равенствам, каково значение $50 \cdot a_{42}$?

SUAL 20

Əgər $a_1, a_2, a_3, \dots$ ardıcılığının hədləri aşağıdakı bərabərlikləri ödəyirsə, onda $50 \cdot a_{42}$ -nin qiyməti neçədir?

$$a_1 = 10,$$

$$a_2 = \frac{1}{a_1} + 1,$$

$$a_3 = \frac{1}{a_1 a_2} + 1,$$

$\dots,$

$$a_{n+1} = \frac{1}{a_1 a_2 \dots a_n} + 1,$$

$\dots$

A) 38

B) 41

C) 48

D) 92

E) 51