

Дано:

(a, b, c) қорықталған есеп $(b^2 - ac) : na = 11$

Қаж. Мәжіліс м. қорықталған по құрылу тәсілі 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 тақ

қорықталған мәжіліс қорықталған бәріне қорықталған?

Шешімі:

Қаж, мәжіліс:

$$(10^2 - 5 \cdot 5) : 11 = 5$$

$$(7^2 - 8 \cdot 2) : 11 = 3$$

$$(8^2 - 3 \cdot 7) : 11 = 3$$

$$\left. \begin{array}{l} (10^2 - 5 \cdot 5) : 11 = 5 \\ (7^2 - 8 \cdot 2) : 11 = 3 \\ (8^2 - 3 \cdot 7) : 11 = 3 \end{array} \right\} \begin{array}{l} a \quad b \quad c \quad a \quad b \quad c \quad a \quad b \quad c \\ 5, 10, 5, 7, 2, 8, 8, 3, 7 \end{array}$$

қорықталған бәріне қорықталған тақталған:

5, 10, 5, 7, 2, 8, 3, 7;

Қаж: Қаж мәжіліс.



Дано:

$\triangle ABC$ - бітбұрышты

BH - биіктік

DE - ортасын айырым AB және BC

$\triangle DEH$ - теңбұрышты

Докажи, что $\triangle ABC$ - теңбұрышты.

Демекше

Т.к. $\triangle DEH$ - теңбұрышты және D, E орта нүктелері

$\triangle ABC \Rightarrow$ мүмкін болса предположим, что $\triangle ABC$ - теңбұрышты.

Т.к. егер бы $\triangle ABC$ бы $\triangle DEH$ - теңбұрышты

$\triangle DEH$ - теңбұрышты және D, E орта нүктелері $\triangle ABC$ - теңбұрышты.

1 заданье.

6; 10; 2.

~~2 заданье:~~

2 заданье:

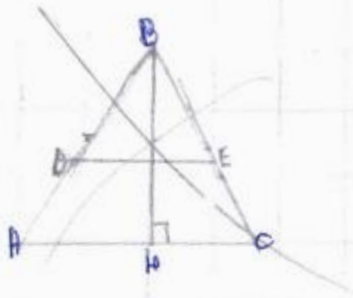
6 $\triangle ABC$. BH - высота. $\triangle DEH$ - равносторонний.Док-то: $\triangle ABC$ - равносторонний.

Док-то: —

3 заданье:

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a^{729} + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9 = 20222021^{2021} \end{cases}$$

теңкөбейткіш



1. $(b^2 - ac):$ $p, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$

$(3^2 - 1 \cdot 3) = (9 - 3) = 6: 2 = 3$

$(2^2 - 1 \cdot 1) = 3$

$(5^2 - 4 \cdot 6) = (25 - 24) = 1$

$(8^2 - 7 \cdot 5) = (64 - 35) = 29$

$\frac{80}{27} \cdot \frac{10}{7}$
 $\frac{800}{189}$

$\frac{15^2}{3}$

~~$(3^2 - 1 \cdot 3) = (9 - 3) = 6: 2 = 3$~~

~~$(2^2 - 1 \cdot 1) = 3$~~

$(10^2 - 2 \cdot 6) = 100 - 12 = 88: 11 = 8$ $(4; 2; 10, 6)$

~~$(8^2 - 7 \cdot 5) = 64 - 35 = 29$~~

~~$(5^2 - 4 \cdot 6) = 25 - 24 = 1$~~ $(5^2 - 3 \cdot 1) = \frac{25}{3} - 3 = \frac{22}{3}: 11 = \frac{2}{3}$ $(3; \frac{5}{6}; 1)$

$(9^2 - 2 \cdot 8) = 81 - 16 = 65: 13 = 5$ $(2; 7; 8)$

(

р.

 (a, b, c) ; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

1) $(9^2 - 4 \cdot 4) = 81 - 16 = 65 : 13 = 5. (1, 9, 4) \checkmark$

2) $(10^2 - 5 \cdot 5) = 100 - 25 = 75 : 15 = 5. (5, 10, 5) \checkmark$

3) $(10^2 - 2 \cdot 6) = 100 - 12 = 88 : 11 = 8. (2, 10, 6) \checkmark$

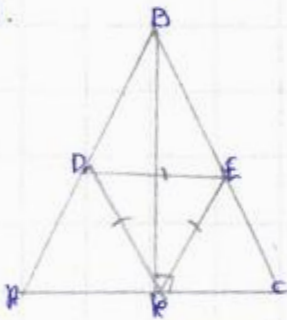
4) $(7^2 - 3 \cdot 1) = 49 - 3 = 46 : 2 = 23. (3, 7, 8) \checkmark$

1, 3, 4, 2, 10, 6,

5) $(6^2 - 3 \cdot 1) = 36 - 3 = 33 : 11 = 3. (3, 6, 1) \checkmark$

5, 10, 5 ; 2, 7, 8 ; 3, 6, 1 ; 4.

2.



Доно:

 $\triangle ABC$ - теңбестік.

BK - биіктік. DE - сегізінші AB және BC

 $\triangle DEK$ - теңбестік.Зок-ші: $\triangle ABC$ - теңбестік.

Шешімі:

$BD = AD$

$BE = EC$

$\triangle DKK = \triangle EKC$

Задача 1.

$$\frac{(7^2 - 3 \cdot 9)}{11} = \frac{22}{11} = 2$$

$$\frac{(6^2 - 1 \cdot 3)}{11} = \frac{33}{11} = 3$$

$$\frac{(8^2 - 10 \cdot 2)}{11} = \frac{44}{11} = 4$$

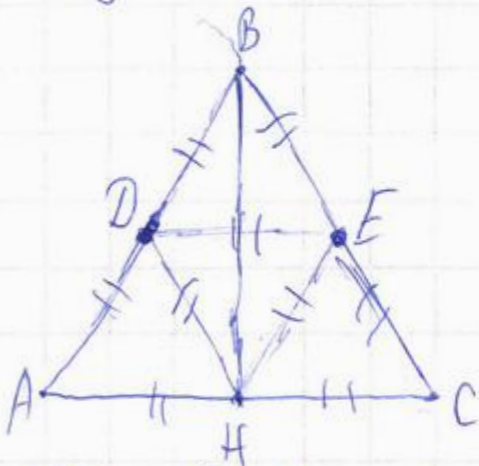
$$\frac{(10^2 - 3 \cdot 4)}{11} = \frac{88}{11} = 8$$

$$\frac{(9^2 - 1 \cdot 4)}{11} = \frac{77}{11} = 7$$

$$\frac{(5^2 - 7 \cdot 2)}{11} = \frac{11}{11} = 1$$

$$\frac{(9^2 - 3 \cdot 5)}{11} = \frac{66}{11} = 6$$

Задача 2


 $\triangle BDE = \triangle ADH = \triangle EHC = \triangle EHC$

п.к.

 $\triangle ABC$ - равносторонний.
Дано: $\triangle ABC$, BH - высота, $AD = DB$; $BE = EC$.Доказать: $\triangle ABC$ - равносторонний.

Доказано:

 $\triangle BDE$ - равносторонний. BH - медиана, делит противоположные стороны пополам. $AH = HC$ $\triangle ADH$ - равносторонний; $\triangle EHC$ - равносторонний. BDE - равносторонний.

Задача 3

$$\frac{(b^2 - ac)}{11} ; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \quad \left(\begin{array}{l} \text{Сумма} \\ 55 \end{array} \right)$$

(a, b, c) - хораша ; т.е. подряд идуущая.

$(a; b; c) = 1; 2; 3$

$$\frac{(2^2 - 1 \cdot 3)}{\text{сөздер}} = 1 \approx 1$$

~~Қысқаша айтсақ, бұл жағдайда тек бір шешім бар.~~

$$a : b : c = 1 : 2 : 3$$

$$\frac{(2^2 - 1 \cdot 3) = 1}{1}$$

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1...

В конце стоит 1 ; зюгит кешере вателюност повноре етсе.

Жауап: ?

Handwritten calculations on the right margin:

$$\begin{array}{r} \times 24 \\ 5 \\ \hline 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 42 \\ 72 \\ \hline 284 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3024 \\ 1208 \\ \hline 3000 \end{array}$$



Дано: $\triangle ABC$; $\angle A$ - острый.

BH - высота; $EC = EB$

$BD = DA$

$\triangle DEH$ - равнобедренный

Док. тв.: ABC равнобедрен.

Док-во: $\triangle DEH$: $\angle DEH = \angle EDH = \angle HDE = 60^\circ$

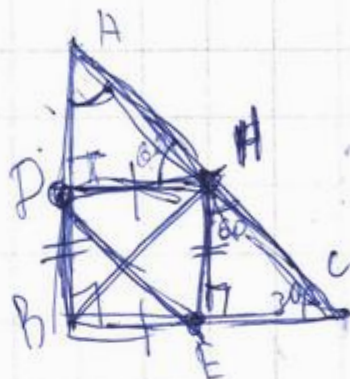
$BD = d$; $BA = 2d$

$CE = b$; $CB = 2b$

$\angle A = 30^\circ$; $HD = \frac{HA}{2}$

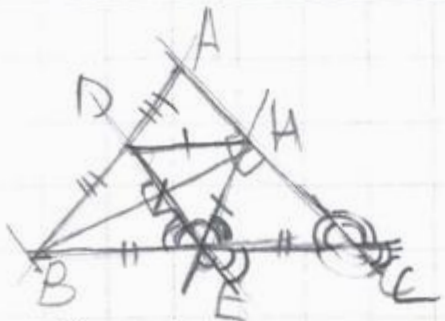
$ED = EH = HD = \frac{HA}{2}$

$DHEB$ = прямоугольник.

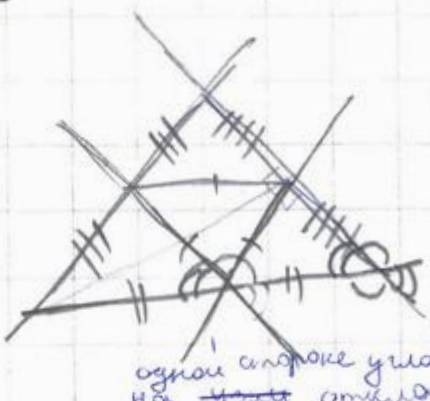
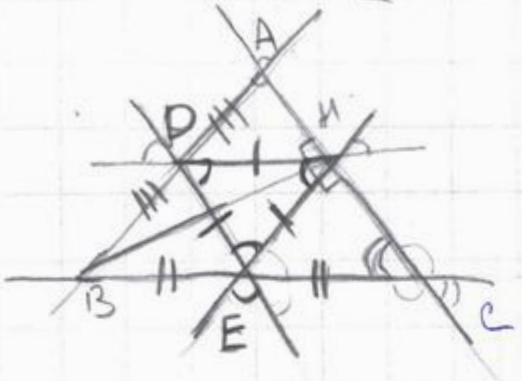


Ответ: ?

2.



2-мә, екі ABC - теңбүйірлі.
 $BC = AC = BA$

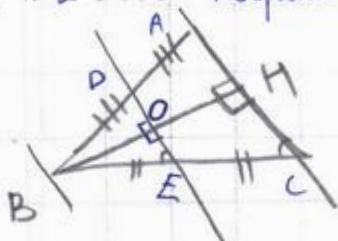


По теореме
 Фалеса,
 если две
 параллельные
 одной стороне угла
 на ~~углу~~ отрезывают одну-

наковые отрезки, на другой стороне отрезки будут
 одинаковые DE и AC - параллельны, т.к. $BD = DA$,
 $BE = EC \Rightarrow$ т.к. DE и AC - параллельны, то BC - секущая

$\Rightarrow \angle DEB = \angle ACE$

\Rightarrow BO высота и для $\triangle DEB$
 обозначим за букву O .



Если BO - высота, и
 перпендикулярна AC ,
 то она перпендикулярна
 DE , т.к. AC и DE - параллельны

~~Или одинаковые \triangle . Общая сторона - BO , $\angle BOE = 90^\circ = \angle BOB$.~~

$\angle DEB = \angle HEC$

$\Rightarrow \triangle BDE = \triangle HEC$

$\Rightarrow DE = DB = HC$

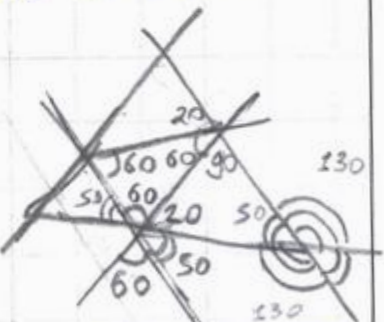
$AO = OC$, т.к. $BA \parallel EH$,

а $BE = EC$

$\Rightarrow BA = AC$



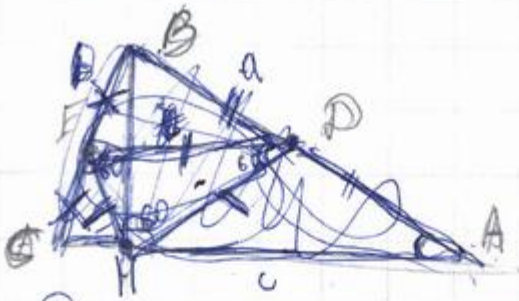
$\triangle AHO = \triangle BEO = \triangle HEC$



не подходит так
 не вариант

т.к. сумма не равна
 ни 360, ни 180 / ~~вектор~~

$\triangle AOB = \triangle BOC$
 (углы 90° , $AO = OC$, BO - общ. сторона)



Дано: $\triangle ABC$; $\angle A$ - острый.

BH - высота; $EC = EB$

$BD = DA$

$\triangle DEH$ - равнобедренный

Док.тв.: ABC равнобедрен.

Док-во: $\triangle DEH$: $\angle DEH = \angle EHD = \angle HDE = 60^\circ$

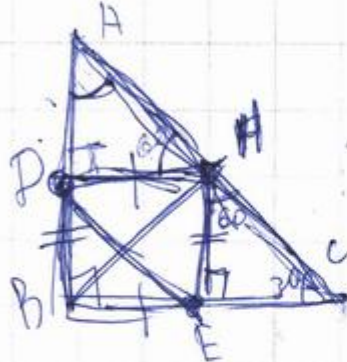
~~16~~ ~~12~~ $BD = d$; $BA = 2d$

$CE = b$; $CB = 2b$

$\angle A = 30^\circ$; $HD = \frac{HA}{2}$

$ED = EH = HD = \frac{HA}{2}$

$DHEB =$ прямоуголь.



Ответ: ?

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a^{729} + b^{243} + c^{81} + c^{27} + e^9 = 2022 \cdot 2021^{2021} \end{cases}$$

10 9 5 3 1

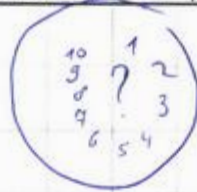
~~1 2 3 4 5 6 7 8 9 10~~

~~1 2 3 4 5 6 7 8 9 10~~

~~1 2 3 4 5 6 7 8 9 10~~

~~1 2 3 4 5 6 7 8 9 10~~ ~~1093 751~~

N1. $(b^2 - ac) : 11$



$2^2 - 3 \cdot 4 = 4 - 12 = -8 \cdot X$

$2^2 - 3 \cdot 1 = 4 - 3 = 1 \cdot X$

$2^2 - 4 \cdot 5 = 4 - 20 = -16 \cdot X$

$2^2 - 3 \cdot 5 = 4 - 15 = -11 \cdot X ??$

$10^2 - 6 \cdot 2 = 100 - 12 = 88 \cdot \checkmark$

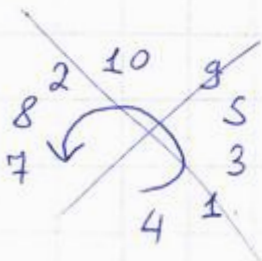
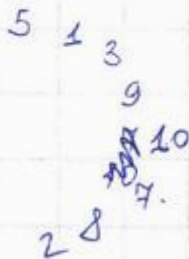
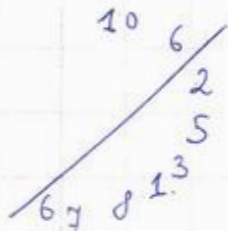
~~$6^2 - 1 \cdot 2^2 = 36 - 4 = 32 \cdot \checkmark$~~ $5^2 - 3 \cdot 1 = 22 \cdot \checkmark$

$7^2 = 49 - ? = 33 / 34 / 22 / 11$

$8^2 = 64 - ? = 55 / 44 / 33 / 22 / 11$

$9^2 = 81 - ? = 11 / 22 / 33 / 44 / 55 / 66 / 77$

$10^2 = 100 - ? = 11 / 22 / 33 / 44 / 55 / 66 / 77 / 88 / 99$



~~10^2~~ $(b^2 - ac)$

4, 5, 1 \checkmark

10, 6, 2 \checkmark

5, 3, 1 \checkmark

6, 3, 1 \checkmark

7, 5, 1 \checkmark

7, 8, 2 \checkmark

8, 9, 1 \checkmark

8, 5, 4 \checkmark

8, 10, 2 \checkmark

8, 7, 6 \checkmark

9, 7, 10 \checkmark

9, 6, 8 \checkmark

9, 3, 5 \checkmark

9, 4, 1 \checkmark

10, 7, 8 \checkmark

10, 9, 5 \checkmark

10, 3, 4 \checkmark

10, 6, 2 \checkmark

все варианты
верны,
можно
а и с
меньше
используем

нельзя, т.к. если $b = 1, 2, 3$,
то одна тройка не будет хороша.

$4^2 - 16 - ? = 11$

$$\Rightarrow BC = BA. \Rightarrow BE = BD, EC = PA.$$

$$BD = DA = AH = HC = EC = BE. \Rightarrow \text{треугольник - равносторонний}$$

№3.

$$a + b + c + d + e = 2021^{*2022}$$

$$a^{729} + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9$$

$$(10^2 - 6 \cdot 2) = 100 - 12 = 88 : 11 = 8$$

(6; 10; 2)

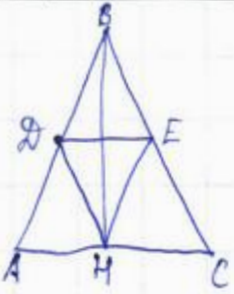
$$(8^2 - 4 \cdot 5) = 64 - 20 = 44 : 11 = 4$$

(4; 8; 5)

$$(7^2 - 3 \cdot 9) = 49 - 27 = 22 : 11 = 2$$

(3; 7; 9)

1-шісіне, сәйкесінше, қандай да бір жағдай болмайды.



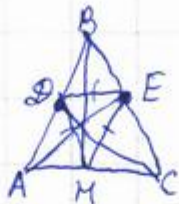
$\triangle ABC$ - теңбүйірлі, т.к. екі жағы тең.
Ол теңбүйірлі $\triangle DEH$. $\triangle DEH =$
 $\triangle ABC$ - теңбүйірлі.

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a^{729} + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9 = 20222021^{2021} \end{cases}$$

1. $(8^2 - a c) : 11$

$(3^2 - 4 \cdot 5) : 11 = -11 : 11$

2.



$-\frac{100}{63} : 37$

$(6^2 - 7 \cdot 8) = 36 - 56$

$(10^2 - 9 \cdot 7) = 100 - 63 = 37$

$(5^2 - 6 \cdot 4) = 25 - 24 = 1$

$(7^2 - 8 \cdot 6) = 49 - 48 = 1$

3.

$$\begin{array}{r} 729 \\ + 243 \\ \hline 972 \\ + 81 \\ \hline 1053 \\ + 27 \\ \hline 1080 \\ + 9 \\ \hline 1089 \end{array}$$

$\frac{37}{33} | 11$
 $\frac{33}{3}$
 $\frac{4}{4}$

$\frac{20222021}{20} | 4$
 $\frac{5565052}{5565052}$

$\frac{2021}{20} | 4$
 $\frac{5050}{5050}$
 $\frac{021}{-20}$
 $\frac{10}{10}$

$\frac{505}{505}$
 $\frac{1010}{+ 505}$
 $\frac{1515}{+ 505}$
 $\frac{2020}{2020}$

$(5^2 - 3 \cdot 8) = 25 - 24 = 1$
 $(3^2 - 5 \cdot 6) =$

$(4^2 - 8 \cdot 5) = 16 - 40 =$

$(9^2 - 8 \cdot 5) =$

$81 - 40 = 41$

$(10^2 - 6 \cdot 2) = 100 - 12 = 88 : 11 = 8$

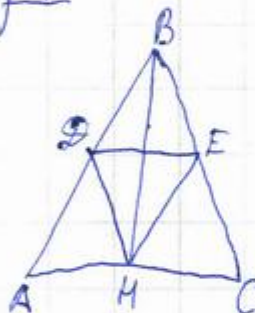
$(8^2 - 4 \cdot 5) = 64 - 20 = 44 : 11 = 4$

$(7^2 - 3 \cdot 9) = 49 - 27 = 22 : 11 = 2$

$\frac{20222021}{20} | 5$
 $\frac{44444}{44444}$

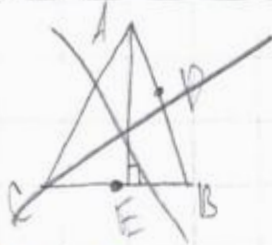
$\frac{22}{-20}$
 $\frac{22}{-20}$
 $\frac{2021}{2021}$

$\frac{26}{11}$



$\frac{942}{2210}$

$\frac{2021}{20} | 5$
 $\frac{942}{942}$
 $\frac{21}{-20}$
 $\frac{10}{10}$



Терновик

$$\begin{array}{r} 729 + 243 + 81 + 27 + 9 \\ \hline 729 + 81 \\ \hline 1089 \\ \hline \end{array}$$

810 270 9

В сумме

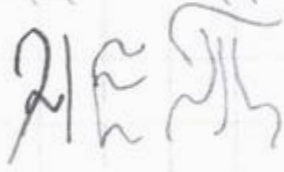
ТЕРНОВИК

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2022 \\ 729 + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9 = 20222027 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 9 &= 99 \\ 10 &= 110 \\ 11 &= 121 \\ 12 &= 132 \end{aligned}$$

~~$b^2 - ac$~~

~~$\frac{6^2 - 3 \cdot 7}{11} = \frac{36 - 21}{11} = \frac{15}{11}$~~



$$\frac{1^2 - 2 \cdot 3}{11} = \frac{1 - 6}{11} = \frac{-5}{11}$$

$$\frac{2^2 - 3 \cdot 4}{11} = \frac{4 - 12}{11} = \frac{-8}{11}$$

$$\frac{3^2 - 4 \cdot 5}{11} = \frac{9 - 20}{11} = \frac{-11}{11} = -1$$

Отвечая: 3, 4, 5.

$$\frac{5^2 - 6 \cdot 7}{11} = \frac{25 - 42}{11} = \frac{-17}{11}$$

$$\frac{6^2 - 7 \cdot 8}{11} = \frac{36 - 56}{11} = \frac{-20}{11}$$

$$\frac{7^2 - 8 \cdot 9}{11} = \frac{49 - 72}{11} = \frac{-23}{11}$$

$$\frac{8^2 - 9 \cdot 10}{11} = \frac{64 - 90}{11} = \frac{-26}{11}$$

$$\frac{4^2 - 5 \cdot 6}{11} = \frac{16 - 30}{11} = \frac{-14}{11}$$

~~Бұл тапсырма
Зерделенісіз
сегізінші~~



Түпкі P және E сәуірлері AB және BC және біз, бұл PE теңбейлік болуы мүмкін бұл жағдайда, бұл AB және BC тең. Қарастырайық, бұл AB және BC тең, бұл P және E бейік болуы мүмкін, яғни бейік BH бейік болуы мүмкін AC, бұл: $AB = BC = AC$.
 Бұл бізге бұл 180° бұл бейік на бейік және біз білеміз, бұл бейік тең және бұл бейік тең, бұл $\triangle ABC$ теңбейлік және сәуірлері.

ТЕРМОВИК

Задача 3

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2022 \\ a^{729} + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9 = 20222022 \end{cases}$$

ТЕРНОВИК

Задача-1

(3, 4, 5) т.к. $\frac{3^2 - 4 \cdot 5}{11} = \frac{9 - 20}{11} = \frac{-11}{11} = -1$; Желде раставить по кругу числа, так чтобы любая подряд идущая тройка была хорошей. Только тройка (3, 4, 5) хорошая.

Задача-2



Точки D и E середины сторон AB и BC и зная, что треугольник DEH равнобедренный можем из этого вывести, что AB и BC равны. Предположим, что AB и BC равны 5 см, точки D и E делит пополам, т.е. они находятся в середине и знаем возможно высота BH делит пополам сторону AC, знаем: $AB = BC = AC = 5$ см. Сумма внутр. углов треугольника равна 180° на делим на 3 и получаем, что каждой угол равен 60° и это тоже доказывает, что $\triangle ABC$ равнобедренный и остроугольный.

Задача-3

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a^{729} + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9 = 2021^{2021} \end{cases}$$

$$a = 5$$

$$b = 8$$

$$c = 10$$

$$d = 21$$

$$e = 25$$

~~1, 4, 5~~
~~2, 6, 7~~

~~2, 8, 7~~
~~1, 1~~

4, 8, 5
1, 1

~~9, 8, 11~~
~~8~~



~~8, 9, 4~~
~~4, 6~~

~~6, 10, 2~~

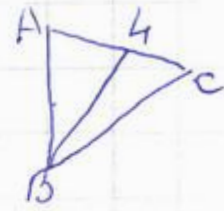
6, 10, 2

~~3, 5, 7, 8~~

~~4, 8, 5~~
~~4, 8, 5~~

4, 8, 5

3 5 7 8



1 3 7 9

~~7, 4, 9~~
~~2, 7~~
~~2, 2~~

~~Задашыя~~

Зернобен

3 7 9

~~3, 5, 7, 8~~
~~4, 8, 5~~

6, 10, 2 ; 4, 8, 5 ; 3, 7, 9 ; 1. — Задашыя 1.

Задашыя 2.

ΔABC - равнобедренный т.к. есть 2 отрезка которые делят его пополам на 2 равные части. Есть высота которая тоже делит его пополам.

делит его пополам.



$$\begin{array}{r} 189 \\ 1243 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 189 \\ 189 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 779 \\ \hline 1089 \end{array}$$

терновен

$$\begin{array}{r} 729 \\ 2 \\ \hline 243 \\ 2 \\ \hline 486 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 189 \\ 189 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 486 \\ + 90 \\ \hline 576 \\ + 21 \\ \hline 603 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1458 \\ + 603 \\ \hline 2061 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 729 \\ \times 3 \\ \hline 2187 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102 \\ 243 \\ \hline 1089 \\ + 1458 \\ \hline 2547 \\ \hline 1720 \end{array}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} a + b + c + d + e = 1001 \\ a^{25} + b^{23} + c^{21} + d^{27} + e^{29} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 270 \\ 1031 \\ \hline 1200 \\ + 200 \\ \hline 1400 \\ + 30 \\ \hline 1430 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2061 \\ \hline \end{array}$$



Задача 1.

6; 10; 1 4; 8; 5 3; 7; 9; ①

Задача 1.

1) ABE - равнобедренный Δ , т.к. есть 1 отрезок середины, и потому делим их пополам на 2 равные части. Если высота и биссектриса

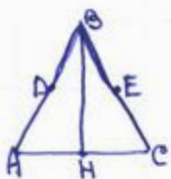
тоже делим пополам.



Задача 3.

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2011^{1011} \\ 0^{129} + b^{143} + c^{11} + d^{27} + e^{9} = 20221011^{coeff.} \end{cases}$$

Рәстәвитель по кругу числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 және нәтижесі шығарып
подряд идущая тройка бәріміз хараший мезгіл.



Ғано: $\triangle ABC$ - ортусағалық.

D, E - ортаңғы еторон.

$\triangle DEH$ - рақнаесторонні.

Қоқозоты; қто $\triangle ABE$ - рақнаесторонні.

Қоқозоты етбо:

$$AD = DB = BE = EC = EH = HA.$$

$$AB = BE = CA.$$

Ответ; $\triangle ABE$ - рақнаесторонні.



Қана: $\triangle ABC$ - теңбұрыштық.

D, E - ортасы жағы.

$\triangle DEH$ - теңбұрыштық.

Көрсеткі, қана ABC теңбұрыштық.

Көрсеткі:

$$AD = DB = BE = EC = CH = HA.$$

$$AB = BC = CA.$$

1.

$$(abc) \quad (b^2 - ac) - (b^2 - 3 \cdot 5) = 36 - 25 = 11.$$

Қағазды бір шеңберге $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$ нөмірлерімен қарапайым түрде орналастырып, олардың қалай орналасуына қарамай, тек қана олардың бір шеңберде орналасуына назар аударыңыз.

Задача 1

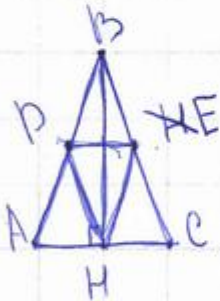
$(b^2 - ac)$ - можно делить на 11
 (a, b, c) - хорошие

Можно ли любую подряд идущую тройку назвать хорошей?
 если $b=11, a=55, c=2$, то может тройки будут хорошими.

Задача 3

$$\begin{cases} a+b+c+d+e = 2021^{2022} \\ a^{429} + b^{243} + c^{81} + d^{27} + e^9 = 20222021^{2021} \\ a+b+c+d+e = 2021^{2022} \\ a^{243} + b^{81} + c^{27} + d^9 + e^3 \end{cases}$$

Задача 2



$AB:2=D$

$BC:2=E$

BH - высота

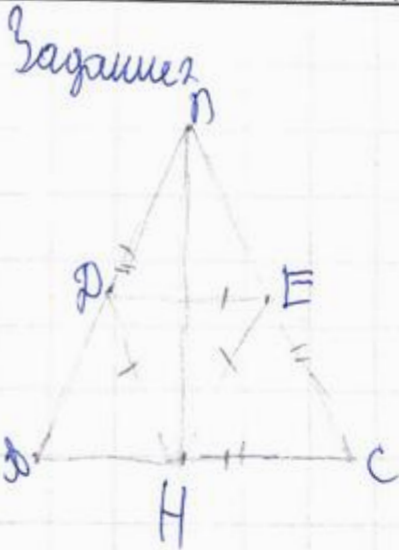
DEM - равност. треуг.

ABC - остроугольн. треуг.

Доказать что: ABC равносторонний треуг.

Решение:

$$\begin{aligned} DBE = DEM &\Rightarrow \angle DBE = \angle DEM \Rightarrow \angle DBE = \angle DEM \Rightarrow \angle DBE = \angle DEM \Rightarrow \\ &\Rightarrow \triangle ABC \text{ равност.} \end{aligned}$$



Белгісіз $\triangle ABC$ үшін $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$ болса, онда $\triangle ABC$ тең бүйірлі үшбұрыш екенін дәлелдеу керек. D және E нүктелері сәйкесінше AB және BC қабырғаларының ортасы болсын. H нүктесі AC қабырғасына түсірілген биіктіктің негізі болсын. $AD = DE$ және $BE = EH$ екенін дәлелдеу керек.

Дәлел. $BC = AB = AC$ болса, онда $\triangle ABC$ тең бүйірлі үшбұрыш екенін дәлелдеу керек. D және E нүктелері сәйкесінше AB және BC қабырғаларының ортасы болсын. H нүктесі AC қабырғасына түсірілген биіктіктің негізі болсын. $AD = DE$ және $BE = EH$ екенін дәлелдеу керек.

Доказ.
 $\triangle ADE, \triangle EHC$ - тең бүйірлі үшбұрыштар.
 D, E - орталықтар. BH, HC ,
 AH - биіктік.
 Қайт.
 $AD = DE$.

Демек,
 Егер біз білгендей болса, онда D және E
 орталықтар. BH, HC . \rightarrow
 $AD = DE, BE = EH$.

Демек,
 Біз білгендей болса, онда $\triangle ABC$ тең бүйірлі үшбұрыш екенін дәлелдеу керек. D және E нүктелері сәйкесінше AB және BC қабырғаларының ортасы болсын. H нүктесі AC қабырғасына түсірілген биіктіктің негізі болсын. $AD = DE$ және $BE = EH$ екенін дәлелдеу керек.

Задача

Первое

$$\begin{cases} a+b+c+d+e=2021 \\ a^{20} + b^{24} + c^{27} + d^{27} + e^9 = 20222021 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 229 \\ + 249 \\ + 81 \\ + 279 \\ + 9 \\ \hline 1089 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2021 \\ 2022 \\ 4042 \\ + 4042 \\ \hline 9084 \\ \hline 2090515 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2021 \\ \times 2021 \\ \hline 2021 \\ + 4042 \\ + 4042 \\ \hline 20^+ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2021 \\ \times 2021 \\ + 2021 \\ 4042 \\ \hline 40^+ 42 \\ \hline 4088483 \end{array}$$

a+b

$$\begin{array}{r} 2021 \overline{) 15} \\ - 20 \\ \hline 21 \\ - 20 \\ \hline 10 \\ - 10 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2022 \overline{) 15} \\ - 20 \\ \hline 22 \\ - 20 \\ \hline 20 \end{array}$$

Задача 1.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. $(b^2 - ac)$

$$a=1 \quad b=2 \quad c=3.$$

$$(2^2 - 1 \cdot 3) = 4 - 3 = 1: 11 \text{ не делится.}$$

Судя по выбору, если жетекші таңдап жасап не делителсе.

то она не удовлетворяет условию задачи.

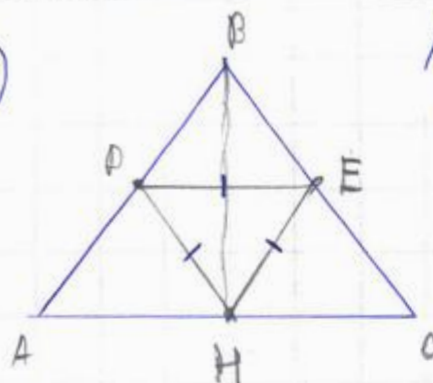
Ответ: нет.

Задание.

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a^{2021} + b^{2021} + c^{2021} + d^{2021} + e^{2021} = 2021^{2022} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \overset{2021}{44,2} + \overset{2021}{44,2} + \overset{2021}{44,2} + \overset{2021}{44,2} + \overset{2021}{44,2} = 2021^{2022} \\ \overset{2021}{44} + \overset{2021}{44} + \overset{2021}{44} + \overset{2021}{44} + \overset{2021}{44} = 2021^{2022} \end{cases}$$

2)



ABC - үшбұрыш

 h - BH - биіктігі

PEH - теңжазылғаны үшбұрыш

AB сұтасы P;

BC сұтасы E;

Егер P AB ның сұтасы болса

Онда $AP = PB$; ал $BE = EC$;DEH тең жабылғаны $PE = EH = HD$; СондықтанAC - ның сұтасы H нүктесі болса; $AH = HC$ $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$ Себебі. $\angle H = 180^\circ$. Ал $\angle P = \angle E = \angle H = 60^\circ$; $\angle AHP = \angle EHC$.

$$\frac{180^\circ - 60^\circ}{2} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ \text{ әрқайсысы } (\angle AHP; \angle EHC)$$

$$\angle PAH = \angle AHP = 60^\circ; \angle C = 60^\circ; \angle B = 60^\circ; \angle A = 60^\circ$$

3)

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a^{429} + b^{243} + c^{27} + e^9 = 20222021^{2021} \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a + b + c + e = 2021^{2022} \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a + b + c + e = 2021^{2022} \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + b + c + d + e = 2021^{2022} \\ a + b + c + e = 2021^{2022} \end{cases}$$

$$1) (a, b, c) \quad \frac{b^2 - ac}{11};$$

1; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 сандарын ишеуден-
дің бірыңғай пазол ишеуге башайды