Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

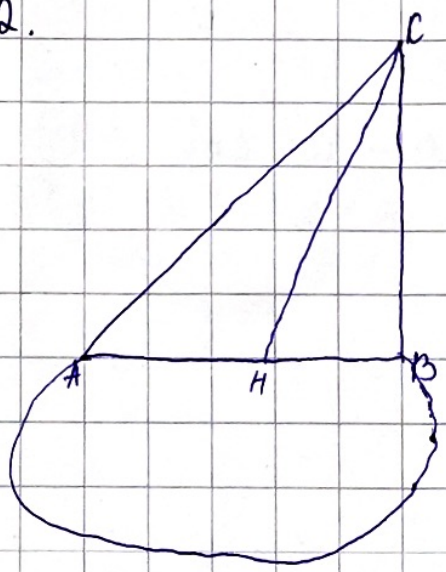
№1. $16 \cdot 16 = 256$

$256 : 4 = 64$

$64 : 2 = 32$

екі кіші 32 мата.

№2.



$\triangle ABC$

$\angle C = 90°$

CH - биіктігі

$AH = HB$

№3. 1, 2, 3, ..., 2026 $a = 2$ $b = 3$

$a \cdot b + a + b$

$a \cdot 2) 2 \cdot 3 + 2 + 3 = 6 + 5 = 11$

№4. $\frac{x^2 - (2a+1)x + a^2 + a}{x - 3} = 0$

$x - 3 = 0$

$\frac{x^2 - 2ax + x + a^2 + a}{x - 3} = 0$

$\frac{x^2 - 2ax + a^2 + x + a}{x - 3} = 0$

$\frac{x^2 + a^2 + x + a}{x - 3} = 0$

$x^2 + a^2 + x + a =$

$= 2x^2 + 2a^2$

$x - 3 = 0 \quad x = 3$

$2 \cdot 3^2 + 2a^2 = 0$

$2a^2 = 18$

$a^2 = 9 \quad a = \pm 3$

№5.

$p = 7$

$7^2 - 1$

$49 - 1 = 48 : 24 = 2$

$p = 11$

$11^2 - 1 = 121 - 1 = 120 : 24 = 5.$

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДАРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 1

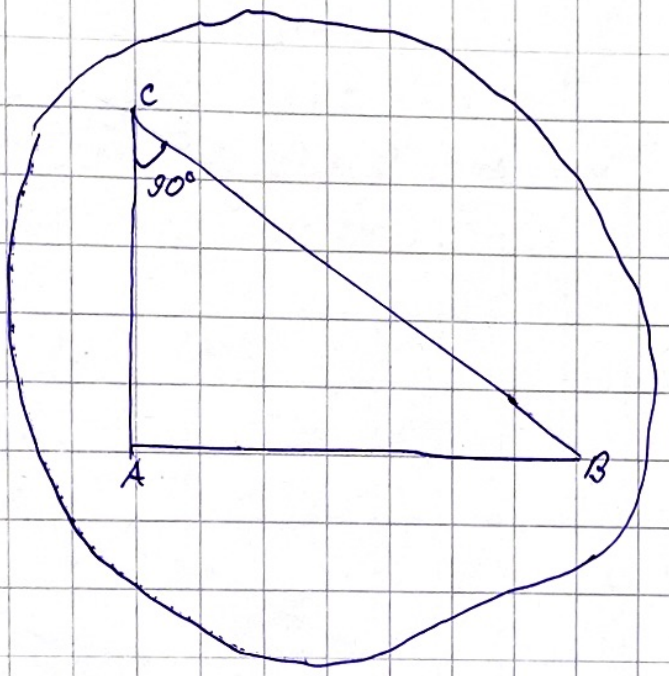
1. Барлығы - 16 оқушы

Ш: 15+14+13+12+11+10+9+8+7+6+5+4+3+2+1 = 120

120 : 2 = 60

Ж: 60 матч ойналады.

2.



$\angle C = 90°$

3. 1, 2, 3 2026

$a \cdot b + a + b$

$44 \cdot 45 + 46 = 2026$

4. $\frac{x^2 - (2a+1)x + a^2 + a}{x - 3} = 0$

5. $p > 3$

$p = 5$

$p^2 - 1 = 5^2 - 1 = 25 - 1 = 24$

$24 : 24 = 1$

Ж: $p = 5$

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДАРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ

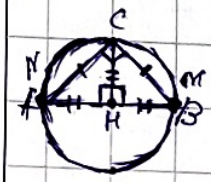
№1.

15; 14; 13; 12; ... 1.

$16 \cdot 7 + 8 = 120$

$120 : 4 = 30$.

№2.



$\angle C = 90$

$\angle A + \angle B = 180 - 90 = 90$

MN тұзуі шеңбер центрінен өтсе, ол диаметр

2r(d) тең. → MN = d = 2CM

демек ΔABC - теңбүйірлі $CM = AM = BM = NM = MM$

$NM = AB$.

№3.

$24 = 12 \cdot 2$. демек 12, 24, 36, 48... сондағы толық квадрат 24-ке қалдықсыз бөлінеді.

$12^2 : 24 = 144 : 24 = 6$

$24^2 : 24 = 576 : 24 = 24$ ...

№3.

4106702

~~Жоқ, тақ емес.~~

№4.

$\frac{x^2 - (2a+1)x + a^2 + a}{x - 3} = 0 \rightarrow$ $0 \cdot (x-3) = 0$

$x^2 - 2ax + x + a^2 + a = 0$ ~~$(\rightarrow x^2 - 2ax + a^2 + x + a = 0)$~~

$x(x - 2a + 1)$ $a(a+1)$

$x = 0$ $a = 0$

$4 - 4 = 0$ $a + 1 = 0$

$2 \pm 0 = 2$. $a = -1$.

$a = 0, (-1), 2$.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДАРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ

Қазақстан Республикасы
Оқу-ағарту министрлігінің
"Дара" Республикалық ғылыми-практикалық оқулықтар
Республикалық мемлекеттік қазыналық қосіпорны

Қатаң есептеу қағазын пайдаланыңыз / Обязательно используйте строгую отчетность

1) 9-16 оқушы

1 оқушы 2-15 оқушымен ойнайды

Ш: 16:4=4

4·3·2=24

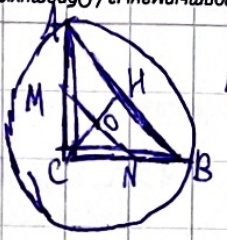
16·15=240

240:24=10

Ж: кем дегенде 10 матч ойнаған

4	4	4	4
2	2	2	2
2	2	2	2

2)



$\angle C = 90^\circ$

Ж: шеңбердің центрі екені дәлелденді.

№5

p-?

$p > 3$

$p^2-1 \quad \frac{24}{p^2-1}$

Ш: $(p^2-1)\ 24+1=25=5^2$

$5^2-1=25-1=24 \quad p>3=5>3$

$\frac{24}{24}=1$

Ж: p=5

№3

1, 2, 3, (4·5+4+5), 6, 7, 2026

(1·2+1+2), 3 (4·5+4+5), (6·7+6+7), 2026.

Ж: 2026 саны қалағы да тәуелді емес.

№4

$\frac{x^2-(2a+1)x+a^2+a}{x-3}=0$

$\frac{x^2-2ax+x+a^2+a}{x-3}=0$

$\frac{x^2-2ax+x+2a^2}{x-3}=0$

$\frac{x^2-4a^2+x}{x-3}=\frac{-4a^2}{-3}=$

$=\frac{4a^2}{3}.$

Шифрды ұйымдастырушы толтырады
Шифр заполняется организатором М - 9 - 5

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

№1

Қатысушы - 16-оқушы

Шешуі

1) 15·16 = 240 егер әр оқушы басқада барлық оқушымен айласа 240 рет

2) 16 : 2 = 8 ; 8·16 = 128

Ж: Ең кем дегенде 128 мәрте өтіседі

№2

Берілгені

ABC-тікбұрышты үшбұрыш
∠C = 90°
CH - биіктігі бойынша биіктік.

Шешуі
CH - радиус
K - центр
CHM - толық шеңберді қамтитын

№3

1, 2, 3, ... 2026.

Егер a және b сандарын алса алатын болсақ және орнына a·b + a + b санын қоя алсақ, бізде тек бір санға қалады және ол 2026.

(Тек бір сан қалады деп есепте беріледі).

№4.

$$\frac{x^2-(2a+1)x+a^2+a}{x-3}=0$$

$$\frac{x^2-2ax+x+a^2+a}{x-3}=0$$

$$\frac{2x^2-2ax+2a^2}{x-3}=0$$

№5

p - жай сан

p > 3

$(p^2-1) \vdots 24$

$(5^2-1) \vdots 24 = (25-1) : 24 = 24 : 24 = 1.$

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДАРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ

N1.

$15+14+13+12+11+10+9+8+7+6+5+4+3+2+1=120$

$120:2=60$

ең көбі 60 болуы мүмкін

N3

1, 2, 3, ... 2026

бір жұпта a және b саны өседі

2, 3
5, 6
8, 9
11, 12
14, 15

} b саны 3-ке бөлінеді.

2026-ның ішінде 3-ке бөлінетін сан 2025.

Демек соңғы a және b сандары 2024, 2025.

соңғы сан 2026.

N5

p - жай сан

$p > 3$

$p^2 - 1$ - саны 24-ке бөлінуі тиіс

$24 \cdot 2 = 48$

$48 + 1 = 49$

$\sqrt{49} = 7$.

$p \geq 7$

$\frac{7^2 - 1}{24} = 2$.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДӘРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ