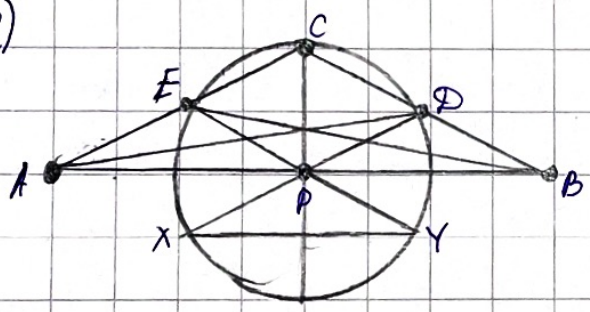
2)



AB ∥ XY

1)

1-тәсіл

12 · 12 = 144

144 + 36 = 180 ойлаң

6 · 6 = 36

2-тәсіл

7 · 8 = 64

(4 · 3) + (4 · 3) = 24

64 + 24 = 88 ойлаң

4) $\sqrt{x^2 - 2ax + a^2} + \sqrt{x^2 - 4ax + 4a^2} = |a|$

$x = ax + a + x - 2ax + 4a$

$x + x - ax - 2ax = a + 4a$

$2x - ax = 5a$

$ax = 5a - 2x$

$ax = 3ax$

5) 2; 6; 4; 8; 12; 24

3) Иә, әрине!

$mn = 6$

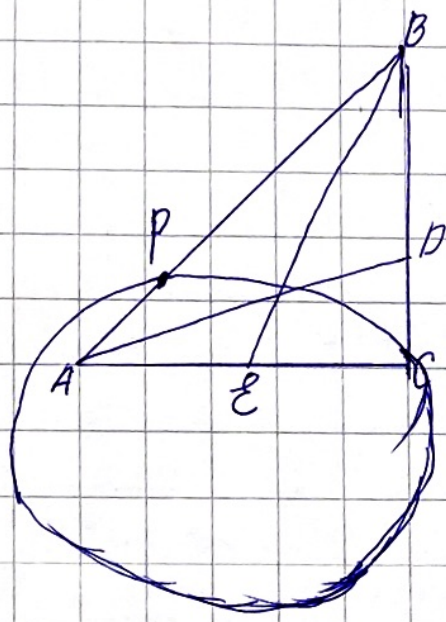
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДАРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ

№ 1

Ш: 11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 66

Ж: 66

2)



№ 3

Сан тұзулі емес, себебі жеке натурал сан. Бөлу орынында ұқсас береді.

№ 4

$\sqrt{x^2 - 2ax + a^2} + \sqrt{x^2 + 4ax + 4a^2} = |a|$

Ж: $a = 6$

№ 5

$m = 4 \qquad n = 6$

Ж: $(4; 6)$

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

1 есеп.

$\frac{12 \cdot 11}{2} = \frac{132}{2} = 66$

$4 \cdot 4 + 4 \cdot 4 + 4 \cdot 4 = 48$

$66 - 48 = 18$

Ж: 18

3 есеп.

Ж: $3(a \cdot b) + 1 = 3(a + b + 3ab) + 1$

$(3a + 1)(3b + 1)$

Сандар реті ауысса да, мәндері өзгермейді. Тұрақты. Тәуелді емес.

4 есеп

$\sqrt{(x-a)^2} + (x - 2a) = |a|$

$x - a + x - 2a = |a|$

$2x - 3a = |a|$

$2x - 3a = -a$ $\quad 2x - 3a = a$

$2x = 2a$ $\quad 2x - 4a$

$x = a$ $\quad x = 2a$

$(x - a) + (x - 2a) = |a|$

$(a - a) + (a - 2a) = |a|$

$-a = |a|$

$-a = a$ / $-a = -a$

$-a + a = 0$

$-a - a = 0$

$-2a = 0$

$a = 0$

$(2 - a) - (2a - 2a) = |a|$

$a = |a|$

$a = -a$ / $a = a$

$a + a = 0$

$2a = 0$

$a = 0$

$x_1 = 0$

$x = 1$

$x_2 = 0$

$x = 2$

$(1 - a) + (1 - 2a) = |a|$

$1 - a + 1 - 2a = |a|$

$2 - 3a = |a|$

$2 - 3a = a$ $\quad 2 - 3a = -a$

$2 = a + 3a$ $\quad 2 - a + 3a$

$a = \frac{1}{2}$ $\quad a = 1$

$(0 - a) + (0 - 2a) = |a|$

$a - 2a = |a|$

$-3a = |a|$

$-2x = a$ / $-3a = -a$

$-3a - a = 0$ $\quad -3a + a = 0$

$-4a = 0$ $\quad -2a = 0$

$a = 0$ $\quad a = 0$

Ж: $[0; 1]$

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

5 есеп

$n! + 12 = n^2$

$n=1 \Rightarrow 12+1=13$ ✗

$n=2 \Rightarrow 12+2=14$ ✗

$n=3 \Rightarrow 12+3=15$ ✗

$n=4 \Rightarrow 12+4=16=4^2$ $24+12=36=6^2$

$n=5 \Rightarrow 12+5=17$ ✗

Ж: 4, 6

2 есеп



Ж: $XY \parallel AB$, себебі олардың бұрыштары бір. Және кесіп өтетін түзулерінің бұрыштары бір.

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

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

1-есеп

$11+10+9+8+7+6+5+4+3+2+1 = 51$

$n : 51$

2-есеп



Себебі PE және PD түзулері X және Y нүктелерін қиятын болғандықтан, ал PE және PD түзулеріндегі E және D, A және B бұрыштықтарынан түрғызылған нүкте. Осылай XY түзуі AB түзуіне параллель.

3-есеп

Иә түзеледі, себебі $a+b+3ab$ өрнегінің мәні a және b орындарының орнына қойылып, олар мағлұм да болғанымен беріледі мүмкін.

4-есеп.

$\sqrt{x^2-2ax+a^2} + \sqrt{x^2-4ax+4a^2} = |a|$

$\sqrt{(x-a)^2} + \sqrt{(x-2a)^2} = |a|$

$|a| = \pm a$

5-есеп.

$m! + 12 = n^2 \qquad m = 4,\ n = 6.$

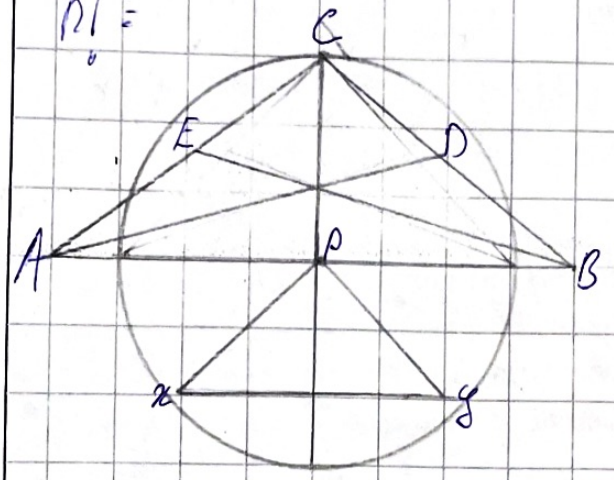
$4! + 12 = 6^2$

$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 12 = 36$

$24 + 12 = 36.$

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

№2



№1

[illegible]

[illegible]

$7 \cdot 8 = 64$

$(4 \cdot 3) + (4 \cdot 3) = 24$

$64 + 24 = 88$

№3 [illegible]

№4

$$\sqrt{x^2 - 2ax + a^2} + \sqrt{x^2 - 4ax + 4a^2} = |a|$$

$x - ax + a + x - 2ax + 4a$

$x + x - ax + 2ax = a + 4a$

$2x - ax = 3a$

$ax = 3a - 2x$

$ax = 3ax$

№5

$m! + 12 = n^2$

$m \neq 6$

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