

Төмендегі форматтардың кез-келгенін және форматтардың орындау саның таңдауға болады

1-формат. Тақырыптық тест

1. $5 < x \leq 8$ және $6 < y < 9$ болатынын белгілі болса, онда қандай мәндерінде $x = y$?
2. $5 < x \leq 8$ және $6 < y < 9$ болатынын белгілі болса, онда қандай мәндерінде $x < y$?
3. $5 < x \leq 8$ және $6 < y < 9$ болатынын белгілі болса, онда $x > y$ болу мүмкін бе? Жауабыңызды түсіндіріңіз.
4. $4 \leq x \leq 9$ және $3 < y < 11$. Қандай мәндерінде $x = y$ болу мүмкін?
5. $4 \leq x \leq 9$ және $3 < y < 11$. Қандай мәндерінде $x > y$?
6. $4 \leq x \leq 9$ және $3 < y < 11$. Қандай мәндерінде $x \leq y$?
7. x саны 5 санынан үлкен бірақ 100-ден кем. Екіге бөлінетін қанша натурал саны x бар?
8. x саны 5 санынан үлкен бірақ 100-ден кем. Беске бөлінетін қанша натурал саны x бар?
9. x саны 5 санынан үлкен бірақ 100-ден кем. 3-ке де және 7-ге де бөлінбейтін қанша натурал саны x бар болады?
10. x саны 8 санынан артық, 50-ден кем. 3-ке бөлінетін натурал тақ сандар жиынын көрсетіңіз.

2-формат. Логикалық тест

1. *КҮРКЕ* деген сөзге сандық шифрді анықтаңыз:

$$\begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l}
 \text{СЕРІК} \\
 \text{КЕРІК} \\
 \text{КҮРЕК} \\
 \text{КҮРКЕ} \\
 \text{СЕРКЕ}
 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{КҮРКЕ?}} \left\{ \begin{array}{l}
 71837 \\
 31837 \\
 31871 \\
 75817 \\
 75871
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

2. *KIFER* деген сөзге сандық шифрді анықтаңыз:

$$\left. \begin{array}{l} KIFER \\ RIKET \\ TEKIR \\ FETIK \\ REFIK \end{array} \right\} \xrightarrow{KIFER?} \left\{ \begin{array}{l} 12534 \\ 43126 \\ 52436 \\ 61234 \\ 63425 \end{array} \right.$$

3. Белгісіз жиынды анықтаңыз

$$\left. \begin{array}{l} A = \{21 \ 24 \ 23 \ 26 \ 25\} \\ B = \{12 \ 13 \ 10 \ 11 \ 8\} \\ C = \{17 \ 23 \ 21 \ 27 \ 25\} \\ D = \{? \ ? \ ? \ ? \ ?\} \end{array} \right\} \xrightarrow{D?} \left\{ \begin{array}{l} \{14 \ 18 \ 20 \ 24 \ 26\} \\ \{31 \ 35 \ 39 \ 43 \ 47\} \\ \{32 \ 34 \ 28 \ 30 \ 24\} \\ \{12 \ 16 \ 20 \ 24 \ 28\} \end{array} \right.$$

4–5. Берілген шифрлар арқылы кодтарды анықтаңыз

$$\left. \begin{array}{l} \otimes \ O \ \diamond \ \Delta \\ O \ \Delta \ \diamond \ \$ \\ @ \ \$ \ O \ \otimes \\ \$ \ \diamond \ \Delta \ @ \\ \otimes \ @ \ \Delta \ \diamond \end{array} \right\} \xrightarrow{4. \{O \ \Delta \ \diamond \ \$\} ?} \left\{ \begin{array}{l} 3 \ 6 \ 2 \ 4 \\ 6 \ 1 \ 7 \ 3 \\ 2 \ 7 \ 1 \ 6 \\ 4 \ 3 \ 7 \ 1 \\ 4 \ 2 \ 1 \ 7 \end{array} \right\} \Rightarrow 5. \{\$ \ @ \ \Delta \ \otimes\} ?$$

3-формат. Олимпиадалық есеп

Есептеңіз: $2004 - 2003 + 2002 - 2001 + 2000 - 1999 + \dots + 10 - 9$.

Выбор любого из предложенных ниже форматов заданий и выбор любого количества форматов на выполнение

Формат 1. Тематический тест

1. Известно, что $5 < x \leq 8$ и $6 < y < 9$. При каких значениях возможно $x = y$?
2. Известно, что $5 < x \leq 8$ и $6 < y < 9$. При каких значениях $x < y$?
3. Известно, что $5 < x \leq 8$ и $6 < y < 9$. Возможно ли $x > y$? Поясните ответ.
4. Известно, что $4 \leq x \leq 9$ и $3 < y < 11$. При каких значениях возможно $x = y$?
5. Известно, что $4 \leq x \leq 9$ и $3 < y < 11$. При каких значениях возможно $x > y$?
6. Известно, что $4 \leq x \leq 9$ и $3 < y < 11$. При каких значениях возможно $x \leq y$?
7. Известно, что x больше 5, но меньше 100. Сколько натуральных чисел x делятся 2?
8. Известно, что больше 5, но меньше 100. Сколько натуральных чисел x делятся на 5?
9. Известно, что x больше 5, но меньше 100. Сколько натуральных чисел x не делятся и 3 и на 7?
10. Известно, что x больше 8, но меньше 50. Укажите множество нечетных натуральных чисел, которые делятся на 3.

Формат 2. Логический тест

1. Найдите числовой шифр к слову *KYPKE*:

<i>CEPIK</i>	$\xrightarrow{KYPKE?}$	71837
<i>KEPIK</i>		31837
<i>KYPEK</i>		31871
<i>KYPKE</i>		75817
<i>CEPKE</i>		75871

2. Найдите числовой шифр к слову *KIFER*:

<i>KIFER</i>	$\xrightarrow{KIFER?}$	12534
<i>RIKET</i>		43126
<i>TEKIR</i>		52436
<i>FETIK</i>		61234
<i>REFIK</i>		63425

3. Укажите соответствующее множество

$A = \{21 \ 24 \ 23 \ 26 \ 25\}$	$\xrightarrow{D?}$	$\{14 \ 18 \ 20 \ 24 \ 26\}$
$B = \{12 \ 13 \ 10 \ 11 \ 8\}$		$\{31 \ 35 \ 39 \ 43 \ 47\}$
$C = \{17 \ 23 \ 21 \ 27 \ 25\}$		$\{32 \ 34 \ 28 \ 30 \ 24\}$
$D = \{? \ ? \ ? \ ? \ ?\}$		$\{12 \ 16 \ 20 \ 24 \ 28\}$

4–5. По известному шифру определите коды

\otimes	O	\diamond	Δ	$\xrightarrow{4.\{O \ \Delta \ \diamond \ \$\}?$	3	6	2	4	$\Rightarrow 5.\{\$ \ @ \ \Delta \ \otimes\}?$
O	Δ	\diamond	\$		6	1	7	3	
@	\$	O	\otimes		2	7	1	6	
\$	\diamond	Δ	@		4	3	7	1	
\otimes	@	Δ	\diamond		4	2	1	7	

Формат 3. Олимпиадная задача

Вычислите: $2004 - 2003 + 2002 - 2001 + 2000 - 1999 + \dots + 10 - 9$.