

## Odpowiedzi zestaw 6

### Zadanie 1

NIE, TAK, NIE, TAK, NIE

### Zadanie 2

dla 5 uczestników 10,

dla 10 uczestników 9,

dla 21 uczestników 210,

dla  $n$  uczestników  $\frac{n}{2}(n - 1)$

### Zadanie 3

A. 11, 6, 5;

B. 13, 6, 7;

C. 100, 99;

D. 100, 101;

E.  $n$ ,  $n - 1$

### Zadanie 4

Ponieważ szukane liczby są kolejnymi wielokrotnościami liczby 7, to:

druga liczba jest o 7 większa niż pierwsza

trzecia liczba jest o 14 większa niż pierwsza

czwarta liczba jest o 21 większa niż pierwsza,

czyli

$x$  – pierwsza liczba

$x + 7$  – druga liczba

$x + 14$  – trzecia liczba

$x + 21$  – czwarta liczba.

Suma tych czterech liczb jest równa 294, czyli:

$$x + (x+7) + (x + 14) + (x + 21) = 294$$

$$4x + 42 = 294$$

$$4x = 252$$

$$x = 63.$$

Zatem

pierwsza liczba jest równa 63

druga:  $63 + 7 = 70$

trzecia:  $63 + 14 = 77$

czwarta:  $63 + 21 = 84$ .

Szukane liczby to: 63, 70, 77, 84

### **Zadanie 5**

20, 20, 20

### **Zadanie 6**

PRAWDA, PRAWDA, FAŁSZ

### Zadanie 7

C

### Zadanie 8

2, 4, 1, 3

### Zadanie 9

Korzystając z własności kątów przyległych, mamy:  $|\sphericalangle ACB| = 180^\circ - 2\alpha$ .

Korzystając z twierdzenia o sumie kątów trójkąta, mamy:

$$|\sphericalangle CAB| = 180^\circ - (\alpha + 180^\circ - 2\alpha) = \alpha.$$

Zatem  $|\sphericalangle CAB| = |\sphericalangle ABC|$ , czyli kąty przy podstawie  $AB$  trójkąta  $ABC$  są równe.

### Zadanie 10

Pole czworokąta  $CDAG$  jest różnicą pól trójkątów  $DAF$  i  $FCG$ . Pole czworokąta  $EFGB$  jest różnicą pól trójkątów  $ECB$  i  $FCG$ .

Pola trójkątów  $DAF$  i  $ECB$  są równe, bo te trójkąty mają równe wysokości i takie same długości podstaw ( $|DC| = |FE|$ ).

Zatem pola czworokątów  $CDAG$  i  $EFGB$  są równe