

# Model odpowiedzi i schemat oceniania sprawdzianu z matematyki do klasy I ZP - 2016

Odpowiedzi do zadań zamkniętych

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Odpowiedź	A	C	C	A	D	D	C	A	D	B	C	B	A

Schemat punktowania zadań otwartych

## Zadanie 14. (2 pkt)

Uczeń otrzymuje..... 1 pkt

gdy:

- wyznaczy poprawnie rozwiązanie obu nierówności:  $x > 3,5$  i  $x \leq 8$

Uczeń otrzymuje..... 2 pkt

gdy:

- poda poprawną odpowiedź: jest pięć liczb naturalnych

## Zadanie 15. (2 pkt)

Uczeń otrzymuje..... 1 pkt

gdy:

- wyznaczy poprawnie kwadraty liczb:  $4k$ ,  $4k + 1$ ,  $4k + 2$ ,  $4k + 3$

lub

- wyznaczy poprawnie kwadraty liczb parzystych i nieparzystych:  $2k$ ,  $2k + 1$

Uczeń otrzymuje..... 2 pkt

gdy:

- przeprowadzi pełny dowód

## Zadanie 16. (2 pkt)

Uczeń otrzymuje..... 1 pkt

gdy:

- poprawnie zapisze wzór funkcji po przesunięciu  $y = (x + 2)^2 - 3(x + 2) + 2 - 5$

Uczeń otrzymuje..... 2 pkt

gdy:

- poprawnie wyznaczy wzór funkcji:  $y = x^2 + x - 5$

### Zadanie 17. (2 pkt)

Uczeń otrzymuje..... 1 pkt  
gdy:

- poprowadzi przez punkt E prostą równoległą do obu podstaw i wskaże równość odpowiednich kątów

lub

- zapisze, że suma kątów przy ramieniu  $AD$  jest równa  $180^\circ$

Uczeń otrzymuje..... 2 pkt  
gdy:

- przeprowadzi pełny dowód

### Zadanie 18. (4 pkt)

#### I sposób rozwiązania

Rozwiązanie, w którym postęp jest niewielki, ale konieczny na drodze do pełnego rozwiązania..... 1 pkt

Uczeń:

- naszkicuje przybliżony wykres funkcji  $f$

Rozwiązanie w którym jest istotny postęp..... 2 pkt

Uczeń:

- naszkicuje przybliżony wykres funkcji  $y = -f(x)$  lub funkcji  $y = f(x - 1)$

Pokonanie zasadniczych trudności zadania ..... 3 pkt

Uczeń:

- naszkicuje przybliżony wykres funkcji  $y = -f(x - 1)$

Rozwiązanie bezbłędne ..... 4 pkt

Uczeń:

- poda poprawną odpowiedź  $x \in (-2, +\infty)$

#### II sposób rozwiązania

Rozwiązanie, w którym postęp jest niewielki, ale konieczny na drodze do pełnego rozwiązania..... 1 pkt

Uczeń:

- wyznaczy miejsce zerowe funkcji:  $x_0 = -3$

Rozwiązanie w którym jest istotny postęp..... 2 pkt

Uczeń:

- zapisze zależności między współczynnikami funkcji liniowej  $a = \frac{1}{3}b$  lub  $b = 3a$

Pokonanie zasadniczych trudności zadania ..... 3 pkt

Uczeń:

- zapisze wzór funkcji liniowej  $-f(x - 1) = -[a(x - 1) + 3a]$  lub

$$-f(x-1) = -\left[\frac{1}{3}b(x-1) + b\right]$$

**Rozwiązanie bezbłędne** ..... 4 pkt

Uczeń:

- poda poprawną odpowiedź  $x \in (-2, +\infty)$

### Zadanie 19. (5 pkt)

**Rozwiązanie, w którym postęp jest niewielki, ale konieczny na drodze do pełnego rozwiązania**..... 1 pkt

Uczeń:

- zapisze dwa równania z układu 
$$\begin{cases} a + b + c = 12 \\ b = \frac{a+c}{2} \\ 100c + 10b + a = 100a + 10b + c + 594 \end{cases}$$

albo

- poda  $b = 4$

**Rozwiązanie w którym jest istotny postęp** ..... 2 pkt

Uczeń:

- zapisze układ równań 
$$\begin{cases} a + b + c = 12 \\ b = \frac{a+c}{2} \\ 100c + 10b + a = 100a + 10b + c + 594 \end{cases}$$

**Pokonanie zasadniczych trudności zadania** ..... 3 pkt

Uczeń:

- zapisze układ dwóch równań z dwiema niewiadomymi

**Rozwiązanie zadania do końca lecz z usterkami, które jednak nie przekreślają poprawności rozwiązania**..... 4 pkt

Uczeń:

- rozwiąże układ równań

**Rozwiązanie bezbłędne** ..... 5 pkt

Uczeń:

- poda odpowiedź: 147