



ZASADY OCENIANIA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ

Uwagi ogólne:

1. Akceptowane są wszystkie rozwiązania merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania.
2. Jeżeli zdający poprawnie rozwiąże zadanie i otrzyma poprawny wynik, lecz w końcowym zapisie przekształca ten wynik i popełnia przy tym błąd, to może uzyskać maksymalną liczbę punktów.
3. Jeżeli zdający popełni błędy rachunkowe, które na żadnym etapie rozwiązania nie upraszczają i nie zmieniają danego zagadnienia, lecz stosuje poprawną metodę i konsekwentnie do popełnionych błędów rachunkowych rozwiązuje zadanie, to może otrzymać co najwyżej $(n - 1)$ punktów (gdzie n jest maksymalną możliwą do uzyskania liczbą punktów za dane zadanie).

Pytanie 1/6 (5pkt.)

Książki Oli stoją na trzech półkach. Na drugiej półce jest o 15 książek mniej niż na pierwszej i 2 razy więcej niż na trzeciej. Na drugiej i trzeciej półce jest razem o 5 książek mniej niż na pierwszej. Oblicz, ile książek ma Ola. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

ZASADY OCENIANIA

Jeśli zdający zapisuje jako niewiadomą x – ilość książek na **pierwszej** półce to:

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za podanie $(x - 15)$ – ilość książek na drugiej półce

LUB

$\left(\frac{x-15}{2}\right)$ – ilość książek na trzeciej półce.

2 pkt – za podanie $(x - 15)$ – ilość książek na drugiej półce

ORAZ

$\left(\frac{x-15}{2}\right)$ – ilość książek na trzeciej półce.

3 pkt – za utworzenie równania $x - 15 + \frac{x-15}{2} + 5 = x$.

4 pkt – za rozwiązanie równania $x - 15 + \frac{x-15}{2} + 5 = x$ i podanie odpowiedzi $x = 35$.

5 pkt – za podanie ostatecznej odpowiedzi: Ilość książek na pierwszej półce to 35, na drugiej półce to 20 i na trzeciej półce 10.

Jeśli zdający zapisuje jako niewiadomą x – ilość książek na **drugiej** półce to:

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za podanie $(x + 15)$ – ilość książek na pierwszej półce

LUB



$\left(\frac{x}{2}\right)$ – ilość książek na trzeciej półce.

2 pkt – za podanie $(x + 15)$ – ilość książek na pierwszej półce

ORAZ

$\left(\frac{x}{2}\right)$ – ilość książek na trzeciej półce.

3 pkt – za utworzenie równania $x + \frac{x}{2} + 5 = x + 15$.

4 pkt – za rozwiązanie równania $x + \frac{x}{2} + 5 = x + 15$ i podanie odpowiedzi $x = 20$.

5 pkt – za podanie ostatecznej odpowiedzi: Ilość książek na pierwszej półce to 35, na drugiej półce to 20 i na trzeciej półce 10.

Jeśli zdający zapisuje jako niewiadomą x – ilość książek na trzeciej półce to:

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za podanie $(2x)$ – ilość książek na drugiej półce

LUB

$(2x + 15)$ – ilość książek na pierwszej półce.

2 pkt – za podanie $(2x)$ – ilość książek na drugiej półce

ORAZ

$(2x + 15)$ – ilość książek na pierwszej półce.

3 pkt – za utworzenie równania $2x + x + 5 = 2x + 15$.

4 pkt – za rozwiązanie równania $2x + x + 5 = 2x + 15$ i podanie odpowiedzi $x = 10$.

5 pkt – za podanie ostatecznej odpowiedzi: Ilość książek na pierwszej półce to 35, na drugiej półce to 20 i na trzeciej półce 10.

Pytanie 2/6 (5pkt.)

Obwód trapezu równoramienneego jest równy 108 cm, ramię ma długość 30 cm, a różnica długości podstaw wynosi 36 cm. Oblicz pole tego trapezu. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

ZASADY OCENIANIA

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za wykonanie szkicu rysunku oraz oznaczenie podstawy górnej i dolnej.

2 pkt – za utworzenie równania $30 + 30 + x + x + 36 = 108$, gdzie x – długość krótszej podstawy

LUB

– za utworzenie równania $30 + 30 + x + x - 36 = 108$, gdzie x – długość dłuższej podstawy.

3 pkt – za rozwiązanie równania $30 + 30 + x + x + 36 = 108$, gdzie x – długość krótszej podstawy i podanie odpowiedzi $x = 6$

LUB

– za rozwiązanie równania $30 + 30 + x + x - 36 = 108$, gdzie x – długość dłuższej podstawy i podanie odpowiedzi $x = 42$.

4 pkt – za wyliczenie długości odcinka połowy różnicy długości podstaw równej 18

ORAZ



wysokości trapezu równej 24.

5 pkt – za obliczenie pola trapezu równej 576 i podanie ostatecznej odpowiedzi.

Pytanie 3/6 (4pkt.)

Oblicz wartość podanego wyrażenia $a = \left(3^2 - 8\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \sqrt{5^2 - 4^2}$ i $b = -5\frac{1}{3} \cdot 0,5^2$, a następnie oblicz ich sumę. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

ZASADY OCENIANIA

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za obliczenie $\left(3^2 - 8\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$ LUB $\sqrt{5^2 - 4^2} = 3$ LUB $-5\frac{1}{3} \cdot 0,5^2 = -\frac{4}{3}$.

2 pkt – za obliczenie $\left(3^2 - 8\frac{1}{3}\right)^2$ ORAZ $\sqrt{5^2 - 4^2}$

LUB $\left(3^2 - 8\frac{1}{3}\right)^2$ ORAZ $-5\frac{1}{3} \cdot 0,5^2$

LUB $\sqrt{5^2 - 4^2}$ ORAZ $-5\frac{1}{3} \cdot 0,5^2$.

3 pkt – za obliczenie $\left(3^2 - 8\frac{1}{3}\right)^2$ ORAZ $\sqrt{5^2 - 4^2}$ ORAZ $-5\frac{1}{3} \cdot 0,5^2$.

4 pkt – za obliczenie $a = \frac{4}{3}$ ORAZ podanie $b = -\frac{4}{3}$ ORAZ $a + b = 0$ i podanie ostatecznej odpowiedzi.

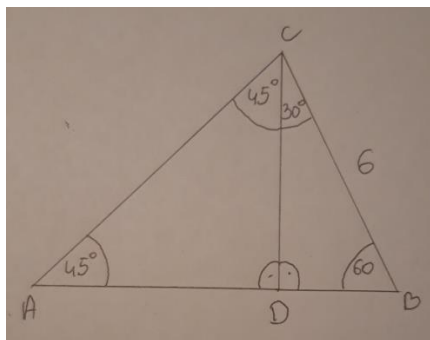
Pytanie 4/6 (5pkt.)

Kąty trójkąta mają miary 60° , 45° i 75° a najkrótszy bok ma długość 6 cm. Oblicz pole podanego trójkąta. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

ZASADY OCENIANIA

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za naszkicowanie trójkąta i oznaczenie w nim kątów 60° , 45° i 75° oraz najkrótszego boku równego 6 jak również poprowadzenie wysokości z wierzchołka przy kącie 75° (odcinek CD).



2 pkt – obliczenie długości odcinka $|DB|$ LUB $|CD|$.

3 pkt – obliczenie długości odcinka $|DB|$ ORAZ $|CD|$
LUB
obliczenie długości odcinka $|CD|$ ORAZ $|AD|$.



4 pkt – obliczenie długości odcinka $|DB| = 3$ ORAZ $|CD| = 3\sqrt{3}$ ORAZ $|AD| = 3\sqrt{3}$.

5 pkt – obliczenie pola trójkąta równego $\frac{9}{2}(3 + \sqrt{3})$ i podanie ostatecznej odpowiedzi.

Pytanie 5/6 (4pkt.)

W klasie *Ia* i *Ib* uczy się łącznie 67 uczniów. W zawodach sportowych wzięło udział 60 % uczniów klasy *Ia* i $\frac{3}{4}$ uczniów klasy *Ib*. Oblicz, ilu uczniów jest w każdej klasie, jeżeli w zawodach wzięło udział 45 uczniów. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

ZASADY OCENIANIA

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za zapisanie jednego z równań: $x + y = 67$ LUB $60\%x + \frac{3}{4}y = 45$, gdzie x i y to ilość uczniów odpowiednio w klasie *Ia* i *Ib*.

2 pkt – za zapisanie dwóch równań: $x + y = 67$ ORAZ $60\%x + \frac{3}{4}y = 45$, gdzie x i y to ilość uczniów odpowiednio w klasie *Ia* i *Ib*.

3 pkt – za obliczenie niewiadomej $x = 35$ LUB $y = 32$.

4 pkt – za obliczenie niewiadomej $x = 35$ ORAZ $y = 32$.

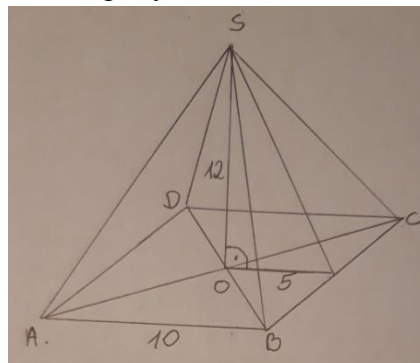
Pytanie 6/6 (5pkt.)

Piramida ma kształt ostrosłupa prawidłowego czworokątnego. Oblicz, ile cm^2 papieru potrzeba na wykonanie modelu tej piramidy (wraz z podstawą), w którym wysokość ma długość 12 cm, a krawędzie podstawy 10 cm. Ze względu na zakładki zużycie papieru jest większe o 5%. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

ZASADY OCENIANIA

0 pkt – rozwiązanie, w którym zastosowano niepoprawną metodę, albo brak rozwiązania.

1 pkt – za naszkicowanie pomocniczego rysunku.



2 pkt – za obliczenie wysokości ściany bocznej ($h = 13$ cm) LUB pola podstawy ($P_p = 100$ cm^2).

3 pkt – za obliczenie wysokości ściany bocznej ($h = 13$ cm) ORAZ pola podstawy ($P_p = 100$ cm^2) LUB wysokości ściany bocznej ORAZ pola boczego.

4 pkt – za obliczenie pola boczego ostrosłupa ($P_b = 260$ cm^2) ORAZ pola podstawy.

5 pkt – za obliczenie pola całkowitego włącznie z zakładkami ($P_c = 378$ cm^2).