

# SCHEMATY PUNKTOWANIA – ROZUMOWANIE I WYKORZYSTYWANIE WIEDZY W PRAKTYCE

## Zadanie 1.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia pola prostokąta</b> Uczeń zapisuje odpowiednie działania lub zapisuje wzór na pole prostokąta.	<b>0 – 1</b>	<b>3.5</b>
<b>II. Poprawność rachunkowa obliczenia pola prostokąta z uwzględnieniem odpowiednich jednostek</b> Uczeń poprawnie oblicza pole placu zabaw (3200 [m <sup>2</sup> ]).	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<p><b>Uwagi dotyczące pracy ucznia z dysleksją:</b> 1. W obydwu kryteriach dopuszczamy łącznie 1 pomyłkę powstałą przy przepisywaniu liczb: mylenie cyfr podobnych w zapisie, przestawienie sąsiednich cyfr, opuszczenie cyfry.</p> <p><b>Uwagi ogólne:</b> 1. Jeśli uczeń przedstawia błędny sposób rozumowania, to nie otrzymuje punktów. 2. Jeżeli uczeń rozwiązał zadanie inną metodą niż wskazana w schemacie punktowania, należy określić czynności równoważne do czynności wymienionych w schemacie. 3. Za każde poprawne rozwiązanie zadania uczeń otrzymuje maksymalną liczbę punktów. 4. Jeśli uczeń zapisuje tylko odpowiedź, to nie otrzymuje punktów.</p> <p><b>Przykłady poprawnego rozwiązania:</b> 40 · 80 = 3200[m<sup>2</sup>]</p>		

## Zadanie 2.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia pola prostokąta</b> Uczeń zapisuje odpowiednie działania lub zapisuje wzór na pole prostokąta.	<b>0 – 1</b>	<b>3.5</b>
<b>II. Poprawność rachunkowa obliczenia pola prostokąta z uwzględnieniem odpowiednich jednostek</b> Uczeń poprawnie oblicza pole obszaru na, którym znajduje się zamek(3000 [m <sup>2</sup> ]).	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<p><b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> 50 · 60 = 3000 [m<sup>2</sup>]</p>		

## Zadanie 3.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie wymiarów najmniejszego boiska</b> Uczeń w rozwiązaniu używa liczb 100 i 64.	<b>0 – 1</b>	<b>5.5</b>
<b>II. Zapisanie wyrażenia pozwalającego obliczyć pole prostokąta</b>	<b>0 – 1</b>	<b>3.5</b>
<b>III. Poprawność rachunkowa obliczenia pola prostokąta</b> Uczeń poprawnie oblicza pole boiska (6400 [m <sup>2</sup> ]).	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<p><b>Uwagi dotyczące pracy ucznia z dysleksją:</b> 1. W obydwu kryteriach dopuszczamy łącznie 1 pomyłkę powstałą przy przepisywaniu liczb: mylenie cyfr podobnych w zapisie, przestawienie sąsiednich cyfr, opuszczenie cyfry.</p> <p><b>Uwagi ogólne:</b> 1. Jeżeli uczeń zapisał wyrażenie prowadzące do obliczenia pola prostokąta o wymiarach 100 m x 75 m lub 150 m x 64 m lub 150 m x 75 m i poprawnie obliczył je to otrzymuje 1 punkt za kryterium II i 1 punkt za kryterium III. 2. Jeżeli uczeń podał tylko prawidłową odpowiedź z jednostką to otrzymuje 2 punkty ( bez jednostki 1 punkt).</p> <p><b>Przykład poprawnego rozwiązania:</b> 100 · 64 = 6400 [m<sup>2</sup>]</p>		

#### Zadanie 4.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia powierzchni prostokątnego żagla</b> Uczeń zapisuje wyrażenie pozwalające na obliczenie powierzchni żagla ( $14 \text{ m} \cdot 9,5 \text{ m}$ ).	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawność rachunkowa obliczenia pola prostokąta</b> Uczeń poprawnie oblicza pole prostokątnego żagla ( $133 \text{ m}^2$ ).	0 – 1	5.3
<b>III. Ustalenie sposobu obliczenia powierzchni kwadratowego żagla</b> Uczeń zapisuje wyrażenie $197 \text{ m}^2 - 133 \text{ m}^2$ .	0 – 1	3.8
<b>IV. Poprawność rachunkowa obliczenia pola kwadratowego żagla</b> Uczeń poprawnie oblicza różnicę $197 - 133 = 64 \text{ m}^2$ .	0 – 1	5.3
<b>V. Ustalenie długości boku kwadratu</b> Uczeń podaje odpowiedź lub zapisuje $\sqrt{64} = 8 \text{ m}$	0 – 1	3.8
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań:</b>		
I sposób $14 \text{ m} \cdot 9,5 \text{ m} = 133 \text{ m}^2$ $197 \text{ m}^2 - 133 \text{ m}^2 = 64 \text{ m}^2$ $\sqrt{64} = 8$ Odp: Długość boku wynosi 8 m.	II sposób Uczeń pisze równanie: $14 \cdot 9,5 + x^2 = 197$ lub równanie równoważne i rozwiązuje je. Ułożenie prawidłowego równania Uzyskanie wyniku $x^2 = 64$ Uzyskanie wyniku $x = 8$	

#### Zadanie 5.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Zapisanie wyrażenia pozwalającego obliczyć pole powierzchni sadu</b> Uczeń zapisuje wyrażenie pozwalające na obliczenie powierzchni sadu ( $25 \text{ m} \cdot 30 \text{ m}$ ).	0 – 1	3.5
<b>II. Poprawność rachunkowa obliczenia pola prostokąta</b> Uczeń poprawnie oblicza powierzchnię sadu ( $750 \text{ m}^2$ ).	0 – 1	5.3
<b>III. Poprawność obliczenia części sadu zajmowanej przez śliwy</b> Uczeń poprawnie wyznacza (także w pamięci) część sadu zajmowaną przez śliwy (20% lub 0,2 lub 1/5).	0 – 1	5.3
<b>IV. Zapisanie wyrażenia prowadzącego do obliczenia pola powierzchni sadu obsadzonej śliwami</b> Uczeń zapisuje wyrażenie pozwalające na obliczenie procentu danej liczby ( $\frac{1}{5} \cdot 750$ lub $0,2 \cdot 750$ ).	0 – 1	3.5
<b>V. Poprawność rachunkowa obliczenia pola powierzchni sadu obsadzonej śliwami</b> Uczeń poprawnie oblicza ułamek danej liczby ( $0,2 \cdot 750 = 150 \text{ m}^2$ ).	0 – 1	5.3
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań:</b>		
<b>I sposób</b> $P = 25 \cdot 30$ $P = 750 \text{ m}^2$ $100\% - 50\% - 30\% = 20\%$ $20\% \cdot 750 = \frac{1}{5} \cdot 750 = 150 \text{ m}^2$	<b>II sposób</b> $P = 25 \cdot 30$ $P = 750 \text{ m}^2$ $30\% = 0,3 = \frac{3}{10}$ $1 - (\frac{1}{2} + \frac{3}{10}) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ $\frac{1}{5} \cdot 750 = 150 \text{ m}^2$	

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia pola powierzchni boiska</b> Uczeń poprawnie zapisuje wyrażenie pozwalające na obliczenie pola prostokąta (24·35).	0 – 1	3.8
<b>II. Ustalenie sposobu obliczenia ilości potrzebnej wody</b> Uczeń zapisuje iloczyn: pole prostokąta x 40.	0 – 1	3.8
<b>III. Poprawność rachunkowa obliczenia pola prostokąta</b> Uczeń poprawnie oblicza powierzchnię boiska (840 [m <sup>2</sup> ]).	0 – 1	5.3
<b>IV. Poprawność obliczenia ilości potrzebnej wody</b> Uczeń poprawnie oblicza iloczyn <u>wyznaczonego</u> pola boiska i liczby 40.	0 – 1	5.3
<b>V. Podanie najmniejszej możliwej liczby kursów cysterny</b> Uczeń podaje liczbę kursów cysterny zgodnie z obliczoną przez siebie ilością potrzebnej wody.	0 – 1	3.9
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $24 \cdot 35 = 840 \text{ [m}^2\text{]}$ $840 \cdot 40 = 33600$ $33600 : 5000 = 6,72$ Cysterna musiałaby przyjechać co najmniej 7 razy.		

### **Zadanie 6.**

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia pola powierzchni działki</b> Uczeń zapisuje odpowiednie działania lub przedstawia inną metodę obliczenia powierzchni działki.	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawność rachunkowa obliczenia pola powierzchni działki</b> Uczeń poprawnie oblicza pole działki (1152 [m <sup>2</sup> ]).	0 – 1	5.3
<b>III. Ustalenie sposobu obliczenia 80% lub 20% pola powierzchni działki lub długości boku prostokąta</b>	0 – 1	3.8
<b>IV. Ustalenie sposobu obliczenia pola powierzchni części działki przeznaczonej na pasiekę</b> Z zapisu wynika, że uczeń dąży do obliczenia różnicy <u>wyznaczonej</u> powierzchni całej działki i jej 80% lub bezpośrednio do obliczenia 20%.	0 – 1	3.8
<b>V. Poprawność rachunkowa obliczenia procentu z liczby</b>	0 – 1	5.3
<b>VI. Poprawność rachunkowa obliczenia pola powierzchni pasieki</b> Uczeń poprawnie oblicza różnicę <u>wyznaczonej</u> przez siebie powierzchni całej działki i jej 80% lub bezpośrednio oblicza 20% jej powierzchni.	0 – 1	5.3
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań:</b>		
I sposób: $2 \cdot 24 = 48[\text{m}]$ $24 \cdot 48 = 1152[\text{m}^2]$ $0,80 \cdot 1152 = 921,6[\text{m}^2]$ $1152 - 921,6 = 230,4[\text{m}^2]$	II sposób: $24 \cdot 48 = 1152$ $0,20 \cdot 1152 = 230,4$	III sposób: $24 \cdot 48 = 1152$ $10\% \text{ — } 115,2$ $20\% \text{ — } 230,4$

### **Zadanie 7.**

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Przedstawienie metody prowadzącej do obliczenia pola trapezu</b> Zapis działań lub innej metody prowadzącej do obliczenia pola trapezu tzn., że gdyby zapisane działania były wykonane lub gdyby nie było ewentualnych błędów rachunkowych, to pole byłoby obliczone poprawnie. <i>Jeżeli uczeń ogranicza się tylko do podania wzoru na obliczenie pola trapezu bez powiązania oznaczeń literowych z danymi z zadania, nie przyznajemy punktu.</i>	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawne obliczenie pola trapezu</b> <i>Jeżeli uczeń w wyrażeniu opisującym pole trapezu w jednej z danych pomylił jedną cyfrę, a obliczenia wykonał poprawnie, to przyznajemy punkt (pomimo nie przyznania punktu za kryterium I).</i>	0 – 1	5.3
<b>III. Zapis iloczynu: 4,5 x obliczone pole trapezu w hektarach</b> Jeżeli uczeń zapisuje iloczyn 4,5 x pole trapezu w metrach kwadratowych, to punkt przydzielamy, jeśli wynik mnożenia jest potem podzielony przez 10000. Punkt przyznajemy niezależnie od tego, czy pole trapezu zostało obliczone poprawnie.	0 – 1	3.8
<b>IV. Poprawna zamiana metrów kwadratowych na hektary</b> Jeżeli uczeń oblicza iloczyn 4,5 x pole trapezu w metrach kwadratowych, to punkt przydzielamy, jeśli wynik mnożenia jest potem poprawnie podzielony przez 10000.	0 – 1	5.3
<b>V. Poprawne wykonanie mnożenia 4,5 przez obliczone w hektarach lub w metrach kwadratowych pole trapezu</b> Punkt przyznajemy niezależnie od tego, czy pole trapezu zostało obliczone poprawnie.	0 – 1	5.3
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $P = \frac{(450 + 250)}{2} \cdot 400$ $P = 140000 \text{ [m}^2\text{]} = 14 \text{ ha}$ $14 \cdot 4,5 = 63$ Rolnik zebrał z całej działki 63 tony pszenicy.		

### **Zadanie 8.**

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia rzeczywistej długości statku</b> Uczeń zapisuje odpowiednie działanie: $725 \cdot 4$ lub $725 \cdot 0,04$ .	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawne obliczenie rzeczywistej długości statku</b> Uczeń poprawnie oblicza iloczyn i otrzymuje wynik 2900 cm lub 29 m.	0 – 1	5.3

### **Zadanie 9.**

### **Zadanie 10.**

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia rzeczywistych wymiarów działki</b> Uczeń zapisuje działania $1,5 \cdot 2000$ i $2,5 \cdot 2000$ .	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawne obliczenie wymiarów działki</b> Uczeń poprawnie oblicza zapisane iloczyny $1,5 \cdot 2000 = 3000$ [cm] = 30 [m] i $2,5 \cdot 2000 = 5000$ [cm] = 50 [m].	0 – 1	5.3
<b>III. Ustalenie sposobu obliczenia obwodu działki</b> Uczeń zapisuje działania prowadzące do obliczenia obwodu działki ( $2 \cdot 30 + 2 \cdot 50$ ).	0 – 1	3.5
<b>IV. Poprawne obliczenie obwodu działki</b> Uczeń poprawnie wykonuje obliczenia prowadzące do obliczenia długości siatki ( $60 + 100 = 160$ [m]).	0 – 1	5.3
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>		
<b>I sposób</b> $1,5 \cdot 2000 = 3000$ [cm] = 30 [m] $2,5 \cdot 2000 = 5000$ [cm] = 50 [m] $2 \cdot 30 + 2 \cdot 50 = 160$ [m]	<b>II sposób</b> $2 \cdot 1,5 + 2 \cdot 2,5 = 3 + 5 = 8$ [cm] $8 \cdot 2000 = 16000$ [cm] = 160 [m]	

### Zadanie 11.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia długości ogrodzenia</b> Uczeń prezentuje poprawny sposób obliczenia długości ogrodzenia.	0 – 1	3.5
<b>II. Poprawne obliczenie obwodu działki</b> Uczeń poprawnie wykonuje działania prowadzące do obliczenia długości ogrodzenia.	0 – 1	5.3
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $2 \cdot 10 + 20 + 2 \cdot 5 + 2 \cdot 3,5 + 10 = 67$ m		

### Zadanie 12.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Zapisanie wyrażenia pozwalającego na obliczenia powierzchni wybiegu</b> Uczeń prezentuje prawidłowy sposób obliczenia pola powierzchni wybiegu.	0 – 1	3.5
<b>II. Poprawne obliczenie powierzchni wybiegu</b> Uczeń poprawnie wykonuje działania prowadzące do obliczenia pola powierzchni i podaje wynik w odpowiednich jednostkach.	0 – 1	5.3
<b>III. Ustalenie sposobu obliczenia ilości potrzebnych nasion trawy</b> Uczeń prezentuje poprawny sposób obliczenia ilości potrzebnych do obsiania wybiegu nasion trawy (w kg lub dag).	0 – 1	3.8
<b>IV. Poprawne obliczenie ilości potrzebnych nasion trawy</b> Uczeń poprawnie wykonuje działania prowadzące do obliczenia ilości potrzebnych nasion i zapisuje wynik w odpowiednich jednostkach.	0 – 1	5.3
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b>		
<b>II. Poprawne obliczenie długości potrzebnego materiału</b> Uczeń poprawnie oblicza: - długość materiału bez zaszewek = 1 punkt - długość materiału potrzebnego na uszycie parawanu – 1 punkt.	0 – 2	5.3
<b>III. Poprawna zamiana jednostek</b> Jeżeli uczeń nie zapisuje jednostek, ale z rozwiązania i odpowiedzi wynika, że poprawnie posługuje się jednostkami, to otrzymuje punkt.	0 – 1	5.3
<b>IV. Udzielenie odpowiedzi adekwatnej do otrzymanego wyniku</b> Uczeń prawidłowo interpretuje otrzymany wynik.	0 – 1	3.9
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>		
<b>I sposób</b> $4 \cdot 1,55 + 5 \cdot 0,11 =$ $6,20 + 0,55 = 6,75$ [m] $6,75$ [m] < 7 [m]	<b>II sposób</b> $4 \cdot 155 = 620$ [cm] $5 \cdot 11 = 55$ [cm] $620 + 55 = 675$ [cm] = 6,75 [m] $6,75 < 7$	

### Zadanie 13.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia pola powierzchni trzech ścian.</b> Uczeń prezentuje prawidłowy sposób obliczenia pola powierzchni trzech ścian.	0 – 1	3.5
<b>II. Ustalenie sposobu obliczenia ilości zaprawy potrzebnej do pokrycia ścian warstwą o grubości 1 mm</b>	0 – 1	3.8
<b>III. Ustalenie sposobu obliczenia ilości zaprawy potrzebnej do pokrycia ścian warstwą grubości 5 mm</b>	0 – 1	3.8
<b>IV. Poprawne wykonanie wszystkich obliczeń</b> Uczeń otrzymuje <b>2 punkty</b> , jeżeli bezbłędnie wykonał wszystkie obliczenia wynikające z kryterium I, II i III. Jeżeli popełnił jeden błąd rachunkowy lub spełnił tylko dwa kryteria spośród I-III to otrzymuje <b>1 punkt</b> .	0 – 2	5.3
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>		
<b>I sposób</b> $3,5 \cdot 2,5 = 8,75 \text{m}^2$ $8,75 \cdot 3 = 26,25 \text{m}^2$ $26,25 \cdot 1,6 = 42 \text{ kg}$ $42 \cdot 5 = 210 \text{ kg}$	<b>II sposób</b> $3,5 \cdot 2,5 = 8,75 \text{m}^2$ $8,75 \cdot 3 = 26,25 \text{m}^2$ $5 \cdot 1,6 = 8 \text{ kg}$ $26,25 \cdot 8 = 210 \text{ kg}$	

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia ilości wstążki</b> Uczeń zapisuje wyrażenie prowadzące od obliczenia długości wstążki.	0 – 1	3.5
<b>II. Poprawne obliczenie ilości wstążki</b> Uczeń poprawnie oblicza długości wstążki potrzebnej do obwiązania prezentu (zgodnie ze swoim zapisem).	0 – 1	5.3
<b>III. Poprawna zamiana jednostek</b> Uzyskany wynik uczeń podaje w metrach lub zamienia na metry.	0 – 1	5.3
<b>IV. Zapisanie jakim ułamkiem całej wstążki jest kokarda</b> Uczeń zapisuje, że kokarda stanowi 30%, 0,3 lub $\frac{60}{200}$ wstążki.	0 – 1	3.5
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $4 \cdot 10 + 4 \cdot 25 + 60 = 200 \text{ [cm]} = 2 \text{ [m]}$ $\frac{60}{200} = \frac{3}{10}$		

### Zadanie 14.

### Zadanie 15.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Przedstawienie poprawnego sposobu rozwiązania zadania</b> Przedstawienie poprawnej metody obliczenia kosztu zwiedzania ekspozycji i kosztu zwiedzania statku – <b>1 punkt</b> . Przedstawienie poprawnej metody prowadzącej do obliczenia kosztu wszystkich biletów dla całej grupy – <b>1 punkt</b> .	<b>0 – 2</b>	<b>3.8</b>
<b>II. Poprawne obliczenie kosztu biletów</b> Poprawne obliczenie iloczynów – <b>1 punkt</b> . Poprawne obliczenie sumy – <b>1 punkt</b> .	<b>0 – 2</b>	<b>5.3</b>
<b>III. Uzupelnienie odpowiedzi adekwatnie do wykonanych obliczeń</b> Uczeń otrzymuje punkt, jeżeli uzupełnił odpowiedź adekwatnie do wykonanych obliczeń przy zastosowaniu poprawnej metody (2 punkty za kryterium I).	<b>0 – 1</b>	<b>3.9</b>
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $26 \cdot 4,5 = 117$ $26 \cdot 7,5 = 195$ $117 + 195 + 55 = 367$		

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia ceny biletu ulgowego</b>	<b>0 – 1</b>	<b>3.8</b>
<b>II. Ustalenie sposobu obliczenia całkowitego kosztu zwiedzania zamku</b> Uczeń zapisuje wyrażenie prowadzące do obliczenia całkowitego kosztu zwiedzania zamku.	<b>0 – 1</b>	<b>3.8</b>
<b>III. Poprawne obliczenie ceny biletu ulgowego</b>	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<b>IV. Poprawne obliczenie całkowitego kosztu zwiedzania zamku</b> Uczeń poprawnie oblicza całkowity koszt zwiedzania zamku.	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $8 \text{ zł} - 5 \text{ zł} = 3 \text{ zł}$ $28 \cdot 3 \text{ zł} + 2 \cdot 8 \text{ zł} + 30 \text{ zł} = 130 \text{ zł}$ <i>Uwaga! Jeżeli uczeń błędnie przyjmie cenę biletu ulgowego – 5 zł, to oceniamy sposób i poprawność rachunkową dotyczącą obliczenia całkowitego kosztu zwiedzania zamku.</i>		

**Zadanie 16.**

**Zadanie 17.**

**Zadanie 18.**

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie metody obliczenia zaoszczędzonej kwoty</b> Uczeń zapisuje wyrażenie prowadzące do obliczenia zaoszczędzonej kwoty lub prezentuje inny sposób rozwiązania zadania.	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawnie oblicza zaoszczędzoną kwotę</b>	0 – 1	5.3
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $2,60 \cdot 50 - 100 = 130 - 100 = 30 \text{ zł}$		

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Wybranie właściwej oferty</b> Uczeń w obliczeniach stosuje najtańszą i najdroższą ofertę.	0 – 1	4.1
<b>II. Ustalenie sposobu obliczenia kosztu ekranu</b> Uczeń ustala sposób obliczenia kosztu całego ekranu (przy wyborze najwyższej ceny zapisuje wyrażenie: $500 \text{ zł} \cdot 175 \text{ m}^2$ ).	0 – 1	3.8
<b>III. Poprawne obliczenie kosztu najdroższego ekranu.</b> Uczeń poprawnie oblicza zapisany iloczyn ( $500 \times 175$ ).	0 – 1	5.3
<b>IV. Ustalenie sposobu obliczenia różnicy kosztów</b> Uczeń prezentuje sposób obliczenia różnicy kosztów.	0 – 1	3.8
<b>V. Poprawne obliczenie różnicy kosztów</b> Uczeń poprawnie oblicza różnice kosztów zgodnie z dokonany wybór.	0 – 1	5.3
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>		
I sposób	II sposób	
$500 \cdot 175 = 87500 \text{ [zł]}$	$500 \cdot 175 = 87500 \text{ [zł]}$	
$120 \cdot 175 = 21000 \text{ [zł]}$	$500 - 120 = 380$	
$87500 - 21000 = 66500 \text{ [zł]}$	$380 \cdot 175 = 66500 \text{ [zł]}$	

### Zadanie 19.

### Zadanie 20.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie metody prowadzącej do obliczenia brakującej kwoty</b> Uczeń zapisuje wyrażenie opisujące sytuację z zadania lub prezentuje inny sposób jego rozwiązania.	0 – 1	3.5
<b>II. Poprawne obliczenie ceny książki</b> Uczeń poprawnie oblicza cenę książki.	0 – 1	5.3
<b>III. Poprawne obliczenie kosztu prezentów</b>	0 – 1	5.3
<b>IV. Poprawne wyznaczenie brakującej kwoty</b>	0 – 1	5.3
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>		
I sposób	II sposób	
$33 - (17,80 + (17,80 + 2,90)) =$	$17,80 + 2,90 = 20,70$	
$33 - (17,80 + 20,70) =$	$17,80 + 20,70 = 38,50$	
$33 - 38,50 = -5,50$	$38,50 - 33 = 5,50$	
<i>Uwaga! Niektóre obliczenia uczeń może wykonywać w pamięci.</i>		

### Zadanie 21.



**Zadanie 22.****Zadanie 23.**

<b>Kryteria i zasady przyznawania punktów</b>	<b>Liczba punktów</b>	<b>Numer standardu</b>						
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia ceny kurtki po obniżce</b> Uczeń prezentuje poprawną metodę prowadzącą do obliczenia ceny kurtki po obniżce.	<b>0 – 1</b>	<b>3.5</b>						
<b>II. Poprawne obliczenie kwoty obniżki</b> Uczeń poprawnie oblicza procent danej liczby.	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>						
<b>III. Poprawne obliczenie ceny kurtki po obniżce</b> Uczeń poprawnie oblicza różnicę liczb.	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>						
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">I sposób</td> <td style="width: 50%;">II sposób</td> </tr> <tr> <td><math>20\% \cdot 87 = 0,2 \cdot 87 = 17,40</math></td> <td><math>100\% - 20\% = 80\%</math></td> </tr> <tr> <td><math>87 - 17,40 = 69,60</math></td> <td><math>80\% \cdot 87 = 0,8 \cdot 87 = 69,60</math></td> </tr> </table>			I sposób	II sposób	$20\% \cdot 87 = 0,2 \cdot 87 = 17,40$	$100\% - 20\% = 80\%$	$87 - 17,40 = 69,60$	$80\% \cdot 87 = 0,8 \cdot 87 = 69,60$
I sposób	II sposób							
$20\% \cdot 87 = 0,2 \cdot 87 = 17,40$	$100\% - 20\% = 80\%$							
$87 - 17,40 = 69,60$	$80\% \cdot 87 = 0,8 \cdot 87 = 69,60$							
<b>Kryteria i zasady przyznawania punktów</b>	<b>Liczba punktów</b>	<b>Numer standardu</b>						
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia kosztu zakupu dwóch litrów soku</b> Uczeń zapisuje wyrażenia prowadzące do obliczenia kosztu zakupu 2 litrów soku.	<b>0 – 1</b>	<b>3.5</b>						
<b>II. Poprawne obliczenie kosztu zakupu soku</b> Uczeń poprawnie oblicza koszt zakupu 2 litrów soku w opakowaniach małych i w opakowaniach dużych.	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>						
<b>III. Ustalenie sposobu obliczenia różnicy kosztu zakupu</b> Uczeń prezentuje poprawny sposób obliczenia różnicy kosztów.	<b>0 - 1</b>	<b>3.5</b>						
<b>IV. Poprawne obliczenie różnicy kosztów</b> Uczeń poprawnie oblicza różnicę kosztu zakupu soku w dwóch rodzajach opakowań.	<b>0 - 1</b>	<b>5.3</b>						
<b>V. Wskazanie korzystniejszego zakupu</b> Uczeń analizuje otrzymane wyniki i wskazuje korzystniejszy wariant zakupu soku.	<b>0 - 1</b>	<b>3.9</b>						
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b>								
$2 : 0,4 = 5$ $5 \cdot 2,10 = 10,50$ [zł] $2 \cdot 4,20 = 8,40$ [zł] $10,50 - 8,40 = 2,10$ [zł] <i>Odpowiedź:</i> W opakowaniach o pojemności 1 litra sok będzie tańszy o 2,10 zł.								

### Zadanie 24.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Przedstawienie poprawnej metody rozwiązania zadania</b> Uczeń zapisuje działania prowadzące do obliczenia kwoty przeznaczonej na zakup kaset	0 – 2	3.8
<b>II. Następnie opis sposobu obliczenia liczby kaset</b> Uczeń zapisuje działanie obliczenia liczby kaset	0 – 1	3.8
<b>III. Poprawne obliczenie kwoty przeznaczony na zakup kaset</b> Uczeń otrzymuje 1 punkt, jeżeli popełnił jeden błąd rachunkowy.	0 – 2	5.3
<b>IV. Poprawne obliczenie liczby kaset</b> Uczeń wykonuje poprawnie dzielenie lub inne działanie prowadzące do obliczenia liczby kaset.	0 – 1	5.3
<b>V. Udzielenie odpowiedzi zgodnej z warunkami zadania</b> Uczeń analizuje otrzymane wyniki i udziela odpowiedzi, uwzględniając warunki zadania (podaje liczbę naturalną).	0 – 1	3.9
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $1389 - 697 = 2088$ $2440 - 2088 = 352$ $352 : 44 = 8$ Odpowiedź: Kupiono 8 kaset.	$\frac{1}{12} \text{ doby} = 2 \text{ godziny}$ $\frac{1}{4} \text{ doby} = 6 \text{ godzin}$ $24 - (8 + 2 + 6) = 8$	

### Zadanie 25.

### Zadanie 26.

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Przedstawienia poprawnej metody rozwiązania zadania</b> Uczeń zapisuje działania prowadzące do obliczenia masy psa.	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawne obliczenie masy psa</b> Uczeń poprawnie oblicza różnicę liczb.	0 – 1	5.3
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $85,3 - 69,7 = 15,6 \text{ kg}$		

**Zadanie 27.**

<b>Kryteria i zasady przyznawania punktów</b>	<b>Liczba punktów</b>	<b>Numer standardu</b>
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia, ile razy jedna liczba mieści się w drugiej</b> Uczeń prezentuje, ile razy 100 m mieści się między poziomami 1400 m a 2300 m.	<b>0 – 1</b>	<b>3.8</b>
<b>II. Ustalenie sposobu obliczenia różnicy temperatur</b> Uczeń zapisuje działania prowadzące do obliczenia różnicy temperatur między szczytem góry a szalasem i między szczytem góry a schroniskiem.	<b>0 – 1</b>	<b>3.8</b>
<b>III. Poprawne obliczenie, ile razy jedna liczba mieści się w drugiej</b> Uczeń poprawnie oblicza, ile razy 100 m mieści się między wysokościami 1400 m i 2300 m .	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<b>IV. Poprawne obliczenie różnicy temperatur</b> Uczeń oblicza poprawnie różnicę temperatur na obu stokach (mnożenie przez tę samą, wyznaczoną liczbę krotności 100 m).	<b>0 – 1</b>	<b>5.3</b>
<b>V. Analizowanie otrzymanego wyniku</b> Uczeń analizuje otrzymane wyniki i podaje w odpowiedzi, że: cieplej jest przy schronisku o 3,6°C.	<b>0 – 1</b>	<b>3.9</b>
<b>Przykłady poprawnych rozwiązań</b>		
I sposób $2300 - 1400 = 900$ $900 : 100 = 9$ $9 \cdot 1^{\circ}\text{C} = 9^{\circ}\text{C}$ $9 \cdot 0,6^{\circ}\text{C} = 5,4^{\circ}\text{C}$ $9^{\circ}\text{C} - 5,4^{\circ}\text{C} = 3,6^{\circ}\text{C}$	II sposób $2300 - 1400 = 900$ $900 : 100 = 9$ $9 \cdot (1^{\circ}\text{C} - 0,6^{\circ}\text{C}) = 3,6^{\circ}$	III sposób $2300 - 1400 = 900$ $900 : 100 = 9$ $9 \cdot 1^{\circ}\text{C} = 9^{\circ}\text{C}$ $9 \cdot 0,6^{\circ}\text{C} = 5,4^{\circ}\text{C}$ $-2^{\circ}\text{C} + 5,4^{\circ}\text{C} = 3,4^{\circ}\text{C}$ $-2^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} = 7^{\circ}\text{C}$ $7^{\circ}\text{C} - 3,4^{\circ}\text{C} = 3,6^{\circ}\text{C}$

**Zadanie 28.**

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I Ustalenie sposobu obliczenia pojemności każdej z foremek.</b> Uczeń zapisuje działania prowadzące do obliczenia pojemności obydwu rodzajów foremek.	0 – 1	3.8
<b>II Poprawne obliczenie pojemności każdej z foremek.</b>	0 – 1	5.3
<b>III Ustalenie sposobu obliczenia pojemności 5 większych foremek.</b> Uczeń zapisuje mnożenie obliczonej pojemności większej foremki przez 5	0 – 1	3.8
<b>IV Poprawne obliczenie pojemności 5 większych foremek.</b> Uczeń prawidłowo wykonuje mnożenie objętości większej foremki przez 5	0 – 1	5.3
<b>V Ustalenie sposobu obliczenia, w ilu mniejszych foremkach zmieści się obliczona ilość ciasta.</b> Uczeń zapisuje dzielenie obliczonej ilości ciasta przez obliczoną pojemność mniejszej foremki.	0 – 1	3.8
<b>VI Poprawne obliczenie liczby mniejszych foremek.</b>	0 – 1	5.3
<b>Przykład poprawnego rozwiązania</b> $20 \cdot 32 \cdot 6 = 3840$ $12 \cdot 25 \cdot 8 = 2400$ $5 \cdot 3840 = 19200$ $19200 : 2400 = 8$		

Kryteria i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	Numer standardu
<b>I. Ustalenie sposobu obliczenia liczby bułek</b> Uczeń podaje metodę obliczenia liczby bułek, które można zakupić za 10 zł (np. $10:0,35$ ).	0 – 1	3.8
<b>II. Poprawne obliczenie ilorazu</b> Uczeń poprawnie oblicza liczbę bułek: 28,57... (część całkowita tego ilorazu obliczona jest poprawnie; dopuszczamy pomyłki w części ułamkowej).	0 – 1	5.3
<b>III Zapisanie odpowiedzi uwzględniającej analizę otrzymanego wyniku z warunkami zadania</b> Uczeń podaje w odpowiedzi całkowitą liczbę bułek: 28 (adekwatną do otrzymanego wyniku lub wynikającą z przedstawionych obliczeń – w przypadku szacowania).	0 – 1	3.9
Uwagi: 1. Za każde prawidłowe, zgodne z poleceniem, rozwiązanie zadania uczeń otrzymuje maksymalną liczbę punktów. 2. Jeżeli uczeń podaje tylko odpowiedź, to otrzymuje 0 punktów. 3. Za kryterium I, II i III przyznajemy 0 punktów, gdy metoda jest niewłaściwa.		
Przykłady poprawnych rozwiązań: I sposób: $10:0,35=28,57\dots$ Odpowiedź: <i>Za 10 zł można kupić 28 bułek.</i> II sposób: $1000:35=28 \text{ r } 20$ Odpowiedź: <i>Za 10 zł można kupić 28 bułek.</i> III sposób: $1 - 35\text{gr}$ $10 - 3,5 \text{ zł}$ $20 - 7\text{zł}$ $8 - 2,8 \text{ zł}$ $7+2,8=9,8 \text{ zł}$ $20+8=28$ (może być liczone w pamięci) Odpowiedź: <i>Za 10 zł można kupić 28 bułek.</i> IV sposób: $3,85+3,15+2,8=9,8 \text{ zł}$ (może być liczone w pamięci) Odpowiedź: <i>Za 10 zł można kupić 28 bułek.</i>		