Przykład 2. Oblicz $(\frac{1}{2} - 1{,}25) : (-\frac{3}{4})$.

Nawias: $0{,}5 - 1{,}25 = -0{,}75 = -\frac{3}{4}$. Dzielenie liczb o tych samych znakach: $(-\frac{3}{4}) : (-\frac{3}{4}) = 1$.

Przykład 3. Zapisz liczbę 100 w postaci $7 \cdot q + r$, gdzie $0 \le r < 7$.

$7 \cdot 14 = 98$, a $100 - 98 = 2$. Zatem $100 = 7 \cdot 14 + 2$ – reszta z dzielenia 100 przez 7 to 2.

Przykład 4. Odcinek od −2 do 1 na osi liczbowej podzielono na 5 równych części. Jaka liczba odpowiada drugiej kresce od −2?

Długość całego odcinka: $1 - (-2) = 3$. Jedna część: $3 : 5 = 0{,}6$. Druga kreska: $-2 + 2 \cdot 0{,}6 = -0{,}8$.

Przykład 5. Pan Jan miał 2400 zł. $\frac{3}{8}$ kwoty wydał na rower, a $\frac{1}{3}$ pozostałej kwoty – na kask. Ile złotych mu zostało?

Dane: 2400 zł, $\frac{3}{8}$ całości, $\frac{1}{3}$ reszty. **Szukane**: kwota, która została.

1) Rower: $2400 : 8 \cdot 3 = 900$ (zł). 2) Pozostało: $2400 - 900 = 1500$ (zł).

3) Kask: $1500 : 3 = 500$ (zł). 4) Zostało: $1500 - 500 = 1000$ (zł).

Odpowiedź: Panu Janowi zostało 1000 zł.

ZADANIA

Zadanie 1. Która z liczb jest podzielna przez 9? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 7 452 **B.** 4 510 **C.** 3 336 **D.** 5 421

Zadanie 2. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Największy wspólny dzielnik liczb 24 i 36 jest równy 12.	**P**	**F**
2. Najmniejsza wspólna wielokrotność liczb 8 i 12 jest równa 96.	**P**	**F**

Zadanie 3. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{6}$ jest równa ___ / 1 pkt

A. $\frac{5}{12}$ **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{5}{24}$ **D.** $\frac{1}{3}$

Zadanie 4. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Reszta z dzielenia liczby 83 przez 6 jest równa **(A. 5/B. 3)**. Ułamek $\frac{8}{25}$ zapisany w postaci dziesiętnej to **(C. 0,32/D. 3,2)**.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Przykład 5. Uzasadnij, że liczba $3^{10} + 3^{11}$ jest podzielna przez 4.

Wyłączam wspólny czynnik: $3^{10} + 3^{11} = 3^{10} \cdot (1 + 3) = 4 \cdot 3^{10}$. **Wniosek**: liczba jest iloczynem 4 i liczby naturalnej, więc dzieli się przez 4.

ZADANIA

Zadanie 1. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $3^5 \cdot 3^4 : 3^6$ jest równa ___ / 1 pkt

A. 9^3 **B.** 3^3 **C.** 3^{15} **D.** 3^{14}

Zadanie 2. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. $(-2)^4 = 16$	**P**	**F**
2. $-3^2 = -9$	**P**	**F**

Zadanie 3. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Liczba $\sqrt{0{,}49}$ jest równa **(A. 0,7/B. 0,07)**. Liczba $\sqrt[3]{-\frac{27}{8}}$ jest równa **(C. $\frac{3}{2}$/D. $-\frac{3}{2}$)**.

Zadanie 4. Między którymi kolejnymi liczbami całkowitymi leży liczba $\sqrt{70}$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 7 i 8 **B.** 35 i 36 **C.** 8 i 9 **D.** 69 i 70

Zadanie 5. Która liczba jest równa $4{,}5 \cdot 10^{-3}$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 0,0045 **B.** 4500 **C.** 0,045 **D.** 0,00045

PIERWSZA ŁAWKA

Wyrażenia algebraiczne i równania – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

KARTA 4/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 10 pkt

Zadanie 1. Za przejazd taksówką płaci się 9 zł opłaty początkowej i 3,50 zł za każdy kilometr. Który wzór opisuje koszt K (w zł) przejazdu n kilometrów? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. $K = 9 + 3{,}5n$ **B.** $K = 3{,}5 + n$

C. $K = 9n + 3{,}5$ **D.** $K = 12{,}5n$

Zadanie 2. Za przejazd taksówką płaci się 9 zł opłaty początkowej i 3,50 zł za każdy kilometr. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Za przejazd 8 km zapłacimy **(A. 37 zł/B. 100 zł)**. Jeśli kurs kosztował 51 zł, to taksówka przejechała **(C. 12 km/D. 14 km)**.

Zadanie 3. Tata ma 42 lata, a jego syn 12 lat. Za ile lat tata będzie 3 razy starszy od syna? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 2 **B.** 3 **C.** 6 **D.** 10

Zadanie 4. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Samochód jadący z prędkością 80 km/h przejedzie 200 km w ciągu 2,4 h.	**P**	**F**
2. Ze wzoru $P = a \cdot b$ wynika, że $b = P : a$.	**P**	**F**

Zadanie 5. Na parkingu stoją samochody osobowe i motocykle – razem 23 pojazdy. Wszystkie te pojazdy mają łącznie 76 kół. Oblicz, ile samochodów stoi na parkingu. Zapisz obliczenia. ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Przykład 3. Samochód przejechał 48 km w ciągu 40 minut. Oblicz jego średnią prędkość w km/h.

40 min = $\frac{2}{3}$ h. $v = 48 : \frac{2}{3} = 48 \cdot \frac{3}{2} = 72$ (km/h). Albo: 48 km w 40 min, 12 km w 10 min, 72 km w 60 min.

Przykład 4. Na planie w skali 1 : 500 działka ma wymiary 4 cm i 6 cm. Oblicz jej wymiary i pole w rzeczywistości.

$4 \cdot 500 = 2000$ (cm) = 20 m, $6 \cdot 500 = 3000$ (cm) = 30 m. Pole: $20 \cdot 30 = 600$ (m²). Na planie pole to 24 cm², a w terenie $24 \cdot 250\,000$ cm² = 600 m².

Przykład 5. 1 marca 2027 r. to poniedziałek. Jakim dniem tygodnia będzie 1 czerwca 2027 r.?

Marzec 31 dni, kwiecień 30, maj 31: razem 92 dni. $92 = 7 \cdot 13 + 1$, więc dzień tygodnia przesuwa się o 1: 1 czerwca 2027 r. to wtorek.

ZADANIA

Zadanie 1. Jakim procentem liczby 80 jest liczba 28? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 3,5% **B.** 28% **C.** 52% **D.** 35%

Zadanie 2. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

30% liczby 150 to **(A. 45/B. 50)**. Liczba, której 20% jest równe 18, to **(C. 3,6/D. 90)**.

Zadanie 3. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Cena 200 zł po podwyżce o 10%, a potem obniżce o 10% jest znów równa 200 zł.	**P**	**F**
2. Cena po obniżce o 25% stanowi 75% ceny początkowej.	**P**	**F**

Zadanie 4. Rowerzysta przejechał 18 km w ciągu 45 minut. Z jaką średnią prędkością jechał? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 24 km/h **B.** 13,5 km/h **C.** 40 km/h **D.** 0,4 km/h

Zadanie 5. Na mapie w skali 1 : 50 000 odległość między dwiema wsiami jest równa 6 cm. Jaka jest ta odległość w rzeczywistości? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 300 m **B.** 3 km **C.** 0,3 km **D.** 30 km

Podgląd • Pierwsza Ławka

Geometria płaska – w praktyce

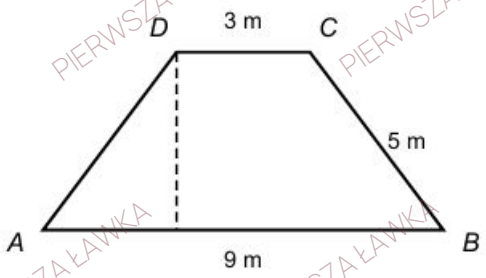
Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

KARTA 4/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 7 pkt

Zadanie 1. Taras ma kształt trapezu równoramiennego o podstawach 9 m i 3 m oraz ramionach 5 m (zobacz rysunek). Pan Adam chce wyłożyć cały taras płytkami. Jedna paczka płytek wystarcza na 2,5 m² i kosztuje 89 zł. Oblicz najmniejszy koszt zakupu płytek na cały taras. Zapisz obliczenia.

___ / 3 pkt



Zadanie 2. Kasia przeszła 300 m na północ, a potem 400 m na wschód. W jakiej odległości w linii prostej od miejsca startu się znalazła? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

___ / 1 pkt

A. 350 m **B.** 100 m **C.** 500 m **D.** 700 m

Zadanie 3. Pizza ma kształt koła o średnicy 40 cm. Podzielono ją na osiem równych kawałków. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

___ / 1 pkt

1. Obwód pizzy jest mniejszy niż 1 m.	**P**	**F**
2. Pole jednego kawałka jest równe 50π cm².	**P**	**F**

Przykład 1. Graniastosłup prawidłowy czworokątny ma krawędź podstawy 5 cm i wysokość 12 cm. Oblicz jego objętość i pole powierzchni całkowitej.

Podstawa to kwadrat: $P_p = 25\ cm^2$. $V = 25 \cdot 12 = 300\ cm^3$.

Ściany boczne: **cztery** prostokąty 5 cm na 12 cm: $P_b = 4 \cdot 5 \cdot 12 = 240\ cm^2$.

$P_c = 2 \cdot 25 + 240 = 290\ cm^2$.

Przykład 2. Ostrosłup prawidłowy czworokątny ma krawędź podstawy 24 cm i wysokość 5 cm. Oblicz jego objętość i pole powierzchni całkowitej.

$V = \frac{1}{3} \cdot 24^2 \cdot 5 = \frac{1}{3} \cdot 576 \cdot 5 = 960\ cm^3$.

Wysokość ściany bocznej: trójkąt prostokątny o przyprostokątnych $H = 5$ cm i $\frac{24}{2} = 12$ cm:

$h^2 = 25 + 144 = 169$, $h = 13$ cm.

$P_b = 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 24 \cdot 13 = 624\ cm^2$, $P_c = 576 + 624 = 1200\ cm^2$.

Przykład 3. Prostopadłościan ma krawędzie długości *a*, *a* i 2*a*. Zapisz jego objętość i pole powierzchni całkowitej.

$V = a \cdot a \cdot 2a = 2a^3$. Dwie ściany to kwadraty o polu a^2, cztery – prostokąty o polu $2a^2$: $P_c = 2a^2 + 4 \cdot 2a^2 = 10a^2$.

Przykład 4. Ile krawędzi, wierzchołków i ścian ma graniastosłup sześciokątny, a ile – ostrosłup sześciokątny?

Graniastosłup: $3 \cdot 6 = 18$ krawędzi, $2 \cdot 6 = 12$ wierzchołków, $6 + 2 = 8$ ścian. Ostrosłup: $2 \cdot 6 = 12$ krawędzi, $6 + 1 = 7$ wierzchołków, $6 + 1 = 7$ ścian.

ZADANIA

Zadanie 1. Graniastosłup ma 10 wierzchołków. Ile krawędzi ma ten graniastosłup? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 10 **B.** 20 **C.** 12 **D.** 15

Zadanie 2. Ostrosłup ma 9 ścian. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Podstawą tego ostrosłupa jest ośmiokąt.	**P**	**F**
2. Ten ostrosłup ma 16 krawędzi.	**P**	**F**

Zadanie 3. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Objętość 750 cm³ to **(A. 0,75 l/B. 7,5 l)**. Objętość 0,3 m³ to **(C. 30 l/D. 300 l)**.

Zadanie 4. Ostrosłup ma pole podstawy 18 cm² i wysokość 5 cm. Jaka jest objętość tego ostrosłupa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 30 cm³ **B.** 6 cm³ **C.** 90 cm³ **D.** 45 cm³

Podgląd • Pierwsza Ławka

Przykład 2. W ankiecie wzięło udział 250 osób. 40% odpowiedziało „tak”. Ile to osób i jaki kąt ma ten wycinek na diagramie kołowym?

40% z 250: $0{,}4 \cdot 250 = 100$ (osób). Kąt: $40 \cdot 3{,}6° = 144°$.

Przykład 3. Rzucamy jeden raz sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby oczek podzielnej przez 3.

Wszystkich wyników jest 6. Sprzyjające: 3 i 6 – są **dwa**. $P = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

Przykład 4. Ile jest liczb dwucyfrowych, których suma cyfr jest równa 4? Losujemy jedną liczbę dwucyfrową. Oblicz prawdopodobieństwo, że ma sumę cyfr 4.

Wypisujemy rosnąco: 13, 22, 31, 40 – są 4 takie liczby. Liczb dwucyfrowych jest 90 (od 10 do 99). $P = \frac{4}{90} = \frac{2}{45}$.

Przykład 5. W pudełku są 4 kule czerwone i kilka niebieskich. Prawdopodobieństwo wylosowania kuli czerwonej jest równe $\frac{1}{3}$. Ile jest kul niebieskich?

Kule czerwone to $\frac{1}{3}$ wszystkich, więc wszystkich kul jest $3 \cdot 4 = 12$. Niebieskich: $12 - 4 = 8$.

Sprawdzenie: $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$. **Odpowiedź:** W pudełku jest 8 kul niebieskich.

ZADANIA

Zadanie 1. Jaka jest średnia arytmetyczna liczb: 2, 6, 7, 13, 17? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 9 **B.** 7 **C.** 11,25 **D.** 45

Zadanie 2. Rzucamy jeden raz sześcienną kostką do gry. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Prawdopodobieństwo wyrzucenia nieparzystej liczby oczek jest równe $\frac{1}{3}$.	**P**	**F**
2. Prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby oczek większej od 4 jest równe $\frac{1}{3}$.	**P**	**F**

PIERWSZA ŁAWKA

Przykład 1. Uzasadnij, że suma trzech kolejnych liczb naturalnych jest podzielna przez 3.

Oznaczam kolejne liczby: n, $n + 1$, $n + 2$, gdzie n jest liczbą naturalną.

Suma: $n + (n + 1) + (n + 2) = 3n + 3 = 3(n + 1)$.

Wniosek: suma jest iloczynem liczby 3 i liczby naturalnej $n + 1$, zatem jest podzielna przez 3.

Przykład 2. Za 20 biletów do muzeum zapłacono 240 zł. Bilet normalny kosztuje 15 zł, a ulgowy – 10 zł. Ile kupiono biletów normalnych?

I sposób (równanie). x – liczba biletów normalnych, $20 - x$ – ulgowych. $15x + 10(20 - x) = 240$, $5x + 200 = 240$, $x = 8$.

II sposób (próby w tabeli) – zobacz tabelę w teorii: próba 10 i 10 daje 250 zł, próba 8 i 12 daje 240 zł.

Odpowiedź: Kupiono 8 biletów normalnych (i 12 ulgowych).

Przykład 3. Prostokąt ma boki długości a i $2a$. Kwadrat ma taki sam obwód. Która figura ma większe pole?

Obwód prostokąta: $2 \cdot a + 2 \cdot 2a = 6a$. Bok kwadratu: $6a : 4 = 1{,}5a$.

Pole prostokąta: $a \cdot 2a = 2a^2$. Pole kwadratu: $(1{,}5a)^2 = 2{,}25a^2$.

Wniosek: $2{,}25a^2 > 2a^2$, więc kwadrat ma większe pole (o $0{,}25a^2$).

Przykład 4. Kąty trójkąta mają miary α, 2α i 3α. Uzasadnij, że ten trójkąt jest prostokątny.

Suma kątów trójkąta jest równa 180°: $\alpha + 2\alpha + 3\alpha = 180°$, $6\alpha = 180°$, $\alpha = 30°$.

Największy kąt: $3\alpha = 3 \cdot 30° = 90°$.

Wniosek: jeden z kątów trójkąta jest prosty, zatem trójkąt jest prostokątny.

ZADANIA

Zadanie 1. Która liczba jest kontrprzykładem dla zdania: „Każda liczba pierwsza jest nieparzysta”? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 2 **B.** 15 **C.** 1 **D.** 9

Zadanie 2. Liczba n jest dowolną liczbą naturalną. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Liczba $n(n + 1)$ jest nieparzysta.	**P**	**F**
2. Liczba $2n + 1$ jest nieparzysta.	**P**	**F**

Zadanie 3. Liczba n jest liczbą naturalną. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Suma trzech kolejnych liczb naturalnych, z których najmniejsza to n, jest równa **(A. $3n + 2$/B. $3n + 3$)**. Suma liczb nieparzystych $2n + 1$ i $2n + 3$ jest zawsze podzielna przez **(C. 3/D. 4)**.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Liczby i działania – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

KARTA 4/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 7 pkt

Zadanie 1. Na tablicy kamienicy zapisano rok budowy: MCMXCIV. Który to rok? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 1996 **B.** 1994 **C.** 2196 **D.** 1494

Zadanie 2. Rano termometr wskazywał −7°C, a w południe 5°C. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

W południe było cieplej niż rano o **(A. 2°C/B. 12°C)**. O północy było o 9°C zimniej niż w południe, czyli termometr wskazywał **(C. 4°C/D. −4°C)**.

Zadanie 3. Tata kupił 19 worków ziemi ogrodowej po 38,90 zł. Ile w przybliżeniu zapłacił? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. około 78 zł **B.** około 7800 zł

C. około 780 zł **D.** około 600 zł

Zadanie 4. Rolka taśmy ma 25 m. Do oklejenia jednej paczki potrzeba 1,8 m taśmy. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Taśmy z jednej rolki wystarczy na oklejenie 13 paczek.	**P**	**F**
2. Po oklejeniu 13 paczek zostanie 1,6 m taśmy.	**P**	**F**

Zadanie 5. Kwiaciarka ma 96 róż i 72 goździki. Chce ułożyć z nich jak najwięcej jednakowych bukietów i wykorzystać wszystkie kwiaty. Oblicz, ile bukietów ułoży i ile róż będzie w każdym bukiecie. Zapisz obliczenia. ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Potęgi i pierwiastki – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

KARTA 4/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 7 pkt

Zadanie 1. Kartka papieru ma grubość 0,1 mm, czyli 10^{-4} m. Ryza papieru ma 500 kartek. Jaką grubość ma ryza? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. $5 \cdot 10^{-6}$ m **B.** $5 \cdot 10^{-2}$ m

C. $5 \cdot 10^{-3}$ m **D.** $5 \cdot 10^{2}$ m

Zadanie 2. Dysk ma pojemność $2 \cdot 10^{12}$ bajtów. Jedno zdjęcie zajmuje $4 \cdot 10^{6}$ bajtów. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Na dysku zmieści się $5 \cdot 10^{5}$ takich zdjęć.	**P**	**F**
2. Na dysku zmieści się milion takich zdjęć.	**P**	**F**

Zadanie 3. Obraz w kształcie kwadratu ma pole 0,64 m². Jaka jest długość ramki dookoła obrazu? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 3,2 m **B.** 0,32 m **C.** 1,6 m **D.** 2,56 m

Zadanie 4. Pudełko w kształcie sześcianu ma objętość 343 cm³. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Krawędź tego pudełka ma długość **(A. 49 cm/B. 7 cm)**. Pole powierzchni tego pudełka jest równe **(C. 294 cm²/D. 196 cm²)**.

Zadanie 5. Podłoga w kształcie kwadratu ma pole 20,25 m². Pan Marek układa na niej kwadratowe płytki o boku 45 cm, bez przycinania. Oblicz, ile płytek zmieści się w jednym rzędzie i ile płytek potrzeba na całą podłogę. Zapisz obliczenia. ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Wyrażenia algebraiczne i równania – grupa A

KARTA 5/6

25 minut · 10 pkt

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 10 pkt

Zadanie 1. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Wyrażenie $4(3a - 2) - 3(a - 5)$ jest równe ___ / 1 pkt

A. $9a - 23$ **B.** $15a + 7$ **C.** $9a + 7$ **D.** $9a - 3$

Zadanie 2. Która liczba jest rozwiązaniem równania $5x - 3 = 2(x + 6)$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. 3 **B.** 1 **C.** 15 **D.** 5

Zadanie 3. Kasia ma k zł. Tomek ma 2 razy więcej pieniędzy niż Kasia, a Ola – o 15 zł mniej niż Tomek. Które wyrażenie opisuje, ile złotych mają razem? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt

A. $3k - 15$ **B.** $5k + 15$ **C.** $5k - 15$ **D.** $4k - 15$

Zadanie 4. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt

1. Iloczyn $(a - 2)(a + 5)$ jest równy $a^2 - 10$.	**P**	**F**
2. Wartość wyrażenia $3a^2 - a$ dla $a = -1$ jest równa 4.	**P**	**F**

Zadanie 5. W trzech paczkach jest razem 66 kg książek. Druga paczka jest 2 razy cięższa od pierwszej, a trzecia jest o 4 kg lżejsza od drugiej. Oblicz masę każdej paczki. Zapisz obliczenia. ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

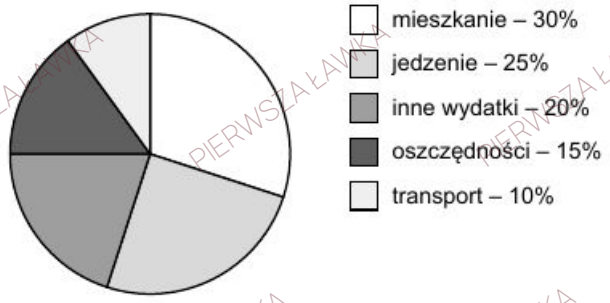
Procenty, proporcje i obliczenia praktyczne – w praktyce

KARTA 4/6

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia

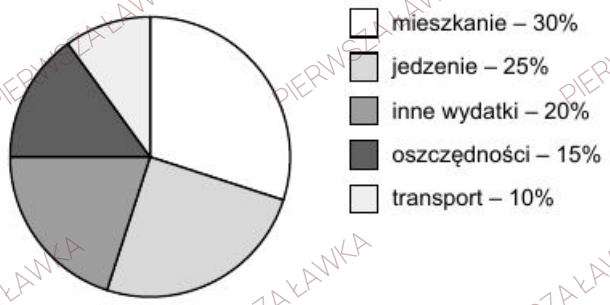
Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 9 pkt

Zadanie 1. Diagram przedstawia, jak rodzina dzieli miesięczny budżet 6000 zł. Ile złotych przeznacza się na jedzenie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. ___ / 1 pkt



A. 1250 zł **B.** 2500 zł **C.** 1500 zł **D.** 150 zł

Zadanie 2. Diagram przedstawia, jak rodzina dzieli miesięczny budżet 6000 zł. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. ___ / 1 pkt



1. Na transport rodzina wydaje o 900 zł mniej niż na mieszkanie.	**P**	**F**
2. Na mieszkanie rodzina wydaje 3 razy więcej niż na transport.	**P**	**F**

Zadanie 3. Pani Ania wpłaciła 5000 zł na lokatę roczną oprocentowaną 4% w skali roku. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D. ___ / 1 pkt

Po roku na lokacie będzie **(A. 5200 zł/B. 5004 zł)**. Aby po roku odsetki były równe 300 zł, trzeba by wpłacić **(C. 7500 zł/D. 12 000 zł)**.

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – pakiet 8 powtórek tematycznych (działy A–H)

Podgląd pokazał 12 z 200 stron. Pełna wersja: 200 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka D: Procenty, proporcje i obliczenia praktyczne (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka G: Dane, statystyka i prawdopodobieństwo (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka H: Rozumowanie i zadania wieloetapowe (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka C: Wyrażenia algebraiczne i równania (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka B: Potęgi i pierwiastki (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka E: Geometria płaska (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka F: Bryły (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)
- Egzamin ósmoklasisty 2027 z matematyki – powtórka A: Liczby i działania (karty pracy, testy A i B, zasady oceniania)

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail

pierwszalawka.pl/material/egzamin-osmoklasisty-2027-matematyka-pakiet-powtorek-tematycznych