

PROCENTY

1. W kwietniu sprzedano 60 opakowań lodów, a w maju — 150 opakowań tych lodów. O ile procent sprzedaż lodów była wyższa w maju niż w kwietniu? Wybierz właściwą odpowiedź.

- A. 250% B. 150% C. 90% D. 40%

2. Do zbiornika wypełnionego w 65% wodą dolano 12 litrów wody. Teraz woda wypełnia 80% pojemności zbiornika. Ile litrów wody jest teraz w zbiorniku? Wybierz właściwą odpowiedź.

- A. 52 litry B. 64 litry C. 77 litrów D. 80 litrów

3. Właściciel sklepu, sprzedając pewien towar po 75 zł za sztukę, zarabia 2% tej kwoty. Ile sztuk tego towaru musi sprzedać, aby zarobić 300 zł? Wybierz właściwą odpowiedź.

- A. 120 B. 150 C. 200 D. 300

4. Wojtek przechowuje 24 standardowe sześciennie kostki do gry w zamkniętym pudełku o pojemności 0,6 litra. Każda z tych kostek ma krawędź 2 cm. Oblicz, ile procent pojemności pudełka wypełniają wszystkie kostki. Zapisz obliczenia.

5. Za 3 podręczniki i 2 zbiory zadań zapłacono 115 zł. Cena zbioru zadań stanowi 80% ceny podręcznika. O ile zbiór zadań jest tańszy od podręcznika? Zapisz obliczenia.

6. Rodzice Antka planują kupić mieszkanie o powierzchni 60 m². Która oferta jest najkorzystniejsza finansowo? Wybierz właściwą odpowiedź.

- A. 6200 zł za metr kwadratowy C. 5100 zł + 23% VAT – za metr kwadratowy
B. 372 000 zł D. 300 000 zł + 23% VAT od kwoty 300 000 zł

7. W niedzielę Antek z rodzicami spędzili 5 godzin na wycieczce. Podróż w obie strony zajęła im $\frac{1}{5}$ czasu trwania wycieczki, a zwiedzanie – 3 godziny. Resztę czasu przeznaczyci na obiad. Jaki procent czasu wycieczki stanowi czas posiłku? Wybierz właściwą odpowiedź.

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 5%

8. W tabeli podano, w jaki sposób zmienia się cena biletu na prom w ciągu całego roku.

Cena podstawowa biletu na prom: 40 zł		
Cena biletu	w sezonie zimowym	cena podstawowa obniżona o 20%
	w sezonie letnim	cena podstawowa podwyższona o 200%
	poza sezonem zimowym i letnim	cena podstawowa

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź. Bilet na prom w sezonie letnim jest droższy od biletu w sezonie zimowym o

- A. 88 zł B. 72 zł C. 48 zł D. 32 zł

9. Do naczynia zawierającego 2,4 litra dziesięcioprocentowego roztworu octu dolano 0,6 litra czystej wody, w rezultacie otrzymano roztwór o stężeniu:

- A. 5% B. 6% C. 8% D. 7,5%

10. W prostokącie bok długości 12 cm stanowi 30% obwodu. Oceń prawdziwość zdań.

Obwód prostokąta jest równy 40 cm.	P	F
Pole tego prostokąta jest równe 336 cm ² .	P	F

POTĘGI I PIERWIĄSTKI

1. Oceń prawdziwość poniższych zdań.

Wartość wyrażenia $5^8 : 5^3 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^4$ wynosi 5.	P	F
Liczby $\sqrt{2}$ oraz 1,41 są równe.	P	F

2. Dane są liczby: I. 25^{41} II. 125^{41} III. 2^{862} IV. 5^{431}

Która z tych liczb jest największa? Wybierz właściwą odpowiedź. A. I B. II C. III D. IV

3. Dane są dwie liczby: $a = 8^5$, $b = 4^5$. Oceń prawdziwość podanych zdań.

Iloczyn $a \cdot b$ jest równy 32^{10} .	P	F
Iloraz $\frac{a}{b}$ jest równy 2^5 .	P	F

4. Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe. Liczba $\sqrt{120}$ znajduje się na osi liczbowej między

A. 10 i 11 B. 11 i 12 C. 12 i 20 D. 30 i 40

5. Dane są trzy wyrażenia: I. $(2\sqrt{3})^2$ II. $2\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2}$ III. $\frac{4\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$

Wartości których wyrażen są mniejsze od 15? Wybierz właściwą odpowiedź.

A. Tylko I i II B. Tylko I i III C. Tylko II i III D. I, II, III

6. Dane są liczby: $a = 4\sqrt{3}$, $b = 3\sqrt{8}$, $c = 6\sqrt{2}$, $d = 2\sqrt{6}$. Która zależność jest prawdziwa?

A. $a > b$ B. $b < c$ C. $a > d$ D. $c = d$

7. Dane są cztery wyrażenia:

I. $4 + \sqrt{35}$ II. $6 + \sqrt{17}$ III. $17 - \sqrt{48}$ IV. $15 - \sqrt{26}$

Wartości których wyrażen są mniejsze od 10? Wybierz właściwą odpowiedź.

A. I i II B. II i III C. III i IV D. I i IV