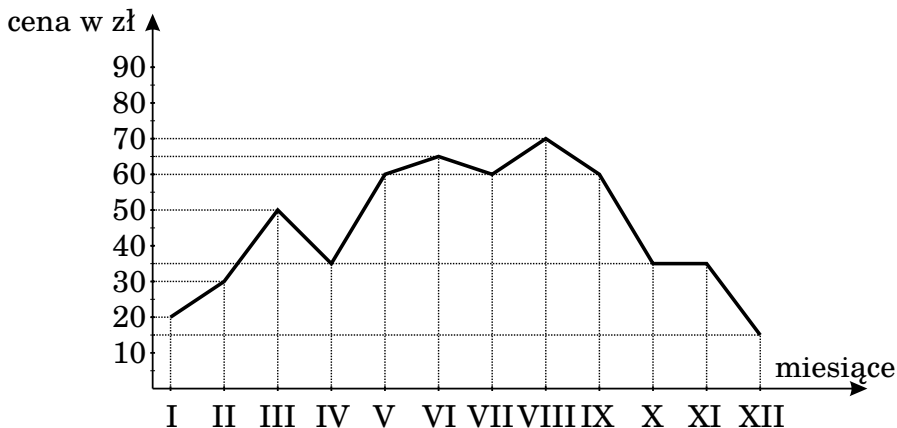


Arkusz 4.

ZADANIE 1.

(0 – 1)

Wykres przedstawia zmiany ceny pewnego towaru.



Które z poniższych zdań jest fałszywe?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. W maju i lipcu cena była taka sama.
- B. Od stycznia do marca cena wzrosła o 30 zł.
- C. Najwyższa cena była 5 razy większa od najniższej.
- D. W sierpniu cena była najwyższa.

ZADANIE 2.

(0 – 1)

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Odległość 25,1 km jest równa **A/B**

- A. $2,51 \cdot 10^4$ m
- B. $2,51 \cdot 10^5$ m

Waga 7,2 g jest równa **C/D**

- C. $7,2 \cdot 10^{-3}$ kg
- D. $7,2 \cdot 10^{-4}$ kg

ZADANIE 3.**(0 – 1)**

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Suma $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt{32}$ jest równa $\sqrt{200}$.	P	F
$12 < \sqrt{157} < 13$.	P	F

ZADANIE 4.**(0 – 1)**

Towar brutto waży 360 kg, tara wynosi 30,6 kg.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obliczając, jaki procent wagi brutto stanowi waga netto, otrzymamy

- A. 85% B. 85,5% C. 90% D. 91,5%

ZADANIE 5.**(0 – 1)**

Franek zapisał dwie liczby w systemie rzymskim: MDXCIV oraz MDCCLXXXIV.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Różnica liczby większej i mniejszej wynosi

- A. CXC B. CDX C. CXL D. MCD

ZADANIE 6.**(0 – 1)**

Bartek, wybierając się na wycieczkę do leśniczówki, zmierzył na planie w skali 1: 800 odległości od przystanku do źródła i od źródła do leśniczówki otrzymując odpowiednio 7,5 cm i 10 cm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

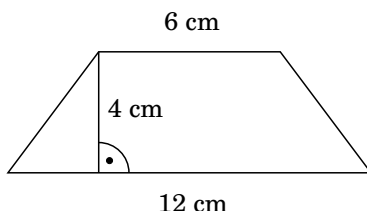
Rzeczywista odległość od przystanku do leśniczówki przez źródło wynosi

- A. 95 m B. 100 m C. 120 m D. 140 m

ZADANIE 7.

[0 – 1]

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.



Ile wynosi obwód trapezu równoramiennego przedstawionego na rysunku?

- A. 28 cm B. 40 cm C. $(29 + \sqrt{3})$ cm D. $(29 + \sqrt{15})$ cm

ZADANIE 8.

[0 – 1]

W pierwszej torebce jest pewna ilość ciasteczek, w drugiej jest dwa razy więcej niż w pierwszej, a w trzeciej jest trzy razy więcej niż w pierwszej. Wszystkich ciasteczek jest 12.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba ciasteczek w kolejnych torebkach wynosi

- A. 1, 2, 3 B. 2, 4, 6 C. 2, 3, 7 D. 3, 4, 5

ZADANIE 9.

[0 – 1]

Za kilogram gruszek i dwa kilogramy mandarynek zapłacimy 19 zł, a za dwa kilogramy gruszek i dwa kilogramy mandarynek zapłacimy 24 zł.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Kilogram gruszek kosztuje 5 zł.	P	F
Za 3 kg gruszek i 5 kg mandarynek zapłacimy 55 zł.	P	F

ZADANIE 10.**(0 – 1)**

Cenę pewnego towaru podwyższono o 20%, a następnie obniżono o 10% otrzymując 108 zł.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Cena towaru przed tymi zmianami cen wynosiła

- A. 100 zł B. 110 zł C. 120 zł D. 130 zł

ZADANIE 11.**(0 – 1)**

Dane są równania:

I. $3x - 5 = 6(x - 1) - 2$

II. $5(3 - x) = 7x + 3$

III. $4(x + 1) = 4 + 4x$

IV. $2(x + 3) = 3(x + 2)$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Równaniem tożsamościowym jest równanie

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

ZADANIE 12.**(0 – 1)**

Czy pole powierzchni całkowitej czworościanu foremnego o krawędzi a obliczymy ze wzoru $P = a^2 \sqrt{3}$?

Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród

A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	czworościan foremny, to taki ostrosłup prawidłowy trójkątny, którego każda ściana jest trójkątem ostrokątnym.
			B.	czworościan foremny, to taki ostrosłup prawidłowy trójkątny, którego każda ściana jest trójkątem prostokątnym.
N	Nie,		C.	czworościan foremny, to taki ostrosłup prawidłowy trójkątny, którego każda ściana jest trójkątem równobocznym.

ZADANIE 13.

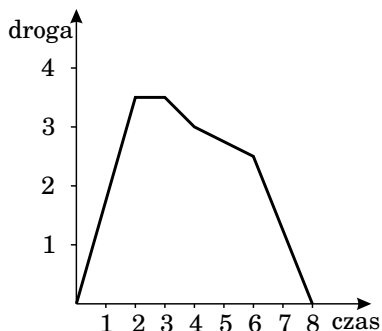
[0 – 1]

Janek chciał zagrać w piłkę z kolegami. W tym celu udał się na trzecie piętro, aby zmienić obuwie, następnie pobiegł na czwarte piętro, wziął piłkę od kolegi i zbiegł po schodach na podwórko.

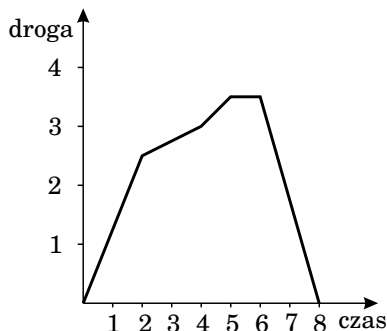
Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Który wykres przedstawia zależność drogi przebytej przez Janka od czasu jej pokonywania?

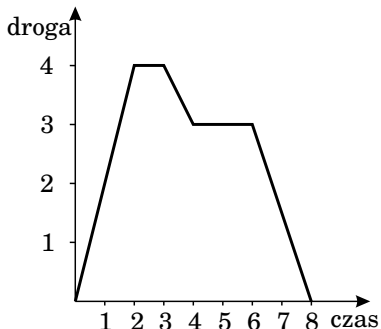
A.



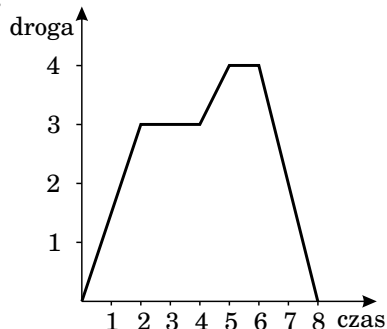
B.



C.



D.



ZADANIE 14.

[0 – 1]

W każdej z dwóch urn znajduje się po 17 kul białych, 10 kul czarnych i 5 kul czerwonych.

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Do pierwszej urny należy dołożyć **A/B** kul czerwonych, aby wszystkie znajdujące się w niej kule czerwone stanowiły 25% wszystkich kul w tej urnie.

A. 3

B. 4

Z drugiej urny należy wyjąć **C/D** kul białych, aby wśród pozostałych kule białe stanowiły 40% .

C. 5

D. 7

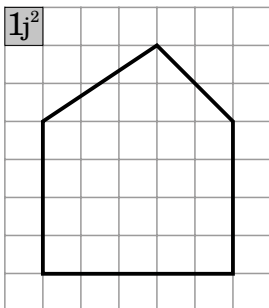
ZADANIE 15.**(0 – 1)**

Na rysunkach zaznaczono cztery wielokąty.

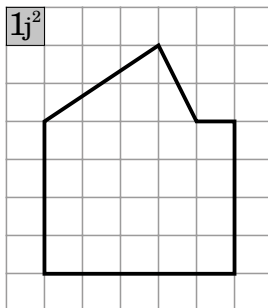
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole wynoszące 20 jednostek kwadratowych ma wielokąt

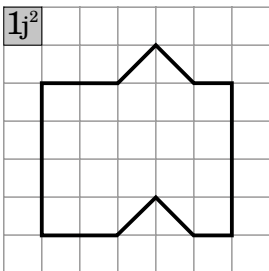
A.



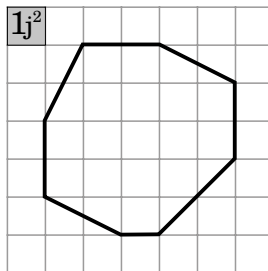
B.



C.



D.

**ZADANIE 16.****(0 – 1)**

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Graniastosłupem nie jest

A. czworościan

B. sześciąt

C. prostopadłościan

D. pudełko z zapalkami

ZADANIE 22.**(0 – 4)**

Suma cyfr liczby dwucyfrowej wynosi 12. Jeżeli cyfrę dziesiątek zmniejszymy o 75% tej cyfry, a cyfrę jedności zwiększymy o 25% tej cyfry, to otrzymamy liczbę 25. Znajdź tę liczbę dwucyfrową. Zapisz obliczenia.

