

Zadanie 1. (0-1)

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Wartość wyrażenia $10 \cdot (-10) - (-10) \cdot 10$ jest równa

- A. 0 B. 200 C. -200 D. -900

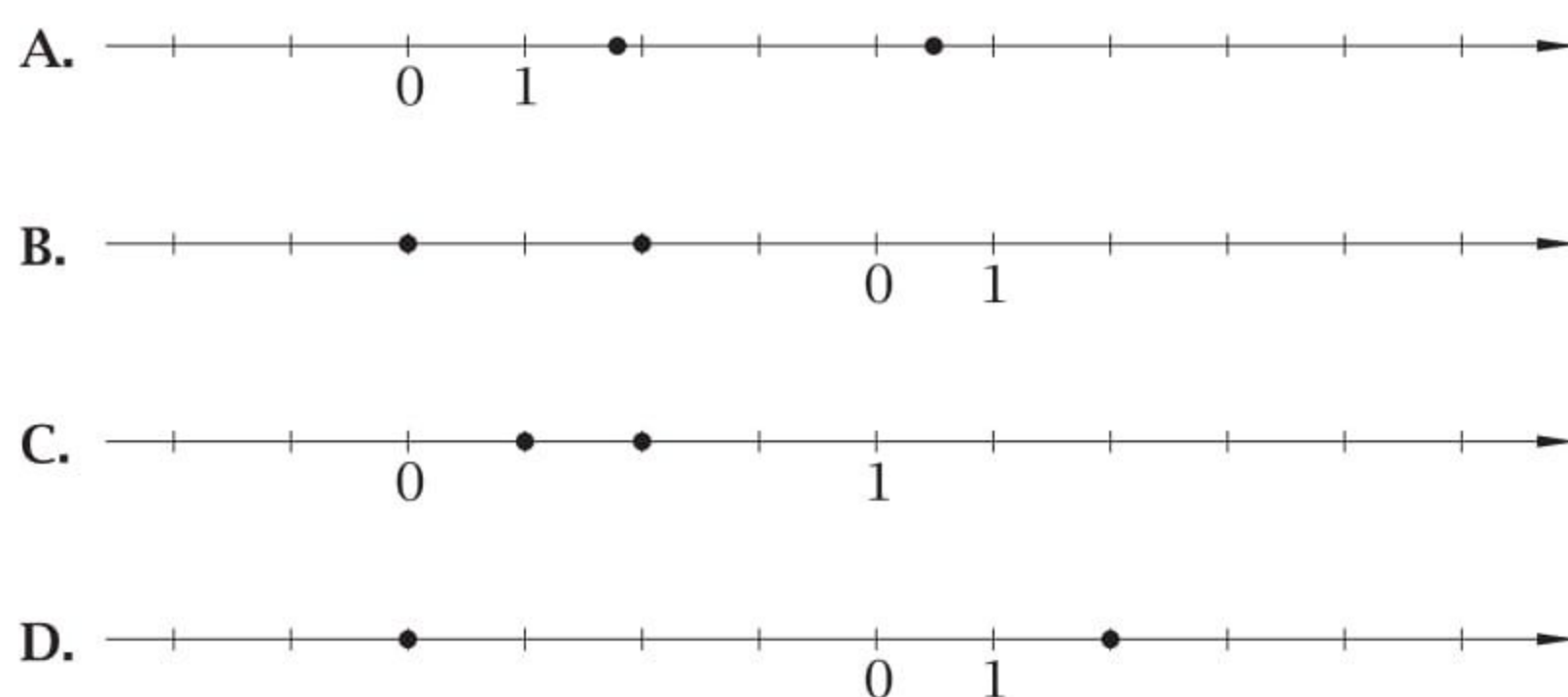
Zadanie 2. (0-1)

Jurek czyta XL rozdział książki. Jaki numer ma poprzedni rozdział tej książki? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. XXXVIII B. XXXIX C. XII D. XLI

Zadanie 3. (0-1)

Na której z poniższych osi liczbowych zaznaczono liczbę i jej kwadrat? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

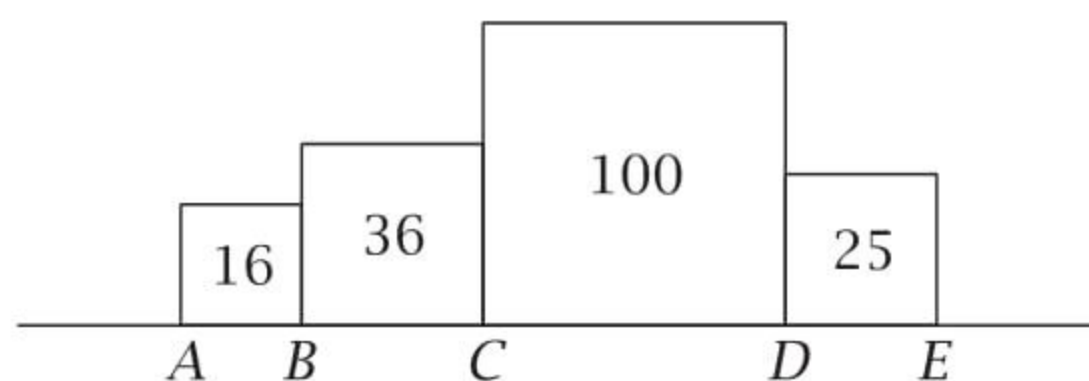
**Zadanie 4. (0-1)**

Której liczbie jest równa liczba $0,5^{-2}$? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. 2^2 B. $(-0,5)^2$ C. $0,5^2$ D. 2^{-2}

Zadanie 5. (0-1)

Cztery kwadraty o danych polach umieszczono wzdłuż prostej tak, jak na rysunku.



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

Punkt C jest środkiem odcinka AD.	P	F
Odcinek AD jest 4 razy dłuższy od odcinka DE.	P	F

Zadanie 6. (0-1)

Mama położyła na talerzu 6 jednakowo wyglądających pączków. Cztery były z budyniem, a pozostałe z dżemem.

Jakie jest prawdopodobieństwo, że pierwsza osoba, która się poczęstuje, trafi na pączek z dżemem? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{6}$

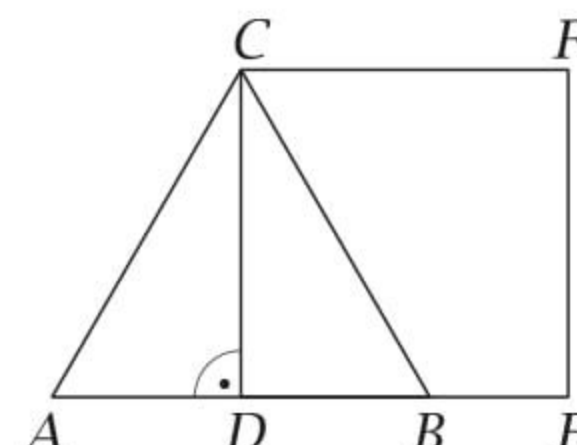
Zadanie 7. (0-1)

Na rysunku przedstawiono trójkąt równoboczny ABC i kwadrat $CDEF$.

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Jeśli bok trójkąta ABC ma 2 cm, to pole kwadratu $CDEF$ jest równe

- A. 3 cm^2 B. 4 cm^2 C. $\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$ D. $\frac{\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$

**Zadanie 8. (0-1)**

Wojtek ma dwa akwaria. Mniejsze z nich ma wymiary 2 dm, 3 dm i 4 dm. Każda krawędź większego akwarium jest dwa razy dłuższa od odpowiadającej jej krawędzi mniejszego akwarium. Do wymiany wody Wojtek używa wiaderka. Aby napełnić małe akwarium, potrzebuje 5 pełnych wiaderk wody.

Ile pełnych wiaderk wody potrzebuje Wojtek do napełnienia dużego akwarium? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

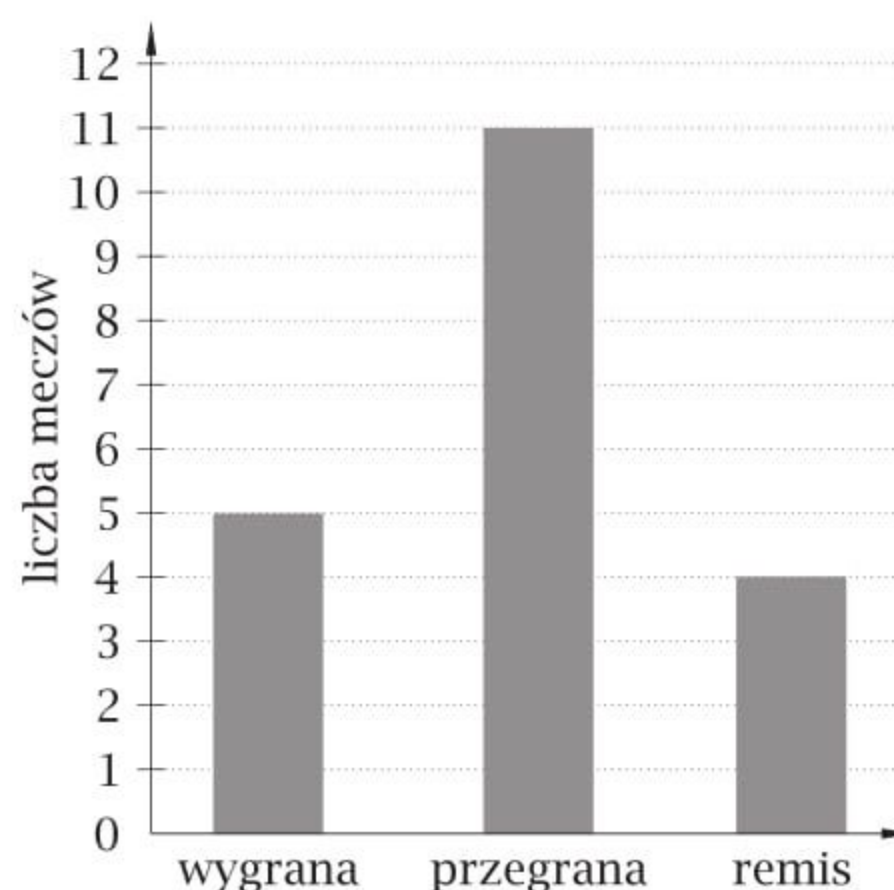
- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40

Zadanie 9. (0-1)

Na diagramie przedstawiono ogólne wyniki meczów, które rozegrała pewna drużyna młodzieżowa w całym sezonie.

Jaki procent wszystkich meczów zakończył się remisem? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. 40% B. 20% C. 25% D. 44%

**Zadanie 10. (0-1)**

W telewizji wyświetlano film, który trwa 120 minut. Bloki reklamowe wydłużyły emisję tego filmu o 10%.

Ile trwała emisja tego filmu razem z reklamami? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. 108 minut B. 110 minut C. 130 minut D. 132 minuty

Zadanie 11. (0-1)

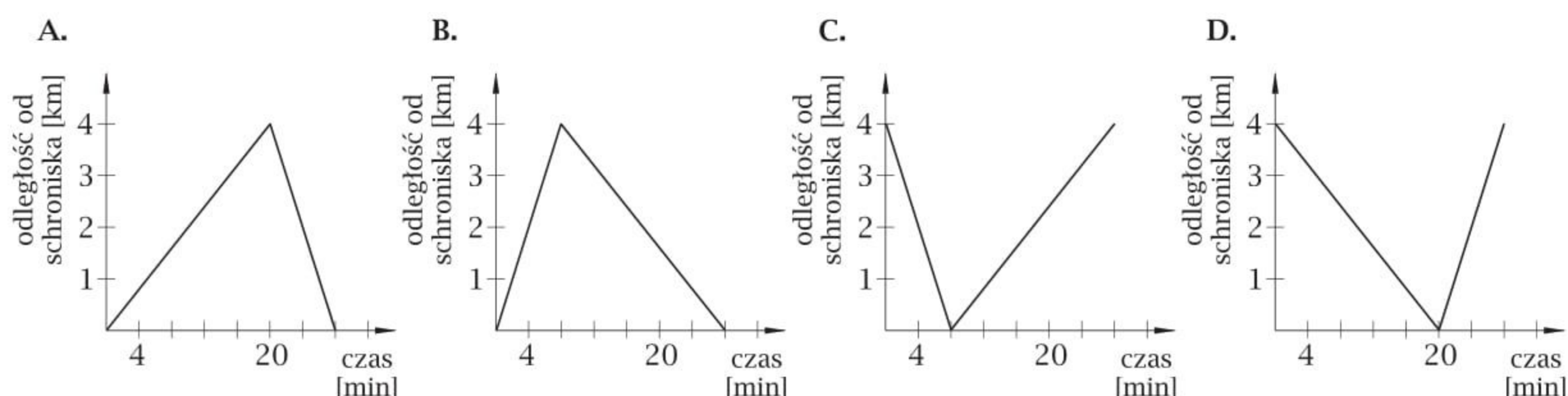
Które z podanych wyrażeń przyjmuje wartość ujemną dla $x = \frac{3}{2}$? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. $(5 - x)(4 - x)$ B. $(4 - x)(3 - x)$ C. $(3 - x)(2 - x)$ D. $(2 - x)(1 - x)$

Zadanie 12. (0-1)

Ze schroniska u podnóża góry wyjechał rowerzysta. Jechał pod górę ze średnią prędkością $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Na szczycie zawrócił i nie zatrzymując się, zjechał z powrotem do schroniska ze średnią prędkością $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Który z wykresów przedstawia, jak z upływem czasu zmieniała się odległość rowerzysty od schroniska? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

**Zadanie 13. (0-1)**

Kulki wykonane z materiału o gęstości większej niż $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ toną w wodzie.

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

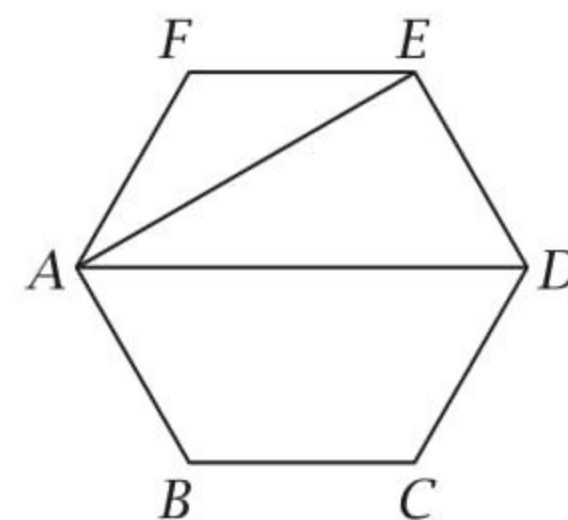
Na pewno zatonie w wodzie kulka wykonana z materiału o gęstości

- A. $800 \frac{\text{g}}{\text{dm}^3}$ B. $0,2 \frac{\text{dag}}{\text{cm}^3}$ C. $20 \frac{\text{dag}}{\text{dm}^3}$ D. $0,9 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$

Zadanie 14. (0-1)

W sześciokącie foremnym $ABCDEF$ poprowadzono przekątne AD i AE (patrz rysunek obok).

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



Długości odcinków AD i AE są równe.	P	F
Odcinek AE jest zawarty w dwusiecznej kąta FAD .	P	F

Zadanie 15. (0-1)

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

Liczba, która jest rozwiązaniem równania $3(x - 2) + 6 = 3$, spełnia także równanie $x + 2 = 5$.	P	F
Rozwiązaniem równania $-10x = -1 - 2 - 3 - 4$ jest liczba ujemna.	P	F

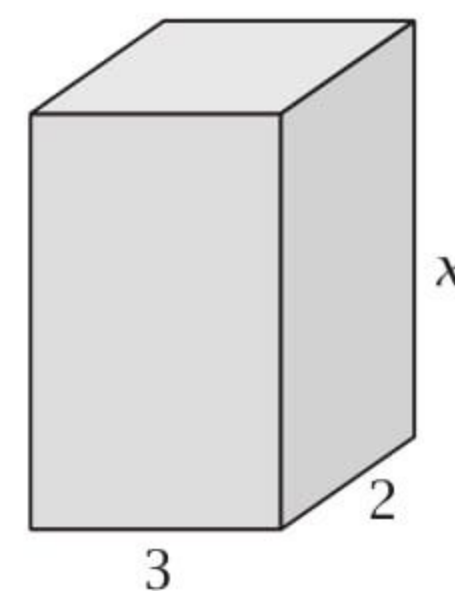
Zadanie 16. (0-1)

Podstawą prostopadłościanu jest prostokąt o wymiarach 3 i 2. Wysokość tej bryły jest równa x .

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Pole powierzchni tego prostopadłościanu jest równe

- A. $6x$ C. $4x + 20$
 B. $5x + 6$ D. $12 + 10x$

**Zadanie 17. (0-1)**

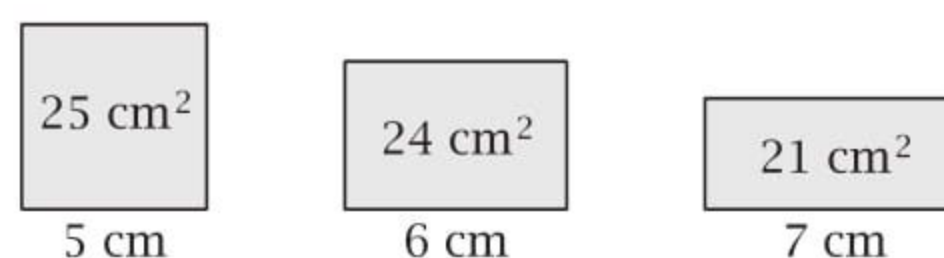
Średnia odległość Księżyca od Ziemi jest równa $3,8 \cdot 10^5$ km.

O ile kilometrów jest ona mniejsza od miliona kilometrów? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. $6,2 \cdot 10^5$ km B. $7,2 \cdot 10^5$ km C. $6,2 \cdot 10^6$ km D. $7,2 \cdot 10^6$ km

Zadanie 18. (0-1)

Na rysunkach przedstawiono trzy prostokąty. Podano też pole powierzchni każdego z nich oraz długość jednego z boków.



Ile spośród tych prostokątów ma obwód równy 20 cm? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

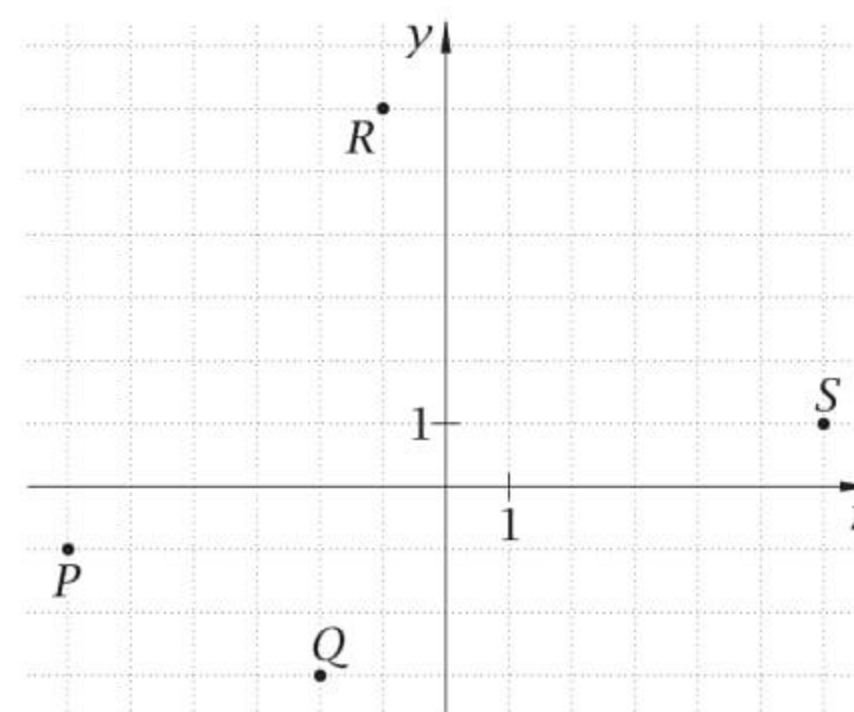
- A. Trzy. B. Dwa. C. Jeden. D. Zero.

Zadanie 19. (0-1)

Asia miała zaznaczyć w układzie współrzędnych 4 punkty należące do wykresu funkcji $f(x) = \frac{6}{x}$. Rysunek obok przedstawia rozwiązanie, które przygotowała dziewczyna.

Który punkt Asia zaznaczyła błędnie? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. Punkt P . C. Punkt R .
 B. Punkt Q . D. Punkt S .

**Zadanie 20. (0-1)**

Przekątna AC podzieliła czworokąt $ABCD$ na dwa trójkąty prostokątne przystające (patrz rysunek obok).

Czy czworokąt $ABCD$ jest równoległobokiem? Wybierz odpowiedź T (tak) albo N (nie) i jej uzasadnienie spośród zdań oznaczonych literami A-C.

T	ponieważ	A	ma dwie pary boków równej długości
		B	kąt BAD jest mniejszy od kąta BCD
N		C	ma wszystkie kąty proste

