

WPISUJE UCZEŃ

KOD UCZNI

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

PESEL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**OGÓLNOPOLSKI PRÓBNY  
EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z OPERONEM**

**MATEMATYKA**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 11 stron (zadania 1.–21.). Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Wpisz swój kod oraz PESEL w wyznaczonym miejscu.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
5. Rozwiązania zadań, w których musisz samodzielnie sformułować odpowiedź, zapisz czytelnie i starannie. Pomyłki przekreślaj.
6. W arkuszu znajdują się różne typy zadań. Odpowiedzi do nich zaznacz lub zapisz w wyznaczonych miejscach.
7. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

*Powodzenia!*

**LISTOPAD  
2018**

**Czas pracy:  
100 minut**

**Liczba punktów  
do uzyskania: 31**

### Zadanie 1. (0–1)

Bartek wyruszył rowerem na trasę o długości 70 km o godzinie 8.20. Trasę tę pokonał, jadąc ze średnią prędkością  $28 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . W trakcie jazdy, o godzinie 9.50, Bartek zrobił sobie piętnastominutową przerwę.

**Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród A lub B oraz spośród C lub D.**

Bartek zrobił sobie przerwę po przejechaniu A/B.

A. 36,4 km

B. 42 km

Bartek dojechał do końca trasy o godzinie C/D.

C. 11.05

D. 11.25

### Zadanie 2. (0–1)

Na rysunku przedstawiono kartkę z kalendarza na rok 2019.

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

|                                                                        |   |   |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Druga niedziela czerwca 2019 r. przypadnie w dziewiątym dniu miesiąca. | P | F |
| Pierwszy dzień września w 2019 r. wypadnie w niedzielę.                | P | F |

| Lipiec |     |     |      |     |      |      |
|--------|-----|-----|------|-----|------|------|
| Pn.    | Wt. | Śr. | Czw. | Pt. | Sob. | Ndz. |
| 1      | 2   | 3   | 4    | 5   | 6    | 7    |
| 8      | 9   | 10  | 11   | 12  | 13   | 14   |
| 15     | 16  | 17  | 18   | 19  | 20   | 21   |
| 22     | 23  | 24  | 25   | 26  | 27   | 28   |
| 29     | 30  | 31  |      |     |      |      |

### Zadanie 3. (0–1)

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

W prostokątnym układzie współrzędnych punkt  $K = (-\sqrt{3} + 2\sqrt{2}, 3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$  leży w:

A. I ćwiartce.

B. II ćwiartce.

C. III ćwiartce.

D. IV ćwiartce.

### Zadanie 4. (0–1)

Dane jest równanie:

$$-4(3 - 2x) = -2,05 + 5x + (-0,5)^2$$

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Rozwiązaniem danego równania jest liczba:

A.  $-3,4$

B.  $-3\frac{7}{30}$

C.  $3,4$

D.  $3\frac{7}{30}$

### Zadanie 5. (0–1)

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

|                                                                |   |   |
|----------------------------------------------------------------|---|---|
| 60% liczby 4,5 wynosi tyle samo, co $\frac{2}{3}$ liczby 4,05. | P | F |
| Liczba 2,7 jest o 10% większa od liczby $2\frac{3}{5}$ .       | P | F |

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

### Zadanie 6. (0–1)

Według przepisu do wykonania koktajlu owocowego dla 3 osób należy przygotować 30 dag truskawek.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Ilość truskawek, jaką zgodnie z przepisem trzeba przygotować do wykonania koktajlu dla 10 osób, można obliczyć za pomocą wyrażenia:

- A.  $0,3 \cdot 30$  dag      B.  $3\frac{1}{3} \cdot 0,3$  kg      C.  $10 \cdot 30$  dag      D.  $\frac{10}{3} \cdot 0,03$  kg

### Zadanie 7. (0–1)

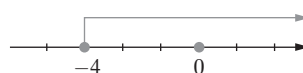
Gosia kupiła dwie cebulki kwiatów. Obie zasadzi w jednej doniczce. Ma do dyspozycji trzy doniczki ceramiczne i dwie plastikowe.

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

|                                                                                                  |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Gosia może zasadzić kwiaty w doniczkach na 6 różnych sposobów.                                   | <b>P</b> | <b>F</b> |
| Prawdopodobieństwo, że obie cebulki Gosia zasadzi w doniczce ceramicznej, wynosi $\frac{1}{5}$ . | <b>P</b> | <b>F</b> |

### Zadanie 8. (0–1)

Na osi liczbowej zaznaczono zbiór liczb spełniających pewien warunek.



**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Zaznaczony zbiór to wszystkie liczby:

- A. mniejsze niż  $-4$       C. większe niż  $-4$   
B. nie mniejsze niż  $-4$       D. nie większe niż  $-4$

### Zadanie 9. (0–1)

**Czy romb jest równoległobokiem? Wybierz odpowiedź T (tak) lub N (nie) i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.**

|    |          |    |                                       |
|----|----------|----|---------------------------------------|
| T, | ponieważ | A. | wszystkie boki rombu są przystające.  |
| N, |          | B. | romb ma dwie pary boków równoległych. |
|    |          | C. | przekątne rombu są prostopadłe.       |

### Zadanie 10. (0–1)

**Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród A lub B oraz spośród C lub D.**

Wyrażenie  $\sqrt[3]{a}^2$  przyjmuje wartość 9 dla A/B.      A.  $a = 3$       B.  $a = 27$

Wartość iloczynu  $\sqrt{8} \cdot 2\sqrt{2}$  wynosi C/D.      C. 4      D. 8

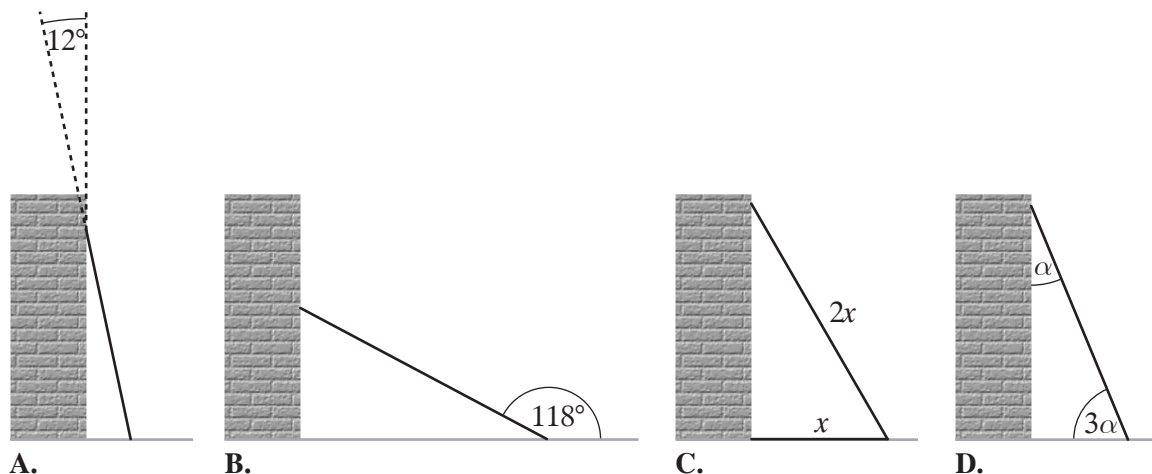
## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

### Zadanie 11. (0–1)

Dla zachowania bezpieczeństwa kąt nachylenia między poziomym podłożem a drabiną przystawną powinien wynosić od  $65^\circ$  do  $75^\circ$ .

**Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Na którym rysunku przedstawiono ustawienie drabiny zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa?



### Zadanie 12. (0–1)

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Objętość prostopadłościanu o wymiarach  $3 \text{ cm} \times 0,3 \text{ dm} \times 0,03 \text{ m}$  wynosi:

- A.  $9 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$       B.  $0,27 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$       C.  $27 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$       D.  $3^3 \cdot 10^{-3} \text{ cm}^3$

### Zadanie 13. (0–1)

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

W pewnym trójkącie dwa kąty mają miary po  $35^\circ$ . Oznacza to, że trójkąt ten jest:

- A. różnoboczny ostrokątny.      C. różnoboczny rozwartokątny.  
 B. równoramienny ostrokątny.      D. równoramienny rozwartokątny.

### Zadanie 14. (0–1)

Dane są liczby  $x = 2a + b - 3$  oraz  $y = -4(a - b) + 1$ .

**Uzupełnij zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród A lub B oraz spośród C lub D.**

Suma liczb  $x$  i  $y$  wynosi A/B.

A.  $-2a - 2$

B.  $-2(a + 1) + 5b$

Różnica liczb  $y$  i  $x$  wynosi C/D.

C.  $6a - 3b - 4$

D.  $-6a + 3b + 4$

### Zadanie 15. (0–1)

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

|                                                                            |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Każdy graniastosłup prosty, który ma sześć ścian, jest prostopadłościanem. | P | F |
| Ostrosłup, który ma sześć krawędzi, jest czworościanem.                    | P | F |

**BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)**

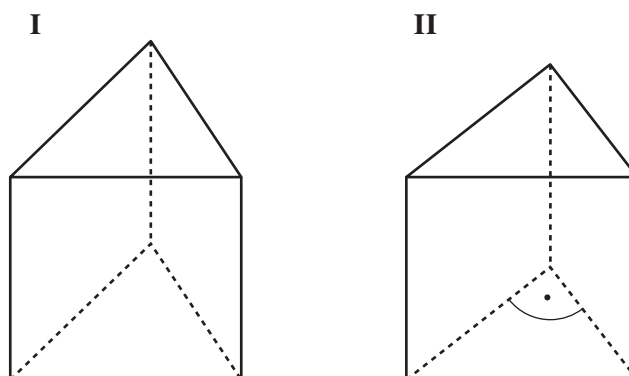
A large rectangular area filled with a grid of small squares, intended for rough work or calculations. The grid consists of 20 columns and 30 rows of squares.



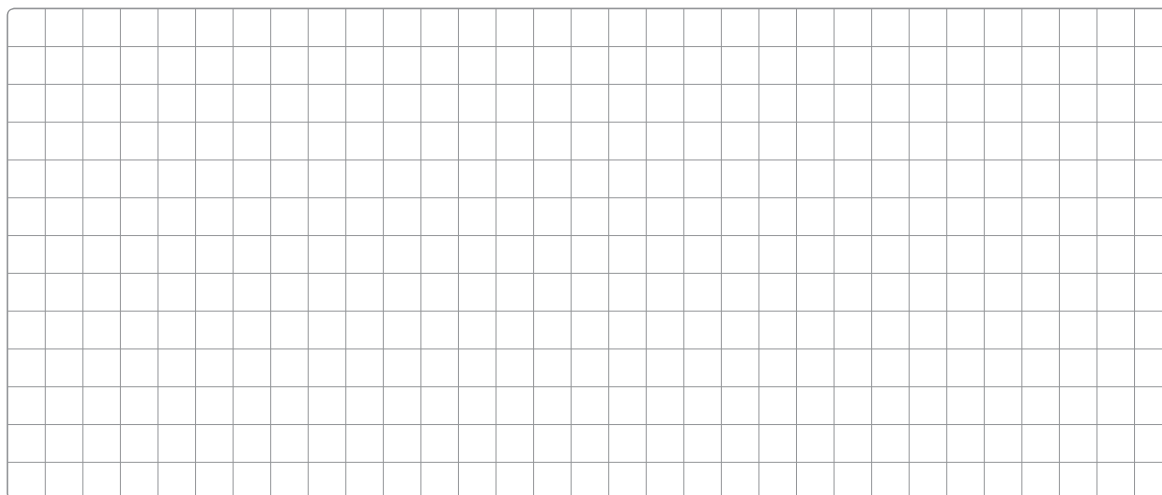


### Zadanie 21. (0–4)

Na rysunku I przedstawiono graniastosłup prawidłowy, którego wszystkie krawędzie są przystające, a suma ich długości wynosi 90 cm. Na II rysunku przedstawiono graniastosłup, który ma w podstawie trójkąt prostokątny o przyprostokątnych długości 6 cm i 8 cm. Obie bryły mają taką samą wysokość.



Oba te graniastosłupy połączono w taki sposób, że otrzymano jeden graniastosłup czworokątny. Oblicz pole powierzchni całkowitej otrzymanego graniastosłupa czworokątnego. Zapisz obliczenia.



Odpowiedź: .....

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

