

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki
dla uczniów szkół podstawowych
województwa kujawsko – pomorskiego
Etap rejonowy – 10.12.2021**

Kod ucznia: _____

Instrukcja dla ucznia

Zanim przystąpisz do rozwiązywania testu, przeczytaj poniższą instrukcję.

1. Wpisz w wyznaczonym miejscu powyżej i na karcie odpowiedzi (na następnej stronie) swój kod ustalony przez Komisję Konkursową. Nie wpisuj swojego imienia i nazwiska.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy twój zestaw jest kompletny. Niniejszy arkusz testowy zawiera 10 stron i składa się z 18 zadań. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek braki lub błędy w druku zgłoś ten fakt szkolnej komisji konkursowej.
3. Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem polecenia zadań.
4. Odpowiedzi zapisuj długopisem z czarnym lub niebieskim tuszem.
5. Dbaj o czytelność pisma.
6. **Zadania od 1 do 17** są zadaniami **jednokrotnego** wyboru. Odpowiedzi do tych zadań zaznacz zgodnie z instrukcją **na karcie odpowiedzi**.
7. **W zadaniu 18** oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub **F** – jeśli jest fałszywe i zaznacz zgodnie z instrukcją **na karcie odpowiedzi**.
8. Nie używaj korektora. Jeżeli się pomylisz, błędną odpowiedź otocz kółkiem i ponownie udziel poprawnej odpowiedzi. Oceniane będą tylko odpowiedzi, które zostały wpisane zgodnie z poleceniem i umieszczone w miejscu do tego przeznaczonym.
9. W trakcie konkursu obowiązuje zakaz korzystania z urządzeń telekomunikacyjnych oraz kalkulatorów.
10. Całkowity czas na wykonanie testu wynosi **60 minut**. **Po zapoznaniu się z instrukcją zostanie podany faktyczny czas rozpoczęcia i zakończenia pracy z arkuszem.**
11. Przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów, którą można uzyskać.

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki
dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko – pomorskiego**

Etap rejonowy – 10.12.2021

Kod ucznia: _____

Wynik: _____ pkt.

Karta odpowiedzi

W zadaniach 1 – 17, wybierz **jedną** z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą.

W zadaniu 18 oceń, czy zdania są prawdziwe. Zamaluj **P**, jeśli zdanie jest prawdziwe lub **F**, jeśli zdanie jest fałszywe.

| | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| Zadanie 1 | A | B | C | D |
| Zadanie 2 | A | B | C | D |
| Zadanie 3 | A | B | C | D |
| Zadanie 4 | A | B | C | D |
| Zadanie 5 | A | B | C | D |
| Zadanie 6 | A | B | C | D |
| Zadanie 7 | A | B | C | D |
| Zadanie 8 | A | B | C | D |
| Zadanie 9 | A | B | C | D |
| Zadanie 10 | A | B | C | D |
| Zadanie 11 | A | B | C | D |
| Zadanie 12 | A | B | C | D |
| Zadanie 13 | A | B | C | D |
| Zadanie 14 | A | B | C | D |
| Zadanie 15 | A | B | C | D |
| Zadanie 16 | A | B | C | D |
| Zadanie 17 | A | B | C | D |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| Zadanie 18 | A | P | F |
| | B | P | F |
| | C | P | F |

Zadanie 1. (1 punkt)

Obwód kwadratu jest równy 80 cm. Budujemy prostokąt, którego pole jest dziesięć razy mniejsze od pola tego kwadratu, a jeden z boków jest równy długości boku tego kwadratu. O ile % drugi bok prostokąta jest krótszy od boku kwadratu?

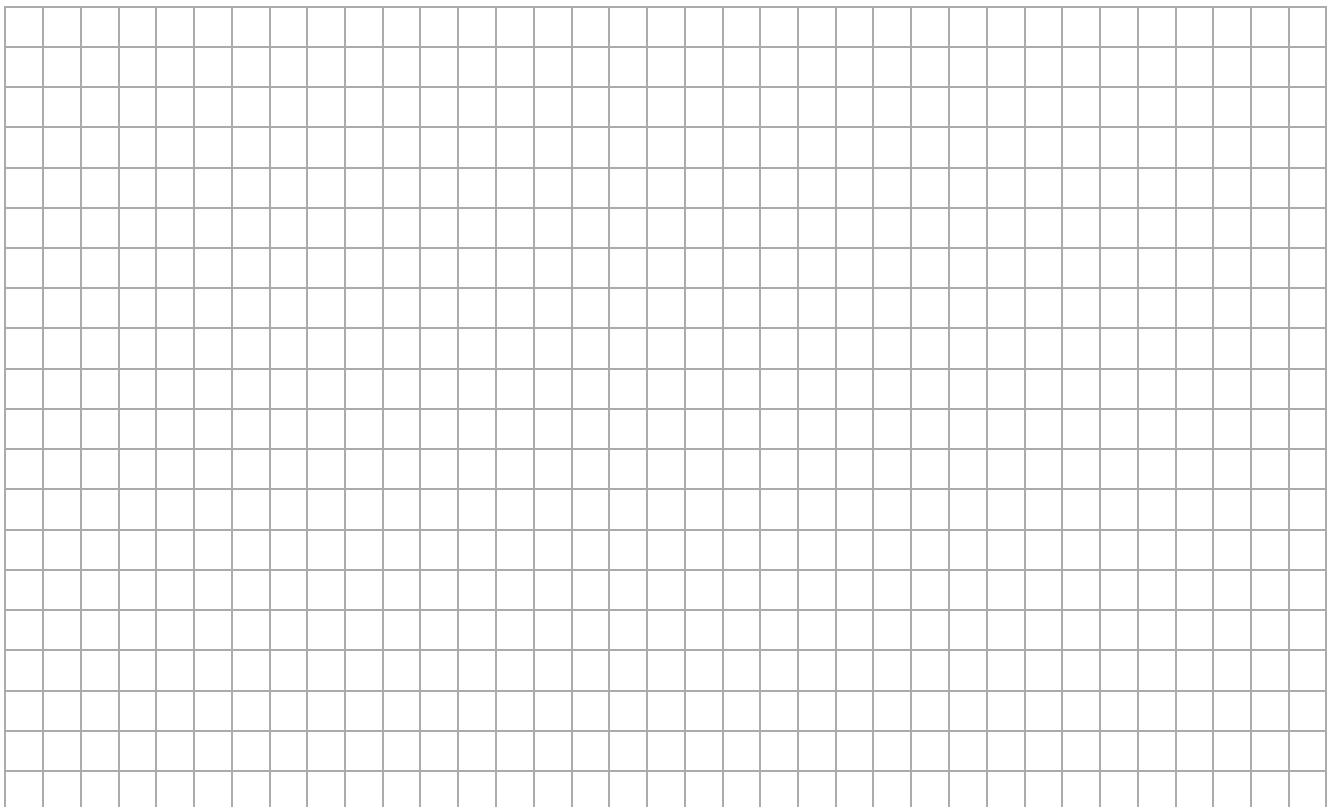
- A. o 10% B. o 25% C. o 50% D. o 90%

Zadanie 2. (1 punkt)

Centrum Sztuki Współczesnej ze względu na przepisy sanitarne może zwiedzić dziennie dziesięć grup, które wchodzi w jednakowych odstępach czasu. Pierwsza grupa rozpoczyna zwiedzanie o godzinie 10.00, ostatnia o 17.30. Grupa ósmoklasistów przyszła zwiedzić galerię o godzinie 15.20. Ile co najmniej czasu będą czekać uczniowie na swoje wejście do galerii?

- A. 15 minut B. 20 minut C. 30 minut D. 40 minut

BRUDNOPIS



Zadanie 8. (1 punkt)

Cyfrą jedności liczby 2^{28} jest:

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

Zadanie 9. (1 punkt)

Z kwadratowej kartki o przekątnej równej $16\sqrt{2}$ wycięto możliwie największe koło. Obwód tego koła jest równy

- A. 16π B. 8π C. 64π D. $8\pi\sqrt{2}$

Zadanie 10. (1 punkt)

Cysterna do mleka mieści o 1200 litrów mleka więcej, gdy jest w 30% pusta, niż gdy jest w 30% wypełniona. Jaka jest pojemność tej cysterny?

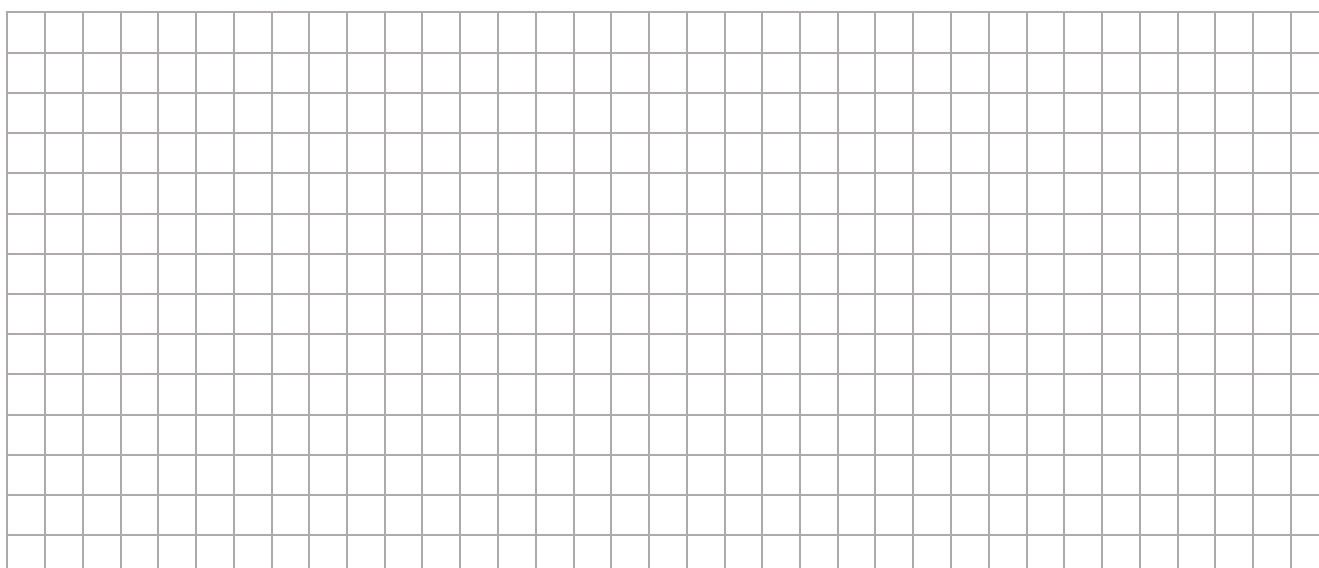
- A. 2000 litrów B. 3000 litrów C. 4000 litrów D. 6000 litrów

Zadanie 11. (1 punkt)

Długości boków trójkąta są liczbami całkowitymi. Dwa z nich mają długość 2 cm i 5 cm. Jedna z poniższych liczb jest obwodem tego trójkąta. Która?

- A. 9 cm B. 10 cm C. 12 cm D. 15 cm

BRUDNOPIS



BRUDNOPIS

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for writing a rough draft (brudnopis).