

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

etap rejonowy – 08.12.2018

Kod ucznia: _____

Numer zadania	1	2	3	4	5
Liczba punktów					

Wynik: _____ / 20 pkt.

Instrukcja dla ucznia

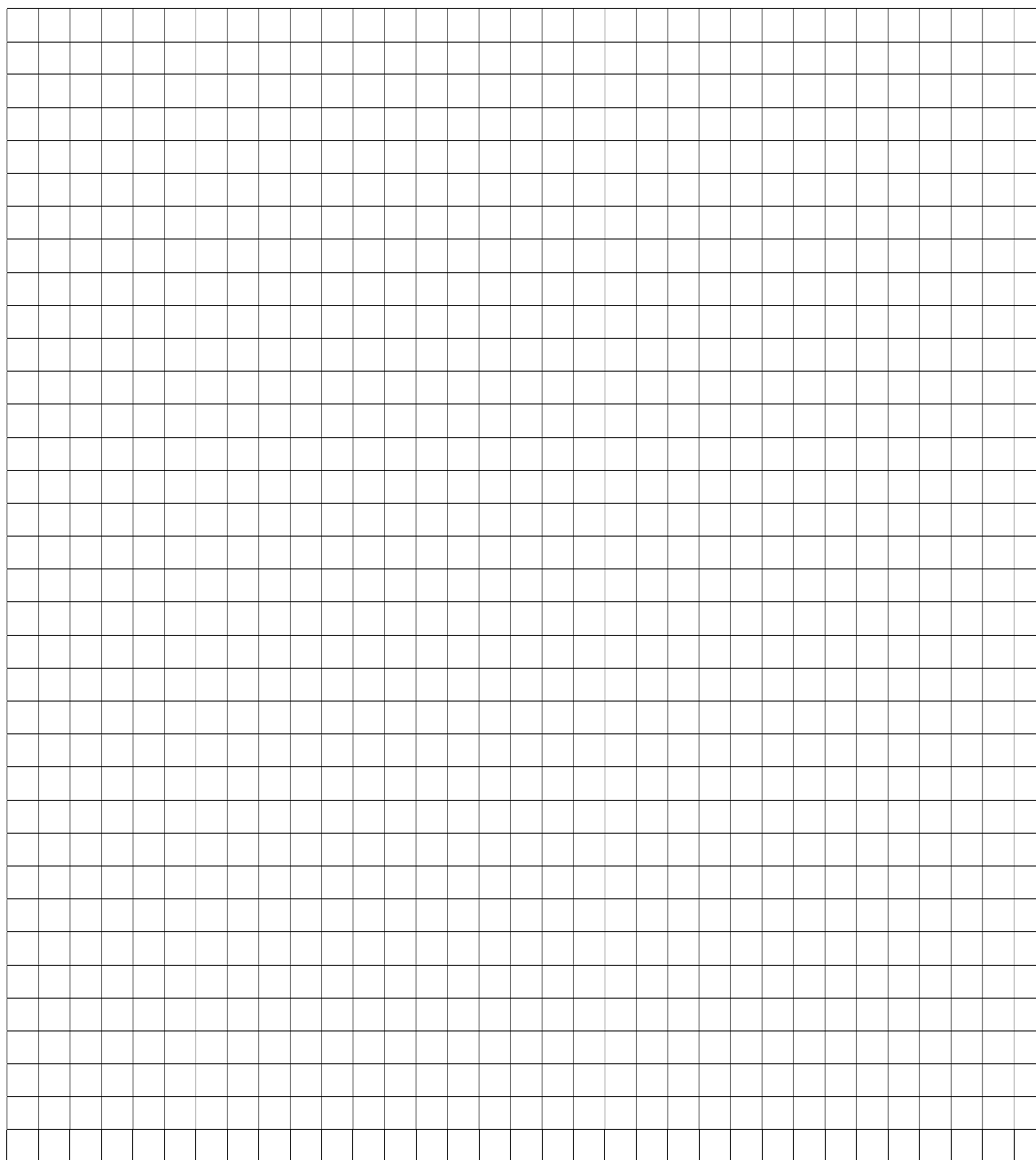
Zanim przystąpisz do rozwiązywania zadań, przeczytaj uważnie poniższą instrukcję.

1. Wpisz w wyznaczonym miejscu powyżej swój kod ustalony przez Komisję Konkursową. Nie wpisuj swojego imienia i nazwiska.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy twój zestaw jest kompletny. Niniejszy arkusz zawiera 9 stron i składa się z 5 zadań. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek braki lub błędy w druku zgłoś ten fakt komisji konkursowej.
3. Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem polecenia zadań.
4. Dbaj o czytelność pisma i precyzję prezentacji rozwiązania zadań.
5. Używaj długopisu z czarnym lub niebieskim tuszem.
6. Oceniane będą tylko te rozwiązania zadań, które zostaną zapisane w miejscu do tego przeznaczonym. Notatki w miejscach przeznaczonych na brudnopis nie podlegają ocenie.
7. Na konkurs nie wolno wносить telefonów komórkowych ani kalkulatorów.
8. Całkowity czas na rozwiązanie zadań wynosi **90 minut**.
9. Przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów, które można uzyskać.
10. Na ostatniej kartce znajdują się wszystkie zadania, z którymi zmierzyłeś się na konkursie.

Zadanie 1. (0 – 4)

W trapezie równoramiennym przekątna dzieli kąt ostry na połowy. Dłuższa podstawa trapezu ma długość 11 cm, jego obwód wynosi 26 cm, a pole 32 cm². Jakim procentem długości krótszej podstawy tego trapezu jest długość jego wysokości?

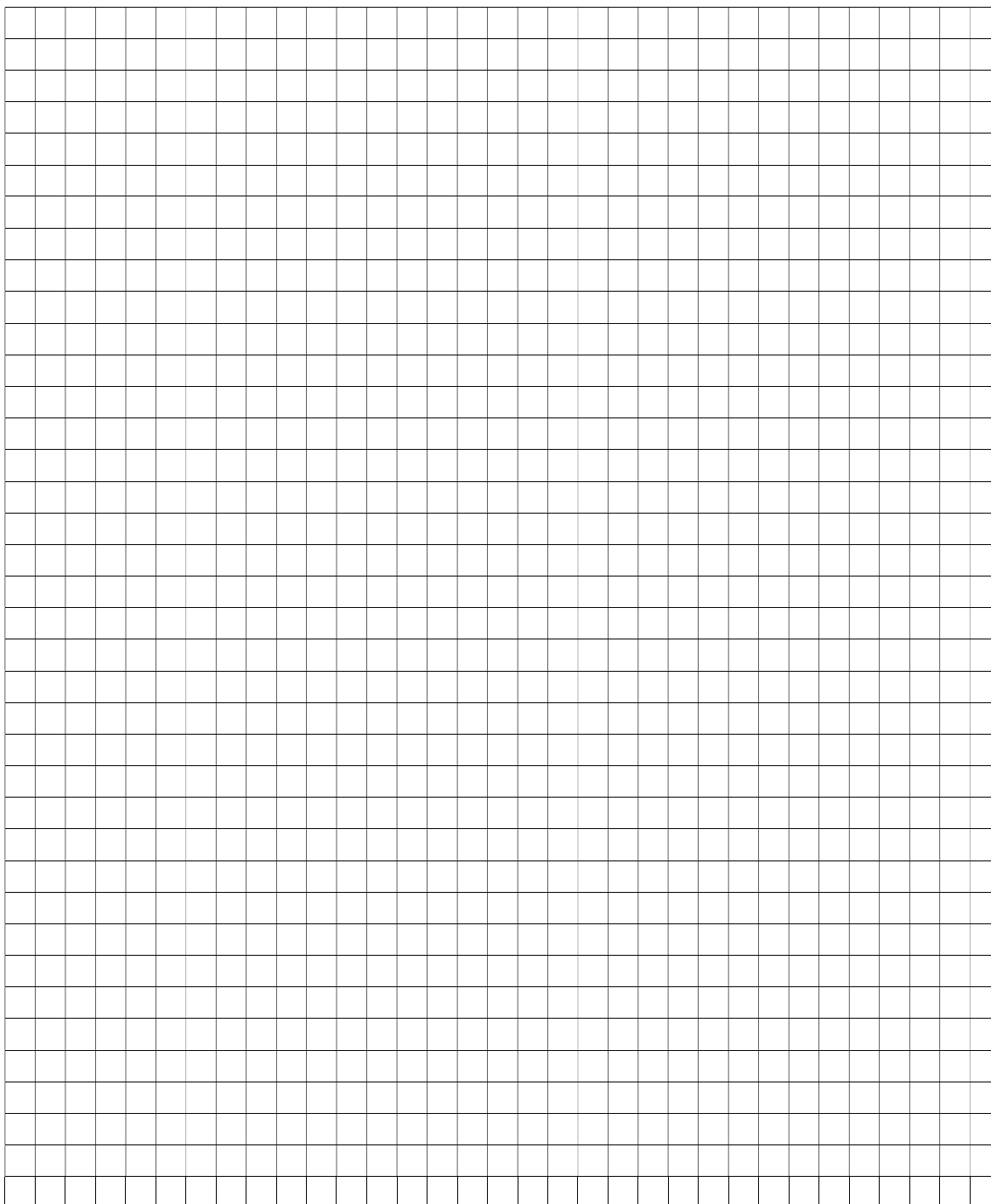
Rozwiązanie:



Zadanie 4. (0 – 4)

Suma dwóch ułamków wynosi $\frac{17}{60}$. Ich liczniki mają się do siebie jak 2:3, a mianowniki jak 3:4. Znajdź te ułamki.

Rozwiązanie:



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

etap rejonowy – 08.12.2018

Zadanie 1.

W trapezie równoramiennym przekątna dzieli kąt ostry na połowy. Dłuższa podstawa trapezu ma długość 11 cm, jego obwód wynosi 26 cm, a pole 32 cm^2 . Jakim procentem długości krótszej podstawy tego trapezu jest długość jego wysokości?

Zadanie 2.

Z miejscowości *A* do miejscowości *B* wyjechał samochód dostawczy, jadąc ze średnią prędkością 80 km/h. Trzy kwadranse później z miejscowości *B* do miejscowości *A* wyjechał samochód osobowy ze średnią prędkością o 25% większą niż dostawczy. Samochody te spotkały się w połowie drogi między miejscowościami *A* i *B*. Oblicz odległość między miejscowościami *A* i *B*.

Zadanie 3.

Liczbę 45 podzielono na 4 części, z których każda jest liczbą naturalną. Do pierwszej liczby dodano 2, od drugiej części odjęto 2, trzecią pomnożono przez 2, a czwartą podzielono przez 2. Otrzymane w ten sposób cztery nowe liczby są równe. Jak podzielono liczbę 45?

Zadanie 4

Suma dwóch ułamków wynosi $\frac{17}{60}$. Ich liczniki mają się do siebie jak 2:3, a mianowniki jak 3:4. Znajdź te ułamki.

Zadanie 5.

W naczyniu *A* znajduje się pięć litrów 20-procentowego roztworu kwasu solnego, w naczyniu *B* – dziewięć litrów 10-procentowego roztworu kwasu solnego.

Z naczynia *A* przelano do naczynia *B* jeden litr roztworu, dokładnie wymieszano, a następnie z naczynia *B* przelano do naczynia *A* jeden litr roztworu. Jak zmieniło się stężenie procentowe roztworu w każdym naczyniu?

Oderwij tę kartkę i zabierz ze sobą do domu.