



Kod

Miejsce na metryczkę ucznia

**Małopolski Konkurs Matematyczny
dla uczniów szkół podstawowych województwa małopolskiego
Etap szkolny
rok szkolny 2016/2017**

Drogi Uczniu !

1. Przed Tobą zestaw 17 zadań konkursowych.
2. Na rozwiązanie zestawu masz **90 minut**. Komisja konkursowa 15 minut przed końcem przypomni Ci o upływającym czasie.
3. Pracuj uważnie, używając jedynie atramentu koloru czarnego lub niebieskiego, pióra lub długopisu. Odpowiedzi udzielane przy użyciu ołówka nie będą oceniane.
4. Brudnopis nie podlega ocenie.
5. Nie podpisuj kartek imieniem i nazwiskiem, zakoduj pracę zgodnie z poleceniami Komisji Konkursowej.
6. Pamiętaj, aby nie używać korektora ani kalkulatora.
7. Przekaż w depozyt członkom Komisji telefon komórkowy, jeśli go posiadasz.
8. Staraj się, aby Twoja praca była czytelna. Pisz wyraźnie, nie stosuj skrótów, zapisuj słowa w pełnym brzmieniu.
9. W zadaniach od 1 do 12 podane są 4 odpowiedzi: A, B, C, D. Wybierz tylko jedną odpowiedź i wpisz wyraźnie, w tabeli na karcie odpowiedzi, znak **X** w kratce z odpowiednią literą. Jeśli zaznaczysz błędnie odpowiedź, otocz ją kółkiem i wpisz **X** w kratkę z inną literą.
10. W zadaniach 13 i 14 podane są zdania, których prawdziwość trzeba ocenić. Jeśli zdanie jest prawdziwe, w tabeli na karcie odpowiedzi w odpowiedniej kratce wpisz dużą literę **P**, albo dużą literę **F** jeśli zdanie jest fałszywe. W tych zadaniach nie można zmieniać decyzji, dlatego zastanów się, zanim wpiszesz odpowiedź w karcie odpowiedzi!
11. Odpowiedzi do zadań od 15 do 17 wpisz z namysłem i starannie do karty odpowiedzi.

Stwierdzenie niesamodzielności pracy lub przeszkadzanie innym spowoduje wykluczenie Cię z udziału w konkursie.

Życzymy Ci satysfakcji z uczestnictwa w konkursie i powodzenia

Organizatorzy konkursu

Karta odpowiedzi:

Numer zadania	Liczba punktów za zadanie	Miejsce na odpowiedź				WYPEŁNIA KOMISJA
		A	B	C	D	Liczba punktów
1.	1					
2.	1					
3.	1					
4.	1					
5.	1					
6.	1					
7.	1					
8.	1					
9.	2					
10.	2					
11.	2					
12.	2					
13.	2	a)				
		b)				
14.	2	a)				
		b)				
15.*	3					
16.*	3					
17.*	4	a)				
		b)				

* W zadaniach 15,16 i 17 wpisz czytelnie wynik!

Suma punktów:

Podpisy sprawdzających:

„Odkrywamy Małopolskę”

W zadaniach od 1 do 12 wybierz jedną z podanych odpowiedzi, a następnie w karcie odpowiedzi wpisz znak X w odpowiedniej kratce. Jeśli zaznaczysz błędnie odpowiedź, otocz ją kółkiem i wpisz X w kratkę z inną literą.

Zadanie 1. 1p

Odległość w linii prostej między Suchą Beskidzką a Proszowicami wynosi 70 km.

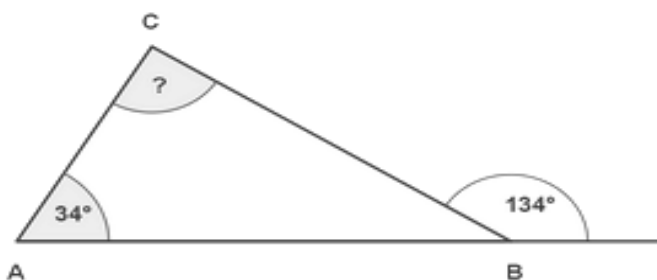


Na mapie podano odległości między miejscowościami Sucha Beskidzka, Proszowice i Gorlice. Wynika z tego, że odległość w linii prostej między Proszowicami a Gorlicami wynosi:

- A. 80 km B. 85 km C. 90 km D. 95 km

Zadanie 2. 1p

Miara kąta ACB jest równa:



- A. 34° B. 100° C. 80° D. 46°

Zadanie 3. 1p

W ciągu jednego miesiąca trzykrotnie wypadła niedziela w dniu parzystym. Dwudziesty dzień tego miesiąca wypadł w:

- A. poniedziałek B. wtorek C. środę D. czwartek

Zadanie 4. 1p

Przed wejściem do Zamku w Pieskowej Skale przewodnik postanowił podzielić 48 uczestników wycieczki na jednakowo liczne grupy liczące nie mniej niż 7 osób i nie więcej niż 13 osób. Ile jest sposobów ustalenia liczby osób w jednej grupie?

- A. 2 B. 3 C. 6 D. 7

Zadanie 5. 1p

Wynikiem działania $(-7) \cdot (-4) - 9 \cdot 6 : 2 + 5$ jest liczba:

- A. - 33 B. 12 C. 6 D. $20\frac{2}{7}$

Zadanie 6. 1p

Ojciec ma 35 lat, jego syn Kamil - 12 lat, a córka Dagmara - 8 lat. Za ile lat ojciec będzie miał tyle lat, ile Kamil i Dagmara razem?

- A. za 12 lat B. za 13 lat C. za 14 lat D. za 15 lat

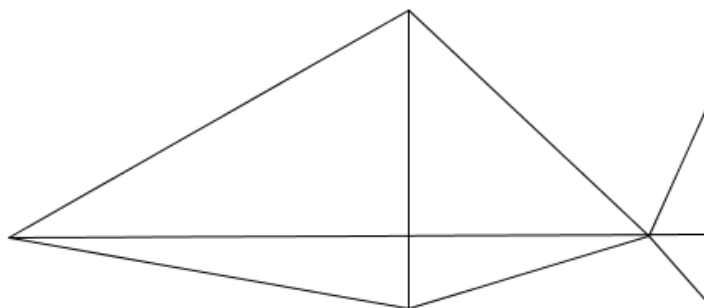
Zadanie 7. 1p

Sześcian o krawędzi długości 1 m rozcięto na sześcianniki o krawędzi długości 1 decymetra. Gdyby je ustawić jeden na drugim, to wysokość tej budowli byłaby równa:

- A. 100 m B. 1 km C. 10 km D. 10 m

Zadanie 8. 1p

Ile wszystkich trójkątów zaznaczono na poniższym rysunku?



- A. 6 B. 8 C. 10 D. 11

Zadanie 9. 2p

W pewnym biurowcu w Bochni jest 200 okien. Rano otwartych było 60 okien. Po południu zamknięto co drugie otwarte okno, a następnie otwarto co drugie okno zamknięte. Ile okien jest teraz otwartych?

- A. 70 B. 85 C. 100 D. 115

Zadanie 10. 2p

Jaki wielokąt ma tyle samo przekątnych co boków?

- A. trójkąt B. czworokąt C. pięciokąt D. sześciokąt

Zadanie 11. 2p

Na obozie letnim w Kościelisku siedmioro dzieci je lody codziennie, dziewięcioro - co drugi dzień, a reszta uczestników nie je lodów w ogóle. Wczoraj lody jadło trzynastoro dzieci. Ile dzieci będzie jeść lody dzisiaj?

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

Zadanie 12. 2p

Wieś Zalipie w powiecie dąbrowskim słynie z malowanych chat. Codziennie oprócz poniedziałku Zagroda Felicji Curyłowej stanowiąca filię Muzeum Okręgowego w Tarnowie jest czynna od godziny 10.00 przez liczbę godzin będąca ilością liczb całkowitych znajdujących się między liczbami $(-3,01)$ i $2,99$. O której godzinie zamykany jest ten obiekt?

- A. 14.00 B. 16.00 C. 18.00 D. 19.00

W zadaniach 13 i 14 oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe a następnie w karcie odpowiedzi wpisz P lub F w odpowiedniej kratce. W tych zadaniach nie można zmieniać decyzji, dlatego zastanów się, zanim wpiszesz odpowiedź w karcie odpowiedzi!

Zadanie 13. 2p

Uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego i Rady Miasta Krakowa w 2000 roku powołano Muzeum Armii Krajowej imienia gen. Emila Fieldorfa "Nila". Logo tego muzeum nawiązuje do herbu województwa małopolskiego, którym jest ukoronowany orzeł w czerwonym polu.



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

a) Herb województwa małopolskiego ma jedną oś symetrii.	P	F
b) Krakowskie Muzeum Armii Krajowej powołano w XX wieku.	P	F

Zadanie 14. 2p

Na krakowskim rynku o każdej pełnej godzinie rozbrzmiewa hejnał z Wieży Mariackiej. Strażak - hejnalista musi pokonać 239 stopni, aby dostać się na wieżę. Basia stoi na rynku w Krakowie w momencie, kiedy do końca doby pozostało $\frac{4}{5}$ czasu, jaki minął od początku doby.

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

a) Basia w tym momencie słyszy hejnał grany o godzinie 14.00.	P	F
b) Liczba stopni do pokonania przez hejnalistę przekracza 20 tuzinów.	P	F

W zadaniach 15, 16 i 17 otrzymany wynik wpisz do odpowiedniej kratki na karcie odpowiedzi!

Zadanie 15. 3p

Daniel zaplanował wizytę w Parku Ruchomych Dinozaurów w Zatorze. Wcześniej jednak zakupił Encyklopedię Dinozaurów, aby dowiedzieć się o ich gatunkach, wyglądzie oraz kiedy i dlaczego wyginęły. Okazało się, że do ponumerowania wszystkich jej stron użyto 276 cyfr. Ile stron liczy ta encyklopedia?

Encyklopedia Dinozaurów liczy stron.

Zadanie 16. 3p

W sezonie zimowym na rynku w Nowym Sączu ustawiono lodowisko w kształcie prostokąta o wymiarach 15 m x 20 m. Pewnego razu na lodowisku chciały pojeździć jednocześnie dwie grupy uczniów. Podzielono więc to lodowisko ścieżką (wyłączoną z jazdy i przeznaczoną dla opiekunów) prostopadłą do dłuższego boku lodowiska na dwie części tak, że jedna była dwa razy większa od drugiej. Oblicz pole powierzchni większej części lodowiska, przeznaczonej dla jeżdżących uczniów, wiedząc, że pole ścieżki stanowi 0,03 pola całego lodowiska.

Większa część lodowiska przeznaczona do jazdy ma powierzchnię m².

Zadanie 17. 4p

Góral z okolic Nowego Targu zajmuje się hodowlą owiec oraz produkcją i sprzedażą twardych wędzonych serów zwanych oscypkami. W czwartym roku od rozpoczęcia hodowli, ze sprzedaży oscypków uzyskał 2000 zł. Po kilku latach gospodarz zorientował się, że w każdym kolejnym roku od rozpoczęcia hodowli kwota uzyskiwana ze sprzedaży serów podwajała się w stosunku do kwoty otrzymanej w poprzednim roku. Oszacował, że jeśli ta reguła nie zmieni się, to za dwa lata uzyska ze sprzedaży oscypków w ciągu roku 64000 zł. Odpowiedz na pytania:

- a) Który rok gospodarz hoduje owce i sprzedaje oscypki?
- b) Jaką łączną kwotę (w złotych) uzyska on ze sprzedaży tych serów od roku, w którym rozpoczął ich produkcję do końca obecnego roku?

a) Gospodarz z okolic Nowego Targu hoduje owce i sprzedaje oscypki

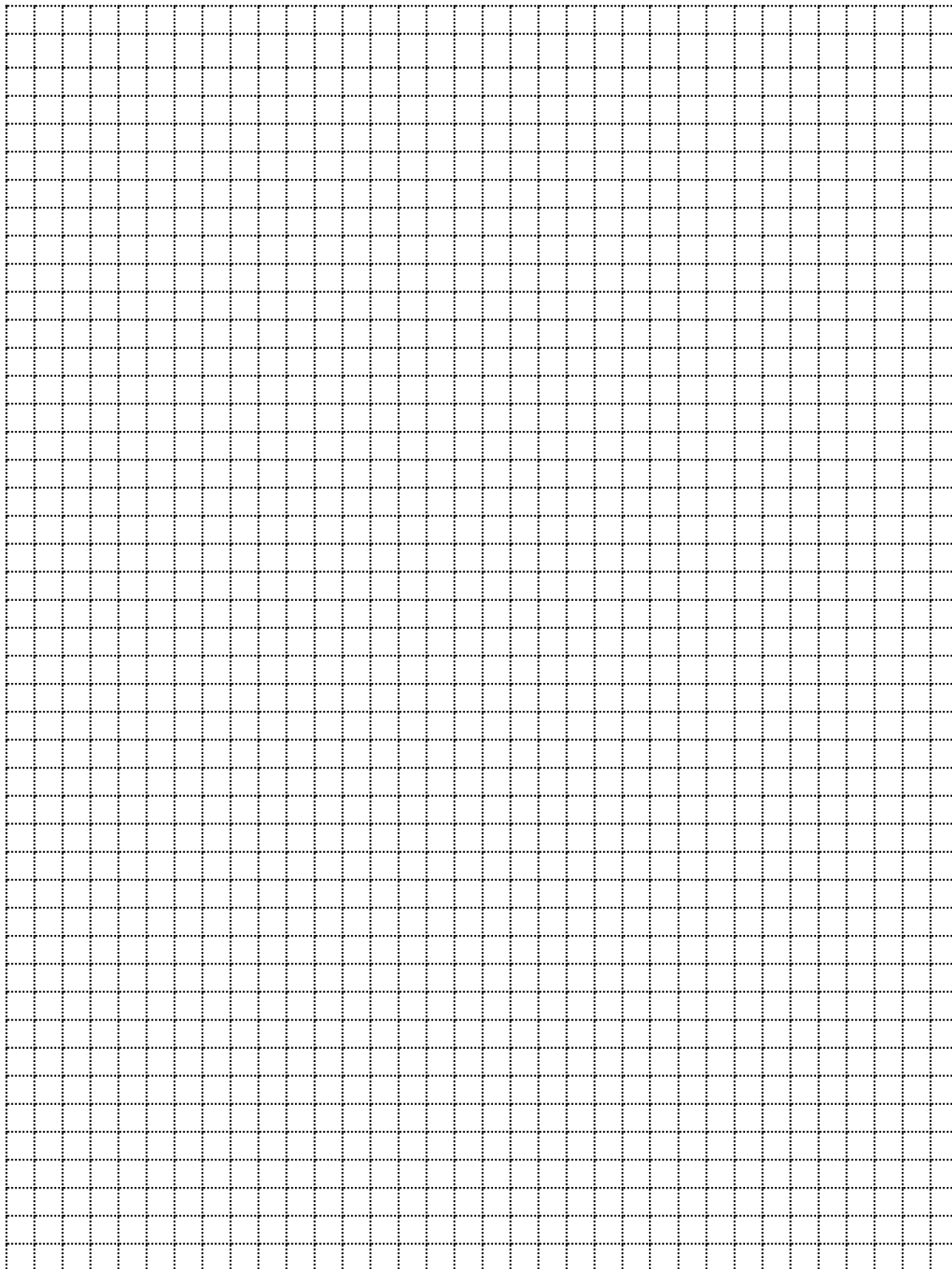
rok.

b) Łącznie do końca obecnego roku ze sprzedaży serów uzyska

zł.

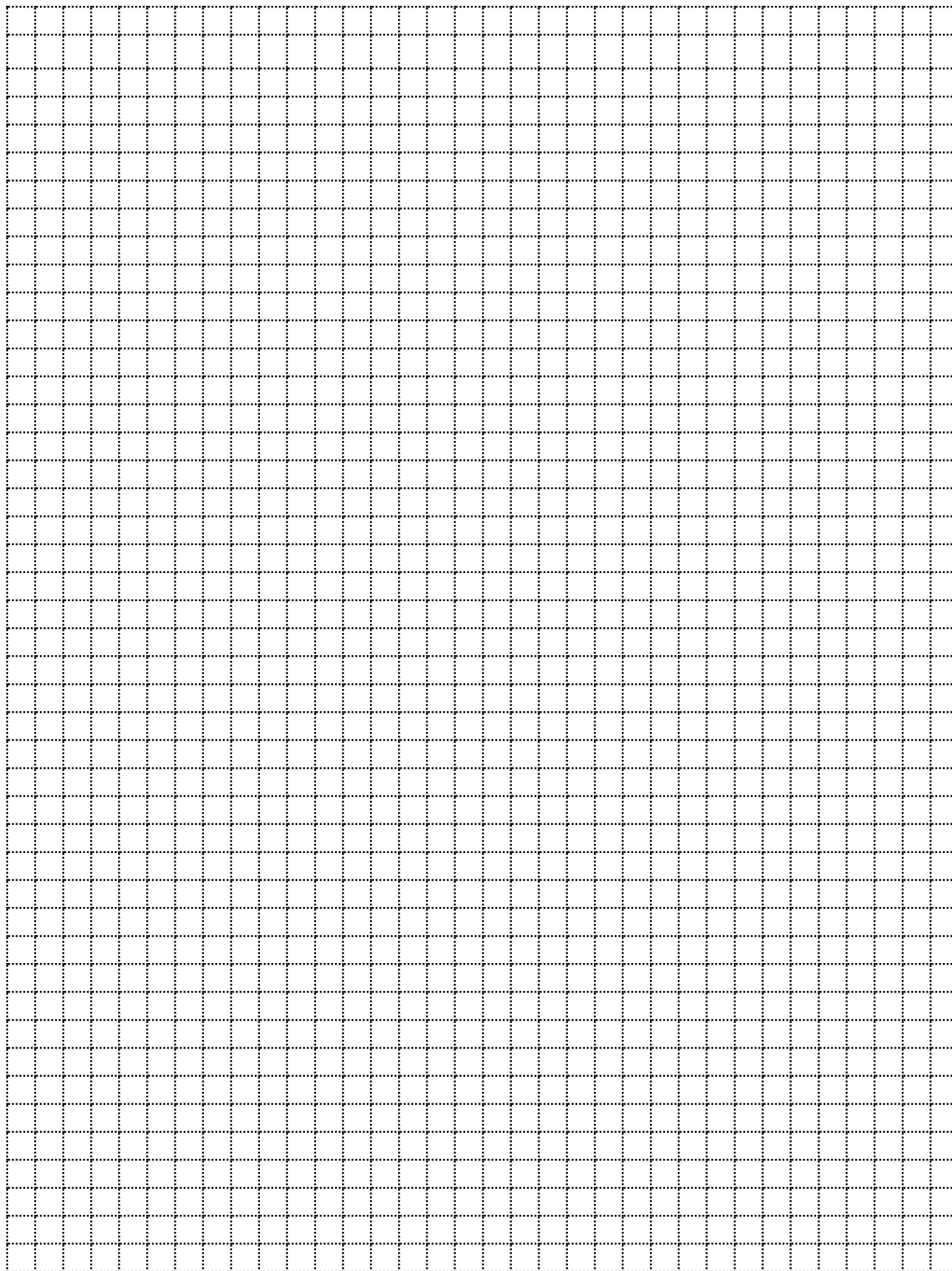
BRUDNOPIS

Pamiętaj! Wszelkie zapisy obliczeń i rozwiązań na tej stronie nie podlegają ocenie.



BRUDNOPIS

Pamiętaj! Wszelkie zapisy obliczeń i rozwiązań na tej stronie nie podlegają ocenie.



BRUDNOPIS

Pamiętaj! Wszelkie zapisy obliczeń i rozwiązań na tej stronie nie podlegają ocenie.

