



**MATEMATYKA  
MOJA PASJA**



 Kuratorium Oświaty w Łodzi



## **Konkurs dla gimnazjalistów Etap II 3 lutego 2016 roku**

### **Instrukcja dla ucznia**

1. W zadaniach o numerach od 1. do 15. są podane cztery warianty odpowiedzi: A, B, C, D. Dokładnie jedna z nich jest poprawna. Poprawne odpowiedzi do tych zadań wpisz na karcie odpowiedzi. Karta odpowiedzi jest podana na stronie 8.
2. W czasie konkursu nie wolno używać kalkulatora ani tablic ze wzorami.
3. Czas przeznaczony na rozwiązanie zadań wynosi 90 minut.
4. Możesz uzyskać maksymalnie 30 punktów.
5. Nie podpisuj pracy.
6. Arkusz liczy 8 stron.

Życzymy powodzenia  
Organizatorzy



**Zadanie 5 (2pkt.).** Pole trójkąta o wierzchołkach  $A(-4,-3)$ ,  $B(3,-1)$ ,  $C(4,2)$  jest równe

- A.  $\frac{3}{2}\sqrt{91}$ ;      B.  $\frac{40}{3}$ ;      C.  $\frac{19}{2}$ ;      D.  $\frac{57}{5}$ .

**Zadanie 6 (2pkt.).** Liczba wszystkich prostokątów, których długości boków są liczbami całkowitymi i pole jest równe  $442 = 2 \cdot 13 \cdot 17$  wynosi

- A. 4;      B. 6;      C. 10;      D. 12.

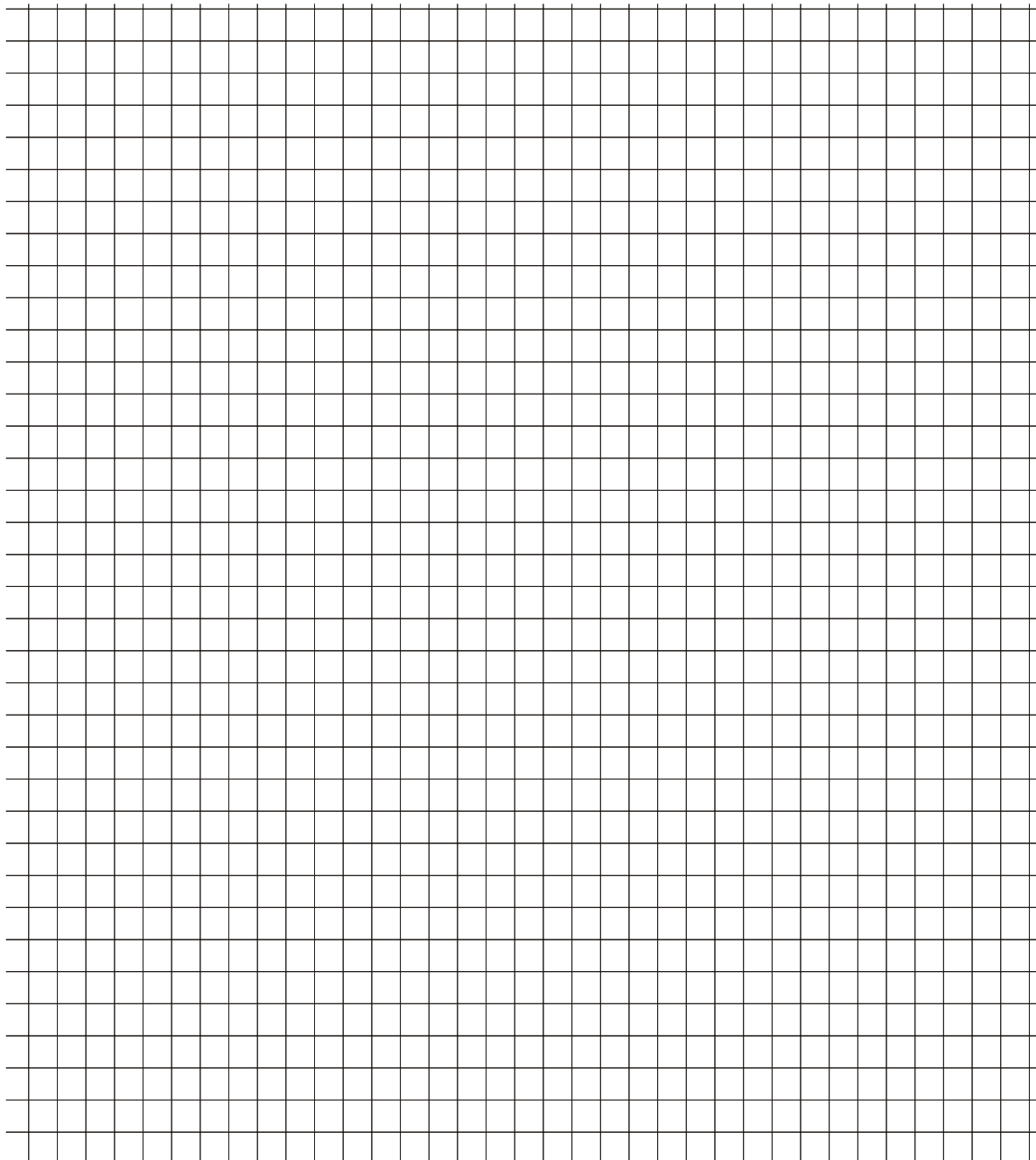
**Zadanie 7 (2pkt.).** Ciało przemieszczało się przez 6 minut. Prędkość w czasie pierwszej minuty wynosiła 90 m/s, w czasie dwóch następnych minut 60m/s, a przez resztę czasu prędkość wyniosła 30m/s. Średnia prędkość ciała była równa

- A. 30m/s;      B. 40m/s;      C. 50m/s;      D. 60m/s.

**Zadanie 8 (2pkt.).** Na przyjęciu było  $n$  osób. Potem przyszła jeszcze jedna osoba i średnia wieku wzrosła o 1, a następnie dołączyła kolejna osoba, młodsza od tej poprzedniej o 36 lat i średnia wieku nie zmieniła się. Wynika stąd, że  $n =$

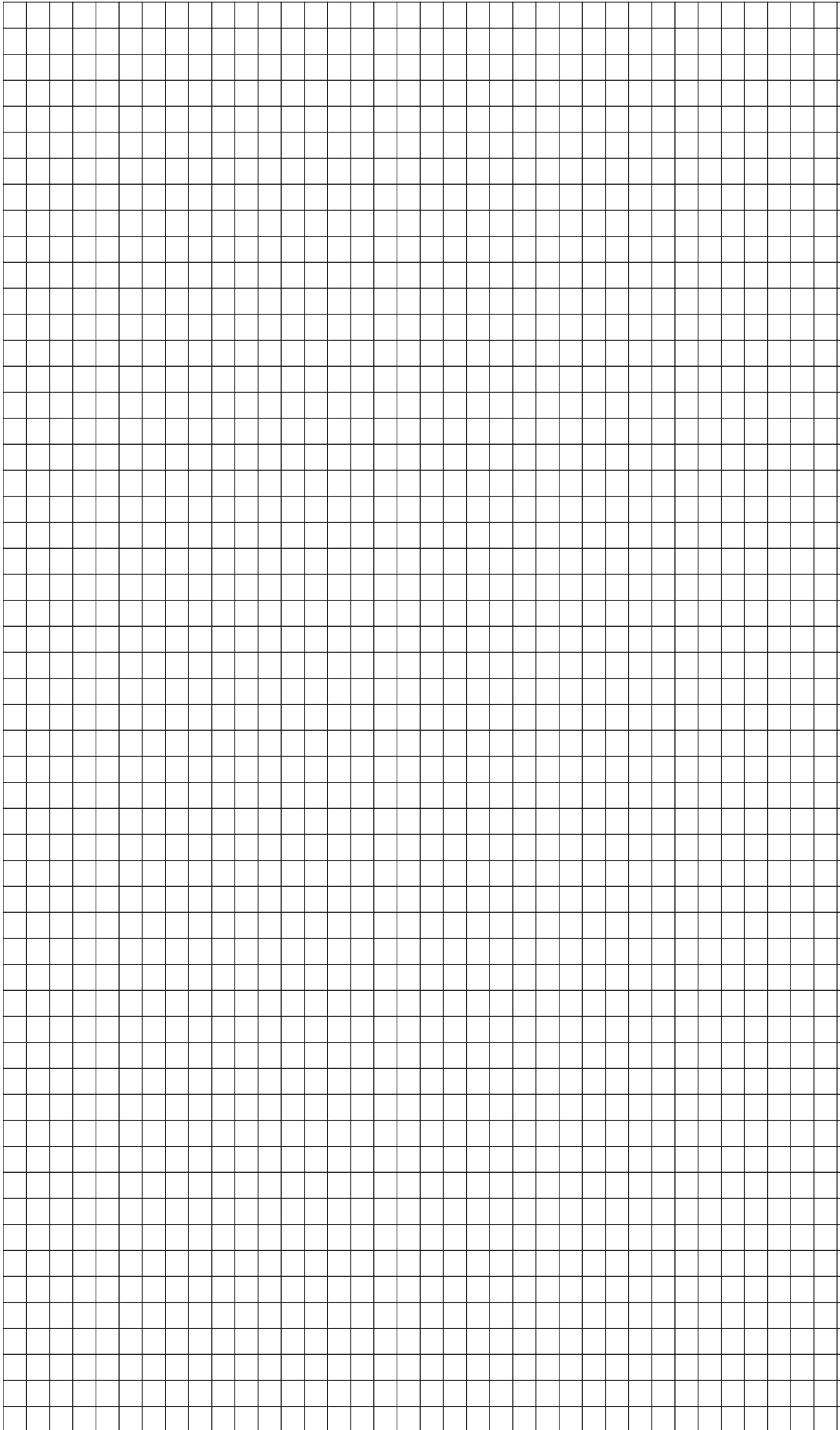
- A. 32;      B. 34;      C. 36;      D. 38.

*Brudnopis*



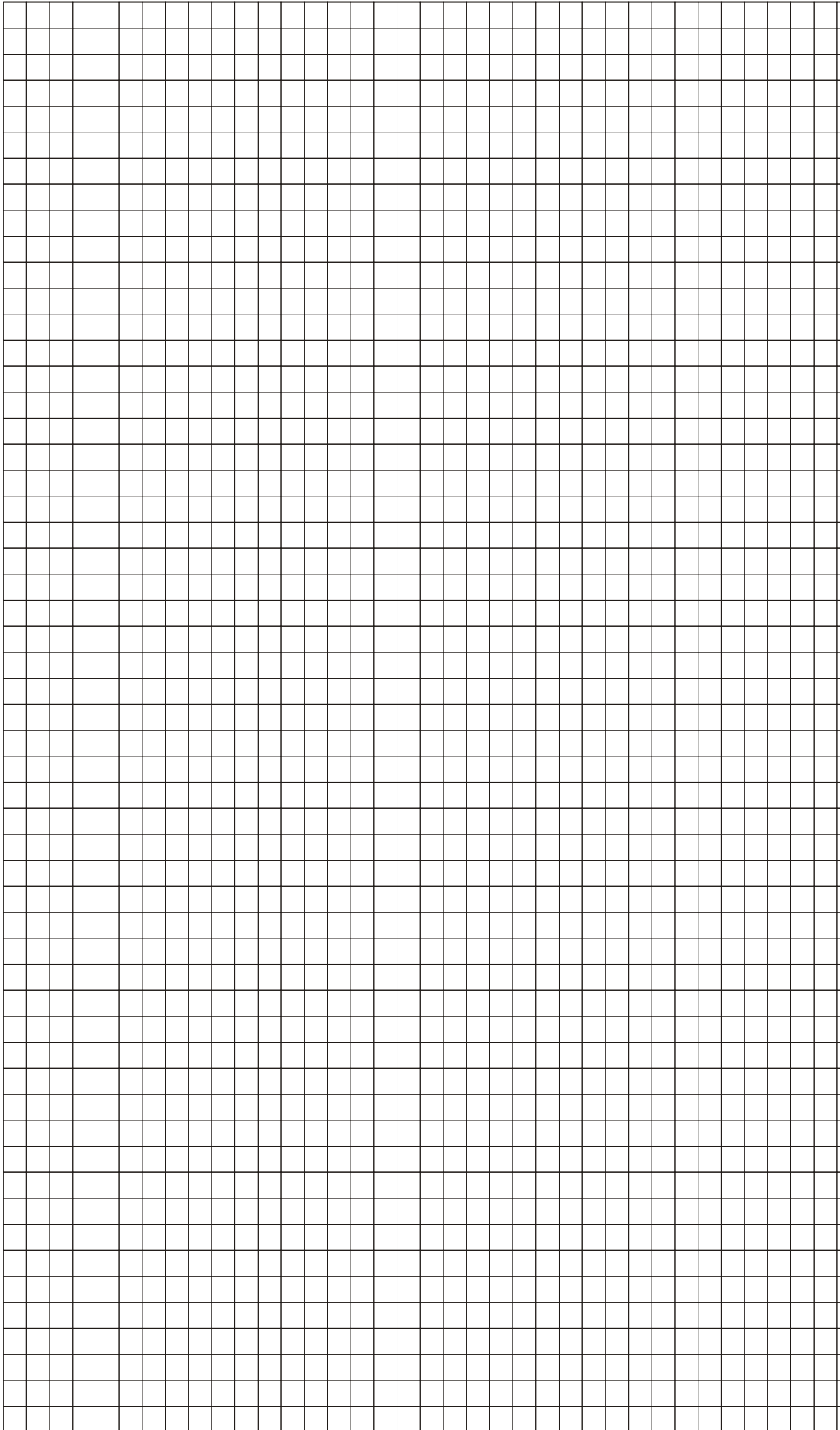


*Brudnopis*





*Brudnopis*



## Instrukcja

Odpowiedzi do zadań zamkniętych (**A**, **B**, **C** lub **D**) wpisz tylko do poniższej tabeli w pierwszym wierszu pod numerem odpowiedniego zadania. Jeśli pomyliłeś się, to przekreśl błędną odpowiedź i napisz poprawną odpowiedź w wierszu poniżej.

Np. Jeśli pomyliłeś pisząc

25.
A

to możesz dokonać poprawki

25.
<del>A</del>
C

Każdą z odpowiedzi możesz poprawić tylko jeden raz.

Życzymy powodzenia.

## Karta odpowiedzi

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.