



# WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2020/2021

Etap szkolny – 17 listopada 2020 r.

Godzina 9.00

Imię/ Imiona ucznia	-
Nazwisko ucznia	-
klasa	-

--	--	--

Miejsce na kod ucznia  
– jeśli jest nadany

## Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw zawiera 8 stron.

Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.

2. Czytaj uważnie wszystkie zadania.

3. Rozwiązania zapisuj długopisem.

Nie używaj korektora.

4. W zadaniach od 1 do 10 są podane odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater na karcie odpowiedzi:

A	B	C	D
---	---	---	---

5. Wybierz tylko jedną odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś **odpowiedź „A”**:

<b>A</b>	B	C	D
----------	---	---	---

6. Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie **otocz kółkiem** i **zaznacz inną odpowiedź**.

<b>(A)</b>	B	C	<b>■</b>
------------	---	---	----------

7. Rozwiązania zadań od 11 do 15 zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.

**Ważne !!!! Za udzielenie samej odpowiedzi bez obliczeń lub wyjaśnień punkty nie będą przyznawane.**

8. Ostatnia strona arkusza jest przeznaczona na brudnopis.

Czas pracy:

60 minut

POWODZENIA ! WOJEWÓDZKI KOMITET KONKURSU MATEMATYCZNEGO



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2020/2021**

---



Karta odpowiedzi do zadań zamkniętych

Numer zadania	ODPOWIEDZI			
	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

Liczba poprawnych odpowiedzi .....(wpisuje Szkolna Komisja Konkursowa)



1. Gdy Nikola jedzie do szkoły autobusem, a wraca pieszo- zajmuje jej to razem 2 godziny. Gdy Nikola jedzie do szkoły i wraca autobusem, zajmuje jej to razem godzinę. Ile czasu zajmuje Nikoli droga do szkoły i z powrotem pieszo?

- A) 1 i pół godziny      B) 3 i pół godziny      C) 2 godziny      D) 3 godziny

2. Średnia arytmetyczna pięciu najmniejszych liczb pierwszych jest równa:

- A) 3,6      B) 4      C) 5,4      D) 5,6

3. W zapisie rzymskim liczby 944 nie występuje znak:

- A) I.      B) C.      C) D.      D) M.

4. Jest godzina 9:00. Jaką miarę będzie miał kąt, który utworzą wskazówki zegara za 3,25 godziny?

- A)  $82,5^\circ$ .      B)  $90^\circ$ .      C)  $137,5^\circ$ .      D)  $150^\circ$ .

5. Która z podanych liczb jest różna od  $2^{21}$ ?

- A)  $2^{20} + 2^{20}$ .      B)  $2^3 \cdot 2^7$ .      C)  $(2^7)^3$ .      D)  $\frac{1}{2} \cdot 2^{22}$ .

6. Liczba  $2\,437\,a8b$  jest podzielna przez 15, zatem iloczyn cyfry **a** i cyfry **b** jest równy:

- A) 0.      B) 10.      C) 15.      D) 25.

7. Odległość między dwiema miejscowościami jest równa 200 km, a na mapie odległość ta wynosi 8 cm. Mapa została wykonana w skali

- A) 1:250.      B) 1:25 000.      C) 1:250 000.      D) 1:2 500 000.



8. Wskaż liczbę, która nie jest liczbą wymierną:

A.  $\sqrt{6,25}$ .

B)  $\sqrt{11\frac{1}{9}}$ .

C)  $\sqrt{\frac{28}{63}}$ .

D)  $\sqrt{3,6}$ .

9. Iza napisała na kartce liczbę 56 492 i dała tę kartkę siostrze Łucji. Łucja natomiast zmodyfikowała liczbę w taki sposób, że jedną cyfrę zwiększyła o jeden, a inną zmniejszyła o 1.

Z nudów robiła tak kilka godzin, aż do przyjścia siostry. Nigdy nie zmniejszała 0 ani nie zwiększała 9. Jaką liczbę z poniższych mogła otrzymać Łucja?

A) 11 799.

B) 42 343.

C) 11 699.

D) 34 432.

10. W trójkącie suma długości dwóch dłuższych boków jest równa 72 cm, a stosunek ich długości jest równy 5 : 4. Jaką długość powinien mieć trzeci bok, aby trójkąt był prostokątny?

A) 21 cm.

B) 722 cm.

C) 24 cm.

D) 26 cm.

11. 15. Oceń prawdziwość zdań wpisując **P** - prawdziwe lub **F** – fałszywe.

1.	Każdy romb jest trapezem.	
2.	Pole sześcienu o objętości jednego litra jest równe $60 \text{ cm}^2$ .	
3.	Liczbą odwrotną do wartości wyrażenia $(-43+2^3)$ : $\sqrt{1\frac{9}{16}}$ jest $(-\frac{1}{28})$ .	

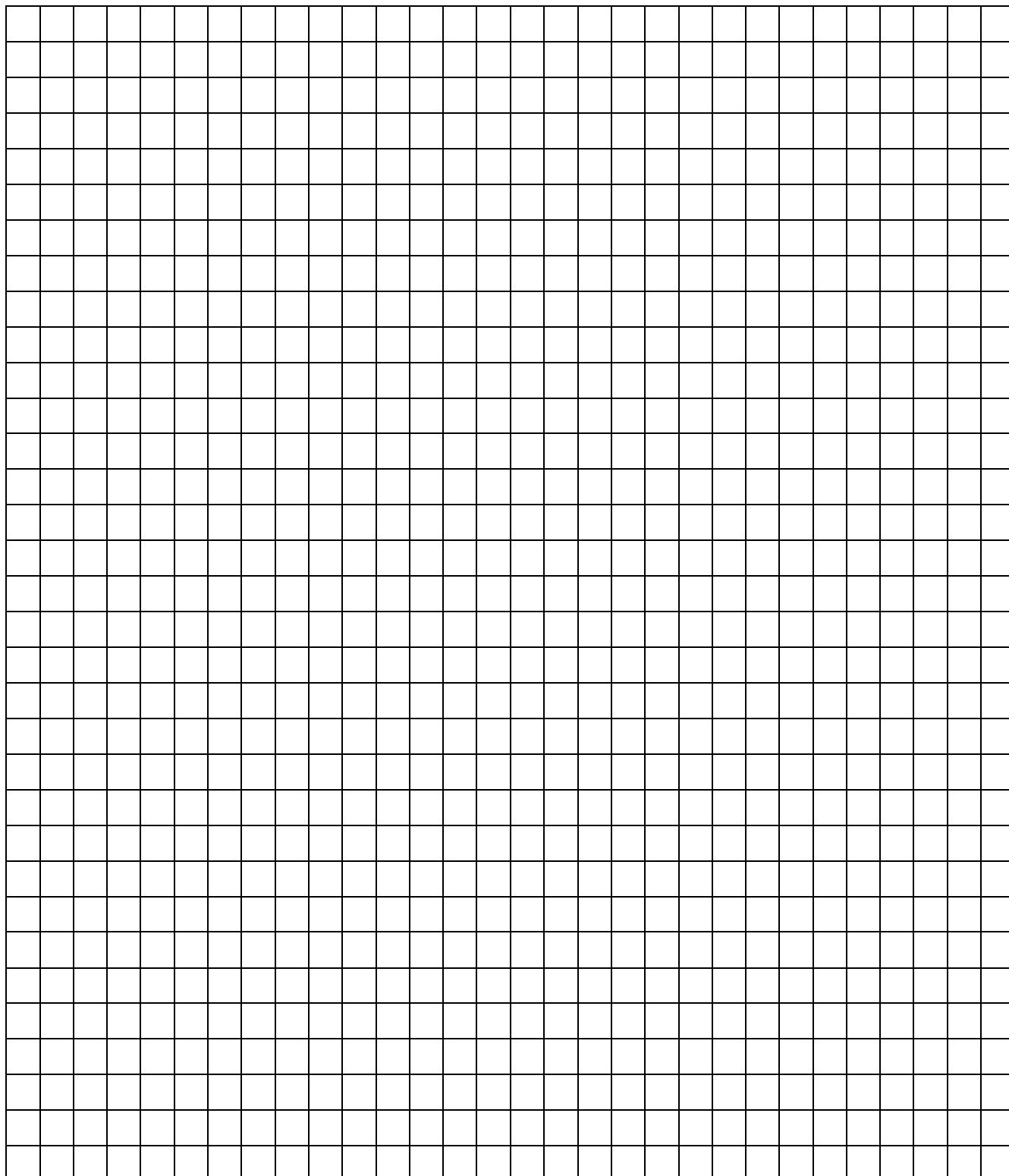
[illegible][illegible]



**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY**  
**DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2020/2021**



**14.** Narysuj równoległobok ABCD. Na boku CD zaznacz punkt E tak, aby odcinki CE i BE były równej długości. Przyjmując, że kąt ADC ma miarę  $112^\circ$  oblicz miarę kąta BED.

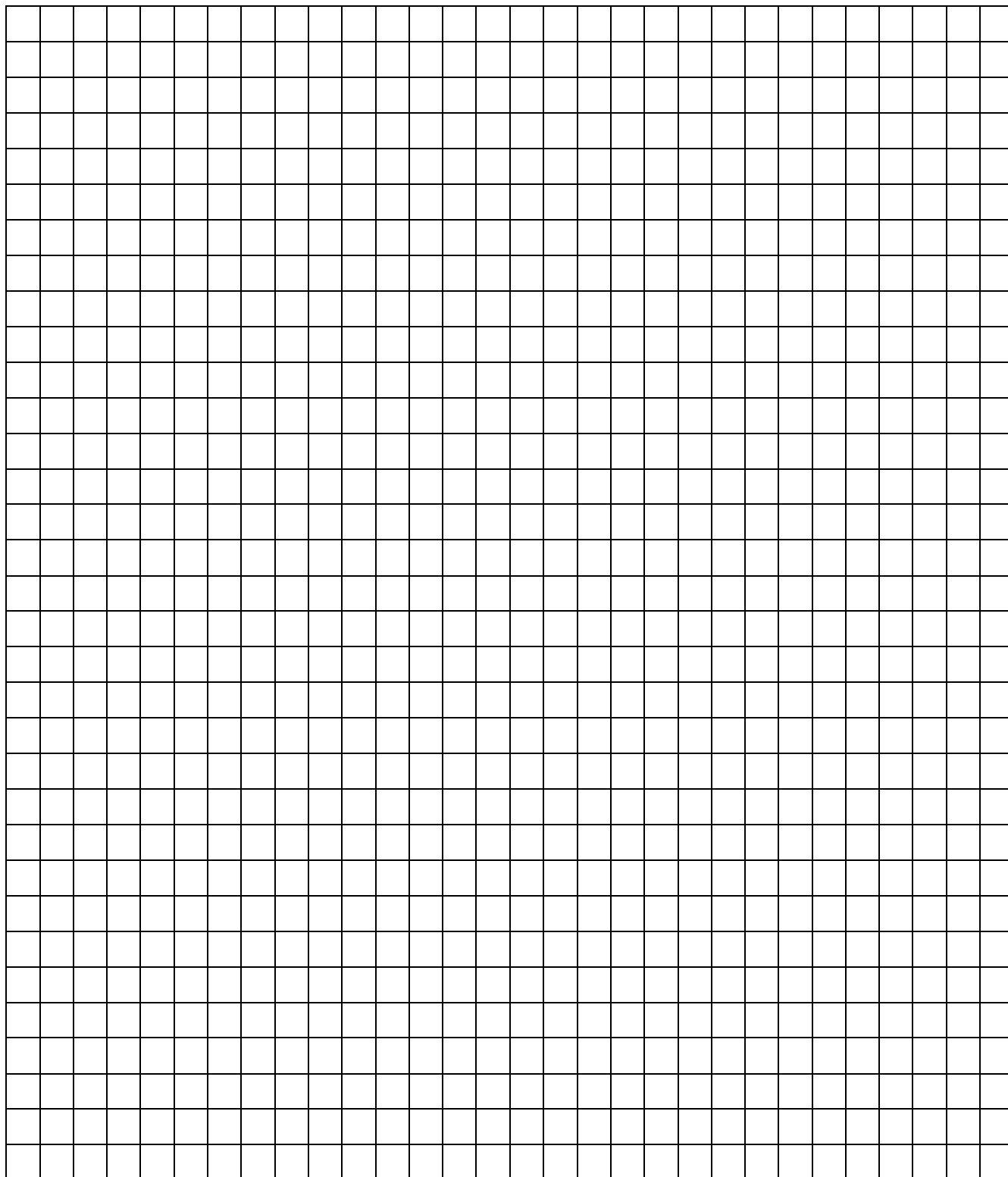




**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY**  
**DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2020/2021**



**15.** Czy trójkąt o wierzchołkach  $A = (-3, -2)$   $B = (4, -4)$  i  $C = (6, 3)$  jest trójkątem równoramiennym? Wykonaj rysunek, stosowne obliczenia i uzasadnij odpowiedź.





**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY**  
**DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2020/2021**

---



**Brudnopis**

