



KURATORIUM
OŚWIATY
w Katowicach

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy
z Matematyki
dla uczniów szkół podstawowych
województwa śląskiego
w roku szkolnym 2014/2015**



KOD UCZNIWA

--	--	--

Etap: rejonowy

Data: 13 stycznia 2015 r.

Czas pracy: **90 minut**

Informacje dla ucznia

1. Na stronie tytułowej arkusza w wyznaczonym miejscu wpisz swój kod ustalony przez komisję.
2. Sprawdź, czy arkusz konkursowy zawiera 8 stron oraz 22 zadania.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem. Nie używaj korektora.
5. W zadaniach od 3. do 15. podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Wybierz tylko jedną odpowiedź i zaznacz ją znakiem „x” **bezpośrednio na arkuszu**.
6. W zadaniach od 16. do 18. postaw „x” przy prawidłowym wskazaniu PRAWDY lub FAŁSZU.
7. Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem ⊗ i zaznacz inną odpowiedź znakiem „x”.
8. Rozwiązania zadań otwartych zapisz czytelnie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
9. Przygotowując odpowiedzi na pytania, możesz skorzystać z miejsc opatrzonych napisem *Brudnopis*. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.
10. Nie wolno Ci korzystać z kalkulatora.

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 50

Liczba punktów umożliwiająca kwalifikację do kolejnego etapu: 42

WYPEŁNIA KOMISJA KONKURSOWA

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Razem	
Liczba punktów możliwych do zdobycia	6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	4	3	4	3	50	
Liczba punktów uzyskanych przez uczestnika konkursu																								

Podpisy przewodniczącego i członków komisji:

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Przewodniczący - | 6. Członek - |
| 1. Członek - | 7. Członek - |
| 2. Członek - | 8. Członek - |
| 3. Członek - | 9. Członek - |
| 4. Członek - | 10. Członek - |
| 5. Członek - | 11. Członek - |

Zadanie 1. (0-6)

W puste białe pola „liczbowej krzyżówki” wstaw liczby tak, aby wszystkie działania i równości były poprawne.

	·	2	–		–	12	=	2
–		·		–		+		–
1	+	6	:	2	·		=	10
+		–		+		·		+
3	+	40	–	4	·		=	3
–		:		·		–		+
	·		–	4	–	2	=	30
=		=		=		=		=
3	+		–	20	+		=	

Zadanie 2. (0-3)

W poniższych wyrażeniach wstaw nawiasy tak, aby otrzymać równości:

A) $100 \cdot 2 - 1 \cdot 9 - 8 = 100$

B) $100 \cdot 2 - 1 \cdot 9 - 8 = 199$

C) $100 \cdot 2 - 1 \cdot 9 - 8 = -1500$

W zadaniach od 3. do 15. tylko jedna odpowiedź jest poprawna.

Zadanie 3. (0-1)

Jakie największe pole może mieć prostokąt o obwodzie 14 i bokach, których długości są liczbami naturalnymi?

- A. 49
- B. 48
- C. 12
- D. 10

Zadanie 4. (0-1)

Dwanaście kilogramów gruszek kosztuje 30 zł.

Ile kg gruszek można kupić za 62,50 zł?

- A. 15
- B. 20
- C. 25
- D. 30

Zadanie 5. (0-1)

Na zbiórce pewnej drużyny harcerskiej było nieobecnych 6 uczniów, co stanowiło $\frac{2}{9}$ wszystkich członków tej drużyny. Z tego wynika, że

drużyna ta liczy

- A. 54 uczniów.
- B. 27 uczniów.
- C. 18 uczniów.
- D. 36 uczniów.

Zadanie 6. (0-1)

Chodnik ułożono z 1240 płytek o wymiarach 25 cm × 30 cm. Ile płytek o wymiarach 20 cm × 25 cm należałoby użyć aby ułożyć ten sam chodnik?

- A. 1860
- B. 1680
- C. 1420
- D. 1806

Zadanie 7. (0-1)

Platforma służąca do przewozu konstrukcji stalowych ma masę 15 ton, czyli

- A. 150 000 kg
- B. 1 500 000 dag
- C. 150 000 dag
- D. 150 000 000 g

Zadanie 8. (0-1)

Iloraz różnicy liczb 5 i 3 przez ich sumę jest równy

- A. 16
- B. $\frac{1}{8}$
- C. 4
- D. $\frac{1}{4}$

Zadanie 9. (0-1)

Samochód zużywa 16 litrów paliwa na każde 200 km drogi. Jaki najdłuższy odcinek drogi może przejechać ten samochód, mając w zbiorniku 20 litrów paliwa?

- A. 225 km
- B. 300 km
- C. 275 km
- D. 250 km

Zadanie 10. (0-1)**Które zdanie jest fałszywe?**

- A. kwadrat to taki romb, który ma wszystkie kąty proste
- B. kwadrat to taki prostokąt, który ma wszystkie boki równe
- C. kwadrat to taki równoległobok, który ma wszystkie boki równej długości
- D. kwadrat to taki równoległobok, w którym przekątne są tej samej długości i przecinają się pod kątem prostym

Zadanie 11. (0-1)**Ulica w pewnym mieście ma długość 0,3 km. Na planie miasta w skali 1:15000 ulica ta ma długość:**

- A. 0,2 cm
- B. 0,2 dm
- C. 4,5 cm
- D. 2 dm

Zadanie 12. (0-1)**O ile centymetrów kwadratowych zwiększy się pole rombu o przekątnych 10 cm i 8 cm, jeżeli długość każdej przekątnej zwiększy się o 2 cm?**

- A. o 40 cm²
- B. o 4 cm²
- C. o 20 cm²
- D. o 60 cm²

Zadanie 13. (0-1)**Która z poniższych liczb nie jest liczbą złożoną?**

- A. 111111
- B. 10101
- C. 111
- D. 101

Zadanie 14. (0-1)**Bartek ma dokładnie dwa razy więcej pieniędzy niż jego kolega Leszek. Ile pieniędzy mogą mieć łącznie obaj koledzy?**

- A. 35 zł
- B. 64 zł
- C. 10 zł
- D. 21 zł

Zadanie 15. (0-1)**Janek, jadąc rowerem z prędkością $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, dojeżdża do szkoły w ciągu****15 minut. O ile szybciej musiałby jechać, aby czas jazdy do szkoły był o 5 minut krótszy?**

- A. o 3 km/h
- B. o 4 km/h
- C. o 5 km/h
- D. o 6 km/h

W zadaniach od 16. Do 18. Oceń, czy podane zdania są prawdziwe czy fałszywe. Zaznacz właściwą odpowiedź.

BRUDNOPIS

Zadanie 16. (0-5)

I. Liczba $14 - 15 + 16 - 17 + 18 - 19$ jest ujemna.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
II. Liczba $2015 \cdot 2014 - 2014 \cdot 2013$ jest dodatnia.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
III. Liczba $1234 - 5678 + 4444$ jest równa zero.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
IV. Liczba $3 - 3 \cdot 2\frac{1}{3}$ jest liczbą naturalną.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
V. Liczba $2^2 - 4^2 + 5^2 - 3^2$ jest liczbą naturalną podzieloną przez 2^2 .	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ

Zadanie 17. (0-5)

Długość 10 metrów to 33 stopy angielskie.

I. 2 metry to więcej niż 6,5 stopy.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
II. 11 stóp to więcej niż 3,5 metra.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
III. 5 metrów to 16,5 stopy.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
IV. 3 stopy to mniej niż 1 metr.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
V. 100 stóp to mniej niż 30,5 metra.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ

Zadanie 18. (0-4)

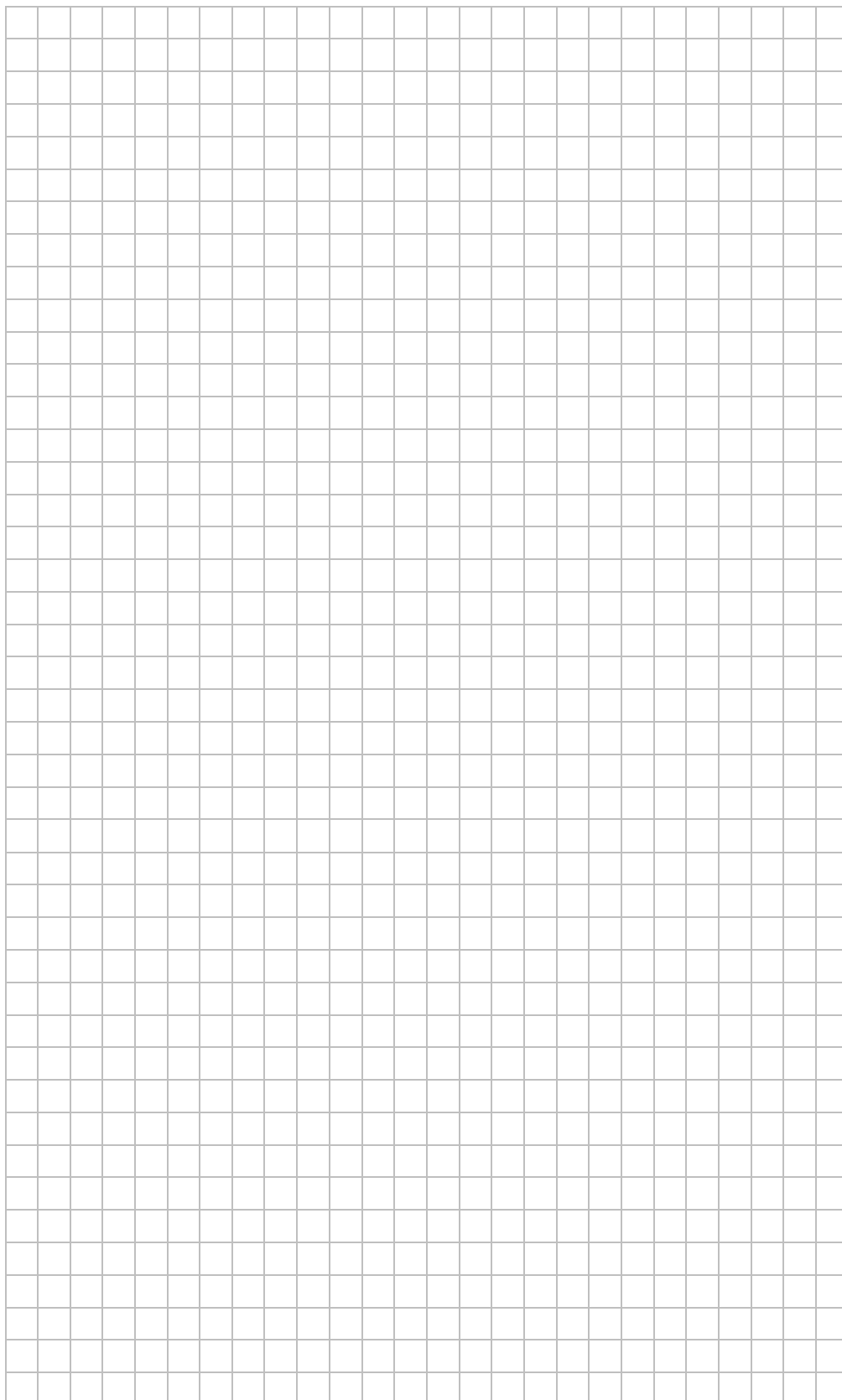
I. Pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach $2\text{ cm} \times 3\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ jest równe polu powierzchni sześcianu o krawędzi 3 cm.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
II. Objętość prostopadłościanu jest równa iloczynowi długości krawędzi wychodzących z jednego wierzchołka.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
III. Każdy prostopadłościan jest sześcianem.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ
IV. Istnieje sześcian o krawędzi, której długość jest liczbą naturalną, o objętości równej objętości prostopadłościanu o krawędziach 2 cm, 4 cm i 8 cm.	<input type="checkbox"/> PRAWDA	<input type="checkbox"/> FAŁSZ

Zadanie 19. (0-4)

Wartość energetyczna żółtego sera wynosi 313 kcal na 100 g produktu.

Zosia pokroiła 46 g żółtego sera na 40 jednakowych plastrów. Jaka jest wartość energetyczna jednego plastra sera? Wynik zaokrąglij do części setnych.

BRUDNOPIS



Zadanie 22. (0-3)

Działka ma kształt prostokąta o wymiarach $60\text{ m} \times 500\text{ m}$. Część tej działki o powierzchni $0,8\text{ ha}$ przeznaczono pod uprawę truskawek. Pozostałą część zajmuje warzywniak. Jaką powierzchnię zajmuje warzywniak? Wynik podaj w arach.

BRUDNOPIS

