

KURATORIUM
OŚWIATY
w Katowicach

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy
z Matematyki
z Elementami Przyrody
dla uczniów szkół podstawowych
województwa śląskiego
w roku szkolnym 2013/2014**



KOD UCZNIWA

--	--	--

Etap: szkolny

Data: 8 listopada 2013 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 24 zadania.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem. Nie używaj korektora.
5. W zadaniach od 3. do 13. podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Wybierz tylko jedną odpowiedź i zaznacz ją znakiem „**X**” **bezpośrednio na arkuszu**.
6. W zadaniach 19. i 20. 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	23	24	Razem
Liczba punktów możliwych do zdobycia	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	4	4	4	3	2	4	4	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. (0-3)

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

	·	2	+	4	=	12
+		·		-		
10	+	6	:		=	
-		-		+		
	+		-		=	10
=		=		=		
9		4		4		

Zadanie 2. (0-2)

W poniższych wyrażeniach wstaw nawiasy tak, aby otrzymać równości.

A) $15 + 5 \cdot 32 : 4 = 160$

B) $100 - 25 + 75 : 5 = 60$

W zadaniach od 3. do 14. tylko jedna odpowiedź jest poprawna.

Zadanie 3. (0-1)

Do stołówki przyszła grupa 60-osobowa. Przy stolikach 6-osobowych usiadło 36 osób, a pozostali zajęli wszystkie miejsca przy stolikach 4-osobowych. Które z wyrażen opisuje, ile 4-osobowych stolików zostało zajętych?

- A. $60 - 4 \cdot 6$
- B. $60 - 36 : 4$
- C. $(36 \cdot 6 - 60) : 4$
- D. $(60 - 36) : 4$

Zadanie 4. (0-1)

O godzinie 11:36 Bartek zaczął ćwiczyć grę na fortepianie po przerwie trwającej 25 godzin i 38 minut. Bartek zakończył poprzednie ćwiczenia gry na fortepianie wczoraj

- A. o godz. 12:12
- B. o godz. 8:14
- C. o godz. 10:08
- D. o godz. 9:58

Zadanie 5. (0-1)

Masę 8 kg 23 g można zapisać jako

- A. 8,023 kg
- B. 8,0023 kg
- C. 8,23 kg
- D. 8,00023 kg

Zadanie 6. (0-1)

Liczba „o dwa większa od liczby dwa razy większej od 6724” to

- A. 6728
- B. 2688
- C. 13452
- D. 13450

Zadanie 7. (0-1)

Z zepsutego kranu kapie woda. W ciągu 15 minut wycieka $\frac{1}{4}$ szklanki.

Ile szklanek zapełni się wodą w ciągu doby, gdy będzie ona wyciekać w takim samym tempie?

- A. 6
- B. 12
- C. 24
- D. 36

Zadanie 8. (0-1)

Ile jest wszystkich liczb czterocyfrowych mniejszych od 5555 utworzonych z cyfr: 3, 5, 5, 7?

- A. 7
- B. 6
- C. 5
- D. 4

Zadanie 9. (0-1)

Długość kroku Ali wynosi 50 cm. Ile kroków zrobiła Ala, gdy przeszła równym krokiem 1,5 km?

- A. 300
- B. 3000
- C. 7500
- D. 750

Zadanie 10. (0-1)

Dwaj bracia Jacek i Maciek mieli oszczędności w skarbonkach. Jacek miał dwa razy więcej pieniędzy w skarbonce niż Maciek. Pewnego dnia Jacek wyjął 10 zł, a Maciek 50 zł. Wtedy okazało się, że Jackowi zostało trzy razy więcej pieniędzy niż Maćkowi. Wynika z tego, że

- A. Maćkowi zostało 140 zł, a Jackowi 280 zł.
- B. Maćkowi zostało 140 zł, a Jackowi 420 zł.
- C. Maćkowi zostało 90 zł, a Jackowi 270 zł.
- D. Maćkowi zostało 20 zł, Jackowi 60 zł.

Zadanie 11. (0-1)

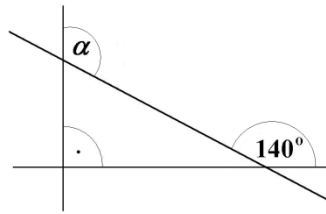
Który z poniższych ułamków jest największy?

- A. $\frac{7}{8}$
- B. $\frac{66}{77}$
- C. $\frac{555}{666}$
- D. $\frac{444}{555}$

Zadanie 12. (0-1)

Miara kąta α jest równa

- A. 130°
- B. 140°
- C. 220°
- D. 40°

**Zadanie 13. (0-1)**

Mapa jest zorientowana przy pomocy kompasu, gdy igła magnetyczna wyznaczająca północ ustawiona jest

- A. równoległe do drogi na mapie.
- B. wzdłuż rzeki na mapie.
- C. równoległe do lewej ramki mapy.
- D. wzdłuż górnej krawędzi mapy.

Zadanie 14. (0-3)

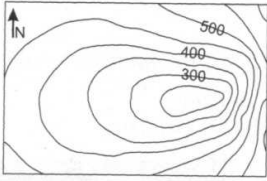
Piotrek ma w swoim pokoju stół o wymiarach 90 cm na 180 cm. Oblicz wymiary stołu w skali 1:25. Wymiary stołu w skali podaj w milimetrach.



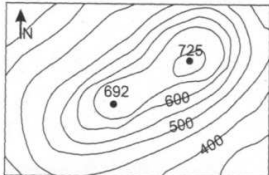
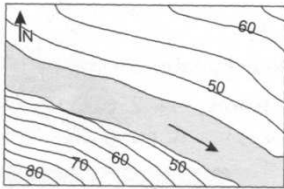
Zadanie 15. (0-2)

Do rysunków przyporządkuj nazwy przedstawionych na nich form terenu spośród wymienionych: *kotlina*, *wzniesienie o dwóch wierzchołkach*, *wzniesienie o jednym wierzchołku*

A.



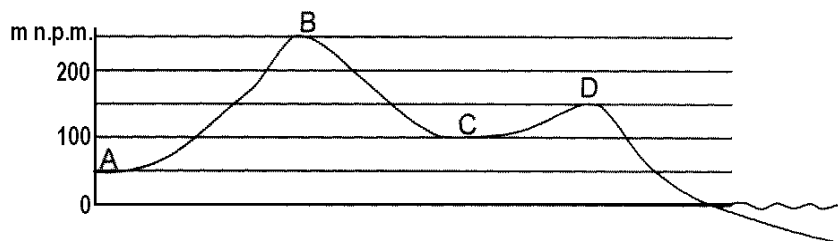
B.

**Zadanie 16. (0-2) Uzupełnij zdanie korzystając z rysunku poniżej.**

A. Rzeka płynie w kierunku

B. Łagodne zbocze doliny rzecznej znajduje się od strony

.....

Zadanie 17. (0-2)

Na podstawie powyższego rysunku (profilu hipsometrycznego) podaj

A. wysokość bezwzględną szczytu B.

.....

B. wysokość względną szczytu B względem punktu A.

.....

Zadanie 18. (0-4)

Do składnika pogody dopasuj przyrząd służący do jego pomiaru oraz jednostkę pomiaru spośród wymienionych: termometr, deszczomierz, barometr, wiatromierz, milimetr(mm), stopień Celsjusza(° C), hektopaskal (hPa), kilometr na godzinę(km/h).

Składnik pogody	Przyrząd	Jednostka pomiaru
Opady atmosferyczne		
Ciśnienie atmosferyczne		
Kierunek i prędkość wiatru		
Temperatura powietrza		

W zadaniach 19. i 20. oceń, czy podane zdania są prawdziwe czy fałszywe. Zaznacz właściwą odpowiedź.

Zadanie 19. (0-4)

W pewnej klasie $\frac{3}{4}$ uczniów chciało iść do kina, a $\frac{2}{9}$ uczniów na wystawę. Liczba uczniów w tej klasie jest

- I. nieparzysta. PRAWDA FAŁSZ
- II. podzielna przez 11. PRAWDA FAŁSZ
- III. podzielna przez 18. PRAWDA FAŁSZ
- IV. mniejsza niż 36. PRAWDA FAŁSZ

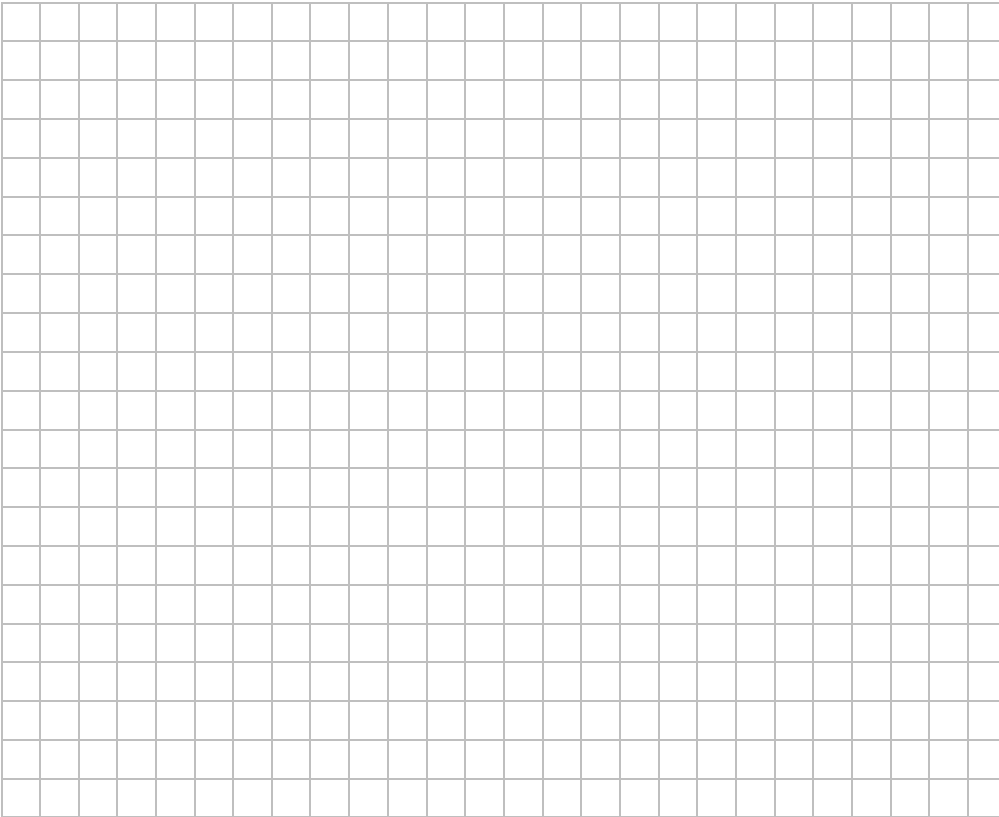
Zadanie 20. (0-4)

O godzinie 19:20 kąt wypukły między wskazówkami minutową i godzinową

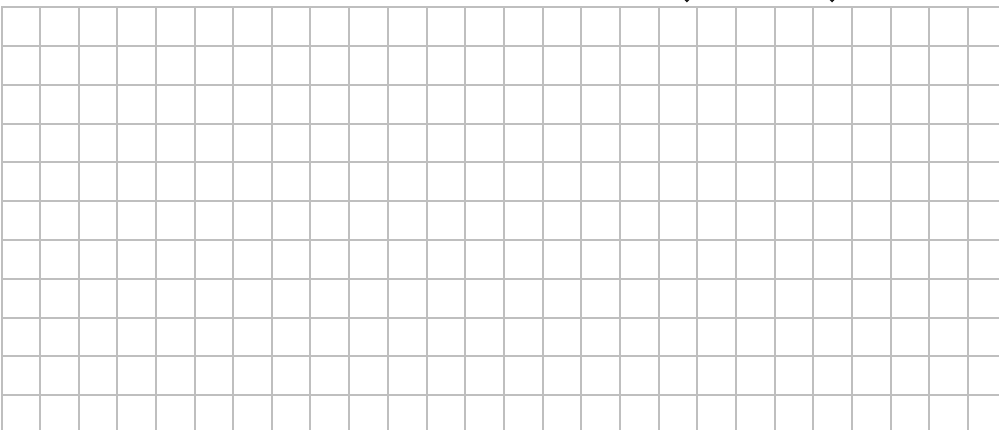
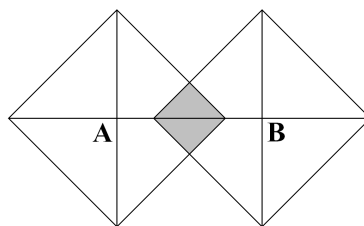
- I. jest kątem prostym. PRAWDA FAŁSZ
- II. ma miarę 100° PRAWDA FAŁSZ
- III. miarę, która jest wielokrotnością liczby 6. PRAWDA FAŁSZ
- IV. ma miarę, która jest NWW(20,50). PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 21. (0-3)

Tomek i Rafał chcieli kupić tę samą grę komputerową. Tomek miał tylko $\frac{3}{4}$, a Rafał 0,6 potrzebnej kwoty, więc postanowili połączyć swoje oszczędności i kupić wspólnie jedną grę. Oblicz, ile kosztowała gra, jeśli ze wspólnych pieniędzy zostało im jeszcze 21 zł.

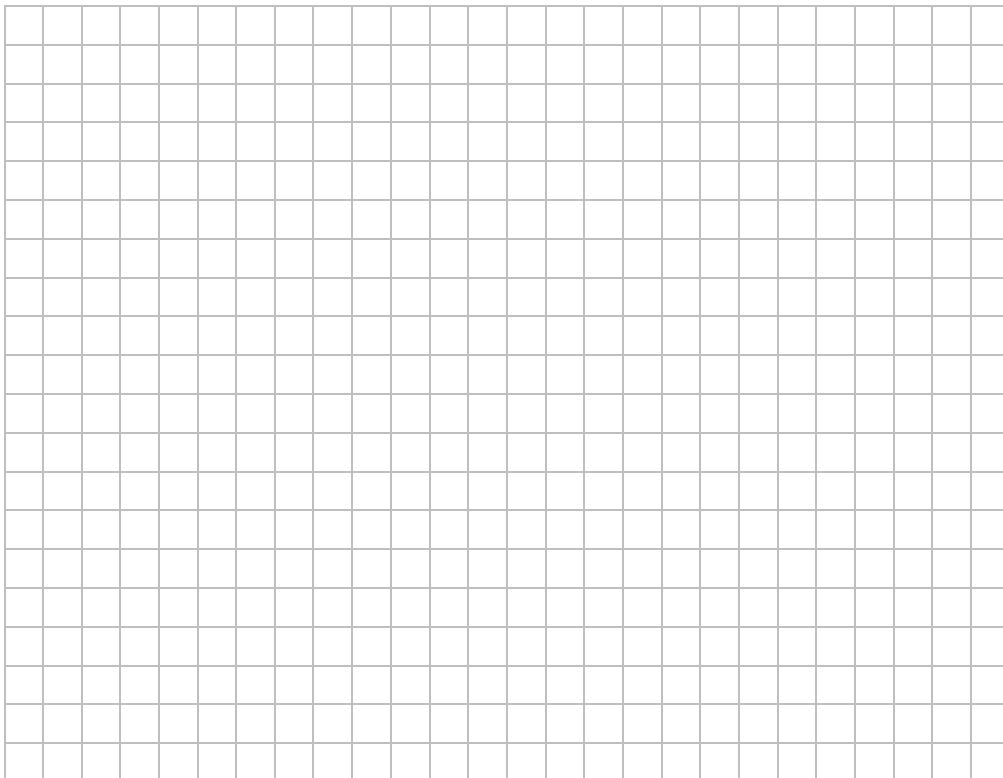
**Zadanie 22. (0-2)**

Dwa kwadraty przedstawione na rysunku mają przekątne o długości 10 cm. Odcinek AB , łączący środki przekątnych kwadratów ma długość 7 cm. Do odcinka AB należą dwa wierzchołki kwadratów. Oblicz pole zacieniowanego kwadratu.



Zadanie 23. (0-4)

W łazience trzeba wyłożyć kafelkami ściany do wysokości 2 m i podłogę o wymiarach 2 m i 3 m. Drzwi do łazienki mają wysokość 2 m i powierzchnię $1,6 \text{ m}^2$. Ile paczek kafelków trzeba kupić, jeżeli kafelki mają kształt kwadratu o boku 20 cm, a w jednej paczce jest ich 20?

**Zadanie 24. (0-4)**

Na uszycie 6 spódnic i 5 żakietów potrzeba 15 m 2 dm materiału, a na uszycie 12 spódnic i 7 żakietów potrzeba 25 m 6 dm materiału, przy czym rozmiary spódnic i żakietów są jednakowe. Ile metrów materiału potrzeba na uszycie jednej spódnicy, a ile na uszycie jednego żakietu?

