



KURATORIUM  
OŚWIATY  
W KRAKOWIE

Kod ucznia

Miejsce na metryczkę ucznia

LICZBA PUNKTÓW MOŻLIWA DO UZYSKANIA	24
UZYSKANA LICZBA PUNKTÓW	

### Instrukcja dla ucznia:

Zanim przystąpisz do rozwiązywania testu, wpisz czytelnie swoje imię i nazwisko, datę oraz miejsce urodzenia, nazwę szkoły oraz imię i nazwisko nauczyciela przygotowującego Cię do konkursu na oddzielnie przygotowanej karcie uczestnika. Kartę włóż do koperty. Kopertę zaklej.

Przed Tobą 17 zadań. Przy każdym z nich masz podaną ilość punktów, które możesz uzyskać za poprawną odpowiedź.

Masz **60 minut** na rozwiązanie zadań z arkusza i przeniesienie odpowiedzi na kartę odpowiedzi.

#### Przestrzegaj następujących zasad:

1. Sprawdź czytelność i kompletność arkusza, który zawiera 17 zadań.
2. Wszelkie usterki zgłoś nauczycielowi.
3. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem. Nie używaj ołówka, korektora i kalkulatora.
4. Na stronie 2/8 znajduje się karta odpowiedzi do wszystkich zadań.
5. W zadaniach od 1 do 14 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.
6. Jeśli zaznaczysz błędnie odpowiedź, otocz ją kółkiem i wpisz **X** w kratkę z inną literą.
7. Odpowiedzi do zadań od 15 do 17 wpisz z namysłem i starannie do karty odpowiedzi.
8. Ostatnie 2 strony arkusza są przeznaczone na brudnopis. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane. Brak wpisu w tabeli na karcie odpowiedzi to brak punktów.
9. Sprawdź, czy dobrze przeniosłeś odpowiedzi do wszystkich zadań na kartę odpowiedzi.
10. Po zakończeniu pracy arkusz z zestawem zadań, kartę odpowiedzi oraz kopertę z kartą uczestnika pozostaw na swojej ławce.

POWODZENIA !

**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.	1					
10.	1					
11.	2					
12.	2					
13.	2					
14.	2					
15.*	2					
16.*	2					
17.*	2					

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

**Suma punktów:**

**Podpisy sprawdzających:**

**„Szkolna wycieczka”**

*W zadaniach od 1 do 14 wybierz jedną z podanych odpowiedzi a następnie w karcie odpowiedzi wpisz znak X w odpowiedniej kratce.*

**Zadanie 1. 1p**

Na miejsce zakwaterowania uczestnicy wycieczki przyjechali o 12:30. Jaki kąt tworzą wskazówki minutowa z godzinową na zegarze wskazującym tę godzinę?

- A.  $155^\circ$       B.  $165^\circ$       C.  $180^\circ$       D.  $185^\circ$

**Zadanie 2. 1p**

Dla uczestników wycieczki przeznaczono na zakwaterowanie siedem jednakowych domków. W każdym z nich znajdowały się cztery czteroosobowe pokoje. Ile miejsc pozostało wolnych w ostatnim z wynajętych domków, jeśli na wycieczkę razem z opiekunami pojechało 100 osób, a pozostałe domki miały maksymalną liczbę lokatorów?

- A. 3      B. 4      C. 8      D. 12

**Zadanie 3. 1p**

W wycieczce brało udział 92 uczniów. Dziewcząt było trzy razy mniej niż chłopców. Ilu chłopców brało udział w wycieczce?

- A. 23      B. 60      C. 69      D. 72

**Zadanie 4. 1p**

Z tablicy informacyjnej uczestnicy wycieczki dowiedzieli się, że pierwsze wzmianki o miejscowości, w której się znajdują pochodzą z 1464 roku. Rok ten w zapisie rzymskim to:

- A. MDCXLIV      B. MCDLXIV      C. MDCLXIV      D. MCDXLIV

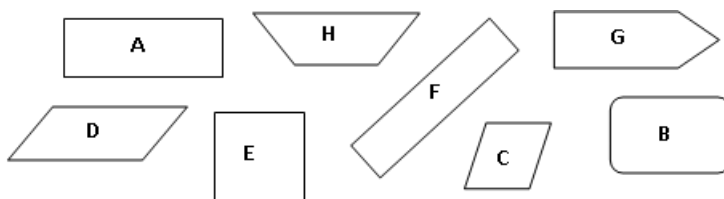
**Zadanie 5. 1p**

W pobliskim lesie uczniowie obserwowali cięcie kłód drewna. Zauważyli, że jedno cięcie trwa 2 minuty. Ile czasu zajmie pracownikowi leśnemu (pracującemu ze stałą wydajnością) pocięcie 6 m kłody na 10 części?

- A. 40 minut      B. 20 minut      C. 18 minut      D. 10 minut

**Zadanie 6. 1p**

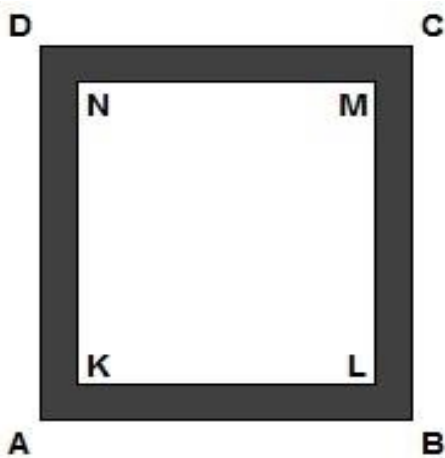
Planowana jest zmiana zagospodarowania terenów zielonych wokół ośrodka wypoczynkowego. Z przedstawionego projektu wybrano wszystkie klomby w kształcie równoległoboku. Wskazano figury:



- A. C,D,H      B. A,D,E,F      C. C,D      D. A,C,D,E,F

**Zadanie 7. 1p**

Dawid kupił kwadratową ramkę na zdjęcie z wycieczki. Ile wynosi szerokość ramki, jeżeli pole powierzchni kwadratu ABCD wynosi  $256 \text{ cm}^2$ , a bok kwadratu KLMN ma długość 13 cm.



- A. 87 cm                      B. 12 cm                      C. 3 cm                      D. 1,5 cm

**Zadanie 8. 1p**

Podczas obiadu pięciu chłopców wzięło łącznie z miski 70 pierogów, przy czym pierwszy wziął pewną ilość pierogów, a każdy następny o dwa więcej niż poprzedni. Ostatni z chłopców wziął:

- A. 10 pierogów      B. 14 pierogów      C. 18 pierogów      D. 20 pierogów

**Zadanie 9. 1p**

Na ognisko dla każdego uczestnika przygotowano porcję kiełbasy o wadze 150 g. Zamiast planowanych 40 osób przyszło 50. Ile kiełbasy przypada teraz na jedną osobę?

- A. 12 dag                      B. 120 dag                      C. 140 g                      D. 187,5 g

**Zadanie 10. 1p**

W ostatnim dniu wycieczki Paweł zamierzał kupić 4 gałki lodów, zabrakło mu jednak 1,60 zł. Kupił więc 3 gałki, a wtedy pozostało mu 60 groszy. Ile złotych kosztowała jedna gałka lodów?

- A. 1,80 zł                      B. 2,20 zł                      C. 2,50 zł                      D. za mało danych

**Zadanie 11. 2p**

Na terenie parku w pobliżu ośrodka rosły piękne kasztanowce. Trzy dziewczynki: Ewa, Ola i Zuzia postanowiły zebrać spadające kasztany do wspólnego koszyka. Oblicz, ile kasztanów nazbierała Zuzia, jeżeli co czwarty był znaleziony przez nią, co trzeci przez Olę, a Ewa wrzuciła 100 kasztanów?

- A. 25                      B. 60                      C. 80                      D. 240

## Małopolski Konkurs Matematyczny – 18.10.2013 r. – etap szkolny

---

### Zadanie 12. 2p

Na terenie ośrodka jest boisko wielofunkcyjne w kształcie prostokąta o wymiarach 16 m na 32 m. Pole powierzchni tego boiska na planie w skali 1:250 wynosi:

- A.  $81,92 \text{ cm}^2$       B.  $0,8192 \text{ m}^2$       C.  $38,4 \text{ cm}^2$       D.  $2,048 \text{ m}^2$

### Zadanie 13. 2p

Na wycieczkę Marysia zabrała sok w kartonie, który miał kształt prostopadłościanu o krawędziach długości 6 cm, 9 cm, 1,9 dm. Podczas podróży część soku wypita i zauważyła, że jeżeli podstawą kartonu była ściana o największym polu, to pozostały w kartonie sok sięgał do wysokości 4,5 cm. Na jaką wysokość będzie sięgał ten sok, jeżeli podstawą kartonu będzie ściana o najmniejszym polu?

- A. 9,5 cm      B. 14,25 cm      C. 6,75 cm      D. 4,75 cm

### Zadanie 14. 2p

Uczestnicy czterodniowej wycieczki pokonali pierwszego dnia trasę długości  $x$  km, drugiego dnia trasę dwukrotnie dłuższą, trzeciego dnia przeszli o 4 km więcej niż dnia poprzedniego, a w ostatnim dniu zaledwie połowę długości trasy pokonanej w trzecim dniu. Długość całej trasy wyrażonej w km można opisać wzorem:

- A.  $6x + 8$       B.  $15x$       C.  $3,5x + 11$       D.  $6x + 6$

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

### Zadanie 15. 2p

Podczas wycieczki uczniowie mieli przypięte identyfikatory w kształcie trapezu równoramiennego, w którym ramiona miały długość 5 cm, a wysokość wynosiła 4 cm. Jaki obwód miał identyfikator, jeżeli jego pole wynosiło  $24 \text{ cm}^2$ ?

Identyfikator miał obwód  cm.

**Zadanie 16. 2p**

Zegar na wieży w pobliżu obserwatorium astronomicznego oznajmia każdą z pełnych godzin liczbą uderzeń równą liczbie wskazywanej przez małą wskazówkę na tarczy zegara (np. godzinę 2:00 i 14:00 – dwoma uderzeniami, godzinę 11:00 i 23:00 – jedenastoma uderzeniami), a 30 minut po każdej pełnej godzinie uderza raz. Uczestnicy wycieczki weszli do obserwatorium astronomicznego kwadrans po pewnej pełnej godzinie i wyszli z niego po upływie 3 godzin 20 minut. W czasie ich pobytu w obserwatorium zegar uderzył 37 razy. O której godzinie uczniowie weszli do obserwatorium? Podaj wszystkie możliwe odpowiedzi.

Uczniowie weszli do obserwatorium o

**Zadanie 17. 2p**

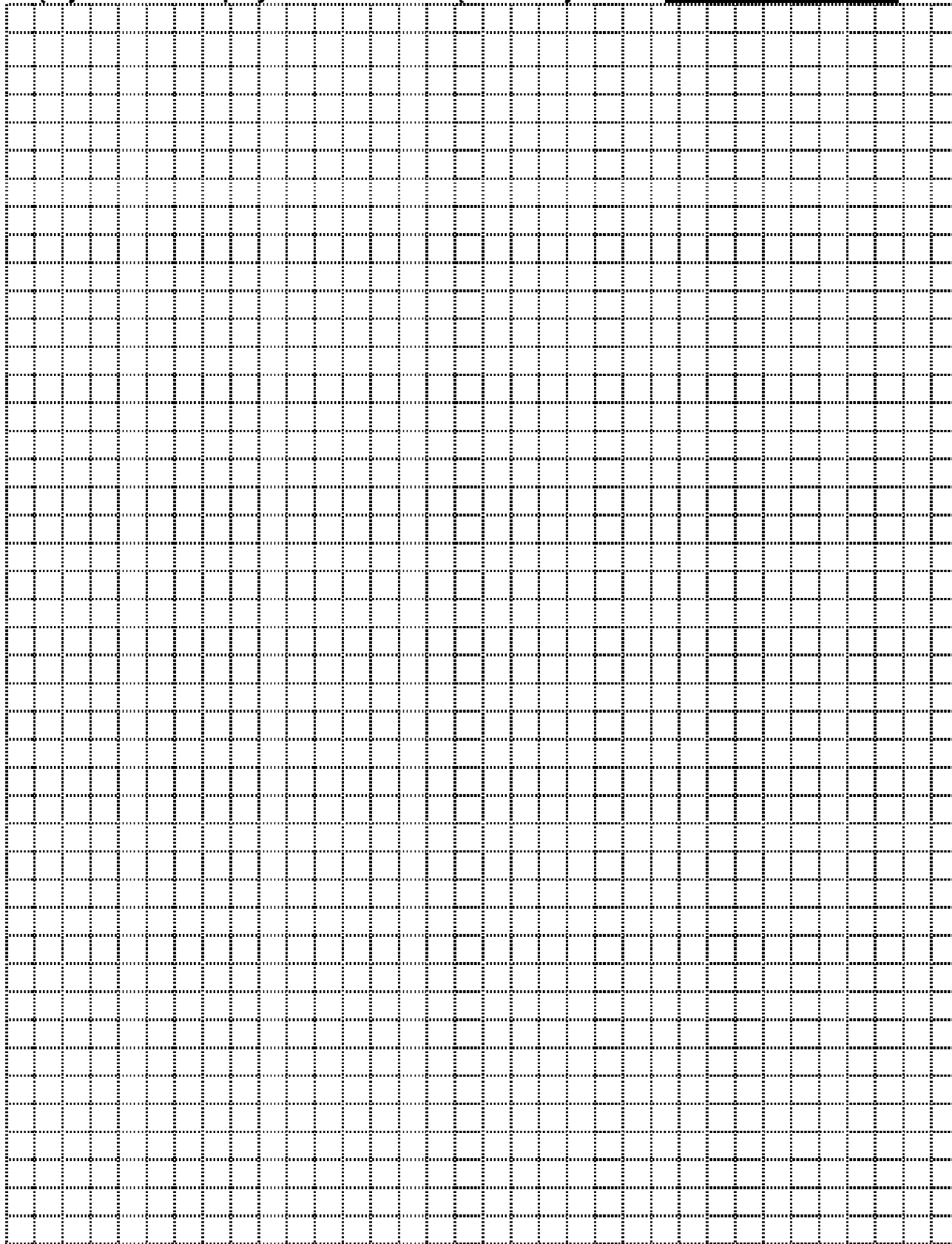
W obserwatorium Asia i Janek stoją w kolejce do teleskopu. Janek jest bliżej teleskopu niż Asia. Między nimi stoją 3 osoby, za Jankiem stoi 10 osób, a przed Asią 8 osób. Ile osób stoi w kolejce?

W kolejce stoi

osób.

**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.**

