



Współrzędne w terenie

mapa szkoły · GPS · własny pomiar

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Punkty / 11

Ocena

Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Karta A

4 zadania · 11 punktów · 30 minut w terenie + omówienie · Do pracy potrzebny jest rzeczywisty wydruk mapy okolicy szkoły i GPS. Ćwiczenie odbywa się pod opieką nauczyciela.

Zadanie 1. (0-2)

OTWARTE

Wybierz z nauczycielem bezpieczny, publicznie dostępny punkt P na terenie szkoły. Stań na zewnątrz, zaznacz ten punkt na wydruku mapy okolicy szkoły i opisz, co pozwoli go rozpoznać. Nie wpisuj adresu domu ani danych innych osób.

ODPOWIEDŹ

1. 0 1 2

Zadanie 2. (0-3)

OTWARTE

W punkcie P odczytaj z urządzenia GPS szerokość i długość geograficzną dwa razy, w odstępie co najmniej minuty. Zapisz obie pary ze znakami półkul (N/S, E/W), datę i orientacyjną godzinę. Jeśli odbiornik nie daje odczytu, wpisz to uczciwie i wyjaśnij przyczynę.

ODPOWIEDŹ

2. 0 1 2 3

Zadanie 3. (0-4)

OTWARTE

Na dołączonej mapie lub w jej siatce współrzędnych odczytaj przybliżone położenie P. Porównaj odczyt z GPS. Wyjaśnij, dlaczego wynik z mapy i dwa pomiary GPS nie muszą być identyczne. Jeśli mapa nie ma siatki, wpisz to i wskaż, czego brakuje do odczytu.

ODPOWIEDŹ

3. 0 1 2 3 4

Zadanie 4. (0-2)

OTWARTE

Dane modelowe, niezwiązane z Twoją szkołą: punkt M ma $52,2297^{\circ}$ N; $21,0122^{\circ}$ E, a punkt N ma $52,2301^{\circ}$ N; $21,0128^{\circ}$ E. W jakim kierunku od M leży N? Uzasadnij odpowiedź zmianą szerokości i długości.

a) Kierunek: _____

b) Uzasadnienie: _____

4. 0 1 2