



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

prowadzonego w ramach projektu *Uczeń online*

1. **Autor:** Mariusz Gołaszewski
2. **Grupa docelowa:** matematyczno-fizyczna
3. **Liczba godzin:** 1
4. **Temat zajęć:** Wykresy w kinematyce

Cele zajęć:

- poszerzenie i utrwalenie wiadomości z dziedziny edukacji fizycznej i matematycznej;
- odczytywanie danych z wykresu;
- obliczanie drogi na podstawie wykresu prędkości od czasu.

Metody i techniki pracy:

pogadanka, praca w grupach

5. **Materiały dydaktyczne:** notatniki,
6. **Literatura:**
„Świat Fizyki 1”, Barbara Sagnowska
7. **Przebieg zajęć:**

- Ustalenia organizacyjne w ramach pracy zespołu uczniów
- Wprowadzenie uczniów w tematykę zajęć

Nauczyciel przypomina uczniom pojęcia związane z ruchem jednostajnym prostoliniowym i jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym.

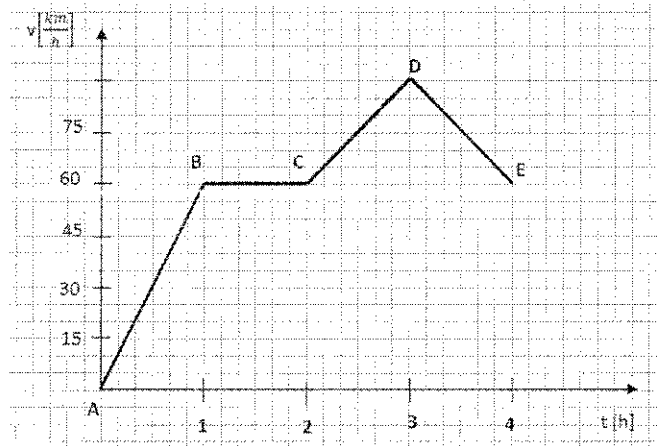
- Podział zadań do realizacji:
 - a) *Uczniowie pracując w grupach wypisują na kartkach wzory fizyczne potrzebne do obliczania prędkości, drogi, czasu, przyspieszenia w konkretnym ruchu.*
 - b) *Uczniowie dzielą się na trzy grupy. Każda z grup otrzymuje inne zadanie i rozwiązuje je. Następnie uczniowie prezentują odpowiedzi pozostałym uczestnikom zajęć.*





Zadanie1

Wykres przedstawia zależność prędkości samochodu od czasu

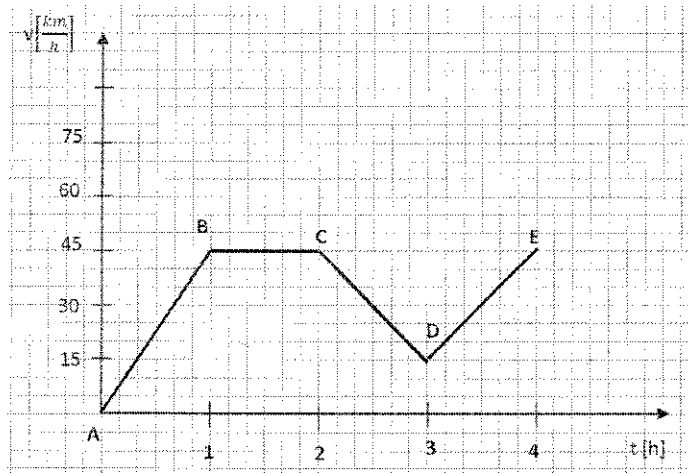


Analizując wykres podaj odpowiedzi na poniższe pytania

- Jakim ruchem poruszał się samochód na odcinkach AB, BC, CD, DE?
- Jaką prędkość osiągnął samochód w drugiej godzinie?
- Jaką drogę pokonał samochód w trzeciej godzinie ruchu?
- Z jaką maksymalną prędkością poruszał się samochód w ciągu trzech godzin?

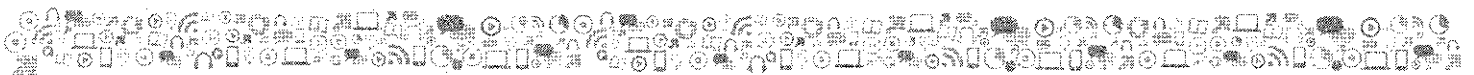
Zadanie2

Wykres przedstawia zależność prędkości samochodu od czasu



Analizując wykres podaj odpowiedzi na poniższe pytania

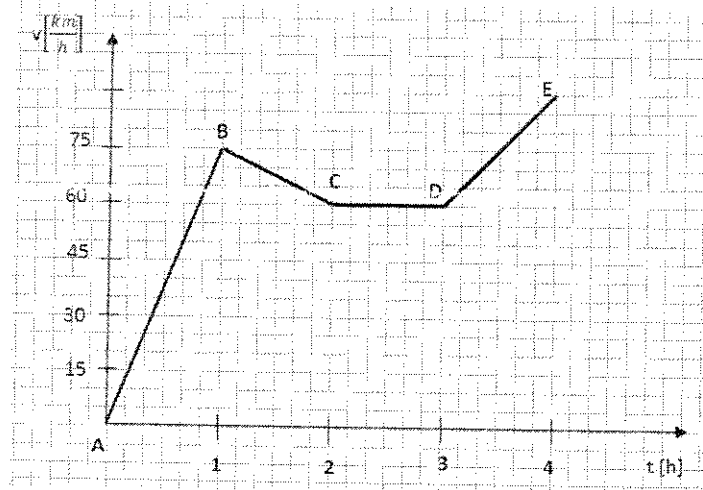
- Jakim ruchem poruszał się samochód na odcinkach AB, BC, CD, DE?
- Jaką prędkość osiągnął samochód w drugiej godzinie?
- Jaką drogę pokonał samochód w trzeciej godzinie ruchu?
- Z jaką maksymalną prędkością poruszał się samochód w ciągu trzech godzin?





Zadanie 3

Wykres przedstawia zależność prędkości samochodu od czasu



Analizując wykres podaj odpowiedzi na poniższe pytania

- Jakim ruchem poruszał się samochód na odcinkach AB, BC, CD, DE?
- Jaką prędkość osiągnął samochód w drugiej godzinie?
- Jaką drogę pokonał samochód w trzeciej godzinie ruchu?
- Z jaką maksymalną prędkością poruszał się samochód w ciągu trzech godzin?

8. Spostrzeżenia po realizacji:

Uczniowie realizując ten temat:

- rozwijają swoje umiejętności matematyczne i fizyczne, analizują wykresy,
- rozwijają umiejętności w rozwiązywaniu zadań problemowych i potrafią wyciągać wnioski,
- realizując zadanie w grupie uczą się odpowiedzialności za powierzone im zadanie,
- poszerzają i rozwijają własne zainteresowania.

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis.....

