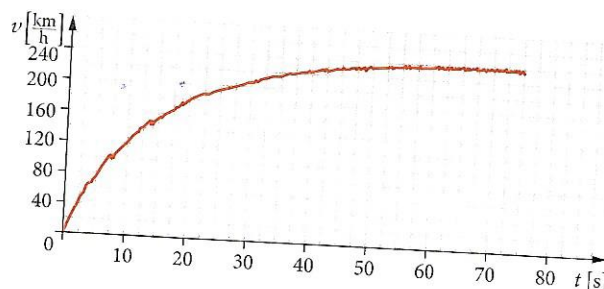


Zadanie 4

Wykres przedstawia dane zarejestrowane na torze testowym przy rozpędzaniu sportowego samochodu od zera do maksymalnej prędkości w czasie 75 s.

Przeanalizuj wykres i wśród poniższych zdań wskaż zdania prawdziwe.

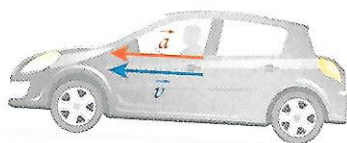


1. W ciągu pierwszych 5 s ruchu średnie przyspieszenie samochodu było większe niż $3 \frac{m}{s^2}$.
2. W ciągu pierwszych 45 s ruchu samochód poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym.
3. W ciągu pierwszych 10 s ruchu samochód miał w przybliżeniu dwukrotnie większe średnie przyspieszenie niż w czasie kolejnych 10 s ruchu.
4. Podczas pierwszej minuty ruchu pojazdu jego prędkość rosła, natomiast przyspieszenie się zmniejszało.
5. Przez pierwsze 30 s samochód przebył drogę dłuższą niż przez kolejne 30 s.

Zadanie 5

Na rysunkach zaznaczono wektory prędkości oraz przyspieszenia samochodu w czterech różnych sytuacjach. Wpisz numer rysunku samochodu od I do IV obok odpowiedniego opisu.

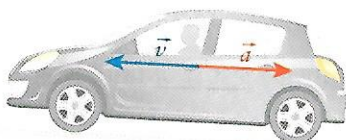
I



III



II



IV



- A. Samochód zwiększa prędkość przy wyprzedzaniu innego pojazdu. _____
- B. Samochód zaczyna wycofywać się z miejsca parkingowego. _____
- C. Samochód hamuje przed przejściem dla pieszych. _____
- D. Samochód jedzie autostradą ze stałą prędkością. _____
- E. Samochód cofa się i zatrzymuje przed ścianą budynku. _____

Zadanie 6

Pociąg może hamować z opóźnieniem o wartości $1,5 \frac{m}{s^2}$, natomiast samochód osobowy z maksymalnym opóźnieniem $7,5 \frac{m}{s^2}$. Oba pojazdy zaczynają hamować podczas ruchu z prędkością $54 \frac{km}{h}$.
a) Sporządź wykresy zależności prędkości od czasu dla obu pojazdów do momentu ich zatrzymania się. Dla ułatwienia zostały narysowane fragmenty obu wykresów.