

Запитання 1. Матеріальна точка рухається вздовж осі Ox . Залежність координати від часу описується формулою $x = -12 + 3t$ (усі величини виражені в одиницях СІ). Визначте проекцію прискорення матеріальної точки.

- А. -12 м/с^2 ;
- Б. -4 м/с^2 ;
- В. 3 м/с^2 ;
- Г. 0 м/с^2 .

Запитання 2. Матеріальна точка рухається вздовж осі Ox . Проекція її швидкості залежить від часу за законом $v_x = 6 - 2t$ (усі величини виражені в одиницях СІ). Визначте проекцію прискорення матеріальної точки.

- А. -2 м/с^2 ;
- Б. 2 м/с^2 ;
- В. 3 м/с^2 ;
- Г. 6 м/с^2 .

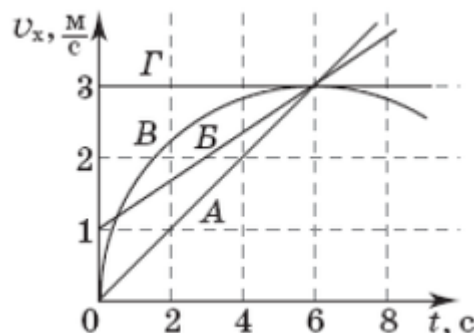
Запитання 3. Рух тіла в площині xOy описується формулою $y = -2x + 5$. Визначте, який висновок щодо характеру руху випливає з наведеної формули.

- А. рух тіла прямолінійний;
- Б. рух тіла рівномірний;
- В. рух тіла криволінійний;
- Г. рух тіла рівноприскорений.

Запитання 4. Рівняння руху матеріальної точки вздовж прямої має вигляд $x = 5 - 2t$ (усі величини задано в одиницях СІ). Виберіть правильне твердження.

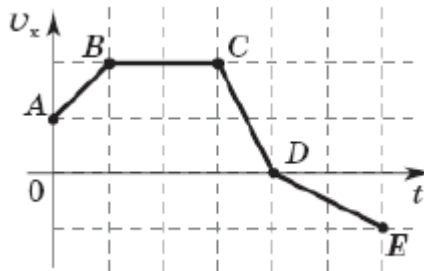
- А. це рівноприскорений рух.
- Б. прискорення матеріальної точки дорівнює 1 м/с^2 .
- В. це рівномірний рух.
- Г. у момент часу 2 с швидкість точки дорівнює 1 м/с .

Запитання 5. На рисунку зображено графіки залежності проекції швидкості v_x чотирьох тіл (А, Б, В, Г), що рухаються вздовж осі Ox , від часу t . Укажіть тіло, яке пройшло найбільший шлях за 6 с .



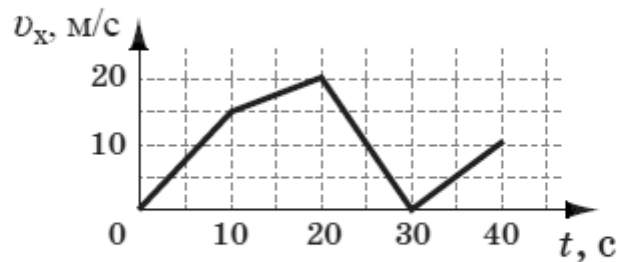
Запитання 6. На рисунку зображено графік залежності проекції швидкості v_x матеріальної точки, яка рухається вздовж осі Ox , від часу t . Укажіть ділянку графіка, на якій проекція на вісь Ox рівнодійної усіх сил, прикладених до цієї точки, дорівнює нулю.

- А. АВ
- Б. ВС
- В. CD
- Г. DE



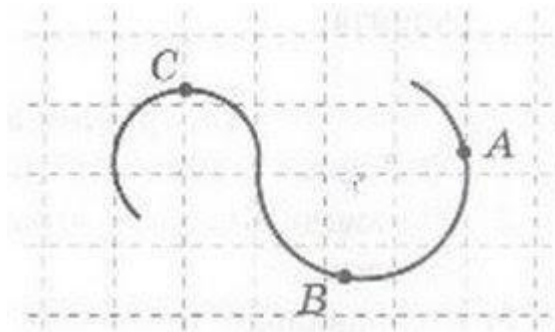
Запитання 7.

На рисунку зображено графік залежності проекції швидкості v_x автомобіля, що рухається прямолінійно, від часу t . У якому інтервалі часу модуль прискорення є мінімальним?



А	Б	В	Г
від 0 до 10 с	від 30 до 40 с	від 20 до 30 с	від 10 до 20 с

Запитання 8. Тіло рухається вздовж криволінійної траєкторії, що складається з двох дуг (див. рисунок). Модуль швидкості тіла не змінюється. Як співвідносяться модулі його доцентрового прискорення в точках А, В, С?



- А. $a_A = a_B = a_C$
- Б. $a_A = a_B < a_C$
- В. $a_C < a_B < a_A$
- Г. $a_C = a_B < a_A$

