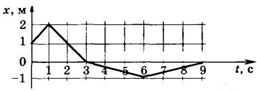
Пример решение задач по теме «Средняя скорость»

1. На рис. 1 приведён график движения велосипедиста. Определи­те по этому графику за время от 0 с до 10 с: а) проекцию перемещения тела; б) модуль перемещения тела; б) модуль средней скорости перемещения, б) среднюю путевую скорость υср.ℓ.

|  |  |
| --- | --- |
| *Дано:*  *График х(t)* | *Решение:*  *определим по графику: хк = 0 м, хо = 1 м,*  *значит*  *Движение тела разбито на 4 участка.*   1. *Выразим путь на каждом из них, учтём, что путь* ***неотрицателен.***   *ℓ1 = х1 – хо*  *ℓ2 = |х2 – х1*|  *ℓ3 = |х3 – х2|*  *ℓ4 = |х4 – х2|* |
| *Δrx - ?*  || *- ?*  - ?  υср.ℓ - ? |

1. На рис. 2 приведён график зависимости проекции скорости от времени для точечного тела. Рассмотрите промежуток времени от 0 до 9 с. А) Определите по этому графику, менялось ли направление вектора скорости. Ответ обоснуйте. Б) Вычислите среднюю путевую скорость ***υср.ℓ***. В) Вычислите модуль средней скорости перемещения .

*υx, м/с*

0

1 2 3 4

*t, c*

1

2

─1

|  |  |
| --- | --- |
| *Дано:*  *График υх(t)*  υср.ℓ - ?  - ? | *Решение:*  *А) определите самостоятельно*  *Б)*  *Движение тела разбито на 2 участка.*  *Выразим путь на каждом из них, учтём, что путь* ***неотрицателен.***  *ℓ1 = |υ1|∙Δt1*  *ℓ2 = υ2∙Δt2*  *Вычисление* |