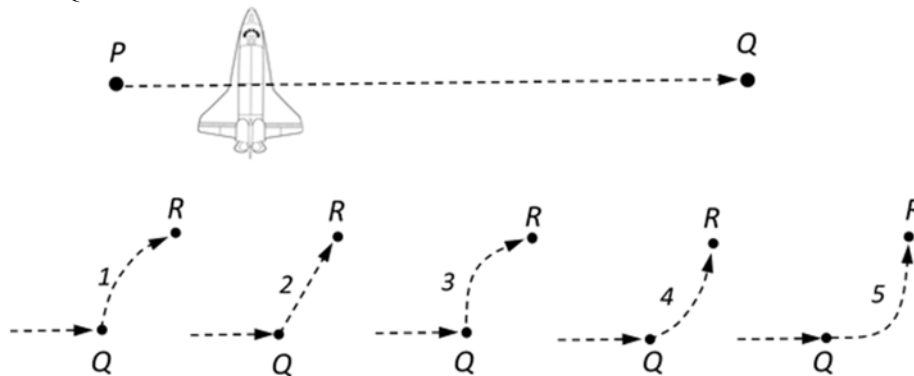


6 [8 п]. Камион је прешао половину пута сталном брзином 30 km/h, а затим је другу половину прешао средњом брзином 70 km/h. Колика је средња брзина аутомобила на целом путу?

- а) 38 km/h б) 42 km/h в) 64 km/h
 г) 50 km/h д) 20 m/s њ) не знам

7 [10 п]. Свемирски брод слободно лебди у међупланетарном простору, крећући се постранце из тачке P у тачку Q (види слику). На брод не делују никакве спољашње силе. У тачки Q укључују се мотори који обезбеђују потисак (силу која делује на брод) који је усмерен нормално на правац PQ. Константан потисак мотора се одржава све док брод не дође у тачку R. Која од путања 1 – 5 најбоље описује кретање свемирског брода између тачака Q и R?



- а) 1 б) 2 в) 3
 г) 4 д) 5 њ) Не знам

8 [10 п]. Тело се креће по x-оси са константним убрзањем. Кроз тачку $x_1 = 500$ cm пролази брзином од 12 m/s, а кроз тачку $x_2 = 10$ m брзином од 72 km/h. Убрзање тела је:

- а) 54,4 m/s² б) 25,6 m/s² в) 51,2 m/s²
 г) 27,2 m/s² д) 16 m/s² њ) Не знам

9 [10 п]. Чамција прелази реку ширине 800 m по најкраћем путу. Брзина реке је 3 m/s, а брзина чамца у односу на мирну воду је 5 m/s. Време потребно да се пређе на другу обалу износи:

- а) 100 s б) 137,2 s в) 160 s
 г) 200 s д) 266,7 s њ) Не знам

10 [10 п]. Током прве половине времена кретања по неком путу аутомобил се креће константном брзином v_1 , а затим, током друге половине времена кретања константном брзином v_2 . Средња брзина кретања на целом путу му је тада 100 km/h. Међутим, ако аутомобил пређе прву половину пута брзином v_1 , а другу половину пута брзином v_2 , његова средња брзина кретања износи 91 km/h. Ако је $v_1 > v_2$, брзине аутомобила су:

- а) $v_1 = 140$ km/h, б) $v_1 = 130$ km/h, в) $v_1 = 120$ km/h,
 $v_2 = 60$ km/h $v_2 = 70$ km/h $v_2 = 80$ km/h
 г) $v_1 = 118$ km/h, д) $v_1 = 110$ km/h, њ) не знам
 $v_2 = 82$ km/h $v_2 = 90$ km/h