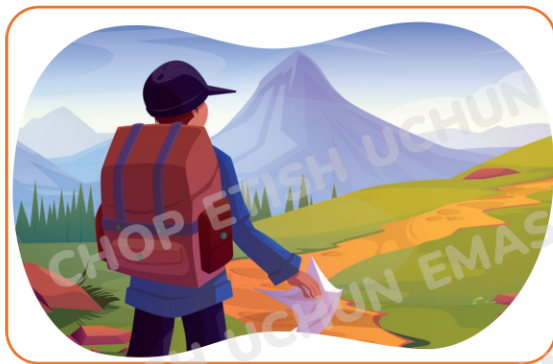


48. Qarama-qarshi harakat

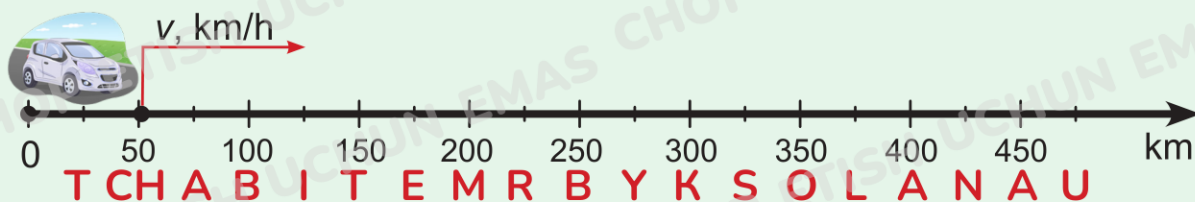


Yondosh mavzu:
tog'larga sayohat

Qarama-qarshi harakat,
yaqinlashish tezligi,
vaqt, masofa.



1. Avtomobil har bir soatda yetib borishi mumkin bo'lgan koordinatalarni tanlang va O'zbekistondagi eng mashhur tog'li hududning nomini toping.



2. Ikkita mashina ikki shahardan bitta yo'lda bir-biriga qarama-qarshi yo'lga chiqdi.

a) Sxema bo'yicha avtomobillar orasidagi dastlabki masofa qanchaligini aniqlang.

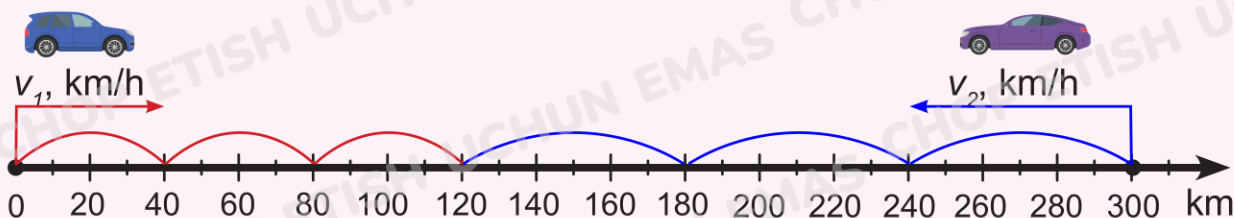
b) Har bir avtomobil 1 soatdan keyin qancha yo'lni bosib o'tadi? Bu masofa yana qanday nomlanadi?

d) 1 soatdan keyin avtomobillar orasidagi masofa qancha bo'ladi? U dastlabki masofaga solishtirganda qanchaga kamayadi?

e) Avtomobillar orasidagi masofa har soatda qanchaga qisqaradi? Ular orasidagi masofa har soatda necha kilometr qoladi?

f) Ular necha soatdan keyin uchrashadilar, ya'ni ular orasidagi masofa 0 km bo'ladi?

g) Avtomobillar qaysi nuqtada uchrashadi?





Avtomobillar bir-biriga qarama-qarshi yoʻnalishda harakatlenganda, ular orasidagi masofa vaqt birligi ichida ular birgalikda qancha masofani bosib oʻtgan boʻlsa, shunchaga qisqaradi. Bu kattalik yaqinlashish tezligi deb ataladi.

Yaqinlashish tezligi: $v_{\text{yaq.}} = v_1 + v_2$

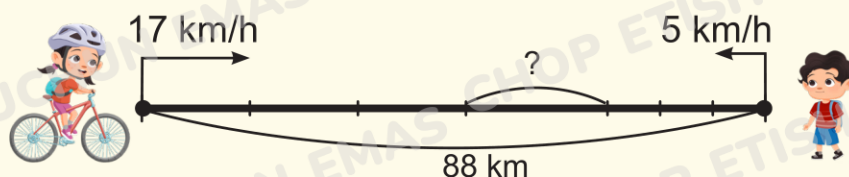


3. Savollarga javob berish uchun ifodalar tuzing va hisoblang.

- a) Ikki poyezd bir vaqtda ikki shahardan bir-biriga qarshi yoʻlga chiqdi. Birinchi poyezdning tezligi 72 km/h, ikkinchi poyezdning tezligi 66 km/h. Poyezdlar qanday tezlikda bir-biriga yaqinlashmoqda?
- b) Asalari uyadan gullarga 43 km/h tezlikda uchib ketdi. Ikkinchi asalari unga qarshi 21 km/h kam tezlikda uchib kelyapti. Ular qanday tezlikda yaqinlashadilar?
- d) Bir guruh sayyohlar togʻ etagidan 2 km/h tezlikda yuqoriga koʻtarilyapti. Ikkinchi guruh sayyohlar esa ularga qarshi 3 marta katta tezlik bilan pastga tushyapti. Sayyohlarning yaqinlashish tezligi qanday?



- 4. Masalaning sxemasini oʻrganing. Masalani ikki xil usul bilan yeching. Velosipedchi Toshkentdan Xojikentga qarab 17 km/h tezlikda yoʻlga chiqdi. Xuddi shu vaqtda piyoda unga qarshi tomondan 5 km/h tezlikda yoʻlga chiqdi. 3 soatdan keyin velosipedchi va piyoda orasida qancha masofa qoladi? Toshkent bilan Xojikent orasidagi masofa 88 km.**



5. Hisoblang.

$$4 \text{ h } 38 \text{ min} + 6 \cdot (3 \text{ h } 15 \text{ min} - 2 \text{ h } 57 \text{ min})$$

$$7 \text{ h } 41 \text{ min} - 3 \cdot 1 \text{ h } 33 \text{ min} - 6 \text{ h } 45 \text{ min} : 5$$

48. Qarama-qarshi harakat



6. Tog'ga sayohat yo'nalishi 4 kunga mo'ljallangan. Sayohatchilar birinchi kun 48 km yo'lni bosib o'tishdi, bu ikkinchi kunga qaraganda 12 km ga ko'p. Uchinchi kun ular birinchi va ikkinchi kunlari umumiy yurgan yo'ldan 3 marta kam yo'l yurishdi. Agar butun yo'nalish 153 km ni tashkil etsa, sayyohlar to'rtinchi kun necha km yo'l yurishgan?



7. Sxemada tog'ga sayohat yo'nalishi siniq chiziqlar bilan tasvirlangan. Bu chiziqning 1 millimetri 400 m yo'lni ifodalaydi. Yo'nalishning aniq uzunligini aniqlang.



8. Tenglamalarni yeching.

$$(823\ 190 - 312\ 065) \cdot x + 187\ 621 = 2\ 232\ 121$$

$$(345\ 119 + 441\ 881) : y + 19\ 230 = 95\ 443 - 94\ 943$$



9. Anjomlari bo'lgan sayyohning massasi anjomsiz sayyohga qaraganda 3 marta ko'p. 5 nafar anjomli sayyohning massasi 5 nafar anjomsiz sayyohnikidan 100 kg ortiq. Anjomli sayyohning massasi qancha? Sayyohlarning hammasi bir xil vaznga ega.



10. Hisoblang.

$$3 \cdot (4\text{ h } 15\text{ min} - 2\text{ h } 42\text{ min} : 6 + 7\text{ h } 17\text{ min})$$

$$(8\text{ h } 13\text{ min} + 4\text{ h } 29\text{ min} \cdot 7 + 2\text{ h } 6\text{ min}) : 5$$



11. Sxema chizing va masalani yeching.

Toshkentdan Farg'onagacha bo'lgan avtomobil yo'lining uzunligi 328 km ni tashkil etadi. Toshkentdan Farg'onaga qarab avtomobil 56 km/h tezlik bilan harakatlandi. Bir vaqtning o'zida Farg'onadan Toshkentga qarab ikkinchi avtomobil 62 km/h tezlik bilan harakatlandi. 2 soatdan keyin avtomobillar orasidagi masofa qanchani tashkil etadi?