



ЛІТ

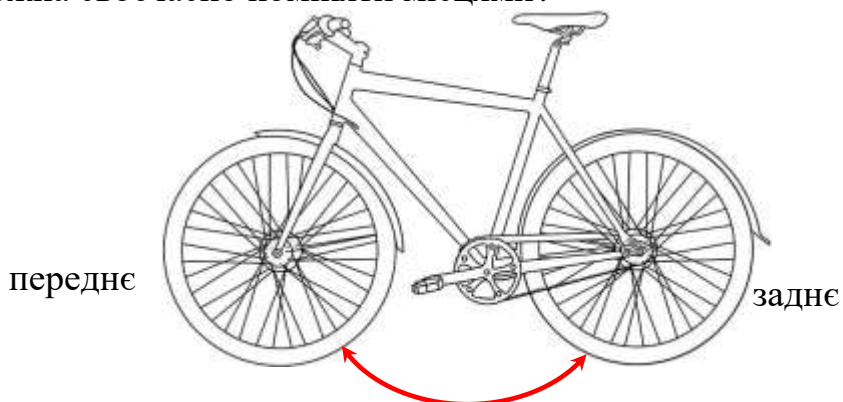
Он-лайн тур олімпіади ЛІТ-2016  
8 клас (8-7 клас курсів)



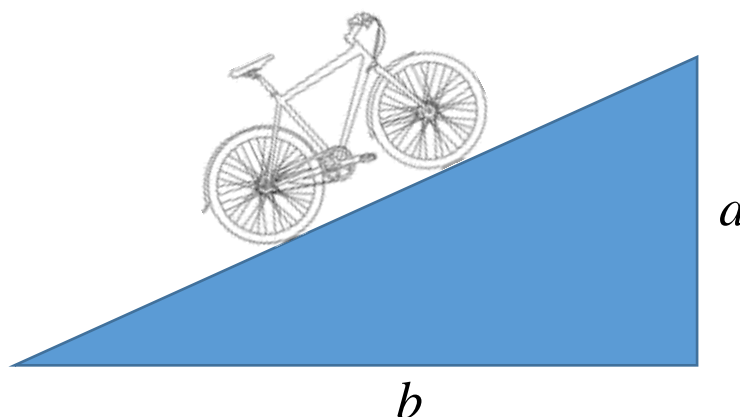
ДНУ

**Увага!** Відповіді задач наводяться з вказуванням одиниць вимірювання. Якщо в якості відповіді буде отримано кілька результатів, то відповідні числа треба ввести через точку із зап'ятою.

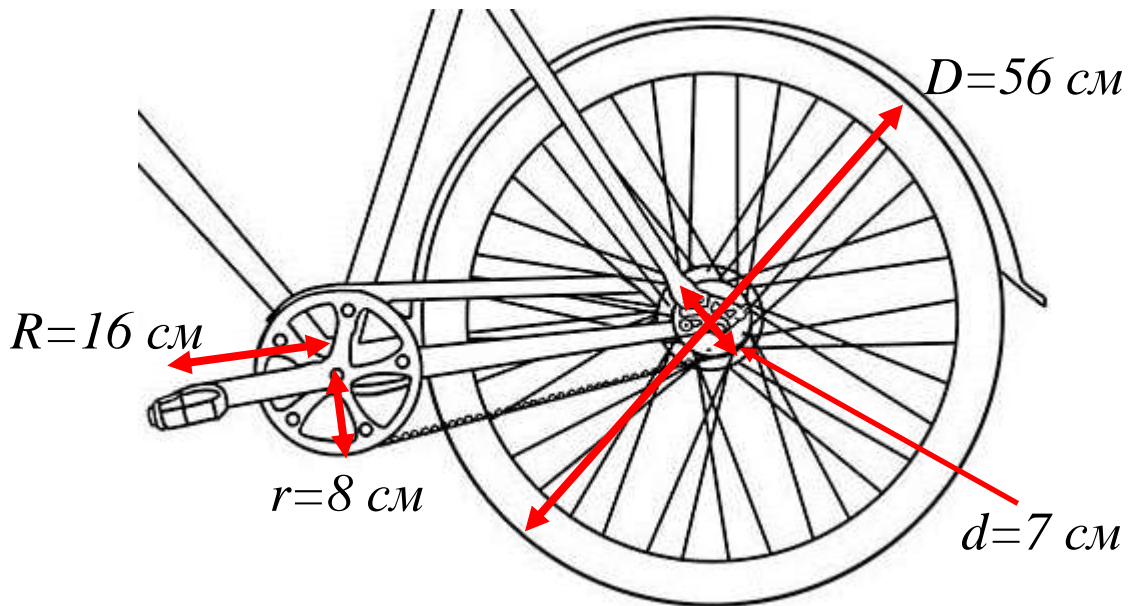
- 1) Передні покришки коліс велосипеда стираються через 2700 км руху, а задні – через 1800 км. Яку найбільшу відстань може проїхати велосипед з цими покришками, якщо їх можна своєчасно поміняти місцями?



- 2) Велосипедист разом з велосипедом має масу 80 кг. Нехай коефіцієнт тертя спокою покришки велосипеда по асфальту 0,7, а коефіцієнт тертя кочення коліс велосипеда по твердому покриттю 0,1. Яку максимальну силу тяги здатен розвинути велосипедист на цьому велосипеді на асфальтовій дорозі?
- 3) На гірку з яким нахилом (навести відношення  $a/b$  вертикального підйому до горизонтального переміщення) принципово зможе в'їхати велосипедист? Необхідні данні взяти з попередньої задачі.



- 4) У скільки разів меншу чи більшу силу повинен прикласти велосипедист до педалі, щоб розвинути максимальну силу тяги вказану у задачі №2? Необхідні данні можна взяти зі схеми:



- 5) Тиск повітря в камерах велосипеда 2,5 атм. Якою є площа контакту обох коліс велосипеда з твердим покриттям? Необхідні данні можна взяти з попередніх задач.
- 6) З якою швидкістю їде велосипедист, якщо колесо робить 100 об/хв? Необхідні данні можна взяти з попередніх задач.
- 7) Колесо (див. рис.) їде повз нас вліво. Яка з точок колеса рухається відносно нас швидше за все?

