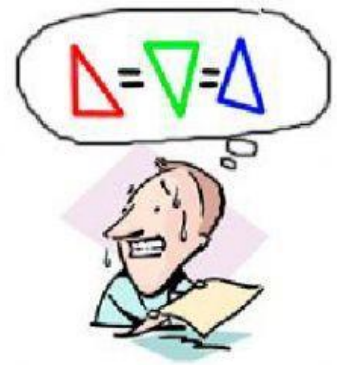
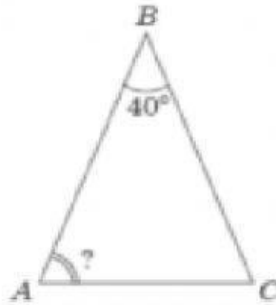


Повторення. ТРИКУТНИК

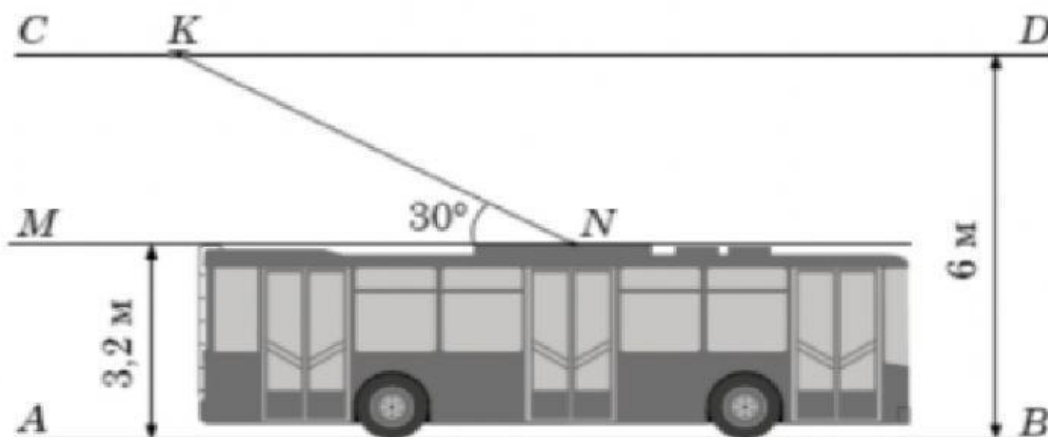


1. У рівнобедреному трикутнику ABC з основою AC $\angle B = 40^\circ$.
Визначте градусну міру кута A .



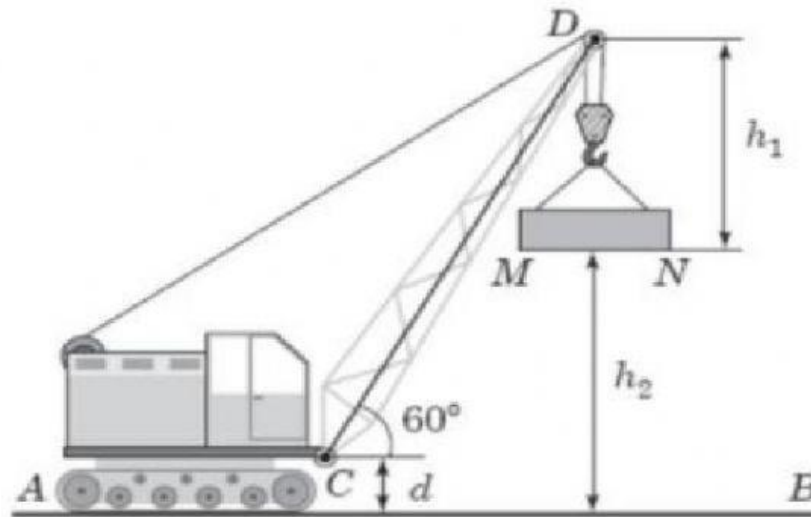
А	Б	В	Г	Д
80°	70°	60°	50°	40°

2. Прямолінійною дорогою AB рухається тролейбус (див. рисунок). Лінія CD електричного дроту паралельна AB й даху MN тролейбуса. Штанга KN , що на рисунку є відрізком, утворює з MN **кут 30°** . Відстані між прямими CD й AB , MN й AB дорівнюють **6 м і 3,2 м** відповідно. Укажіть проміжок, якому належить довжина (у м) штанги KN . Уважайте, що всі зазначені прямі лежать в одній площині.



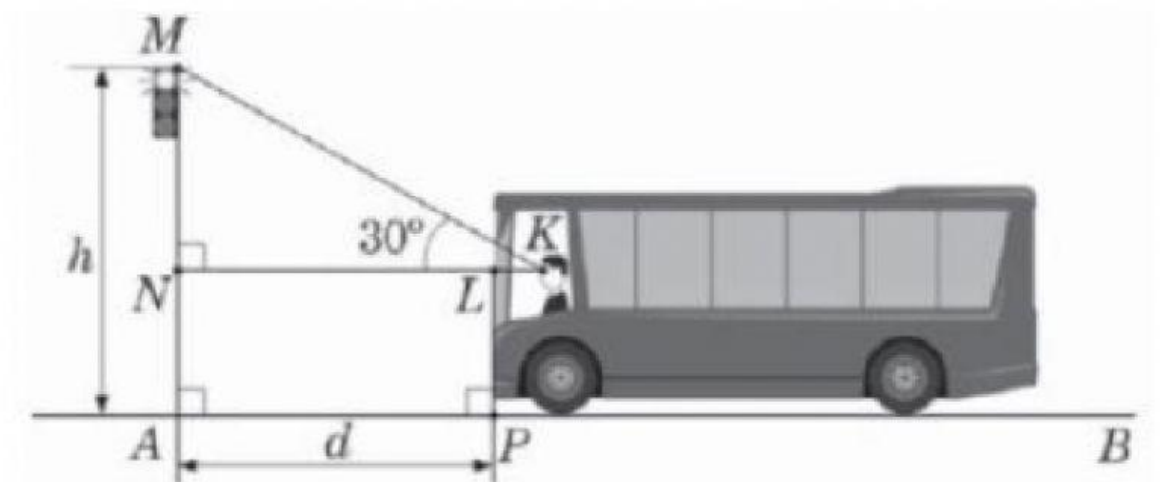
А	Б	В	Г	Д
$[1; 3)$	$[3; 5)$	$[5; 5,5)$	$[5,5; 6)$	$[6; 8)$

3. Стріла CD автокрана нахилена до горизонтальної поверхні АВ під кутом 60° , $CD = 20\text{ м}$ (див. рисунок). Основа С стріли розташована на відстані $d = 2\text{ м}$ від АВ. Відстань h_1 від кінця D стріли до нижньої основи MN вантажу становить 6 м . Укажіть проміжок, якому належить відстань h_2 у м від MN до АВ. Уважайте, що $MN \parallel AB$.



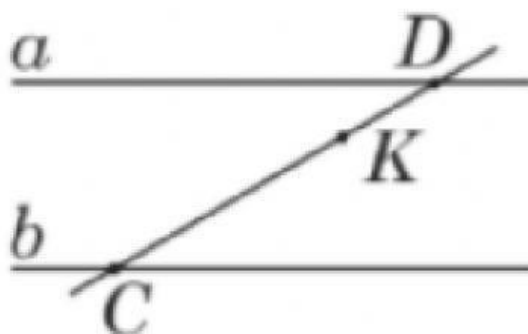
А	Б	В	Г	Д
$(4; 8]$	$(8; 10,5]$	$(10,5; 12,5]$	$(12,5; 14,5]$	$(14,5; 20)$

4. Перед світлофором на горизонтальній дорозі АВ зупиняється автобус. Найбільший кут MKN , під яким водієві автобуса видно світлофор повністю, дорівнює 30° (див. рисунок). Проекція відрізка KM на пряму АВ паралельна напрямку KN руху автобуса. $LP \perp AB$. **$KL = 0,6\text{ м}$. $LP = 1,6\text{ м}$** . Світлофор встановлено на висоті $h = 4,6\text{ м}$ над дорогою. Укажіть з-поміж наведених найменшу відстань d від точки А до точки Р місця зупинки автобуса, за якої світлофор повністю потраплятиме в поле зору водія.



А	Б	В	Г	Д
3,6 м	4 м	4,4 м	4,7 м	5,2 м

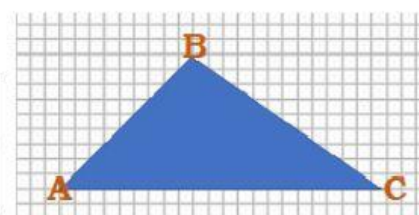
5. На рисунку зображено паралельні прямі a і b та січну CD . Знайдіть відстань між прямими a і b , якщо **$CK = 5$ см, $KD = 2$ см**, а відстань від точки K до прямої a дорівнює **1 см**.



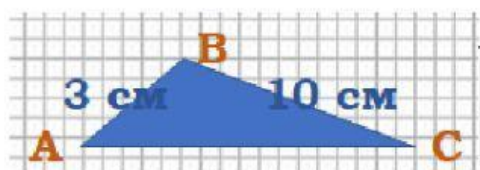
А	Б	В	Г	Д
2,5 см	3 см	3,5 см	4 см	4,5 см

6. Визначте градусну міру кута B трикутника ABC , якщо $\angle A + \angle C = 70^\circ$

А	Б	В	Г	Д
20°	70°	110°	145°	160°



7. Якому значенню серед наведених може дорівнювати довжина сторони **АС** трикутника ABC, якщо **AB = 3 см, BC = 10 см**?



А	Б	В	Г	Д
3 см	5 см	7 см	11 см	15 см

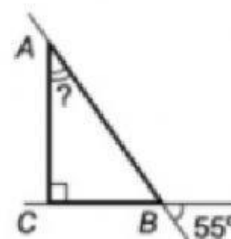


Будь-яка сторона довільного трикутника менша за суму двох інших

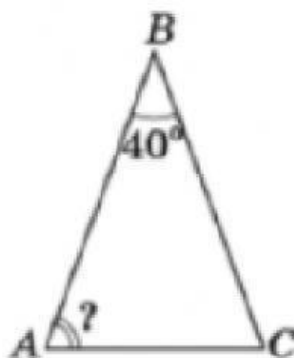
Н а с л і д о к. Кожна зі сторін трикутника більша за різницю двох інших його сторін.

8. Катет **CB** і гіпотенуза **AB** прямокутного трикутника ABC лежать на прямих, що перетинаються під кутом **55°** (див. рисунок). Визначте градусну міру **∠CAB**.

А	Б	В	Г	Д
15°	25°	35°	45°	55°



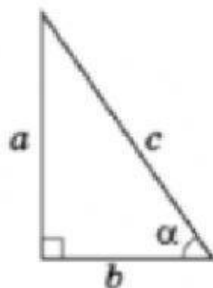
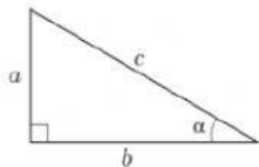
9. На рисунку зображено **рівнобедрений** трикутник ABC ($AB = BC$). Визначте градусну міру кута **ВАС**, якщо **∠B = 40°**.



А	Б	В	Г	Д
80°	70°	60°	50°	40°

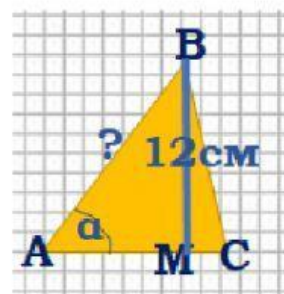
10. На рисунку зображено прямокутний трикутник з катетами **a** і **b**, гіпотенузою **c** та гострим кутом **a**. Укажіть правильну рівність.

$$\frac{b}{c} = \cos \alpha \quad \frac{a}{c} = \sin \alpha \quad \frac{a}{b} = \tan \alpha$$



А	Б	В	Г	Д
$\cos \alpha = \frac{a}{b}$	$\cos \alpha = \frac{c}{b}$	$\cos \alpha = \frac{a}{c}$	$\cos \alpha = \frac{c}{a}$	$\cos \alpha = \frac{b}{c}$

11. У гострокутному трикутнику ABC проведено **висоту BM**. Визначте довжину сторони AB, якщо **BM = 12, ∠A = α**.

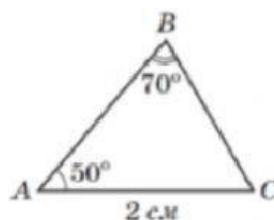


А	Б	В	Г	Д
$\frac{12}{\cos \alpha}$	$12 \cos \alpha$	$12 \tan \alpha$	$12 \sin \alpha$	$\frac{12}{\sin \alpha}$

12. У трикутнику ABC задано **AC = 2 см, ∠A = 50°, ∠B = 70°** (див. рисунок). Визначте **BC** (у см) за теоремою синусів.

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$$

R – радіус кола, описаного навколо трикутника ABC



А	Б	В	Г	Д
$BC = \frac{2 \sin 70^\circ}{\sin 50^\circ}$	$BC = \frac{\sin 50^\circ}{2 \sin 70^\circ}$	$BC = \frac{2}{\sin 50^\circ \sin 70^\circ}$	$BC = \frac{\sin 70^\circ}{2 \sin 50^\circ}$	$BC = \frac{2 \sin 50^\circ}{\sin 70^\circ}$