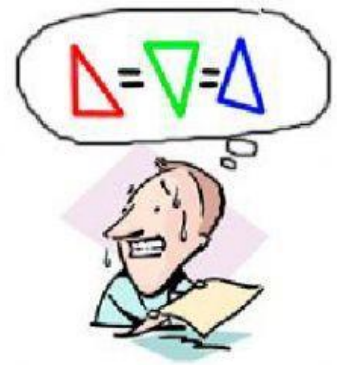
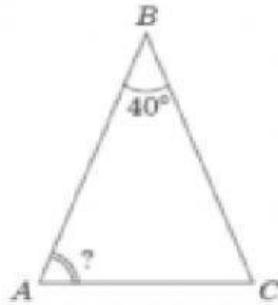


## Повторення. ТРИКУТНИК

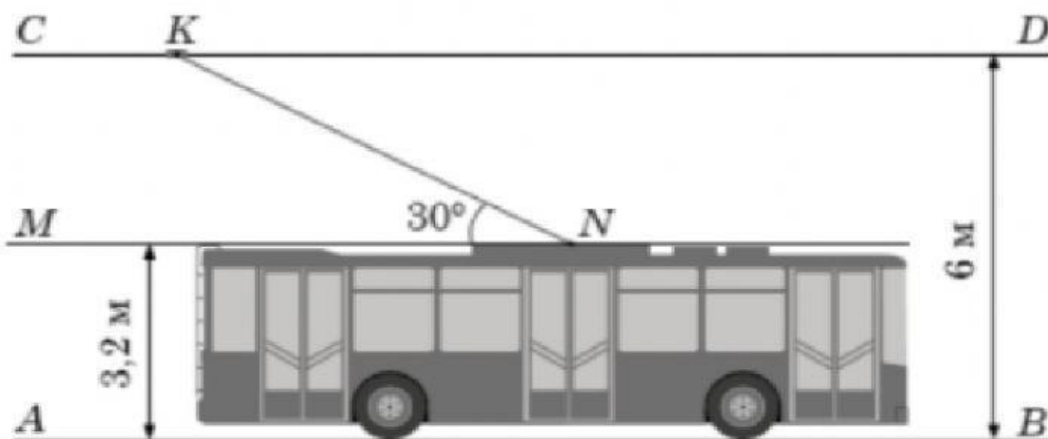


1. У рівнобедреному трикутнику  $ABC$  з основою  $AC$   $\angle B = 40^\circ$ .  
Визначте градусну міру кута  $A$ .



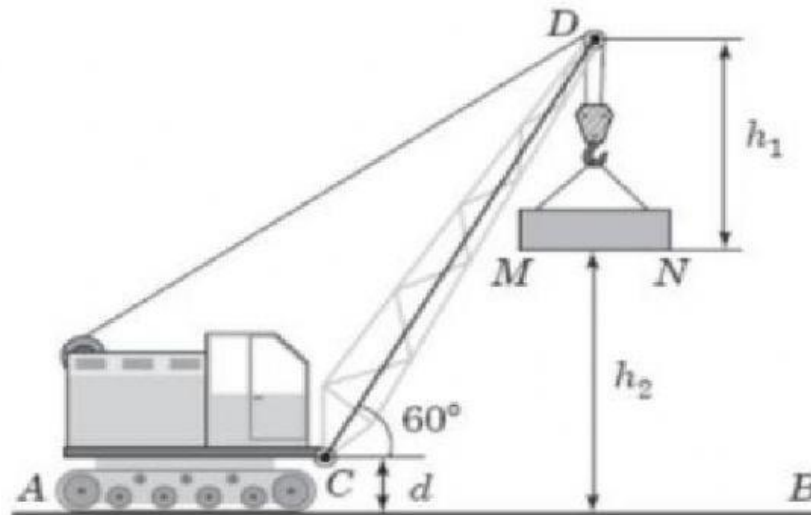
А	Б	В	Г	Д
$80^\circ$	$70^\circ$	$60^\circ$	$50^\circ$	$40^\circ$

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  $30^\circ$** . 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.



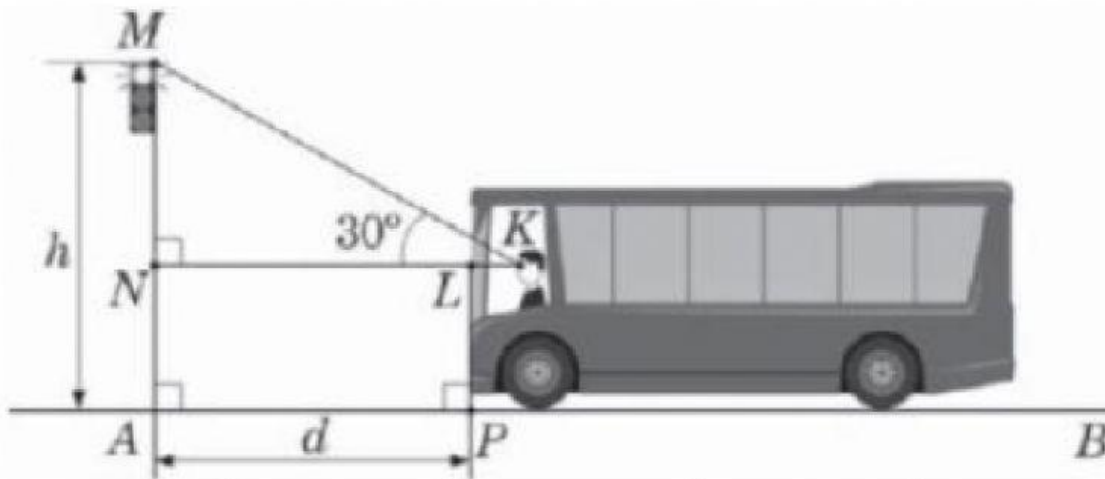
А	Б	В	Г	Д
[1; 3)	[3; 5)	[5; 5,5)	[5,5; 6)	[6; 8)

3. Стріла CD автокрана нахилена до горизонтальної поверхні АВ під кутом  $60^\circ$ ,  $CD = 20\text{ м}$  (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  $6\text{ м}$ . Укажіть проміжок, якому належить відстань  $h_2$  у м від MN до АВ. Уважайте, що  $MN \parallel AB$ .



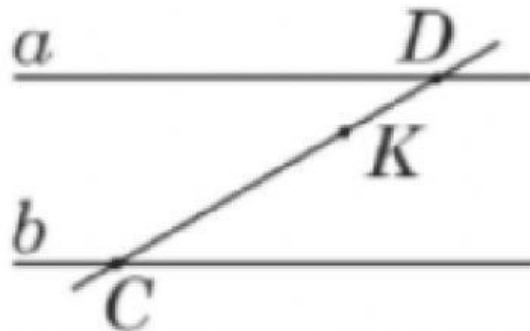
А	Б	В	Г	Д
(4; 8]	(8; 10,5]	(10,5; 12,5]	(12,5; 14,5]	(14,5; 20)

4. Перед світлофором на горизонтальній дорозі АВ зупиняється автобус. Найбільший кут МKN, під яким водієві автобуса видно світлофор повністю, дорівнює  $30^\circ$  (див. рисунок). Проекція відрізка KM на пряму АВ паралельна напрямку KN руху автобуса.  $LP \perp AB$ . **KL = 0,6 м. LP = 1,6 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

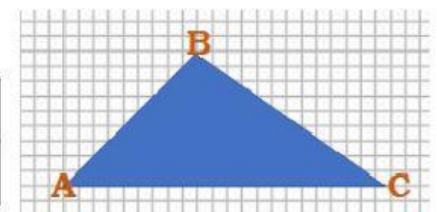
5. На рисунку зображено паралельні прямі  $a$  і  $b$  та січну  $CD$ . Знайдіть відстань між прямими  $a$  і  $b$ , якщо  **$CK = 5$  см,  $KD = 2$  см**, а відстань від точки  $K$  до прямої  $a$  дорівнює **1 см**.



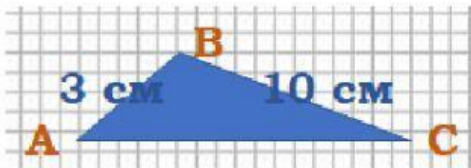
А	Б	В	Г	Д
2,5 см	3 см	3,5 см	4 см	4,5 см

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

А	Б	В	Г	Д
$20^\circ$	$70^\circ$	$110^\circ$	$145^\circ$	$160^\circ$



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



А	Б	В	Г	Д
3 см	5 см	7 см	11 см	15 см

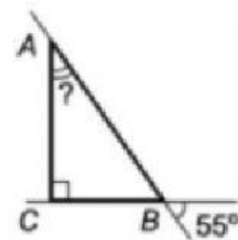


*Будь-яка сторона довільного трикутника менша за суму двох інших*

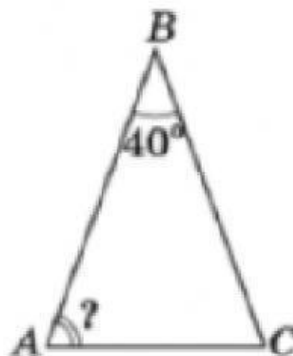
**Н а с л і д о к.** Кожна зі сторін трикутника більша за різницю двох інших його сторін.

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°



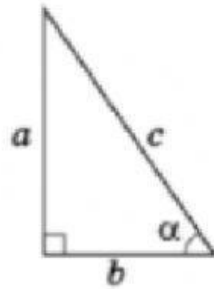
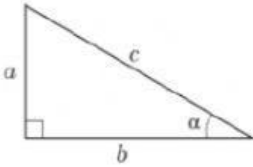
9. На рисунку зображено **рівнобедрений** трикутник ABC ( $AB = BC$ ). Визначте градусну міру кута **∠BAC**, якщо **∠B = 40°**.



А	Б	В	Г	Д
80°	70°	60°	50°	40°

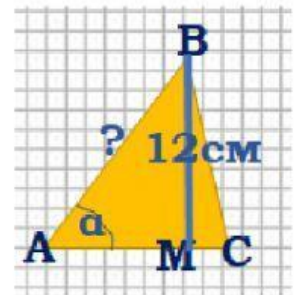
10. На рисунку зображено прямокутний трикутник з катетами **a** і **b**, гіпотенузою **c** та гострим кутом **α**. Укажіть правильну рівність.

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



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**.

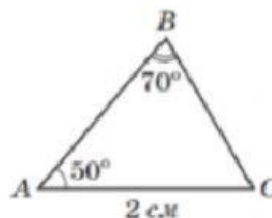


А	Б	В	Г	Д
$\frac{12}{\cos \alpha}$	$12 \cos \alpha$	$12 \operatorname{tg} \alpha$	$12 \sin \alpha$	$\frac{12}{\sin \alpha}$

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
$BC = \frac{2 \sin 70^\circ}{\sin 50^\circ}$	$BC = \frac{\sin 50^\circ}{2 \sin 70^\circ}$	$BC = \frac{2}{\sin 50^\circ \sin 70^\circ}$	$BC = \frac{\sin 70^\circ}{2 \sin 50^\circ}$	$BC = \frac{2 \sin 50^\circ}{\sin 70^\circ}$