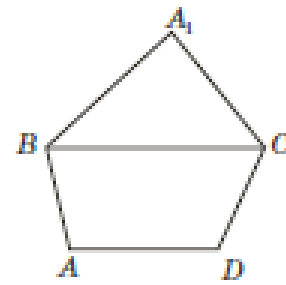


1. На *рисунку* гострокутний трикутник  $A_1BC$  і трапеція  $ABCD$  ( $AD \parallel BC$ ) не лежать в одній площині. Серед кутів виберіть кут, що дорівнює куту між прямими  $A_1C$  і  $AD$ .



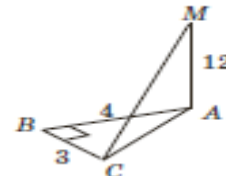
А	Б	В	Г
$\angle A_1AD$	$\angle A_1CA$	$\angle A_1CB$	$\angle CAD$

2. Закінчіть речення так, щоб утворилося правильне твердження. Пряма  $a$  перпендикулярна до площини  $\alpha$ , якщо вона перпендикулярна до...

А	Б	В	Г
деякої прямої площини $\alpha$	будь-якої прямої площини $\alpha$	деяких двох прямих площини $\alpha$	двох паралельних прямих площини $\alpha$

3. На *рисунку*  $MA \perp (ABC)$ . За цим рисунком знайдіть довжину відрізка  $MC$ .

А	Б	В	Г
13	$4\sqrt{10}$	$\sqrt{119}$	5

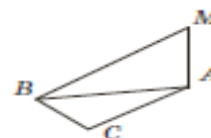


4. Серед наведених тверджень виберіть неправильне.

А	Б	В	Г
Дві прямі, перпендикулярні до однієї площини, паралельні	Якщо одна з двох паралельних прямих перпендикулярна до деякої площини, то друга пряма також перпендикулярна до цієї прямої	Дві площини, перпендикулярні до однієї прямої, паралельні	Дві прямі в просторі, перпендикулярні до третьої, обов'язково паралельні

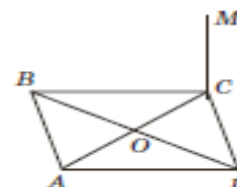
5. На *рисунку*  $MA \perp (ABC)$ . Відрізок  $MB$  — відстань від точки  $M$  до прямої  $BC$ . Визначте вид трикутника  $ABC$ .

А	Б	В	Г
Прямокутний з гіпотенузою $AC$	Прямокутний з гіпотенузою $AB$	Рівнобедрений з основою $BC$	Рівносторонній



6. На *рисунку*  $ABCD$  — ромб,  $MC \perp (ABC)$ . Назвіть відрізок, який зображає відстань від точки  $M$  до прямої  $BD$ .

А	Б	В	Г
$MB$	$MO$	$MD$	$MC$

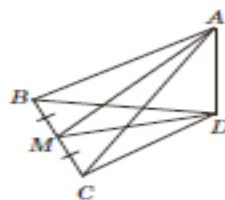


7. Пряма  $a$  перетинає площу  $\alpha$  й утворює з двома прямими цієї площини кути  $30^\circ$  і  $60^\circ$ . Закінчіть речення так, щоб утворилося правильне твердження. Кут між прямою  $a$  і площиною  $\alpha$ ...

А	Б	В	Г
більше за $30^\circ$	більше за $60^\circ$	не більше за $30^\circ$	більше за $30^\circ$ , але менше за $60^\circ$

8. Рівнобедрений трикутник  $ABC$  і  $DBC$  мають спільну основу,  $AD \perp (DBC)$  (рис.). Назвіть лінійний кут двогранного кута з ребром  $BC$ .

А	Б	В	Г
$ABD$	$AMD$	$ADM$	$ACD$



9. Рівнобедрені трикутники  $ABC$  і  $DBC$  мають спільну основу,  $AD \perp (DBC)$  (див. рис.). Серед даних пар площин виберіть ті, які не є перпендикулярними.

А	Б	В	Г
$ABD$ і $DBC$	$ADM$ і $ABC$	$ADM$ і $DBC$	$ADM$ і $ADC$

10. Перпендикулярні площини  $\alpha$  і  $\beta$  перетинаються по прямій  $c$ . Площина  $\gamma$ , перпендикулярна до прямої  $c$ , перетинає ці площини по прямих  $a$  і  $b$  відповідно. Серед поданих тверджень виберіть неправильне.

А	Б	В	Г
$b \perp \gamma$	$a \perp \beta$	$b \perp c$	$\alpha \perp \gamma$

11. Трикутник  $A_1BC$  — ортогональна проекція трикутника  $ABC$  на площину  $\alpha$ . Площа трикутника  $A_1BC$  дорівнює  $16 \text{ см}^2$ , а кут між площинами  $ABC$  і  $\alpha$  дорівнює  $60^\circ$ . Знайдіть площу трикутника  $ABC$ .

А	Б	В	Г
$8 \text{ см}^2$	$32 \text{ см}^2$	$8\sqrt{3} \text{ см}^2$	$\frac{32\sqrt{3}}{3} \text{ см}^2$

12. Точка  $D$  не лежить у площині рівностороннього трикутника  $ABC$  і рівновіддалена від його вершин. Відрізок  $DO$  — перпендикуляр

до площини  $ABC$ . Закінчіть речення так, щоб утворилося правильне твердження. Точка  $O$  — точка перетину...

А	Б	В	Г
медіана трикутника $ABC$	бісектриса трикутника $ABC$	висот трикутника $ABC$	серединних перпендикулярів до сторін трикутника $ABC$