

# Контрольна робота

У завданнях 1–6 укажіть правильну, на вашу думку, відповідь.

1. Дано куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  (рис. 1). Пряма  $A_1 B_1$  перпендикулярна до площини:

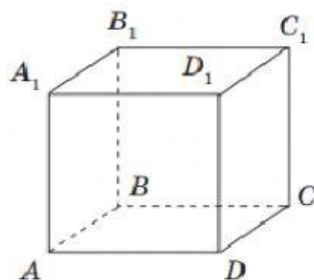


Рис. 1

А  $AA_1 D_1$       Б  $A_1 B_1 C_1$       В  $ABC$       Г  $DD_1 C_1$

2. З вершини  $A$  трикутника  $ABC$  поставлено перпендикуляр  $AK$  до площини трикутника. Точка  $N$  належить стороні  $BC$ . Яким є розміщення прямих  $AK$  і  $AN$ ?
- А Перпендикулярні      В Мимобіжні  
Б Паралельні      Г Збігаються
3. З деякої точки простору проведено до площини похилу, проекція якої на площину дорівнює 15 см, а відстань від цієї точки до площини — 8 см. Знайдіть довжину похилої.
- А 17 см      В 7 см  
Б 23 см      Г Інша відповідь
4. Точка  $A$  рівновіддалена від вершин прямокутного трикутника  $MNK$  ( $\angle M = 90^\circ$ ),  $A \notin (MNK)$ . З точки  $A$  до площини трикутника проведено перпендикуляр  $AO$ . Визначте положення точки  $O$ .
- А Збігається з вершиною  $M$       В На стороні  $MN$   
Б Це точка перетину бісектрис      Г На середині сторони  $NK$
5. У просторі дано площину  $\alpha$  і точку  $A$  поза нею. Скільки можна провести через точку  $A$  прямих, перпендикулярних до площини  $\alpha$ ?
- А Тільки одну      В Нескінченну множину  
Б Жодної      Г Дві
6. З точки  $A$  до площини проведено похилі  $AB$  і  $AC$  і перпендикуляр  $AM$ ,  $AB = 20$  см;  $AC = 10$  см. Порівняйте довжини проєкцій цих похилих.
- А  $MB > MC$       Б  $MB = MC$       В  $MB < MC$       Г  $MB = 2MC$
7. Через вершину  $A$  прямокутного трикутника  $ABC$  ( $\angle C = 90^\circ$ ) до його площини проведено перпендикуляр  $AM$ . Знайдіть довжину гіпотенузи  $AB$ , якщо  $BC = 5$  см,  $MC = 17$  см,  $MA = 8$  см.



8. Відстань від точки  $M$  до всіх вершин квадрата дорівнює 5 см. Знайдіть відстань від точки  $M$  до площини квадрата, якщо діагональ квадрата дорівнює 6 см.

9

Дано рівносторонній трикутник  $ABC$  (рис. 1),  $SB \perp (ABC)$ , точки  $D$  і  $K$  — середини  $AC$  і  $BC$  відповідно. Визначте  $\rho(S; AC)$ .

А  $SD$       Б  $SC$       В  $SA$       Г  $SK$

10

Дано прямокутний трикутник  $ABC$  ( $\angle C = 90^\circ$ ) (рис. 2),  $SB \perp (ABC)$ , точка  $D$  — середина  $AC$ . Визначте  $\rho(S; AC)$ .

А  $SB$       Б  $SA$       В  $SC$       Г  $SD$

11

Дано квадрат  $ABCD$  (рис. 3),  $SC \perp (ABC)$ . Визначте  $\rho(S; AD)$ .

А  $SB$       Б  $SA$       В  $SD$       Г  $SC$

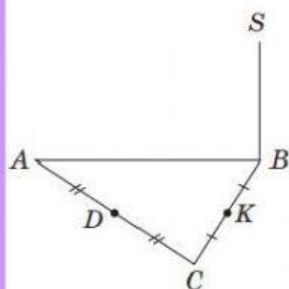


Рис. 1

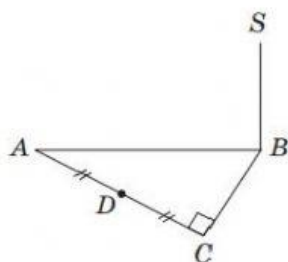


Рис. 2

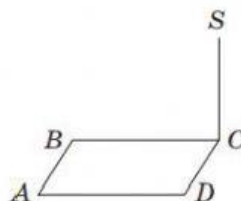


Рис. 3

12

Дано прямокутник  $ABCD$  (рис. 4),  $BS \perp (ABC)$ , точка  $K$  — середина  $DC$ . Визначте  $\rho(S; DC)$ .

А  $SD$       Б  $SA$       В  $SK$       Г  $SC$

13

Дано ромб  $ABCD$  (рис. 5), точка  $K$  — середина  $DC$ ,  $ON \perp DC$ ,  $SO \perp (ABC)$ ,  $O$  — точка перетину діагоналей. Визначте  $\rho(S; DC)$ .

А  $SK$       Б  $SN$       В  $SD$       Г  $SC$

14

Дано паралелограм  $ABCD$  (рис. 6),  $SC \perp (ABC)$ ,  $BN \perp DC$ ; точка  $M$  — середина  $DC$ . Визначте  $\rho(S; DC)$ .

А  $SC$       Б  $SN$       В  $SM$       Г  $SD$

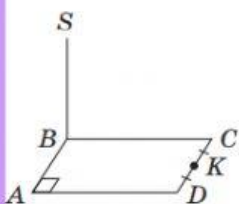


Рис. 4

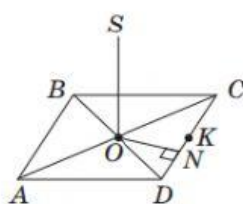


Рис. 5

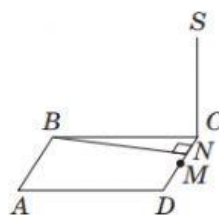


Рис. 6