10 клас. Перпендикуляр і похила

Частина І. Тестові завдання (з однією відповіддю). По 1 балу.

1. Скільки перпендикулярів можна провести з даної точки до даної площини? А) Два; Б) Тільки один; В) Безліч; Г) Жодного. Відповідь:

2. Якщо дві похилі, проведені з однієї точки до площини, мають рівні проекції, то: А) похилі рівні між собою та утворюють рівні кути з площиною; Б) похилі не рівні між собою; В) проекції похилих лежать на одній прямій; Г) кути між похилими та площиною різні. Відповідь:

3. Якщо з однієї точки до площини проведено дві похилі, то яка з них має більшу довжину?

А) та, що утворює менший кут із площиною; Б) вони рівні; В) проекція якої менша; Г) проекція якої більша. Відповідь:

4. Точка В віддалена від площини α на 8 см. Із цієї точки до площини проведено похилу ВА. Довжина проекції похилої 6 см. Знайдіть довжину похилої ВА? А)10см; Б)12 см; В) 10 см; Г) 2см. Відповідь:

Частина ІІ. Задачі на встановлення відповідності. 2 бали.

5. З точки до площини проведено перпендикуляр h та похилу l. Установіть відповідність між заданими значеннями (1-3) та невідомими елементами (А-Г).

1. **Дано h=6 см, кут між похилою і перпендикуляром 60 °.**
2. **Дано l=12 см, кут між похилою і площиною 60 °.**
3. **Дано h=6 см, кут між похилою і площиною 45 °.**

А. Довжина похилої $l=6\sqrt{2}$ см. **Б. Довжина похилої l=12 см.**

В. Довжина проекції x= 6 см. **Г. Довжина похилої l=6 см.**

Відповідь: 1. 2. 3.

Частина ІІІ. Достатній рівень. 3бали.

6. Із точки М проведено до площини α перпендикуляр МН та похилі МА і МВ. Знайдіть похилу МА, якщо ВН=9 см, МВ=18 см,∠МАН= 60 °.

Відповідь:

Високий рівень. 3 бали.

7. Із точки К проведено до площини α перпендикуляр КО та похилі КВ і КС так, що ∠КВО= ∠КСО= 45 °,а косинус кута між похилими = 0,25. Знайдіть кут між проекціями даних похилих. Відповідь:

LIVEWORKSHEETS