**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

|  |
| --- |
| **Пример 1.** По данным рисунка найдите длину вектора $\vec{CD}$ и вектора $\vec{BD}$. |
| **Дано:**ABCD – прям-к;АВ = 12 см;ВС = 16 см. |  |
| **Найти:** $\vec{CD}$, $\vec{BD}$ |
|  |
| **Решение:****1)** ABCD – прям-к ⇒ АВ = CD = 12 см, BC = AD = 16 см.**2)** $\left|\vec{CD}\right|=CD=AB=12 (см)$ – по определению длины вектора.**3**) $\left|\vec{BD}\right|=BD$ (по определению длины вектора).ABCD – прям-к ⇒ ΔABD – п/у, BD – гипотенуза. По теор. Пифагора:BD2 = AB2 + AD2 = 144 + 256 = 400; ⇒ $\left|\vec{BD}\right|=BD$ = 20 (см).**Ответ:** $\left|\vec{CD}\right|=12 см, \left|\vec{BD}\right|=20 см.$ |
| **Пример 2.** По данным рисунка найдите длину векторов $\vec{HB} и \vec{BP}$. |
| **Дано:** ABCD – пар-мм;ВН⊥AD,∠А = 30°,∠НВР = 45°,АВ = 10 см. |  |
| **Найти:** $\left|\vec{HB}\right| и \left|\vec{BP}\right|$ |
| **Решение:****1)** ВН⊥AD ⇒ ΔABН – п/у, АВ – гипотенуза, ∠А = 30° ⇒ ВН = $\frac{1}{2}АВ=5 (см)$ – по свойству катета, лежащего против угла 30°.$\left|\vec{HB}\right|$ = ВН = 5 (см) (по определению длины вектора).**2)** ВН⊥AD ⇒ ΔBНР – п/у, ВР – гипотенуза, ∠НВР = 45° ⇒ ∠НРВ = 45° (по свойству острых углов п/у треугольника) ⇒ ΔBНР – п/у и р/б ⇒ ВН = НР = 5 (см).По теор. Пифагора: ВР2 = ВН2 + НР2 = 25 + 25 = 50, ⇒ ВР = $\sqrt{50}=5\sqrt{2} (см)$.$\left|\vec{BP}\right|$ = ВР = $5\sqrt{2}$ (см) (по определению длины вектора).**Ответ:** $\left|\vec{HB}\right|$ = 5 см, $\left|\vec{BP}\right|$ = $5\sqrt{2}$ см. |

|  |
| --- |
| **Задание 1. По данным рисунка найдите длины указанных векторов.** |
| Дано: ABCD – п/у трап;∠А – прямой;АВ = 5 см;AD = 12 см;∠D = 45°. |  |
| Найти: $\left|\vec{BD}\right|, \left|\vec{CD}\right|, |\vec{AC}|$ |
| **Решение:** |
| **Задание 2. По данным рисунка найти длину указанного вектора.** |
|  |  |
| **Решение:** |