**Самостійна робота *«Перпендикуляр і похила»***

**І варіант**

1. В $∆$KLM $⦟$K- прямий. Яке твердження неправильне?

а) $KL^{2}+KM^{2}=LM^{2}$;б) $KL^{2}=KM^{2}+ LM^{2}$;в) $KМ^{2}=LM^{2}-KL^{2}$;г) $KL^{2}=LM^{2}-KM^{2}$

2. Яке з тверджень не є наслідком теореми Піфагора?

Якщо з однієї точки до прямої проведено перпендикуляр і похилі, то:

 а) похилі більші від перпендикуляра;

 б) рівні похилі мають рівні проекції;

 в) з двох похилих більша та, у якої проекція більша;

 г) перпендикуляр більший за проекцію похилої

3. Нехай MN – перпендикуляр, опущений з точки M на пряму *а*; MP, MQ, MR, – похилі, їх проекції відповідно дорівнюють 18, 15 і 14см. Яка з похилих має найбільшу довжину?

 а) MR; б)МQ; в)MP.

4. З точки K опущено перпендикуляр KN=12см на пряму *а* і проведено похилі KP=13см і KQ=15см. Знайдіть різницю між проекціями цих похилих.

 а) 5см; б) 9см; в) 4см г) 3см.

5. Пожежну драбину, довжина якої 25 м, приставлено до даху будинку. Проекція драбини на землю дорівнює 15м. Яка висота стін будинку?

 а) 18м; б) 19м; в) 20м; г) 21м.

6. З точки М до прямої проведено перпендикуляр довжиною 8см і дві похилі, одна з яких утворює із своєю проекцією кут 45°, а друга дорівнює 10см. Знайдіть відстань між основами похилих.

 а) 8см або 2см; б) 2см; в) 14см; г) 14см або 2см.

**ІІ варіант**

1. В $∆$KLM $⦟$L - прямий. Яке твердження неправильне?

а) $LM^{2}=KM^{2}-KL^{2}$;б) $KM^{2}=KL^{2}+ LM^{2}$;в) $KL^{2}=KM^{2}-LM^{2}$;г) $KL^{2}=LM^{2}+KM^{2}$

2.Яке з тверджень неправильне?

 а) проекція менша від похилої;

 б) гіпотенуза більша за катет;

 в) гіпотенуза дорівнює сумі квадратів катетів;

 г) з двох похилих менша та, у якої проекція менша.

3. Нехай РН – перпендикуляр, опущений з точки Р на пряму *а*; PА, РВ, РС, – похилі, їх проекції відповідно дорівнюють 19, 16 і 17см. Яка з похилих має найменшу довжину?

 а) РА; б) РВ; в) РС.

4. З точки А опущено перпендикуляр АВ=8 см на пряму *а* іпроведено похилі АС=10см і АМ=17см. Знайдіть різницю їх проекцій.

 а) 9см; б) 27см; в) 21см; г) 11см.

5. На яку відстань треба відсунути від стіни будинку нижній кінець драбини, довжина якої 13м, щоб верхній кінець був на висоті 12м?

а) 25м; б) 1м; в) 3м; г) 5м.

6. З точки С до прямої проведено перпендикуляр довжиною 15см і дві похилі, одна з яких 17см, а друга утворює із своєю проекцією кут 45°. Знайдіть відстань між основами похилих.

 а) 7см або 8см; б) 23см або 7см; в) 23см; г) 7см.