ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ЗА РОЗДІЛОМ

«**Паралельність і перпендикулярність прямих і площин у просторі»**

1. Скільки площин можна провести через три точки?

А) одну; Б) безліч; В) одну або безліч; Г) одну або жодної.

1. Дві прямі не паралельні і не перетинаються. Скільки площин можна провести через ці прямі?

А) одну; Б) дві; В) жодної; Г) безліч.

1. Точка *М* лежить поза площиною трикутника . Яке взаємне розміщення прямих  і ?

А) перетинаються; Б) паралельні; В) мимобіжні; Г) встановити неможливо.

1. Користуючись зображенням куба , вказати пару паралельних прямих серед наведених пар.

А)  і ; Б)  і ; В) і  ; Г)  і  .

1. Прямі *a* і *b* паралельні. Скільки існує площин, які проходять через пряму *а* і паралельні прямій *b*?

А) одна; Б) дві; В) безліч; Г) жодної.

1. Дано трикутник . Площина, паралельна прямій , перетинає сторону  у точці *М*, а сторону  - у точці *К*. Яка довжина відрізка , якщо точка *М* – середина сторони  і см?

А) 12 см; Б) 6 см; В) 4 см; Г) визначити неможливо.

1. Яке з наведених тверджень є правильним?

А) якщо пряма *а* не паралельна прямій *b*, яка лежить у площині , то пряма *а* обов’язково не паралельна площині ;

Б) якщо пряма *а* , яка не лежить у площині , паралельна прямій *b* цієї площини, то пряма *а* обов’язково паралельна площині ;

В) якщо пряма *а* перетинає площину , а пряма *b* належить площині , то пряма *а* обов’язково перетинає пряму *b*;

Г) якщо дві прямі у просторі не мають спільних точок, то вони паралельні.

1. Бічні сторони трапеції паралельні площині . Яке взаємне розміщення площини  і площини трапеції?

А) паралельні; Б) перетинаються; В) збігаються; Г) встановити неможливо.

1. Діагоналі паралелограма паралельні площині . Яке взаємне розміщення площини  і площини паралелограма?

А) збігаються; Б) перетинаються; В) паралельні; Г) встановити неможливо.

1. Трикутник  і площина  розташовані так, що прямі  і  паралельні площині . Яке взаємне розміщення прямої  і площини ?

А) пряма перетинає площину; Б) пряма паралельна площині;

В) пряма належить площині; Г) встановити неможливо.

1. Паралелограм  і площина  розташовані так, що прямі  і  паралельні площині . Яке взаємне розміщення прямої  і площини ?

А) пряма перетинає площину; Б) пряма належить площині;

В) пряма паралельна площині; Г) встановити неможливо.

1. Яка з наведених фігур не може бути паралельною проекцією на площину прямокутника?

А) відрізок; Б) квадрат; В) трапеція; Г) довільний паралелограм.

1. Яка з наведених фігур не може бути паралельною проекцією на площину рівнобічної трапеції?

А) прямокутна трапеція; Б) рівнобічна трапеція;

В) відрізок; Г) паралелограм.

1. Яка з наведених фігур не може бути паралельною проекцією на площину пари паралельних прямих?

А) пара точок; Б) пряма; В) дві прямі, що перетинаються; Г) дві паралельні прямі.

1. Яка з наведених фігур не може бути паралельною проекцією на площину пари мимобіжних прямих?

А) пряма; Б) пряма і точка поза нею; В) дві прямі, що перетинаються; Г) дві паралельні прямі.

1. Дано зображенням куба . Яке взаємне розміщення площин  і ?

А) перетинаються; Б) паралельні; В) збігаються; Г) визначити неможливо.

1. Точки  - середини ребер  тетраедра . Яке взаємне розміщення площин  і ?

А) перетинаються; Б) збігаються; В) паралельні; Г) визначити неможливо.

18. Точка  лежить поза площиною . Скільки можна провести через точку  прямих, які перпендикулярні до площини ?

А) одну; Б) дві; В) безліч; Г) жодної.

19. Точка  віддалена від площини  на 8 см. З цієї точки проведено до площини  похилу  завдовжки 10 см. Знайдіть довжину проекції похилої  на площину .

А) 2 см; Б) 8 см; В) 6 см; Г) 5 см.

20. З точки , яка лежить поза площиною , проведено до неї перпендикуляр  та похилі  і . Відомо, що . Порівняйте довжини похилих  і .

А) ; Б) ; В) ; Г) порівняти неможливо.

1. Дано куб  з ребром . Знайдіть відстань між прямими  і .

А) ; Б) ; В) ; Г) .

1. З точки  до площини  проведено похилу , яка утворює з площиною  кут . Знайдіть відстань від точки  до площини , якщо проекція похилої  на цю площину дорівнює  см.

А)  см; Б)  см; В)  см; Г) см.

1. Пряма  перпендикулярна до площини рівнобедреного трикутника  з основою , точка  - середина сторони . Укажіть кут між площинами  і .

А) ; Б) ; В) ; Г) .

1. Дано куб  . Знайдіть кут між прямими  і .

А) ; Б) ; В) ; Г) .