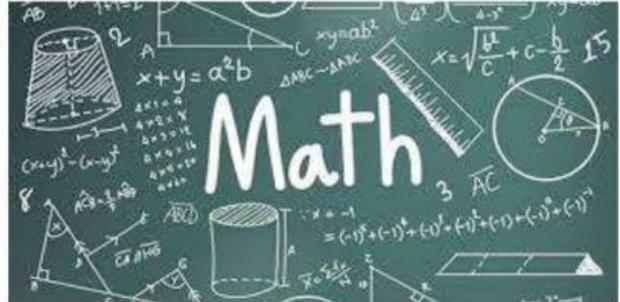
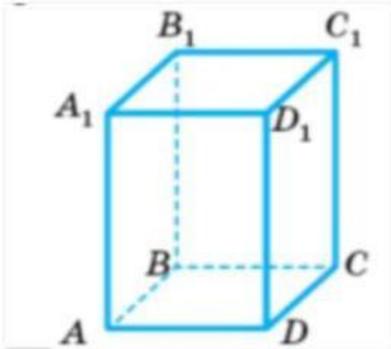


ПРЯМА І ПЛОЩИНА В ПРОСТОРИ

1. Задано дві мимобіжні прямі a і b . Скільки існує різних площин, які проходять через пряму a та є паралельними прямій b ?

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> а) жодної | <input type="checkbox"/> б) одна |
| <input type="checkbox"/> в) три | <input type="checkbox"/> г) дві |
| <input type="checkbox"/> д) безліч | |

2.



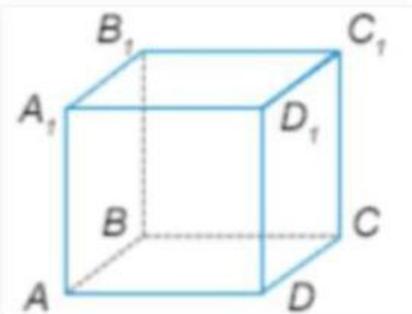
На рисунку зображено прямокутний паралелепіпед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Яка з наведених прямих лежить в одній площині з прямою CC_1 ?

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> а) AB | <input type="checkbox"/> б) DB_1 |
| <input type="checkbox"/> в) $A_1 D_1$ | <input type="checkbox"/> г) BD |
| <input type="checkbox"/> д) AA_1 | |

3. У просторі задано пряму b і точку A що не належить цій прямій. Скільки всього існує різних площин, які проходять через точку A і не мають спільних точок з прямою?

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> а) жодної | <input type="checkbox"/> б) лише одна |
| <input type="checkbox"/> в) лише дві | <input type="checkbox"/> г) лише 3 |
| <input type="checkbox"/> д) безліч | |

4.



На рисунку зображено куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, ребро якого дорівнює 1 см. Обчисліть відстань від точки A до прямої $B_1 C_1$.

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> а) 1 см | <input type="checkbox"/> б) 2 см |
| <input type="checkbox"/> в) $\sqrt{2}$ см | <input type="checkbox"/> г) 3 см |
| <input type="checkbox"/> д) 1,5 см | |

5. Точка М не належить площині α . Які з наведених тверджень є правильними?
 I. Через точку М можна провести лише одну площину, паралельну площині α .
 II. Через точку М можна провести лише одну площину, перпендикулярну до площини α .
 III. Через точку М можна провести лише одну площину, що перетинає площину α під кутом 45° .

- а) лише I б) лише II
 в) лише I і III г) лише II і III
 д) I, II і III

6. Точки В і С лежать на прямій, що паралельна прямій a . Скільки існує площин, які паралельні прямій a і проходять через точки В і С?

- а) жодної б) лише одна
 в) лише 2 г) лише 3
 д) безліч

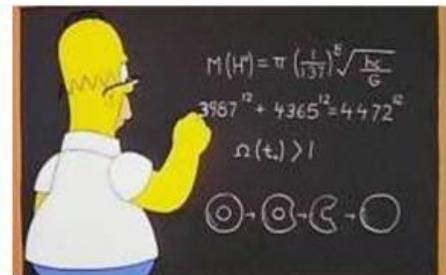
7. Які з наведених тверджень правильні?

- I. Якщо коло має з площиною дві спільні точки, то всі точки кола належать цій площині.
 II. Якщо три вершини паралелограма належать площині, то всі точки паралелограма належать цій площині.
 III. Якщо круг і площина мають три спільні точки, то всі точки круга належать цій площині.

- а) лише II б) лише III
 в) лише I і III г) лише I і II
 д) лише II і III

8. Відрізок АВ перетинає площину α в точці О. Проекції відрізків АО і ВО на цю площину дорівнюють 5 см і 20 см відповідно. Знайдіть довжину відрізка АВ, якщо АО = 8 см.

- а) 10 см б) 22 см
 в) 32 см г) 40 см
 д) 52 см



9. Основи трапеції дорівнюють 18 см і 12 см. Через більшу основу проведено площину на відстані 5 см від меншої основи. Знайти у сантиметрах відстань від точки перетину діагоналей трапеції до цієї площини.

Відповідь: _____ см.

10. З точок А і В, які лежать у двох перпендикулярних площинах, опущено перпендикуляри AA_1 і BB_1 на лінію перетину площин. Знайти АВ, якщо $AB_1=7$, $BA_1= 5$, $A_1B_1= \sqrt{10}$.

Відповідь: _____ .