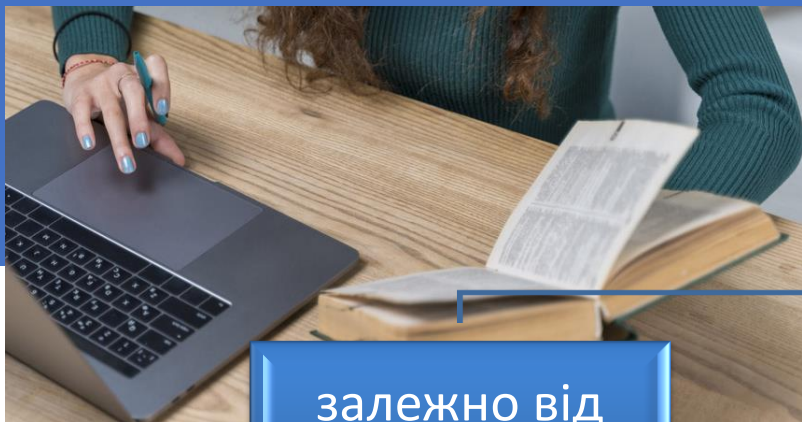


**Використання цифрових
інструментів
для формувального,
поточного та тематичного
контролю знань**

**Викладач математики
ВПУ №41 м. Тульчина
Петрова Т.В.**





Класифікація контролю

залежно від
об'єкта контролю

зовнішній
взаємоконтроль
самоконтроль

з точки зору
місця й значення

поточний
періодичний
підсумковий

за формою
проведення

усний
письмовий

за формою
навчання

масовий
індивідуальний
комбінований

Формувальне оцінювання

Формувальне оцінювання – це процес пошуку та розуміння, тлумачення даних, для того щоб вирішити важливі питання:

- Як далеко просунувся кожен із учнів у своєму навчанні?
- У якому напрямку необхідно рухатися далі?
- Як це краще зробити?

01

є частиною процесу навчання;

02

спонукає до самооцінювання і взаємооцінювання;

03

передбачає обговорення і загальне визнання цілей навчання всіма учасниками процесу;

04

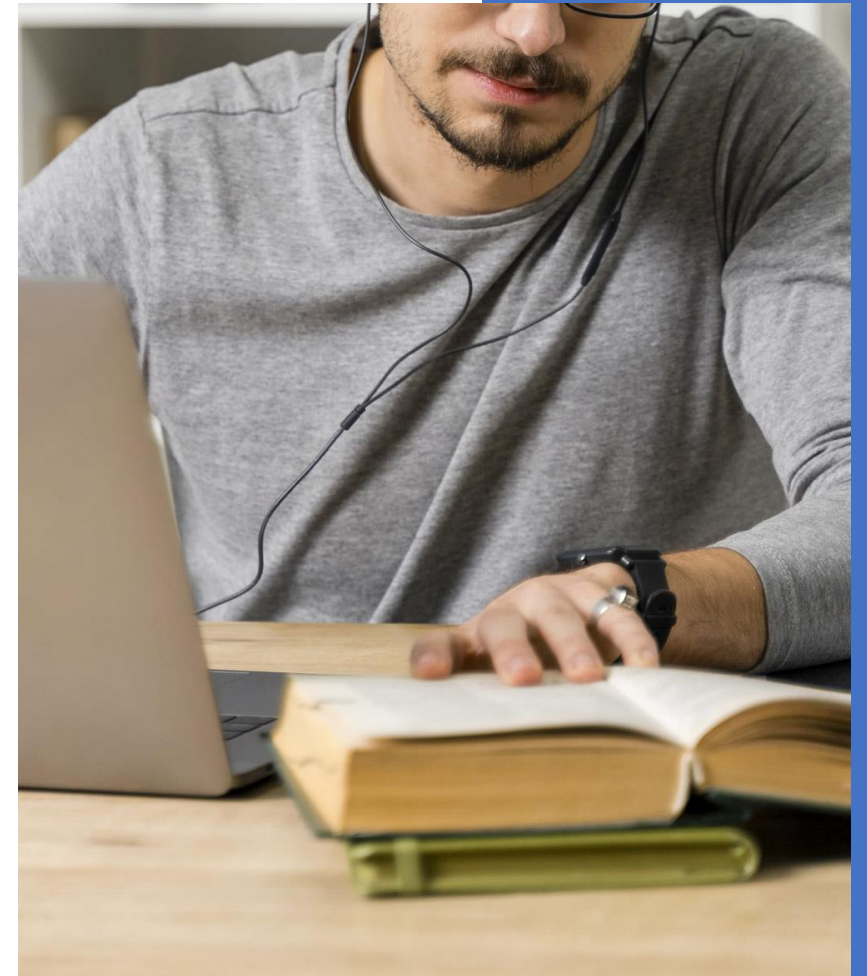
зміцнює впевненість у тому, що можна поліпшити результати;

05

націлене на розуміння того, що треба досягти;

06

залучає до обмірковування здобутих результатів і рефлексії



Посилення мотивації учнів до навчання через формувальне оцінювання



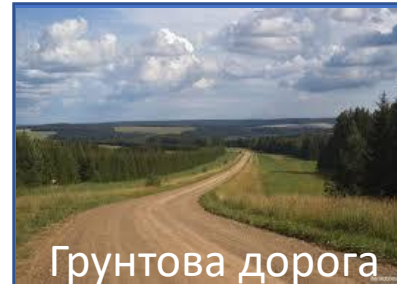
Рефлексія, самооцінювання
(Mentimeter)

Самостійне виконання тренувальних вправ
(Liveworksheets, Learningapps, Wordwall...)

Розв'язування вправ з
поясненнями

На початку уроку Вправа
«Чотири кути»

Самостійне опрацювання матеріалу,
поданого в Classroom

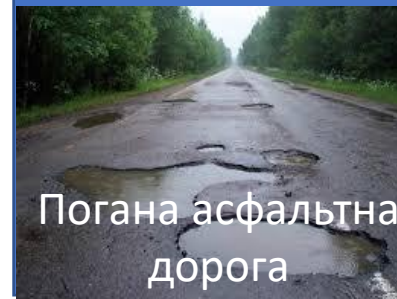


Грунтова дорога

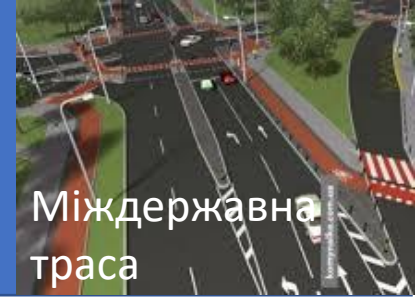


Шосе

Чотири кути



Погана асфальтна
дорога



Міждержавна
траса

Приклади вправ без оцінки

Wordwall

Функции Сообщество Мои Учебные Задания Мои Результаты Создать Уч. Задание

0:23

Мода вибірки M_o

Медіана вибірки M_e

Середнє значення вибірки

Розмах вибірки R

Отправить Ответы

Вибіркові характеристики

Wordwall

Функции Сообщество Мои Учебные Задания Мои Результаты Создать Уч. Задание

LearningApps.org

Українська

Налаштування профілю: Татьяна Петрова

Перегляд вправ Перегляд вправ Створення вправи

Мої класи Мої вправи

Циліндр

2019-09-19 (2018-10-17)

так ні

Якщо $g=1\text{ см}$, а $h=2\text{ см}$, то $V=2\pi\text{ см}^3$

в результаті обертання прямокутника навколо сторони отримаєм циліндр

Якщо радіус циліндра збільшити в 2 рази, то об'єм збільшиться в 2 рази

Якщо осьовим перерізом циліндра є квадрат

Якщо $V=9\pi\text{ см}^3$, а $h=1\text{ см}$, то $r=3\text{ см}$

Якщо $V=9\pi\text{ см}^3$, а $h=1\text{ см}$, то $r=3\text{ см}$

осьовим перерізом циліндра є квадрат

ак про все повсюди ти му вчитис

LearningApps.org

Українська

Налаштування профілю: Татьяна Петрова

Перегляд вправ Перегляд вправ Створення вправи

Мої класи Мої вправи

Знаходження первісних

2021-01-18

Завдання:
Знайдіть до кожної із функцій її первісну

OK

$F(x) = \frac{x^6}{6} + \frac{x^8}{8}$

$F(x) = -\frac{1}{3x^3} + C$

$f(x) = 7e^x$

$f(x) = \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$

$F(x) = -\frac{\cos 2x}{2} + C$

$F(x) = \frac{x^5}{5} + \lg x + C$

$f(x) = 10x$

$F(x) = 4x + \cos x$

$F(x) = \frac{x^5}{5} + \lg x + C$

$f(x) = \sin 2x$

$f(x) = x^5 + x^7$

$f(x) = 4 + \sin x$

$f(x) = x^4 + \frac{1}{\cos^2 x}$

$f(x) = \frac{x^7}{7} + C$

Циліндр

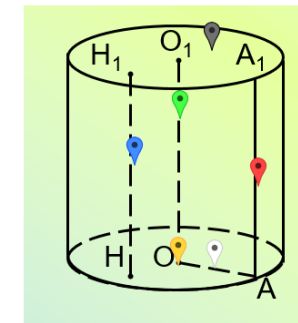
2021-01-18

3:49

Коснитесь скрытого слова

5

Ч	И	Щ	А	М	К	Р	Д	А	Б	Г
Х	Н	Ю	И	Ц	О	Д	С	Ч	Е	І
У	З	І	Н	Ч	Д	М	А	Ф	С	
Т	Ь	Ю	К	Е	В	Ф	А	С	Р	Т
В	И	Б	І	Р	К	А	А	Т	Т	О
Ш	З	В	Ж	У	Р	Н	І	О	Ф	Г
Б	Я	С	М	Ь	А	О	Р	Т	Ф	Р
Е	А	Р	Ю	І	Ц	Ч	З	А	Т	А
Ц	Р	Р	Д	П	О	О	М	Ц	М	
У	Ц	Е	Й	Я	З	Н	В	А	А	
З	М	В	А	Р	І	А	Н	Т	А	Х



Приклади вправ із самоцінюванням

LIVEWORKSHEETS Search interactive worksheets

Home About this site Interactive worksheets Make interactive worksheets Make interactive workbooks Community Help

Students access Tanja_Petrova

English - Español

Advanced search

Статистика
ID: 2-z452531j

Add to my workbooks Add to Google Classroom Edit Remove

Link to this worksheet: <https://www.liveworksheets.com/2-z452531j> Copy Custom link Share through Whatsapp

8/10

Позначте правильні відповіді!

О шість годин вранці виміряли температуру на десяти метеостанціях. Отримані дані відображено на діаграмі.

Температура (°C)
Кількість метрів

Визначте x , якщо середнє арифметичне даних дорівнює 10.

A	B
$x = 5$	$x = 6$

Укажіть розмах ряду даних 3, 5, 5, 18, 15

A	B
18	15

Лучник записав 11 постів по 10 очок. Знайдіть моду цього ряду даних.

A	B
5	7

У таблиці відображено інформацію про продажі продукції протягом семи днів тижня.

День тижня	Пн	В
Кількість відвідувачів	124	14

Укажіть середню кількість відвідувачів.

A	B
140	155

У групі з 20 учнів 11 класу провели анкетування, щоб з'ясувати, скільки приблизно годин на день виходить з них користуватися Інтернетом. Відповіді учнів відображено на діаграмі (див. рисунок). Визначте, скільки часу на день у середньому учень з цієї групи користується Інтернетом.

Кількість учнів

Час користування Інтернетом (години)

A	B	C	D
2,9	2,5	2	3
			3,2

На рисунку зображено полігон частот повного ряду даних, на якому по осі абсцис відмічені елементи цього ряду, а по осі ординат — їхні частоти. Установіть відповідність між характеристикою (1–4) цього ряду даних та її числовими значеннями (A–D).

Частоти елементів ряду даних

Елементи ряду даних

Характеристика ряду даних	Числові значення характеристик
1 — кількість елементів	12
2 — розмах	18
3 — мода	21
4 — медіана	30
	36

Піраміда
ID: 2-qn371960jp

Add to my workbooks Add to Google Classroom Edit Remove

Link to this worksheet: <https://www.liveworksheets.com/2-qn371960jp> Copy Custom link Share through Whatsapp

8/10

Скільки ребер у трикутній піраміді?

а) 3 б) 4
в) 5 г) 6

Що за фігура у площині трикутної піраміди, якщо він паралелен основі?

а) трикутник б) трапеція
в) паралелограм г) коло

Як називається висота бічної грани піраміди?

а) апофема б) висота
в) апофема г) ребро

Якщо дві суміжні бічні грани піраміди перпендикулярні основі, то висота піраміди

а) лежить в середині піраміди б) співпадає з бічним ребром
в) є їх спільним бічним ребром г) лежить поза пірамідою

Якщо всі бічні ребра однаково нахилені до основи, то основа висоти піраміди

а) проєктується в центр вписаного кола б) проєктується в центр описаного кола
в) проєктується в середину сторони основи г) проєктується в одну з вершин основи

Якщо всі бічні грани піраміди нахилені до основи під одним кутом, то

а) висота піраміди створює кути 60 градусів з основою б) висота піраміди створює однакові кути з бічними ребрами
в) основа висоти піраміди проєктується в центр описаного кола г) основа висоти піраміди проєктується в центр вписаного кола

Якщо всі бічні ребра рівні, а в основі піраміди лежить прямокутний трикутник, то

а) основа висоти співпадає з серединою медіани б) катети також рівні
в) основа висоти співпадає з серединою катета г) основа висоти співпадає з серединою гіпотенузи

Висота правильної чотирикутної піраміди 7 см, а сторона основи 6 см, знайдіть апофему піраміди

а) 185 б) 85
в) 45 г) 20

naurok.com.ua/test/homework/3577651

53.85% правильно 46.15% неправильно

7 6

Результати

Візьминська
Куша Іван
Банний Іван
Банний Євген
Боб Олександр
Мартинюк
Любчук
Шпак Олег
Незагодін
Володимир

1. Скільки граней має 10-кутна призма?
дванадцять — обрана відповідь

2. Скільки бічних граней має паралелепіпед?
шість — обрана відповідь

3. Якими фігурами є бічні грани прямої призми?
трикутниками — обрана відповідь

4

7 / 10 (70%)

Молодці!

полігон частот гістограма графік вибірки

LearningApps.org

Перегляд вправ Створення вправ

Нашування профілю: Татьяна Петрова

2019-09-19 (2017-01-17)

Тести статистика

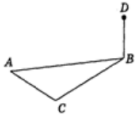
Поточне оцінювання

- Робота за готовими малюнками

Теорема про три перпендикуляри

Застосуйте теорему про три перпендикуляри

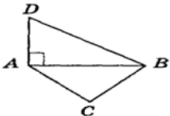
Дано: $DB \perp (ABC)$, $\angle BAC = 30^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$.
Довести: $CD \perp AC$.



Теорема про три перпендикуляри

Застосуйте теорему про три перпендикуляри

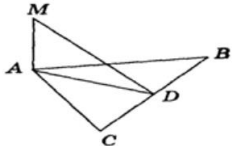
Дано: $DA \perp (ABC)$, $\angle BAC = 40^\circ$, $\angle ACB = 50^\circ$.
Довести: $CB \perp BD$.



Теорема про три перпендикуляри

Застосуйте теорему про три перпендикуляри

Дано: $MA \perp (ABC)$; $AB = AC$, $CD = BD$. Довести:
 $MD \perp BC$.



Поточне оцінювання

- тести з платформ «На урок» та «Всеосвіта»

ОЦІНКА 10 / 12 балів

СУМА БАЛІВ 12 / 15 РЕЗУЛЬТАТ 80 %

ТОЧНІСТЬ 76.92%

10 правильних 3 неправильних 0 пропущено

Всього часу 281 сек Ср. час / запитання 21.6 сек

СПРОБУВАТИ ШЕ РАЗ

Ознайомитися з відповідями

1. Знайдіть розмах вибірки 7, 11, 20, 21, 17, 25, 5, 8, 9, 12, 11, 14, 1.

11 25 13

2. Знайдіть середній зріст п'яти учнів 1,55 м, 1,7 м, 1,45 м, 1,6 м, 1,65 м.

1,6 1,5 1,59 1,7

ПИТАННЯ: 1/12 39:40

Обчислити $\log_3 2 - \log_3 54;$

-3 -2 -1

Зберегти і перейти далі

ПИТАННЯ: 2/12

Обчислити $\log_2 8;$

2 3 4

Зберегти і перейти далі

20:25

ІР: ПОКАЗАТИ

Петров Вячеслав

Тестування на тему «23-е» пройдено!

ID-код проходження: 7946986

21 лютого 2021 року о 20:25

Правильних відповідей: 12 з 12

Оцінка: 12 з 12 балів (Зараховано)

Робота над помилками

Тематичне оцінювання

• Використання Googleform

Вопросы Ответы Всего: 12

Аксиоми стереометрії. Паралельність прямих в просторі

Описание

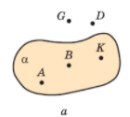
Введіть ваше прізвище

Краткий ответ

Введіть групу *

Краткий ответ

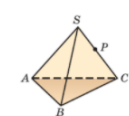
1. Яка з точок належить площині *



A
 B
 C
 D
 E
 K
 G

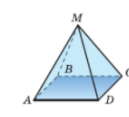
2. Залежить від розташування площин

3. Якій з площин належить точка P *



ABC
 ASB
 ASC
 не належить жодній із вказаних

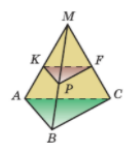
4. Вкажіть пряму перетину площин AMB і BMC *



AB
 AD
 BC
 MB
 MC

5. трикутник
чотирикутник
пряма
п'ятикутник
неможливо визначити

6. Встановіть відповідність між парою прямих та їх взаємним розміщенням *

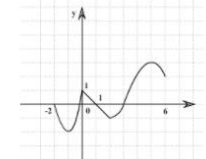


	паралельні	мимобіжні	перетинаються	неможливо визн...
AB та MC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BC та PF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AM та CF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KF та AC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BC та KM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Через кінці відрізка AB і його середину M провели паралельні прямі, які перетнули площину alpha в точках A1, B1, M1. Знайдіть довжину відрізка MM1, якщо AB не лежить в площині alpha, AA1=12см, BB1=4см.

Краткий ответ

Вкажіть точки, в яких похідна функції рівна 0 *



-2
 -1
 0
 1
 2
 5

Скільки екстремумів має функція *

$$f(x) = 3x^2 - 6x + 1$$

0
 1

Активация
Чтобы активир
раздел "Парам

Тематичне оцінювання: використання Classtime

Ще раз спочатку

Сесія E8D7ND
0/8 виконано

- 1. Знайти координати вектора \vec{AB} , якщо $A(-1;2;-1)$ та $B(2;-3;5)$
- 2. Знайти довжину вектора
- 3. Вкажіть пари колінеарних векторів на рисунку
- 4. Знайдіть скалярний добуток векторів
- 5. Встановіть відповідність для векторів
- 6. Знайти значення n та m , при яких вектори колінеарні
- 7. Чи перпендикулярні вектори
- 8. При якому значенні k вектори перпендикулярні

Питання 1
● немає відповіді

Знайти координати вектора \vec{AB} , якщо $A(-1;2;-1)$ та $B(2;-3;5)$

$(1; -5; 4)$
 $(-3; 5; -6)$
 $(3; -5; 6)$
 $(3 - 1; -6)$

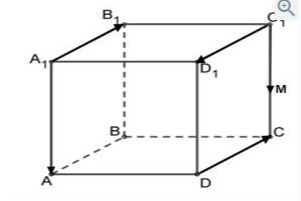
Встановіть відповідність для векторів
 $\vec{a}(0; 1; 3)$ і $\vec{b}(2; -2; 1)$

	1	3	$\sqrt{10}$	$\sqrt{11}$	7
Довжина вектора \vec{b}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Довжина вектора \vec{a}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Скалярний добуток векторів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Відповісти

Питання 3
● немає відповіді

Вкажіть пари колінеарних векторів на рисунку



$\vec{A_1B_1}$ і $\vec{C_1D_1}$
 $\vec{A_1A}$ і $\vec{C_1M}$
 $\vec{A_1B_1}$ і $\vec{C_1D_1}$
 $\vec{A_1B_1}$ і \vec{DC}
 $\vec{AA_1}$ і $\vec{C_1M}$

Відповісти

Питання 6
● немає відповіді

Знайти значення n та m , при яких вектори колінеарні
 $\vec{a}(2; n; -6)$ і $\vec{b}(4; -12; m)$

Type your answer here:

-/1 балів

Питання 7
● немає відповіді

Чи перпендикулярні вектори
 $\vec{a}(-2; 5; 0)$ і $\vec{b}(1; -1; 4)$

Правда
 Неправда

Відповісти

Аналіз результатів контролю знань

УЧНІ ОНЛАЙН 0 / 10

Деактивувати усі питання

Показати відповіді учням

Приховати імена		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сортувати за іменем	9 балів									
Бадукін Сергій	8.00	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✗ Балан Михайло	8.00	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ворущак Владислав	8.00	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Гуменюк Олександр	7.00	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Діма Орос	1.00	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Каракой Богдан	8.00	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Набегаєв Женя	3.00	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Попова Д	5.00	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Скрьдюков Олег	3.00	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓
Фиц Володимир	7.00	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Аксиоми стереометрії. Паралельність прямих в просторі (Ответы)

Отметка времени	Баллы	Введіть ваше прізвище	Введіть групу	1. Яка з точок належить	2. Чи можуть дві площини	3. Який з площин належить	4. Вікажіть пряму перетину	5. Яку фігуру отримаємо	6. Встановіть відношення
22.12.2020 11:55:29	7 / 12	Башмаков Даніл	15-о	A, B, K	ні	ASC	MB	трикутник	паралельні
22.12.2020 13:16:10	6 / 12	Порукан Карина	15-о	A, B, K	залежить від розташування	ASC	AD	пряма	мімобіжні
22.12.2020 13:16:59	0 / 12	Мунтан даша	15-о	A, D, B, K	так	ASB	BC	неможливо визначити	паралельні
22.12.2020 14:19:02	6 / 12	Мадюда Костя	15-о	A, B, K	ні	не належить жодній із в MB	неможливо визначити	перетинаються	перетинаються
22.12.2020 14:28:29	6 / 12	Гончарук Ілля	15-о	A, B, K	ні	не належить жодній із в MB	неможливо визначити	перетинаються	перетинаються
22.12.2020 17:43:11	0 / 12	Тимчик Вікторія	15-о	A, D, B, K, G	залежить від розташування	ASB	AD	пятикутник	паралельні, мимобіжні
22.12.2020 17:50:19	7 / 12	Кульченко Артем	15-о	A, B, K	ні	ASC	MB	трикутник	мімобіжні
22.12.2020 18:10:56	1 / 12	Лобень Ангеліна	15-о	D, G	так	ASC	AD	пряма	паралельні
22.12.2020 18:21:59	5 / 12	Посичник Тетяна	15-о	D, B, K	так	ASC	MC	пятикутник	мімобіжні
22.12.2020 19:42:30	5 / 12	Слободанюк	15-о	A, B, K	ні	не належить жодній із в AB	неможливо визначити	перетинаються	перетинаються
26.12.2020 1:46:20	3 / 12	Олексійчук Дарія	15-о	B, G	так	ASB	AD	пятикутник	мімобіжні

Основи циліндра ...

- лежать в паралельних площинах
50% 5 учнів надало відповідь
- рівні
80% 8 учнів надало відповідь
- лежать в перпендикулярних площинах
10% 1 учнів надало відповідь
- можуть перетинатися
20% 2 учнів надало відповідь

Правильна відповідь

Дякую за увагу!

