ОД-1 математика за 21 мая 2022

Решить примеры самостоятельного решения и прислать фото с конспектом по почте nadejda\_lvovna@mail.ru или личные сообщения ВКОНТАКТЕ

Тема урока: Перестановки, размещения, сочетания

Теория. Учебник: Ш.А. Алимов, Алгебра 10-11

[https://vpr-klass.com/uchebniki/matematika/10-11\_klass\_alimov/10-11\_klass\_alimov\_uchebnik\_chitat'\_onlajn.html](https://vpr-klass.com/uchebniki/matematika/10-11_klass_alimov/10-11_klass_alimov_uchebnik_chitat%27_onlajn.html)

стр.320-322.

1. Записать в конспекте число, тему занятия: Перестановки
2. Прочитать стр. 320-322.
3. Записать в конспект определение на стр320 (в розовой рамке), определение и обозначение факториала на стр 321
4. Записать обозначение и формулу(1) на стр 321

Перестановки Рn =n! (в рамочку)

1. Записать задачу 2 на стр 321.
2. Записать в конспекте Размещения
3. Прочитать стр. 323-325.
4. Записать в конспект определение на стр323 (в розовой рамке), обозначение и формулу(3) на стр 323

 размещения $ А\_{m}^{п}$ = $\frac{m!}{(m-n)!}$ , m$>$n (в рамочку)

1. Если m$=$n, то мы получаем перестановки – формула (2) на стр 324.
2. Записать задачу 2 на стр 324.
3. Записать определение Сочетания на стр.327, обозначение и формулу

$С\_{m}^{n}= \frac{m!}{\left(m-n\right)!n!}$(m$\geq $n).

$Пример 1$.Вычислить $С\_{7}^{4}= \frac{7!}{\left(7-4\right)!4!}$ = $\frac{7!}{3!4!}$ = $\frac{4!\*5\*6\*7}{4!\*1\*2\*3}$ = 5\*7 =35.

1. Записать Свойства 1 и 2 на стр.328.

Записать в тетрадь Пример 2 и 3.

Пример 2.

Упростить выражение и найти значение выражения:

1. $С\_{7}^{4}$ + $С\_{7}^{5}= С\_{8}^{5}$ = $\frac{8!}{\left(8-5\right)!5!}$ $=\frac{8!}{3!5!}$ = $\frac{5!\*6\*7\*8}{5!\*1\*2\*3}$ = 7\*8 =56.
2. $С\_{17}^{14}$ - $С\_{16}^{14}= С\_{16}^{13}+ С\_{16}^{14}-С\_{16}^{14}$ = $С\_{16}^{13}= \frac{16!}{\left(16-13\right)!13!}$ $=\frac{16!}{3!13!}$ = =$\frac{13!\*14\*15\*16}{13!\*1\*2\*3}$ = 7\*5\*16 = 560.

$Пример 3$. На окружности отмечено 10 точек. Сколько выпуклых пятиугольников с вершинами из выбранных 10 точек можно построить?

 Дано: m$=10, $n = 5 (m$\geq $n).$ Вычислить С\_{10}^{5}= ?$

$ Решение . С\_{10}^{5}= \frac{10!}{\left(10-5\right)!5!}$ = $\frac{10!}{5!5!}$ = $\frac{5!\*6\*7\*8\*9\*10}{5!\*1\*2\*3\*4\*5}$ = 7\*2\*9\*2 = 252.

1. Решить самостоятельно:
2. Стр. 325 № 1072,1073, 1074
3. Стр.329 № 1080 (1,2,5,6,9,10);

стр. 321 № 1059,1060, 1063,

Критерии оценивания:

«5»- конспект и правильно все задания;

«4»- конспект и 1-2 ошибки во всех заданиях или три номера;

«3»- конспект и 3-4 ошибки в заданиях или один номер правильно.

Конспект обязательно.