МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Волинський коледж Національного університету харчових технологій

**ЗАВДАННЯ**

**II етапу Одинадцятої Всеукраїнської олімпіади з математики серед студентів ЗВО I-II рівнів акредитації Волинської області**

**18 березня 2020 р.**

1. Знайти значення виразу 

2. Діагоналі ромба дорівнюють 30см і 40см. Обчислити відрізки, на які ділить сторону ромба точка дотику вписаного кола.

3. Розв’язати рівняння https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/7mihalevich_elementarna_matematika_algebra_ch2/7_src/7_image141.png

4. Знайти значення параметра https://studfile.net/html/2706/400/html_V9G5qDnUGD.AH1Y/img-rlYNny.png, при яких відношення коренів рівняння

https://studfile.net/html/2706/400/html_V9G5qDnUGD.AH1Y/img-pEf_dJ.pngдорівнює 2.

5. Скільки розв’язків рівнянняДеякі способи розвязування тригонометричних рівнянь  належать проміжку Деякі способи розвязування тригонометричних рівнянь

6. Обчислити похідну функції:

7. Ціна товару в 100 000 грн після дворазового підвищення на одну й ту саму кількість процентів стала 125 440 грн. Визначити, на скільки процентів підвищувалась ціна товару щоразу.