**Коледж технологій, бізнесу та права**

**Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**

**Завдання**

**для ІІ етапу Одинадцятої Всеукраїнської олімпіади з математики**

**серед студентів ВНЗ І-ІІ рівнів акредитації**

**у 2020 році**

**1.**  Спростити : .

**2**. Задача**.** Центр кола, в писаного в прямокутну трапецію, віддалений від кінців її більшої бічної сторони на 15 см. і 20 см. Обчисліть площу трапеції.

**3.** Розв’язати рівняння:

**.**

**4**. Побудувати графік функції .

**5**. При якому найменшому значенні *а* рівняння

 $\sqrt{х-2+2\sqrt{х-3}}$+(14-2*a)*$∙\sqrt[4]{х-3}+32=6a$має хоча б один корінь?

**6**. Знайти значення похідної функції Знайти значення похідної функції 

**7**. Маємо дві десятилітрові бочки з розчином солі 10% і 15% . Маємо також три посудини по 3, 4, 5 літрів. Як за допомогою переливань отримати літр 12%-го розчину солі.