

8-րդ դասարան

1. Ապացուցել, որ k -ի ցանկացած բնական արժեքի դեպքում
$$\frac{7 + 5^{k+1} \cdot 2^k}{7 + 2^{k+1} \cdot 5^k}$$
 կոտորակը կրճատելի է:
2. Գտնել բոլոր n բնական թվերը, որոնց դեպքում $(n^4 + 4)$ -ը պարզ թիվ է:
3. Գտնել բոլոր $\overline{xy9z}$ քառանիշ թվերի քանակը, որոնք բաժանվում են 132-ի:
4. 1; 2; 3; ...; 25 թվերից կամայական ձևով ընտրվել են տասներկու հատ թիվ: Ապացուցել, որ ընտրված թվերի մեջ կա բնական թվի քառակուսի, կամ ընտրված թվերի մեջ կա երկու թիվ, որոնց գումարը 25 է:
5. BD -ն ABC եռանկյան միջնագիծն է, իսկ E կետը DB ճառագայթի այնպիսի կետ է, որ $\angle AED = \angle DBC$: Ապացուցել, որ $AE = BC$: