

ЕМТ 2008

Задача 8.1. Да се реши уравнението $|x - m| + |x + m| = x$ в зависимост от стойностите на параметъра m .

Задача 8.2. Даден е $\triangle ABC$, за който $\sphericalangle A = 20^\circ$, $\sphericalangle C = 40^\circ$. Построени са ъглополовящата AL ($L \in BC$) и външната ъглополовяща CN ($N \in AB^+$). Да се намери мярката на ъгъл CLN .

Задача 8.3. Докажете, че съществува просто число p , сборът от цифрите на което е нечетно съставно число. Намерете най-малкото такова p .

Задача 8.4. Нека M е множество от 99 различни лъча с общо начало, които лежат в една равнина. Известно е, че два от тези лъчи образуват тъп ъгъл, във вътрешността на който няма лъчи от M . Какъв е възможно най-големият брой тъпи ъгли, чиито рамене са лъчи от M ?