**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА**
**Регионален инспекторат по образованието - гр. Перник**
**Ул. „Св. Св. Кирил и Методий” №11, ☎076-60-48-30**

# НАЦИОНАЛНО СЪСТЕЗАНИЕ - ТЕСТ ПО МАТЕМАТИКА ЗА VII КЛАС
# 19.02.2011 г. – ОБЩИНСКИ КРЪГ

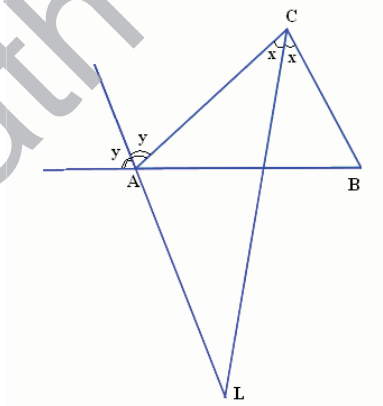
## ВТОРИ МОДУЛ

Върху листа с отговори на задачи 26, 27 и 28 впишете верния според вас отговор.
На задачи 29 и 30 напишете подробно решение.
Първите 3 задачи носят по 5 точки, а останалите две – до 10 точки.
Време за работа – 90 минути.

**Отговора запишете върху листа с отговори.**

**26.** Намерете корена на уравнението: $(-5x-1)^2-\left(x+\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{2}-x\right)=2x(1+13x)$

**27.** Като използвате означенията на чертежа, намерете ∠ABC, ако ∠ALC + ∠ABC= $87^0$




**28.** Снежи, за да се подготви за състезанието-тест за 7 клас, запланувала да решава по 15 задачи на ден. След втория ден увеличила броя на решаваните на ден задачи с още 5 и два дни преди предвидения срок тя решила заплануваните задачи. За колко дни е решила задачите?

**Задачи, на които се изписва решението с неговата обосновка**

**29.** Решете уравнението $(x+2)^3-(x-1)^3=\left(3x-\frac{1}{2}\right)\left(3x+\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{4}\left(5-\frac{18x-19}{2}\right)$

**30.** Даден е ΔABC (AC>BC). Ъглополовящите на вътрешния и външния ъгъл при върха C пресичаст страната AB и нейното продължение съответно в точките D и E.
а) Да се докаже, че ∠ADC=$90^0$ + ∠BEC
б) Ако P и Q са пресечните точки на ъглополовящата на ∠BEC съответно с ъглополовящите на ∠EDC и ∠ADC, да се намерят ъглите на ΔPQD

math-bg.com