

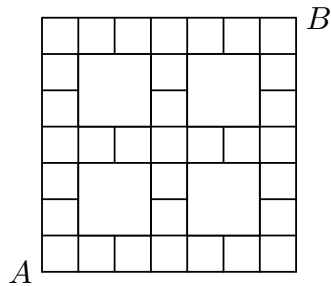
2014/2015

64. ročník MO

Zadania úloh školského kola kategórie A

(Súťaž sa konala v utorok 9. decembra 2014.)

1. Určte počet ciest dĺžky 14, ktoré vedú po hranách siete na obr. 1 z bodu A do bodu B .
Dĺžka každej hrany je rovná 1. (Pavel Novotný)



Obr. 1

2. Daný je rovnobežník $ABCD$, pričom $|AB| = 2|BC|$. Určte všetky priamky, ktoré delia daný rovnobežník na dva dotyčnicové štvoruholníky. (Jaroslav Švrček)
3. Určte všetky dvojice (p, q) celých čísel takých, že p je celočíselným násobkom čísla q a kvadratická rovnica $x^2 + px + q = 0$ má aspoň jeden celočíselný koreň. (Jaroslav Švrček)