

## M4502 Matematická analýza 4

Druhá zápočtová písemná práce, 19. 5. 2014

### Varianta B

1. (1 bod) Udejte příklad mocninné řady s *oborem konvergence*  $(0; 6)$ .
2. (3 body) Určete součet číselné řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(3n-2)(3n+1)}.$$

3. (3 body) Určete *obor konvergence* i *obor absolutní konvergence* řady funkcí

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\ln^n x}{n}.$$

4. (3 body) Rozviňte do Maclaurinovy řady funkci  $f$  zadanou předpisem

$$f(x) = \ln \sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$$

a rovněž určete *obor konvergence* výsledné řady.