

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 11

Na mapě A s měřítkem 1 : 200 000 je vzdušná vzdálenost dvou měst zakreslena úsečkou dlouhou 6 cm. Vzdušná vzdálenost dvou vesnic je ve skutečnosti 10 km a na mapě B je zakreslena úsečkou dlouhou 10 cm.

11 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (11.1–11.3.), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

max. 4 body

11.1 Skutečná vzdálenost dvou měst je větší než skutečná vzdálenost dvou vesnic.

11.2 Vzdálenost dvou vesnic je na mapě A zakreslena úsečkou dlouhou 5 cm.

11.3 Měřítko mapy B je 1 : 10 000.

A	N
☒	☐
☒	☐
☐	☒



$$6 \text{ cm} \dots 6 \cdot 200\,000 = 1\,200\,000 \text{ cm} = \underline{12 \text{ km}}$$

Mapa B (vesnice)

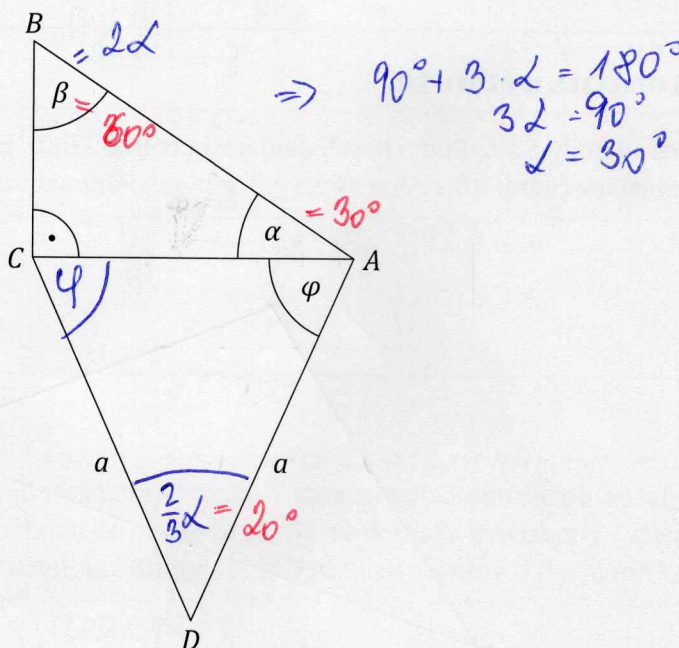
$$\begin{array}{l} 10 \text{ cm} = 10 \text{ km} \\ 10 : 10\,000\,00 \\ \underline{1 : 100\,000} \end{array}$$

Mapa A (města)

$$1 : 200\,000$$

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 12

Čtýřúhelník ABCD je tvořen pravoúhlým a rovnoramenným trojúhelníkem. Velikost úhlu CDA je roven dvěma třetinám velikosti úhlu α . Velikosti úhlů β a α jsou v poměru 2 : 1.



12 Jaká je velikost úhlu φ ?

(Velikost úhlu neměřte, ale vypočítejte.)

- A) 60°
- B) $62,5^\circ$
- C) 80°
- D) $87,5^\circ$
- E) jiná velikost

2 body

$$\begin{aligned} 180^\circ + 2\varphi + 20^\circ &= 360^\circ \\ 2\varphi &= 180^\circ - 20^\circ \\ 2\varphi &= 160^\circ \\ \varphi &= 80^\circ \end{aligned}$$

