

Jméno PŘÍJMENÍ

Doplňte požadované informace, na konci hodiny uložte jako PDF (prijmeni_jmeno.pdf) a odevzdejte na místo zvolené vyučujícím.

Část 1 – Rozcvička

Úkol 1:

Vyjmenujte alespoň pět základních a pět obecných konformních zobrazení.

Základní

Obecná

Část 2 – Odečítání vodorovných úhlů v mapě

Úkol 2: Vypočtete úhel α , sevřený stranami $b = 89,3 \text{ mm}$ a stranou $c = 113,8 \text{ mm}$, pokud jsme po vztyčení kolmice dopočítali $a = 70,7 \text{ mm}$.

Úkol 3: Loď pluje z Rio de Janeiro nejkratší cestou do Lisabonu.

Určete v jakém úhlu vzhledem k poledníku loď vyplula a v jakém připluje?

Rio de Janeiro

$$\phi = 22^{\circ}55' \text{ j. š.}$$

$$\lambda = 43^{\circ}09' \text{ z. d.}$$

Lisabon

$$\phi = 38^{\circ}42' \text{ s. š.}$$

$$\lambda = 9^{\circ}11' \text{ z. d.}$$

Řešení provedte výpočtem přes sférický trojúhelník.

Část 3 – Určování sklonů

Úkol 4:

V mapě 1 : 25 000 bylo naměřeno $d = 27 \text{ mm}$, skutečný výškový rozdíl je 300 m a po přepočtu do daného měřítka 12 mm .

Část 4 – Praktické cvičení

Úkol 5:

Vytvořte síť poledníků a rovnoběžek pro zobrazení celého světa po 10° pro libovolné konformní zobrazení v měřítku 1 : 100 000 000. Poloměr referenční koule = 6371,11 km.

V této síti vyznačte následující místa:

Praha, New York, Moskva, Sydney, Rio de Janeiro

Zjistěte úhly mezi všemi těmito městy:

Praha – New York:

Praha – Moskva:

Praha – Sydney:

Praha – Rio de Janeiro:

New York – Moskva:

New York – Sydney:

New York – Rio de Janeiro:

Moskva – Sydney:

Moskva – Rio de Janeiro:

Sydney – Rio de Janeiro:

Jako výstup odevzdejte vyhotovenou mapu se znázorněním výše uvedených měst a s postupem výpočtu vzájemných úhlů (mapa může být vložena přímo do Wordu, avšak zároveň musí být v PDF v zadaném měřítku).