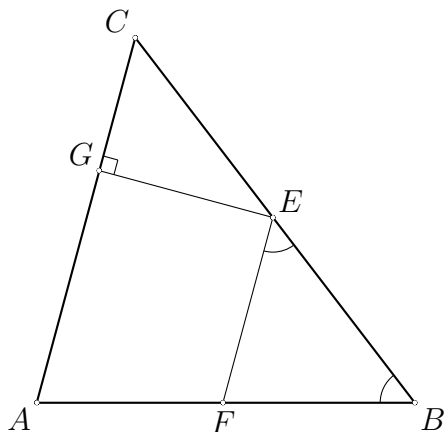


Rešitve za 7. razred

1. Označimo iskano število z x . Če to število odštejemo od 1 in dobljeno razliko pomnožimo s 3, dobimo število $(1 - x) \cdot 3$. Zmnožku prištejemo $\frac{2}{5}$, dobljeno vsoto pa delimo s $\frac{7}{10}$ in dobimo 2, kar lahko zapišemo z enačbo $\left((1 - x) \cdot 3 + \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{10} = 2$. Rešitev te enačbe je $x = \frac{2}{3}$.

Zapisana razlika $1 - x$.	1 točka
Zapisan zmnožek $(1 - x) \cdot 3$.	1 točka
Zapisana vsota $(1 - x) \cdot 3 + \frac{2}{5}$.	1 točka
Zapisana enačba $\left((1 - x) \cdot 3 + \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{10} = 2$.	2 točki
Množenje enačbe s $\frac{7}{10}$: $(1 - x) \cdot 3 + \frac{2}{5} = 2 \cdot \frac{7}{10}$.	1 točka
Odštevanje $\frac{2}{5}$ na obeh straneh enačbe: $(1 - x) \cdot 3 = \frac{14}{10} - \frac{2}{5}$.	1 točka
Deljenje enačbe s 3: $1 - x = \frac{1}{3}$.	1 točka
Zapisana rešitev: $x = \frac{2}{3}$.	2 točki

2. V trikotniku ABC kot γ meri $\gamma = 90^\circ - 37^\circ 27' = 52^\circ 33'$. Trikotnik BFE je enakokrak z osnovnico BF , zato je kot $\sphericalangle EBF = \beta$ enak kotu $\sphericalangle BFE$. Daljica FE je vzporedna z daljico AC , torej je kot $\sphericalangle BFE$ enak kotu $\sphericalangle BAC = \alpha$. Od tod sledi, da je trikotnik ABC enakokrak. Velja $2 \cdot \alpha + 52^\circ 33' = 180^\circ$. Kot $\alpha = \beta = 63^\circ 43' 30''$.



Narisana skica.....	1 točka
Izračunan kot $\gamma = 52^\circ 33'$.	2 točki
Ugotovitev, da je kot $\sphericalangle EBF = \beta$.	1 točka
Ugotovitev: $\sphericalangle BFE = \sphericalangle BAC$.	1 točka
Utemeljen sklep, da je trikotnik ABC enakokrak.	2 točki
Račun: $2 \cdot \alpha + 52^\circ 33' = 180^\circ$.	1 točka
$\alpha = \beta = 63^\circ 43' 30''$.	2 točki

3. Postanek v Dubaju traja 5 ur, prvi polet pa 4 ure in 40 minut. Letalo prispe v Dubaj ob 1.25 po ljubljanskem času. Ob 6.25 po ljubljanskem času letalo poleti v Hong Kong in pristane ob 12.25 po ljubljanskem oziroma 19.25 po hongkonškem času. Torej je časovna razlika med Ljubljano in Hong Kongom 7 ur.

Čas trajanja posamezne epizode deli 280 minut in 360 minut, kolikor trajata posamezna leta. Torej je potrebno izračunati največji skupni delitelj teh dveh števil. $D(280, 360) = 40$, zato je lahko najdaljša taka epizoda dolga 40 minut.

Zapisana dolžina postanka v Dubaju, 5 ur.	1 točka
Izračunana dolžina prvega leta, 4 ur in 40 minut.	1 točka
Sklep, da letalo prispe v Dubaj ob 1.25 po ljubljanskem času.	1 točka
Ugotovitev, da letalo pristane v Hong Kongu 12.25 po ljubljanskem času.	1 točka
Odgovor: Časovna razlika je 7 ur.	1 točka
Ugotovitev, da dolžina epizode deli 280 in 360 minut.	2 točki
Izračunan največji skupni delitelj, $D(280, 360) = 40$.	2 točki
Odgovor: Najdaljša dolžina epizode je 40 minut.	1 točka

4. Postopek:

Konstruiramo kot $52.5^\circ = \frac{60^\circ + 45^\circ}{2}$.

Konstruiramo simetralo kota.

Narišemo pas širine 2 cm (vzporednica k simetrali kota).

Presečišče vzporednice in kraka kota, točka A , je eno krajišče tetive.

Narišemo krožnico s središčem v vrhu kota S in polmerom $|SA|$.

