

Skupina A**3. školská písomná práca (2.ročník)**

1. Premeňte uhly z oblúkovej do stupňovej miery resp. naopak (v oblúkovej miere určte v násobkoch π v základnom tvare, v stupňovej miere určte na celé ° aj celé minúty): a) 85° b) $\frac{7}{11}\pi$
 2. Bez použitia kalkulačky len s pomocou vzorcov pre goniometrické funkcie presne vypočítajte a zapíšte v tvare zlomkov a odmocnín:
a) $\cos 330^\circ$ b) $\sin 2x$, ak $\sin x = -\frac{1}{3}$ a $x \in \left(\pi, \frac{3}{2}\pi\right)$
 3. Riešte v R nasledujúcu goniometrickú rovnicu a zapíšte množinu koreňov: $\sin(3x - \pi/4) = 1$
 4. Vypočítajte presne (ak to nie je možné s presnosťou na 2 desatinné miesta) zvyšné strany a uhly všeobecného $\triangle ABC$, ak sú dané $\alpha=30^\circ$; $\gamma=120^\circ$, $b=3$ cm. (zápis, náčrt, výpočet)
 5. Lanovka má priamu trať s dĺžkou 350 m a stúpa pod uhlom 25° . Aký je výškový rozdiel medzi hornou a dolnou stanicou? Keby priamo pod hornou stanicou bol výťah, aká by bola jeho vzdialenosť od dolnej stanice? (zápis, náčrt, výpočet, odpovede)
-

Skupina B**3. školská písomná práca (2.ročník)**

1. Premeňte uhly z oblúkovej do stupňovej miery resp. naopak (v oblúkovej miere určte v násobkoch π v základnom tvare, v stupňovej miere určte na celé ° aj celé minúty): a) 35° b) $\frac{4}{13}\pi$
 2. Bez použitia kalkulačky len s pomocou jednotkovej kružnice a vzorcov pre goniometrické funkcie presne vypočítajte a zapíšte v tvare zlomkov a odmocnín:
a) $\sin 135^\circ$ b) $\cos 2x$, ak $\cos x = \frac{1}{3}$ a $x \in \left(\pi, \frac{3}{2}\pi\right)$
 3. Riešte v R nasledujúcu goniometrickú rovnicu a zapíšte množinu koreňov: $\cos(2x - \frac{\pi}{3}) = -1$
 4. Vypočítajte presne (ak to nie je možné s presnosťou na 2 desatinné miesta) zvyšné strany a uhly všeobecného $\triangle ABC$, ak sú dané: $\beta=120^\circ$; $a=3$ cm, $c=3$ cm. (zápis, náčrt, výpočet)
 5. Nakladacia rampa má dĺžku 15 m a na jednom konci je o 4 m vyššie ako na druhom. Aký veľký uhol zvierá rampa s vodorovnou rovinou? Aká je presná vodorovná vzdialenosť nákladného auta na začiatku rampy od skladu na konci rampy? (zápis, náčrt, výpočet, odpovede)
-

Skupina A**3. školská písomná práca (2.ročník)**

1. Premeňte uhly z oblúkovej do stupňovej miery resp. naopak (v oblúkovej miere určte v násobkoch π v základnom tvare, v stupňovej miere určte na celé ° aj celé minúty): a) 85° b) $\frac{7}{11}\pi$
 2. Bez použitia kalkulačky len s pomocou vzorcov pre goniometrické funkcie presne vypočítajte a zapíšte v tvare zlomkov a odmocnín:
a) $\cos 330^\circ$ b) $\sin 2x$, ak $\sin x = -\frac{1}{3}$ a $x \in \left(\pi, \frac{3}{2}\pi\right)$
 3. Riešte v R nasledujúcu goniometrickú rovnicu a zapíšte množinu koreňov: $\sin(3x - \pi/4) = 1$
 4. Vypočítajte presne (ak to nie je možné s presnosťou na 2 desatinné miesta) zvyšné strany a uhly všeobecného $\triangle ABC$, ak sú dané $\alpha=30^\circ$; $\gamma=120^\circ$, $b=3$ cm. (zápis, náčrt, výpočet)
 5. Lanovka má priamu trať s dĺžkou 350 m a stúpa pod uhlom 25° . Aký je výškový rozdiel medzi hornou a dolnou stanicou? Keby priamo pod hornou stanicou bol výťah, aká by bola jeho kolmá vzdialenosť od dolnej stanice? (zápis, náčrt, výpočet, odpovede)
-

Skupina B**3. školská písomná práca (2.ročník)**

1. Premeňte uhly z oblúkovej do stupňovej miery resp. naopak (v oblúkovej miere určte v násobkoch π v základnom tvare, v stupňovej miere určte na celé ° aj celé minúty): a) 35° b) $\frac{4}{13}\pi$
2. Bez použitia kalkulačky len s pomocou jednotkovej kružnice a vzorcov pre goniometrické funkcie presne vypočítajte a zapíšte v tvare zlomkov a odmocnín:
a) $\sin 135^\circ$ b) $\cos 2x$, ak $\cos x = \frac{1}{3}$ a $x \in \left(\pi, \frac{3}{2}\pi\right)$
3. Riešte v R nasledujúcu goniometrickú rovnicu a zapíšte množinu koreňov: $\cos(2x - \frac{\pi}{3}) = -1$
4. Vypočítajte presne (ak to nie je možné s presnosťou na 2 desatinné miesta) zvyšné strany a uhly všeobecného $\triangle ABC$, ak sú dané: $\beta=120^\circ$; $a=3$ cm, $c=3$ cm. (zápis, náčrt, výpočet)
5. Nakladacia rampa má dĺžku 15 m a na jednom konci je o 4 m vyššie ako na druhom. Aký veľký uhol zvierá rampa s vodorovnou rovinou? Aká je presná vodorovná vzdialenosť nákladného auta na začiatku rampy od skladu na konci rampy? (zápis, náčrt, výpočet, odpovede)