

Povolen návrat

1. **Vypočti $\sin (7/4)\pi$ rad**

36871

- A $-\sqrt{2}/2$
- B $\sqrt{2}/2$
- C $\sqrt{3}/2$
- D $-\sqrt{3}/2$

2. **Vypočti $\cos 330^\circ$**

30813

- A $-\sqrt{2}/2$
- B $\sqrt{3}/2$
- C $\sqrt{2}/2$
- D $-\sqrt{3}/2$

3. **Řešte goniometrickou rovnici:
 $\cotg x = -\sqrt{3}/3$, jestliže platí, že $x \neq k \cdot \pi$**

30824

- A $x = 4\pi/3 + k\pi$
- B $x = 2\pi/5 + k\pi$
- C $x = 2\pi/3 + k\pi$
- D $x = \pi/3 + k\pi$

4. **Určete velikost vnitřního úhlu při vrcholu A trojúhelníku ABC, je-li dáno:
 $a = 5$ cm, $b = 6$ cm, $c = 7$ cm**

30841

- A $56^\circ 45'$
- B $26^\circ 38'$
- C $28^\circ 45'$
- D $44^\circ 25'$

5. **Vypočtete velikost největšího vnitřního úhlu trojúhelníku, jehož strany mají délky:
43 mm, 57 mm, 50 mm**

30846

- A $75^\circ 10'$
- B $88^\circ 15'$
- C $84^\circ 12'$
- D $77^\circ 56'$

6. **Vypočti velikost vnitřního úhlu při vrcholu B obecného trojúhelníka ABC, je-li dáno:
 $b = 48,55$ cm, $\alpha = 69^\circ 40'$, $\gamma = 6^\circ 30'$**

30909

- A $59^\circ 38'$
- B $48^\circ 26'$
- C $16^\circ 27'$
- D $103^\circ 50'$

7. **Kdy je vhodné použít k výpočtu sinovou větu?**

30901

- A Známe-li dvě odvěsny v trojúhelníku a výšku trojúhelníka.
- B Známe-li dva úhly a jednu stranu v trojúhelníku.
- C Známe-li dvě strany a jeden úhel v trojúhelníku.
- D Známe-li dvě strany v trojúhelníku a úhel jimi sevřený.

8. **Řešte goniometrickou rovnici:
 $\tg x = \sqrt{3}$, jestliže platí, že $x \neq 90^\circ + k \cdot 180^\circ$**

30821

- A $30^\circ + k \cdot 180^\circ$
- B $60^\circ + k \cdot 180^\circ$
- C $60^\circ + k \cdot 360^\circ$
- D $120^\circ + k \cdot 180^\circ$

9. **Úhel o velikosti $12^\circ 30'$ převed' do obloukové míry:**

30863

- A 0,32 rad
- B 0,45 rad
- C 0,18 rad
- D 0,22 rad

10. **Vypočti $\sin (5/4)\pi$ rad**

36870

- A $-\sqrt{2}/2$
- B $\sqrt{2}/2$
- C $\sqrt{3}/2$
- D $-\sqrt{3}/2$

11. **Řešte goniometrickou rovnici:
 $\sin x = -0,5$**

30816

- A $x_1 = 5\pi/6 + 2k\pi$ $x_2 = 13\pi/6 + 2k\pi$
- B $x_1 = 7\pi/6 + 2k\pi$ $x_2 = 11\pi/6 + 2k\pi$
- C $x_1 = 5\pi/6 + k\pi$ $x_2 = 13\pi/6 + k\pi$
- D $x_1 = 7\pi/6 + k\pi$ $x_2 = 11\pi/6 + k\pi$

12. **Jak označujeme kvadranty?**

30832

- A I. kvadrant určují vodorovná kladná poloosa a svislá kladná poloosa, další kvadranty číslujeme v kladném směru
- B I. kvadrant určují vodorovná záporná poloosa a svislá kladná poloosa, další kvadranty číslujeme v kladném směru
- C I. kvadrant určují vodorovná záporná poloosa a svislá záporná poloosa, další kvadranty číslujeme v kladném směru
- D I. kvadrant určují vodorovná kladná poloosa a svislá kladná poloosa, další kvadranty číslujeme v záporném směru

13. **Saká je přibližně velikost úhlu o velikosti 1 radiánu ve stupňové míře?** 30856
- A $57^\circ 17' 45''$
 B $57^\circ 19' 50''$
 C 180°
 D $3^\circ 14' 20''$
14. **Co je to jednotková kružnice?** 30828
- A Kružnice o poloměru 1
 B Kružnice o průměru 1
 C Kružnice, jejíž poloměr je vždy 1 dm
 D Kružnice o obvodu 1
15. **Vypočti $\cos(3/4)\pi$ rad** 36878
- A $\sqrt{3}/2$
 B $\sqrt{2}/2$
 C $-\sqrt{3}/2$
 D $-\sqrt{2}/2$
16. **Určete velikost strany c trojúhelníku ABC, je-li dáno: $a = 12,4$ cm, $b = 16,8$ cm, $\gamma = 60^\circ$** 30844
- A 15,1 cm
 B 27,3 cm
 C 25,6 cm
 D 45,6 cm
17. **Tři kružnice s poloměry $r_1 = 5$ cm, $r_2 = 4$ cm, $r_3 = 6$ cm se vzájemně dotýkají vně. Vypočtete velikosti úhlů, které svírají jejich středné. Prostřední z vypočtených úhlů seřazených podle velikosti je:** 30849
- A 62°
 B 45°
 C 48°
 D 59°
18. **Vypočti velikost strany b obecného trojúhelníka ABC, je-li dáno: $a = 11,6$ dm, $\alpha = 65^\circ 30'$, $c = 9$ dm** 30908
- A 11,9 dm
 B 45,2 dm
 C 16,8 dm
 D 12,6 dm
19. **Kdy je vhodné použít k výpočtu sinovou větu?** 30902
- A Známe-li dvě strany a úhel ležící proti jedné z nich.
 B Známe-li všechny tři strany trojúhelníku.
 C Známe-li dvě strany a úhel jimi sevřený.
 D Známe-li všechny tři vnitřní úhly trojúhelníku.
20. **Vypočti $\cos 360^\circ$** 30804
21. **Které poloosy vymezují I. kvadrant?** 30831
- A Kladná poloosa vodorovná a kladná poloosa svislá
 B Záporná poloosa vodorovná a záporná poloosa svislá
 C Záporná poloosa vodorovná a kladná poloosa svislá
 D Kladná poloosa vodorovná a záporná poloosa svislá
22. **Řešte goniometrickou rovnici: $\sin x = 1$** 30819
- A $90^\circ + k \cdot 180^\circ$
 B $90^\circ + k \cdot 360^\circ$
 C $k \cdot 90^\circ$
 D $k \cdot 180^\circ$
23. **Úhel o velikosti $4\pi/3$ rad převed' do stupňové míry:** 30867
- A 230°
 B 250°
 C 240°
 D 270°
24. **Kdy je vhodné použít kosinovou větu?** 30835
- A Známe-li v obecném trojúhelníku dvě strany a úhel jimi sevřený
 B Známe-li v obecném trojúhelníku dvě strany a úhel ležící proti menší z nich
 C Známe-li v pravouhlém trojúhelníku přeponu a jednu odvěsnu
 D Známe-li v obecném trojúhelníku dvě strany a úhel ležící proti větší z nich
25. **Určete velikost vnitřního úhlu při vrcholu C trojúhelníku ABC, je-li dáno: $a = 5$ cm, $b = 6$ cm, $c = 7$ cm** 30843
- A $48^\circ 28'$
 B $68^\circ 28'$
 C $58^\circ 28'$
 D $78^\circ 28'$
26. **Tři kružnice s poloměry $r_1 = 5$ cm, $r_2 = 4$ cm, $r_3 = 6$ cm se vzájemně dotýkají vně. Vypočtete velikosti úhlů, které svírají jejich středné. Největší z vypočtených úhlů je:** 30848
- A $65^\circ 12'$
 B $70^\circ 32'$
 C $63^\circ 15'$
 D $68^\circ 25'$
27. **Určete velikosti vnitřních úhlů v trojúhelníku ABC, platí-li: $\alpha : \beta : \gamma = 3 : 5 : 10$** 30926
- | | | | |
|---|----------|---|-------------|
| 1 | β | A | 30° |
| 2 | α | B | 100° |
| 3 | γ | C | 50° |

28. **Vypočtěte délku strany b v trojúhelníku ABC, je-li dáno:**
 $a = 51,32$ mm, $c = 34,76$ mm, $\beta = 126^\circ 12'$

30836

- A 84,12 mm
- B 77,13 mm
- C 95,23 mm
- D 45,23 mm

35. **Vypočti velikost strany a obecného trojúhelníka ABC, je-li dáno:**
 $b = 25$ cm, $c = \sqrt{2} \cdot 25$ cm, $\gamma = 45^\circ$

30917

- A 48,3 cm
- B 52,6 cm
- C 74,2 cm
- D 68,6 cm

29. **Jaká zkratka se využívá pro úhel o velikosti 1 radiánu?**

30855

- A rd
- B R
- C π
- D rad

36. **Vypočti velikost vnitřního úhlu při vrcholu C obecného trojúhelníka ABC, je-li dáno:**
 $a = 11,6$ dm, $\alpha = 65^\circ 30'$, $c = 9$ dm

30906

- A $36^\circ 28'$
- B $65^\circ 27'$
- C $44^\circ 54'$
- D $135^\circ 06'$

30. **Úhel o velikosti 2,4 rad převed' do stupňové míry:**

30874

- A $137^\circ 31'$
- B $196^\circ 25'$
- C $148^\circ 25'$
- D $125^\circ 26'$

31. **Vypočti $\sin 480^\circ$**

36907

- A $\sqrt{2}/2$
- B $\sqrt{3}/2$
- C $-\sqrt{2}/2$
- D $-1/2$

32. **K čemu často využíváme jednotkovou kružnici?**

30829

- A K převodu stupňové míry na míru obloukovou a naopak
- B K zobrazení pomocí středové souměrnosti
- C K výpočtu orientovaného úhlu
- D K odvození hodnot goniometrických funkcí

33. **Vypočti velikost strany b obecného trojúhelníka ABC, je-li dáno:**
 $a = 140$ mm, $c = 300$ mm, $\alpha = 71^\circ 14'$

30923

- A 158 mm
- B 256 mm
- C 452 mm
- D Nemá řešení

34. **Pro jaký útvar platí kosinová věta?**

30834

- A Pouze pro rovnoramenný a rovnostranný trojúhelník
- B Pouze pro pravoúhlý trojúhelník
- C Pro libovolný rovinný útvar
- D Pro libovolný trojúhelník

