

1. Számítsa ki a következő kifejezés értékét:

$$(\sqrt{3} + \sqrt{2})\sqrt{5 - 2\sqrt{6}}.$$

2.9.

2. Egy textilgyár két műhelyében egy hónap alatt 10200 méter vásznat szőttek. Új munkamódszerek bevezetésével az első műhelyben 10%-kal, a másodikban 15%-kal nő a termelés. Így egy hónap alatt a második műhely dolgozói 930 m vászonnal szőnek többet, mint az első műhely dolgozói. Mennyi volt eredetileg a két műhely havi termelése külön-külön?

2.10.

3. Oldja meg a következő egyenletet:

$$1 + 2 \cos 2x = 4 \sin x.$$

2.11.

4. Mekkora az R sugarú gömb köré írt csonkakúp felszíne és térfogata, ha alapkörének sugara kétszerese fedőköre sugarának?

2.12.

5. Írja fel az $y = 4x^2 + 4$ parabola origón áthaladó érintőinek egyenletét! Számítsa ki az érintési pontok koordinátáit!

2.13.

6. Egy 120° -os szög csúcsa köré egységkört rajzolunk. Számítsa ki annak az egységkört belülről érintő körnek a sugarát, amely a szög szárait érinti!

2.14.

7. Oldja meg a következő egyenletet:

$$x + \lg(5^x + 1) = x \lg 2 + \lg 30.$$

2.15.

8. Egy tepsi sült tésztát a tepsiben darabolunk fel, ennek két szélével párhuzamos, szélről szél felé haladó vágásokkal. Nevezzük a szélek mentén keletkező darabokat „rossz”-aknak, a többi „jó”-nak. Hány vágás esetén sikerül a süteményt úgy adagolni, hogy minden adag egy „jó” és egy „rossz” darabból álljon?

2.16.