

Klasa II

1. Skróć ułamki:

a) $\frac{2-6\sqrt{3}}{2}$

b) $\frac{-8+12\sqrt{5}}{16}$

2. Oblicz: $(\frac{14}{5} + \frac{19}{20}) \cdot 2 - 6\frac{1}{2}$

3. Rozwiąż równanie: $\frac{4x-2}{4} = \frac{3-2x}{5}$

4. Rozwiąż nierówność: $\frac{4x-1}{3} - \frac{x+3}{4} < \frac{1-2x}{6}$

5. Kasia i Monika zbierają pocztówki. Kasia ma 70 pocztówek, a Monika ma ich 105. O ile procent więcej ma pocztówek Monika niż Kasia?

6. Cena lodówki wraz z 7% podatkiem VAT wynosi 1337,50 zł. Oblicz cenę lodówki bez podatku VAT.

7. Oblicz błąd bezwzględny i względny przybliżenia, jeśli wynosi ono 180 cm, a rzeczywisty wymiar ma 177 cm.

8. Zmieszano 3 kg cukierków po 21 zł za kilogram, 2 kg cukierków po 22 zł za kilogram i 5 kilogramów po 20 zł za kilogram. Ile kosztuje jeden kilogram mieszanki?

9. Dane są dwa kąty przyległe, z których jeden jest o 38° większy od drugiego. Oblicz miary tych kątów.

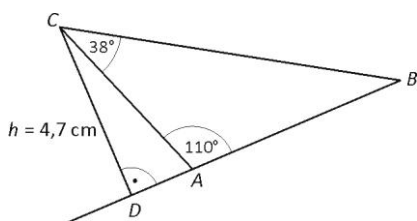
10. W trójkącie równoramiennym ABC mamy $|AC| = |BC|$. Wysokość AD podzieliła ramię BC - trójkąta na odcinki długości: $|BD| = 3$ cm, $|DC| = 7$ cm. Oblicz:

a) długość podstawy AB

b) długość wszystkich wysokości tego trójkąta.

11. Wiedząc, że $\cos \alpha = 0,6$ i $\alpha \in (0^\circ, 90^\circ)$, oblicz pozostałe wartości funkcji trygonometrycznych kąta α .

12. obwód trójkąta ABC z dokładnością do 0,1 cm. Skorzystaj z odpowiednich danych umieszczonych na rysunku poniżej i w tabeli.



α	$\sin \alpha$	$\operatorname{tg} \alpha$	$\operatorname{ctg} \alpha$	$\cos \alpha$
32°	0,530	0,625	1,600	0,848
70°	0,940	2,747	0,364	0,342

13. Oblicz promień okręgu wpisanego w trójkąt równoboczny o polu $36\sqrt{3}$.