

6. KONTROLDARBS. EKSPONENTFUNKCIJA. LOGARITMISKĀ FUNKCIJA. TRIGONOMETRISKĀS FUNKCIJAS

1. VARIANTS

- 1.** uzdevums. (1 punkts)
Noteikt, kurā kvadrantā atrodas leņķis $\frac{8\pi}{3}$.
- A I kv. B II kv. C III kv. D IV kv.
- 2.** uzdevums. (1 punkts)
Noteikt leņķa mēru grādos, ja radiānos tas ir $\frac{7\pi}{12}$.
- A 210° B 147° C 105° D 52°
- 3.** uzdevums. (1 punkts)
Izteikt 160° radiānos.
- A $\frac{4\pi}{9}$ B $\frac{8\pi}{9}$ C $\frac{9\pi}{8}$ D $\frac{16\pi}{9}$
- 4.** uzdevums. (1 punkts)
Aprēķināt $\sin 2\alpha$, ja $\alpha = \frac{\pi}{4}$.
- A 1 B 0 C 2 D $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- 5.** uzdevums. (1 punkts)
Aprēķināt izteiksmes $\operatorname{tg} \frac{9\pi}{4}$ vērtību.
- A $\frac{\pi}{4}$ B 1 C 0 D $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
- 6.** uzdevums. (1 punkts)
Kurš no skaitļiem $\sin 80^\circ$; $\sin 160^\circ$; $\cos 80^\circ$; $\cos 250^\circ$ ir vislielākais?
- A $\sin 80^\circ$ B $\sin 160^\circ$ C $\cos 80^\circ$ D $\cos 250^\circ$
- 7.** uzdevums. (1 punkts)
Noteikt izteiksmes $2\sin 3x$ vērtību kopu.
- A $[-1; 1]$ B $[-2; 2]$ C $[-3; 3]$ D $[-6; 6]$
- 8.** uzdevums. (2 punkti)
Aprēķināt $\log_2 16 + \log_7 7$.
- 9.** uzdevums. (3 punkti)
Ierakstīt trūkstošās vērtības dotajā tabulā.

x	$\frac{1}{9}$		3
$\log_{\frac{1}{3}} x$		0	

11. uzdevums. (6 punkti)

a) Konstruēt funkcijas $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ grafiku.

b) Salīdzināt skaitļus $\log_{\frac{1}{2}} 3$ un $\log_{\frac{1}{2}} 5$.

c) Noteikt, starp kādiem secīgiem veseliem skaitļiem atrodas $\log_{\frac{1}{2}} 7$.

d) Noteikt tās argumenta vērtības, ar kurām funkcijas vērtības $y > 0$.

e) Noteikt funkcijas pieaugumu Δy , ja x izmainās no $\frac{1}{4}$ līdz 2.

12. uzdevums. (6 punkti)

Pētot kādas baktērijas, konstatēja, ka to daudzums y pieaug eksponenciāli pēc formulas $y = c \cdot a^t$, kur t – dienu skaits no pētījuma sākuma.

Sākumā bija 40 baktērijas, bet pēc 1 dienas to skaits sasniedza 60.

a) Noteikt konstantes c vērtību.

b) Noteikt konstantes a vērtību.

c) Uzrakstīt formulu, pēc kuras var noteikt baktēriju skaitu.

d) Aprēķināt, pēc cik dienām būs 90 baktērijas.