

1.-15. Izvēlies pareizajai atbildei atbilstošo burtu. Katram uzdevumam ir tikai viena pareizā atbilde. Par katru pareizi atrisinātu uzdevumu – 1 punkts.

1. Leņķi 180° izsakot radiānos, iegūst

- A 180π B 2π C π D $\frac{\pi}{180}$

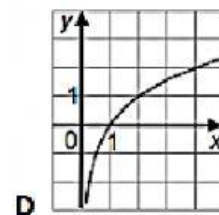
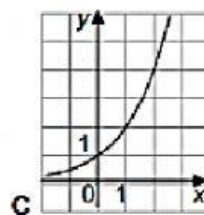
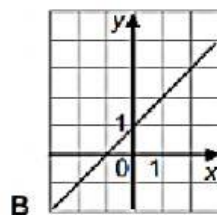
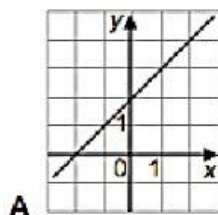
2. Vienādojuma $\sqrt{x+1} = 4$ sakne ir

- A 16 B 15 C 7 D 3

3. No formulas $V = \frac{1}{3}S \cdot h$ izsakot h , iegūst

- A $h = \frac{3V}{S}$ B $h = \frac{V}{3S}$ C $h = \frac{3S}{V}$ D $h = \frac{S}{3V}$

4. Kurā no atbilžu variantiem attēlots funkcijas $y = 2^x$ grafiks?



5. Nevienādības $2^x < 2$ atrisinājums ir

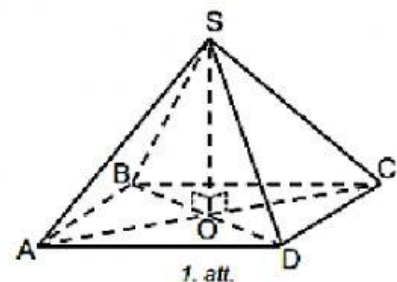
- A $x > 0$ B $x < 0$ C $x > 1$ D $x < 1$

6. Nevienādību sistēmas $\begin{cases} x > 3 \\ x < 2 \end{cases}$ atrisinājumu kopa ir

- A $\emptyset$ jeb tukša kopa B $x \in (-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$ C $x \in (2; 3)$ D $x \in (-\infty; +\infty)$

7. Četrstūra piramīdas SABCD (sk. 1. att.) sānu virsmu veido

- A trijstūris CSD
B trijstūri CSD un ASB
C trijstūri ASB, BSC, CSD un DSA
D trijstūri ASB, BSC, CSD, DSA un četrstūris ABCD



8. Četrstūra piramīdas SABCD (sk. 1. att.) augstums ir SO. Sānu šķautnes SC un pamata plaknes ABC veidotais leņķis ir

- A $\angle BSD$ B $\angle SCB$ C $\angle ASC$ D $\angle SCO$

9. Piramīdas pamata laukums ir 12 cm^2 , bet tās augstums ir 4 cm. Piramīdas tilpums ir

- A 12 cm^3 B 16 cm^3 C 24 cm^3 D 48 cm^3

10. Kurā no atbilžu variantiem ar matemātiskiem simboliem pierakstīts jēdziens *decimālogaritms no skaitļa pieci*?

- A $\log_5 10$ B $5\lg 10$ C $\lg 5$ D $10\log_5 5$

11. Pārveidojot logaritmu starpību $\log_2 70 - \log_2 10$, iegūst

- A $\log_2 7$ B 7 C $\log_2 60$ D 60

12. Izteismē $\cos x + \cos x$ savelkot līdzīgos saskaitāmos, iegūst

- A $\cos 2x$ B $2\cos x$ C $\cos^2 x$ D $2\cos 2x$

13. Kura no vienādībām ir patiesa?

- A $\cos 30^\circ = \cos 390^\circ$ B $\cos 30^\circ = \cos 360^\circ$
C $\cos 30^\circ = \cos 210^\circ$ D $\cos 30^\circ = \cos 150^\circ$

14. Divi šāvēji katrs vienu reizi šaus mērķi. Varbūtība, ka pirmais šāvējs trāpīs mērķi, ir 0,9, bet varbūtība, ka otrais šāvējs trāpīs mērķi, ir 0,5. Varbūtība, ka mērķi trāpīs abi, ir

- A 0,5 B 0,9 C $0,5 + 0,9$ D $0,5 \cdot 0,9$

15. Par skaitļu virkni zināms tikai tas, ka tās pirmais loceklis ir 1 un otrais loceklis ir 4. Kurā no atbilžu variantiem formulēts patiess apgalvojums par šīs virknes trešo locekli?

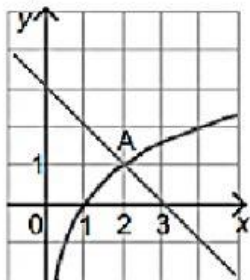
- A Virknes trešais loceklis ir 7.
B Virknes trešais loceklis ir 16.
C Virknes trešais loceklis ir 7 vai 16.
D Nepietiek informācijas, lai viennozīmīgi noteiktu virknes trešo locekli.

16.–25. Atbilde izsaki kā naturālu skaitli. Par katru pareizi atrisinātu uzdevumu – 1 punkts.

16. Aprēķini vērtību skaitļu faktoriālu dalījumam $\frac{10!}{8!}$.

Atbilde: _____

17. Funkciju $y = \log_2 x$ un $y = 3 - x$ grafiki krustojas punktā A(2; 1). Nosaki sakni vienādojumam $\log_2 x = 3 - x$.



Atbilde: $x =$ _____

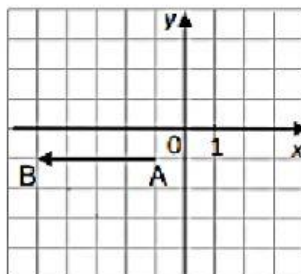
18. Dota funkcija $f(x) = \frac{x+8}{x-2}$. Aprēķini izteiksmes $f(4)$ vērtību.

Atbilde: $f(4) =$ _____

19. Nosaki funkcijas $y = 5 - 2 \sin x$ lielāko vērtību.

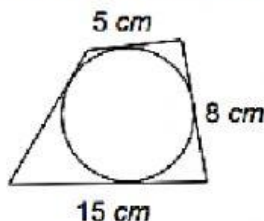
Atbilde: $y =$ _____

20. Nosaki vektora $\overrightarrow{AB}$ moduli.



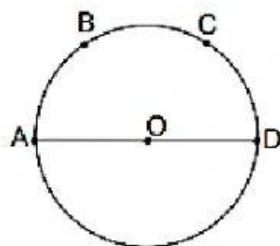
Atbilde: _____

21. Ap riņķa līniju apvilktā četrstūra triju malu garumi ir doti (sk. att.). Aprēķini ceturtais malas garumu.



Atbilde: _____ cm

22. Uz riņķa līnijas ar centru punktā O atliekti punkti A, B, C un D tā, ka loki AB, BC un CD ir vienādi (sk. att.). Nosaki leņķa BAD lielumu grādos.



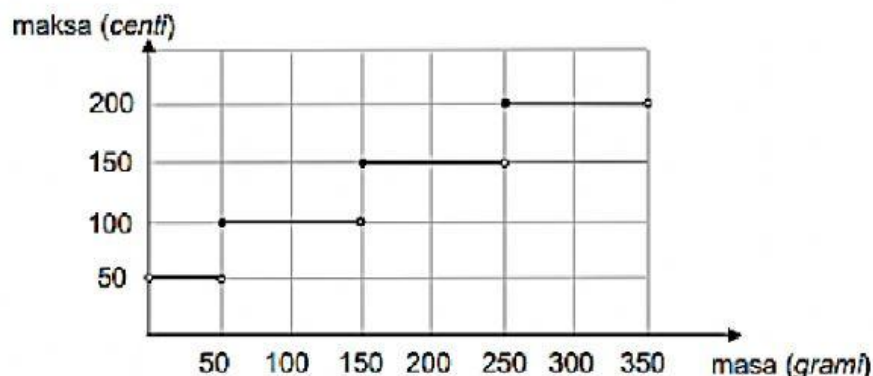
Atbilde: _____°

23. Kalnu novada sociālais dienests aptaujāja ģimenes par bērnu skaitu tajās. Dati apkopoti tabulā. Izmantojot tabulā doto informāciju, nosaki bērnu skaita ģimenē mediānu.

Bērnu skaits ģimenē	0	1	2	3	4	5	6
Ģimeņu skaits	11	15	27	30	10	4	3

Atbilde: _____

24. Grafikā attēlota maksa (centos) par vēstules nosūtīšanu atkarībā no vēstules masas (gramos). Nosaki, cik centu jāmaksā par 60 gramu smagas vēstules nosūtīšanu.



Atbilde: _____centi

25. Par laika nenomaksātu nodokli tiek aprēķināta kavējuma nauda – par katru nokavēto dienu 0,05% no nenomaksātā nodokļa vērtības. Uzņēmējs nav nomaksājis 100 eiro lielu nodokli. Cik centu liela kavējuma nauda uzņēmējam tiks aprēķināta par 15 kavējuma dienām?

Atbilde: _____centi