

Počet bodov:

Kód žiaka:

Opravoval:

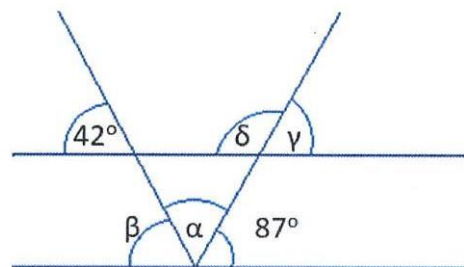
Kontroloval:

1. V urne sú uložené žetóny očíslované prirodzenými číslami od 1 do 100. Vytiahnem z urny náhodne jeden žetón. Aká je pravdepodobnosť, že na ňom bude číslo s aspoň jednou trojkou?

A.  $\frac{18}{100}$       B.  $\frac{19}{100}$       C.  $\frac{20}{100}$       D.  $\frac{21}{100}$

2. Čomu sa rovná súčet uhlov  $\alpha$  a  $\delta$ ?

A.  $129^\circ$   
B.  $135^\circ$   
C.  $138^\circ$   
D.  $144^\circ$



3. V triede je 32 žiakov, z toho 18 dievčat. Dve dievčatá prestúpia na inú školu. Pomer chlapcov a dievčat v triede teraz je:

A. 8 : 7      B. 7 : 9      C. 2 : 1      D. žiadna z uvedených možností

4. Piati chlapci sa rozhodli usporiadať bežecké preteky. Koľkými spôsobmi mohli dobehnúť do cieľa, ak vieme, že Milan dobehol hneď za Karolom?

A. 6 spôsobmi      B. 12 spôsobmi      C. 24 spôsobmi      D. 48 spôsobmi

5. Vyjadrite premennú  $v$  zo vzorca  $A = \frac{v^3 + m}{4}$

A.  $v = \sqrt[3]{\frac{A}{4} - m}$       C.  $v = \sqrt[3]{4A + m}$

B.  $v = \sqrt[3]{4A - m}$       D.  $v = \sqrt[3]{4A - \frac{m}{4}}$

6. Trojuholník KLM má dve strany dlhé 5 cm a 11 cm.

Ktoré z uvedených čísel vyjadruje možný obvod trojuholníka KLM?

A. 22 cm      B. 23 cm      C. 32 cm      D. 33 cm

7. Čomu sa rovná hodnota číselného výrazu  $[(-7,9) : 79 + 0,5^3 : 0,025 - \sqrt{0,64} \cdot 3]$  ?

A. -7,4      B. 2,5      C. 7,3      D. 22,7

8. Koľko existuje štvorciferných čísel A71B, ktoré sú deliteľné tromi a zároveň piatimi? (A, B sú číslice)

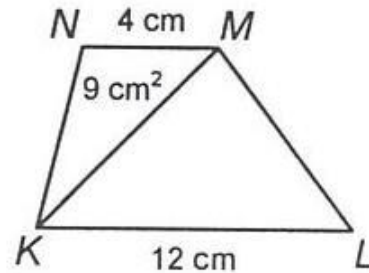
A. 3 čísla      B. 6 čísel      C. 9 čísel      D. 12 čísel

9. Aké číslo je riešením rovnice  $\frac{6 + 7x}{3} - \frac{5x - 3}{6} = 2 + \frac{x + 3}{2}$  ?

**Text pokračuje na druhej strane**

10. Základne lichobežníka KLMN sú dlhé 12 cm a 4 cm.  
Obsah trojuholníka KMN je  $9 \text{ cm}^2$ .  
Aký je obsah lichobežníka KLMN?

- A.  $72 \text{ cm}^2$                       C.  $27 \text{ cm}^2$   
B.  $36 \text{ cm}^2$                       D.  $18 \text{ cm}^2$

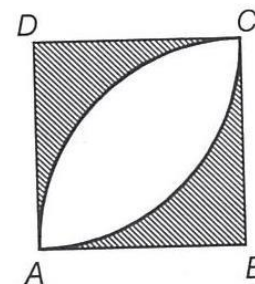


11. Obchodník zlacnil stolnú lampu o 10%. Pretože sa stále nepredávala, opäť znížil jej cenu o 20%. Teraz lampa stojí 14,40 €. Aká bola pôvodná cena lampy?

12. Víchrica zlomila borovicu vo výške 8 metrov nad zemou. Zlomený vršok sa vyvrátil na zem a jeho špička je vo vzdialenosti 15 metrov od päty stromu. Aká vysoká bola borovica?

13. Štvorec ABCD na obrázku má stranu dlhú 4 cm. Oblúky AC sú časti kružníc so stredmi v bodoch B a D.  
Aký je obsah vyšrafovaného útvaru? (použite  $\pi = 3,14$ )

- A. približne  $3,44 \text{ cm}^2$   
B. približne  $5,33 \text{ cm}^2$   
C. približne  $6,88 \text{ cm}^2$   
D. približne  $7,33 \text{ cm}^2$

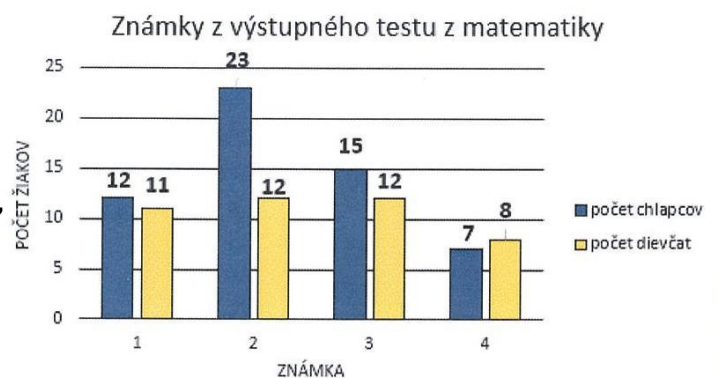


14. Šesť kráv zožerie za päť dní 27 vriec sena.  
Koľko vriec sena zožerie pätnásť kráv za osem dní?

15. Stĺpcový diagram znázorňuje výsledky výstupnej písomnej práce z matematiky žiakov 9. ročníka základnej školy.

- a) Aká bola priemerná známka všetkých žiakov v ročníku?

- b) Koľko dievčat dosiahlo lepšiu známku, ako je celkový priemer v ročníku?



16. Teleso na obrázku je zložené z desiatich kociek s hranou dlhou 3 cm.  
Vypočítajte povrch tohto telesa.

