

Počet bodov:

Kód žiaka:

Opravoval:

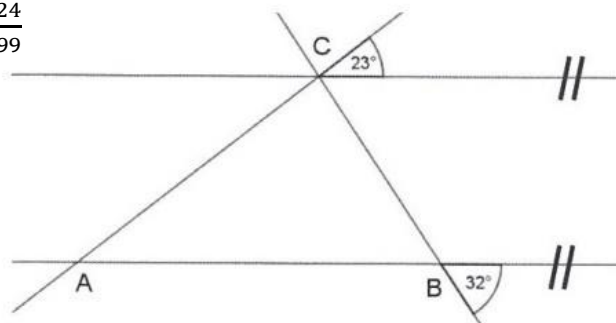
Kontroloval:

1. Pravdepodobnosť, že náhodne vybrané dvojciferné číslo je deliteľné štyrmi je:

- A. $\frac{22}{90}$ B. $\frac{24}{90}$ C. $\frac{24}{89}$ D. $\frac{24}{99}$

2. Trojuholník ABC na ilustračnom obrázku je:

- A. tupouhlý
B. pravouhlý
C. ostrouhlý
D. nedá sa určiť



3. Adam, Boris a Cyril v školskom bufete zistili, že disponujú finančnými hotovosťami v pomere 3 : 4 : 5, pričom spolu majú 30 €. Ktorá z možností je **nepravdivá**?

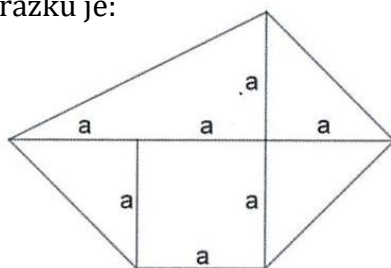
- A. Adam a Boris majú spolu vyššiu sumu ako Cyril.
B. Cyril a Adam majú spolu 20 €.
C. Boris a Cyril majú spolu o 16 € viac ako Adam.
D. Adam má o 5 € menej ako Cyril.

4. Koľkými spôsobmi sa môžu postaviť do radu v školskej jedálni dve dievčatá a traja chlapci, ak všetci chlapci galantne pustia obe dievčatá pred seba?

- A. 12 spôsobmi B. 24 spôsobmi C. 48 spôsobmi D. 120 spôsobmi

5. Obsah útvaru na obrázku je:

- A. $\frac{5a^2}{2}$
B. $\frac{7a^2}{2}$
C. $\frac{8a^2}{2}$
D. $\frac{9a^2}{2}$



6. Ak dve strany trojuholníka majú dĺžky $a = 6$ cm, $b = 13$ cm, tak pre dĺžku tretej strany c určite platí:

- A. $c > 19$ cm B. 6 cm $< c < 19$ cm C. $c < 19$ cm D. 7 cm $< c < 19$ cm

7. Čomu sa rovná druhá mocnina hodnoty číselného výrazu $[(-2)^2 \cdot (8 - 4 : 2) - (-3)]$?:

- A. 27 B. 289 C. 441 D. 729

8. Keď nahradíme v čísle 5C71111111114 písmeno C vhodnou číslicou, dostaneme číslo deliteľné tromi. Aký je súčet všetkých vhodných číslic?

- A. 5 B. 7 C. 10 D. 15

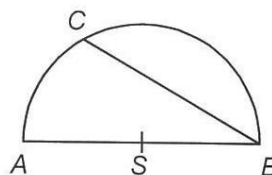
9. Aké číslo je riešením rovnice $\frac{7x-5}{6} - \frac{5x+3}{7} = \frac{2x-7}{3}$?

Text pokračuje na druhej strane

10. Polomer polkružnice na obrázku je 7,5 cm a úsečka BC má dĺžku 12 cm.

Aký je obsah trojuholníka ABC?

- A. 54 cm² C. 108 cm²
B. 67,5 cm² D. 135 cm²



11. Kniha o histórii GAV Levice najprv zdražela o 4 €. Nová cena knihy bola pre vysoký záujem neskôr ešte zvýšená o 20 %. Po druhom zvýšení ceny kniha stála 18 €.

Aká bola pôvodná cena knihy?

12. Architekt má k dispozícii dva plány toho istého bytu v rôznych mierkach.

Na pláne s mierkou 1 : 20 je dĺžka chodby 35 cm. Akú dĺžku v cm bude mať chodba na pláne s mierkou 1 : 50?

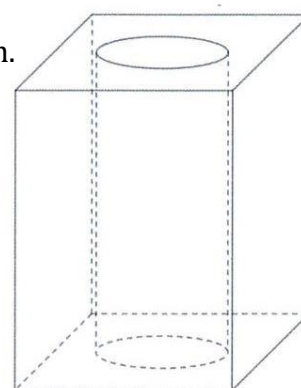
13. Do dreveného kvádra je vyrezaný valec (pozri obrázok).

Podstava kvádra je štvorec so stranou 5 cm, výška kvádra je 8 cm.

Podstavou vyrezaného valca je kruh s polomerom 1,5 cm.

Vypočítajte povrch tohto telesa. (použite $\pi = 3,14$)

- A. približne 143 cm²
B. približne 196 cm²
C. približne 235 cm²
D. približne 271 cm²

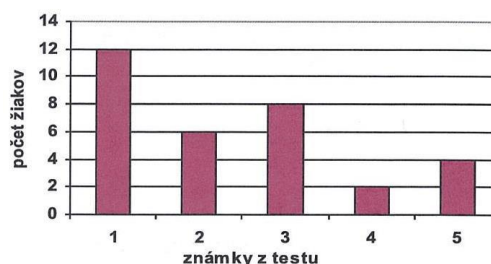


14. Ak budem čítať knihu rýchlosťou 10 strán za deň, prečítam ju o 6 dní skôr, ako keby som ju čítal rýchlosťou šesť strán za deň. Za koľko dní prečítam knihu, ak budem čítať rýchlosťou 15 strán za deň?

15. Stĺpcový diagram znázorňuje výsledky vstupnej písomnej práce z matematiky žiakov triedy nemenovaného gymnázia.

a) Aká bola priemerná známka z písomnej práce? (výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta)

b) Koľko žiakov dosiahlo lepšie výsledky, ako je priemer triedy?



16. Kváder, ktorého sieť je zobrazená na obrázku má dva zo svojich troch rozmerov 11 cm a 4,5 cm. Aký je objem kvádra v cm³?

