

**Prijímacie skúšky z matematiky na štvorročné gymnázium**

**B Forma**

Súčet bodov:	Kód žiaka:
Hodnotili:	

Čas na vypracovanie: 60 minút

Pomôcky: písacie a rysovacie potreby, kalkulačka

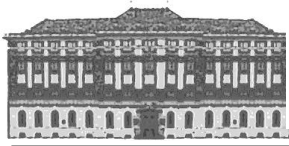
1. Riešte rovnicu v množine reálnych čísel a urobte skúšku správnosti:

$$\frac{2}{5} - \frac{3(3-2x)}{2} = \frac{x}{5} + 1,5$$

2. Boris, Filip a Martin oberali hrušky. Obrat' jednu plnú debničku Borisovi trvalo 30 minút, Filipovi 20 minút a Martinovi 36 minút. Vypočítaj, ako dlho by im trvalo spoločné oberanie piatich plných debničiek.

3. Na vkladnú knižku s ročnou úrokovou mierou 3 % sme vložili 20 000€. Akú sumu nám pripíše banka po uplynutí jedného roka, ak pred pripísaním zrazia z úroku 19 % daň?

**Test pokračuje na ďalšej strane.**



## EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

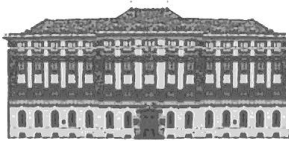
Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

---

4. Nádobu v tvare kvádra má rozmery hrán v pomere  $a:b:c = 5:4:6$ . Súčet dĺžok týchto troch hrán  $a + b + c = 180$  cm. Určte povrch tohto kvádra.
5. Rozloha parku kruhového tvaru je  $11\,304$  m<sup>2</sup>. Koľko metrov je dlhý chodník, ktorý vedie cez stred tohto parku? (Použite  $\pi = 3,14$ )
6. Záhrada má tvar rovnoramenného lichobežníka s dĺžkami strán 20 m, 10 m, 13 m a 13 m. Koľko hodín potrvá majiteľovi pokopanie celej záhrady, ak za 1 hodinu pokope  $12$  m<sup>2</sup>?

**Test pokračuje na ďalšej strane.**



## EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

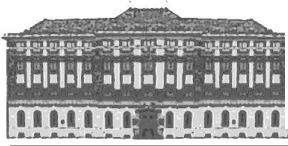
Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

7. Nasledujúca tabuľka znázorňuje mesačný úhrn zrážok na Skalnatom a Popradskom plese v mesiacoch január až jún.

		január	február	marec	apríl	máj	jún
Zrážky [mm]	Skalnaté pleso	130	180	195	110	82	90
	Popradské pleso	145	190	185	105	90	70

- A) Zistíte, v ktorom mesiaci bol rozdiel medzi množstvom zrážok na Skalnatom plese a množstvom zrážok na Popradskom plese najväčší.
- B) Zistíte, medzi ktorými dvoma za sebou nasledujúcimi mesiacmi bol rozdiel medzi množstvom zrážok na Popradskom plese najväčší.
- C) Koľko percent zrážok spadlo na Skalnatom plese v apríli vzhľadom na celé sledované obdobie šiestich mesiacov? Výsledok uveďte s presnosťou na dve desatinné miesta.
- D) Koľko milimetrov zrážok spadlo priemerne za jeden mesiac na Popradskom plese počas sledovaného obdobia? Výsledok uveďte s presnosťou na dve desatinné miesta.
8. Z mesta A do mesta B vzdialeného 12 km vyšli súčasne chodec rýchlosťou 6 km/h a cyklista rýchlosťou 18 km/h.
- a) Aká bude medzi nimi vzdialenosť po 10 minútach od štartu?
- b) O koľko minút príde cyklista do mesta B skôr ako chodec??

**Test pokračuje na ďalšej strane.**



V nasledujúcich úlohách vyberte vždy jednu správnu odpoveď.

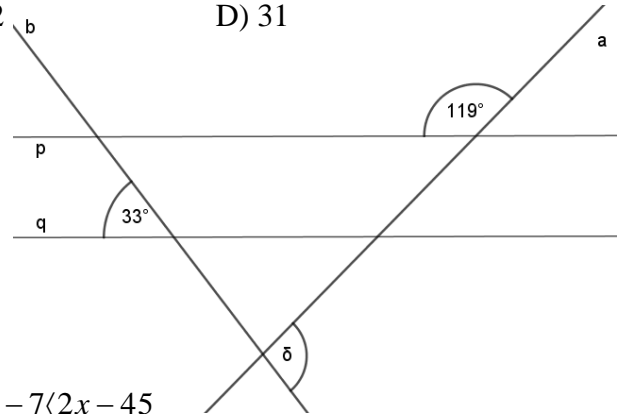
9. Dorotka vykrajovala z dvoch dávok cesta bábiky. Pri každých dvoch vykrojených bábikách jej vždy zostalo cesto na jednu ďalšiu bábiku. Koľko bábik celkovo vykrojila, ak pri prvom vykrajovaní z jednej dávky cesta ich napočítala 16?

A) 62                                      B) 24                                      C) 32                                      D) 31

10. Priamky  $p$ ,  $q$  na obrázku sú navzájom rovnobežné.

Určte veľkosť uhla  $\delta$ .

A)  $94^\circ$                                       C)  $86^\circ$   
B)  $152^\circ$                                       D)  $119^\circ$



11. Ktoré najmenšie celé číslo je riešením nerovnice  $0,5x - 7 < 2x - 45$

A) -26                                      B) -25                                      C) 25                                      D) 26

12. Ak od najmenšieho spoločného násobku čísel 2, 5, 24 odčítame súčet týchto čísel, dostaneme výsledok:

A) 89                                      B) 209                                      C) 17                                      D) 7

13. V nepriehľadnom vrecúšku sú 4 červené, 8 zelených, 6 modrých a 7 žltých guľôčok. Aká je pravdepodobnosť, že pri náhodnom vytiahnutí nevytiahnete zelenú guľôčku?

A)  $\frac{8}{25}$                                       B)  $\frac{17}{25}$                                       C)  $\frac{8}{17}$                                       D)  $\frac{17}{50}$

14. Ktoré dve číslice je potrebné vyškrtnúť z čísla 581 672 tak, aby nové číslo bolo deliteľné tromi a bolo čo najväčšie?

A) 5 a 7                                      B) 5 a 6                                      C) 7 a 1                                      D) 6 a 2

15. Tomáš (T) je o tretinu nižší ako Lukaš (L) a Lukáš je o 4 cm vyšší ako Peter (P). V ktorej možnosti sú správne zapísané tieto vzťahy?

A)  $T = \frac{4}{3}L$ ;  $L = P + 4$     B)  $T = \frac{4}{3}L$ ;  $L = P - 4$     C)  $T = \frac{2}{3}L$ ;  $P = L - 4$     D)  $T = \frac{2}{3}L$ ;  $P = L + 4$

**KONIEC TESTU!**