

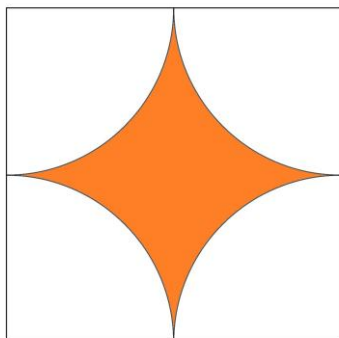
Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

TEST A (2017/2018)

1.	Vypočítajte: $9 \cdot (2b - 7) - 6 \cdot (4b - 8) =$
2.	Vypočítajte hodnotu výrazu $-2x^3 - 3x^2 + 7x + 62$ pre $x = -5$.
3.	Riešte rovnicu a urobte skúšku správnosti: $4 \cdot (2 - t) - 3 \cdot (t + 3) = 3 \cdot (7 - t) + 2$
4.	Vo výpredaji zlacnela stavebnica z lega najskôr o 35 % na cenu 78 €. Neskôr zlacnela až na 54 €. Koľko percentné bolo celkové zlacnenie stavebnice z lega?
5.	255 študentov istej strednej školy ovláda okrem anglického jazyka jeden ďalší jazyk. Nemecký jazyk ovláda o 23 žiakov viac než ruský jazyk. Francúzsky jazyk ovláda o 37 žiakov menej než nemecký jazyk. Koľko žiakov ovláda nemecký jazyk?

6.	Rovnoramenný trojuholník so základňou $z = 24$ cm má obvod rovný 64 cm. Určte jeho obsah.									
7.	Akú hmotnosť má železná tyč 1,5 metrov dlhá, ktorej prierezom je štvorec so stranou $a = 45$ mm? Hustota železa je $\rho = 7800 \frac{kg}{m^3}$.									
8.	Dvojičky Ema a Jakub si zapísali do tabuľky známky, ktoré dostali počas celého polroka z matematiky a fyziky. <table><tr><td></td><td>matematika</td><td>fyzika</td></tr><tr><td>Ema</td><td>1,2,1,1,3</td><td>1,1,3,1</td></tr><tr><td>Jakub</td><td>2,1,2,3,2,1</td><td>1,2,1,3</td></tr></table> a) Kto z nich dostal počas polroka z daných predmetov viac jednotiek a o koľko? b) Z ktorého predmetu má Ema lepší prospech? c) Kto má lepší priemer z matematiky Ema alebo Jakub?		matematika	fyzika	Ema	1,2,1,1,3	1,1,3,1	Jakub	2,1,2,3,2,1	1,2,1,3
	matematika	fyzika								
Ema	1,2,1,1,3	1,1,3,1								
Jakub	2,1,2,3,2,1	1,2,1,3								

Vypočítajte obvod a obsah vyšrafovaného útvaru, ktorý je vo štvorci so stranou 8 cm.



9.

KONIEC TESTU!!!

Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

TEST B (2017/2018)

1.	Vypočítajte: $(-32a + 28b) : 4 - 3 \cdot (7b - 5a) =$
2.	Riešte nerovnicu: $\frac{4x - 3}{4} - \frac{3x - 3}{6} \geq \frac{1}{3}$
3.	Na farme chovajú 180 zvierat. Husí je štyrikrát viac než kačíc a králikov je o 20 viac než hydiny. Koľko kusov hydiny chovajú na farme?
4.	Mišo si kúpil akvárium v tvare kvádra s rozmermi dna 30 cm x 15 cm a výškou 20 cm. Predavač mu odporučil, aby akvárium naplňal vodou len do výšky 15 cm. a) Koľko litrov vody musí napustiť Mišo do akvária, ak dodrží radu predavača? b) Najviac koľko mečúňov si môže Mišo kúpiť do akvária, ak vie, že pre správny život potrebuje mečúň 0,5 litra vody?
5.	V klobúku sú čísla 1 až 20. Aká je pravdepodobnosť, že z klobúka vytiahneme: a) jednociferné číslo b) číslo väčšie ako 13

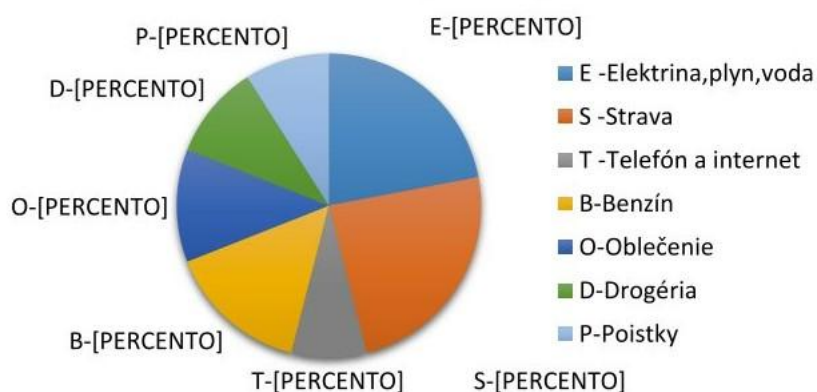
V krajine Fourland majú štyri písmená F, O, U, R a každé slovo má práve štyri písmená. V žiadnom slove sa nesmie opakovať ani jedno písmeno.

- Koľko je všetkých slov, ktoré sa dajú u nich napísať?
- Koľko slov začína na písmeno R?

6.

Za mesiac apríl pán Novák mal čistý mesačný príjem 830 €, pani Nováková mala čistý mesačný príjem 670 €. Nasledujúci diagram znázorňuje ich výdavky v mesiaci apríl:

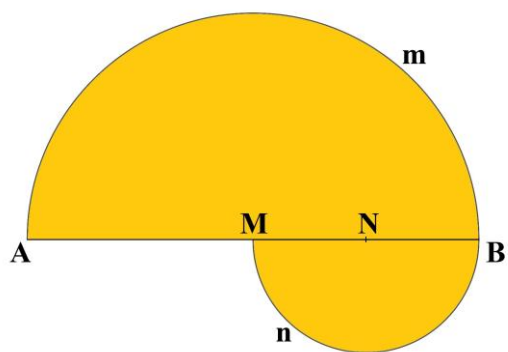
Výdavky



- Koľko eur zaplatili Novákovci v apríli za oblečenie a stravu?
- Koľko eur ušetrí Novákovci, ak v máji plánujú znížiť svoje výdavky za telefón a internet o 2 % a výdavky za benzín o 3 %?

7.

Vypočítajte **obsah a obvod** obrazca na obrázku. Dĺžka úsečky AB je 8 cm. Body M a N sú stredy polkružníc m a n . Výsledky zaokrúhlite na 2 desatinné miesta ($\pi = 3,14$).



8.

KONIEC TESTU!!!