

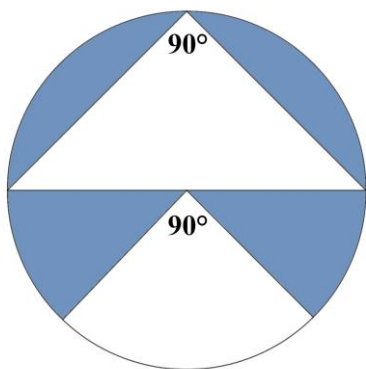
Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

TEST A (2018/2019)

1.	Vypočítajte: a) $(9x + 2y + 8) - (12x - 8y + 24) - (12 - 3x + 18y) =$ b) $(108c - 81d):9 - (35c - 20d):5 =$
2.	Vypočítajte hodnotu výrazu $2a^3 + 5a^2 + 3a + 6$ pre $a = -0,4$.
3.	Za posledný rok stúpila cena akcie automobilky na burze o 20 %. Cena akcie lodeníc naopak za rovnaké obdobie klesla o 4 %. Teraz má akcia automobilky aj akcia lodeníc hodnotu 240 eur. O koľko eur bola pred rokom akcia lodeníc drahšia ako akcia automobilky?
4.	Riešte nerovnicu: $4(2 - v) - 3(v + 3) \geq 3(7 - v)$. Určte najväčšie celé číslo, ktoré vyhovuje danej nerovnici.

5.	Vstupenka na divadelné predstavenie pre dospelých stojí 12 €, vstupenka pre deti $\frac{1}{3}$ z ceny lístka pre dospelého. Skupina ľudí zakúpila celkovo 24 vstupeniek v hodnote 168 €. Koľko dospelých a koľko detí bolo v skupine?
6.	Záhradka má tvar rovnoramenného trojuholníka so stranami 80 m, 50 m, 50 m. Majiteľ túto záhradku vymenil za štvorcovú záhradu, ktorej obsah je $\frac{3}{4}$ z obsahu trojuholníkovej záhradky. Koľko metrov pletiva potrebuje na oplotenie štvorcovej záhrady?
7.	Povrch kvádra je $S = 376 \text{ cm}^2$. Pre jeho hrany platí $a : b : c = 3 : 4 : 5$. Vypočítajte objem tohto kvádra.
8.	Koľko 5-písmenových slov (aj nezmyselných) s rôznymi písmenami sa dá zostaviť z písmen slova KLOPAŤ? Aká je pravdepodobnosť, že sa vytvorené slovo bude končiť na písmeno Ť?

Na obrázku je logo firmy. Má tvar kruhu s polomerom 10 cm a s osovo súmerným vzorom. Aký obsah má vyfarbená časť loga? ($\pi = 3,14$)



9.

KONIEC TESTU!!!

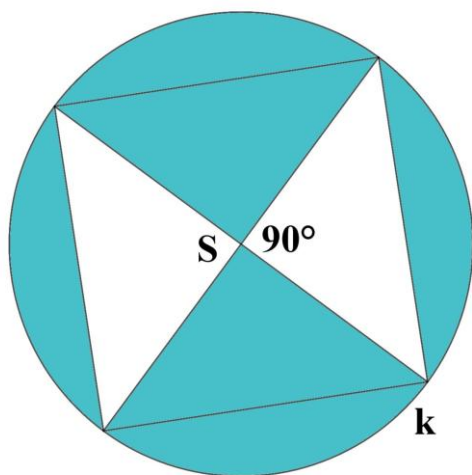
Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Plzenská 1, Prešov

TEST B (2018/2019)

1.	Vypočítajte: a) $(108c - 81d) : 9 - 5(7c - 2d) =$ b) $(-11x + 2y - 24) - (2x + 19y + 14) - (7 - 6x - 17y) =$
2.	Vypočítajte hodnotu výrazu $-3d^3 - 4d^2 + 2d + 4$ pre $d = -\frac{1}{2}$.
3.	Lenka si chcela kúpiť anglicko-slovenský slovník. Keď už mala našetrených 70 % jeho ceny, tak jej dal dedko $\frac{2}{3}$ chýbajúcej sumy. Takto jej chýbali ešte tri eurá, ktoré jej dala babka. Koľko eur stál slovník?
4.	Riešte nerovnicu. Vypíšte všetky celé záporné čísla, ktoré vyhovujú tejto nerovnici. $\frac{2 - 3x}{6} - \frac{4x - 3}{4} < \frac{7}{2} - x$

5.	Peter, Jano a Fero sa zapojili do zberu papiera. Jano nazbieral trikrát toľko papiera ako Peter a Fero nazbieral o 14 kg papiera menej ako Peter. Spolu nazbierali 276 kg papiera. Koľko kg papiera nazbieral najlepší z nich?
6.	Pomer dĺžok strán pravouhlého trojuholníka je 5 : 12 : 13 a obvod trojuholníka je 60 cm. Určte: - dĺžky strán trojuholníka - obsah trojuholníka - obvod kružnice trojuholníku opísanej ($\pi = 3,14$)
7.	Vodná nádrž má tvar kvádra s obdĺžnikovým dnom s rozmermi 11,5 m a 8,8 m, hĺbka vody v nej je 2,5 m. Z nádrže bola odčerpaná voda do sudov v objeme 2,53 hl. - Koľko sudov bolo použitých, ak hladina vody v nádrži klesla o 15 cm? - Vyjadrite množstvo odčerpanej vody v percentách.
8.	Vo vrecku máme 25 tombolových lístkov označených postupne celými číslami od 1 do 25. Žrebujeme výhercov prvých troch cien. - Koľkými spôsobmi môžeme postupne s prihliadnutím na poradie vybrať 3 z týchto lístkov? Lístky sa po vybratí do vrecka nevracajú. - Aká je pravdepodobnosť, že prvým výhercom bude majiteľ tombolového lístka s prvočíslom?

Vypočítajte obsah vyfarbenej plochy na obrázku, ak polomer kružnice štvorcu opísanej je $r = 5$ cm. ($\pi = 3,14$)



9.

KONIEC TESTU!!!