**PRÍPRAVA NA 4. ŠTVRŤROČNÚ KONTROLNÚ PÍSOMNÚ PRÁCU**

**(hranol, kruh, kružnica, rovnica, pravdepodobnosť)**

1. Rieš rovnicu a urob skúšku:

a/ 4z – 12 = 2z + 10

 b/ 3( x – 5 ) + ( x – 7 ) = 2( - x + 3 ) + 2

 c/ 4r – 3( r - 2 ) + 5r = 6

 d/ 2( x – 3 ) + ( x – 5 ) = 2( - x + 1 ) + 7

 e/ 5r – 2( r – 2 ) + 4r = 4

1. Je daná kružnica k(S;3cm) a bod M ak |SM| = 6 cm. Zostrojte dotyčnicu ku kružnici, ktorá prechádza bodom M.
2. Vypočítaj koľko zaplatíme za papier na oblepenie krabičky tvaru 3-bokého hranola s podstavou pravouhlého trojuholníka, ak odvesny merajú 12cm a 1,6dm, prepona meria 200mm. Krabička je vysoká 34cm. Za 1dm2 papiera zaplatíme 0,13€.
3. Vypočítaj dĺžku kružnice, ak jej priemer je 100,4 m.
4. Tyč má tvar pravidelného šesťbokého hranola s objemom 32,4 dm3. Aký je obsah podstavy, ak tyč je dlhá 280 cm?
5. Vypočítaj obsah kruhu ak jeho obvod je 21,98 cm.
6. Vo vrecúšku máme 20 guličiek, ktoré sú očíslované od 1 – 20. Urč, aká je pravdepodobnosť toho, že z vrecúška vytiahnem guličku s číslom väčším ako 14.
7. Priemer kolesa bicykla je 62 cm. Koľkokrát sa otočí koleso bicykla na ceste dlhej 1 km
8. Pozorne si preštuduj údaje v tabuľke

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meno | Kúpené lístky | Všetky tombolové lístky |
| Peter | 4 | 200 |
| Jano | 5 | 250 |
| Miška | 3 | 135 |

Ktorý z týchto troch kamarátov má najväčšiu šancu vyrať v tombole:

a) Jano b) Peter c) Miška

1. Aký polomer má kruhová dráha, ktorú musí bežec prebehnúť 5-krát, aby zabehol 2 km?
2. Dnes nemá domácu úlohu pätina z 30 žiakov. Aká je pravdepodobnosť, že učiteľ pri kontrole náhodne vyberie žiaka s domácou úlohou?
3. Akú veľkú plochu zavlaží kruhový zavlažovač s dostrekom 5m?
4. Vypočítaj obsah vyšrafovanej časti na obrázku:



1. Vypočítaj povrch pravidelného 3-bokého hranola s hranou podstavy dĺžky *7,5 dm* a príslušnou výškou *6,5 dm*. Výška hranola je *1,8 m*.
2. Koleso bicykla má polomer 31 cm. Koľkokrát sa otočí, ak prejdeme na bicykli 1,168 km?
3. Pravdepodobnosť výhry pripadajúcej na 140 lósov je . Koľko lósov zo 140 nevyhráva?
4. 4-boký hranol má objem *648 cm3*. Lichobežník, ktorý je jeho podstavou, má rozmery *a = 10 cm, c = 8 cm, v = 6 cm*. Vypočítaj výšku hranola.
5. Na kruhový stôl s priemerom 78 cm treba ušiť obrus, ktorý má dokola presahovať stôl o 10 cm. Koľko cm stuhy treba kúpiť na obrúbenie obrusa?
6. Vypočítajte obsah záhonu tvaru medzikružia s polomermi r1 = 5,7m, r2 = 3,2m.
7. Ak je pravdepodobnosť náhodného javu P = $\frac{56}{125}$, koľko je to percent?