**POŽADAVKY K ROZDÍLOVÉ ZKOUŠCE – management sportu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jméno zkoušejícího** | **šk. r.** | **Pololetí** | **Ročník** | **Předmět** |
| Mgr. Bc. Jan Cafourek, MBA | 2024/2025 | 2. | 3. | Matematika |
| **Písemná část** (seminární práce vypracovaná žákem doma) | | | | |
| * Analytická geometrie v rovině: * kartézská soustava souřadnic * vektory * parametrická rovnice přímky * obecná rovnice přímky * rovnice kružnice * vzájemná poloha přímky a kružnice | | | | |
| Výše uvedená témata budou žákem zpracována samostatně a zaslaná na mailovou adresu vyučujícího. Práce nebo její části nesmí být staženy – zkopírovány z jiných zdrojů (internet, apod.) a práce bude vykazovat následující formátovací vlastnosti: ***stránka A4, řádkování jednoduché, font Times New Roman vel. 12, číslování stránek, v záhlaví stránky uvedeno jméno žáka, třída, datum vypracování***. V případě nedostatků nebude práce hodnocena!!! | | | | |
| **Ústní část** (ústní nebo písemné zkoušení ve škole) | | | | |
| * Orientace vektoru * Směrový a normálový vektor přímky * Vzájemná poloha 2 přímek * Kolmé přímky * Vzájemná poloha přímky a kružnice * Test | | | | |
| **Studijní materiály a zdroje** | | | | |
| * Jaroslav Klodner: Matematika pro obchodní akademie III * Jaroslav Klodner: Sbírka úloh z matematiky pro obchodní akademie * <https://1kspa-kladno.cz/wp/matematika/> | | | | |

**e-mail: cafourek@1kspa.cz**

Vzorové příklady:

1. Je dán vektor  **= ( 4, -3 )**
   1. zakreslete vektor , pokud jeho počáteční bod je A[-1, 1]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | y |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1 |  |  |  |  | **x** |
|  | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  | -1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | -3 |  |  |  |  |  |

* 1. určete || - velikost vektoru

1. Napište parametrické rovnice přímky p, která je určena bodem A[3, 1] a směrovým vektorem sp = (1, -3)
2. Je dána přímka p: 5x + 2y – 10 = 0. Určete obecnou rovnici přímky q, která je rovnoběžná s přímkou p a prochází bodem A = [ -2, 0 ]
3. Je dána přímka p: 2x – 3y – 8 = 0. Napište rovnici přímky q, která je kolmá na přímku p a prochází bodem A = [ -1, -2 ]
4. Určete vzájemnou polohu přímek p: 3x + y – 2 = 0 a q: 2x – y + 7 = 0. Pokud se jedná o různoběžky, zapište průsečík A ve tvaru A [ x, y].
5. Napište rovnici kružnice v osovém tvaru, která prochází bodem A [3, 4].
6. Určete vzájemnou polohu (tj. sečna, tečna, nesečna) kružnice:

k: x2 + y2 = 9 a přímky p: y = x + 1