Vektorová algebra, analytická geometria

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | V rovine sú dané tri body A, B, C. Približne akú dĺžku má najkratšia strana trojuholníka ABC ? | | | | |
|  | A/ 13,6 | B/ 11 | C/ 10 | D/ 9,4 | E/ 8 |
|  |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| 3. | Kocka ABCDEFGH má dĺžku hrany 1. Jej telesová uhlopriečka DF je kolmá na rovinu | | | | |
|  | A/ x + y + z – 2 = 0 | | | | |
|  | B/ x + y – z + 2 = 0 | | | | |
|  | C/ x – y – z = 0 | | | | |
|  | D/ x – y + z = 0 | | | | |
|  | E/ -x – y + z = 0 | | | | |
| 4. | V trojuholníku ABC platí: B , C ,  a výška na stranu BC má dĺžku 7. Zistite súradnice vrchola A. | | | | |
| 5. | Vypočítajte uhol priamky prechádzajúcej bodmi A, B  a roviny určenej súradnicovými osami xz. Výsledok uveďte v radiánoch zaokrúhlený na tri desatinné miesta. | | | | |
| 6. | Pre akú hodnotu *a* sú priamky p: ax – 6y + 2 =0 a q: 3x + 8y + a = 0 navzájom kolmé ? | | | | |
| 7. | Jednu základňu lichobežníka ABCD tvoria body A a B, druhú body C a D. Určte číslo *e*, ak viete, že = 2.. | | | | |
| 8. | V kvádri ABCDEFGH poznáme súradnice bodov D, A a G. Bod S je stred hrany CG. Vypočítajte hodnotu súčtu a + b + c. | | | | |
| 9. | Dané sú body A. Aká je vzdialenosť stredu úsečky AB od začiatku súradnicovej sústavy? | | | | |
| 10. | Štvorec KLMN má stred v bode S a vrchol K . Akú dĺžku má uhlopriečka štvorca KLMN ? | | | | |
|  | A/ | B/ | C/ 4 | D/ 8 | E/ 16 |
| 11. | Nech . Na osi y nájdite bod Y tak, aby priamka AY bola kolmá na priamku BA. Určte súradnice bodu Y. | | | | |
|  |  | | | | |