**Bewegte Mathe**

**1** Kurs zu 8 abzählen lassen, jeder ist ein Oktant, es stehen immer die auf, wo der genannte Punkt im jeweiligen Oktanten liegt (Lehrer liest Punkte vor)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Punkt | Oktant | Punkt | Oktant | Punkt | Oktant | Punkt | Oktant |
| A(7|2|5) | I | B(-7|-10|5) | III | C(-1|10-5) | VI | D(-1|2|5) | II |
| E(-7|-2|-13) | VII | F(7|-10|13) | IV | G(1|-10|-13) | VIII | H(1|2|-13) | V |
| I(-7|-2|-5) | VII | J(-4|-1|15) | III | K(-11|1|-5) | VI | L(1|2|-5) | V |
| M(7|2|13) | I | N(4|-1|33) | IV | O(-1|10|13) | II | P(1|-2|-13) | VIII |
| (7|0|0) | I/IV/  V/VIII | (-7|-2|0) | III/VII | (-7|0|8) | II/III | (0|0|0) | alle |
| (0|-2|0) | III/IV  VII/VIII | (0|2|-3) | V/VI | (0|0|-4) | V/VI  VII/VIII | (0|2|4) | I/II |

**2** Es stehen die Oktanten auf

a) x - Koordinate negativ ist, (II/III/VI/VII) b) y - Koordinate und z - Koordinate Null. (auf der x-Achse – ohne Lösung, da alle Oktanten)

c) x - Koordinate negativ und z – Koordinate negativ (VI/VII)

d) x - Koordinate negativ; z – Koordinate negativ, y – Koordinate positiv (VI)

**3** Gemeinsam mündlich: gesucht sind die Koordinaten der Bildpunkte von

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Punkt | bei Spiegelung an x - y - Ebene | bei Spiegelung an y - z - Ebene | bei Spiegelung an x - z -Ebene |
| A (2|0|0) | (2|0|0) | (-2|0|0) | (2|0|0) |
| B (– 1|2|– 1) | (– 1|2|1) | ( 1|2|– 1) | (– 1|-2|– 1) |
| C (– 2|3|4) | (– 2|3|-4) | ( 2|3|4) | (– 2|-3|4) |
| D (3|4|– 2) | (3|4|2) | (-3|4|– 2) | (3|-4|– 2) |