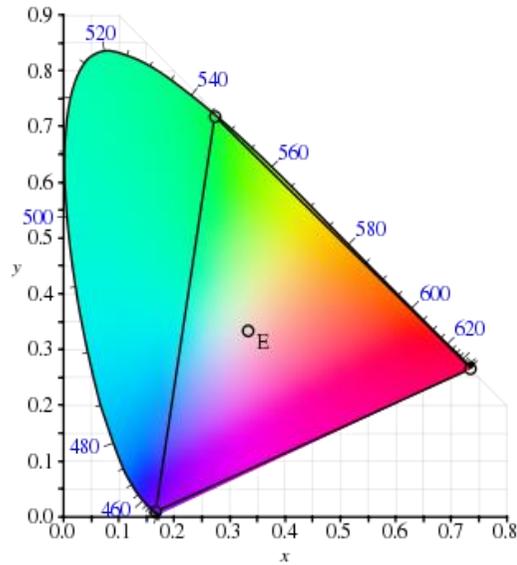


Gara Selezione Gioiamathesis 2018 - Soluzione dei test della fascia 15-16

Soluzione del test 1 – Fonti luminose



Vedere Grafico, E indica il punto corrispondente al bianco.

Supponiamo di avere un LED bianco di cui vogliamo conoscere con precisione la temperatura di colore.

Sappiamo che per la luce bianca :

$$x = 0,312$$

$$y = 0,329$$

Calcoliamo prima il parametro n:

$$n = (0,312 - 0,3320) / (0,1858 - 0,329) = 0,139665$$

Sostituendo questo valore ad n nella formula di McCamy si ottiene:

$$\text{CCT} = 6543,29 \text{ K}$$

I valori di CCT per le luci di altri colori per la luce naturale sono:

Rosso: 5610,73 K Verde: 7611,88 K Blu: 1639,09 K

La luce più "calda" è quella blu, essendo il valore di CCT più basso.

Soluzione del test 2 - Autodiradamento

Maggiore è la densità di popolazione, minore è lo sviluppo degli esemplari della specie, a causa dell'aumentare della competizione.

La densità di popolazione nel periodo di maggior sviluppo (giugno) è di 1000 piante per metro quadrato.