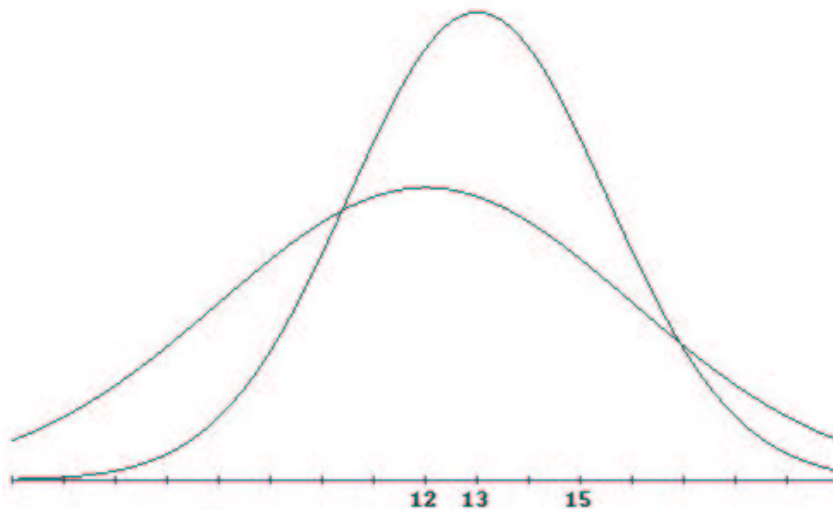


Examenresultaten vergelijken

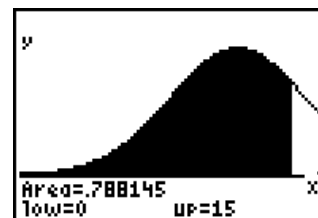
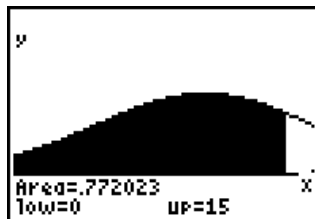
Aan het ingangsexamen geneeskunde en tandheelkunde hebben 450 kandidaten meegedaan. Dit examen bestaat uit twee delen: een wetenschappelijk deel (wiskunde, chemie, fysica en biologie) en een niet-wetenschappelijk deel. Uit onderzoek is gebleken dat de resultaten van beide delen normaal verdeeld zijn. Stel dat voor het wetenschappelijke deel het gemiddelde 12 was en de standaardafwijking 4 en dat voor het andere deel het gemiddelde 13 was met standaardafwijking 2,5. Hans heeft een 15 op beide delen. Welk deel heeft hij (in vergelijking met de andere kandidaten) het beste afgelegd?

1. Schets de normale verdeling bij beide resultaten.
2. Duid op beide tekeningen de resultaten van Hans aan.



3. Hoe zou je de resultaten op de twee delen kunnen vergelijken?
4. Je kan bv. kijken naar de afwijking van het resultaat van Hans t.o.v. het gemiddelde.
 - a. Welke test heeft Hans volgens dit criterium het beste gemaakt?
 - b. Wat vind je van deze manier om de resultaten te vergelijken? Waar hou je bv. geen rekening mee?
5. Een mogelijkheid om ook met de standaardafwijking rekening te houden bij het vergelijken van beide resultaten is de afstand tussen het resultaat van Hans en het gemiddelde te vergelijken met de standaardafwijking. Doe dit.
6. Je kan ook bij beide verdelingen het percentage leerlingen berekenen dat een lagere score dan Hans heeft. Doe dit.

```
normalcdf(0,15,12,4)
.7720227533
normalcdf(0,15,13,2.5)
.7881445665
```



7. Voor welk onderdeel heeft Hans het beste gepresteerd volgens het criterium uit vraag 6?