

INSTAPTOETS SEPTEMBER 2009

Lees zorgvuldig onderstaande punten door

- Deze toets is bedoeld om een idee te krijgen van uw parate kennis en uw beheersing van enkele basisvaardigheden van de wiskunde op het huidige moment.
 - Het gebruik van een rekenmachine of een formulekaart is niet toegestaan.
 - De toets bestaat uit 22 meerkeuzevragen. Bij iedere vraag is één van de vier mogelijkheden goed.
 - De tijdsduur van de toets is één uur.
 - Ga als volgt te werk.
Vul naam, studierichting en studienummer in op het antwoordformulier.
Wanneer u op kladpapier de berekeningen hebt uitgevoerd, maak dan op dit formulier het juiste antwoord zwart.
-

1. De breuk $\frac{3 \times \frac{1}{4}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}}$ is gelijk aan
- a. $\frac{3}{80}$ b. $\frac{15}{4}$ c. 15 d. 5
2. De uitdrukking $\frac{\sqrt[3]{p^2}}{4 \cdot \sqrt{p}}$ met $p > 0$ is gelijk aan
- a. $\frac{p}{4}$ b. $\frac{\sqrt[6]{p}}{4}$ c. $4 \cdot \sqrt[6]{p}$ d. $\frac{\sqrt[3]{p}}{4}$
3. De breuk $\frac{\sqrt{10} + \sqrt{40}}{\sqrt{10} - \sqrt{40}}$ is te herleiden tot
- a. -1 b. $-\sqrt{\frac{5}{3}}$ c. 0 d. -3
4. Als $y = \frac{1}{2} \cdot \sqrt[3]{2+x}$, dan is x gelijk aan
- a. $8y^3 - 2$ b. $2y^3 - 2$ c. $4y^2 - 2$ d. $2(y-2)^3$
5. Als $F = \frac{2}{K} + \frac{1}{3K}$, dan is K gelijk aan
- a. $\frac{7}{3} \cdot F$ b. $\frac{7}{3F}$ c. $\frac{3}{4} \cdot F$ d. $\frac{3}{4F}$
6. De uitdrukking $(2a+b)^2 - (2a-b)^2$ is gelijk aan
- a. 0 b. $2b^2$ c. $4ab$ d. $8ab$
7. Welke uitspraak over de oplossingen van de vergelijking $x = 4\sqrt{x} + 5$ is waar?
- a. Er zijn geen oplossingen. c. Er is precies één oplossing en die is positief.
- b. Er is precies één oplossing en die is negatief. d. Er zijn precies twee oplossingen.
8. Het aantal snijpunten van de grafiek van de functie $f(x) = x^4 - 18x^3 + 81x^2$ met de x -as is
- a. 0 b. 1 c. 2 d. meer dan 2

zie de volgende pagina

