

Mededelingen.

Vanaf 2010 is BINAS geen toegestaan hulpmiddel meer op het eindexamen.
Bij het examen worden tabellen gevoegd. Tabel 35 is door de vaksectie van het CEVO wel voorgesteld als tabel die erbij zou moeten staan.

Complex
tot 2010 zal complex als optie blijven bestaan. Het huidige complex verdwijnt op termijn. Er wordt een nieuwe omgeving ontwikkeld.

Het examen is lang met 27 vragen. Het totaal aantal punten van 75 is laag.

NA 1 2008 I

opgave 1 DOORSTRALEN VAN FRUIT

- 1 beruchte “Amerikaanse “methode (atoomnummer en massagetal consequent) is goed.
= teken in plaats van pijl goed
- 2 bij spreken over dracht door lucht (zie ook volgens norm) goed
- 3 aflezen bij 12,5% is $d = 38$ geeft $d/2 = 12,7$ cm (alternatieve methode) goed
- 4
- 5 nee, het materiaal is niet besmet goed
een leerling die meldt dat een atoomkern aangeslagen kan raken en daardoor
een radioactieve bron kan ontstaan en consequente conclusie goed

opgave 2 100 M SPRINT

- 6 let op significantie
- 7 zie norm door de marge in de snelheid is 8, 9 en 10 m/s² goed
een significantie van 2 is verdedigbaar
- 8
- 9
- 10 leerlingen overzien de vraag soms niet, “waar gaat de vraag naartoe”

opgave 3 STOPCONTACT IN DE SCHUUR

- 11
- 12
- 13 Als een leerling de opgave uitwerkt bij bijvoorbeeld 6 A (eerste deelscore) goed
- 14 “een dikke draad want die heeft minder weerstand” goed

opgave 4 WINTERSLAAP

- 15 zit dit in de stof?
grafiek is eigenlijk te mooi, leerling die twee pulsen gebruikt scoort niet beter
- 16
- 17 kleur van de vacht als argument goed
- 18
- 19 als de beer vet verbrandt verandert natuurlijk de k
het is moeilijk de grafiek binnen de norm af te lezen
maar om buiten de norm te komen moet je beide kanten verkeerd aflezen dus
norm gewoon toepassen

opgave 5 LENSVERWARMING

- 20
- 21 alleen de stroom uitrekenen (bij methode drie) max 1 pt
- 22
- 23 gewoon naar de kruisjes kijken, niet nadenken over consequentie fouten

Opgave 6 WATERTANK

- 24
- 25
- 26
- 27 Bij de memory hoeft de s en de r niet expliciet te staan, als de set boven is genomen

Natuurkunde 12 HAVO 2008 I

opgave 1 DOORSTRALEN VAN FRUIT

- 1 = 1
- 2 =2
- 3 =3
- 4 =4
- 5 =5

opgave 2 ZELFGEMAAKTE STROOMMETER

- 6
- 7
- 8
- 9 gebruik van het woord dik geeft bij leerlingen fouten
doorrekenen met een vierkante draad goed

opgave 3 IONENMOTOR

- 10
- 11 werken met 9,8 is eigenlijk beter omdat 9,81 omdat die specifiek is voor NL goed
- 12 methode 1 formule gebruikt (dus minstens een waarde goed ingevuld) levert beide punten van de eerste deelscore.
- 13

opgave 4 LENSVERWARMING

- 14 =20
- 15 uitleg aan de hand van symmetrie zonder gebruik van het begrip stroom goed
- 16 =21
- 17 =22
- 18 =23

opgave 5 WATERTANK

- 19 =24
- 20 =25
- 21 =26
- 22 =27

opgave 6 KRABNEVEL

- 23
- 24
- 25
- 26
- 27