

Links

Naam: Nakijk Havo
 Vak: Na

Klas: 3
 Datum: _____

Cijfer

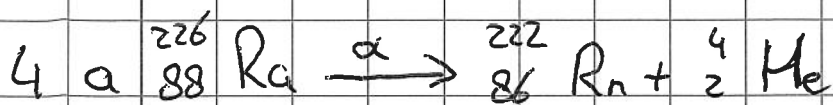
--

③	1	a	onjuist	-1 per fout
		b	onjuist	
		c	juist	
		d	juist	
		e	onjuist	
		f	onjuist	
⑥	2	a	C	-1 per fout
		b	B	
		c	C	
		d	C	
		e	B	
		f	A	
	3	a	24 dagen is 3 halffwaardetijden	①
			$100 : 2 : 2 : 2 = 12,5\%$	①
		b	alfastraling heeft een hoger ioniserend vermogen	①
		c	32 dagen $\rightarrow$ 4 halffwaardetijden	①
			$8 : 2 : 2 : 2 : 2 = 0,5 \text{ gram}$	①

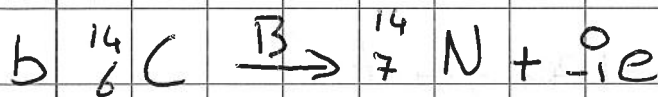
3 d minder dan 1%

0	100%
1	50%
2	25% ①
3	12,5%
4	6,25 6,25%
5	3,125%
6	1,5625%
7	0,78125%

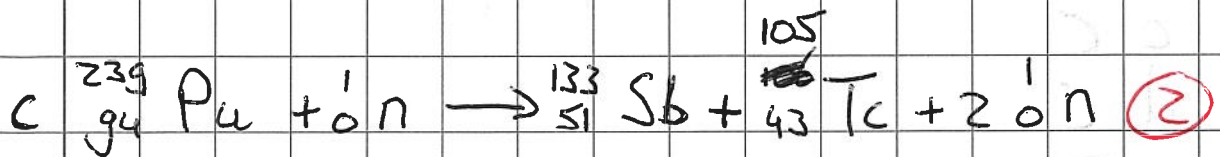
→ na 7 halffwaardetijden ①



②



②



5 a * grafiek geeft: 5700 jaar marge $\pm$ 200 jaar ①

b 39.900 jaar $\Rightarrow$ 7 halffwaardetijden

38.200 jaar $\Rightarrow$ 6 "

7 = 0,78125%

6 = 1,5625%

①, marge tussen de waarden

c jonger, namelijk actiever dan 0,78125% ②

d 8x zo klein $\Rightarrow$ 8 halffwaardetijden ①

8 $\cdot$ 5700 = 45600 jaar ①

antwoord van 'a'

Naam: _____

Links

Klas: _____

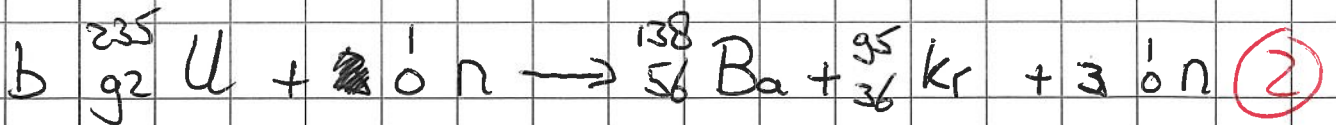
Vak: _____

Datum: _____

Cijfer

--

6 a Door splijting van atomen komt er warmte vrij. Hiermee wordt stoom geproduceerd. Door middel van stoom wordt er een turbine aangedreven.
 ② -1: als begrip niet goed verwerkt is



① c Alfa, de andere stralingen gaan hier doorheen.

d $165/6.6 = 25$ halffwaardetijden ①

$(\frac{1}{2})^{25} \cdot 100 = 2,98 \times 10^{-6} \%$ ①

opgave mag ook handmatig berekend worden

Cijfer = $\frac{\text{punten}}{35} \times 9 + 1$

$$P = \frac{1}{2} V + \frac{1}{2} n - \frac{1}{2} B^{\text{in}} + \frac{1}{2} B^{\text{ex}} + 3 P_0$$

[illegible]

[illegible]

$$\frac{1}{2} \times 80 \times 5 = 200 \text{ (cm}^2\text{)}$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

$$1 + 2x \frac{133334}{25} = 10500$$

Rechts

Naam: Nakijk HavoKlas: 3

Vak: _____

Datum: _____

Cijfer

1 a onjuist

b onjuist

c onjuist

③ d onjuist

e juist

f juist

-1 per fout

2 a A

b A

⑥ c C

d B

e D

f D

-1 per fout

3 a 16 dagen $\Rightarrow$ 2 halfwaaertijden ①

$$100 : 2 : 2 = 25\% \quad \textcircled{1}$$

b Alfastraling hoger ioniserend vermogen ①

c 24 dagen $\rightarrow$ 3 halfwaaertijden ①

$$12 : 2 : 2 : 2 = 1,5 \text{ gram} \quad \textcircled{1}$$

3 d minder dan 1%

0 100 %

1 50 %

2 25 %

3 12,5 %

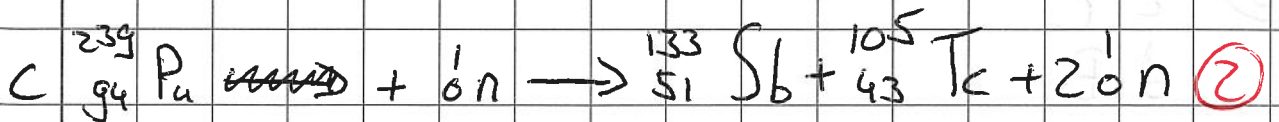
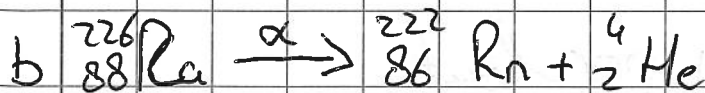
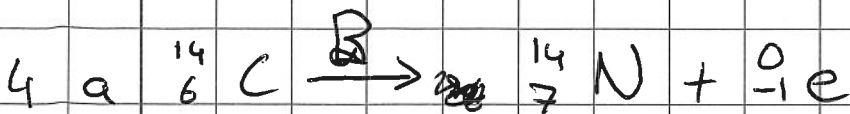
4 6,25 %

5 3,125 %

6 1,5625 %

7 0,78125 %

7 halffwaarden



5 a grafiek $\rightarrow$ 5700 jaar $\pm$ 200 jaar

34200 $\rightarrow$ 6 halffwaarden

6 = 1,5625 %

marge $\pm$ 0,3 %

c Jonger, namelijk actiever

d 8x zo klein $\rightarrow$ 8 halffwaarden

8 $\cdot$ 5700 = 45600 jaar

antwoord van 'a'

Rechts

Naam:

Klas:

Vak:

Datum:

Cijfer

--

6 a zie versie links ②

b " " ②

c " " ①

d $79,2 / 6,6 = 12$ halfwaardes ①

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{12} \cdot 100 = \cancel{0,0244\%} \text{ ①}$$

opgave mag ook handmatig berekend worden

1.5.5

1.5.5

1.5.5

1.5.5

1.5.5

1.5.5

1.5.5