



SEMESTER TEST 1 (5 March 2008)

**AFDELING B: VEELVOUDIGE KEUSEVRAE
SECTION B: MULTIPLE CHOICE QUESTIONS**

<ol style="list-style-type: none"> 1. Beantwoord die volgende vrae op die rekenaar- antwoordblad. 2. Gebruik slegs kant 1 van die antwoordblad. 3. Slegs een antwoord per vraag is toelaatbaar. 4. Geen punte word oorweeg vir onduidelike antwoorde nie. Dit is u verantwoordelikheid op te sorg dat die antwoordblad leesbaar is vir die optiese merkleser. Alle instruksies is op die antwoordvorm aangebring. 5. Die puntetoekenning is 2 punte per vraag. 6. Antwoorde word nie negatief nagesien nie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Answer the following questions on the computer answer sheet. 2. Use only side 1 of the answer sheet. 3. Only one answer per question is allowed. 4. No marks are considered for unclear answers. It is your responsibility to ensure that the answer sheet is readable by the optical mark reader. All instructions are provided on the answer sheet. 5. The marks allocation is 2 marks per question. 6. Answers are not marked negatively.
---	--

Vraag 1

Die aantal betekenisvolle syfers in die volgende gemete hoeveelheid is: 0.00450100 mol

- A 3
- B 4
- C 5
- D 6
- E Nie een van bogenoemde nie.

Question 1

The number of significant figures in the following measured quantity is: 0.00450100 mol

- A 3
- B 4
- C 5
- D 6
- E None of the above.

Vraag 2

Die aantal betekenisvolle syfers in die volgende gemete hoeveelheid is: 3.090×10^{-5} g

- A 3
- B 4
- C 5
- D 6
- E Nie een van bogenoemde nie.

Question 2

The number of significant figures in the following measured quantity is: 3.090×10^{-5} g

- A 3
- B 4
- C 5
- D 6
- E None of the above.

Vraag 3

5.607 μ g is ekwivalent aan

- A 5.607×10^{-4} kg
- B 5.607×10^{-6} dg
- C 5.607×10^{-4} cg
- D 5.607×10^{-10} Gg
- E Nie een van bogenoemde nie.

Question 3

5.607 μ g is equivalent to

- A 5.607×10^{-4} kg
- B 5.607×10^{-6} dg
- C 5.607×10^{-4} cg
- D 5.607×10^{-10} Gg
- E None of the above.

Vraag 4

Watter een van die volgende is die grootste?

- A 5.607×10^{-4} kg *5,607*
- B 5.607×10^{-6} dg *$5,607 \times 10^{-7}$*
- C 5.607×10^{-9} cg *$5,607 \times 10^{-11}$*
- D 5.607×10^{10} μ g *56070*
- E 5.607×10^9 pg *$5,607 \times 10^{-3}$*

Question 4

Which one of the following is the largest?

- A 5.607×10^{-4} kg
- B 5.607×10^{-6} dg
- C 5.607×10^{-9} cg
- D 5.607×10^{10} μ g
- E 5.607×10^9 pg

$$C = \frac{5}{9}(34.6) + 32$$

Vraag 5

'n Temperatuurverandering van 34.6°C is dieselfde as 'n temperatuurverandering van

- A 62.3°F *11,28 F*
- B 34.6°F
- C 34.6K
- D 62.3K
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 6

Watter een van die volgende hoeveelhede het 'n afgeleide eenheid in die SI?

- A stofhoeveelheid.
- B temperatuur.
- C digtheid.
- D massa.
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 7

Van 'n referensieboek is dit bekend dat die digtheid van goud 19.25 g/cm^3 is by 25°C .

'n Student bepaal die digtheid van goud by 25°C in die laboratorium en verkry die volgende drie resultate: 17.31 , 19.12 en 21.32 g/cm^3 .

Die akkuraatheid en presisie van hierdie metings is (in hierdie volgorde):

- A hoog, hoog
- B hoog, laag
- C laag, hoog
- D laag, laag
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 8

'n Oplossing van tafelsout in water kan geklassifiseer word as 'n

- A homogene mengsel
- B heterogene mengsel
- C suiwer stof
- D onsuiver stof
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 9

Die chemiese naam van $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ is

- A ammoniumdichromaat
- B ammoniumchromaat
- C ammoniakchromaat
- D chroomasetaat
- E Nie een van bogenoemde nie.

Question 5

A temperature change of 34.6°C is the same as a temperature change of

- A 62.3°F
- B 34.6°F
- C 34.6K
- D 62.3K
- E None of the above.

Question 6

Which one of the following quantities has a derived unit in the SI?

- A amount of substance.
- B temperature.
- C density.
- D mass.
- E None of the above.

Question 7

From a reference book it is known that the density of gold is 19.25 g/cm^3 at 25°C .

A student determines the density of gold in the laboratory and obtains the following three results: 17.31 , 19.12 and 21.32 g/cm^3 .

The accuracy and precision of these measurements are (in this order):

- A high, high
- B high, low
- C low, high
- D low, low
- E None of the above.

Question 8

A solution of table salt in water can be classified as a

- A homogeneous mixture
- B heterogeneous mixture
- C pure substance
- D impure compound
- E None of the above.

Question 9

The chemical name of $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ is

- A ammonium dichromate
- B ammonium chromate
- C ammonia chromate
- D chromium acetate
- E None of the above.

Vraag 10

Die chemiese naam van $\text{Fe}(\text{SCN})_2$ is

- A yster(II)asetaat
- B yster(II)tiosianaat
- C yster(I)sianaat
- D yster(I)sianied
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 11

Die chemiese naam van Co_2S_3 is

- A kobalt(II)sulfiet
- B kobalt(III)tiosulfaat
- C kobalt(III)sulfied
- D kobalt(II)trisulfied
- E Nie een van bogenoemde nie. $14+4+35+40$

Vraag 12

Die chemiese naam van $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ is

- A kalsiumkarbonaat
- B kalsiumbikarbonaat $(42x)$
- C kalsium(II)dikarbonaat
- D kalsium(I)sianaat
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 13

Die aantal suurstofatome in 34.5 g $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ is

- A 1.31×10^{23}
 - B 2.63×10^{23}
 - C 5.26×10^{23}
 - D 6.57×10^{22}
 - E Nie een van bogenoemde nie.
- Handwritten notes: 34.5, 134.09, n = 0.257 mol, 172.03, 3.30 x 10^-5*

Vraag 14

Die totale aantal atome in 0.00567 g $\text{Fe}(\text{SCN})_2$ is

- A 1.39×10^{22}
 - B 3.83×10^{-28}
 - C 1.28×10^{29}
 - D 1.98×10^{19}
 - E Nie een van bogenoemde nie.
- Handwritten notes: M = 172.03, n = 3.2759 x 10^-5, n(Fe) = 3.2959 x 10^-5, n(S) = 6.59187 x 10^-5, 3.969 x 10^19, 1.19 x 10^20, 1.98 x 10^19*

Vraag 15

Die massa ammoniumchloraat wat 7.8×10^{24} atome in totaal bevat is

- A 1310 g
 - B 146 g
 - C 0.871 g
 - D 657 g
 - E Nie een van bogenoemde nie.
- Handwritten notes: NH4ClO3, NH4Cl, NH4ClO3 = 101.5g/mol, 12.952 mol atome*

Question 10

The chemical name of $\text{Fe}(\text{SCN})_2$ is

- A iron(II) acetate
- B iron(II) thiocyanate
- C iron(I) cyanate
- D iron(I) cyanide
- E None of the above.

Question 11

The chemical name of Co_2S_3 is

- A cobalt(II) sulphite
- B cobalt(III) thiosulphate
- C cobalt(III) sulphide
- D cobalt(II) trisulphide
- E None of the above.

Question 12

The chemical name of $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ is

- A calcium carbonate
- B calcium bicarbonate
- C calcium(II) dicarbonate
- D calcium(I) cyanate
- E None of the above.

Question 13

The number of oxygen atoms in 34.5 g $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ is

- A 1.31×10^{23}
- B 2.63×10^{23}
- C 5.26×10^{23}
- D 6.57×10^{22}
- E None of the above.

Question 14

The total number of atoms in 0.00567 g of $\text{Fe}(\text{SCN})_2$ is

- A 1.39×10^{22}
- B 3.83×10^{-28}
- C 1.28×10^{29}
- D 1.98×10^{19}
- E None of the above.

Question 15

The mass of ammonium chlorate containing 7.8×10^{24} atoms in total is

- A 1310 g
- B 146 g
- C 0.871 g
- D 657 g
- E None of the above.

$M(\text{NH}_3\text{ClO}_3) = 160.49$

$7.8 \times 10^{24} \div 6.022 \times 10^{23} = 12.9525 \text{ mol}$

$= 1.6190 \text{ mol}$

$1.6190 \text{ mol van NH}_3\text{ClO}_3$

massa = n x M = 1301.597 g

Vraag 16

'n Hipotetiese element bestaan as drie natuurlike isotope, met die volgende relatiewe atoommassas en persentasie voorkomste:

Isotoop 1:	23.5678 u	23.89%
Isotoop 2:	26.8348 u	10.45%
Isotoop 3:	28.9123 u	65.66%

Die gemiddelde relatiewe atoommassa van hierdie element is

- A 26.44 u
- B 26.83 u
- C 27.42 u
- D 28.91 u
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 17

Watter een van die volgende elemente bestaan as diatomiese molekules?

- A jodium
- B neon
- C silikon
- D Al die bogenoemde.
- E Nie een van bogenoemde nie.

Vraag 18

In watter een van die volgende gevalle sal 'n neerslag vorm?

- Verdunde salpetersuur word gevoeg by 'n oplossing van MgSO_4
- A silwernitrat
 - B magnesiumkarbonaat
 - C magnesiumfosfaat
 - D yster(II)tiensulfaat
 - E In nie een van bogenoemde gevalle sal 'n neerslag vorm nie.

Vraag 19

Watter een van die volgende gevalle sal 'n elektriese stroom baie goed gelei?

- Die volgende word in water gevoeg en goed geroer:
- A $\text{PbI}_2(\text{s})$
 - B $\text{CoPO}_4(\text{s})$
 - C $\text{NH}_4\text{OH}(\text{s})$
 - D $\text{Fe}(\text{OH})_3(\text{s})$
 - E Nie een van bogenoemde gevalle sal 'n elektriese stroom baie goed gelei nie.

Question 16

A hypothetical element consist of three natural isotopes, with the following relative atomic masses and percent abundances:

Isotope 1:	23.5678 u	23.89%	15.6
Isotope 2:	26.8348 u	10.45%	2.8
Isotope 3:	28.9123 u	65.66%	18.98

The average relative atomic mass of this element is

- A 26.44 u
- B 26.83 u
- C 27.42 u
- D 28.91 u
- E None of the above.

Question 17

Which one of the following elements exists as diatomic molecules?

- A iodine
- B neon
- C silicon
- D All of the above.
- E None of the above.

Question 18

In which one of the following cases will 'n precipitate form?

- Diluted nitric acid is added to a solution of
- A silver nitrate
 - B magnesium carbonate
 - C magnesium phosphate
 - D iron(II) thiosulphate
 - E In none of the above cases will a precipitate be formed.

Question 19

Which one of the following situations will conduct an electric current very well?

- The following is added to water, and stirred well:
- A $\text{PbI}_2(\text{s})$
 - B $\text{CoPO}_4(\text{s})$
 - C $\text{NH}_4\text{OH}(\text{s})$
 - D $\text{Fe}(\text{OH})_3(\text{s})$
 - E None of the above will conduct an electric current very well.

CMY 117 / 2008

Semestertoets I

5 Maart 2008

CMY 117 / 2008

Semester Test I

5 March 2008

Memorandum: Afdeling B

Memorandum: Section B

Vraag / Question	
1	D ✓
2	B ✓
3	C ✓
4	D ✓
5	A of/ or C ✓
6	C ✓
7	B ✓
8	A ✓
9	B ✓
10	B ✓
11	C ✓
12	E ✓
13	C ✓
14	E ✓
15	B ✓
16	C ✓
17	A ✓
18	E ✓
19	C ✓