|  |
| --- |
|  **الاسم واللقب: .................................. القسم ج م ع ت ......** |
| **المستوى :1 ج م ع ت الفرص الاول للفصل الثالث ( افريل 2013.) المدة : ساعة** |

**التمرين الأول:** اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة **×**  في الخانة المناسبة

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 )** قطعة طباشير CaCO3 كتلتها m = 3.4 g كمية المادة فيها هي:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 0.175 mole |  |
| ب | 0.34 mole |  |
| جـ | 0.034 mole |  |

 | **2 )** كأس من الماء النقي حجمه 150 mL كمية المادة به هي :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 0.83 mole |  |
| ب | 8.30 mole |  |
| جـ | 15 mole  |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 )** 9 g من الماء و 0.5 mole من غاز النشادرNH3 يحتويان على

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | كمية مادة الماء تساوي كمية مادة NH3 |  |
| ب | كمية مادة الماء ضعف كمية مادة NH3 |  |
| جـ | كمية مادة الماء نصف كمية مادة NH3 |  |

 | **4 )** الكتلة المولية الجزيئية لنترات الرصاص Pb(NO3)2 هي:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ |  333 g/mole |  |
| ب | 332 g/mole |  |
| جـ | 235 g/mole |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5 )** غاز أكسيد الازوت NO2 يستعمل كمخذر خلال العمليات الجراحية في 50 mL منه في الشروط النظامية يوجد:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 2.23×10-3 mole |  |
| ب | 2.23×103 mole |  |
| جـ | 22.4×10-3 mole |  |

 | **6)** حبة رمل تزن m0 =80.10-6 gكتلة 1 mole من حبات الرمل هي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ |  4.82×1023 g |  |
| ب | 3.25×1019 g |  |
| جـ | 4.82×1019 g |  |

 |

معطيات :

الكتلة الحجمية للماء ρ = 1000 g /L

الحجم المولي في الشروط ( 0°cو 1 atm ) VM = 22.4 L/mole

 عدد افوغادرو NA = 6.02×1023

Ca = 40 g/mole C = 12 g/mole H = 1 g/mole

 O = 16 g/mole Pb = g/mole N = 14 g/mole

**التمريـــن الثاني:**

كتب على علبة دواءPANALGIC المعلومة التالية :

يحتوي قرص واحد على : 500mg من براسيتامول ( C8H9O2N ) و 50mg من الكافيين( C8H10N4O2 ) .

 1 - أحسب كمية مادة البراسيتامول و الكافيين المتواجدة في القرص الواحد

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

....................................................................................................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

2 - نذيب قرصا في كأس به 50 ml من الماء .

 أحسب C1 التركيز المولي للبراسيتامول و C2 التركيز المولي للكافيين في المحلول المتحصل عليه.

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

....................................................................................................................................................................................................................................................

 3 – أراد شخص مصاب بالصداع شرب هذا المحلول و لأجل طعمه المر أضاف إليه 150 ml أخرى من الماء.

\* كيف تسمى هذه العملية ؟

..........................................................................................................................

 \* حدد C3 و C4 التراكيز المولية للبراسيتامول و الكافيين في المحلول على الترتيب .

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

.................................................................................................................................

نأخذ : H :1g/mol ; C :12g/mol ; O :16g/mol ; N :14g/mol

انتـــــــــــــــــــــــــــــــــــــهى بالتوفيق

|  |
| --- |
| **الاسم واللقب: .................................. القسم ج م ع ت ......** |
| **المستوى :1 ج م ع ت الفرص الاول للفصل الثالث ( افريل 2013. المدة : ساعة** |

**التمرين الأول:** اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة **×**  في الخانة المناسبة

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 )** قطعة طباشير CaCO3 كتلتها m = 2.4 g كمية المادة فيها هي:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 0.024 mole |  |
| ب | 0.120 mole |  |
| جـ | 0.24 mole |  |

 | **2 )** كأس من الماء النقي حجمه 50 mL كمية المادة به هي :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 2.77 mole |  |
| ب | 27.7 mole |  |
| جـ | 5 mole  |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 )** 9 g من الماء و 0.5 mole من غاز النشادرNH3 يحتويان على

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | كمية مادة الماء نصف كمية مادة NH3 |  |
| ب | كمية مادة الماء ضعف كمية مادة NH3 |  |
| جـ | كمية مادة الماء تساوي كمية مادة NH3 |  |

 | **4 )** الكتلة المولية الجزيئية لهيدروكسيد الحديد الثلاثي Fe(OH)3 هي:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ |  183 g/mole |  |
| ب | 117 g/mole |  |
| جـ | 107 g/mole |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5 )** غاز أكسيد الازوت NO2 يستعمل كمخذر خلال العمليات الجراحية في 50 mL منه في الشروط النظامية يوجد:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 22.4×10-3 mole |  |
| ب | 2.23×10-3 mole |  |
| جـ | 2.23×103 mole |  |

 | **6)** حبة رمل تزن m0 =80.10-6 gكتلة 1 mole من حبات الرمل هي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أ | 3.25×1019 g |  |
| ب | 4.82×1019 g |  |
| جـ | 4.82×1023 g |  |

 |

معطيات :

الكتلة الحجمية للماء ρ = 1000 g /L

الحجم المولي في الشروط ( 0°cو 1 atm ) VM = 22.4 L/mole

 عدد افوغادرو NA = 6.02×1023

Ca = 40 g/mole C = 12 g/mole H = 1 g/mole Fe = 56 g/mole

 O = 16 g/mole Pb = g/mole N = 14 g/mole