EXAMEN DE QUIMICA ORGANICA, SEGUNDA EVALUACION

I SEMESTRE 2012, Agosto 31, 2012

NOMBRE DEL ALUMNO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PARALELO\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Lea detenidamente las siguientes afirmaciones y confirme con una V si es verdadero o F si es falso. En el caso de ser falso debe reformular lo planteado. NO DEBEN HACER TACHONES AL COLOCAR LA V O F de lo contrario no tendrá validez. 12 PUNTOS
2. En las reacciones de sustitución nucleófila bimolecular de los haluros de alquilo, la rapidez de la reacción depende solo del nucleófilo. ( )

1. Cualquier molécula o ión que tenga un par de electrones compartidos es un nucleófilo potencial. ( )

1. Los haluros de alquilo primarios y los haluros de metilo no pueden presentar reacciones SN1. ( )

1. En una reacción de sustitución electrofilica aromática, un electrófilo se une aun carbono del anillo, y un H+ sale del mismo carbono del anillo. ( )

1. Las amidas tienen puntos de ebullición menos que el delos ácidos carboxílicos y un pKa mayor que el de los ácidos carboxílicos. ( )

1. Los alcoholes secundarios y terciarios presentan deshidratación a través del mecanismo E1. ( )
2. Demuestre como se puede convertir el isopentanol en los compuestos siguientes: a) isopentil metil éter, b) isopentanoato de etilo, c) isopentil etil amina. 12 PUNTOS

Sugerencia: realizar, primero una reacción de sustitución con el alcohol de partida utilizando el reactivo y condiciones apropiadas; segundo con el producto obtenido de la reacción anterior buscar el mejor reactivo para obtener los compuestos a, b y c.

1. En el cuadro siguiente muestre las estructuras de los sustratos y reactivos necesarios para obtener los productos principal indicado. 12 PUNTOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SUSTRATO | REACTIVO | PRODUCTO PRINCIPAL |
|  |  | Acido m-bencenodicarboxilico |
|  |  | Acido m-nitrobencenosulfónico |
|  |  | p-acetiltolueno |

1. Muestre que producto (estructura y nombres) orgánico importante se formaría en la reacción del cloruro de benzoilo con los reactivos siguientes: a) acetato de sodio, b) agua, c) ciclohexanol, d) NH3.

|  |
| --- |
| REACTIVOS PRODUCTO PRINCIPAL |
| a)      b)  Cloruro de  Benzoilo  c)  d) |

1. Partiendo de una cetona que tenga como mínimo 4 carbonos muestre el mecanismo de obtención de un alcohol terciario utilizando primero el reactivo de Gringnard (RMgX) y luego adicionando un medio acido. Que otra combinación de cetona y reactivo de Gringnard se podría usar para preparar el mismo alcohol terciario. 12 PUNTOS