

26/5/2013

Nombre y apellidos: **Alumno1 Apellido1 Apellido2**

Preguntas

P1] [1 punto] Cuando un MOSFET está en saturación

Seleccione una:

- a) existe un canal de conducción entre drenador y fuente aproximadamente uniforme.
- b) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de fuente.
- c) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de drenador.
- d) no existe canal de conducción entre drenador y fuente.

P2] [1 punto] Cuando un MOSFET está en corte

Seleccione una:

- a) existe un canal de conducción entre drenador y fuente aproximadamente uniforme.
- b) no existe canal de conducción entre drenador y fuente.
- c) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de drenador.
- d) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de fuente.

P3] [1 punto] Para que un MOSFET funcione como conmutador se usan

Seleccione una:

- a) la región activa y la región óhmica.
- b) la región de corte y la región óhmica.
- c) la región activa y la región de saturación.
- d) la región de corte y la región de saturación.

P4] [1 punto] En un MOSFET en corte

Seleccione una:

- a) la corriente de drenador es prácticamente constante e independiente de la tensión entre drenador y fuente.
- b) la corriente de drenador crece con la tensión entre drenador y fuente.
- c) la corriente de drenador es prácticamente nula.
- d) la corriente de drenador tiene un comportamiento difícilmente predecible sin más datos.

P5] [1 punto] La característica más significativa de los dispositivos triestado es..

Seleccione una:

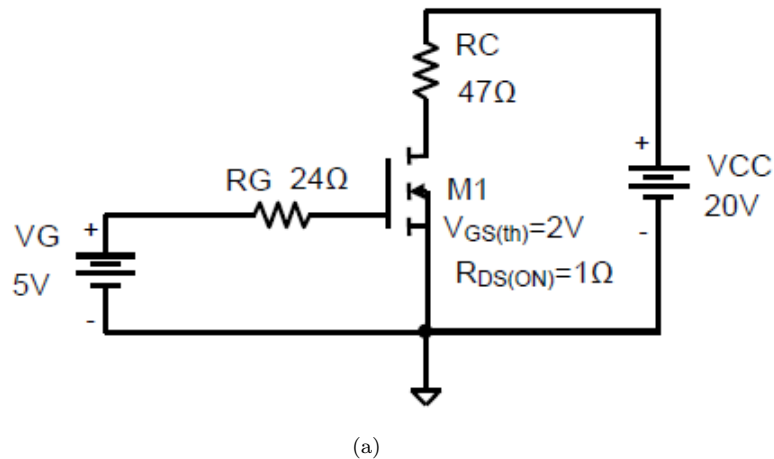
- a) La salida es el resultado de la operación de suma entre la entrada de datos (A) y de habilitación (E).
- b) La salida, independientemente del valor que sea, va a tener una alta impedancia.
- c) La salida puede ser 1, 0 o alta impedancia.
- d) La impedancia de entrada la da una señal de control.

P6] [1 punto] El transistor ZVN2106A es un transistor del tipo:

Selecione una:

- a) D-MOSFET de canal n.
- b) D-MOSFET de canal p.
- c) E-MOSFET de canal p.
- d) E-MOSFET de canal n.

P7] [1 punto] Dado el circuito de la figura, determinar el valor de la corriente de drenador en miliamperios (mA), sin cifras decimales.



Respuesta:

P8] [1 punto] Cuando un MOSFET está en región óhmica

Selecione una:

- a) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de drenador.
- b) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de fuente.
- c) no existe canal de conducción entre drenador y fuente.
- d) existe un canal de conducción entre drenador y fuente aproximadamente uniforme.

26/5/2013

Nombre y apellidos: **Alumno1 Apellido1 Apellido2 SOLUCIONES**

Preguntas

P1] [1 punto] Cuando un MOSFET está en saturación

Seleccione una:

- a) existe un canal de conducción entre drenador y fuente aproximadamente uniforme.
- b) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de fuente.
- c) **existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de drenador. ✓**
- d) no existe canal de conducción entre drenador y fuente.

P2] [1 punto] Cuando un MOSFET está en corte

Seleccione una:

- a) existe un canal de conducción entre drenador y fuente aproximadamente uniforme.
- b) no existe canal de conducción entre drenador y fuente.
- c) **existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de drenador. ✓**
- d) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de fuente.

P3] [1 punto] Para que un MOSFET funcione como conmutador se usan

Seleccione una:

- a) la región activa y la región óhmica.
- b) **la región de corte y la región óhmica. ✓**
- c) la región activa y la región de saturación.
- d) la región de corte y la región de saturación.

P4] [1 punto] En un MOSFET en corte

Seleccione una:

- a) la corriente de drenador es prácticamente constante e independiente de la tensión entre drenador y fuente.
- b) la corriente de drenador crece con la tensión entre drenador y fuente.
- c) **la corriente de drenador es prácticamente nula. ✓**
- d) la corriente de drenador tiene un comportamiento difícilmente predecible sin más datos.

P5] [1 punto] La característica más significativa de los dispositivos triestado es..

Seleccione una:

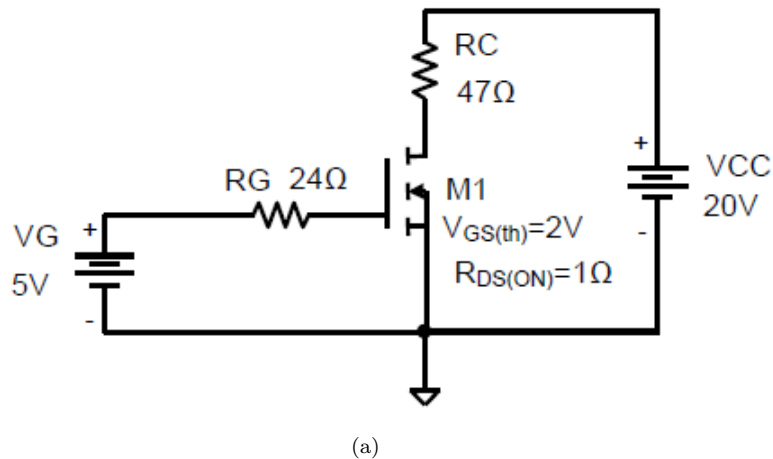
- a) La salida es el resultado de la operación de suma entre la entrada de datos (A) y de habilitación (E).
- b) La salida, independientemente del valor que sea, va a tener una alta impedancia.
- c) **La salida puede ser 1, 0 o alta impedancia. ✓**
- d) La impedancia de entrada la da una señal de control.

P6] [1 punto] El transistor ZVN2106A es un transistor del tipo:

Seleccione una:

- a) D-MOSFET de canal n.
- b) D-MOSFET de canal p.
- c) E-MOSFET de canal p.
- d) **E-MOSFET de canal n.** ✓

P7] [1 punto] Dado el circuito de la figura, determinar el valor de la corriente de drenador en miliamperios (mA), sin cifras decimales.



Respuesta: 417

P8] [1 punto] Cuando un MOSFET está en región óhmica

Seleccione una:

- a) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de drenador.
- b) existe un canal de conducción entre drenador y fuente que se corta en la zona de fuente.
- c) no existe canal de conducción entre drenador y fuente.
- d) **existe un canal de conducción entre drenador y fuente aproximadamente uniforme.** ✓

%% Estilo para los exámenes %%

%% Opciones para el hyperref %%

```
\hypersetup{%
  pdffitwindow=true,%
  pdfcenterwindow=true,%
  pdfwindowui=false,%
  pdfview=Fit,%
  pdfstartview=Fit,%
  colorlinks=true,
  linkcolor=Red3,
  setpagesize=true,
  pdftitle={Exámenes}, %<----- Título del Resumen ----->
  pdfkeywords={Logica},
  pdfauthor={Francisco José González Gutiérrez}, % <----- Autor del PDF ----->
  pdfsubject={Exámenes }}
```

%%%

%% Día de hoy en castellano %%

%%%

```
\def\today{%
  \number\day\space de
  \ifcase\month
  \or
    Enero
  \or
    Febrero
  \or
    Marzo
  \or
    Abril
  \or
    Mayo
  \or
    Junio
  \or
    Julio
  \or
    Agosto
  \or
    Septiembre
  \or
    Octubre
  \or
    Noviembre
  \or
    Diciembre
  \fi
  \space de \number\year
}%
```

%%%

```
\renewcommand{\ps@myheadings}{%
  \renewcommand{\@evenhead}{%
    \hss\vbox{}}
  \renewcommand{\@oddhead}{%
    \hss\vbox{}}
  \renewcommand{\@oddfoot}{\hfill\normalsize\rm\thepage\hfill}
  \renewcommand{\@evenfoot}{\hfill\normalsize\rm\thepage\hfill}}
```

%% Estilo de página

%%%

```
%\pagestyle{myheadings}%
```

%% Estilo de página

%%%

```
\pagestyle{empty}%
```

%% Parámetros de la página

%%%

```
\voffset=0pt
```

```
\hoffset=0pt
```

```
\setlength{\topmargin}{-0.5in} % Distancia entre el borde del papel y la parte superior de
```

la cabecera.

```
\setlength{\headheight}      {0in}           % Altura de la cabecera.
\setlength{\headsep}         {0in}           % Separaci0n entre la cabecera y el texto.
\setlength{\footskip}        {0.4in}         % Distancia entre la parte inferior de texto y la parte
inferior del pie de p0gina.
\setlength{\textwidth}       {\paperwidth}    % Anchura del texto igual al ancho de la pantalla.
\addtolength{\textwidth}     {-1in}%
\setlength{\textheight}      {\paperheight}   % Altura del texto igual al ancho de la pantalla.
\addtolength{\textheight}    {-1.5in}%
\setlength{\oddsidemargin}   {-0.5in}         % Margen izquierdo en las p0ginas impares, es decir, a mano
derecha.
\setlength{\evensidemargin}  {-0.5in}         % Margen izquierdo en las p0ginas pares, es decir, a mano
izquierda.
\setlength{\parindent}       {0pt}           % Sangrado a cero.
\setlength{\parskip}         {10pt}          % Distancia vertical entre p0rrafos.
```

%%%

```
\def\Solucion{\par\underline{Soluci0n}\par
\ifdim\lastskip<\medskipamount%
\removelastskip%
\penalty55%
\medskip%
\fi}
```

%%%

```
\def\Hasse#1#2#3{%
\begin{center}
\begin{tikzpicture}[xscale=1.5,yscale=2]
\foreach \x/\y/\VerticeUno/\VerticeDos in \ListaDeVertices
{%
\FPeval\Numero{round((pow(\x,#2)*pow(\y,#3)*#1):0)}
\node [Normal] (V\x\y) at (\y-\x,\x+\y) {$\Numero$};
}%
\foreach \x/\y/\VerticeUno/\VerticeDos in \ListaDeVertices
{%
\draw [LineaRoja] (V\x\y) -- (\VerticeUno);
\draw [LineaRoja] (V\x\y) -- (\VerticeDos);
}%
\end{tikzpicture}
\end{center}
}%
```

%%%

%% Hace el Diagrama de Hasse d0ndole como datos los v0rtices en ListaDeVertices y
%% los factores primos como par0metros.%%%

```
\def\HasseUno#1#2#3{%
\begin{center}
\begin{tikzpicture}[xscale=1.5,yscale=2]
\foreach \x/\y in \ListaDeVertices
{%
\FPeval\Numero{round((pow(\x,#2)*pow(\y,#3)*#1):0)}
\node [Normal] (V\x\y) at (\y-\x,\x+\y) {$\Numero$};
}%
\foreach \x/\y in \ListaDeVertices%
{%
\FPeval\SumaUno{round(\x+\y+1:0)}
\FPeval\XMasUno{round(\x+1:0)}
\FPeval\YMasUno{round(\y+1:0)}
\foreach \z/\t in \ListaDeVertices%
{%
\FPeval\SumaDos{round(\z+\t:0)}
\ifnum\SumaDos=\SumaUno
\ifnum\z=\XMasUno
\draw [LineaRoja] (V\x\y) -- (V\z\t);
\fi
\ifnum\t=\YMasUno
\draw [LineaRoja] (V\x\y) -- (V\z\t);
\fi
\fi
\fi
\end{tikzpicture}
\end{center}
}%
```

```

    }%
  }%
\end{tikzpicture}
\end{center}
}%
%%% Macro para calcular el máximo común divisor de dos números utilizando el algoritmo de Euclides %%%
\newcommand{\Euclides}[2]
{
  %
  \begin{tikzpicture}
    \pgfmathtruncatemacro{\x}{0}
    \pgfmathtruncatemacro{\Dividendo}{#1}
    \pgfmathtruncatemacro{\Divisor}{#2}
    \pgfmathtruncatemacro{\Resto}{mod(\Dividendo,\Divisor)}
    \pgfmathtruncatemacro{\Cociente}{\Dividendo/\Divisor}
    \draw (\x+1,2) -- (\x+2,2) -- (\x+2,3) -- (\x+1,3) -- cycle;
    \node at (\x+1.5,2.5) {$\Cociente$};
    \draw (\x,1) -- (\x+1,1) -- (\x+1,2) -- (\x,2) -- cycle;
    \node at (\x+0.5,1.5) {$\Dividendo$};
    \node at (\x+1.5,1.5) {$\Divisor$};
    \draw (\x,0) -- (\x+1,0) -- (\x+1,1) -- (\x,1) -- cycle;
    \node at (\x+0.5,0.5) {$\Resto$};
    \whiledo{\Resto>0}
    {
      %
      \pgfmathtruncatemacro{\Dividendo}{\Divisor}
      \pgfmathtruncatemacro{\Divisor}{\Resto}
      \pgfmathtruncatemacro{\Cociente}{\Dividendo/\Divisor}
      \pgfmathtruncatemacro{\Resto}{mod(\Dividendo,\Divisor)}
      \pgfmathtruncatemacro{\x}{\x+1}
      \draw (\x+1,2) -- (\x+2,2) -- (\x+2,3) -- (\x+1,3) -- cycle;
      \node at (\x+1.5,2.5) {$\Cociente$};
      \draw (\x+1,1) -- (\x+2,1) -- (\x+2,2) -- (\x+1,2) -- cycle;
      \node at (\x+1.5,1.5) {$\Divisor$};
      \draw (\x,0) -- (\x+1,0) -- (\x+1,1) -- (\x,1) -- cycle;
      \node at (\x+0.5,0.5) {$\Resto$};
    }
  \end{tikzpicture}
}%
\newcommand{\EuclidesAtras}[2]
{
  %
  \pgfmathtruncatemacro{\Dividendo}{#1}
  \pgfmathtruncatemacro{\Divisor}{#2}
  \pgfmathtruncatemacro{\Resto}{1}
  \pgfmathtruncatemacro{\Contador}{1}
  \whiledo{\Resto>0}
  {
    %
    \pgfmathtruncatemacro{\Mcd}{\Resto}
    \pgfmathtruncatemacro{\Cociente}{\Dividendo/\Divisor}
    \pgfmathtruncatemacro{\Resto}{mod(\Dividendo,\Divisor)}
    \ifnum\Resto>0
      \pgfmathtruncatemacro{\AUno}{1}
      \pgfmathtruncatemacro{\ADos}{-\Cociente}
      \pgfmathtruncatemacro{\Contador}{\Contador+1}
      \pgfmathtruncatemacro{\Dividendo}{\Divisor}
      \pgfmathtruncatemacro{\Divisor}{\Resto}
    \fi
  }
  \pgfmathtruncatemacro{\ContadorUno}{\Contador-1}
  \whiledo{\ContadorUno>0}
  {
    %
    \pgfmathtruncatemacro{\Dividendo}{#1}
    \pgfmathtruncatemacro{\Divisor}{#2}
    \pgfmathtruncatemacro{\Resto}{1}
    \pgfmathtruncatemacro{\Contador}{1}
    \whiledo{\Contador<\ContadorUno}
    {
      %
      \pgfmathtruncatemacro{\Cociente}{\Dividendo/\Divisor}
      \pgfmathtruncatemacro{\Resto}{mod(\Dividendo,\Divisor)}
      \pgfmathtruncatemacro{\Contador}{\Contador+1}
    }
  }
}

```

```

\pgfmathtruncatemacro{\ATres}{\AUno+\ADos*-\Cociente}
\ifthenelse{\Contador=\ContadorUno}
{%
  $$
  \begin{array}{rcl}
    \left.
      \begin{array}{l}
        \Mcd=\ifnum\AUno=1
          \Divisor
        \else
          \AUno\cdot\Divisor
        \fi
        +
        \ifnum\ADos<0
          \left(\ADos\right)\cdot\Resto\\
        \else
          \ADos\cdot\Resto\\
        \fi
        \noalign{\medskip}
        \Resto=\Dividendo-\Cociente\cdot\Divisor\\
      \end{array}
    \right\}
    &\Longrightarrow&
    \ifnum\AUno=1
      \ifnum\ADos<0
        \Mcd=\Divisor+\left(\ADos\right)\left(\Dividendo-\Cociente\cdot\Divisor\right)\\
      \else
        \Mcd=\Divisor+\ADos\left(\Dividendo-\Cociente\cdot\Divisor\right)\\
      \fi
    \else
      \ifnum\ADos<0
        \Mcd=\AUno\cdot\Divisor+\left(\ADos\right)\left(\Dividendo-\Cociente\cdot\Divisor\right)\\
      \else
        \Mcd=\AUno\cdot\Divisor+\ADos\left(\Dividendo-\Cociente\cdot\Divisor\right)\\
      \fi
    \fi
    \noalign{\medskip}
    &\Longrightarrow&
    \ifnum\ATres<0
      \Mcd=\ADos\cdot\Dividendo+\left(\ATres\right)\cdot\Divisor
    \else
      \Mcd=\ADos\cdot\Dividendo+\ATres\cdot\Divisor
    \fi
  \end{array}
  $$
}%
{%
  \pgfmathtruncatemacro{\Dividendo}{\Divisor}
  \pgfmathtruncatemacro{\Divisor}{\Resto}
}%
}%
\pgfmathtruncatemacro{\AUno}{\ADos}
\pgfmathtruncatemacro{\ADos}{\ATres}
\pgfmathtruncatemacro{\ContadorUno}{\ContadorUno-1}
}%

```

%%%

%%% Lista de ochenta ejercicios, uno por cada alumno. %%%%%%%%%%

\def\ListaEjercicios{%

% \EjercicioUnoIV,

% \EjercicioDosIV,

% \EjercicioTresIV,

% \EjercicioCuatroIV,

% \EjercicioCincoIV,

% \EjercicioSeisIV,


```
% \EjercicioSieteIV,
% \EjercicioOchoIV,
% \EjercicioNueveIV,
% \EjercicioDiezIV,
% \EjercicioOnceIV,
% \EjercicioDoceIV,
% \EjercicioTreceIV,
% \EjercicioCatorceIV,
% \EjercicioQuinceIV,
% \EjercicioDieciseisIV,
% \EjercicioDiecisieteIV,
% \EjercicioDieciochoIV,
% \EjercicioDiecinueveIV,
% \EjercicioVeinteIV,
% \EjercicioVeintiunoIV,
% \EjercicioVeintidosIV
\EjercicioUnoIII,
\EjercicioDosIII,
\EjercicioTresIII,
\EjercicioCuatroIII,
\EjercicioCincoIII,
\EjercicioSeisIII,
\EjercicioSieteIII,
\EjercicioOchoIII,
\EjercicioNueveIII,
\EjercicioDiezIII,
\EjercicioOnceIII,
\EjercicioDoceIII,
\EjercicioTreceIII,
\EjercicioCatorceIII,
\EjercicioQuinceIII,
\EjercicioDieciseisIII,
\EjercicioDiecisieteIII,
\EjercicioDieciochoIII,
\EjercicioDiecinueveIII,
\EjercicioVeinteIII,
\EjercicioVeintiunoIII,
\EjercicioVeintidosIII,
\EjercicioVeintitresIII,
\EjercicioVeinticuatroIII,
\EjercicioVeinticincoIII,
\EjercicioVeintiseisIII,
\EjercicioVeintisieteIII,
\EjercicioVeintiochoIII,
\EjercicioVeintinueveIII,
\EjercicioTreintaIII
% \EjercicioUnoII,
% \EjercicioDosII,
% \EjercicioTresII,
% \EjercicioCuatroII,
% \EjercicioCincoII,
% \EjercicioSeisII,
% \EjercicioSieteII,
% \EjercicioOchoII,
% \EjercicioNueveII,
% \EjercicioDiezII,
% \EjercicioOnceII,
% \EjercicioDoceII,
% \EjercicioTreceII,
% \EjercicioCatorceII,
% \EjercicioQuinceII,
% \EjercicioDieciseisII,
% \EjercicioDiecisieteII,
% \EjercicioDieciochoII,
% \EjercicioDiecinueveII,
% \EjercicioVeinteII,
% \EjercicioVeintiunoII,
% \EjercicioVeintidosII,
```

% \EjercicioVeintitresII,
% \EjercicioVeinticuatroII,
% \EjercicioVeinticincoII,
% \EjercicioVeintiseisII,
% \EjercicioVeintisieteII,
% \EjercicioVeintiochoII,
% \EjercicioVeintinueveII,
% \EjercicioTreintaII,
% \EjercicioTreintaiunoII,
% \EjercicioTreintaidosII,
% \EjercicioTreintaitresII,
% \EjercicioUno,
% \EjercicioDos,
% \EjercicioTres,
% \EjercicioCuatro,
% \EjercicioCinco,
% \EjercicioSeis,
% \EjercicioSiete,
% \EjercicioOcho,
% \EjercicioNueve,
% \EjercicioDiez,
% \EjercicioOnce,
% \EjercicioDoce,
% \EjercicioTrece,
% \EjercicioCatorce,
% \EjercicioQuince,
% \EjercicioDieciseis,
% \EjercicioDiecisiete,
% \EjercicioDieciocho,
% \EjercicioDiecinueve,
% \EjercicioVeinte,
% \EjercicioVeintiuno,
% \EjercicioVeintidos,
% \EjercicioVeintitres,
% \EjercicioVeinticuatro,
% \EjercicioVeinticinco,
% \EjercicioVeintiseis,
% \EjercicioVeintisiete,
% \EjercicioVeintiocho,
% \EjercicioVeintinueve,
% \EjercicioTreinta,
% \EjercicioTreintaiuno,
% \EjercicioTreintaidos,
% \EjercicioTreintaitres,%\SolucionEjercicioTreintaitres,
% \EjercicioTreintaicuatros,
% \EjercicioTreintaicinco,
% \EjercicioTreintaiseis,
% \EjercicioTreintaisiete,
% \EjercicioTreintaiocho,
% \EjercicioTreintainueve,
% \EjercicioCuarenta,
% \EjercicioCuarentaiuno,
% \EjercicioCuarentaidos,
% \EjercicioCuarentaitres,
% \EjercicioCuarentaicuatros,
% \EjercicioCuarentaicinco,
% \EjercicioCuarentaiseis,
% \EjercicioCuarentaisiete,%\SolucionEjercicioCuarentaisiete,
% \EjercicioCuarentaiocho,
% \EjercicioCuarentainueve,
% \EjercicioCincuenta,
% \EjercicioCincuentaiuno,
% \EjercicioCincuentaidos,
% \EjercicioCincuentaitres,
% \EjercicioCincuentaicuatros,
% \EjercicioCincuentaicinco,
% \EjercicioCincuentaiseis,
% \EjercicioCincuentaisiete,

% \EjercicioCincuentaiocho,
% \EjercicioCincuentainueve,
% \EjercicioSesenta,
% \EjercicioSesentauno,
% \EjercicioSesentaidos,
% \EjercicioSesentaitres,
% \EjercicioSesentaicuatro,
% \EjercicioSesentaicinco,
% \EjercicioSesentaiseis,
% \EjercicioSesentaisiete,
% \EjercicioSesentaiocho,
% \EjercicioSesentainueve,
% \EjercicioSetenta,
% \EjercicioSetentauno,
% \EjercicioSetentaidos,
% \EjercicioSetentaitres,
% \EjercicioSetentaicuatro,
% \EjercicioSetentaicinco,
% \EjercicioSetentaiseis,
% \EjercicioSetentaisiete,
% \EjercicioSetentaiocho,
% \EjercicioSetentainueve,
% \EjercicioOchenta,
% \EjercicioOchentauno,
% \EjercicioOchentaidos,
% \EjercicioOchentaitres,
% \EjercicioOchentaicuatro,
% \EjercicioOchentaicinco,
% \EjercicioOchentaiseis,
% \EjercicioOchentaisiete,
% \EjercicioOchentaiocho,
% \EjercicioOchentainueve,
% \EjercicioNoventa,
% \EjercicioNoventauno,
% \EjercicioNoventaidos,
% \EjercicioNoventaitres,
% \EjercicioNoventaicuatro,
% \EjercicioNoventaicinco,
% \EjercicioNoventaiseis,
% \EjercicioNoventaisiete
% \EjercicioNoventaiocho,
% \EjercicioNoventainueve,
% \EjercicioCien,
% \EjercicioCientoUno,
% \EjercicioCientoDos,
% \EjercicioCientoTres,
% \EjercicioCientoCuatro,
% \EjercicioCientoCinco,
% \EjercicioCientoSeis,
% \EjercicioCientoSiete,
% \EjercicioCientoOcho,
% \EjercicioCientoNueve,
% \EjercicioCientoDiez,
% \EjercicioCientoOnce,
% \EjercicioCientoDoce,
% \EjercicioCientoTrece,
% \EjercicioCientoCatorce,
% \EjercicioCientoQuince,
% \EjercicioCientoDieciseis,
% \EjercicioCientoDiecisiete,
% \EjercicioCientoDieciocho,
% \EjercicioCientoDiecinueve,
% \EjercicioCientoVeinte,
% \EjercicioCientoVeintiuno,
% \EjercicioCientoVeintidos,
% \EjercicioCientoVeintitres,
% \EjercicioCientoVeinticuatro,
% \EjercicioCientoVeinticinco,

% \EjercicioCientoVeintiseis,
% \EjercicioCientoVeintisiete,
% \EjercicioCientoVeintiocho,
% \EjercicioCientoVeintinueve,
% \EjercicioCientoTreinta,
% \EjercicioCientoTreintauno,
% \EjercicioCientoTreintaidos,
% \EjercicioCientoTreintaitres,
% \EjercicioCientoTreintaicuatros,
% \EjercicioCientoTreintaicinco,
% \EjercicioCientoTreintaiseis,
% \EjercicioCientoTreintaisiete,
% \EjercicioCientoTreintaiocho,
% \EjercicioCientoTreintainueve,
% \EjercicioCientoCuarenta,
% \EjercicioCientoCuarentauno,
% \EjercicioCientoCuarentaidos,
% \EjercicioCientoCuarentaitres,
% \EjercicioCientoCuarentaicuatros,
% \EjercicioCientoCuarentaicinco,
% \EjercicioCientoCuarentaiseis,
% \EjercicioCientoCuarentaisiete,
% \EjercicioCientoCuarentaiocho,
% \EjercicioCientoCuarentainueve,
% \EjercicioCientoCincuenta,
% \EjercicioCientoCincuentauno,
% \EjercicioCientoCincuentaidos,
% \EjercicioCientoCincuentaitres,
% \EjercicioCientoCincuentaicuatros,
% \EjercicioCientoCincuentaicinco,
% \EjercicioCientoCincuentaiseis,
% \EjercicioCientoCincuentaisiete,
% \EjercicioCientoCincuentaiocho,
% \EjercicioCientoCincuentainueve,
% \EjercicioCientoSesenta,
% \EjercicioCientoSesentauno,
% \EjercicioCientoSesentaidos,
% \EjercicioCientoSesentaitres,
% \EjercicioCientoSesentaicuatros,
% \EjercicioCientoSesentaicinco,
% \EjercicioCientoSesentaiseis,
% \EjercicioCientoSesentaisiete,
% \EjercicioCientoSesentaiocho,
% \EjercicioCientoSesentainueve,
% \EjercicioCientoSetenta,
% \EjercicioCientoSetentauno,
% \EjercicioCientoSetentaidos,
% \EjercicioCientoSetentaitres,
% \EjercicioCientoSetentaicuatros,
% \EjercicioCientoSetentaicinco,
% \EjercicioCientoSetentaiseis,
% \EjercicioCientoSetentaisiete,
% \EjercicioCientoSetentaiocho,
% \EjercicioCientoSetentainueve,
% \EjercicioCientoOchenta,
% \EjercicioCientoOchentauno,
% \EjercicioCientoOchentaidos,
% \EjercicioCientoOchentaitres,
% \EjercicioCientoOchentaicuatros,
% \EjercicioCientoOchentaicinco,
% \EjercicioCientoOchentaiseis,
% \EjercicioCientoOchentaisiete,
% \EjercicioCientoOchentaiocho,
% \EjercicioCientoOchentainueve,
% \EjercicioCientoNoventa,
% \EjercicioCientoNoventauno,
% \EjercicioCientoNoventaidos,
% \EjercicioCientoNoventaitres,

% \EjercicioCientoNoventaicuatro,
% \EjercicioCientoNoventaicinco,
% \EjercicioCientoNoventaiseis,
% \EjercicioCientoNoventaaisiete,
% \EjercicioCientoNoventaiocho,
% \EjercicioCientoNoventainueve,
% \EjercicioDoscientos,
% \EjercicioDoscientosUno,
% \EjercicioDoscientosDos,
% \EjercicioDoscientosTres,
% \EjercicioDoscientosCuatro,
% \EjercicioDoscientosCinco,
% \EjercicioDoscientosSeis,
% \EjercicioDoscientosSiete,
% \EjercicioDoscientosOcho,
% \EjercicioDoscientosNueve,
% \EjercicioDoscientosDiez,
% \EjercicioDoscientosOnce,
% \EjercicioDoscientosDoce,
% \EjercicioDoscientosTrece,
% \EjercicioDoscientosCatorce,
% \EjercicioDoscientosQuince,
% \EjercicioDoscientosDieciseis,
% \EjercicioDoscientosDiecisiete,
% \EjercicioDoscientosDieciocho,
% \EjercicioDoscientosDiecinueve,
% \EjercicioDoscientosVeinte,
% \EjercicioDoscientosVeintiuno,
% \EjercicioDoscientosVeintidos,
% \EjercicioDoscientosVeintitres,
% \EjercicioDoscientosVeinticuatro,
% \EjercicioDoscientosVeinticinco,
% \EjercicioDoscientosVeintiseis,
% \EjercicioDoscientosVeintisiete,
% \EjercicioDoscientosVeintiocho,
% \EjercicioDoscientosVeintinueve,
% \EjercicioDoscientosTreinta,
% \EjercicioDoscientosTreintauno,
% \EjercicioDoscientosTreintaidos,
% \EjercicioDoscientosTreintaitres,
% \EjercicioDoscientosTreintaicuatro,
% \EjercicioDoscientosTreintaicinco,
% \EjercicioDoscientosTreintaiseis,
% \EjercicioDoscientosTreintaaisiete,
% \EjercicioDoscientosTreintaiocho,
% \EjercicioDoscientosTreintainueve,
% \EjercicioDoscientosCuarenta,
% \EjercicioDoscientosCuarentauno,
% \EjercicioDoscientosCuarentaidos,
% \EjercicioDoscientosCuarentaitres,
% \EjercicioDoscientosCuarentaicuatro,
% \EjercicioDoscientosCuarentaicinco,
% \EjercicioDoscientosCuarentaiseis,
% \EjercicioDoscientosCuarentaisiete,
% \EjercicioDoscientosCuarentaiocho,
% \EjercicioDoscientosCuarentainueve,
% \EjercicioDoscientosCincuenta,
% \EjercicioDoscientosCincuentauno,
% \EjercicioDoscientosCincuentaidos,
% \EjercicioDoscientosCincuentaitres,
% \EjercicioDoscientosCincuentaicuatro,
% \EjercicioDoscientosCincuentaicinco,
% \EjercicioDoscientosCincuentaiseis,
% \EjercicioDoscientosCincuentaaisiete,
% \EjercicioDoscientosCincuentaiocho,
% \EjercicioDoscientosCincuentainueve,
% \EjercicioDoscientosSesenta,
% \EjercicioDoscientosSesentauno,

% \EjercicioDoscientosSesentaidos,
% \EjercicioDoscientosSesentaitres,
% \EjercicioDoscientosSesentaicuatro,
% \EjercicioDoscientosSesentaicinco,
% \EjercicioDoscientosSesentaiseis,
% \EjercicioDoscientosSesentaisiete,
% \EjercicioDoscientosSesentaiocho,
% \EjercicioDoscientosSesentainueve,
% \EjercicioDoscientosSetenta,
% \EjercicioDoscientosSetentauno,
% \EjercicioDoscientosSetentaidos,
% \EjercicioDoscientosSetentaitres,
% \EjercicioDoscientosSetentaicuatro,
% \EjercicioDoscientosSetentaicinco,
% \EjercicioDoscientosSetentaiseis,
% \EjercicioDoscientosSetentaisiete,
% \EjercicioDoscientosSetentaiocho,
% \EjercicioDoscientosSetentainueve,
% \EjercicioDoscientosOchenta,
% \EjercicioDoscientosOchentauno,
% \EjercicioDoscientosOchentaidos,
% \EjercicioDoscientosOchentaitres,
% \EjercicioDoscientosOchentaicuatro,
% \EjercicioDoscientosOchentaicinco,
% \EjercicioDoscientosOchentaiseis,
% \EjercicioDoscientosOchentaisiete,
% \EjercicioDoscientosOchentaiocho,
% \EjercicioDoscientosOchentainueve,
% \EjercicioDoscientosNoventa,
% \EjercicioDoscientosNoventauno,
% \EjercicioDoscientosNoventaidos,
% \EjercicioDoscientosNoventaitres,
% \EjercicioDoscientosNoventaicuatro,
% \EjercicioDoscientosNoventaicinco,
% \EjercicioDoscientosNoventaiseis,
% \EjercicioDoscientosNoventaisiete,
% \EjercicioDoscientosNoventaiocho,
% \EjercicioDoscientosNoventainueve,
% \EjercicioTrescientos,
% \EjercicioTrescientosUno,
% \EjercicioTrescientosDos,
% \EjercicioTrescientosTres,
% \EjercicioTrescientosCuatro,
% \EjercicioTrescientosCinco,
% \EjercicioTrescientosSeis,
% \EjercicioTrescientosSiete,
% \EjercicioTrescientosOcho,
% \EjercicioTrescientosNueve,
% \EjercicioTrescientosDiez,
% \EjercicioTrescientosOnce,
% \EjercicioTrescientosDoce,
% \EjercicioTrescientosTrece,
% \EjercicioTrescientosCatorce,
% \EjercicioTrescientosQuince,
% \EjercicioTrescientosDieciseis,
% \EjercicioTrescientosDiecisiete,
% \EjercicioTrescientosDieciocho,
% \EjercicioTrescientosDiecinueve,
% \EjercicioTrescientosVeinte,
% \EjercicioTrescientosVeintiuno,
% \EjercicioTrescientosVeintidos,
% \EjercicioTrescientosVeintitres,
% \EjercicioTrescientosVeinticuatro,
% \EjercicioTrescientosVeinticinco,
% \EjercicioTrescientosVeintiseis,
% \EjercicioTrescientosVeintisiete,
% \EjercicioTrescientosVeintiocho,
% \EjercicioTrescientosVeintinueve,

% \EjercicioTrescientosTreinta,
% \EjercicioTrescientosTreintauno,
% \EjercicioTrescientosTreintaidos,
% \EjercicioTrescientosTreintaitres,
% \EjercicioTrescientosTreintaicuatros,
% \EjercicioTrescientosTreintaicinco,
% \EjercicioTrescientosTreintaiseis,
% \EjercicioTrescientosTreintaisiete,
% \EjercicioTrescientosTreintaiocho,
% \EjercicioTrescientosTreintainueve,
% \EjercicioTrescientosCuarenta,
% \EjercicioTrescientosCuarentauno,
% \EjercicioTrescientosCuarentaidos,
% \EjercicioTrescientosCuarentaitres,
% \EjercicioTrescientosCuarentaicuatros,
% \EjercicioTrescientosCuarentaicinco,
% \EjercicioTrescientosCuarentaiseis,
% \EjercicioTrescientosCuarentaisiete,
% \EjercicioTrescientosCuarentaiocho,
% \EjercicioTrescientosCuarentainueve,
% \EjercicioTrescientosCincuenta,
% \EjercicioTrescientosCincuentauno,
% \EjercicioTrescientosCincuentaidos,
% \EjercicioTrescientosCincuentaitres,
% \EjercicioTrescientosCincuentaicuatros,
% \EjercicioTrescientosCincuentaicinco,
% \EjercicioTrescientosCincuentaiseis,
% \EjercicioTrescientosCincuentaisiete,
% \EjercicioTrescientosCincuentaiocho,
% \EjercicioTrescientosCincuentainueve,
% \EjercicioTrescientosSesenta
}%