

REPASO PARA PRUEBAS DIAGNOSTICA

NÚMEROS REALES

I. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA.

84. El radical de $\sqrt{20}$ es equivalente a:

- a) $2\sqrt{3}$ b) $5\sqrt{2}$ c) $2\sqrt{5}$ d) $\sqrt{2}$

85. ¿Cuál es la suma de $4\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$?

- a) $9\sqrt{4}$ b) $7\sqrt{2}$ c) $20\sqrt{4}$ d) $9\sqrt{2}$

86. Al reducir los radicales $2\sqrt{5} + 3\sqrt{2} - 8\sqrt{5} + 7\sqrt{2}$ se obtiene:

- a) $-10\sqrt{5} + 10\sqrt{2}$ b) $-6\sqrt{5} + 10\sqrt{2}$ c) $-10\sqrt{5} + 10\sqrt{4}$ d) $4\sqrt{14}$

87. Si reducimos $6\sqrt{2} + 5\sqrt{18}$ el resultado es

- a) $11\sqrt{20}$ b) $30\sqrt{36}$ c) $21\sqrt{20}$ d) $21\sqrt{2}$

88. Al reducir los radicales $2\sqrt{20} + 4\sqrt{50} =$

- a) $8\sqrt{5} + 25\sqrt{2}$ b) $4\sqrt{5} + 20\sqrt{2}$ c) $8\sqrt{70}$ d) $6\sqrt{70}$

89. Al efectuar la operación $(3\sqrt{5})(2\sqrt{7})$ el resultado es:

- a) $5\sqrt{12}$ b) $6\sqrt{35}$ c) $5\sqrt{35}$ d) $35\sqrt{6}$

90. El producto de $(2\sqrt{10})(3\sqrt{2})(4\sqrt{5})$ es equivalente a:

- a) $24\sqrt{10}$ b) $24\sqrt{20}$ c) $24\sqrt{50}$ d) 240

91. Al efectuar la operación indicada en $\frac{40\sqrt[3]{40}}{5\sqrt[3]{5}}$ el cociente es igual a (reducido a su mínima expresión).

- a) $40\sqrt[3]{8}$ b) $8\sqrt{8}$ c) 16 d) 64

92. Emplea la descomposición factorial para hallar el resultado de $\sqrt{3,600}$. ¿Cuál es la raíz cuadrada?

- a) 36 b) 30 c) 60 d) 600

93. El diámetro del sol es 3,000,000,000 m. Esto expresado en notación científica es:

- a) 3×10^8 b) 3×10^9 c) 3×10^{-8} d) 3×10^{-9}

94. Es el número 0.0000000004 expresado en notación científica:

- a) 0.4×10^9 b) 0.4×10^{-9} c) 4×10^{10} d) 4×10^{-10}

95. Es el número 3.45×10^8 expresado en notación decimal ordinario:

- a) 30,450,000 b) 345,000,000 c) 34,500,000 d) 3,450,000

96. Es cuando establecemos una razón en la que se compara un número con 100 se llama:

- a) Antecedentes b) Porcentaje c) Razón b) Proporción

97. La expresión que equivale a $\sqrt[5]{y^3}$ escrita con exponente fraccionario es.

- a) $y^{\frac{3}{5}} = 2$ b) $y^{\frac{5}{3}} = 3$ c) $y^{\frac{5}{3}}$ d) $y^{\frac{3}{5}}$

98. El valor de x en la proporción $\frac{x}{6} = \frac{8}{96}$ es:

- a) -2 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) $-\frac{1}{2}$

99. Pedro limpia un jardín que tiene forma rectangular con 24 m de longitud y 10 m de anchura, si Pedro camina de una esquina del solar a la esquina opuesta, entonces Pedro se desplazó:

- a) 15 m b) 24 m c) 26 m d) 34

100. Un sastre tiene 35 m. de tela y gasta 2.13 m. en cada uno de los 16 vestidos que confecciona. ¿Cuánta tela le queda?

- a) 4 m. b) 9.2 m c) 0.92 m. d) 34.08 m.

101. Si un cuaderno cuesta \$80.00 y una cátedra \$100.00 y Juan pagó \$680.00 por la compra de tres veces la cantidad de cuadernos que, de cátedras, ¿Cuántos cuadernos compró Juan?

- a) 2 b) 3 c) 6 d) 8

102. El decimal 0. 16 es equivalente a la fracción generatriz:

- a) $\frac{1}{16}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{16}{100}$ d) $\frac{100}{16}$

103. El decimal 0. 12 es equivalente a la fracción generatriz:

- a) $\frac{4}{33}$ b) $\frac{3}{25}$ c) $\frac{11}{99}$ d) $\frac{12}{100}$

104. La expresión que equivale a $\sqrt[8]{m^2}$ escrita con exponente fraccionarios es.

- a) $m^{\frac{1}{4}} = 2$ b) $m^4 = 2$ c) m^4 d) $m^{\frac{1}{4}}$

105. ¿Cuál es el valor de la expresión $|5 - (-7) + 12|$?

- a) 24 b) 0 c) -24 d) 14

106. La expresión $(-3)^{12} \div (-3)^9$ se convierte en:

- a) $(-3)^{108}$ b) $(-3)^{21}$ c) $(-3)^3$ d) $(-3)^{12}$

107. Si calculas $\sqrt[3]{-64}$ obtienes

- a) -3 b) 4 c) -4 d) -8

108. La raíz $\sqrt[4]{\frac{1}{16}}$ es:

- a) -4 b) 2 c) $-\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{2}$

109. El resultado de $\sqrt[3]{-125}$ es:

- a) -3 b) 5 c) -5 d) 3

110. ¿Cuál de los siguientes números es equivalente a $\frac{1}{7}$?

- a) $\frac{7}{21}$ b) $\frac{7}{28}$ c) $\frac{3}{21}$ d) $\frac{3}{7}$

111. El conjugado del siguiente radical $3 - \sqrt{2}$

- a) $-3 - \sqrt{2}$ b) $-3 + \sqrt{2}$ c) $3 - \sqrt{2}$ d) $3 + \sqrt{2}$

112. El inverso multiplicativo de $\frac{2}{5}$ es:

- a) $\frac{2}{5}$ b) $-\frac{2}{5}$ c) $\frac{5}{2}$ d) $-\frac{5}{2}$

113. Al resolver la siguiente operación $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{4}{3} \div \frac{20}{5} =$ resulta simplificada:

- a) $\frac{31}{48}$ b) $\frac{19}{12}$ c) $\frac{31}{3}$ d) $\frac{89}{20}$

114. Al resolver $15 - 3\{3 - 3^2 - 4(-3 + 6) - 3[-6(-1 - 5) - \sqrt{9}] - 8\} =$ su resultado es:

- a) -265 360 b) 360 c) 390 d) 450

115. Si reducimos $6\sqrt{2} + 5\sqrt{18}$ el resultado es

- a) $11\sqrt{20}$ b) $30\sqrt{36}$ c) $21\sqrt{20}$ d) $21\sqrt{2}$

116. El producto de $(-3\sqrt{18})(5\sqrt{2})$ es equivalente a:

- a) $-15\sqrt{18}$ b) 90 c) -90 d) $-15\sqrt{20}$

117. Al racionalizar la expresión en el denominador $\frac{5}{\sqrt{7}-2}$

- a) $\frac{5\sqrt{7}+10}{3}$ b) $\frac{5\sqrt{7}-10}{3}$ c) $\frac{5\sqrt{7}-10}{11}$ d) $\frac{\sqrt{35}-10}{11}$

118. ¿Cuál de las siguientes expresiones es verdadera?

- a) $-\frac{1}{8} < \frac{1}{2} < \frac{3}{4} < 1$ b) $\frac{3}{4} < -\frac{5}{6} < \frac{11}{4} < 1$ c) $\frac{5}{6} = \frac{7}{8}$ d) $\frac{1}{3} = 0.3$

119. Es el resultado de sustraer $2\frac{1}{6} - \frac{2}{3} =$

- a) $\frac{1}{2}$ b) $1\frac{1}{2}$ c) $2\frac{1}{2}$ d) $-1\frac{1}{2}$

120. Equivale a la suma de $2\frac{5}{6} + \frac{1}{3} =$

- a) $3\frac{5}{6}$ b) $3\frac{1}{6}$ c) $2\frac{5}{6}$ d) $2\frac{1}{6}$

121. El radical $\sqrt[4]{125} =$ como una fracción es:

- a) $125\frac{2}{4}$ b) $3\frac{5}{4}$ c) $15\frac{3}{4}$ d) $5\frac{3}{4}$

122. Al resolver la siguiente operación después de simplifica $3\frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3} =$

- a) $3\frac{5}{6}$ b) $2\frac{5}{6}$ c) $4\frac{5}{6}$ d) $\frac{5}{6}$

123. El resultado que se obtiene al multiplicar y simplificado el producto $4\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} =$ es:

- a) $4\frac{4}{7}$ b) $4\frac{5}{21}$ c) $3\frac{4}{7}$ d) $3\frac{7}{4}$

124. El resultado que se obtiene al multiplicar y simplificar el cociente de $6\frac{7}{9} \div 6\frac{7}{9} =$

- a) 1 b) 11 c) $\frac{61}{51}$ d) $\frac{3721}{81}$

125. Al resolver la siguiente operación $\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{4}{3} \div \frac{20}{5} =$ resulta simplificada:

- a) $\frac{31}{48}$ b) $\frac{19}{12}$ c) $\frac{31}{3}$ d) $\frac{89}{20}$

126. Melody necesita hacer una maqueta y necesita $\frac{7}{8}$ pie de madera. Si compra $\frac{3}{4}$ pie, ¿Qué cantidad le falta?

- a) $\frac{13}{8}$ b) $\frac{4}{4}$ c) $\frac{4}{8}$ d) $\frac{1}{8}$

127. Se quiere dividir $12\frac{3}{4}$ metros de alambre en trozos de $\frac{1}{3}$ metro cada uno.

Aproximadamente, ¿Cuántos trozos se obtendrán?

- a) 31 b) 38 c) 39 d) 68

128. Pedro quiere comprar un pantalón de \$ 450.00. Si tiene las $\frac{1}{4}$ partes del dinero, ¿cuánto dinero le falta?

- a) RD\$337.50 b) RD\$125.00 c) RD \$1,350.00 d) RD\$112.50

129. Keyla desea dividir una cinta de 15 pies en trozos de $\frac{3}{4}$ pie cada uno. ¿Cuánto trozos obtienes?

- a) 60 b) 20 c) 11 d) 5

130. Luis consume $8\frac{1}{2}$ vasos de agua durante el día y elimina $3\frac{2}{3}$ vasos de agua haciendo ejercicios. ¿Qué cantidad de agua retiene el organismo?

131. Una ciudad tiene 400,000 habitantes. De ellos la $\frac{2}{5}$ de los habitantes ha visitado el zoológico que tiene la ciudad. ¿Cuántos habitantes han visitado el zoológico? ¿Cuántos habitantes faltan por visitar el zoológico?

132. Se empacan 10 sacos de arroz de 125 libra en funda de $2\frac{1}{2}$ ¿Cuántas funda de $2\frac{1}{2}$ se necesitan para empacar los 10 sacos de arroz de 125 libras?

133. Cada año se gradúan de bachiller aproximadamente 30,000 estudiantes, de esto $\frac{5}{6}$ partes entran a la universidad. ¿Cuántos en total no entran a la universidad?

Eclesiastés 12:1 No dejes que la emoción de la juventud te lleve a olvidarte de tu Creador. Hónralo mientras seas joven, antes de que te pongas viejo y digas: «La vida ya no es agradable».