



Prueba de Selección “Tercer Año”

Datos de identificación						
Nombres						
Apellidos						
Fecha de nacimiento	Día	Mes	Año	Edad	Nacionalidad	V ____ E ____
Cédula de Identidad					Sexo	M ____ F ____
Dirección de habitación						
Dirección correo electrónico:						
Parroquia:					Teléfono de habitación o de un vecino:	
Grado/ Año culminado	Nombre del Plantel donde culminó sus estudios					



Instrucciones

1. Verifique primero que la prueba corresponde al grado/año que culminó en julio de 2011
2. Lea y analice detenidamente cada pregunta.
3. Recuerde que debe llenar bien los datos de identificación en la hoja de respuestas, el campo más importante es su número de cédula, ya que será el único dato que saldrá publicado en la lista de ganadores. (Si requieres ayuda, solicite al facilitador su colaboración)
4. Para dar respuesta a cada pregunta debe rellenar el círculo correspondiente que identifica la opción correcta, en la hoja de respuestas.
5. Si es muy difícil responder una pregunta no demore mucho en ella. Conteste las demás, y vuelva a revisarla posteriormente con más calma.
6. El éxito que obtenga depende de su seguridad
7. Suerte.

Los resultados serán publicados en el Diario Pico Bolívar después del 29 de marzo de 2012 en cada municipio a través de tu colaborador local o por la página web: www.fundacite-merida.gob.ve

Notas a los supervisores de pruebas

Prueba con tiempo de aplicación de 2 horas. El alumno podrá usar papel y lápiz por separado para calcular y razonar, pero ningún instrumento electrónico. Las preguntas deben estar marcadas en la hoja de respuesta para ser válidas



Prueba de Fortalento "Tercer Año"

1) La propiedad conmutativa de los números reales sumados nos indica que su orden no afecta el resultado de la operación, por ejemplo, $6\sqrt{5} + 2\sqrt{7} + 5\sqrt{3}$, es igual a:

a) $6\sqrt{5} + 3\sqrt{7} + 5\sqrt{4}$

b) $5\sqrt{6} + 7\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$

c) $3\sqrt{5} + 7\sqrt{2} + 5\sqrt{6}$

d) $5\sqrt{3} + 2\sqrt{7} + 6\sqrt{5}$

2) La simplificación es una operación necesaria para presentar un radical con una expresión más sencilla. Por ejemplo, $\sqrt[3]{27y^3}$ es igual a:

a) $3y$

b) $3y^9$

c) $y\sqrt{3}$

d) y^3

3) El resultado de la operación $|\sqrt{27}\sqrt{3}|$, es:

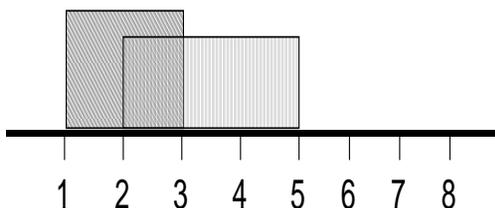
a) $-3\sqrt{3}$

b) -9

c) 9

d) $3\sqrt{3}$

4) El cálculo gráfico de la siguiente operación $[1,3] \cup [2,5]$ representada en la figura de abajo es:



a) $[2,3]$

b) $[1,5]$

c) $[2,5]$

d) $[2,3]$



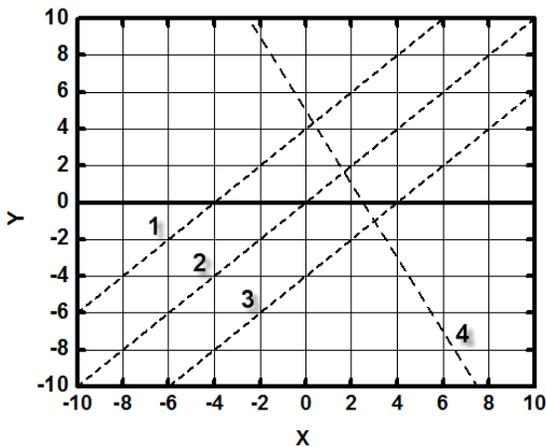
5) El resultado de la racionalización de la expresión $\frac{\sqrt{5}}{2-\sqrt{3}}$, es:

- a) $2\sqrt{5}$ b) $2\sqrt{5} + \sqrt{15}$ c) $2 - \sqrt{5}$ d) $2 + \sqrt{5}$

6) Al aplicar las propiedades del valor absoluto a la ecuación $|4x + 1| = 2$, se concluye que la solución es:

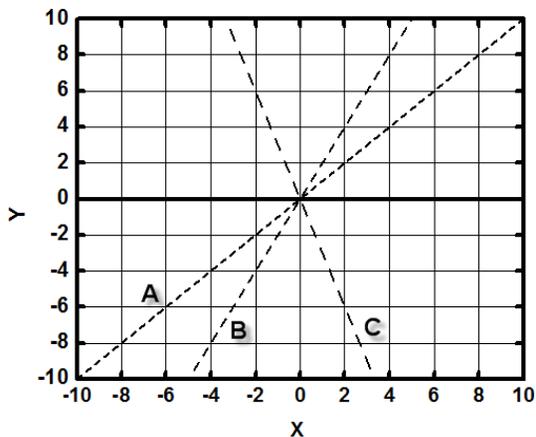
- a) $\frac{1}{4}; -\frac{3}{2}$ b) $-\frac{1}{4}; -\frac{3}{2}$ c) $\frac{1}{4}; -\frac{3}{4}$ d) $\frac{1}{2}; \frac{2}{4}$

7) La representación gráfica de la función $f(x) = x - 4$ es la recta número:



- a) 1
b) 2
c) 3
d) 4

8) En la gráfica de abajo se muestra la representación gráfica de tres funciones lineales con diferentes pendientes. Podemos afirmar que la pendiente de la recta:



- a) A, es cero
b) B, es 1
c) C, es -1
d) B, es 2



9) La solución del siguiente sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned}x - y &= 1 \\x + y &= -7,\end{aligned}$$

mediante cualquier método analítico es:

- a) $x = 4; y = 4$
- b) $x = -3; y = 4$
- c) $x = -3; y = -4$
- d) $x = -4; y = -3$

10) ¿Cuál de los siguientes problemas de radicación de radicales está bien resuelto?

a) $\sqrt{\sqrt{2^4 X^5}} = 2\sqrt{X^3}$

b) $\sqrt{\sqrt{2^4}} = 4$

c) $\sqrt{25\sqrt{2^4}} = 10$

d) $\sqrt{9\sqrt{81}} = 3$

11) Al introducir todos los factores de $y = (2x + 1) \cdot \sqrt{\frac{2x - 1}{2x + 1}}$ bajo el signo radical, se obtiene:

a) $y = \sqrt{4x^2 + 1}$ b) $y = \sqrt{4x^2 - 1}$ c) $y = \sqrt{4x^{1/2} - 1}$ d) $y = \sqrt{2x^2 - 1}$

12) Al resolver la ecuación de segundo grado $(2x - 4)^2 + 8x - 12 = 0$, se obtiene:

a) $x_1 = 2; x_2 = 2$

b) $x_1 = -\frac{1}{2}; x_2 = \frac{1}{2}$

c) $x_1 = 1; x_2 = 1$

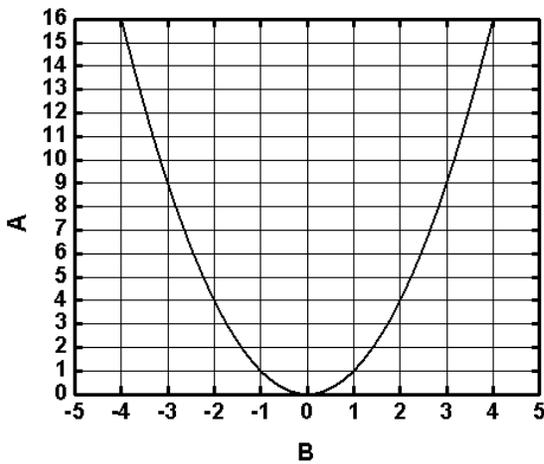
d) $x_1 = \frac{1}{2}; x_2 = \frac{1}{2}$



13) Rosa realizó un experimento y registró los datos de las medidas de A y B en la siguiente tabla.

Medida	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
B	2	-3	-2	1
A	4	9	4	3

Con esa tabla dibujó la gráfica que se muestra a continuación. ¿Cuál medida no fue realizada con cuidado?:

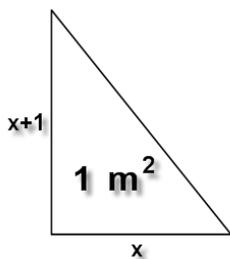


- a) La primera
- b) La tercera
- c) La cuarta
- d) La segunda

14) Al sumar la edad de dos hermanos se obtiene 20 años y al calcular su producto se obtiene 75 años al cuadrado. Las edades de los hermanos son:

- a) 4 y 5
- b) 3 y 25
- c) 13 y 7
- d) 15 y 5

15) Ana debe construir un triángulo rectángulo de 1 m^2 (metro cuadrado) de área, de modo que la longitud de uno de los lados supere en una unidad a la longitud del otro. Aplica el teorema de Pitágoras y encuentra que la longitud de la hipotenusa es:



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



- 16) La tarifa de un médico es de 242 Bs. por cada paciente. Si atiende 15 pacientes por día, en un año de 365 días acumula:
- a) 11.324.590 Bs.
 - b) 1.324.950 Bs.
 - c) 10.324.950 Bs.
 - d) 9.324.950 Bs.
- 17) Anita quiere compartir sus ahorros de 258,25 Bs. entre sus 35 parientes. A cada uno te toca:
- a) 7,38 Bs.
 - b) 7,35 Bs.
 - c) 7,28 Bs.
 - d) 7,25 Bs.
- 18) Un mortero navideño explota a cierta altura. Un observador ve primero la luz de la explosión y cinco segundos después percibe el sonido. Si la velocidad del sonido es de 330 m/s, el mortero explotó a:
- a) 1,65 Km
 - b) 3,30 Km
 - c) 0,83 Km
 - d) 16,5 Km
- 19) Un automóvil, partiendo del reposo, logra alcanzar los 360 Km/h en un tiempo de 10 segundos. Su aceleración es de:
- a) 36 m/s²
 - b) 10 m/s²
 - c) 20 m/s²
 - d) 600 m/s²
- 20) Cuando el oxígeno se une con un metal o un no metal forma un tipo de compuesto químico; del mismo modo, cuando un no metal, se une con un metal forma otro tipo de sustancia química; esas sustancias son:
- a) Orgánicas y no orgánicas
 - b) Peróxidos y haluros
 - c) Óxidos y sales
 - d) Hidruros y carburos



- 21) Las sustancias químicas pueden ser inocuas cuando sus efectos no tienen trascendencia en el ambiente o peligrosas cuando su presencia afecta de forma puntual o prolongada al ambiente. A esta propiedad de las sustancias se le denomina:
- a) Periodicidad
 - b) Peligrosidad
 - c) Toxicidad
 - d) Contaminación
- 22) La biología se dedica al estudio de la vida en todas sus formas y variedades; una de sus ramas, una parte de la ciencia biológica, estudia específicamente las leyes que rigen la forma en que los individuos se multiplican, reproducen y perpetúan la especie. A esa parte de la biología se le denomina:
- a) Ecología
 - b) Genética
 - c) Biomédica
 - d) Fisiología
- 23) La vida basa buena parte de su éxito en la posibilidad de realizar importantes procesos bioquímicos donde la energía es capturada desde el ambiente y convertida en alguna forma de sustancia que permite el funcionamiento de la especie. Esos procesos se denominan:
- a) División celular y adaptación
 - b) Fijación y conversión de nutrientes
 - c) Respiración y fotosíntesis
 - d) Catabolismo y anabolismo
- 24) El estudio en equipo sea cual fuere la técnica aplicada, requiere de una serie de normas que deben tenerse en cuenta en toda reunión. Estas normas se conocen como:
- a) Técnicas Grupales
 - b) Panel y Foro
 - c) Seminario
 - d) Mesa Redonda



25) ¿Cómo se llama la parte variable de la oración que indica acción en la misma?

- a) Sujeto
- b) Verbo
- c) Predicado
- d) Sufijo

26) La parte invariable de la oración que establece relaciones de dependencia entre los elementos que enlaza, se conoce como:

- a) Preposiciones
- b) Adjetivo
- c) Conectivo
- d) Adverbio

27) La figura literaria que consiste en una exageración, se denomina:

- a) Símil
- b) Antítesis
- c) Hipérbole
- d) Comparación

28) Repetir el mismo vocablo al comienzo de varias frases consecutivas, se conoce como:

- a) Conversión
- b) Anáfora
- c) Conduplicación
- d) Diálogo

29) La obra literaria “Campeones”, fue escrita por:

- a) Guillermo Meneses
- b) Andrés Eloy Blanco
- c) Rómulo Gallegos
- d) Pablo Neruda



30) La correspondencia en género y número que existe entre las partes variables de la oración, se denomina:

- a) Pronombre
- b) Concordancia
- c) Participio
- d) Preposición

31) El verso se diferencia de la prosa:

- a) Por su ritmo, musicalidad y métrica
- b) Porque es escrita por poeta
- c) Porque tienen significado en común
- d) Porque existen personajes

32) La humanización consiste en atribuir a los animales y cosas, cualidades y acciones propias de los seres humanos. Ejemplo:

- a) Yo nunca había querido creer que fuera verdad eso de que el miedo le huela a uno la sangre de las venas.
- b) La brisa cantaba su eterna canción.
- c) El agua goteaba hacia un agujero plas, plas, plas.
- d) Lo que cantas, ya lo sé.

33) El narrador es quien cuenta la historia. Según su posición es:

- a) Narrador en primera, tercera persona y narrador omnisciente.
- b) Narrador en primera del plural y tercera del plural.
- c) Narrador en segunda persona.
- d) Narrador tácito.

34) El poeta expresa los sentimientos que le producen las personas, los paisajes, los acontecimientos,... Por esto la lírica es un género literario eminentemente personal, subjetivo, íntimo. En tal sentido estamos en presencia de un:

- a) Poema épico.
- b) Poeta.
- c) Canta autor.
- d) Poema lírico.



35) Escoja la respuesta que mejor inicie la siguiente oración: El _____ es el encargado de elaborar, modificar y proponer leyes que rigen el funcionamiento del Estado Venezolano.

- a) Poder Legislativo
- b) Poder Judicial
- c) Poder Ejecutivo
- d) Poder Electoral

36) Juan Rodríguez Suárez es conocido en la historia como el fundador de:

- a) La gran Caracas
- b) El estado Trujillo
- c) La ciudad de Mérida
- d) Mucuchies

37) La organización político-administrativa de Venezuela, en orden de jerarquía es:

- a) Gobernación, Consejos Comunales, Alcaldías.
- b) Municipios, Estados, Parroquias y Consejos Comunales.
- c) Estados, Municipios, Parroquias y Consejos Comunales.
- d) Un Distrito Federal y 23 Estados.

38) Simón Díaz es conocido por ser el mas famoso interprete de la canción:

- a) Preciosa Merideña
- b) Caballo viejo
- c) Alma Llanera
- d) La viuda millonaria

39) El estado Mérida limita:

- a) Al norte con los estados Trujillo y Zulia, al sur con Táchira y Barinas, al oeste con Táchira y Zulia, y al este con Barinas.
- b) Al norte con los estados Trujillo y Zulia, al sur con Táchira y Barinas, al este con Táchira y Zulia, y al oeste con Barinas.
- c) Al norte con Trujillo, al oeste con Zulia, y al este con Barinas
- d) Al sur con Ejido, al norte con Tabay, al este con San Jacinto, y al oeste con una región montañosa.