

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				

Año 2013

Instrucciones

1. Verifique primero que la prueba corresponde al grado/año que culminó en julio de 2012
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 este 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 11 de marzo de 2013 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.

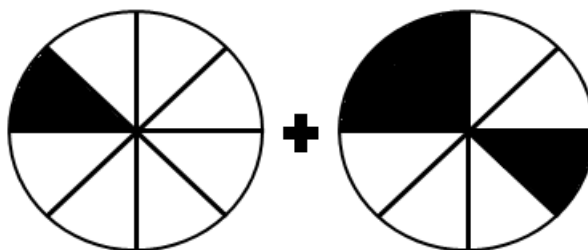
Prueba de Fortalento "Tercer Año"

1. Un albañil necesita echar un piso de cerámicas con baldosas cuadradas de $0,09 \text{ m}^2$ (metros cuadrados) de superficie. Si el piso tiene una superficie de $30,015 \text{ m}^2$, se necesitan:

- a) 332 baldosas.
- b) 333 baldosas completas más la mitad de otra.
- c) 333 baldosas.
- d) 333 baldosas completas más un cuarto de otra.

2. En la siguiente figura se muestran dos círculos idénticos divididos cada uno en ocho partes iguales. Por consiguiente, si el área de cada círculo es de 20 m^2 , el área total pintada de negro de los dos círculos equivale a:

- a) 10 m^2
- b) 30 m^2
- c) 20 m^2
- d) 15 m^2



3. Pepe tiene que repartir 100 litros de agua de panela en la fiesta del Liceo con tres vasos diferentes. Uno grande que se llena con medio litro ($0,5 \text{ l}$), otro mediano que se llena con un tercio de litro ($0,33 \text{ l}$) y uno pequeño que se llena con un cuarto de litro ($0,25 \text{ l}$). Tiene que llenar por completo los tres vasos cada vez que sirve y luego entregarlos. Al final le quedó para llenar:

- a) completo el vaso mediano.
- b) completo los tres vasos.
- c) completo el pequeño y echarle un poco al mediano.
- d) completo el pequeño y el mediano, y echarle un poco al grande.

4. Cuando Ariadn rompió su cochinito, encontró 100 monedas de 1 Bs., 50 de 50 céntimos, 800 de 12,5 céntimos y varias de 25 céntimos. Contó 275 Bs. en total, por lo tanto el número de monedas de 25 céntimos que encontró fue de:

- a) 100
- b) 200
- c) 150
- d) 250

5. La suma algebraica $\frac{4}{3} - \frac{2^4}{4} \left[2 - \frac{3^2}{12} \left(2 - \frac{75}{5^2} \right) + \frac{3^3 3^{-3}}{2} \right]$ es igual a:

- a) $-\frac{1}{3}$
- b) $-\frac{21}{3}$
- c) $-\frac{35}{3}$
- d) $\frac{35}{3}$

6. El resultado de la operación $\left\{ \left[\left(\sqrt[3]{x^4} \right)^{7/2} \right]^0 \right\}^2 + \frac{4x^3}{\sqrt[3]{x^9}}$ es:

- a) -3
- b) 4
- c) 5
- d) $\frac{4x^3}{3}$

7. Al aplicar las propiedades del valor absoluto a la ecuación $\left| \frac{4}{3}x + 1 \right| + \frac{x^{-2}}{x^{-3}} = 2$, se concluye que la solución es:

- a) $\frac{3}{7}; -3$
- b) $\frac{-3}{7}; -9$
- c) $9; \frac{3}{7}$
- d) $-9; \frac{3}{7}$

8. Uno de los siguientes problemas de simplificación de radicales está bien resuelto. Indica cuál:

a) $\sqrt{\sqrt{(a-1)^2 x^5}} = (a-1)x\sqrt{x^3}$

b) $\sqrt[3]{\frac{3^2 3^4 y^3}{2 \sqrt[2]{16}}} = 4,5y$

c) $\sqrt[3]{81\sqrt{x^6}} = 3x$

d) $\sqrt[2]{\sqrt{16}} \cdot \sqrt{9\sqrt{81}} = 36$

9. Al introducir el primer factor de $y = (x-1) \cdot \sqrt{\frac{x+1}{x-1}}$ en el radical, se obtiene:

a) $y = \sqrt{x^2 + 1}$

b) $y = \sqrt{2x^2 - 1}$

c) $y = \sqrt{x + 1}$

d) $y = \sqrt{x^2 - 1}$

10. Al resolver la ecuación irracional $\sqrt{2 + \sqrt{x + 2}} = 2$, se obtiene:

- a) $x = 1$
- b) $x = 2$
- c) $x = -2$
- d) $x = -1$

11. Simón necesita determinar el radio de un círculo recortado de una hoja de papel carta. No tiene una regla graduada, pero sí una balanza. Inventó su propio método: “Medí con la balanza la masa de dos resmas (1.000 hojas) de papel tamaño carta y me dio 5.400 g (gramos); leí en el empaque que los lados de las hojas miden 21,6 cm y 28,0 cm. Medí luego la masa del círculo y me dio 2,8 g. sé, que el área A de un círculo de radio R es: $A = \pi.R^2$ ”. El radio del círculo es:

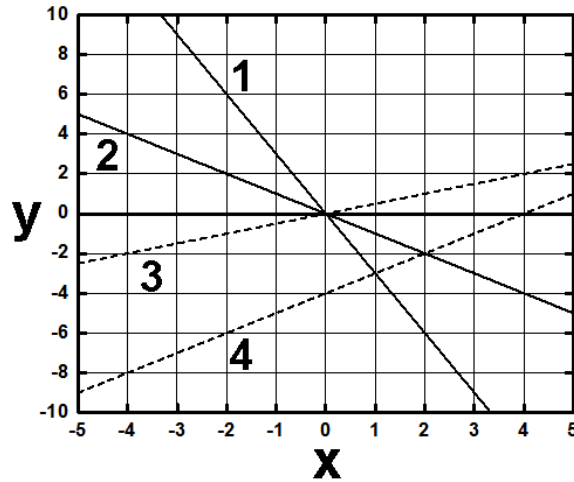
- a) 10 cm
- b) 12 cm
- c) 20 cm
- d) 8 cm

12. Petronio le regaló a su hija Filomena un terreno de 400 m^2 de área y 100 m de perímetro. Filomena quiere construir su vivienda y desea conocer las dimensiones del terreno. Le consultan al profesor del Liceo, quién después de plantear dos ecuaciones, combinarlas en una sola ecuación de segundo grado y resolverlas, les afirmó que las dimensiones correctas son:

- a) Un lado mide 10 m y el otro 40 m.
- b) Un lado mide 40 m y el otro 20 m.
- c) Ambos lados miden 20 m.
- d) Un lado mide 25 y el otro 16.

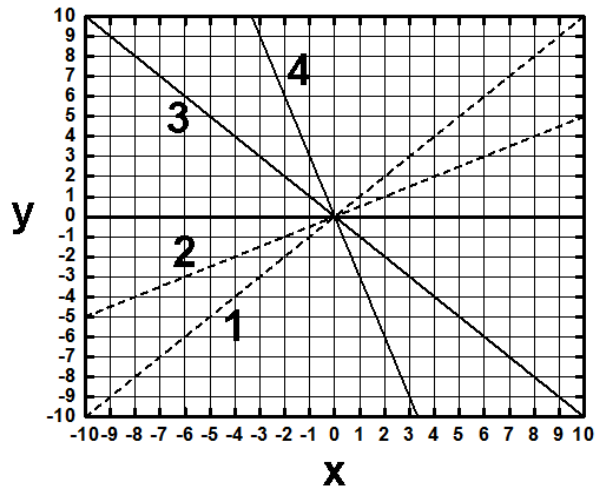
13. La representación gráfica de la función $f(x) = -3x$, es la recta número:

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



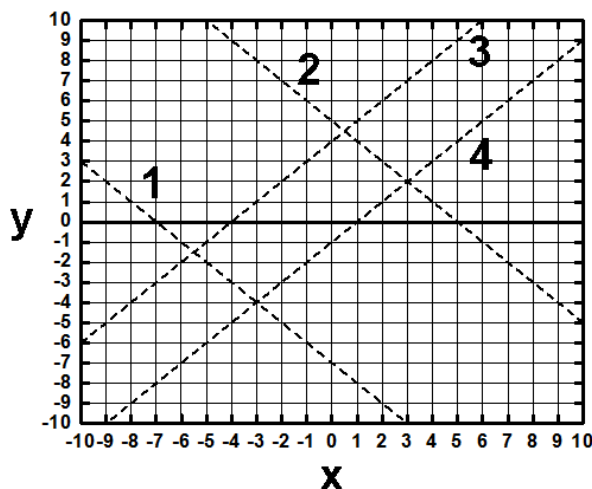
14. En la figura de abajo se muestra la representación gráfica de tres funciones lineales con diferentes pendientes. Podemos afirmar que la pendiente de la recta número:

- a) 1, es 0 (cero)
- b) 3, es -2
- c) 2, es -1
- d) 4, es -3



15. La figura siguiente muestra la representación gráfica de cuatro ecuaciones lineales. El punto intersección (corte) entre dos rectas, permite obtener la solución de cualquier sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas, (x y y). Para el sistema: $y = -x + 5$; $y = x - 1$, la solución es:

- a) $x = -3$; $y = -4$
- b) $x = 3$; $y = 2$
- c) $x = -3$; $y = -4$
- d) $x = -4$; $y = -3$



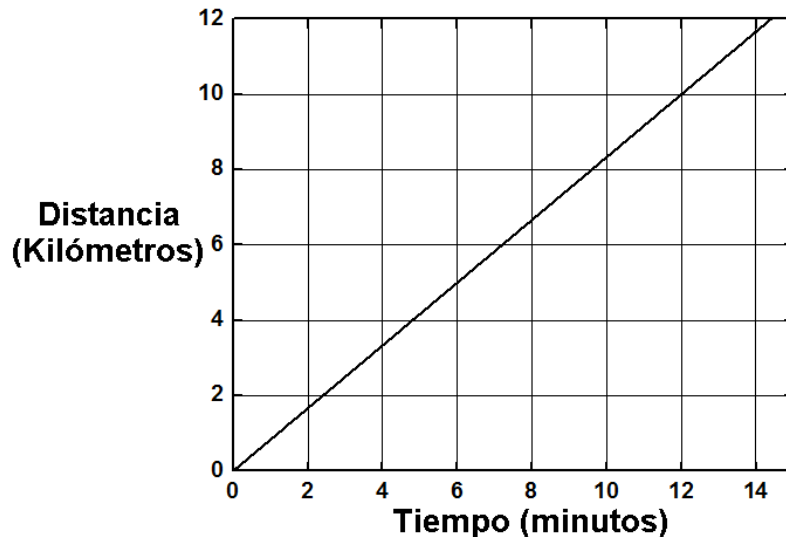
16. En la siguiente tabla se muestra las medidas de la masa (g) y el volumen (cm^3), de dos muestras de materiales con diferentes densidades. Aquella cuya densidad sea mayor que la densidad del agua, se hunde cuando se sumerge en ésta; aquella cuya densidad sea menor que la densidad del agua, flota. La densidad del agua es $1,0 \text{ g/cm}^3$.

Muestra	Masa (g)	Volumen (cm^3)
1	20,0	4,0
2	1,8	2,0

En consecuencia, podemos afirmar que:

- a) La muestra 2 se hunde.
- b) Las dos muestras flotan.
- c) La muestra 1 se hunde y la 2 flota.
- d) La muestra 1 flota y la 2 se hunde.

17. En la siguiente figura se representa la distancia recorrida en función del tiempo para el Trolebús, cuando parte desde la primera estación de Ejido y llega a la estación Pié del Llano de Mérida, sin detenerse en ninguna parada.



Podemos afirmar que el Trole viaja con una rapidez constante de:

- a) 55 Km/h.
- b) 50 Km/h.
- c) 45 Km/h.
- d) 60 Km/h.

18. Dos ondas sonoras viajan en forma independiente por el agua y por aire y recorren la misma distancia. La velocidad del sonido en el aire es de 350 m/s y en el agua es de 1.400 m/s. El tiempo t que tarda el sonido en el agua es:

- a) Igual al tiempo que tarda en el aire ($t_{agua} = t_{aire}$)
- b) El doble del que tarda en el aire ($t_{agua} = 2 t_{aire}$)
- c) La mitad del que tarda en el aire ($t_{agua} = \frac{1}{2} t_{aire}$)
- d) Una cuarta parte del que tarda en el aire ($t_{agua} = \frac{1}{4} t_{aire}$).

19. La paráfrasis podemos definirla como:

- a) Un poema
- b) La explicación o interpretación que hacemos con nuestras propias palabras después de leer un texto.
- c) La suma de conocimientos que obtenemos después de leer un escrito.
- d) Todas las anteriores.

20. Un esquema se define como:

- a) La representación en 3D de las ideas o pensamientos de un texto o escrito.
- b) Sintetizar con un lenguaje propio y breve los contenidos de un texto resaltando las ideas y hechos principales.
- c) La disposición gráfica de un conjunto de contenidos relacionados entre sí de manera tal que se facilite su visión en conjunto.
- d) Ninguna de las anteriores.

21. Los hijos infinitos

Cuando se tiene un hijo, se tiene al hijo de la casa y al de la calle entera; se tiene al que cabalga en el cuadril de la mendiga y al del coche que empuja la institutriz inglesa y al niño gringo que carga la criolla y al niño blanco que carga la negra y al niño indio que carga la india y al niño negro que carga la tierra.

El poema presentado pertenece al poeta venezolano:

- a) Rómulo Gallegos.
- b) Arturo Uslar Pietri.
- c) Andrés Bello.
- d) Pablo Neruda.

22. “El hombre pisó algo blancuzco y en seguida sintió la mordedura en el pie, salto adelante, y al volver, con un juramento, vio una yaracacusú que, arrollada sobre sí misma, esperaba otro ataque” (“A la deriva”, Horacio Quiroga).

El fragmento antes citado está narrado en:

- a) Primera persona.
- b) Segunda persona.
- c) Tercera persona.
- d) Primera y segunda persona.

23. A continuación se presentan cuatro conjuntos de palabras, señale cuál de ellos muestra presencia de prefijos.

- a) Riqueza, fenomenal, monumental, felicidad.
- b) Reponer, deshacer, discapacidad, superfino.
- c) Bocanada, jugarreta, apretujón, coletazo.
- d) Hipertensión, ladronzuelo, larguísimo, cosita.

24. La parte invariable de la oración que establece relaciones de dependencia entre los elementos que enlaza se conoce como:

- a) Preposición.
- b) Adjetivo.
- c) Conectivo.
- d) Adverbio.

25. Los verbos en infinitivo terminan en :

- a) Ado, ido, cho, to, so, por ejemplo amado.
- b) Ar, er, ir, por ejemplo dormir.
- c) Ando o endo, por ejemplo durmiendo.
- d) Ninguna de las anteriores.

26. La palabra que trabaja como núcleo de oración se denomina:

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

27. A continuación se le presentan cuatro oraciones seleccione la que represente una metáfora:

- a) La señora llegó a la casa muy triste.
- b) Tus ojos son el mar.
- c) “murmullo que en el alma se eleva y va creciendo como volcán que sordo anuncia que va a arder” (Gustavo Adolfo Bécquer).
- d) “La pulga y el piojo se quieren casar pero no se casan por falta de pan”.

28. Los homónimos son:

- a) Palabras que se escriben diferente pero significan lo mismo.
- b) Dicho de una palabra: Que, siendo igual que otra en la forma, tiene distinta significación.
- c) Palabras que determinan la acción que realiza el sujeto.
- d) Palabras que marcan el tiempo de la oración.

29. El día jueves 06 de Diciembre del año 2012 ingresa a la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad que aprueba la Unesco, el baile típico manifestación cultural venezolana conocida como:

- a) Diablos Danzantes de Corpus Christi.
- b) Los Chimbangles de San Benito
- c) El Pato “Bombiao”.
- d) Vals andino.



30. El joropo venezolano tradicional, se pone en escena con los instrumentos:

- a) Piano, arpa y maracas.
- b) Arpa, violín y maracas.
- c) Arpa, cuatro y maracas.
- d) Gurrufijo, acordeón y maracas.

31. La leyenda conocida como La Llorona pertenece al folklore

- a) Venezolano.
- b) Latinoamericano.
- c) Centro americano.
- d) Americano.

32. En Londres 2012, le dio a nuestro país la segunda medalla de oro en su historia en Juegos Olímpicos:

- a) El esgrimista Rubén Limardo.
- b) La pedalista Daniela Larreal.
- c) El boxeador Gabriel Maestre.
- d) El espadista Silvio Fernández.

33. El Himno Nacional de Venezuela debe su letra y música a:

- a) Vicente Fernández y Juan Luis Guerra.
- b) Luciano Pavarotti y Juan José Landaeta.
- c) Vicente Salias y Andrés Bello.
- d) Vicente Salias y Juan José Landaeta.

34. La leyenda de los andes venezolanos conocida como “Las Cinco Águilas Blancas”, fue escrita por:

- a) Andrés Eloy Blanco.
- b) Tulio Febres Cordero.
- c) Rómulo Gallegos.
- d) Guzmán Blanco.

35. Es un Satélite de Observación Remota, destinado a tomar fotografías digitales en alta resolución del territorio de la República Bolivariana de Venezuela. Puesto en órbita el 28 de septiembre de 2012 desde la República Popular China.

- a) Satélite Simón Bolívar.
- b) Satélite Telesat 1.
- c) Satélite Miranda.
- d) Satélite landsat 1.

36. Cultura indígena que pobló antiguamente lo que es hoy la Entidad Federal del territorio merideño:

- a) Tatuy.
- b) Piaroa.
- c) Caribe.
- d) Guarao.