

PLAN DE MEJORAMIENTO

FECHA: Noviembre 16 de 2.010
AREA: Matemáticas
CURSOS: 601, 602, 901 y 902
DOCENTE: Lorenzo Zúñiga Goyeneche

El estudiante ... tiene la oportunidad de desarrollar un plan de mejoramiento concertado con el docente del área y/o asignatura respectiva para superar sus debilidades,

1. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES.

El Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE) del Colegio Antonio Villavicencio Institución Educativa Distrital aprobado el 17 de Agosto de 2.010 según Acta del Consejo Directivo No. 7 en su Artículo 9 Numeral 3 Parágrafo 1. establece en los Criterios para la Promoción, que: **El estudiante que al finalizar el último período en el acumulado del grado haya obtenido una valoración menor a 6.0 correspondiente a desempeño bajo en una o dos áreas, tiene la oportunidad de desarrollar un plan de mejoramiento concertado con el docente del área y/o asignatura respectiva para superar sus debilidades, este plan de mejoramiento se empieza a ejecutar desde el mismo momento en que presente el examen final o antes si ya se es consciente de su nivel de desempeño y hasta una semana antes de la clausura del año escolar. La valoración final del plan de mejoramiento en el área debe ser de 6.0 correspondiente al desempeño básico para ser promovido al grado siguiente. Esta valoración quedará consignada en un acta y hará parte del registro de novedades institucional^{1,2}.** Igualmente en el Informativo Contacto No. 16 del 12 de Noviembre de 2.010, se lee: "Los estudiantes que queden pendientes en una o dos áreas presentarán la primera valoración de los planes de mejoramiento concertados con el docente, el día 25 de Noviembre. En caso [...] que no alcancen los desempeños básicos, se presentarán a una segunda valoración el día 29 de Noviembre³".

2. QUÉ SE DEBE HACER, QUE SE DEBE PRESENTAR.

Los estudiantes que hagan uso de la oportunidad establecida para presentar el Plan de Mejoramiento en el Área de Matemáticas deberán desde el 16 de Noviembre de 2.010 y hasta cuando el establecimiento educativo lo estipule **-para el caso nuestro el 29 de Noviembre de 2.010 (???)**- realizar las siguientes dos (2) actividades, a saber:

[1] CÓMO SE DESARROLLAN LOS PROBLEMAS EN MATEMÁTICAS. (3.0 PUNTOS). Resolver en hojas de exámen los treinta y cinco problemas propuestos como examen semestral de fin de año durante los días 9 y 11 de Noviembre de 2.010, haciendo énfasis en tres elementos (3) fundamentales para solución de

¹ La interpretación y las negrillas son nuestras.

² COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL (2.010). **SISTEMA INSTITUCIONAL DE EVALUACION DE ESTUDIANTES.** En: Acta No. 7 del 17 de Agosto de 2.010. Bogotá, D. C., Correo Electrónico Formato WORD, p. 6.

³ COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL (2.010). **CONTACTO No. 16.** En: Fotocopia, Bogotá, D. C., Noviembre 12 de 2.010, p. 1.

problemas en las matemáticas como son *las operaciones, los procedimientos y los procesos –cómo hago los problemas-*; y,

[2] CÓMO SE SUSTENTAN LAS HABILIDADES, DESTREZAS Y CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DESDE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO. (3.0 PUNTOS). Presentar un examen escrito de aproximadamente dos (2) horas y acorde con la dinámica propuesta por el docente del área de matemáticas y de los espacios propuestos y asignados por el establecimiento educativo atendiendo a la actual coyuntura.

3. OBSERVACIÓN FINAL.

Acorde con la interpretación al Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE) del Colegio Antonio Villavicencio Institución Educativa Distrital aprobado el 17 de Agosto de 2.010 según Acta del Consejo Directivo No. 7 en su Artículo 9 Numeral 3 Parágrafo 1., *la valoración final del plan de mejoramiento en el área debe ser de 6.0 correspondiente al desempeño básico para ser promovido al grado siguiente.*

Lorenzo Zúñiga Goyeneche
Docente

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

SEGUNDO EXAMEN SEMESTRAL GRADO SEXTO Y GRADO NOVENO

FECHA: _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____

Conocer, saber y saber hacer ...

**NO OLVIDE ESCRIBIR SUS NOMBRES Y APELLIDOS, DE LO CONTARIO SU
NOTA SERÁ UNO PUNTO CERO (1.0) i!!**

**MARQUE CON ESFERO DE COLOR NEGRO UNA EQUIS (X) ÚNICAMENTE EN LA
RESPUESTA CORRECTA.**

1. EL PESO DE UN LADRILLO. Si un ladrillo se equilibra con tres cuartos de ladrillo más una pesa de tres cuartos de kilo, ¿cuánto pesa un ladrillo?

- (A) $\frac{3}{4}$ kilos
- (B) 6 kilos
- (C) $3 \frac{3}{4}$ kilos
- (D) 3 kilos
- (E) No se puede calcular

2. ¿CUANTOS CINCO? En una calle hay 100 casas. Se llama a un fabricante de números para que ponga los números a todas las casas desde el uno hasta el cien. ¿Cuántos cincos necesitará al colocar los números?

- (A) 20
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 21

3. ¿CUANTO BENEFICIO? Un come€ compró un artículo por 7 pesos, lo vendió por 8 pesos, lo volvió a comprar por 9 pesos, y lo vendió finalmente por 10 pesos. ¿Cuánto beneficio sacó?

- (A) 3
- (B) 2
- (C) 0
- (D) 7
- (E) 6

4. EL PRECIO DE LAS AGUJAS. ¿Cuánto valen 10 agujas de coser a 1.000 pesos el millar?

- (A) 1.000
- (B) 1
- (C) 100
- (D) 10.000
- (E) 10

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

5. PILOTO DE FORMULA 1. Un piloto de Fórmula 1 completó una vuelta de un circuito de autos en un minuto veintitrés segundos. A este ritmo, ¿cuánto habrá de tardar en completar 60 vueltas?

1 hora 23 minutos.

- (A) 1 hora y 45 minutos
- (B) 2 horas
- (C) 1 hora y 30 minutos
- (D) 1 hora y 23 minutos
- (E) 60 horas

6. EL MISMO DINERO. Domitila y Pergamina tienen la misma cantidad de dinero. ¿Cuánto tiene que dar Domitila a Pergamina para que Pergamina tenga 10 pesos más que Domitila?

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 15
- (D) 5
- (E) 25

7. DOCENAS DE HUEVOS. Hallar la diferencia entre media docena de docenas de huevos y seis docenas de huevos.

- (A) 0
- (B) 66
- (C) 72
- (D) 6
- (E) 12

8. LAS MUÑECAS. Tres personas están haciendo muñecas de papel. Matilde tarda 30 minutos en hacer cada una. Teresina 60 minutos y Angelina 90 minutos. Comienzan a la vez, y descansan cuando terminan al mismo tiempo de hacer cada uno su respectiva muñeca. ¿Cada cuánto tiempo descansan?

- (A) 150 minutos
- (B) 60 minutos
- (C) 180 minutos
- (D) 90 minutos
- (E) Nunca descansan

9. LARGO PRODUCTO. ¿Cuál es el producto de todos los números enteros no negativos menores que 10?

- (A) 362.600
- (B) 362.880
- (C) 403.200
- (D) 40.320
- (E) 0

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

10. EL ESTABLO. En un establo hay gallos y caballos. Entre todos hay 22 cabezas y 72 patas. ¿Cuántos gallos y cuántos caballos hay en el establo?

- (A) 22 gallos y 72 caballos
- (B) 8 gallos y 14 caballos
- (C) 72 gallos y 22 caballos
- (D) 14 gallos y 8 caballos
- (E) 36 gallos y 36 caballos

11. LAS FLORES. ¿Cuántas docenas salen con 180 flores?

- (A) 12
- (B) 15
- (C) 180
- (D) 18
- (E) 30

12. PRODUCTO TOTAL. Si: $A \times B = 24$; $C \times D = 32$; $B \times D = 48$ y $B \times C = 24$. ¿Cuánto vale $A \times B \times C \times D$?

- (A) 768
- (B) 320
- (C) 700
- (D) 120
- (E) 678

13. LA GALLINA PONEDORA. Una gallina pone dos huevos en tres días. ¿Cuántos días se necesitan para que cuatro gallinas pongan dos docenas de huevos?

- (A) 4
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 10
- (E) 6

14. LAS CAJAS. Se tienen tres cajas, individuales y separadas de igual tamaño. Dentro de cada caja hay otras dos más pequeñas, y en cada una de éstas otras cuatro aún menores. ¿Cuántas cajas hay en total?

- (A) 20
- (B) 36
- (C) 30
- (D) 24
- (E) 33

15. EL GANADERO Y EL PIENSO. Un ganadero tiene pienso para alimentar una vaca durante 27 días, y si fuera una oveja para 54 días. ¿Para cuántos días tendría si tuviese que alimentar a la vaca y a la oveja?

- (A) 18
- (B) 36

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

- (C) 48
- (D) 81
- (E) 15

16. PARES CONSECUTIVOS. La suma de dos números pares consecutivos es 66. ¿Cuáles son esos números?

- (A) 30 y 36
- (B) 32 y 34
- (C) 36 y 38
- (D) 33 y 34
- (E) Ninguna de las anteriores

17. EN DOS DADOS. ¿Cuántos puntos hay en total en un par de dados?

- (A) 42
- (B) 21
- (C) 38
- (D) 44
- (E) 12

18. LOS CHICOS DE LA FERIA. A la feria benéfica de la escuela cada niño debía concurrir con un adulto. Los adultos pagan 2 dólares y los niños 1 dólar de entrada. Se recaudaron 180 dólares. ¿Cuántos niños fueron a la feria?

- (A) 90
- (B) 120
- (C) 60
- (D) 150
- (E) 45

19. LOS SALUDOS. Cuatro personas se saludan con un apretón de manos. ¿Cuántos apretones de manos hubo?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 10
- (E) 6

20. FAMILIA COMIENDO. Una familia se reúne para comer chorizos. Si cada miembro de la familia come seis chorizos, sobrarán cinco; pero si cada uno come siete chorizos, faltarán ocho chorizos. ¿Cuántos miembros componen la familia?

- (A) 8
- (B) 11
- (C) 7
- (D) 13
- (E) 9

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

SEGUNDO EXAMEN SEMESTRAL GRADO SEXTO

FECHA: _____

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____

Conocer, saber y saber hacer ...

NO OLVIDE ESCRIBIR SUS NOMBRES Y APELLIDOS, DE LO CONTARIO SU
NOTA SERÁ UNO PUNTO CERO (1.0) i!!
MARQUE CON ESFERO DE COLOR NEGRO UNA EQUIS (X) ÚNICAMENTE EN LA
RESPUESTA CORRECTA.

1. Una botella y su tapa cuestan \$120. Si la botella cuesta \$110 más que la tapa, ¿cuánto cuesta la botella?

- (A)** \$110
- (B)** \$120
- (C)** \$105
- (D)** \$115
- (E)** \$100

2. El resultado de la suma de los 10 primeros números enteros pares positivos corresponde a:

- (A)** 120
- (B)** 110
- (C)** 55
- (D)** 100
- (E)** 78

3. En el resultado del producto 67 multiplicado por 45, la cifra ubicada en la posición de las centenas es:

- (A)** 5
- (B)** 3
- (C)** 0
- (D)** 1
- (E)** 6

4. Al efectuar el cociente del número 851 entre el número 23, podemos decir de la división efectuada que:

- (A)** El residuo es 2
- (B)** Es inexacta
- (C)** Es exacta
- (D)** El resultado es 36
- (E)** Nada de lo anterior es cierto

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

5. El sucesor de un número [**número consecutivo**] de cinco cifras que tiene un cero [**0**] en la cifra de las unidades, un uno [**1**] en la cifra de las centenas y un cuatro [**4**] en las cifras de los lugares restantes es:

- (A) 44.142
- (B) 44.140
- (C) 41.440
- (D) 44.139
- (E) 44.141

6. A una tienda llegó un pedido de una gruesa de pacas con dulces de navidad. Sabiendo que una gruesa tiene 12 pacas, una paca tiene 12 cajas, una caja tiene 10 paquetes y un paquete tiene 20 dulces de navidad. ¿Cuántos dulces de navidad pidió la tienda?

- (A) 25.000
- (B) 28.800
- (C) 20.000
- (D) 14.400
- (E) 12.500

7. Jacinta contó el número de aristas (bordes) de un cubo, Agapita contó el número de vértices (esquinas) y Casimira contó el número de caras. Luego sumaron los tres números obtenidos al contar aristas, vértices y caras. ¿Cuál fue el resultado de la suma?

- (A) 14
- (B) 18
- (C) 20
- (D) 26
- (E) 13

8. Una hamburguesa en la Tienda Escolar de Don Sebastián Villavicencio pesa 120 gramos, de los cuales 30 gramos corresponden a relleno. ¿Qué porcentaje de hamburguesa **no** es relleno?

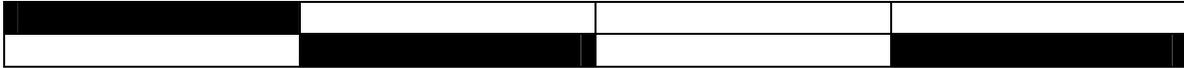
- (A) 90%
- (B) 50%
- (C) 75%
- (D) 25%
- (E) 70%

9. ¿Cuántos números enteros entre 1.000 y 2.000 son divisibles por 15, por 20 y por 25?

- (A) 3
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 2
- (E) 5

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

10. ¿Cuál es la fracción que representa la parte sombreada del rectángulo que muestra la figura anexa a la presente pregunta?



- (A) $8/3$
- (B) $5/3$
- (C) $8/5$
- (D) $3/8$
- (E) $3/5$

11. Se sacan 4 monedas de una alcancía que contiene una colección de monedas de 1 centavo, de 5 centavos, de 10 centavos y de 25 centavos. ¿Cuál de las siguientes opciones **no** podría ser el valor total de las cuatro monedas expresado en centavos?

- (A) 25
- (B) 15
- (C) 45
- (D) 35
- (E) 55

12. En un corral hay gallinas y corderos. Los animales tienen 60 cabezas y 150 patas. ¿Cuántos corderos hay en el corral?

- (A) 45
- (B) 20
- (C) 15
- (D) 12
- (E) 50

13. Cuatro paticos, Juli, Lili, Gigo y Sisy, fueron al lago para tomar una zambullida. ¿De cuántas maneras diferentes pueden ellos alinearse (formarse) para entrar al lago, si sabemos que Gigo entra en último lugar?

- (A) 10
- (B) 6
- (C) 12
- (D) 4
- (E) 8

14. Un campesino del Departamento de Boyacá Municipio de Ráquira compra 30 bultos de concentrado para alimentar a su ganado. El suministro diario de concentrado para el ganado es de dos tercios de bulto. ¿Para cuántos días le alcanzará el concentrado que compró?

- (A) 45
- (B) 42
- (C) 39
- (D) 36
- (E) 48

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

15. En un mapa una longitud de 10 centímetros representan 72 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros representa una longitud de 40 centímetros?

- (A)** 144
- (B)** 360
- (C)** 400
- (D)** 288
- (E)** 180

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

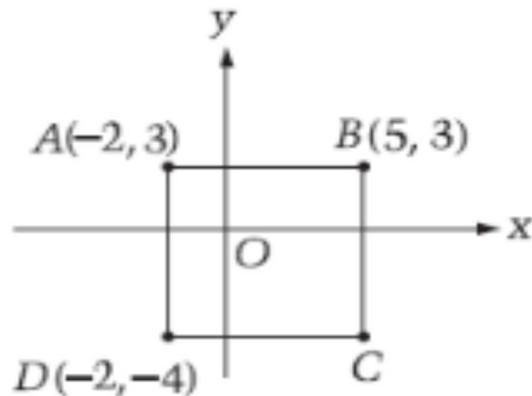
SEGUNDO EXAMEN SEMESTRAL GRADO NOVENO

FECHA: _____
NOMBRES Y APELLIDOS: _____
CURSO: _____

Conocer, saber y saber hacer ...

NO OLVIDE ESCRIBIR SUS NOMBRES Y APELLIDOS, DE LO CONTARIO SU
NOTA SERÁ UNO PUNTO CERO (1.0) i!!
MARQUE CON ESFERO DE COLOR NEGRO UNA EQUIS (X) ÚNICAMENTE EN LA
RESPUESTA CORRECTA.

1. Si $ABCD$ es un cuadrado en la figura siguiente, las coordenadas del vértice C corresponden a:



- (A) $C(5,4)$
- (B) $C(5,-2)$
- (C) $C(-4,5)$
- (D) $C(3,-2)$
- (E) $C(5,-4)$

2. A una tienda llegó un pedido de una gruesa de pacas con dulces de navidad. Sabiendo que una gruesa tiene 12 pacas, una paca tiene 12 cajas, una caja tiene 10 paquetes y un paquete tiene 20 dulces de navidad. ¿Cuántos dulces de navidad pidió la tienda?

- (A) 25.000
- (B) 28.800
- (C) 20.000
- (D) 14.400
- (E) 12.500

3. Una biblioteca tiene 6.000 libros y cada libro tiene 600 páginas, cada página tiene 60 líneas escritas y cada línea mide 60 milímetros. Si pusiéramos todas las líneas de todos los libros una a continuación de otra, ¿cuántos metros medirían?

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

- (A) 1.296.000
- (B) 12.960
- (C) 12.960.000
- (D) 1.296
- (E) 129.600

4. Hallar el valor de **c** en la siguiente operación:

$$a+b+c=10, axb=10, a=2$$

- (A) 1
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 5
- (E) 2

5. La ecuación de la recta en su forma intercepto pendiente corresponde a la expresión matemática $y = mx + b$, con **m** como valor de la pendiente de la recta y **b** el valor del intercepto con el eje de la abscisas o eje de las equis. En el caso, de la ecuación de la recta expresada por la ecuación $y = -8x + 9$ podemos afirmar que:

- (A) La pendiente es positiva y el intercepto es negativo
- (B) La pendiente es positiva y el intercepto es positivo
- (C) La pendiente es negativa y el intercepto es positivo
- (D) La pendiente es negativa y el intercepto es negativo
- (E) La pendiente es cero y el intercepto es indefinido

6. Al resolver la ecuación de segundo grado $x^2 - 5x + 6 = 0$, los valores obtenidos para x_1 y x_2 corresponden a:

- (A) $x_1 = -5$ y $x_2 = 6$
- (B) $x_1 = -6$ y $x_2 = 5$
- (C) $x_1 = -2$ y $x_2 = -3$
- (D) $x_1 = 2$ y $x_2 = 3$
- (E) $x_1 = -3$ y $x_2 = 2$

7. Al resolver el determinante de orden 2x2 anexo a la presente pregunta, el resultado es:

$$\begin{matrix} A_{11} = -30 \\ A_{12} = 3 \\ A_{21} = 13 \\ A_{22} = -5 \end{matrix}$$

- (A) 189
- (B) -111
- (C) 150
- (D) 111
- (E) -189

8. Al resolver el siguiente sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

[1] $5x + 3y = -30$

[2] $4x - 5y = 13$

, el conjunto solución $S\{x,y\}$ corresponde a:

(A) $S\{-30,13\}$ ó $x = -30$; $y = 13$

(B) $S\{3,5\}$ ó $x = 3$; $y = 5$

(C) $S\{5,4\}$ ó $x = 5$; $y = 4$

(D) $S\{4,-5\}$ ó $x = 4$; $y = -5$

(E) $S\{-3,-5\}$ ó $x = -3$; $y = -5$

9. Angélica va a la tienda. Tiene \$10.000 y piensa gastar todo su dinero comprando dulces de \$100, chocalatinas de \$400 y helados de \$1.200. Si en total compro 40 artículos, tomando uno por lo menos de cada tipo de producto, ¿cuántos dulces compró?

(A) 26

(B) 28

(C) 27

(D) 29

(E) 30

10. Tres hermanos A, B y C tienen 30, 20 y 6 años de edad, respectivamente. ¿Qué tiempo ha de transcurrir para que la suma de las edades de B y C sea igual a la edad de A?:

(A) 8 años

(B) 2 años

(C) 1 año

(D) 4 años

(E) 6 años

11. En un pueblo hay el mismo número de hombres que de mujeres, y la mitad de niños que de hombres. ¿Cuántas mujeres hay en el pueblo si en total todos suman entre todos 7.500 personas?

(A) 3.000

(B) 3.750

(C) 1.500

(D) 4.500

(E) 750

12. Si unos zapatos del número 38 miden 26 cm y unos zapatos del 42 miden 32 cm, ¿cuánto medirán unos zapatos del número 39?

(A) 28,5 cm

(B) 27,5 cm

(C) 27,0 cm

(D) 28,0 cm

(E) 31,5 cm

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
COLEGIO ANTONIO VILLAVICENCIO
Institución Educativa Distrital

13. Un campesino del Departamento de Boyacá Municipio de Ráquira compra 30 bultos de concentrado para alimentar a su ganado. El suministro diario de concentrado para el ganado es de dos tercios de bulto. ¿Para cuántos días le alcanzará el concentrado que compró?

- (A) 45
- (B) 42
- (C) 39
- (D) 36
- (E) 48

14. ¿Cuál es el número máximo de cajitas de 6 centímetros por 5 centímetros por 4 centímetros que pueden ser introducidas en una caja de 40 centímetros por 30 centímetros por 4 centímetros?

- (A) 40
- (B) 74
- (C) 36
- (D) 60
- (E) 50

15. Dos números suman 15 y su diferencia es 9. ¿Cuánto vale el producto de los dos números?

- (A) 44
- (B) 50
- (C) 63
- (D) 36
- (E) 50

16. La función trigonométrica tangente para un ángulo cualesquiera en el intervalo $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$, tiene como definición la relación existente entre el valor de la ordenada y el valor de la abcisa. Es decir, $\tan \Phi = y/x$. Para el punto de coordenadas cartesianas $P(12,6)$, la tangente del ángulo Φ ó $\tan \Phi$ corresponde a:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 12
- (C) 2
- (D) $-\frac{1}{2}$
- (E) No se puede calcular