***ESCUELA SECUNDARIA TECNICA NO. 23***

***XOCHIAPULCO, PUE.***

***MATEMATICAS III***

***Alumno:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***Grupo:\_\_\_\_\_\_ Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_ C.E.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. El velocímetro de una bicicleta de pruebas esta defectuoso: marca una velocidad de 36 km por hora, cuando la velocidad real de la bicicleta es de 32 km por hora? Cual es la velocidad real de la bicicleta cuando el movimiento marca 63 km/h

1. 59
2. 56
3. 55
4. 48

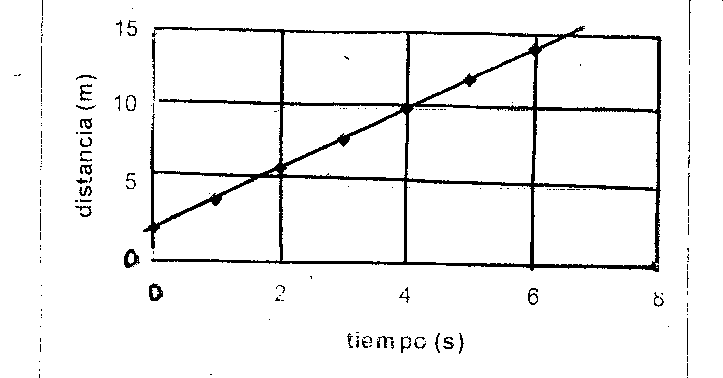
2. Identifica la función que relaciona la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 1 | 5 |
| 2 | 20 |
| 3 | 45 |
| 4 | 80 |
| 5 | 125 |

1. Y = k x
2. Y= k x2
3. Y=
4. Y= x2

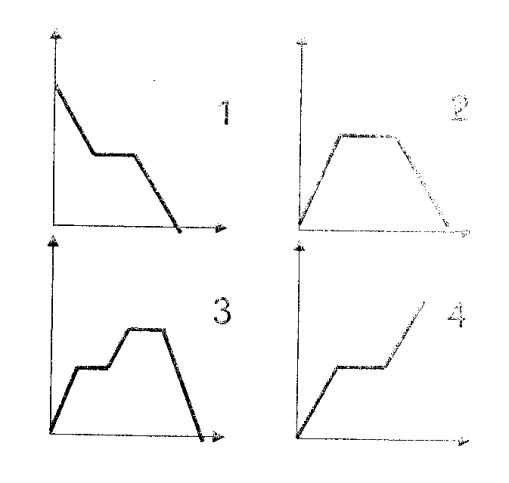
3. La siguiente grafica de la distancia en función del tiempo representa el movimiento de un automóvil ¿cual es el comportamiento de la velocidad del automóvil?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



4. un alumno de secundaria sale de su hogar y se dirige a la casa de un amigo, ubicada acierta distancia; permanece allí un tiempo y luego va a visitar a otro, que vive mas lejos permanece un tiempo allí y mas tarde regresa a su casa.

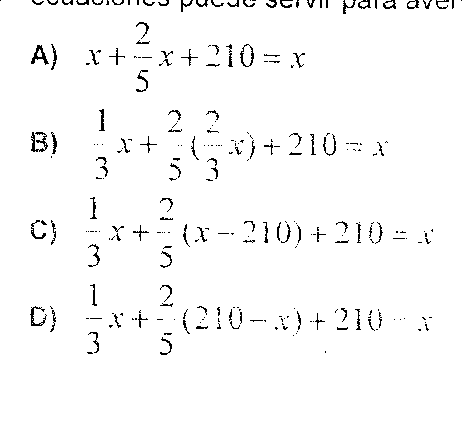
Considerando que el alumno se ha desplazado con un movimiento rectilíneo uniforme ¿en cual de las graficas se refleja la secuencia descrita si en el eje de las ordenadas se presenta la distancia recorrida y en el eje de las abscisas el tiempo transcurrido?



1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

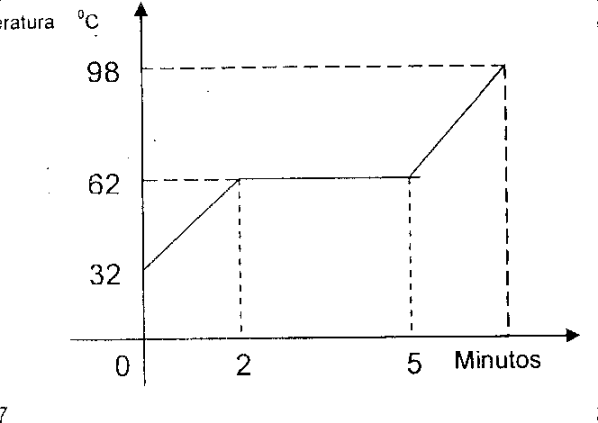
6. Un grupo de jornaleros se proponen en recoger en tres días cierta cantidad de cajas de tomates, el primer día recoge un tercio de esa cantidad, el segundo día dos quintos del resto y el tercer día recoge 210 cajas. Si queremos saber la cantidad (x) de cajas de tomates que se propuso recoger el grupo.

¿Cuál de las siguientes ecuaciones pude servir para averiguarlo?



6. La grafica representa el proceso de calentamiento de una sustancia en función del tiempo, desde la temperatura ambiente hasta la temperatura en que comienza a hervir. A partir de los 5 minutos el proceso de calentamiento de la sustancia se define por la correspondencia f (t) = 9t + 17

¿A que tiempo de iniciado el proceso comienza a hervir dicha sustancia?



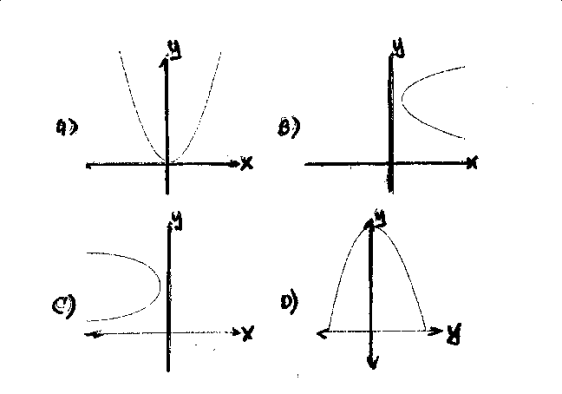
1. 7
2. 5
3. 8
4. 9

7. La trayectoria del lanzamiento de un balón en un entrenamiento deportivo, en cierto intervalo de tiempo. Se expresa por:

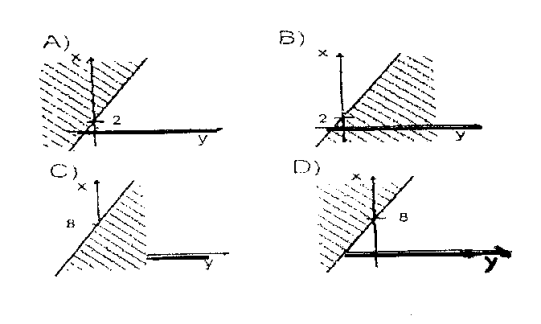
¿Que altura, en menos metros, alcanza el balón a los 3 segundos?

1. 18
2. 8
3. 26
4. 3

8. ¿Cuál es la grafica que corresponde a la función y – x 2 = 0



9. Que región representa el conjunto de puntos que cumplen con y < 2x +2?



10. Observa el siguiente sistema de ecuaciones:

2x-y = 4

X + y = 5

¿Cuales son los valores de “x” y de “y” que lo satisfacen?

1. x= 3; y =2
2. x= 9; y =-4
3. x= -3; y =-2
4. x= -3; y =6

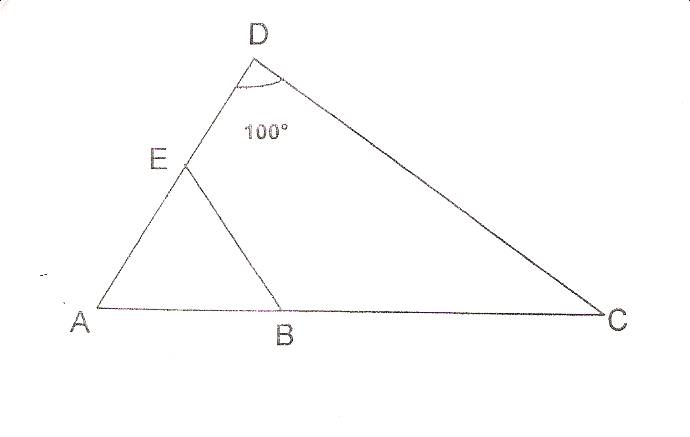
11. la entrada a una discoteca cuesta 100 pesos a los hombres y 60 pesos a las mujeres. En una ocasión asistieron 50 personas y se recaudaron 3800pesoa: ¿Cuántos hombres y cuantas mujeres entraron a la discoteca?

1. Hombres = 40; Mujeres = 10
2. Hombres = 30; Mujeres = 20
3. Hombres = 20; Mujeres = 30
4. Hombres = 10; Mujeres = 40

12. El perímetro de la base del prisma es 100 cm, el perímetro de la cara de la base x y altura es 140 cm y el perímetro de la cara de la base **y** y altura z es 160cm ¿Cuál es el volumen del prisma?

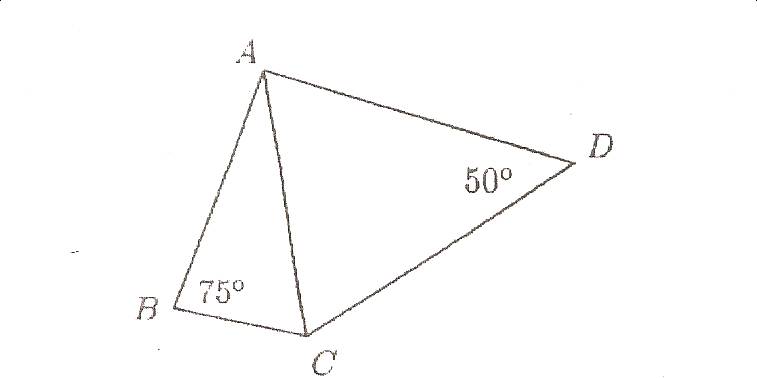
1. 48 000 cm3
2. 28 125 cm3
3. 24 000cm3
4. 30 000 cm3

13. En al figura, el triangulo ABE es equilátero, < ADC= 1000¿Cuál es la amplitud de ángulo ACD?



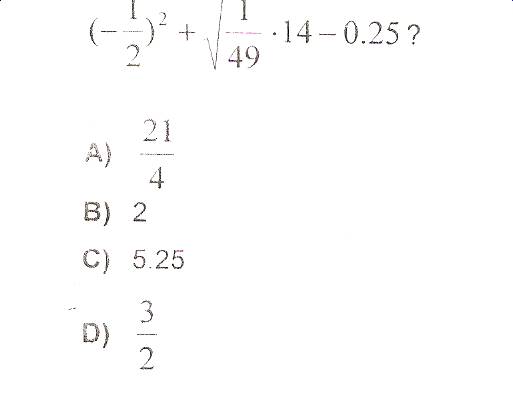
1. 40
2. 100
3. 60
4. 20

14. En al siguiente figura AD = DC, AB = AC, el <ABC mide 750  y el <ADC mide 500.cuanto mide el <BAD?

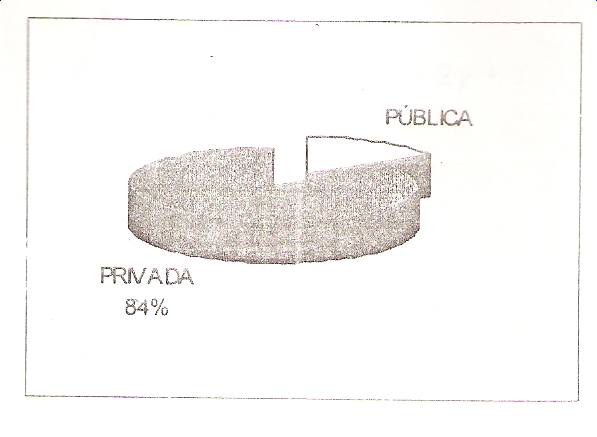


1. 1400
2. 850
3. 950
4. 1250

15. ¿Cual es el resultado de calcular?



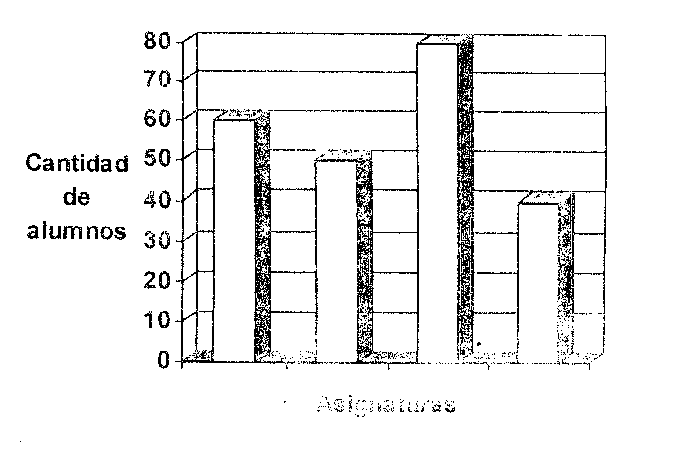
16. La siguiente grafica representa la deuda externa de un país: deuda tota: 104 millones de dólares.



¿Qué monto corresponde a la deuda publica?

1. 16.64 millones de dólares
2. 87.36 millones de dólares
3. 1664.00 millones de dólares
4. 8736.00 millones de dólares

17. El grafico muestras la cantidad de alumnos que participan en el concurso de Matemáticas, Español, Historia, y Biología de una zona escolar. La mayor participación de los alumnos fue en Matemáticas y la menor cantidad fue en Biología. Participaron más en Español que en Historia.



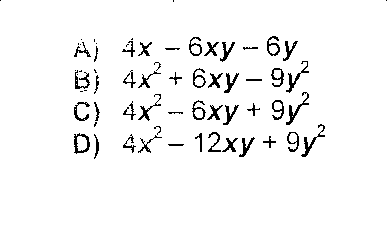
Con base en la grafica ¿cual de las de las afirmaciones es correcta?

1. En el concurso participaron en total 80 alumnos
2. El 40% de los participantes fue en Biología
3. Participaron en español 20 alumnos menos que en Matemáticas.
4. Participaron en Historia el 25% de los que participaron en Español y Biología.

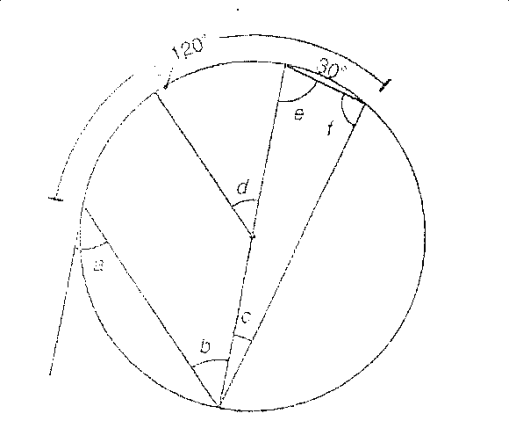
18. Un perro se encuentra atado con una cadena de 8 metros de longitud, fijado en una esquina de su casita cuadrada de 4 metros de lado ¿cual es el área de la superficie por la que se puede desplazar el perro, expresa en función de TT

1. 8 ∏
2. 48 ∏
3. 56 ∏
4. 64 ∏

Que opción muestra la expresión equivalente a (2x – 3y)2



20. Observa la siguiente figura y determina la mediana del ángulo B.



1. 300
2. 450
3. 900
4. 600

21. Observa el siguiente rectángulo

X2+ x -6

Si su área es x2 +x -6 , ¿Cuál de las siguientes factorizaciones representa correctamente el producto de su base por la altura?

1. (x + 3) (x - 2)
2. (x + 1) (x - 6)
3. (x - 3) (x + 2)
4. (x - 1) (x + 6)

22. Encuentra la mediana del lado menor del triangulo isósceles, si su perímetro es de 8x + 6y + 7

3x +2y+3

1. 5x + 4y + 4
2. 2x + 2y + 1
3. 2x + 4y + 4
4. 5x + 2y + 7

23. Observa la siguiente figura:

2x +1

4x +2

Si queremos calcular el área del triangulo rectángulo, ¿Cuál de las siguientes ecuaciones debemos resolver?

1. 8x2 + 8x + 2 = 0
2. 8x2 + 4x + 2 = 0
3. 4x2 + 4x + 1 = 0
4. 4x2 + 4x + 2 = 0

24. Cual es la probabilidad frecuencial del evento “obtener un número impar”, si lanzas 20 veces un dado no cargado, se obtuvo par en 12 de ellos?

25. Una escuela tiene 100 estudiantes de tercer grado. De estos. 60 estudian computación, 30 francés y 20 estudian computación e ingles. ¿Cuál es la probabilidad de que, al elegir un estudiante al azar, este “no estudie Computación ni tampoco Francés?