



Entrenamientos Estatales OMM-CHIAPAS 2019 Examen Selectivo 1

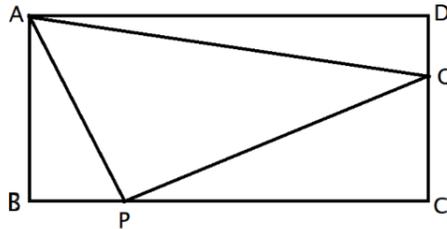


Nombre Completo: _____

Instrucciones:

- No está permitido el uso de calculadoras y formularios.
- El tiempo máximo para resolver el examen es de **4 horas y media**.
- Puedes hacer preguntas *por escrito* solo durante la primera hora del examen.
- Explica y justifica tu procedimiento. Escribe las soluciones de problemas diferentes en hojas diferentes.

1. Sea $ABCD$ un rectángulo y sean P, Q puntos sobre los lados BC y CD , respectivamente, tales que $AP = 8$, $PQ = 15$, $AQ = 17$ y $PC = 5BP$. Calcular el área del triángulo AQD .



2. En una bodega hay 5 costales de café que pesan entre 50 Kg y 65 Kg cada uno. Desafortunadamente la báscula de la bodega está medio estropeada y no registra pesos menores a 100 Kg ni mayores a 145 Kg. Con el fin de determinar el peso de cada costal, el encargado pesó por parejas los 5 costales en todas las combinaciones posibles, obteniendo los siguientes resultados 107 Kg, 109 Kg, 110 Kg, 113 Kg, 114 Kg, 116 Kg, 117 Kg, 118 Kg, 120 Kg, 124 Kg. Determina el peso de los 5 costales.
3. Esteban y Sergio tienen la misma cantidad de dulces. Luego, Esteban compra más dulces de manera que ahora tiene 11 veces más dulces que los que tenía originalmente. Sergio se come 11 de sus dulces. Después de estos cambios, el número de dulces que tiene Esteban es un múltiplo del número de dulces que tiene Sergio. ¿Cuántos dulces tenían Esteban y Sergio al principio? Da todas las posibilidades.