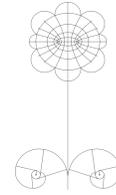


# Examen Escolar OMM 2018

## Todos los niveles



Apellidos, Nombres: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Sede: \_\_\_\_\_

### Instrucciones:

- No se permiten calculadoras, libros, apuntes, etc.
- Para cada pregunta, selecciona solamente una de las opciones.
- Tiempo máximo 2 horas.

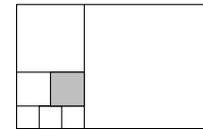
1. Sergio tiene las siguientes siete cartas



y las quiere ordenar de modo que tengan sentido por ejemplo:  $7 + (8 \times 9)$ . ¿Cuál es el número más grande que puede obtener?

- a). 71                      b). 79                      c). 128                      d). 135                      e). 158

2. El rectángulo grande está formada por 7 cuadrados. El que está sombreado tiene área  $81 \text{ m}^2$ . ¿Cuál es el perímetro del rectángulo grande?

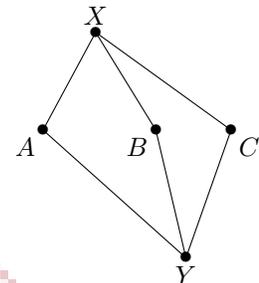


- a).  $168m$                       b).  $174m$                       c).  $186m$                       d).  $192m$                       e).  $200m$

3. Cuántos números de exactamente 3 cifras (no necesariamente distintas) se pueden formar usando los dígitos de 2018?

- a). 30                      b). 36                      c). 39                      d). 42                      e). 48

4. La figura muestra carreteras entre los puntos  $A, B, C, X$  y  $Y$ . ¿De cuántas maneras se puede hacer un recorrido que empiece en  $X$  y termine en  $Y$  con la condición de que pase por todas las carreteras exactamente una vez?



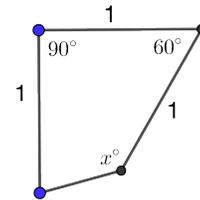
- a). 3                      b). 4                      c). 5                      d). 6                      e). 7

5. En una clase hay 42 estudiantes. Se sientan por parejas, de manera que cada chico está sentado con una chica, y exactamente la mitad de las chicas están sentadas junto a un chico. ¿Cuántos chicos hay en esa clase?

- a). 8                      b). 10                      c). 12                      d). 14                      e). 16

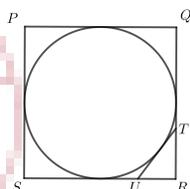
6. Las medidas de los lados de un triángulo son tres números primos consecutivos. Si el perímetro del triángulo es de 83 cm, el valor del lado mayor es:
- a). 23                      b). 29                      c). 37                      d). 31                      e). 33
7. Aarón tiene 50 cajas de sandías, cada una con la misma cantidad de sandías. Cada sandía pesa 5 kg y el peso total de las cajas con sandías es de 800 kg. Suponiendo que todas las sandías pesan lo mismo y que las cajas vacías pesan todas lo mismo pero menos que una sandía, ¿cuánto pesan dos cajas vacías?
- a). 2                      b). 4                      c). 6                      d). 8                      e). 12
8. El número telefónico de Sergio tiene 10 dígitos, empieza con 444 y los últimos dígitos son 6532. Además, recuerda que la suma de todos los dígitos es 43 y que los dígitos faltantes son todos distintos entre sí y distintos de los dígitos de los que sí recuerda. ¿Cuántos números telefónicos hay con estas características?
- a). 4                      b). 5                      c). 6                      d). 7                      e). 8
9. Durante un examen de matemáticas, 18 estudiantes contestaron correctamente a la primera pregunta, 23 a la segunda pregunta, 8 a ambas preguntas y 11 incorrectamente a esas dos preguntas. ¿Cuántos estudiantes presentaron el examen?
- a). 38                      b). 41                      c). 44                      d). 49                      e). 52
10. Considera todos los posibles números de 4 dígitos formados con los números 1, 2 y 8, por ejemplo, 2118 y 1112. ¿Cuántos de estos números son múltiplos de 3?
- a). 15                      b). 20                      c). 24                      d). 28                      e). 32

11. En la siguiente figura, encuentre el valor, en grados, del ángulo  $x$ .



- a). 110                      b). 115                      c). 120                      d). 130                      e). 135
12. Una bolsa contiene 2018 fichas negras y las demás son fichas rojas. Si la probabilidad de sacar una ficha roja es de  $\frac{1}{3}$ , ¿cuántas fichas rojas hay en la bolsa?
- a). 1006                      b). 1009                      c). 1012                      d). 1016                      e). 1020
13. Esteban compra su desayuno todos los días en la misma tienda. El lunes compró un burrito y dos sándwiches y pagó 43 pesos. El martes compró dos burritos y tres sándwiches por lo que pagó 73 pesos. Si el miércoles compró dos burritos y un sándwich, ¿cuánto pagó?
- a). 30                      b). 37                      c). 40                      d). 47                      e). 50
14. De los 33 alumnos de un salón, a 18 les gusta el fútbol, a 17 les gusta el voleibol y a 4 no les gusta el deporte. ¿Cuál es el número de alumnos a los que les gusta el fútbol y el voleibol?.
- a). 4                      b). 6                      c). 10                      d). 15                      e). 17

15. En la siguiente figura, la circunferencia es tangente a los cuatro lados del cuadrado y al segmento  $UT$ . Si  $RU$  es la cuarta parte de  $RS$ , ¿qué fracción de  $RQ$  es  $RT$ ?



- a).  $\frac{1}{3}$                       b).  $\frac{1}{4}$                       c).  $\frac{1}{5}$                       d).  $\frac{3}{8}$                       e).  $\frac{1}{7}$