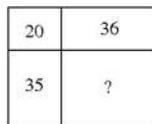


GRADO OCTAVO

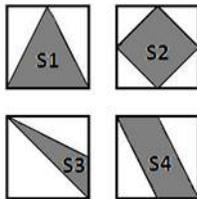
Nota: La prueba consta de 12 problemas, 8 de selección múltiple y 4 que requieren justificación por parte del estudiante, cada uno de los 8 primeros problemas tendrá un valor de una unidad; y cada uno de los 4 últimos problemas tendrá un valor de 3 unidades. La duración de la prueba es de 2 horas.

Problemas de selección múltiple con única respuesta

- La cantidad de números de 3 dígitos que cumplen que el producto de sus dígitos es 4 es:
a) 2 b) 4 c) 6 d) 8
- De las siguientes fracciones la mayor es:
a) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$
- Con los dígitos 2, 4, 6, 9, se forma una fracción utilizando dos dígitos en el numerador y dos dígitos en el denominador. La menor fracción que se puede formar es:
a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{31}$ c) $\frac{21}{48}$ d) $\frac{8}{23}$
- En la siguiente figura las áreas de los cuadrados son 20, 35 y 36. La suma de todas las cuatro áreas de la figura es:

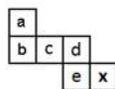


- a) 112 b) 136 c) 119 d) 154
- Con una botella de gaseosa se sirven 8 vasos y medio. Si sobran 13 vasos después de servir 22 botellas de gaseosa, el número de vasos que había inicialmente era:
a) 150 b) 190 c) 200 d) 180
 - Si todos los cuadrados son iguales. En relación a las áreas sombreadas, de las siguientes afirmaciones la única verdadera es:



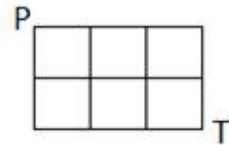
- a) $S3 = S2 < S1 = S4$
b) $S3 < S4 < S2 = S1$
c) $S3 = S2 = S1 < S4$
d) $S3 < S2 = S1 = S4$

- Al doblar por las líneas se forma un cubo.



La cara opuesta a la marcada con x es:
a) a b) b c) c d) d

- En la cuadrícula de 2cm por 3cm se desea ir del punto P al punto T utilizando caminos de 5cm.



Si solo se puede desplazarse sobre las líneas, el número de caminos posibles es:

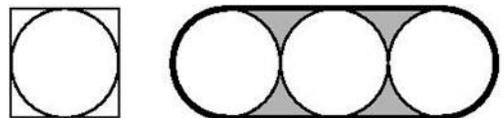
- a) 9 b) 10 c) 11 d) 12

Problemas para justificar

- Cuatro famosos futbolistas discuten sobre quién fue el autor del último gol que le dio el triunfo a uno de sus equipos.
 - Falcao dice “Hugo es el autor del gol”.
 - Hugo dice “James es el autor del gol”.
 - James dice que Hugo mintió al decir que él ha sido el que ha metido el gol.
 - Freddy dice que él no marcó el último gol.

Sabiendo que sólo uno de ellos dice la verdad, determine el autor del gol, justificando completamente.

- 2.000 fresas valen lo mismo que 100 manzanas, 300 fresas valen lo mismo que 800 uvas. Calcule la cantidad de uvas que valen lo mismo que 9 manzanas.
- Un salto de un conejo adulto es de 3 metros de largo y tarda 1 segundo en darlo; un salto de su cría es de 1 metro de largo y tarda medio segundo. Los dos conejos empiezan a saltar simultáneamente desde el mismo punto hacia la madriguera. Si la distancia entre el punto de partida y la madriguera es 180 metros, determine el tiempo que deberá esperar el conejo adulto a su cría en la madriguera.
- En la primera figura hay un círculo de radio 1 inscrito en un cuadrado.



Calcule el área sombreada de la segunda figura.