



**XIX OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA  
DO SUL DA BAHIA**  
Segunda Etapa – 7º ANO

Setembro de 2017

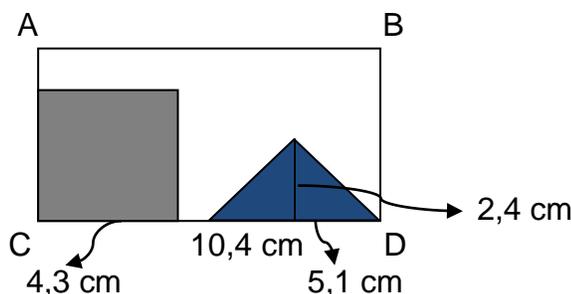
Nome: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES:**

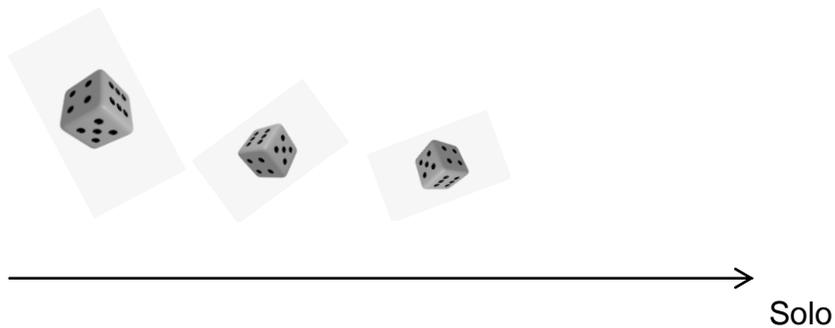
- Esta prova consta de **5 (cinco) questões dissertativas**.
- Leia atentamente essas questões.
- As respostas somente serão aceitas com os devidos desenvolvimentos (cálculos).
- A duração da prova será de 3 (três) horas.**
- Nenhum participante poderá retirar-se da sala nos primeiros 30 (trinta) minutos.**
- Preencha o cabeçalho com o **seu nome completo e o de sua escola.**
- Ao final, entregue essa prova ao Fiscal de sala e **assine a Lista de Presença.**

- Marleide gosta de fazer desenhos. Assim, ela traçou em uma folha de papel um retângulo com 10,4 cm de comprimento cuja largura media a metade do comprimento. Dentro deste retângulo, ela traçou um quadrado e um triângulo. O quadrado tinha 4,3 cm de lado; o triângulo tinha 5,1 cm de base e 2,4 cm de altura. A seguir, Marleide pintou o quadrado e o triângulo. Qual a área do retângulo que não foi pintada por Marleide?



- Pedro e Marcelo utilizaram as expressões  $(x - y)^2$  e  $x^2 + y^2$  e depois atribuíram para  $x$  o valor de  $-5$  e para  $y$  o valor de  $5$ . Resolveram as duas expressões e um deles encontrou o mesmo valor em ambas; o outro encontrou valores diferentes. Baseando-se então nos valores acima atribuídos a  $x$  e a  $y$ , encontre:
  - O valor de  $(x - y)^2$ .
  - O valor de  $x^2 + y^2$ .

3. Mário e sua esposa Joana sempre fazem caminhadas durante três dias na semana. Na última semana, na terça-feira, eles percorreram 5,5 km; na quinta-feira, eles percorreram uma distância superior em 20% a que foi percorrida na terça-feira; e, no sábado, eles percorreram uma distância superior em  $\frac{2}{5}$  a que foi percorrida na terça-feira. Encontre:
- A distância percorrida pelo casal na quinta-feira.
  - A distância percorrida pelo casal no sábado.
  - A distância total, em metros, percorrida pelo casal nos três dias da semana anterior.
4. José lançou três dados ao solo e anotou os números das faces voltadas para cima. Se os números anotados são primos e distintos. Então:
- Qual a soma destes números?
  - De quantas maneiras diferentes José poderá obter esta soma, levando-se em conta a ordem dos lançamentos?



5. Um grupo de 5 fazendeiros está produzindo requeijão em uma cooperativa. A última produção foi de 1.500 kg. Há uma encomenda de 300 blocos, cada um pesando 800 g.
- Quantos quilos de requeijão restarão na cooperativa após atender a encomenda?
  - Quantos blocos de 800 g ainda podem ser formados após atender a encomenda?