

MATEMÁTICA

7º ANO



HABILIDADE:

EF07MA29 – Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.



Conteúdo das atividades:

Atividade 1, 3 e 7: GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS E INVERSAMENTE PROPORCIONAIS

Atividade 2 e 4: CONCEITOS DE RAZÃO E DE PROPORÇÃO/PROPRIEDADE FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES

Atividade 5: CONCEITOS DE RAZÃO E DE PROPORÇÃO/ GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS E INVERSAMENTE PROPORCIONAIS

Atividade 6: CONCEITOS DE RAZÃO E DE PROPORÇÃO/ PARTES DIRETAMENTE PROPORCIONAIS

Atividade 8: CONCEITO DE ÁREA E CALCULAR A ÁREA DE SUPERFÍCIES POLIGONAIS/PERÍMETRO DE REGIÕES PLANAS E DE CIRCUNFERÊNCIAS

Atividade 9, 10: PERÍMETRO DE REGIÕES PLANAS E DE CIRCUNFERÊNCIAS

Atividade 11: CONCEITO DE ÁREA E CALCULAR A ÁREA DE SUPERFÍCIES POLIGONAIS

Atividade 12: VOLUME DO BLOCO RETANGULAR

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Para encher completamente um reservatório de água são necessárias 50 vasilhas de 12 litros cada uma. Com isso, pode-se classificar como verdadeira a afirmação que diz que:

- a) nessa situação, número de vasilhas e capacidade das vasilhas são grandezas inversamente proporcionais.
- b) a capacidade do reservatório é 620 litros.
- c) se forem usadas exatamente 600 vasilhas para encher esse reservatório, elas devem ter capacidade para 10 litros.
- d) o número de vasilhas e capacidade das vasilhas são grandezas diretamente proporcionais.
- e) a capacidade do reservatório e a quantidade de água que ele comporta são inversamente proporcionais.

2

A réplica em miniatura de um edifício tem 50 centímetros de altura e foi construída na escala de 1: 125. Com isso, pode-se calcular que a medida da altura real desse edifício é:

- a) 25 m.
- b) 62,50 cm.
- c) 62,50 m.
- d) 250 m.
- e) 6 m.

3

Durante a semana, um ônibus demora 1 hora e 30 minutos em uma viagem da cidade A para cidade B com velocidade média de 80 km/h. Se nos fins de semana esse trajeto é feito em 2 horas, pode-se identificar que a velocidade média dessa viagem é:

- a) 40 km/h.
- b) 100 km/h.
- c) 70 km/h.
- d) 60 km/h.
- e) 90 km/h.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

4

Um automóvel percorre 54 quilômetros com 9 litros de combustível. Com base nesse consumo, é possível reconhecer que a quantidade de combustível para percorrer 216 quilômetros é:

- a) 15 litros.
- b) 18 litros.
- c) 36 litros.
- d) 30 litros.
- e) 45 litros.

5

Das relações entre as grandezas a seguir, identifique aquela que é inversamente proporcional.

- a) Valor pago por um produto e sua massa.
- b) O número de produtos produzidos e o número de máquinas trabalhando.
- c) Velocidade de um automóvel e o tempo para completar um percurso.
- d) O número de atendimentos e o número de caixas de um supermercado.
- e) O volume de água e o tempo que a torneira fica aberta.

6

Cinco marcas de leite apresentam as seguintes concentrações de cálcio por mililitro de leite:

- Marca I – 200 mg de cálcio a cada 200 mL de leite.
- Marca II – 130 mg de cálcio a cada 100 mL de leite.
- Marca III – 60 mg de cálcio a cada 50 mL de leite.
- Marca IV – 42 mg de cálcio a cada 30 mL de leite.
- Marca V – 72 mg de cálcio a cada 80 mL de leite.

Recomenda-se a ingestão do leite com maior concentração de cálcio. Nessa situação, é correto concluir que a marca escolhida é a:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) V.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

7

Um automóvel percorre certa distância em 4 horas e 30 minutos com velocidade média de 70 km/h. Nessas condições, analise as afirmações a seguir.

- I. Velocidade média e tempo são grandezas diretamente proporcionais.
- II. A distância percorrida pelo automóvel é de 315 quilômetros.
- III. Para reduzir em 1 hora o tempo a mesma distância, a velocidade média do automóvel deve aumentar em 20 km/h.

Comparando as afirmações, é(são) verdadeira(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) III.

8

Em um terreno retangular que mede 50 m de comprimento e 30 m de largura serão instalados um portão e uma cerca de tela aramada. Nessa situação, analise as afirmações a seguir.

- I. Levando em conta as medidas do terreno, sem considerar o portão, serão usados 150 metros de tela para cercar o terreno todo.
- II. Se o portão tiver 3 metros, serão usados 157 metros de tela para cercar o terreno.
- III. A medida de área desse terreno é 150 metros quadrados.

Pode-se classificar como verdadeira(s):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) II.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

9 Considere que a roda de um trator mede 50 cm de raio.

- I. A medida do comprimento dessa roda é aproximadamente 31,4 metros.
- II. Para percorrer 15 metros essa roda deve girar aproximadamente 5 vezes.
- III. Ao dar 100 voltas, essa roda percorre aproximadamente 300 metros.

Comparando as afirmações, é(são) verdadeira(s):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) III.

10

Um terreno retangular de 45 metros de comprimento e 20 metros de largura será cercado com tela. É correto indicar que para cercar esse terreno serão necessários:

- a) 65 metros de tela.
- b) 130 metros de tela.
- c) 900 metros de tela.
- d) 450 metros de tela.
- e) 110 metros de tela.

11

Um chão foi revestido com pisos quadrados de lados medindo 30 cm. Para cobrir totalmente o chão foram colocadas 20 fileiras com 30 pisos em cada uma. É possível concluir que a área do chão que foi revestida é de:

- a) 540 m².
- b) 54 m².
- c) 270 m².
- d) 90 m².
- e) 60 m².

12

Considere um reservatório com o formato de um bloco retangular com 2 m de comprimento, 1,5 m de largura e 1 m de altura, inicialmente vazio. Uma mangueira foi aberta durante um tempo e, com isso, a altura da água no reservatório subiu, preenchendo 50% do volume total. Nessas condições, calcule o volume de água nesse reservatório.

- a) 0,5 m³
- b) 1,5 m³
- c) 2 m³
- d) 2,5 m³
- e) 3 m³