



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PROCESSO

Matemática

8º ano do Ensino Fundamental

Turma _____

Avaliação Diagnóstica de Entrada

Data ____ / ____ / ____

Escola _____

Aluno _____

UTILIZE O LEITOR RESPOSTA ABAIXO DESSA LINHA ENQUADRANDO A CÂMERA APENAS NAS BOLINHAS



	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar a prova:

- 1). **Confira** se este caderno de prova corresponde ao ano que você está cursando.
- 2). **Confira** se no caderno de prova constam as 12 questões de múltipla escolha propostas para essa avaliação. Qualquer problema comunique ao professor.
- 3). **Escreva seu nome, escola, data e turma** na capa do caderno logo acima do cartão de respostas.
- 4). Cada questão da prova tem quatro alternativas, identificadas pelas letras A, B, C e D, das quais apenas uma será a resposta correta.
- 5). **Leia** atentamente cada questão antes de resolvê-las.
- 6). Preencha o cartão de respostas completando totalmente o pequeno círculo, ao lado dos números, e que corresponde à letra da resposta correta.
- 7). Serão consideradas incorretas questões para as quais o aluno tenha preenchido mais de um círculo no cartão de respostas.
- 8). Em sala, a comunicação entre os alunos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- 9). Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, *pen drive* ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrônico, nem o uso de qualquer acessório.
- 10). Ao concluir a prova, entregue ao professor o caderno de prova com o cartão de respostas preenchido.

Boa Prova!

Questão 1

As afirmações a seguir envolvem grandezas que podem ou não ser proporcionais.

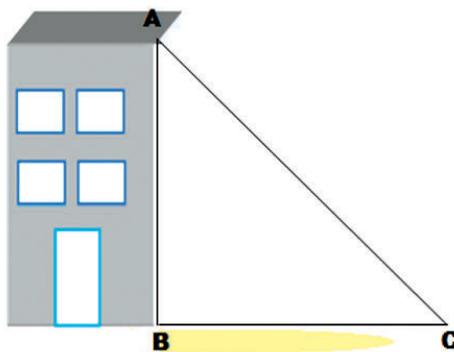
- I - Uma empresa deve comprar panfletos para divulgar o seu último produto. Sabe-se que cada 100 panfletos custam R\$10,00. O número de panfletos e o preço total pago são grandezas diretamente proporcionais.
- II - Uma vela de 10 centímetros fica acesa por 1 hora. Logo se tivesse 20 centímetros ficaria acesa 2 horas. O tamanho da vela e o tempo em que ela fica acesa são grandezas inversamente proporcionais.
- III - Uma pessoa de 40 anos tem massa corporal de 90 Kg. A idade e a massa corporal são grandezas que não apresentam proporcionalidade.
- IV - máquina produz 10 peças por minuto. O número de máquinas trabalhando e o número de peças produzidas são grandezas inversamente proporcionais.

São verdadeiras as seguintes afirmações:

- A) III e IV
- B) II e IV.
- C) I e IV.
- D) I e III.

Questão 2

Em uma determinada hora do dia, João e seu irmão decidiram medir a sombra de um prédio. Conhecendo a altura do prédio, para a surpresa deles, a sombra tinha exatamente a mesma medida. Imagine que uma corda foi esticada do topo do prédio (ponto A) perpendicular ao chão (ponto B), e do prédio até o final da sombra refletida no chão (ponto C), como mostra a imagem.



É possível afirmar que a medida do ângulo C é

- A) 90° .
- B) 60° .
- C) 45° .
- D) 20° .

Questão 3

Haroldo, o tigre, está tentando ajudar Calvin a fazer sua tarefa de casa, traduzindo algumas frases:



(Bill Watterson, *As aventuras de Calvin e Haroldo*)

Assinale a alternativa que representa matematicamente a frase apresentada no quadrinho:

- A) $2x = 185 - 59$
- B) $2x = 185 + 59$
- C) $2x = 59 - 185$
- D) $185 - 59 = x$

Questão 4

O Brasil já foi chamado de celeiro do mundo, graças à grande área de terra agricultável existente. Observe alguns dados de colheita:

- I - Na cidade A foram colhidas $\frac{12}{30}$ das sacas de café esperadas por hectare.
- II - Na cidade B foram colhidas $\frac{20}{40}$ das sacas de soja esperadas por hectare.
- III - Na cidade C foram colhidas $\frac{20}{50}$ das sacas de milho esperadas por hectare.
- IV - Na cidade D foram colhidas $\frac{25}{30}$ das sacas de algodão esperadas por hectare.

Assinale a alternativa que apresenta as colheitas com frações equivalentes.

- A) I e IV.
- B) I e III.
- C) II e III.
- D) II e IV.

Questão 5

Se um carro percorre uma distância de 340 km em 4 horas, sua velocidade média nesse percurso é

- A) 34 km/h.
- B) 85 km/h.
- C) 340 km/h.
- D) 1360 km/h.

Questão 6

Em uma empresa, 15 funcionários trabalham de segunda a sexta-feira na produção de camisetas. Certo domingo, o gerente precisou que 5 funcionários trabalhassem para poderem alcançar a meta de produção.

Como cada pessoa produziu nesse dia o que normalmente produz durante a semana, a quantidade de camisetas produzidas no domingo foi

- A) 3 vezes maior que em um dia normal.
- B) 3 vezes menor que em um dia normal.
- C) 10 vezes maior que em um dia normal.
- D) 10 vezes menor que em um dia normal.

Questão 7

Observe a sequência de números a seguir:

1	9	25	49	?
---	---	----	----	---

É correto afirmar que o próximo número será

- A) 57.
- B) 65.
- C) 81.
- D) 95.

Questão 8

Uma quantia de R\$ 3.000,00 deveria ser usada para todos os gastos de uma festa de confraternização. Para a comida foi gasto $\frac{1}{2}$ do valor. Para as bebidas, $\frac{1}{6}$ do valor. E para a música, $\frac{1}{6}$ do valor. Para a limpeza foi utilizado o restante. Sendo x o valor gasto para a limpeza, a equação que melhor representa a situação é:

- A) $3000 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{6}x + \frac{1}{6}x + x$
- B) $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) \cdot 3000 + x = 3000$
- C) $x = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) \cdot 3000$
- D) $3000 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{6}x + \frac{1}{6}x$

Questão 9

Na entrada de um cinema existe o seguinte aviso:

VALOR DO INGRESSO: R\$ 40,00 DESCONTOS (sobre o valor do ingresso)	
IDOSOS (pessoas com mais de 60 anos)	25%
ESTUDANTES	25%
CRIANÇAS ATÉ 5 ANOS (inclusive)	50%

Um grupo formado por dois adultos não estudantes com mais de 65 anos, acompanham dez crianças a este cinema. Destas crianças, quatro tem menos de 4 anos e não são estudantes e as outras seis crianças tem mais de 9 anos e todas são estudantes.

Considerando que todos compraram ingressos segundo o quadro de aviso, qual foi o valor total pago na bilheteria?

- A) R\$ 280,00
- B) R\$ 320,00
- C) R\$ 360,00
- D) R\$ 480,00

Questão 10

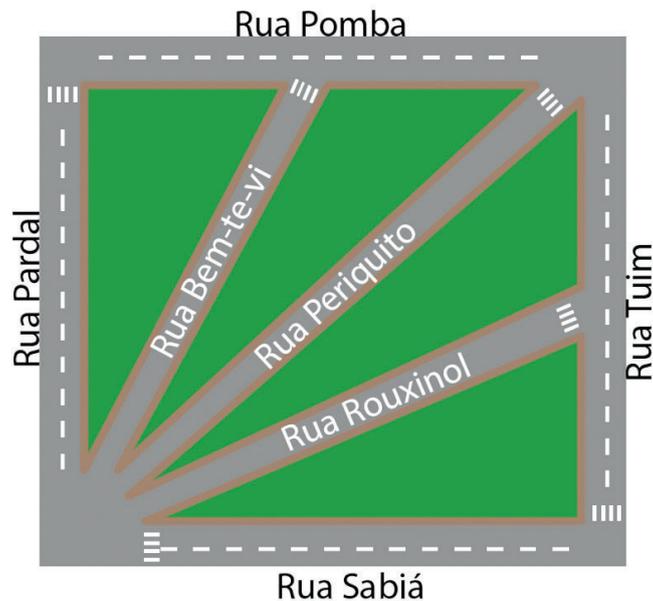
Os termos que completam a sequência abaixo, são:

1024	953	882	811		669		527
------	-----	-----	-----	--	-----	--	-----

- A) 730 e 588
- B) 735 e 573
- C) 740 e 598
- D) 745 e 603

Questão 11

Em um determinado bairro as Ruas Pardal, Pomba, Tuim e Sabiá apresentam o mesmo tamanho e formam, entre elas, um quadrado como indicado no mapa abaixo:



Dani estava andando na Rua Sabiá e chegou ao cruzamento das Ruas Pardal e Sabiá. Precisava chegar o mais rápido possível no cruzamento das Ruas Pomba e Tuim. Um colega de sala bom em matemática, falou a Dani que o menor caminho seria pegar a rua que fazia um ângulo de 45° em relação à Rua Sabiá. Ao tomar a decisão, Dani pegou a Rua

- A) Pardal.
- B) Bem-Te-Vi.
- C) Periquito.
- D) Rouxinol.

Questão 12

No manuseio de mapas e maquetes, os profissionais da área de Construção Civil fazem uso das escalas, que nada mais são do que a razão entre as medidas nesses documentos e as medidas reais do que eles representam. Em uma certa maquete, uma parede de uma casa real de 10 metros de comprimento é representada possuindo 20 cm. Podemos calcular a escala dessa maquete como:

$$\begin{array}{ccc} \text{valor da maquete} & & \\ \uparrow & & \\ \frac{20 \text{ cm}}{1\,000 \text{ cm}} = \boxed{\frac{1}{50}} & \rightarrow & \text{razão entre} \\ \downarrow & & \text{a medida da} \\ \text{valor real} & & \text{maquete e a} \\ 10 \text{ m} = 1\,000 \text{ cm} & & \text{medida real} \end{array}$$

Com base no enunciado, para essa mesma maquete, qual será a medida de um muro de 15 metros?

- A) 15 m
- B) 15 cm
- C) 30 cm
- D) 150 cm