

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PROCESSO

Matemática

7º ano do Ensino Fundamental

Turma _____

3º Bimestre de 2019

Data ____ / ____ / ____

Escola _____

Aluno _____

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

	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). **Resolva** a questão no espaço destinado a resolução.
- 7). Preencha o cartão de respostas completando totalmente o pequeno círculo, ao lado dos números, e que corresponde à letra da resposta correta.
- 8). Serão consideradas incorretas questões para as quais o aluno tenha preenchido mais de um círculo no cartão de respostas.
- 9). Em sala, a comunicação entre os alunos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- 10). 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.
- 11). Ao concluir a prova, entregue ao professor o caderno de prova com o cartão de respostas preenchido.

Boa Prova!

Questão 01

Em cada uma das situações seguintes há a variação de duas grandezas envolvidas.

1ª → A idade de uma pessoa e seu peso.

2ª → Número de pãezinhos comprados e o preço pago por eles.

3ª → O lado de um quadrado e seu perímetro.

4ª → O tempo e a velocidade de um carro para percorrer uma dada distância.

A professora pediu aos seus alunos que classificassem estas relações de dependência e, a dupla Tânia e Tadeu, respondeu da seguinte forma:

1ª) não proporcionais;

2ª) diretamente proporcionais;

3ª) inversamente proporcionais;

4ª) inversamente proporcionais.

Quando a professora corrigiu observou que:

(A) A dupla de alunos acertou todas as respostas.

(B) A dupla de alunos errou apenas a resposta da 3ª situação.

(C) A dupla de alunos errou apenas a resposta da 1ª situação.

(D) A dupla de alunos errou apenas a resposta da 4ª situação.

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 02

Considere as afirmações a seguir.

- I – Um pedreiro leva 1 hora para construir um muro. Para construir três muros, considerando o mesmo ritmo de trabalho, ele levará 3 horas.
- II – Um atleta percorre 12 km em 1 hora. Portanto em 5 horas, ele percorrerá 120 km.
- III – Um automóvel em 1 hora percorre 80 km em velocidade constante. Mantendo a mesma velocidade, após 3 horas ele terá percorrido 240 km.
- IV – Uma pessoa leu 2 livros na semana passada. Em dois meses ela lerá 18 livros.

Há proporcionalidade entre as grandezas envolvidas, apenas nas afirmações:

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

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 03

Despejando-se 2 litros de suco em um recipiente cilíndrico, obtém-se uma altura de 3 cm. Que altura (h) mínima esse recipiente cilíndrico deveria ter para comportar um volume de 5 litros?

- (A) $h = 4,0$ cm.
- (B) $h = 6,0$ cm.
- (C) $h = 7,5$ cm.
- (D) $h = 8,5$ cm.

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 04

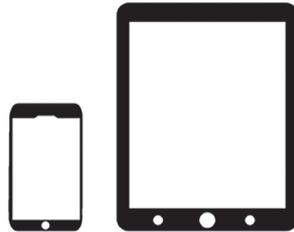
Para produzir 100 geladeiras são necessários 20 operários trabalhando regularmente em 5 dias. Quantos dias serão necessários para produzir o mesmo número de geladeiras com 10 operários trabalhando no mesmo ritmo?

- (A) 2 dias.
- (B) 4 dias.
- (C) 6 dias.
- (D) 10 dias.

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 05

Larissa viu numa propaganda a foto de um celular, exatamente igual ao seu, ao lado de um tablet, o qual pretendia comprar, mas não sabia se caberia na sua bolsa.



Como tinha aprendido na escola que uma foto é a representação da realidade numa escala menor, mediu a altura do celular na foto e comparou com a medida real de seu celular. Assim, encontrou as seguintes medidas aproximadas: 5 cm e 15 cm.

Depois, mediu a altura do tablet na foto e encontrou 9 cm. Usando estas medidas todas, conseguiu calcular a altura aproximada do tablet real e ficou feliz, pois caberia na sua bolsa. A altura aproximada do tablet, que Larissa encontrou foi:

- (A) 19 cm
- (B) 24 cm
- (C) 27 cm
- (D) 29 cm

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 06

Edson conhece bem o seu carro e a rodovia que trafega. Sabe que em alguns trechos pode chegar à velocidade de 100 km/h, mas em outros precisa manter a velocidade máxima à 80 km/h.

Ele sabe, ainda, que as leis de trânsito precisam ser respeitadas para a segurança de todos, inclusive da do motorista, por isso precisa se planejar com relação ao tempo que vai gastar nas viagens.

Calcule, você também, qual o tempo que se gasta para percorrer um trajeto à 80 km/h, sabendo-se que, o mesmo trajeto, pode ser percorrido em 6 horas à velocidade de 100km/h.

- (A) 3,2 horas.
- (B) 7,5 horas.
- (C) 8,7 horas.
- (D) 10,5 horas.

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 07

Um jogador que chuta 5 vezes e acerta 2 gols, dizemos que o aproveitamento dele é de 2 em 5. Chamamos de razão essa comparação entre os gols e o total de chutes. As representações deste aproveitamento podem ser expressas por:

(A) $\frac{2}{5}$ ou 40%

(B) $\frac{2}{5}$ ou 30%

(C) $\frac{5}{2}$ ou 25%

(D) $\frac{5}{2}$ ou 10%

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 08

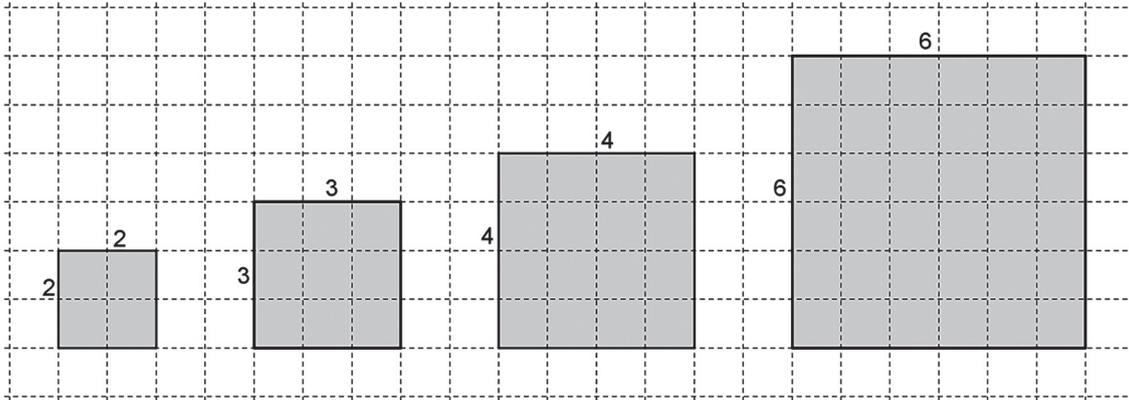
Thiago perguntou para um bombeiro como ele calcula a lotação de um recinto destinado ao público em pé. Ele lhe respondeu dizendo “para um recinto comportar com segurança 100 pessoas, por exemplo, é preciso ter, no mínimo 25 metros quadrados (m^2)”. Com essa informação, Thiago encontrou rapidamente a razão entre o número de pessoas e a área do recinto e concluiu corretamente que:

- (A) A lotação equivale à 4 pessoas por m^2 .
- (B) A lotação equivale à 5 pessoas por m^2 .
- (C) A lotação equivale à 8 pessoas por m^2 .
- (D) A lotação equivale à 10 pessoas por m^2 .

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 09

As figuras a seguir representam as medidas de várias salas comerciais localizadas na região da Avenida Paulista.



Considerando o tamanho de cada sala, podemos afirmar que quando dobramos a medida do lado

- (A) O perímetro e a área aumentam na mesma proporção.
- (B) A área aumenta na mesma proporção, mas o perímetro não.
- (C) O perímetro aumenta na mesma proporção, mas a área não.
- (D) A área e o perímetro não têm relação com os lados.

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 10

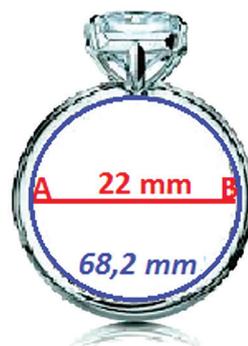
O comprimento de uma circunferência depende da medida do seu diâmetro, assim, para comprar um anel ajustado ao seu dedo, basta dizer ao lojista o diâmetro interno do anel que precisa, em milímetros.

Exemplos:



Comprimento circunferência: 52,7 mm

Diâmetro da circunferência: 17 mm



Comprimento circunferência: 68,2 mm

Diâmetro da circunferência: 22 mm

Existe uma razão constante de proporcionalidade entre o comprimento de qualquer circunferência com o seu diâmetro. Esta razão é, aproximadamente, igual ao número:

- (A) 2,0.
- (B) 2,1.
- (C) 3,0.
- (D) 3,1.

Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 11

Um site na internet que responde dúvidas sobre matemática, divulgou após um certo período, o resultado dos temas mais perguntados, em um gráfico de setor, conforme a figura. Observe que o site informou apenas os graus correspondentes a cada setor e aproveitou a oportunidade para saber se seus seguidores tinham aprendido o tema: como transformar graus em porcentagem e deixou a seguinte pergunta:



Que porcentagem dos seguidores perguntou sobre o tema “Porcentagem”? A maioria mostrou que sabia e respondeu:

- (A) 25%
- (B) 40%
- (C) 72%
- (D) 80%

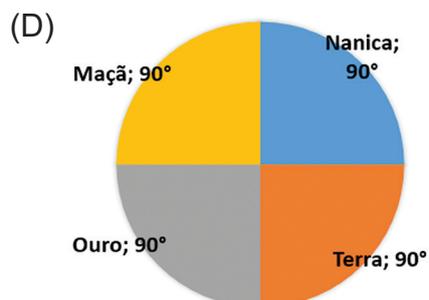
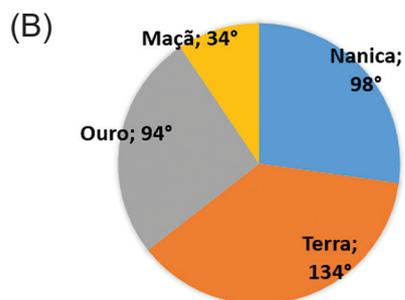
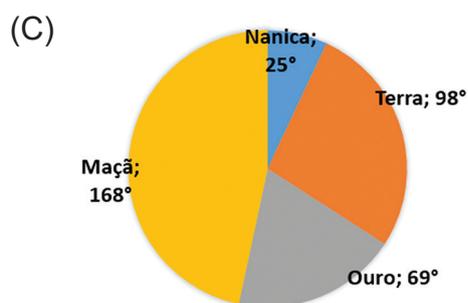
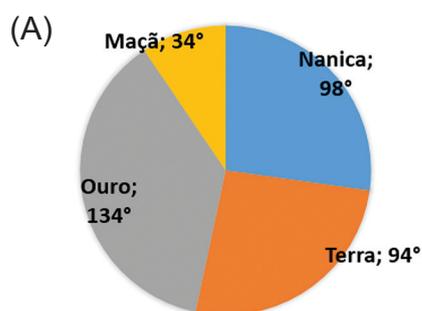
Mostre como você chegou à resposta do problema.

Questão 12

Segundo o boletim de 2018 do Sebrae Nacional, Boninal é a cidade que mais cultiva bananas no Brasil. As variedades mais utilizadas na indústria da região são nanica, da terra, ouro e maçã.



Sabendo que a industrialização da banana da terra equivale a 26% do total de bananas produzidas, o gráfico que representa este setor, em graus, é



Mostre como você chegou à resposta do problema.