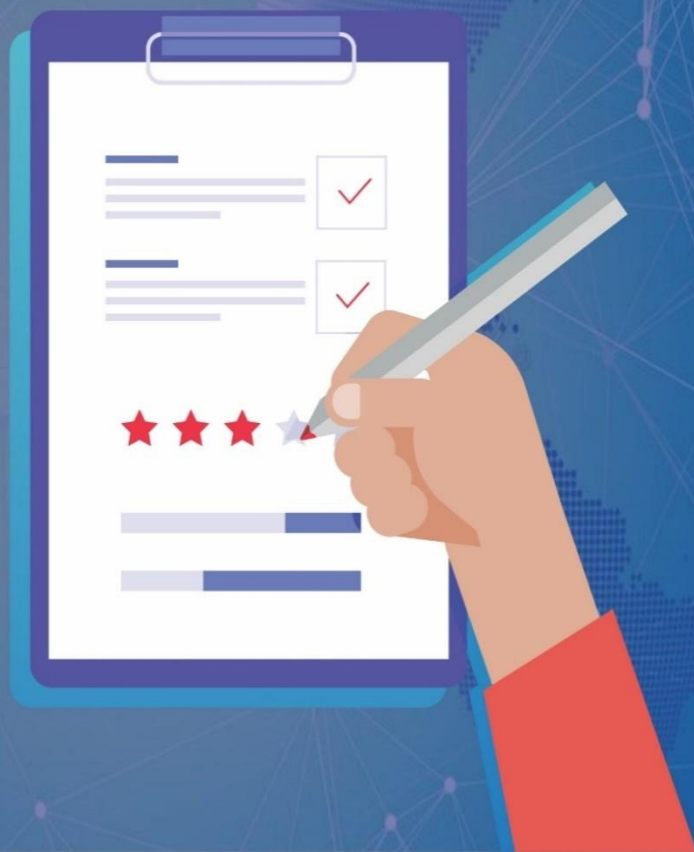


DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PREPARATÓRIA E ASSISTENCIAL



AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Colégio Militar de Belo



MATEMÁTICA

2º ano – Ensino Fundamental

Aluno (a) Nº _____

Nome: _____



1. Na Rua dos Sonhos, no bairro da imaginação, é onde todos amam números!! Lá, cada morador pode representar o número da casa do jeito que achar mais conveniente. Para você ter uma ideia, segue a lista de alguns moradores:

Morador	Número da casa
Euclides	$\frac{18}{30}$
Pitágoras	28,3%
Menelau	0,34
Hipásus	$\frac{0,9}{10}$
Alexandrina	$\frac{7}{9}$

Colocando em ordem crescente com você olhando da esquerda para a direita, podemos afirmar que:

- (A) Alexandrina é a moradora mais à esquerda da rua.
 - (B) A esquerda de Euclides mora Alexandrina.
 - (C) Pitágoras mora entre Hipásus e Menelau.
 - (D) Menelau mora entre Euclides e Alexandrina.
2. Leia o texto abaixo:

Como calcular a área de uma parede

Saber como calcular a área de uma parede pode te ajudar a comprar materiais para reforma e construção sem ter desperdícios.

Medir as dimensões de um cômodo é fundamental para realizar diversos reparos ou mesmo ampliar espaços, além de ajudar na compra exata de materiais de construção como tintas, massas corridas e argamassa este cálculo ajuda também, a saber, a medida do pé direito de uma construção, não é necessário ser um arquiteto ou engenheiro civil, qualquer pessoa pode realizar esta simples conta.

Para formatos diferentes é necessário verificar a metragem total da construção, paredes arredondadas ou diagonais geralmente ocupam mais espaço, no entanto, mais metros quadrados. Há diferenças nestas estruturas, o ideal é realizar o cálculo segundo a *tipologia da*



edificação, assim terá mais exatidão no momento de comprar um material ou mesmo acessório de decoração.

Com a ajuda de uma trena ou fita métrica você encontrou as seguintes medidas da parede do fundo de sua sala



Disponível: < <https://industria hoje.com.br/como-calcul ar-o-metro-quadrado-de-uma-parede> > Acessado em: 04 de nov. 2021.

A área encontrada referente a parede acima é:

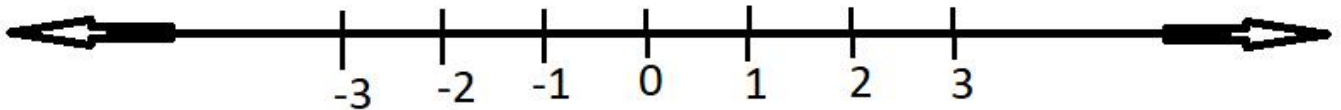
- (A) 8,1 m².
- (B) 7 m².
- (C) 6 m².
- (D) 7,1 m².

3. Jerônimo foi pesar seu porquinho da índia de estimação. Ao colocá-lo na balança, verificou-se que pesava setecentos e cinquenta gramas. O número decimal e a fração irredutível que representam o peso do porquinho em quilos são:

- (A) 0,075 e $\frac{4}{3}$
- (B) 0,075 e $\frac{3}{4}$
- (C) 0,75 e $\frac{4}{3}$
- (D) 0,75 e $\frac{3}{4}$



4. Analisando a reta numérica abaixo, e as possíveis posições dos números $A = -\frac{5}{2}$ e $B = -\frac{2}{5}$. É correto afirmar que:



- (A) A está entre -2 e -1
(B) B está entre -1 e 0
(C) A está entre -1 e 0
(D) B está entre -2 e -1
5. Considere as afirmações abaixo, sendo A um número natural:
- I - O dobro de A é o mesmo que 2A.
 - II - $\frac{A}{5}$ é o mesmo que 0,2A.
 - III - O antecessor de A é igual a A+1.
 - IV - A metade de A é o mesmo que 0,5A.

Considerando verdadeiro como (V) e falso como (F), as afirmações I, II, III e IV são respectivamente:

- (A) VFFV
(B) VFVV
(C) VVFV
(D) VFFF
6. Para calcular o espaço percorrido por um carro usa-se a seguinte expressão algébrica: $d = 50 + vt$, onde v é a velocidade desenvolvida pelo carro e t é o tempo de deslocamento. Qual é o espaço percorrido pelo carro quando desenvolve uma velocidade de 60 km/h durante 3 horas?
- (A) 150
(B) 180
(C) 200
(D) 230



7. Sophie fez um desafio para sua irmã: “a diferença entre um número e 7 é igual a metade daquele número”. O número é:

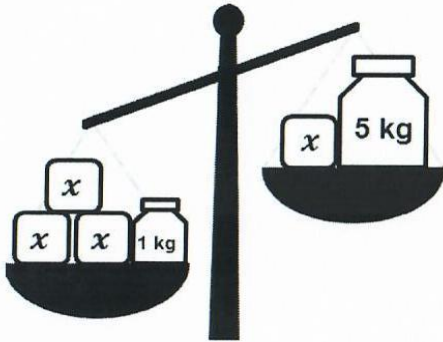
(A) 14

(B) -14

(C) 7

(D) -7

8. Observe a figura.



Sabendo que o prato mais baixo da balança tem peso maior que o mais alto, qual das opções abaixo demonstra o resultado dessa situação?

(A) $x < 4$

(B) $x > 4$

(C) $x < 2$

(D) $x > 2$

9. Aumentou o número de inscritos provenientes de escolas públicas. Aumentou o número de candidatas inscritos no vestibular 2016 do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) provenientes de escolas públicas. Cerca de 40% do total de 12.493 inscritos concluíram o ensino médio em instituições municipais, estaduais e federais. Do total de inscritos, 24% declararam ter feito cursinhos preparatórios. O número de mulheres que se inscreveram no vestibular do ITA se manteve estável. Do total, 3.010 são mulheres. Candidatas são admitidas na instituição há 20 anos.

(www.fab.mil.br/noticias/mostra/23737/VESTIBULAR)

De acordo com o texto acima, a razão entre os candidatos provenientes de escolas particulares e provenientes de escolas públicas é igual

(A) $\frac{2}{3}$

(B) $\frac{6}{19}$

(C) 1,5

(D) 0,7

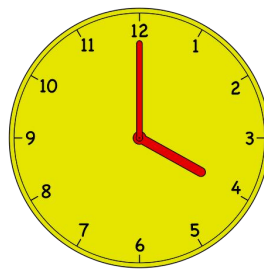


10. Carros elétricos parecem ser a solução para o conflito entre transporte e poluição. Com o avanço da tecnologia, as baterias utilizadas para gerar a energia necessária ao deslocamento desses veículos possuem cada vez mais autonomia. Os carros elétricos que são comercializados atualmente possuem baterias com autonomia média de 290 km e uma capacidade energética de 100 kWh. Para que essa autonomia passe para 435 km, sabendo que a autonomia e a capacidade energética são diretamente proporcionais, seria necessário que a capacidade das baterias passasse para:

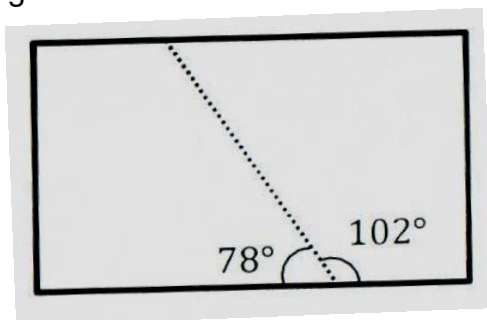
- (A) 110 kWh
- (B) 140 kWh
- (C) 150 kWh
- (D) 160 kWh

11. Nosso sistema de numeração é baseado em contagem de grupos de 10 (sistema decimal). Nem sempre foi assim. Os antigos babilônios utilizavam um sistema de numeração sexagesimal (base 60) cujos resquícios encontramos ainda nos dias de hoje: contagem do tempo e medição de ângulos em graus. Exatamente às 4 horas, quanto mede o menor ângulo formado pelos ponteiros das horas e dos minutos num relógio?

- (A) 120°
- (B) 140°
- (C) 150°
- (D) 160°



12. Após fazer uma dobradura de papel na aula de origami, um aluno encontrou os dois ângulos marcados abaixo:



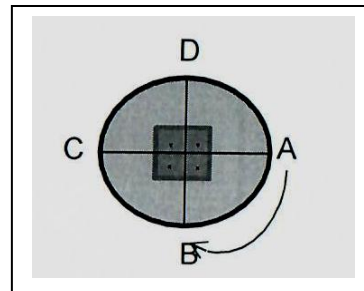
Podemos afirmar que estes dois ângulos são considerados

- (A) complementares
- (B) suplementares
- (C) agudos
- (D) retos



13. Numa manhã de sol, um menino decidiu correr em torno de uma praça circular. Ele partiu do ponto A e fez pequenas paradas nos pontos B, C e D, como mostra a figura abaixo. O ângulo central correspondente à primeira parte da corrida do menino, que foi do ponto A ao ponto B, recebe o nome de:

- (A) reto
- (B) raso
- (C) agudo
- (D) obtuso

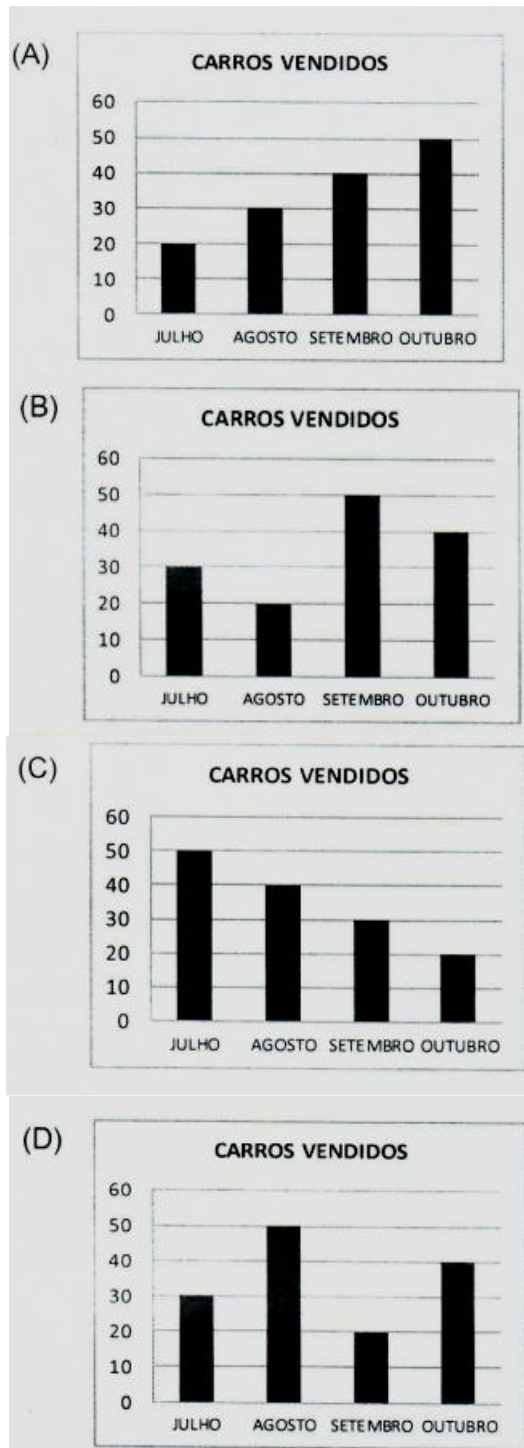


14. A tabela abaixo mostra a quantidade de carros vendidos por uma concessionária nos últimos quatro meses.

MESES	UNIDADES VENDIDAS
JULHO	30
AGOSTO	20
SETEMBRO	50
OUTUBRO	40



Qual dos gráficos abaixo corresponde a tabela apresentada?





15. A loja BRASIL É MAIS vendeu o número de veículos indicado na tabela abaixo no ano de 2019.

Meses	Número de veículos
Janeiro	22
Fevereiro	14
Março	30
Abril	18

Analise a tabela acima e assinale a alternativa falsa.

- (A) a média de vendas dos meses de janeiro e fevereiro foi de 18 veículos;
- (B) a média de vendas dos quatro meses foi de 21 veículos;
- (C) a média de vendas dos meses de fevereiro e março foi de 22 veículos;
- (D) a média de vendas dos meses de janeiro, fevereiro e março foi de 20 veículos

FIM DA AVALIAÇÃO