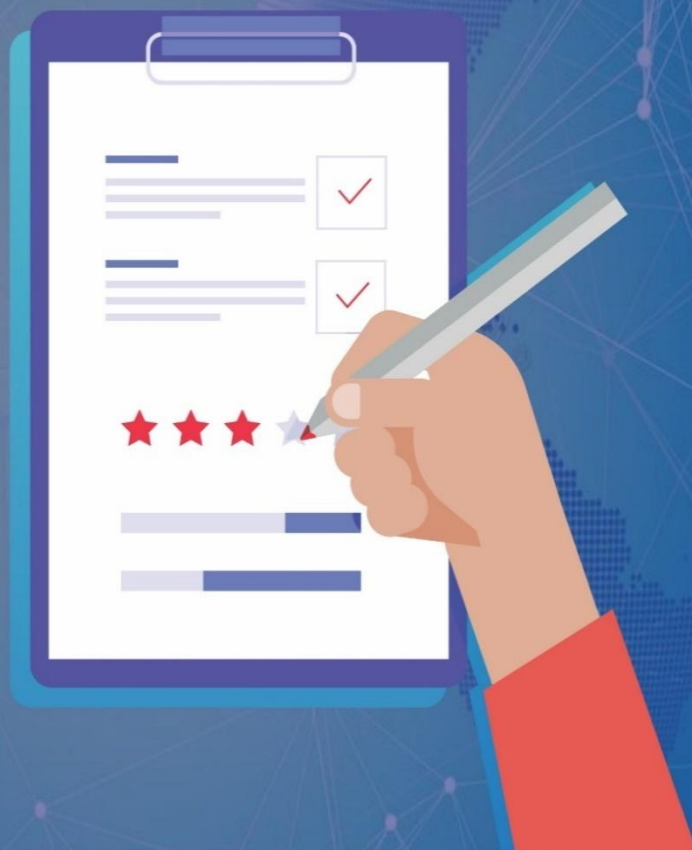


DIRETORIA DE EDUCAÇÃO PREPARATÓRIA E ASSISTENCIAL



AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Colégio Militar de Belo



MATEMÁTICA

7º ano – Ensino Fundamental

Aluno (a) Nº _____

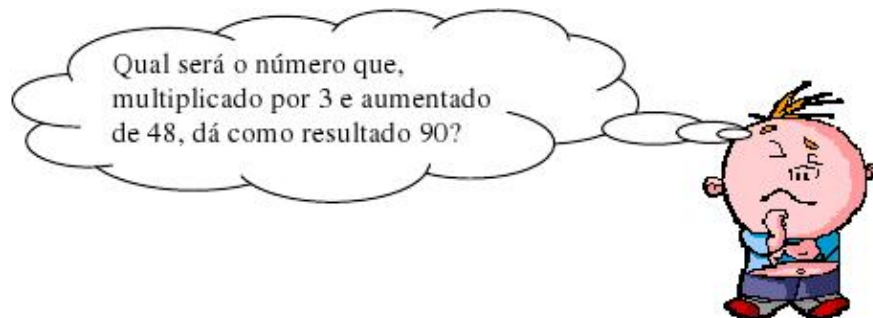
Nome: _____



1. A pirâmide de Quéops foi construída há mais de 4500 anos no Egito. É uma obra gigante, com altura de aproximadamente 147 metros. Com relação aos números presentes nessa frase, assinale a alternativa correta.
 - (A) O algarismo 5 tem valor posicional igual a 50 unidades.
 - (B) O número 147 tem três classes.
 - (C) O algarismo 4, em ambos os números, pertence à classe dos milhares.
 - (D) O algarismo 1 pertence à 3ª ordem (centenas) da classe das unidades.

2. Na biblioteca pública de uma determinada cidade do Rio Grande do Sul, há 112.620 livros. Para armazenar essa quantidade de livros em dois compartimentos distintos, em que cada ordem numérica fique em um compartimento, decompomos o número de livros e obtivemos:
 - (A) 12 unidade de milhar, 26 dezenas e 2 unidades.
 - (B) 1.126 centenas de milhar e 20 dezenas.
 - (C) 112 unidades de milhar e 620 unidades.
 - (D) 11 dezenas de milhar e 2.620 centenas.

3. Rodnei estava tentando resolver o seguinte problema:



Se ele tiver resolvido corretamente, encontrou o número:

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15



De acordo com o texto resolva as questões 4 a 5:

Guaraná

O guaraná é uma fruta típica da Amazônia, encontrada no Brasil e na Venezuela. É pequena e vermelha, semelhante à pitanga, possui uma substância parecida com a cafeína (guaraína), em virtude dessa propriedade estimulante é utilizada para a fabricação de xaropes, barras, pós e refrigerantes.



A fruta nasce do guaranzeiro, em cachos. A árvore pode chegar a 10 m de altura, tem flores grandes, brancas e cheirosas. Sua propriedade estimulante é apreciada pelos índios brasileiros muito antes da chegada dos portugueses. Em razão dessa propriedade, a ingestão do guaraná aumenta a resistência nos esforços mentais e musculares, diminui a fadiga.

O maior produtor da fruta no Brasil é o estado da Bahia, onde o cultivo é de grande importância socioeconômica.

O processamento do xarope da fruta iniciou-se no Brasil em 1905, por Luiz Pereira, um médico da cidade de Resende, Rio de Janeiro. Em 1906 foi lançado o Guaraná Cyrilla por uma fábrica de refrigerantes de Santa Maria, Rio Grande do Sul. O Guaraná Champagne Antarctica foi lançado em abril de 1921.

Texto disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/guarana.htm>>. Acesso em 11/11/2021.

4. O guaraná é um cipó de origem amazônica que cresce até a altura descrita no texto.

O intervalo que representa o crescimento máximo da árvore em relação ao solo, em metros, é um conjunto pertencente aos números naturais (incluindo o zero) que possui:

- (A) números de -1 a 10
(B) dez elementos pares
(C) elementos com fração
(D) elementos de 0 a 10

5. João e Helena costumam colher frutinhas de guaraná todo dia no quintal deles no período do ano que nascem os frutos. Abaixo consta a sequência crescente da colheita deles:

$$\boxed{5} - \boxed{A} - \boxed{B} - \boxed{14}$$

Temos que o número representado pela letra A é múltiplo de 2 e divisor de 16, e o número representado pela a letra B é divisor de 12. Os números que completam corretamente a sequência são:

- (A) 6 e 10
(B) 8 e 11
(C) 9 e 12
(D) 7 e 13



6. Uma agência de turismo oferece pacotes de viagem em promoção. Em uma dessas promoções, o pacote de 5 dias para a cidade de Recife, em Pernambuco, com hotel, passagens aéreas e alimentação para duas pessoas, sai por R\$ 1.878,75. Esse valor pode ser parcelado em 15 vezes iguais e sem juros.

Qual é o valor de cada parcela desse pacote?

- (A) R\$ 125,25 (B) R\$ 187,87 (C) R\$ 375,75 (D) R\$ 939,37

7. Paulo plantou $\frac{1}{4}$ de uma horta com tomates, $\frac{1}{5}$ com cenouras e o restante com verduras. Qual fração da horta foi plantada com verduras?

- (A) $\frac{11}{20}$ (B) $\frac{1}{20}$ (C) $\frac{4}{20}$ (D) $\frac{5}{20}$

8. Felipe e Miguel pesaram suas mochilas para comparar os pesos. Felipe viu que sua mochila pesava 7,5 kg. Miguel viu o peso de sua mochila e disse que ela pesava $7\frac{3}{5}$ kg. Com base nessas informações é correto afirmar que:

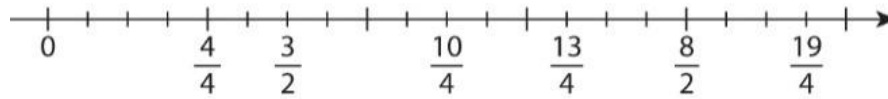
- (A) elas têm o mesmo peso.
(B) a mochila de Felipe é a mais pesada.
(C) a mochila de Miguel é a mais pesada.
(D) a mochila de Miguel pesa 10 gramas a menos.

9. Dona Luísa, mãe da Mônica, fez $7\frac{1}{2}$ litros de suco de laranja e precisa distribuí-los em 6 garrafinhas. Se todas as garrafinhas têm a mesma quantidade de suco, quantos litros terá em cada garrafinha?

- (A) 1,2
(B) 1,25
(C) 1,3
(D) 1,35



10. Observe alguns números representados na forma de fração na reta numérica abaixo.



O número 4,3, na reta numérica, localiza-se entre as frações:

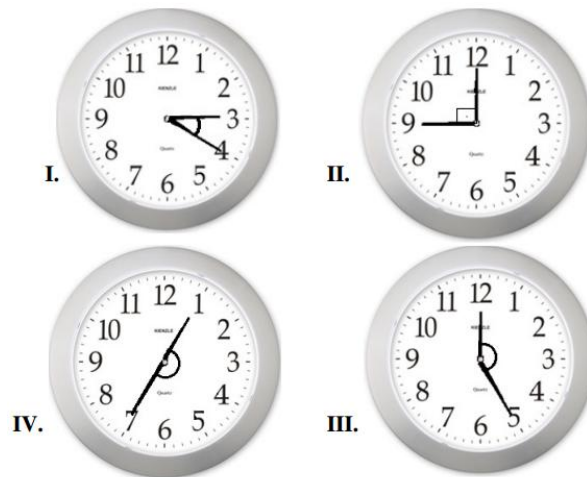
(A) $\frac{4}{4}$ e $\frac{3}{2}$

(B) $\frac{3}{2}$ e $\frac{10}{4}$

(C) $\frac{10}{4}$ e $\frac{13}{4}$

(D) $\frac{8}{2}$ e $\frac{19}{4}$

11. Um dos passos para ter uma alimentação saudável é procurar manter o horário das refeições, evitando beliscar nos intervalos. Os relógios abaixo representam horários que Felipe marcou para fazer algumas de suas refeições ao longo do dia.



Observando os ângulos que os ponteiros da hora e dos minutos formam, podemos classificá-los em reto, agudo, obtuso e raso. Os ângulos I, II, III e IV são respectivamente:

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



12. Rodnelson foi a uma pizzaria com sua namorada. Nessa pizzaria, as pizzas são cortadas com exatidão pelo pizzaiolo Dom Kortzcerto. A pizza que pediram veio cortada de tal maneira que, na ponta de cada fatia, formava-se um ângulo de 24° . Se em cada fatia havia uma azeitona, quantas azeitonas havia nessa pizza?

(A) 30

(B) 15

(C) 17

(D) 12

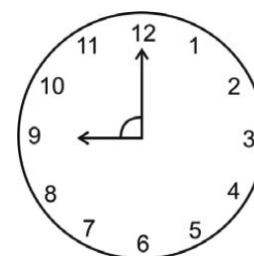
13. Deu nove horas da manhã e Viviane estava na aula de matemática no Colégio Militar. Estavam falando sobre bissetriz de um ângulo, e ela compreendeu. Ao visualizar o menor ângulo formado entre os ponteiros da hora e do minuto às 9h, ela imediatamente entendeu que ao traçar uma bissetriz nesse ângulo, formaria dois, cujas medidas estão expressas na alternativa:

(A) 30° e 60°

(B) 25° e 65°

(C) 35° e 35°

(D) 45° e 45°



14. Alunos do Colégio Militar foram entrevistados sobre o seu esporte favorito. Sabendo que foram entrevistados 200 (duzentos) alunos, complete a tabela abaixo informando o número de alunos que preferem cada um dos esportes:

Esporte favorito	Percentual	Número de alunos:
Futebol	40 %	?
Vôlei	30 %	?
Basquete	15 %	?
Natação	10 %	?
Outros	5 %	?



A sequência correta encontrada respectivamente para futebol, vôlei, basquete, natação e outros é:

- (A) 80, 60, 20, 30 e 10
- (B) 60, 80, 10, 20 e 10
- (C) 80, 60, 30, 20 e 10
- (D) 10, 20, 30, 60 e 80

15. De acordo com o gráfico abaixo, responda as alternativas:



- (A) Em 2017, a loja alfa vendeu mais aparelhos celulares do que nos anos anteriores.
- (B) Em 2015, a loja alfa vendeu o equivalente a 4 mil aparelhos celulares.
- (C) Em 2014, a loja alfa vendeu mais celulares do que em 2016.
- (D) Em 2015, o número de aparelhos celulares é maior do que em 2016.

FIM DA AVALIAÇÃO