GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PROCESSO

Matemática

9º ano do Ensino Fundamental

Avaliação Diagnóstica de Entrada

Turma _____

Data _____ / _____ / _____

Escola _____

Aluno _____

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

	A	B	C	D
1	○	○	○	○
2	○	○	○	○
3	○	○	○	○
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7	○	○	○	○
8	○	○	○	○
9	○	○	○	○
10	○	○	○	○
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○

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!

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 2 03/12/2019 15:57:38

Questão 1

Na equipe de halterofilismo de um clube existem 48 atletas. A relação entre atletas homens e mulheres é de 6 para 2.

A quantidade de homens e de mulheres desta equipe é, respectivamente,

A) 42 e 6.

B) 40 e 8.

C) 38 e 10.

D) 36 e 12.

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 3 03/12/2019 15:57:38

Questão 2

Observe as frações a seguir e responda à questão.

I. $\frac{2}{10}$

II. $\frac{1}{20}$

III. $\frac{6}{30}$

IV. $\frac{20}{10}$

V. $\frac{30}{15}$

Assinale a alternativa que apresenta as duas frações equivalentes ao número 0,2.

A) I e II.

B) I e III.

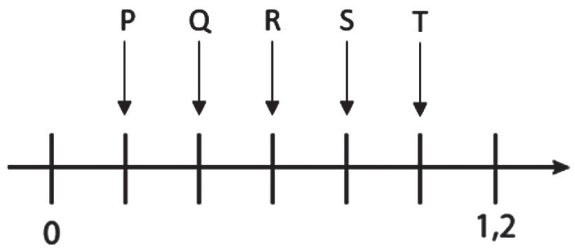
C) II e III.

D) IV e V.

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 4 03/12/2019 15:57:38

Questão 3

Veja a reta numérica desenhada a seguir e responda ao que se pede.



Quais são os pontos que representam $\frac{6}{15}$ e 100%, respectivamente?

A) S e T.

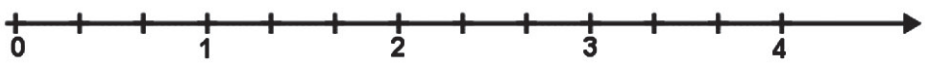
B) Q e T.

C) R e P.

D) S e P.

Questão 4

A fração $\frac{8}{3}$ está representada na reta numérica, no intervalo que fica entre:



A) 3 e 4

B) 2 e 3

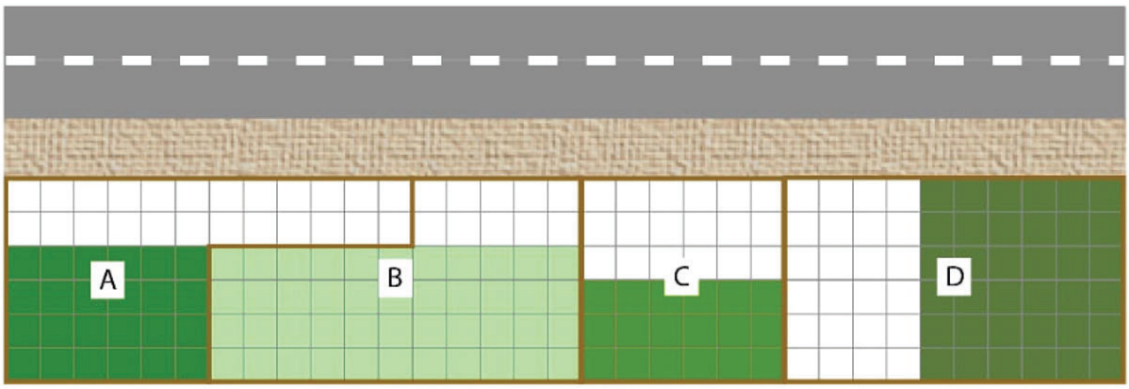
C) 1 e 2

D) 0 e 1

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 5 03/12/2019 15:57:38

Questão 5

Abaixo está esquematizada a planta de quatro terrenos vizinhos, que são delimitados pelas linhas marrons.



Considere que cada quadrado tem lado de 1 metro. Em cada terreno, as áreas destacadas em tons de verde são a fração do terreno onde pode ser perfurado um poço.
Assinale a alternativa que indica os terrenos cujas frações de área que podem ser perfuradas são equivalentes ao número 0,5.

A) A e B.

B) B e D.

C) A e C.

D) C e D.

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 6 03/12/2019 15:57:38

Questão 6

Um carro percorre uma distância de 120 km com 15 litros de combustível. Nas mesmas condições, a distância percorrida com 10 litros de combustível é

A) 40 km.

B) 80 km.

C) 160 km.

D) 240 km.

Questão 7

No estudo da estrutura da matéria, o átomo é a partícula fundamental formadora de todos os materiais. Dentro do átomo encontram-se partículas chamadas subatômicas como os prótons, os nêutrons e os elétrons. A distribuição destes elétrons dentro do átomo define as propriedades químicas da matéria.
Algumas sequências de números são encontradas na configuração dos elétrons dentro do átomo. Na tabela a seguir, existe um caso tradicional que é o número de níveis de energia e o número de orbitais.

Níveis de energia	1	2	3	4	5
Orbitais	1	4	9	16	25

Assinale a alternativa que apresenta a expressão algébrica que relaciona número de orbitais (m) com número de níveis de energia (n).

A) $m = 2n$

B) $m = n^2$

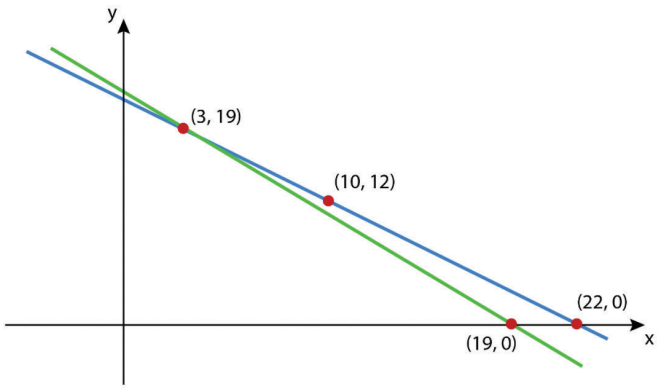
C) $n = 2m$

D) $n = m^2$

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 7 03/12/2019 15:57:38

Questão 8

O gráfico a seguir representa um sistema de duas equações de 1º grau.



Qual o par ordenado é solução do sistema?

A) (3, 19)

B) (10, 22)

C) (19, 0)

D) (22, 0)

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 8 03/12/2019 15:57:38

Questão 9

Dois irmãos sempre lançam problemas um para outro, pois estão sempre muito envolvidos com as aulas de matemática. Certo dia, um perguntou ao outro:

“O problema a seguir é simples. Imagine que somando o número de canetas vermelhas e azuis no meu estojo chego no número 9 e que subtraindo o número de canetas vermelhas das canetas azuis chego no número 1.”

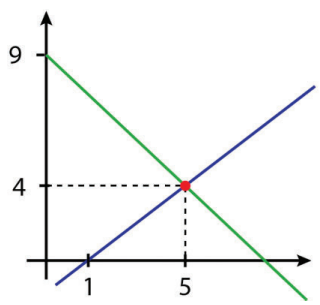
O outro irmão respondeu:

“Tudo bem. E se eu disser que o sistema que representa essa situação considerando que x indica o número de canetas azuis e que y o número de canetas vermelhas, é:”

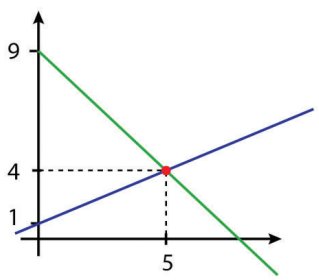
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

Qual é o gráfico que representa e resolve esse sistema?

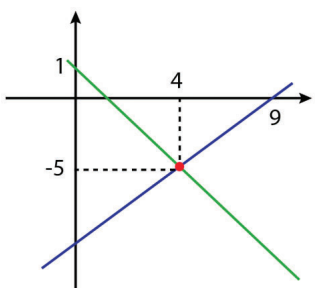
A)



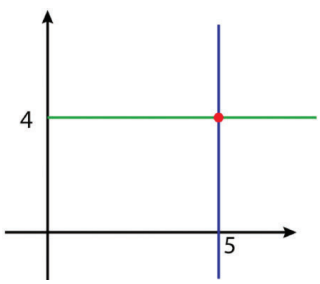
B)



C)



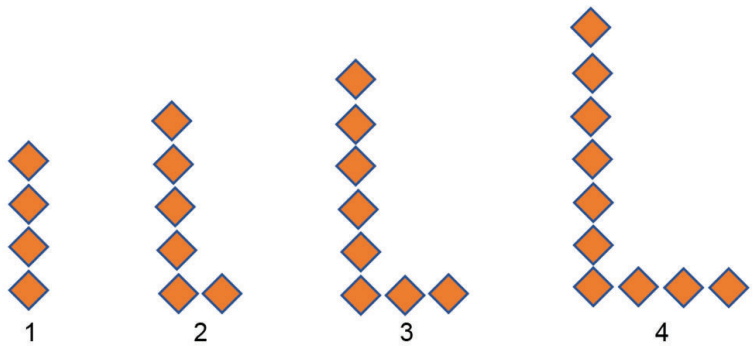
D)



9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 9 03/12/2019 15:57:38

Questão 10

Cada figura a seguir está indicada por um número e essa sequência de figuras tem uma regularidade.



Qual a expressão que pode ser utilizada para calcular o número total de quadradinhos da figura na posição n?

A) 4n

B) n + 2

C) 2n

D) 2n + 2

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 10 03/12/2019 15:57:38

Questão 11

Em uma fábrica, o controle de gastos é de grande importância para a companhia. O número de máquinas trabalhando e a quantidade de dias de produção são grandezas fundamentais no levantamento de custos de um determinado produto. A tabela a seguir relaciona o número de dias para produção de uma encomenda de parafusos, de acordo com a quantidade de máquinas trabalhando.

Quantidade de máquinas	Dias de trabalho
5	36
10	x
y	12

Ao completar corretamente esta tabela, os números obtidos em dias trabalhados (x) e quantidade de máquinas (y) são, respectivamente,

A) 72 e 20.

B) 18 e 15.

C) 10 e 18.

D) 5 e 36.

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 11 03/12/2019 15:57:38

Questão 12

Um carro percorre a ponte Rio-Niterói em 20 minutos com velocidade constante. Um ônibus, com a metade da velocidade do carro, percorre a mesma distância em

A) 10 minutos.

B) 20 minutos.

C) 30 minutos.

D) 40 minutos.

9EF_25ED_MA_REVISAO_1.indd 12 03/12/2019 15:57:38