



Aluno (a): _____ Nº.: _____ Turma: _____ Nota: _____

ROTEIRO DE ESTUDOS E EXERCÍCIOS PARA RECUPERAÇÃO EM MATEMÁTICA – RODLON

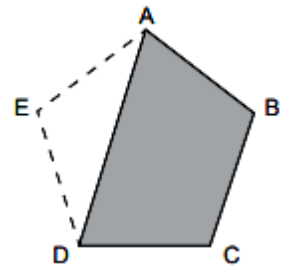
Material de apoio e conteúdos da recuperação:

- Cadernos 3 e 4 – Anglo Sistema de Ensino. Editora Abril.
- Estudar as provas AV2, AV5 e Simulado.
- Refazer os exercícios dados em sala de aula.

Questão 1 - (ENEM 2016 – 3ª aplicação / adaptada) Um gessoiro que trabalhava na reforma de uma casa lidava com placas de gesso com formato de pentágono regular quando percebeu que uma peça estava quebrada, faltando uma parte triangular, conforme mostra a figura, sobrou uma parte referente a um trapézio (cinza) com as seguintes dimensões dos seguimentos: $AD = 10$ cm, $BC = 6$ cm, $AD \parallel BC$ e altura medindo 4 cm.

Pergunta-se: qual a área da figura cinza da placa de gesso?

- a) 30 cm^2 .
- b) 31 cm^2 .
- c) 32 cm^2 .
- d) 33 cm^2 .
- e) 34 cm^2 .



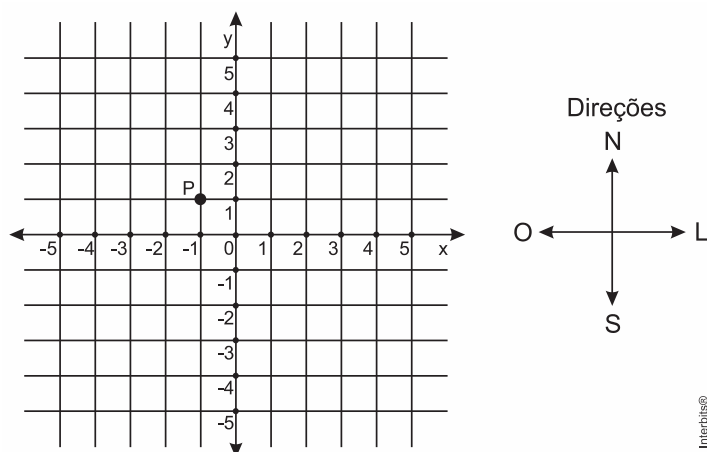
Questão 2 - Resolva o sistema de equações $\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x + y = 24 \end{cases}$ e marque a alternativa correspondente a sua solução.

- a) (16,4).
- b) (16,2).
- c) (4,-16).
- d) (4,16).
- e) (-4,16).

Questão 3 - Em um estacionamento existem carros (x) com 4 rodas e motos (y) com 2 rodas, num total de 30 veículos e 80 rodas. Quantos carros existem no estacionamento?

- a) 10.
- b) 12.
- c) 14.
- d) 16.
- e) 18.

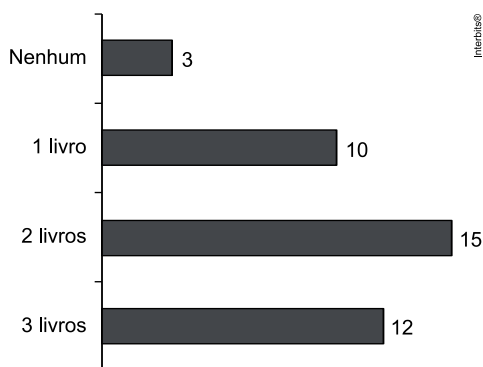
Questão 4 - Alunos de um curso de robótica desenvolveram um robô “anfíbio” que executa saltos somente nas direções norte, sul, leste e oeste. Um dos alunos representou a posição inicial desse robô, no plano cartesiano, pela letra P, na ilustração.



A direção norte-sul é a mesma do eixo y , sendo que o sentido norte é o sentido de crescimento de y , e a direção leste-oeste é a mesma do eixo x , sendo que o sentido leste é o sentido de crescimento de x . Em seguida, esse aluno deu os seguintes comandos de movimentação para o robô: **2 norte, 4 leste e 5 sul**, nos quais os coeficientes numéricos representam o número de saltos do robô nas direções correspondentes, e cada salto corresponde a uma unidade do plano cartesiano. Depois de realizar os comandos dados pelo aluno, determine a posição do robô em par ordenado.

- a) (-2, 3). b) (-3, 2). c) (-3, -2). d) (3, 2). e) (3, -2).

Questão 5 - (G1 - IFSP 2016) O gráfico abaixo apresenta informações sobre os números de livros lidos no mês passado pelos alunos de uma determinada turma. Sabendo-se que a informação de todos os alunos consta nesse gráfico, e que não há aluno que leu mais de 3 livros, utilize-o para responder à(s) questão(ões). (modificação no gráfico, para melhor representar a ideia envolvida)

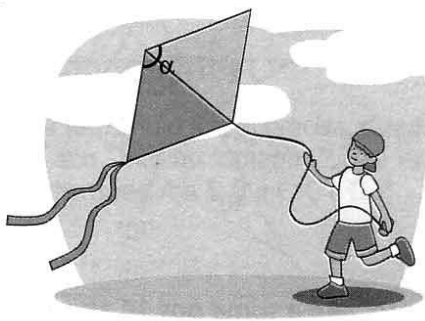


Escolhido aleatoriamente um aluno dessa turma, a probabilidade de o aluno escolhido ter lido apenas um livro no mês passado é:

- a) 5%. b) 10%. c) 15%. d) 20%. e) 25%.

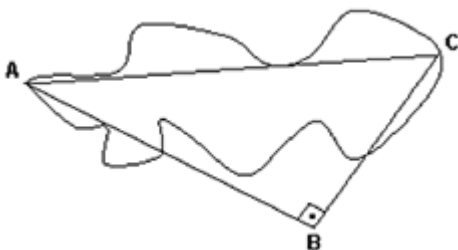
Questão 6 - Lucas possui o sistema de equações do 1º grau $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + 2y = -4 \end{cases}$ para resolver. Determine o conjunto solução que Lucas irá encontrar ao resolver corretamente o sistema.

Questão 7 - Matheus fez uma pipa no formato de um losango, como mostra a figura.



Ao terminar verificou que a diagonal maior mede 30 cm enquanto a menor 20 cm. Considerando, apenas a região do losango e sabendo-se que não teve desperdício nem sobra de papel, determine a área ocupada por papel na pipa.

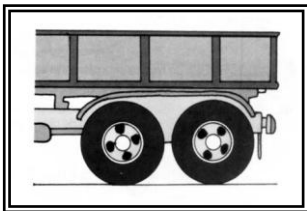
Questão 8- (CFT-PR - adaptada) Samuel não sabia nadar e queria descobrir a medida da parte mais extensa (AC) da "Lagoa Funda". Depois de muito pensar, colocou 3 estacas nas margens da lagoa, esticou cordas de A até B e de B até C, conforme figura abaixo. Medindo essas cordas, obteve: med (AB) = 16 m e med (BC) = 12 m.



Usando seus conhecimentos matemáticos e o Teorema de Pitágoras, Samuel determinou que a parte mais extensa da lagoa mede:

Questão 9 - Qual a área do fundo de uma piscina circular que possui um diâmetro de 20 m de comprimento?
Considere $\pi = 3,14$.

Questão 10- Observe, atentamente, as rodas do caminhão a seguir, cujos diâmetros medem 80 cm cada.



Sendo o comprimento da circunferência $C = 2 \cdot \pi \cdot r$,

Calcule a distância percorrida por esse veículo, **em metros**, quando as suas rodas dão dez voltas completas sem derrapar.

Considere $\pi = 3,14$.