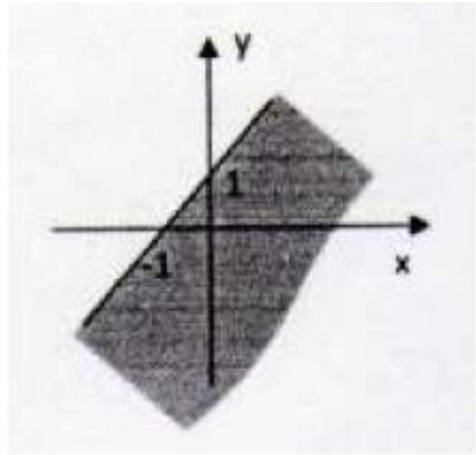


1) Qual das alternativas apresenta a inequação cuja representação gráfica esta abaixo?

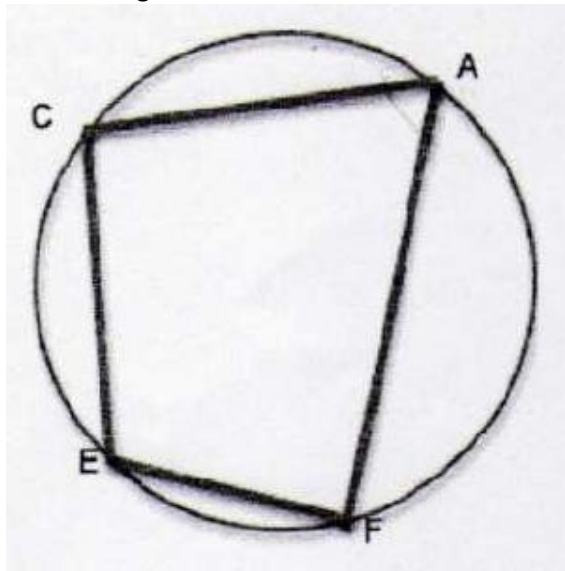


- a. $y \leq x$
- b. $y \geq x$
- c. $y \leq x + 1$
- d. $y \geq x + 1$

2) Para participar de uma maratona um atleta inicia um treinamento mensal, em que corre todo dia e sempre 2 minutos a mais do que correu no dia anterior. Se no 6° dia este atleta correu durante 15 minutos, pode-se afirmar que no 28° dia ele correrá durante

- a. 30 minutos.
- b. 45 minutos.
- c. 59 minutos.
- d. 61 minutos.

3) No quadrilátero inscrito CAFE, o angulo CAF mede 50°. O valor do angulo FEC e

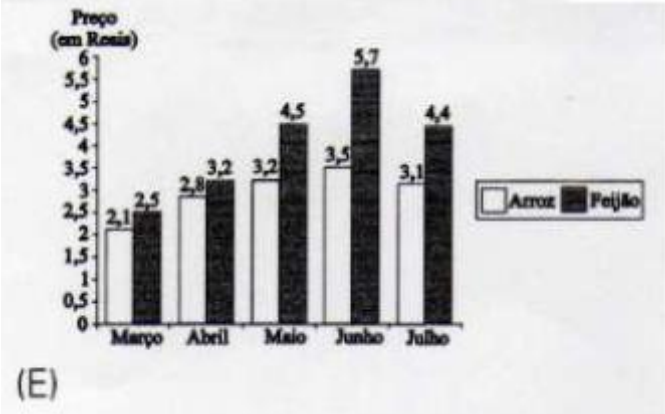
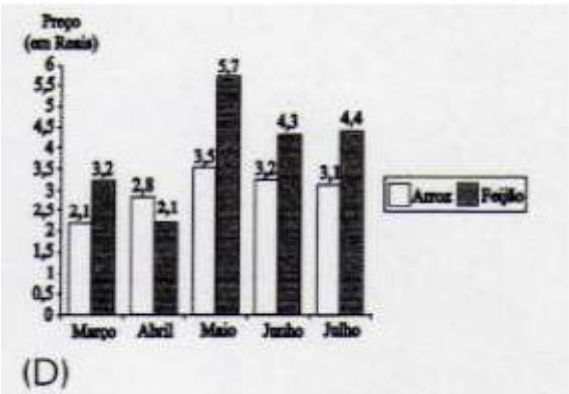
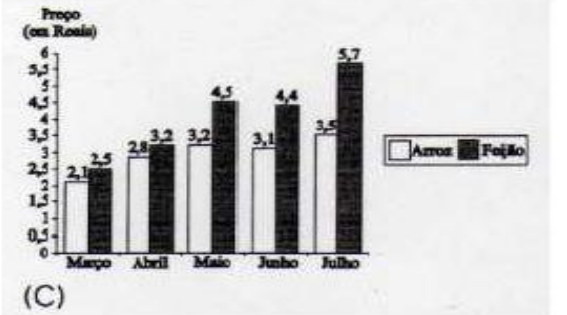
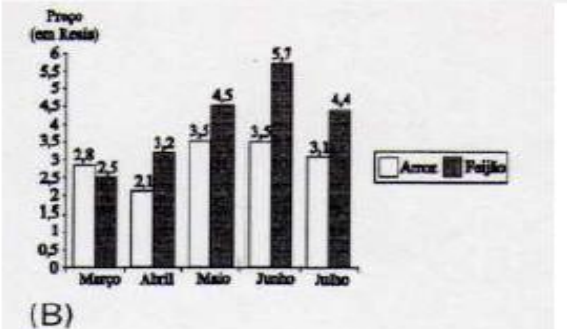
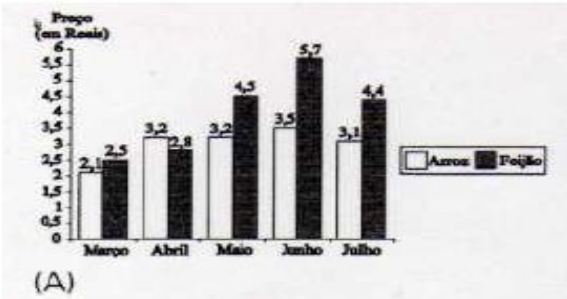


- a. $\text{FEC} = 50^\circ$.
- b. $\text{FEC} = 130^\circ$.
- c. $\text{FEC} = 40^\circ$.
- d. Não dá pra calcular.

4) Uma pesquisa mostra a variação do preço do arroz e do feijão no decorrer de 5 meses,conforme tabela.

	Março	Abril	Maió	Junho	Julho
Arroz	R\$ 2,10	R\$ 2,80	R\$ 3,20	R\$ 3,50	R\$ 3,10
Feijão	R\$ 2,50	R\$ 3,20	R\$ 4,50	R\$ 5,70	R\$ 4,40

O gráfico que representa corretamente os dados da tabela:



5) O quadro abaixo mostra a quantidade de algodão colhida por três irmãos durante o mês de agosto.

	Algodão (kg)
Júlia	7,52
Flávio	5,4
João	5,25

Qual a diferença entre a maior quantidade e a menor quantidade de algodão colhida?

- a. 2,12 kg.
- b. 2,27 kg.
- c. 4,71 kg.
- d. 5,25 kg.
- e. 5,40 kg.

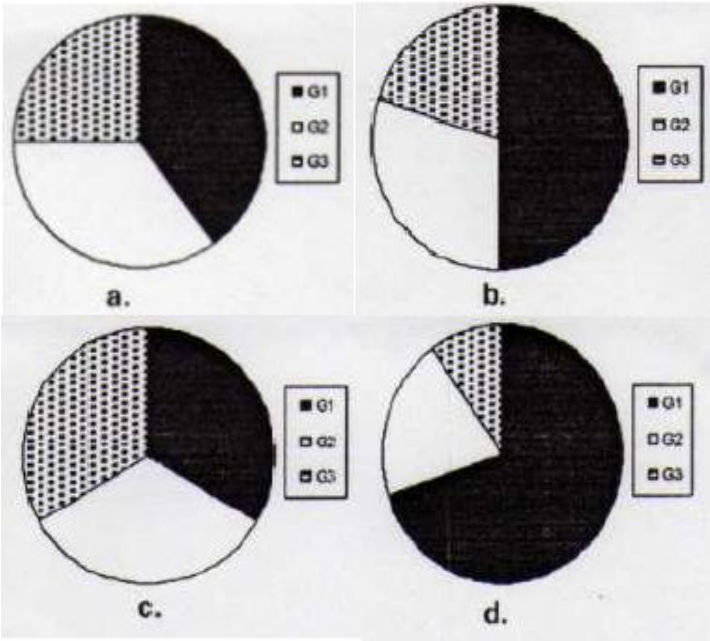
6) As notas que os dez alunos de uma classe tiveram em uma prova de Biologia foram transcritas na tabela seguinte.

Número	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nota	9,2	7,0	5,2	6,3	2,7	4,5	8,5	3,2	7,8	5,8

Para visualizar melhor o desempenho da turma, o professor dividiu as notes em três grupos descritos a seguir, e construiu com eles um gráfico de setores.

- G1: notas maiores ou iguais a 6,0.
- G2: notas entre 4,0 e 6,00.
- G3: notas menores ou iguais a 4,0.

O gráfico que corresponde aos dados apresentados é:



7) O segundo elemento de uma sequencia aritmética e o 328 e o 10° elemento e o 312. Logo, a soma dos 15 primeiros elementos dessa sequencia é igual a:

- a. 3990.
- b. 4740.
- c. 4850.
- d. 5230.
- e. 5590.

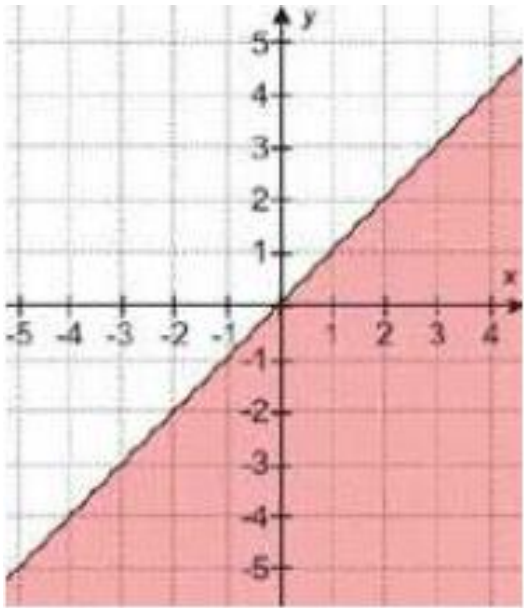
8) A tabela abaixo apresenta a participação de diferentes itens no orçamento de uma família média de certa cidade brasileira.

ITENS	PARTICIPAÇÃO NO ORÇAMENTO
Alimentação	38%
Habitação	18%
Despesas pessoais	20%
Vestuário	8%
Transporte	10%
Saúde	3%
Educação	3%

A família Souza tem uma renda mensal de R\$ 1 500,00. Baseado na tabela, o gasto dessa família em transporte e despesas pessoais e de, aproximadamente:

- a. R\$ 750,00.
- b. R\$ 600,00.
- c. R\$ 450,00.
- d. R\$ 300,00.
- e. R\$ 250,00.

9) Observe o plano cartesiano abaixo.



Os pontos (x, y) que pertencem a região do ponto cartesiano, destacada na figura, são aqueles cujas coordenadas x e y satisfazem a inequação:

- a. $y > x$.
- b. $y \leq x$.
- c. $y \leq 1$.
- d. $x < y + 1$.
- e. $y < x + 1$.

10) Em um campeonato de futebol, uma equipe pode fazer, em cada partida:

- 3 pontos, se ganha
- 1 ponto, se empata
- 0 ponto, se perde

A tabela representa a distribuição das pontuações da equipe BBFC (Bom de Bola Futebol Clube) nos 20 jogos que realizou para um campeonato.

PONTUAÇÃO	3	1	0
FREQUÊNCIA	8	7	5

O numero de pontos feitos pela BBFC foi:

- 15.
- 18.
- 20.
- 31.
- 36.

11) Assinale a única alternativa correta para a dízima periódica $a = 0,999\dots$

- $A > 1$.
- $A < 1$.
- $A = 1$.
- $A < 0,9999\dots$

12) Uma função do tipo $y = kx$, com $k \in \mathbb{R}$, pode representar a relação entre duas grandezas, em que:

- x representa o numero de pães a ser comprado e y o valor a ser pago.
- x representa o numero de minutos em que uma torneira permanece aberta e y o numero de litros de água consumidos.
- x representa a medida do lado de um terreno quadrangular e y a medida de sua área.

Esta correto apenas o que se afirma em

- I.
- I e II.
- I e III.
- II e III.

13) Uma pessoa comprou 5 garrafas de suco de frutas, uma de cada tipo. A tabela mostra de cada garrafa de suco.

Sucos	Maracujá	Laranja	Caju	Abacaxi	Uva
Preço por garrafa	R\$ 5,70	R\$ 3,50	R\$ 2,30	R\$ 3,20	?

Sabendo que nessa compra o preço médio de uma garrafa foi R\$ 3,80, pode-se concluir que o preço da garrafa de suco de uva é :

- R\$3,80.
- R\$4,20.
- R\$4,30.
- R\$4,70.
- R\$4,90.

14) Sem solução

15) Para finalizar um problema, um aluno deve resolver a equação $3x = 2$. Como dispõe de uma calculadora será possível encontrar o valor de x se utilizar a tecla LOGx para calcular o valor de log2 e log3 efetuar as seguintes operações, nas respectivas ordens:

- Substituir o valor de log3 do valor de log2.
- Multiplicar o valor de log2 com o valor de log3.
- Dividir o valor de log2 pelo valor de log3.
- Dividir o valor de log3 pelo valor de log2.

16) O globo terrestre e dividido de norte a sul por 24 meridianos que demarcam os fusos horários em cada região. A maior parte do território brasileiro tem dois fusos. O ângulo formado pelos meridianos que determinam esses dois fusos horários em nosso País é de:

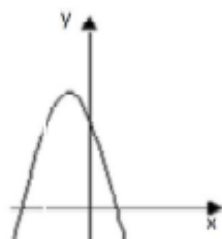
- 20°.
- 30°.
- 45°.
- 60°.

17) Sabendo que um rolo de papel higiênico forma um rolo cilíndrico com 10 cm de altura e 5 cm de raio, cuja parte interna também e um cilindro circular reto com 2cm de raio, calcule o volume de papel higiênico em questão, do rolo todo. Despreze o ar existente entre uma folha e a outra.

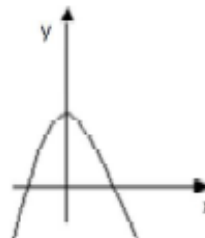
- $70\pi \text{ cm}^3$.
- $90\pi \text{ cm}^3$.
- $210\pi \text{ cm}^3$.
- $290\pi \text{ cm}^3$.

18) Uma função de 2o grau e expressa genericamente por $f(x) = ax^2 + bx + c$, onde a, b e c são coeficientes reais, com $a \neq 0$. Se uma função do 2o grau tem o coeficiente **a** negativo, **b** negativo e **c** nulo, então, o gráfico que melhor a representara e o da alternativa:

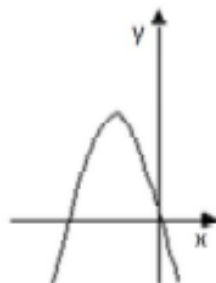
A)



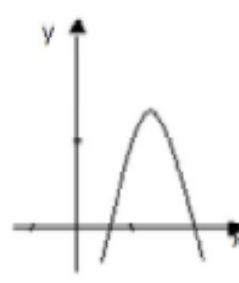
B)



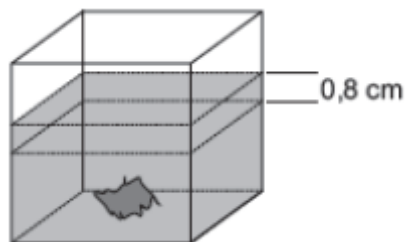
C)



D)



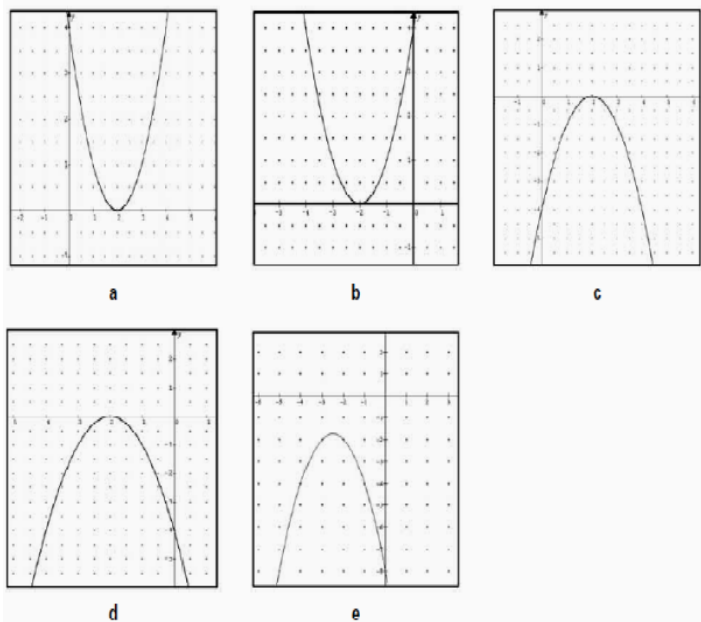
19) Um aquário tem a forma de um paralelepípedo reto-retângulo e contém água até certa altura. As medidas internas da base do aquário são 40 cm por 25 cm. Quando uma pedra é colocada dentro do aquário, ficando totalmente submersa, o nível da água sobe 0,8 cm.



O volume da pedra e, em cm³, igual a:

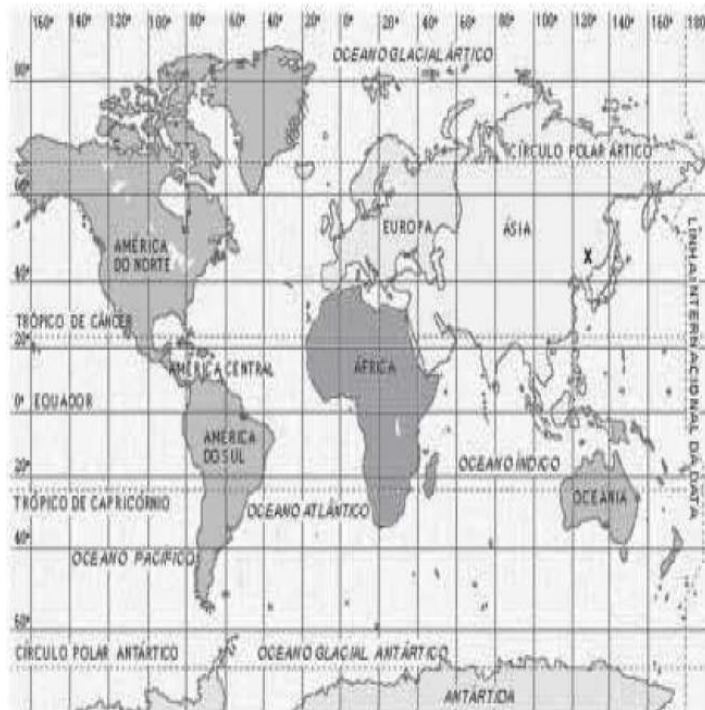
- a. 25,7.
- b. 24,4.
- c. 19,4.
- d. 11.
- e. 19,5.

20) Dada a função $f(x) = x^2 - 4x + 4$, o gráfico que melhor a representa no plano cartesiano é:



21) Mercator e o mais famoso autor de mapas dos tempos modernos. Matemático e geômetra conseguiu a façanha de desenhar um mapa-mundi revolucionário que facilitou enormemente as viagens transoceânicas.

Em 1569 criou a Projeção Mercator, uma autêntica revolução no campo da cartografia: ele conseguiu transformar a esfera terrestre num plano retangular, onde todos os oceanos e continentes se alinhavam, a partir do Equador, separados por quadriculados com 24 traços e 12 paralelos. Na projeção de Mercator, representada a seguir esta localizada com um x a cidade de Beijing, na Ásia.



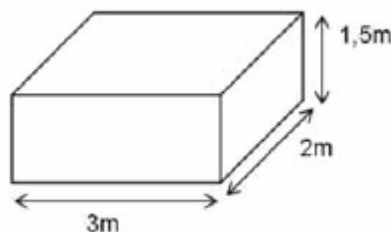
A localização de Beijing é, aproximadamente:

- a. 40° N e 120° L.
- b. 40° L e 120° N.
- c. 40° N e 120° O.
- d. 40° O e 120° S.
- e. 40° S e 120° N.

22) O valor de x para o qual se tem $9x = 27$ é:

- a. 0.
- b. 1.
- c. 2.
- d. 3.
- e. 9.

23) Um tanque para conservação de líquidos tem o formato de um bloco retangular (paralelepípedo reto-retângulo) como o da figura a lado, com 1,5 m de altura, 3 m de comprimento e 2 m de largura e para que fique impermeabilizado todo o interior do tanque, inclusive o da tampa, e revestido com epoxi. Ao comprar os materiais devemos considerar que para a preparação dessa tinta epoxi são misturados dois componentes: uma pasta própria e um catalisador. A cada galão de 3,6 litros de pasta é necessário adicionar 1 litro de catalisador e essa mistura é suficiente para pintar aproximadamente 22 m² da superfície do tanque.



Assinale a alternativa que mostra, respectivamente, o número mínimo necessário de galões de pasta e de litros de catalisador.

- a. 1 e 1.
- b. 1 e 2.
- c. 2 e 2.
- d. 2 e 3.
- e. 3 e 3.