

Números Inteiros, Racionais e Reais

Questão 1

Em uma cidade do Alasca, o termômetro marcou -15°C pela manhã.

Se a temperatura desce mais 13°C , o termômetro vai marcar:

- (A) -28°C
- (B) -2°C
- (C) 2°C
- (D) 28°C

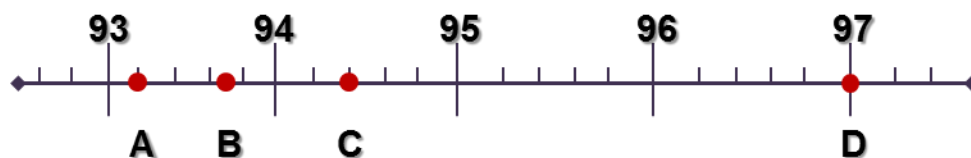
GABARITO: (A)

Questão 2

A estação de rádio **KXYZ** encontra-se na frequência **93,7** MHz.

Qual dos pontos melhor representa a posição da rádio no mostrador?

- (A) ponto A
- (B) ponto B
- (C) ponto C
- (D) ponto D



GABARITO: (B)

Questão 3

Autoridades portuárias servem-se do “calado” para controlar a segurança dos navios e o estado de carga. A diferença de cores, no casco, assinala a sua principal linha de água a carga plena. Observando a imagem, do casco de um navio, em qual ponto se encontra essa linha?

- (A) 6,1
- (B) 6,3
- (C) 6,5
- (D) 6,7

GABARITO: (C)

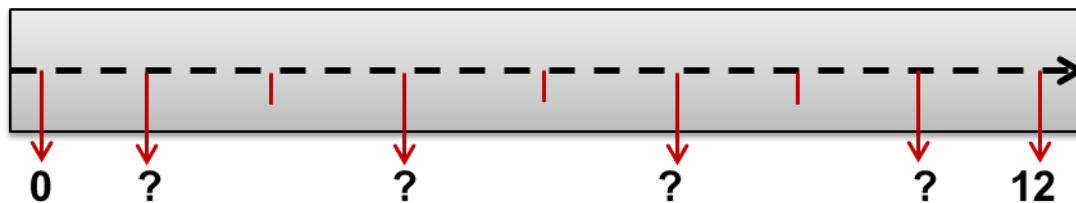


Questão 4

Durante um treino na Fórmula 1, foram colocadas entre as marcas 0 e 12, que indicam quilômetros na pista de corrida, outras marcas. Os intervalos indicados por 2 marcas consecutivas têm o mesmo comprimento. Em quais quilômetros estão as outras marcas?

- (A) 2; 6; 8,5; 10,5
- (B) (B) 2; 4; 6; 8
- (C) 1,5; 4,5; 7,5; 10,5
- (D) (D) 1; 4,5; 6; 10,5

GABARITO: (C)



Questão 5

Ao escalar uma montanha, uma alpinista percorreu 256 m na primeira hora, 128 m na segunda, 64 m na terceira hora e assim sucessivamente.

Quando tiver percorrido 496 m, terão passado:

- (A) 4 horas
- (B) 4 horas e 30 minutos
- (C) 5 horas
- (D) 5 horas e 30 minutos

GABARITO: (C)

Questão 6

Julieta é muito preocupada com a conservação correta dos alimentos, por isso, mantém os alimentos como frutas, verduras e carnes, em perfeito estado de armazenamento, principalmente os congelados. Sem tempo para preparar sua refeição, retirou do congelador, uma sopa de verduras que estava a -2°C . Aqueceu a refeição e a temperatura subiu 27°C . A que temperatura ficou a sopa?

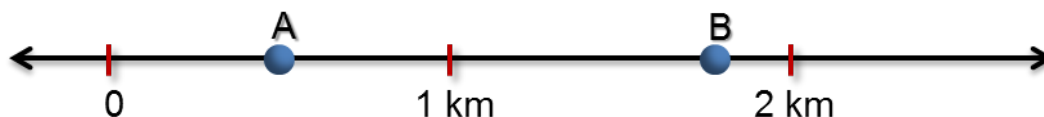
- (A) 23°
- (B) 25°
- (C) 27°
- (D) 29°

GABARITO: (B)

Questão 7

A posição de dois corredores durante uma competição foi assinalada pelos pontos A e B num determinado instante. Segundo a reta, os pontos A e B representam o que os corredores já haviam percorrido, respectivamente, em km:

- (A) 0,5 e $1\frac{3}{4}$
- (B) 0,25 e $\frac{10}{4}$
- (C) $\frac{1}{4}$ e 2,75
- (D) $\frac{1}{2}$ e 2,38



GABARITO: (A)

Questão 8

Sabemos o quanto é importante conservar e armazenar corretamente os alimentos. Nesse caso, qual o intervalo correspondente às indicações de temperatura dessa caixa de sorvete?

- (A) $(-\infty, -18[$
 (B) $(-\infty, -18]$
 (C) $] -18, +\infty)$
 (D) $] -18, +\infty)$

GABARITO: (B)

Conservar a -18°C
ou mais frio.



Questão 9

O artigo 165 do Código de Trânsito Brasileiro determina que é pena gravíssima dirigir sob a influência de álcool em nível superior a seis decigramas por litro de sangue.

De acordo com o gráfico da figura, a representação da concentração de álcool no sangue de uma pessoa com intoxicação é de:

- (A) $[3; 4]$
 (B) $[1,5; 3]$
 (C) $[0,5; 1,5]$
 (D) $[0,2; 5]$

GABARITO: (B)

REFLEXOS COMPROMETIDOS	
Os efeitos do álcool no organismo do motorista:	
Concentração de álcool*	Consequências
0,2	O álcool não produz efeito aparente na maioria das pessoas
0,2 a 0,5	Sensação de tranquilidade, sedação, reação mais lenta a estímulos sonoros e visuais, dificuldade de julgamento de distância e velocidade
0,5 a 1,5	Aumento do tempo de reação a estímulos, redução da concentração e da coordenação, alteração do comportamento (falar muito, ficar extrovertido, etc)
1,5 a 3	Intoxicação, descoordenação geral, confusão mental, visão dupla, desorientação
3 a 4	Inconsciência, às vezes coma
5	Morte

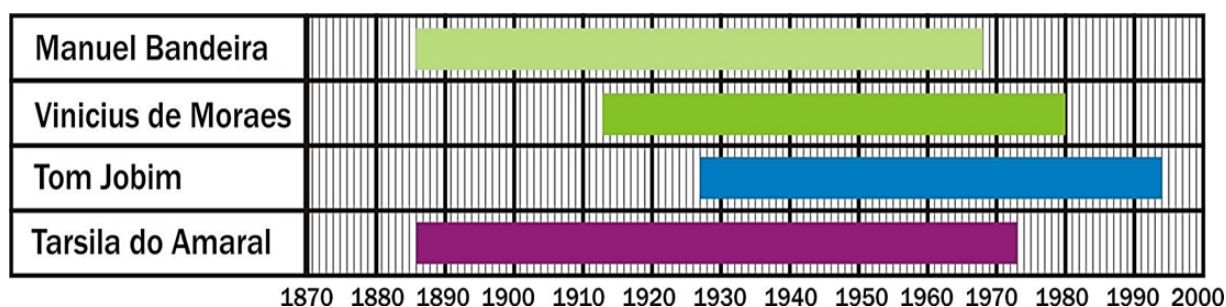
Questão 10

Observe, no esquema abaixo, a época em que viveram alguns de nossos artistas brasileiros.

Qual intervalo representa os anos vividos, concomitantes, pelos quatro artistas?

- (A) $[1886, 1990]$
 (B) $[1913, 1973]$
 (C) $[1927, 1980]$
 (D) $[1927, 1968]$

GABARITO: (D)



Questão 11

Apesar da disparidade de preços, a diferença no gasto de energia elétrica e, consequente valor na conta de luz, compensa esse valor. Fica evidente a economia e a vantagem do uso de itens mais eficientes como é o caso da comparação entre as lâmpadas fluorescentes e incandescentes.

De acordo com o gráfico, qual é a economia que se obtém ao utilizar as lâmpadas LFC?

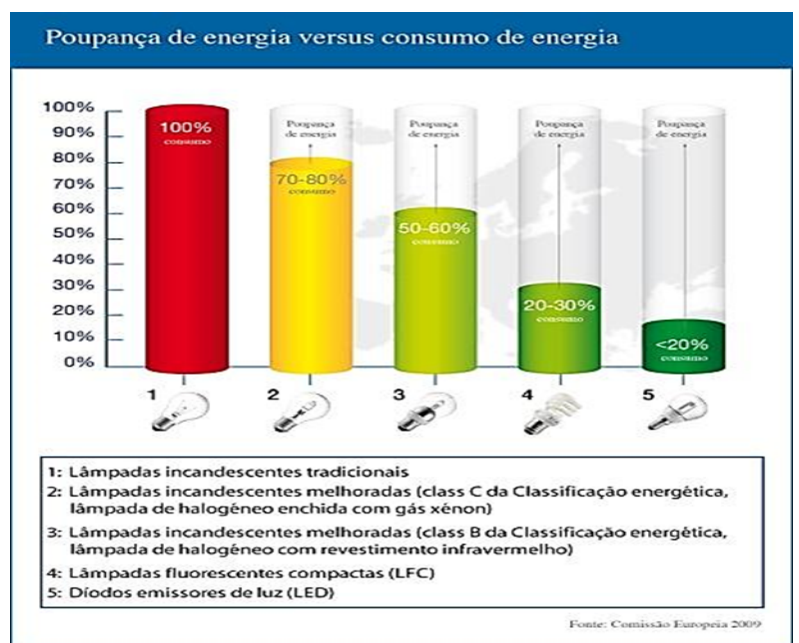
(A)]30; 100]

(B) [30; 80]

(C) [20; $+\infty$)

(D) [20; 30]

GABARITO: (A)



Questão 12

Durante os testes na fábrica de carros esportivos, a velocidade de um automóvel variou de 0 a 80 km/h em determinado trecho de um percurso. Indicado por x uma velocidade qualquer do automóvel, em quilômetros por hora, nesse trecho, podemos afirmar que:

(A) x pode assumir qualquer valor real, com $0 \leq x \leq 80$;

(B) x pode assumir o valor de $70\sqrt{2}$;

(C) se o automóvel atingiu sua velocidade $y\sqrt[3]{2}$ km/h nesse trecho, então podemos afirmar que $0 \leq y \leq 40\sqrt[3]{2}$;

(D) x não pode assumir qualquer valor irracional, com $0 \leq x \leq 80$.

GABARITO: (A)