

CADERNO DE QUESTÕES ELABORADO PARA O PROCESSO SELETIVO PARA
ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO DE AQUAVIÁRIOS CAAQ-CTS - 2021.

20 QUESTÕES DE MATEMÁTICA

01. Leia o texto a seguir.

De 25 a 30 de setembro, a Capitania dos Portos de Pernambuco (CPPE) e o Navio-Patrolha “Graúna” realizaram a Operação “Ágata”, em conjunto com agentes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e da Receita Federal.

A operação interagências teve como objetivo a realização de ações de prevenção, controle, fiscalização e repressão dos delitos transfronteiriços e dos crimes ambientais na área marítima do Estado de Pernambuco.

Durante as ações de Inspeção Naval, foram efetuadas 121 abordagens a embarcações, que resultaram em 13 notificações por descumprimentos à Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário.



Equipes de Inspeção Naval da Capitania dos Portos de Pernambuco atuaram em conjunto com o Navio-Patrolha "Graúna" durante a operação

Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cppe/node/990>>. Acesso em: 03 de Março de 2021.

Com base no texto, o número de notificações corresponde a que percentual do número de abordagens?

- a) 0,1074%.
- b) 1,074%.
- c) 7,40%.

d) 10,74%.

GABARITO:D

Leia o texto a seguir e, com base nele, responda às questões **02** e **03**.

A Capitania dos Portos da Bahia (CPBA) realizou, no dia 26 de maio de 2020, a distribuição de kits de alimentação e máscaras de tecido para famílias que residem na Ilha de Maré, localizada na Baía de Todos os Santos, em Salvador. Durante a ação, foram entregues cerca 1,6 toneladas de alimentos, o que corresponde a 160 kits, e 600 máscaras reutilizáveis.



Militares e Meios da Capitania dos Portos da Bahia empregados na ação de entrega de alimentos na Ilha de Maré

Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cpba/content/cpba-doa-16-toneladas-de-alimentos-para-familias-da-ilha-de-mare>>. Acesso em: 03 de Março de 2021.

02. Supondo que todos os kits possuem a mesma massa, qual a massa de cada kit em quilogramas?

- a) 160
- b) 80
- c) 16
- d) 10**

GABARITO:D

03. Sabendo que foram distribuídos kits com três máscaras e kits com quatro máscaras. Então, o número de kits com três máscaras e número de kits com quatro máscaras foram, respectivamente, de:

- a) 40 e 120**
- b) 60 e 100
- c) 90 e 70
- d) 110 e 50

GABARITO:A

04. Leia o texto a seguir extraído da ordem do dia Nº 3/2020 da Diretoria de Portos e Costas sobre o Dia Marítimo Mundial.

“Quanto à dinâmica do Transporte Marítimo nacional, a situação da pandemia demandou uma série de medidas de emergência de saúde que afetaram diretamente o comércio em geral. Mesmo assim, não houve paralisações consideráveis nas operações de embarque e desembarque de cargas, assim como conseguimos a permanência de fluxo dos nossos insumos energéticos, que contribuíram para a continuidade de nossas cadeias logísticas. Dados recentes, indicam que, na comparação desses primeiros seis meses em relação a todo o ano passado, a Cabotagem obteve uma alta, em tonelagem, de 13,26% no total de cargas transportadas. A movimentação portuária alcançou 538 milhões de toneladas, um aumento de 4,42% em relação ao ano de 2019. Tais resultados confirmam que ao nascermos e nos desenvolvermos pelo mar, nosso futuro continua intrinsecamente ligado a ele e que somos imprescindíveis para a vida de todos os brasileiros.”

Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cpba/sites/www.marinha.mil.br/cpba/files/od-3-2020-dia-maritimo-mundial-2020.pdf>>. Acesso em: 03 de Março de 2021.

Com base no texto, a movimentação portuária em 2019, em milhões de toneladas, foi de aproximadamente:

- a) 550,23
- b) 515,23**
- c) 500,23
- d) 475,23

GABARITO:B

05. Uma milha náutica é definida como o comprimento do arco de um minuto de meridiano terrestre, o que corresponde a 1852,5 metros. Com base nessa informação qual é, aproximadamente, distância percorrida por um navio que navegou 400 milhas marítimas do porto de Recife (PE) ao porto de Salvador (BA) em quilômetros?

- a) 1200
- b) 947
- c) 741**
- d) 514

GABARITO:C

06. Velocidade é distância percorrida por unidade de tempo. Em navegação, a unidade de velocidade comumente utilizada é o *nó*, que corresponde à velocidade de 1 *milha náutica por hora*. Com base nessa informação, quantas milhas marítimas um navio com a velocidade média de 13 nós percorre em 3 horas?

(1 nó=1 milha náutica/hora)

a) 26

b) 39

c) 52

d) 65

GABARITO:B

07. Quanto tempo leva um navio cargueiro para ir do porto Salvador até o porto Recife a uma velocidade média de 13 nós, sabendo que 1 nó é igual 1 milha náutica por hora e que a distância entre os dois portos é de 400 milhas náuticas?

a) 20 horas e 30 minutos.

b) 23 horas e 52 minutos.

c) 1,282 dia.

d) 1,582 dia.

GABARITO:C

08. Após decolar de Recife onde temperatura era de $28,5^{\circ}\text{C}$, um avião viaja a 10.000 pés de altura, a uma temperatura de $-32,2^{\circ}\text{C}$. Qual foi a variação de temperatura nesse caso? Escreva um número positivo se tiver havido um aumento e um número negativo se tiver havido uma redução da temperatura.

a) $3,7^{\circ}\text{C}$

b) $-3,7^{\circ}\text{C}$

c) $-35,9^{\circ}\text{C}$

d) $-60,7^{\circ}\text{C}$

GABARITO:D

09. Se $x = \frac{(2021^2 - 1)}{2020^2}$, então é verdade que:

a) $1 < x < 2$

b) $x < 1$

c) $2 < x < 3$

d) $x > 3$

GABARITO:A

10. O valor numérico da expressão $\sqrt{50^2 - 14^2}$ é:

- a) 36
- b) 48**
- c) 64
- d) 81

GABARITO:B

11. Um cabo de amarração de navios com 50 m de comprimento foi dividido em duas partes. Se a primeira parte era 15 m menor que a outra, quanto media a parte menor?

- a) 7,5 metros.
- b) 12,5 metros.
- c) 17,5 metros.**
- d) 22,5 metros.

GABARITO:C

12. A largura de um terreno retangular é igual a um terço da profundidade. Se o perímetro do terreno é igual a 120 m, quais são suas dimensões?

- a) 15 m x 45 m.**
- b) 30 m x 90 m.
- c) 60 m x 180 m.
- d) 90 m x 270 m.

GABARITO:A

13. Na semana da páscoa, um supermercado cobra, pelo ovo de chocolate com 500 g, exatamente o triplo do preço do ovo de 100 g e o dobro do ovo de 200 g. Se Maria pagou R\$135,00 para levar 1 ovo de 500 g, 2 ovos de 200 g e 3 ovos de 100 g, quanto custa o ovo de 100 g?

- a) R\$ 45,00.
- b) R\$ 22,50.
- c) R\$ 17,50.
- d) R\$ 15,00.**

GABARITO:D

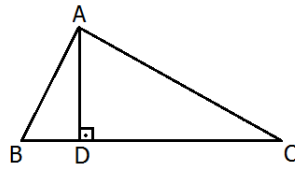
14. Qual a área do triângulo retângulo ABC da figura, sabendo que os segmentos $B'D$ e $C'D$ medem, respectivamente, 3 m e 12 m?

a) 45 m^2

b) 40 m^2

c) 35 m^2

d) 30 m^2



GABARITO:A

15. Qual a distância percorrida por um pedestre, que caminha ao longo da Avenida Conselheiro Furtado em Belém do Pará, da esquina da Rua Presidente Pernambuco à esquina da Travessa Padre Eutíquio (segmento $\overset{\frown}{AB}$)? Sabendo que $\overset{\frown}{AC}=250 \text{ m}$, $\overset{\frown}{DE}=130 \text{ m}$, $\overset{\frown}{EF}=90 \text{ m}$ e que as retas $\overset{\frown}{AD}$, $\overset{\frown}{BE}$ e $\overset{\frown}{CF}$ são paralelas.

a) $98,72 \text{ m}$

b) $108,72 \text{ m}$

c) $132,72 \text{ m}$

d) $147,72 \text{ m}$



GABARITO:D

16. A altura relativa à hipotenusa determina sobre ela segmentos de medidas 3 m e 12 m. Quanto medem os catetos desse triângulo?

a) $3\sqrt{5} \text{ m e } 6\sqrt{5} \text{ m}$

b) $4\sqrt{5} \text{ m e } 7\sqrt{5} \text{ m}$

- c) $5\sqrt{5}m e 8\sqrt{5}m$
- d) $6\sqrt{5}m e 9\sqrt{5}m$

17. Uma peça metálica tem a forma de um pentágono, cujo perímetro é 0,120 m e quatro de seus lados medem 0,27 dm, 33 mm, 15 mm e 2 cm. Então, a medida do quinto lado, em milímetros é:

- a) 23
- b) 25**
- c) 27
- d) 29

GABARITO:B

18. Qual o perímetro de uma placa quadrada de aço cuja diagonal mede $4\sqrt{2}m$?

- a) 8 metros.
- b) 12 metros.
- c) 16 metros.**
- d) 20 metros.

GABARITO:C

19. Em uma sala há uma lâmpada, uma televisão [TV] e um aparelho de ar condicionado [AC]. O consumo da lâmpada equivale a $\frac{2}{3}$ do consumo da TV e o consumo do AC equivale a 10 vezes o consumo da TV. Se a lâmpada, a TV e o AC forem ligados simultaneamente, o consumo total de energia será de 1,05 kWh. Qual é o consumo, em kWh, do ar condicionado?

- a) 0,06 kWh.
- b) 0,09 kWh.
- c) 0,15 kWh.
- d) 0,90 kWh.**

GABARITO:D

20. O volume de um dos tanques de lastro de uma embarcação é $2.000m^3$. Qual a capacidade desse tanque em litros?

- a) 2.000
- b) 20.000
- c) 200.000
- d) 2.000.000**

GABARITO:D