Revisão de Matemática – SARESP
Números e Operações

Prof. Miriam Lima

Nome:_____ **Nº:** ____ **Turma:** ____ **Data:** ____ /___/2022

Instruções: Em cada questão assinale a alternativa correta com um "**x**".

1) Em um experimento científico, foram colocadas $2{,}8\times10^{12}$ bactérias vivas em um recipiente X e $4{,}2\times10^{12}$ bactérias vivas em um recipiente Y. Esses recipientes continham substâncias diferentes. Ao final desse experimento, verificou-se que a metade das bactérias do recipiente X morreram, enquanto o número de bactérias vivas do recipiente Y triplicou. Qual era o número total de bactérias vivas contidas nesses dois recipientes ao final desse experimento?

( ) $1{,}40\times10^{27}$. ( ) $1{,}40\times10^{13}$. ( ) $1{,}05\times10^{13}$.

( ) $7{,}00\times10^{12}$. ( ) $1{,}40\times10^{11}$.

2) Alexandre trabalha com produção e venda de gelo e pretende comprar uma máquina que produz 60 toneladas de gelo em 48 horas. A produção dessa máquina, sozinha, em 720 horas ininterruptas de funcionamento, corresponde à quantidade de gelo que Alexandre produz em um ano. Qual é a quantidade de gelo que Alexandre produz em um ano?

( ) 4 toneladas. ( ) 60 toneladas. ( ) 576 toneladas.

( ) 732 toneladas. ( ) 900 toneladas.

3) Jonatas é ciclista e, para acompanhar a velocidade média que percorre durante seus treinos, determina a razão entre a distância percorrida, em quilômetros, e o tempo gasto, em horas, para percorrê-la. Em certo final de semana, Jonatas realizou um treino no sábado e um no domingo. No treino de sábado, ele percorreu uma distância de 60 km em 2,5 horas, e, no treino de domingo, percorreu essa mesma distância, gastando 2 horas. Qual foi a variação entre as velocidades médias, em km/h, alcançadas por Jonatas nesses dois dias de treino?

( ) 0,008 km/h. ( ) 0,5 km/h. ( ) 6 km/h.

( ) 24 km/h. ( ) 120 km/h.

4) Bruna calculou o consumo de combustível de seu carro por meio da razão entre a distância percorrida, em quilômetros, e a quantidade de combustível gasto, em litros. Em uma viagem de 512 km, ela observou que gastou 32 litros de combustível, enquanto no trânsito dentro da cidade, gastou 24 litros para percorrer 276 km com esse carro. Qual é a diferença, em km/L, de consumo de combustível do carro de Bruna nessa viagem em relação ao seu consumo no trânsito dentro da cidade?

( ) 4,5 km/L ( ) 8,0 km/L ( ) 9,83 km/L

( ) 11,5 km/L. ( ) 29,5 km/L.

5) Marta pesquisou o teor calórico do mamão e descobriu que, cada 100 gramas da fruta, contém 39 calorias. Um determinado dia, no café da manhã e no lanche da tarde, Marta comeu ao todo 400 gramas de mamão. Quantas calorias, Marta ingeriu provenientes desse mamão?

( ) 1 026 ( ) 539 ( ) 400 ( ) 156 ( ) 39

6) A densidade demográfica é um índice calculado pela razão entre a quantidade de habitantes de uma região e a área total dessa região, em quilômetros quadrados. Observe, na tabela abaixo, a quantidade total de habitantes e a área total, em quilômetros quadrados, de cinco cidades.

Cidades	Total de habitantes	Área total (em km²)
P	280 000	70
Q	156 000	312
R	290 000	80
S	289 000	200
T	180 000	300

Uma política pública visando à mobilidade urbana está sendo elaborada para ser implementada em uma cidade. De acordo com os dados apresentados nessa tabela, ficou definido que essa política pública será implementada na cidade que apresenta o maior índice de densidade demográfica. Em qual dessas cidades essa política pública será implementada?

( ) P ( ) Q ( ) R ( ) S ( ) T

7) Observe o número irracional $\sqrt{11}$. Esse número pertence ao intervalo

( ) [3, 4] ( ) [5, 6] ( ) [9, 16]

( ) [21, 23] ( ) [120, 122]

8) Uma indústria vende um modelo de cabo de aço cuja razão entre sua massa, em kg, e o seu comprimento, em metros, é de ⅔ kg/m. Um cliente comprou 12 metros desse modelo de cabo de aço para utilizar em um guindaste. Qual é a massa, em kg, do cabo de aço que esse cliente comprou?

( ) 4 kg ( ) 8 kg ( ) 11 kg ( ) 12 kg ( ) 18 kg

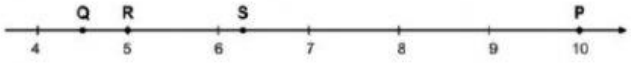
9) Na reta numérica abaixo, marcações consecutivas determinam segmentos de mesma medida.



O número que corresponde ao ponto K destacado nessa reta é

( ) – 51. ( ) – 39. ( ) – 26. ( ) – 13. ( ) – 53.

10) Observe a reta numérica abaixo, essa reta está dividida em segmentos de mesma medida.



O ponto que melhor representa o número $2\sqrt{10}$ é

( ) P ( ) Q ( ) R ( ) S

LIVEWORKSHEETS