PROPOSTA DE ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

9º ano – Bimestre 4

**Nome:**

**Ano/Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data:**

**Professor(a):**

1. O professor de Geografia distribuiu aos alunos um mapa da América do Sul e propôs a eles que determinassem a distância real, em linha reta, entre três capitais da América do Sul até Brasília. Elisa, uma das alunas da turma, mediu três distâncias no mapa, utilizando uma régua, e fez as seguintes anotações:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| País | Capital | Distância no mapa até Brasília |
| Peru | Lima | 6,4 cm |
| Bolívia | La Paz | 4,3 cm |
| Argentina | Buenos Aires | 4,7 cm |

Para calcular a distância real, em quilômetro, entre essas capitais, Elisa utilizou a equação *y* = 500*x*.
A partir dessas informações, assinale a alternativa que indica a escala do mapa.

1. 1 : 500
2. 1 : 5
3. 1 : 5.000
4. 1 : 500.000

2. Helena construiu 3 gráficos para representar geometricamente as funções:
*f*(*x*) = 2*x*; *g*(*x*) = 2*x* + 1 e *h*(*x*) = 2*x* – 1. Observe os gráficos.

Gráfico A



Gráfico B



Gráfico C



Ela não identificou os gráficos com as respectivas funções que eles representam. Assinale a alternativa que faz essa correspondência.

1. Gráfico A representa *f* (*x*); Gráfico B representa *g*(*x*); Gráfico C representa *h*(*x*)
2. Gráfico A representa *g*(*x*); Gráfico B representa *f*(*x*); Gráfico C representa *h*(*x*)
3. Gráfico A representa *h*(*x*); Gráfico B representa *f*(*x*); Gráfico C representa *g*(*x*)
4. Gráfico A representa *g*(*x*); Gráfico B representa *h*(*x*); Gráfico C representa *f*(*x*)

3. Um desenhista está criando embalagens para um fabricante de chocolates. Observe nos desenhos as medidas dessas embalagens.







No processo de criação, um dos aspectos considerados é o espaço para o armazenamento das embalagens. Assinale a alternativa que indica a embalagem que ocupa menor espaço.

1. Embalagem 3
2. Embalagens 2 e 3
3. Embalagens 1 e 3
4. Embalagem 1

4. Um professor propôs a seus alunos o problema a seguir para ser resolvido com a aplicação do teorema de Pitágoras.

O hexágono regular está inscrito em uma circunferência cujo diâmetro mede 16 cm.



Assinale a alternativa que corresponde à área do triângulo *ABC*, em cm2.

1. 32$\sqrt{3}$
2. 8$\sqrt{3}$
3. 64
4. 48

5. O departamento financeiro de uma empresa elaborou dois gráficos para representar a evolução das vendas de um produto, com base nos dados a seguir.

|  |
| --- |
| Evolução das vendas |
| Ano | Milhões de reais  |
| 2012 | 8,1 |
| 2013 | 8,12 |
| 2014 | 8,14 |
| 2015 | 8,16 |
| 2016 | 8,18 |

Observe os gráficos:

**Gráfico 1**



Dados obtidos pelo departamento financeiro da empresa.

**Gráfico 2**



Dados obtidos pelo departamento financeiro da empresa.

Relacionando os gráficos com o quadro dos dados, assinale a alternativa verdadeira.

1. Os gráficos não mostram os mesmos dados.
2. O gráfico 1 utilizou a graduação do eixo vertical entre 8,06 e 8,2 milhões de reais, assim, parece haver uma elevação muito grande nas vendas; o gráfico 2 utilizou a graduação partindo de
0 milhão de reais, dessa forma, as vendas aparentam ter uma subida mais discreta.
3. O gráfico 2 não mostra evolução das vendas.
4. O gráfico 1 apresenta melhor a evolução das vendas.

6. Um fabricante de camisetas vende cada unidade por R$ 25,00. O custo para fabricar essas camisetas é composto de uma taxa fixa de R$ 45,00 mais o custo de produção de R$ 10,00 por unidade. A partir dessas informações, faça o que se pede:

a) Represente algebricamente o custo C da camiseta em função da quantidade *n* produzida e o valor V em função da quantidade *n* de camisetas vendidas.

b) Se no mês esse fabricante vender 120 camisetas, de quanto será seu lucro **L**?

7. Duas pistas circulares e concêntricas são usadas para testar modelos novos de bicicletas antes da fabricação em série. Observe a representação.



1. Um ciclista, percorrendo a pista de raio maior seguindo pelo pontilhado, deu 20 voltas em
200 segundos. A partir dessas informações, calcule a velocidade média desse trajeto.
2. Fazendo o trajeto na pista de raio menor, seguindo pelo pontilhado, com essa mesma velocidade e o mesmo tempo, qual seria a distância percorrida por ele?

8. A medida do raio da circunferência a seguir é 7,5 cm e a medida do arco ** é 6π cm.



Sabendo que o arco  tem a mesma medida do arco **, determine as medidas dos ângulos $\hat{A}$, $\hat{B}$ e $\hat{C}$.

9. O professor de Matemática distribuiu a cada grupo de alunos um conjunto de instruções escritas em tiras de papel:



Os alunos deverão organizar essas instruções em um fluxograma para construir um polígono regular
de *n* lados de medida *x* cm, utilizando régua, compasso e/ou transferidor. Como será esse fluxograma?

10. Um técnico de futebol está estudando a trajetória da bola quando ela descreve uma parábola, na cobrança de faltas. Depois de algumas anotações, ele concluiu que na maioria das vezes a trajetória respeita a função *h*(*t*) = –*t* 2 + 6*t*. Sabendo que *h* representa a altura, em metro, e *t* representa o tempo, em segundo, transcorrido após o chute, calcule:

1. o tempo que a bola leva para atingir a altura máxima;
2. a altura máxima que a bola atinge;
3. o tempo que a bola leva para atingir o solo novamente.