

Aluno (a):

Data: / / 2018.

Professor (a): **ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL**

Série: Segundo

REVISÃO PARA A BIMESTRAL de Matemática 211 – 3º BIM

1. Sendo $P(x) = 4x^4 - 3x^3 + 2x - 1$, determine o valor de $P(-1) - P(1)$
2. Sendo o polinômio $P(x) = (a^2 - 4)x^3 + (a - 2)x^2 - ax + 3$, discuta o grau do polinômio em função de a .
3. Dada a sequência de valores: 10, 13, 5, 14, 20, 1, 22, 33, encontre a mediana.
4. A tabela que segue é demonstrativa do levantamento realizado por determinado batalhão de Polícia Militar, no que se refere às idades dos policiais integrantes do grupo especial desse batalhão:

Idade Nr. de Policiais

25	12
28	15
30	25
33	15
35	10
40	8

A moda, média e mediana dessa distribuição são, respectivamente, iguais a:

- a) 30, 31, 30
- b) 30, 31, 31
- c) 30, 30, 31
- d) 31, 30, 31
- e) 31, 31, 30

5. Determine o valor de a e b no polinômio $p(x) = x^3 + ax^2 + (b - 18)x + 1$, sabendo que 1 é raiz do polinômio e $p(2) = 25$.
 - a) 10 e 6
 - b) 6 e 10
 - c) -6 e 10
 - d) -10 e 6
 - e) -10 e -6

6. Determine A na decomposição

$$\frac{1}{x^3 - 1} = \frac{A}{x - 1} + \frac{Bx + C}{x^2 + x + 1}$$

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $-\frac{2}{3}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $-\frac{1}{3}$
- e) $\frac{1}{2}$

7. Calcule os valores de a , b e c para que o polinômio $p(x) = a(x + c)^3 + b(x + d)$ seja idêntico a $p(x) = x^3 + 6x^2 + 15x + 14$.

- a) 1, 2, 3
- b) 1, 3, 2
- c) 3, 2, 1
- d) 2, 1, 3
- e) 3, 1, 2

8. Um grande problema enfrentado pelos consumidores brasileiros é o descaso no serviços de tele marketing oferecido pelas empresas de telefonia. Há relatos de consumidores que mesmo após 40 minutos de ligação não conseguiram resolver o problema pelo qual haviam ligado.

O serviço de atendimento ao consumidor de uma certa operadora resolveu averiguar tal fato e uma funcionária foi incumbida de anotar o número de chamadas recebidas por ela durante um período de sete dias consecutivos. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Dia	Número de chamadas
Domingo	4
Segunda	5
Terça	7
Quarta	10
Quinta	6
Sexta	8
Sábado	9

Sobre as informações contidas nesse quadro, considere as seguintes afirmativas:

- I. O número médio de chamadas dos últimos sete dias foi 7.
- II. A variância dos dados é 3.
- III. O desvio padrão dos dados é 2.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e) As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

9. Sendo $p(x) = ax^4 + bx^3 + c$ e $q(x) = ax^3 - bx - c$, determine os coeficientes a , b e c , sabendo que $p(0) = 0$, $p(1) = 0$ e $q(1) = 2$.

- a) $a = 1$, $b = -1$ e $c = 0$
- b) $a = -1$, $b = -1$ e $c = 0$
- c) $a = 1$, $b = 1$ e $c = 0$
- d) $a = -1$, $b = 1$ e $c = 0$
- e) $a = 0$, $b = -1$ e $c = 0$

10. Marcos anotou o número de correspondências eletrônicas que Ele recebeu diariamente, durante 13 dias. A tabela a seguir mostra os números anotados por ele:

3	4	18	16	15	16	22	5	2	20	16	15	17
---	---	----	----	----	----	----	---	---	----	----	----	----

A diferença entre a mediana e a média dos números anotados por Marcos é:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

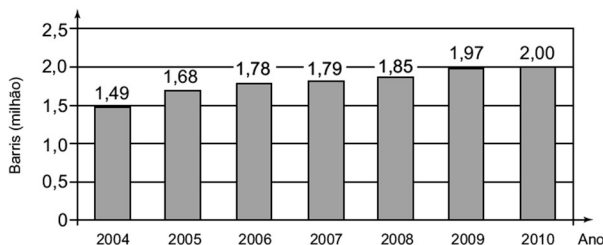
11. A mãe, de Murilo, resolveu fazer seu aniversário de 9 anos e convidar seus colegas de sala juntamente com os irmãos mais novos, para saber quantos convites deveria fazer, pediu para a professora pesquisar a quantidade de irmãos mais novos na turma. A professora enviou a tabela abaixo com essas informações.

Aluno	Nº de irmãos mais novos	Aluno	Nº de irmãos mais novos	Aluno	Nº de irmãos mais novos
AMANDA	0	FRANCILENE	4	ISADORA	0
ANA CECILIA	2	FREDERICO	2	JOAO PAULO	1
ANA LAURA	3	GIOVANNA	1	JOÃO GABRIEL	2
BIANCA	1	IGOR	5	JOÃO VICTOR	2
BRUNA	1	ISABEL	2	LAVÍNIA BORGES	1
FELICIANO	2	ISABELA	3	LAVÍNIA CASTRO	1
FERNANDO	3	ISABELLA	2	MURILO	

A partir dos dados fornecidos pela professora complete a tabela abaixo.

Número de irmãos	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência relativa percentual	Frequência acumulada	Frequência acumulada relativa	Frequência acumulada relativa percentual
0						
1						
2						
3						
4						
5						
Total						

12. O gráfico mostra a média de produção diária de petróleo no Brasil, em milhão de barris, no período de 2004 a 2010.



Estimativas feitas naquela época indicavam que a média de produção diária de petróleo no Brasil, em 2012, seria 10% superior à média dos três últimos anos apresentados no gráfico.

Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br>.
Acesso em: 2 ago. 2012.

A partir do gráfico, é correto o que se afirmar em:

- A produção de 2004 a 2010 cresceu sempre
- A produção teve um crescimento constante
- A produção teve um crescimento percentual constante
- O maior crescimento percentual foi de 2006 para 2007
- O menor crescimento percentual foi de 2004 para 2005

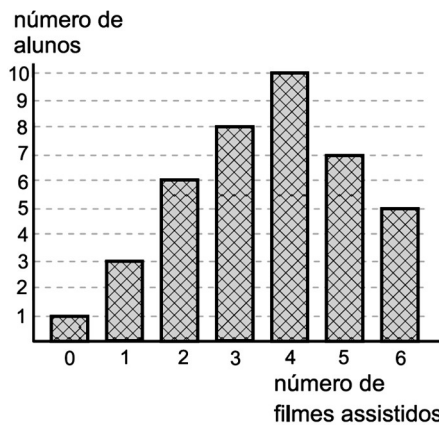
13. Um pesquisador fez um conjunto de medidas em um laboratório e construiu uma tabela com as frequências relativas (em porcentagem) de cada medida, conforme se vê a seguir:

Valor medido	Frequência relativa (%)
1,0	30
1,2	7,5
1,3	45
1,7	12,5
1,8	5
Total = 100	

Assim, por exemplo, o valor 1,0 foi obtido em 30% das medidas realizadas. A menor quantidade possível de vezes que o pesquisador obteve o valor medido maior que 1,5 é

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

14. Uma pesquisa foi realizada com 40 alunos de uma classe sobre a quantidade de filmes a que cada um assistiu durante o primeiro semestre. O resultado está representado no gráfico.



Sobre esse resultado, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Mais da metade da turma assistiu 4 filmes ou mais.
- b) Todos os alunos assistiram pelo menos um filme
- c) Se esse gráfico fosse transformado em um gráfico em setores, o maior setor corresponderia aos alunos que assistira 4 filmes
- d) Se esse gráfico fosse transformado em um gráfico em setores, o maior setor teria um ângulo central igual a 90°
- e) Se somarmos a quantidade de alunos que assistiram menos de 3 filmes, teremos 25% da turma.

15. Euclides da Cunha, autor de *Os Sertões*, escreveu um livro de versos, *Ondas*, quando tinha 14 anos. Desse livro, é apresentada a terceira estrofe de um soneto.

Acabo de estudar e pálido, cansado,
 Dumas dez equações os véus hei arrancado,
 Estou cheio de *spleen*, cheio de tédio e giz.

O histograma de frequência das letras A, E e O, acentuadas ou não, dessa estrofe se assemelha ao gráfico:

