

Exercícios de matemática - 3º ano - Ensino Médio - 4º bimestre

Pergunta 1 de 10 - Assunto: Estatística

[2013 - ENEM] O índice de eficiência utilizado por um produtor de leite para qualificar suas vacas é dado pelo produto do tempo de lactação (em dias) pela produção média diária de leite (em kg), dividido pelo intervalo entre partos (em meses). Para esse produtor, a vaca é qualificada como eficiente quando esse índice é, no mínimo, 281 quilogramas por mês, mantendo sempre as mesmas condições de manejo (alimentação, vacinação e outros). Na comparação de duas ou mais vacas, a mais eficiente é a que tem maior índice.

A tabela apresenta os dados coletados de cinco vacas:

Dados relativos à produção das vacas

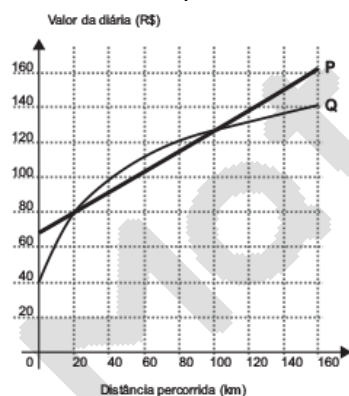
Vaca	Tempo de lactação (em dias)	Produção média diária de leite (em kg)	Intervalo entre partos (em meses)
Malhada	360	12,0	15
Mamona	310	11,0	12
Maravilha	260	14,0	12
Mateira	310	13,0	13
Mimosa	270	12,0	11

Após a análise dos dados, o produtor avaliou que a vaca mais eficiente é a

- (A) Malhada.
- (B) Mamona.
- (C) Maravilha.
- (D) Mateira.
- (E) Mimosa.

Pergunta 2 de 10 - Assunto: Álgebra

[2015 - ENEM] Atualmente existem diversas locadoras de veículos, permitindo uma concorrência saudável para o mercado, fazendo com que os preços se tornem acessíveis. Nas locadoras P e Q, o valor da diária de seus carros depende da distância percorrida, conforme o gráfico.



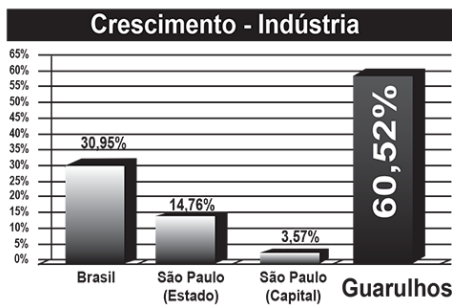
Disponível em: www.sempretops.com. Acesso em: 7 ago. 2012.

O valor pago na locadora Q é menor ou igual àquele pago na locadora P para distâncias, em quilômetros, presentes em qual(is) intervalo(s)?

- (A) De 20 a 100.
- (B) De 80 a 130.
- (C) De 100 a 160.
- (D) De 0 a 20 e de 100 a 160.
- (E) De 40 a 80 e de 130 a 160.

Pergunta 3 de 10 - Assunto: Estatística

[2013-ENEM] A cidade de Guarulhos (SP) tem o 8º PIB municipal do Brasil, além do maior aeroporto da América do Sul. Em proporção, possui a economia que mais cresce em indústrias, conforme mostra o gráfico.



Analisando os dados percentuais do gráfico, qual a diferença entre o maior e o menor centro em crescimento no polo das indústrias?

- (A) 75,28
- (B) 64,09
- (C) 56,95
- (D) 45,76
- (E) 30,07

Pergunta 4 de 10 - Assunto: Estatística

[2014 - ENEM] Ao final de uma competição de ciências em uma escola, restaram apenas três candidatos. De acordo com as regras, o vencedor será o candidato que obtiver a maior média ponderada entre as notas das provas finais nas disciplinas química e física, considerando, respectivamente, os pesos 4 e 6 para elas. As notas são sempre números inteiros. Por questões médicas, o candidato II ainda não fez a prova final de química. No dia em que sua avaliação for aplicada, as notas dos outros dois candidatos, em ambas as disciplinas, já terão sido divulgadas.

O quadro apresenta as notas obtidas pelos finalistas nas provas finais.

Candidato	Química	Física
I	20	23
II	X	25
III	21	18

A menor nota que o candidato II deverá obter na prova final de química para vencer a competição é

- (A) 18.
- (B) 19.
- (C) 22.
- (D) 25.
- (E) 26.

Pergunta 5 de 10 - Assunto: Estatística

[2014 - FUVEST] Cada uma das cinco listas dadas é a relação de notas obtidas por seis alunos de uma turma em uma certa prova. Assinale a única lista na qual a média das notas é maior do que a mediana.

- (A) 5, 5, 7, 8, 9, 10
- (B) 4, 5, 6, 7, 8, 8
- (C) 4, 5, 6, 7, 8, 9
- (D) 5, 5, 5, 7, 7, 9
- (E) 5, 5, 10, 10, 10, 10

Pergunta 6 de 10 - Assunto: Estatística

[2011 - ENEM] Uma equipe de especialistas do centro meteorológico de uma cidade mediu a temperatura do ambiente, sempre no mesmo horário, durante 15 dias intercalados, a partir do primeiro dia de um mês. Esse tipo de procedimento é frequente, uma vez que os dados coletados servem de referência para estudos e verificação de tendências climáticas ao longo dos meses e anos.

As medições ocorridas nesse período estão indicadas no quadro:

Dia do mês	Temperatura (em °C)
1	15,5
3	14
5	13,5
7	18
9	19,5
11	20
13	13,5
15	13,5
17	18
19	20
21	18,5
23	13,5
25	21,5
27	20
29	16

Em relação à temperatura, os valores da média, mediana e moda são, respectivamente, iguais a

- (A) 17 °C, 17 °C e 13,5 °C.
- (B) 17 °C, 18 °C e 13,5 °C.
- (C) 17 °C, 13,5 °C e 18 °C.
- (D) 17 °C, 18 °C e 21,5 °C.

Pergunta 7 de 10 - Assunto: Estatística

2014 – ENEM Os candidatos K, L, M, N e P estão disputando uma única vaga de emprego em uma empresa e fizeram provas de português, matemática, direito e informática. A tabela apresenta as notas obtidas pelos cinco candidatos.

Candidatos	Português	Matemática	Direito	Informática
K	33	33	33	34
L	32	39	33	34
M	35	35	36	34
N	24	37	40	35
P	36	16	26	41

Segundo o edital de seleção, o candidato aprovado será aquele para o qual a mediana das notas obtidas por ele nas quatro disciplinas for a maior.

O candidato aprovado será

- (A) K.
- (B) L.
- (C) M.
- (D) N.
- (E) P.

Pergunta 8 de 10 - Assunto: Estatística

[2015 - ENEM] Em uma seletiva para a final dos 100 metros livres de natação, numa olimpíada, os atletas, em suas respectivas raias, obtiveram os seguintes tempos:

Raia	1	2	3	4	5	6	7	8
Tempo (segundo)	20,90	20,90	20,50	20,80	20,60	20,60	20,90	20,96

A mediana dos tempos apresentados no quadro é

- (A) 20,70
- (B) 20,77
- (C) 20,80
- (D) 20,85
- (E) 20,90

Pergunta 9 de 10 - Assunto: Estatística

[2015 - ENEM] Um concurso é composto por cinco etapas. Cada etapa vale 100 pontos. Candidato é a média de suas notas nas cinco etapas. A classificação obedece à ordem decrescente das pontuações finais. O critério de desempate baseia-se na maior pontuação na quinta etapa.

Candidato	Média nas quatro primeiras etapas	Pontuação na quinta etapa
A	90	60
B	85	85
C	80	95
D	60	90
E	60	100

A ordem de classificação final desse concurso é

- (A) A, B, C, E, D.
- (B) B, A, C, E, D.
- (C) C, B, E, A, D.
- (D) C, B, E, D, A.
- (E) E, C, D, B, A.

Pergunta 10 de 10 - Assunto: Estatística

[2012 - ENEM] Um produtor de café irrigado em Minas Gerais recebeu um relatório de consultoria estatística, constando, entre outras informações, o desvio padrão das produções de uma safra dos talhões de sua propriedade. Os talhões têm a mesma área de 30 000 m² e o valor obtido para o desvio padrão foi de 90 kg/talhão. O produtor deve apresentar as informações sobre a produção e a variância dessas produções em sacas de 60 kg por hectare (10 000 m²).

A variância das produções dos talhões expressa em (sacas/hectare)² é

- (A) 20,25.
- (B) 4,50.
- (C) 0,71.
- (D) 0,50.
- (E) 0,25.

GABARITO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	C	A	D	B	D	D	B	E

Matemática Zup