

**DESAFIO WEEKEND**  
**TEMA DA AULA: ESTATÍSTICA**

DATA: \_\_\_/\_\_\_/2020.

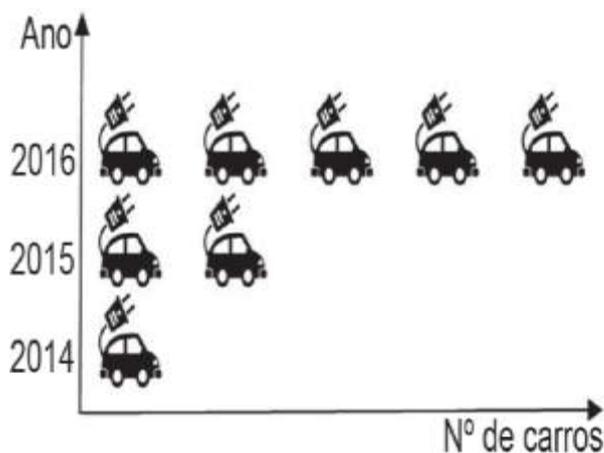
NOME:

**MATEMÁTICA**

**QUESTÃO 01** //

(Enem/2018–1ªAzul–160) - Proporcionalidade, Estatística: Média - De acordo com um relatório recente de Agência Internacional de Energia (AIE), o mercado veículos elétricos um novo marco em 2016, quando foram vendidos mais de 750 mil automóveis de categoria. Com isso, o total de carros elétricos vendidos no mundo alcançou a marca de 2 milhões de unidades desde que os primeiros modelos começaram a ser comercializados em 2011.

No Brasil, a expansão das vendas também se verifica. A marca A, por exemplo, expandiu suas vendas no ano de 2016, superando em 360 unidades as vendas de 2015, conforme representado no gráfico.



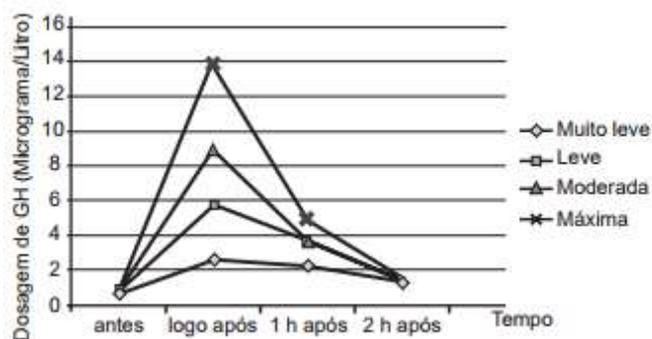
Disponível em: [www.tecmundo.com.br](http://www.tecmundo.com.br). Acesso em: 5 dez. 2017.

A média anual do número de carros vendidos pela marca A, nos anos representados no gráfico, foi de

- (A) 192.
- (B) 240.
- (C) 252.
- (D) 320.
- (E) 420.

**QUESTÃO 02** //

(Enem/2017–2ªAzul–140) - GH é a sigla que denomina o hormônio do crescimento (do inglês growth hormone), indispensável para retardar o processo de envelhecimento. À medida que envelhecemos, a liberação desse hormônio na corrente sanguínea vai diminuindo. Estudos têm demonstrado, porém, que alguns métodos de treinamento aumentam a produção de GH. Em uma pesquisa, dez homens foram submetidos a sessões de 30 minutos de corrida, em uma esteira, em diferentes intensidades: muito leve, leve, moderada e máxima. As dosagens de GH, medidas por coletas de sangue feitas antes e logo após as sessões, e também 1 hora e 2 horas após o término, são fornecidas no gráfico.



Em quais mediações a liberação de GH na corrente sanguínea em uma sessão de intensidade máxima foi maior que a liberação de GH ocorrida nas demais intensidades?

- (A) Apenas na medição feita logo após a sessão de treinamento.
- (B) Apenas na medição feita 1 hora após a sessão de treinamento.
- (C) Apenas na medição feita 2 horas após a sessão de treinamento.
- (D) Nas medições feitas logo após e 1 hora após a sessão de treinamento.
- (E) Nas medições feitas logo após, 1 hora após e 2 horas após a sessão de treinamento.

### QUESTÃO 03

(Enem/2017–1ªAzul–172) - Dois reservatórios A e B são alimentados por bombas distintas por um período de 20 horas. A quantidade de água contida em cada reservatório nesse período pode ser visualizada na figura.



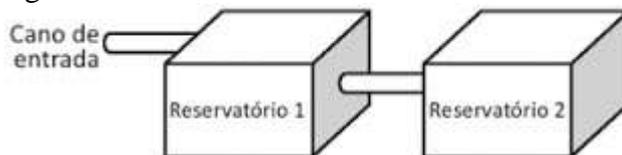
O número de horas em que os dois reservatórios contêm a mesma quantidade de água é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.



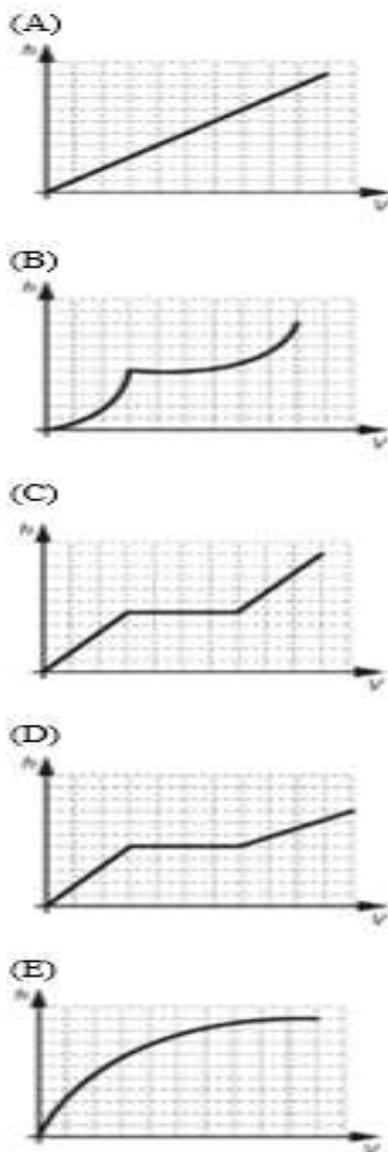
### QUESTÃO 04

(Enem/2017–1ªAzul-152) - A água para o abastecimento de um prédio é armazenada em um sistema formado por dois reservatórios idênticos, em formato de bloco retangular, ligados entre si por um cano igual ao cano de entrada, conforme ilustra a figura.



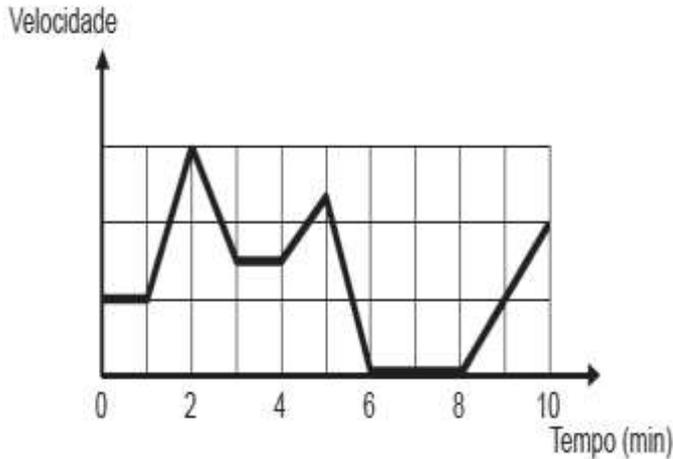
A água entra no sistema pelo cano de entrada no Reservatório 1 a uma vazão constante e, ao atingir o nível do cano de ligação, passa a abastecer o Reservatório 2. Suponha que, inicialmente, os dois reservatórios estejam vazios.

Qual dos gráficos melhor descreverá a altura  $h$  do nível da água no Reservatório 1, em função do volume  $V$  da água no sistema?



**QUESTÃO 05** //

(Enem/2017–1ªAzul–138) - Os congestionamentos de trânsito constituem um problema que aflige, todos os dias, milhares de motoristas brasileiros. O gráfico ilustra a situação, representando, ao longo de um intervalo definido de tempo, a variação da velocidade de um veículo durante um congestionamento.



Quantos minutos o veículo permaneceu imóvel ao longo do intervalo de tempo total analisado?

- (A) 4.
- (B) 3.
- (C) 2.
- (D) 1.
- (E) 0.

**QUESTÃO 06** //

(Enem-2016–2ª-Azul–179) - Para que o pouso de um avião seja autorizado em um aeroporto, a aeronave deve satisfazer, necessariamente, as seguintes condições de segurança:

- I. a envergadura da aeronave (maior distância entre as pontas das asas do avião) deve ser, no máximo, igual à medida da largura da pista;
- II. o comprimento da aeronave deve ser inferior a 60 m;
- III. a carga máxima (soma das massas da aeronave e sua carga) não pode exceder 110 t.

Suponha que a maior pista desse aeroporto tenha 0,045 km de largura, e que os modelos de aviões utilizados pelas empresas aéreas, que utilizam esse aeroporto, sejam dados pela tabela.

Modelo	Dimensões (comprimento × envergadura)	Carga máxima
A	44,57 m × 34,10 m	110 000 kg
B	44,00 m × 34,00 m	95 000 kg
C	44,50 m × 39,50 m	121 000 kg
D	61,50 m × 34,33 m	79 010 kg
E	44,00 m × 34,00 m	120 000 kg

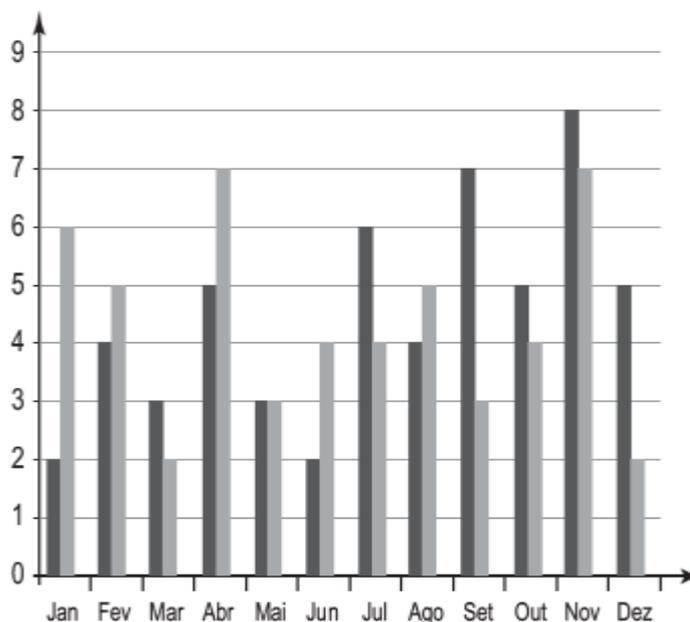
Os únicos aviões aptos a pousar nesse aeroporto, de acordo com as regras de segurança, são os de modelos

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



### QUESTÃO 07

(Enem/2016–2ª-Azul–177) - Uma empresa registrou seu desempenho em determinado ano por meio do gráfico, com dados mensais do total de vendas e despesas.



O lucro mensal é obtido pela subtração entre o total de vendas e despesas, nesta ordem.

Quais os três meses do ano em que foram registrados os maiores lucros?

- (A) Julho, setembro e dezembro.
- (B) Julho, setembro e novembro.
- (C) Abril, setembro e novembro.
- (D) Janeiro, setembro e dezembro.
- (E) Janeiro, abril e junho.



### QUESTÃO 08

(Enem/2016–2ª-Azul–175) - A tabela apresenta parte do resultado de um espermograma (exame que analisa as condições físicas e composição do sêmen humano).

Espermograma						
Características	Padrão	30/11/2009	23/03/2010	09/08/2011	23/08/2011	06/03/2012
Volume (mL)	2,0 a 5,0	2,5	2,5	2,0	4,0	2,0
Tempo de liquefação (min)	Até 60	35	50	60	59	70
pH	7,2 a 7,8	7,5	7,5	8,0	7,6	8,0
Espmatozoide (unidade / mL)	> 20 000 000	9 400 000	27 000 000	12 800 000	24 200 000	10 200 000
Leucócito (unidade / mL)	Até 1 000	2 800	1 000	1 000	900	1 400
Hemácia (unidade / mL)	Até 1 000	800	1 200	200	800	800

Para analisar o exame, deve-se comparar os resultados obtidos em diferentes datas com o valor padrão de cada característica avaliada.

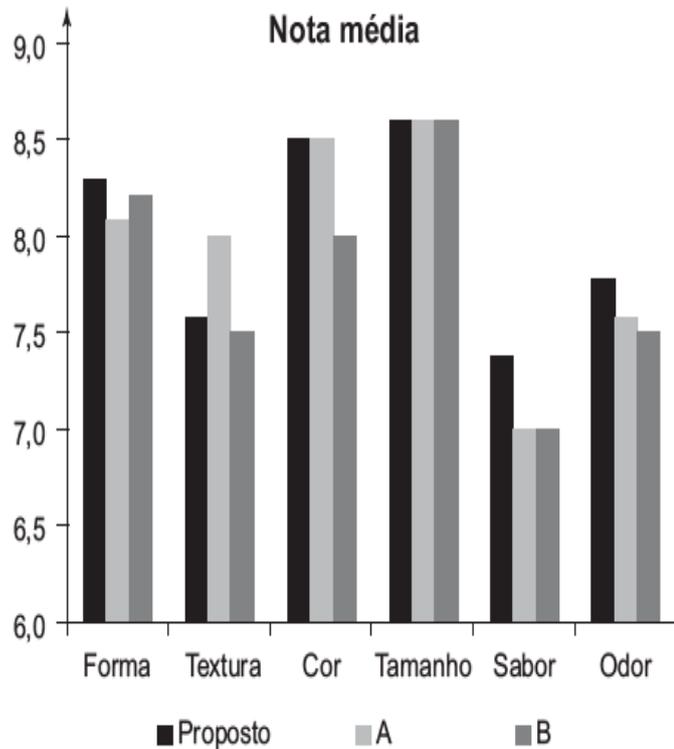
O paciente obteve um resultado dentro dos padrões no exame realizado no dia

- (A) 30/11/2009.
- (B) 23/03/2010.
- (C) 09/08/2011.
- (D) 23/08/2011.
- (E) 06/03/2012.



### QUESTÃO 09

(Enem/2016–2ªAzul–173) - A diretoria de uma empresa de alimentos resolve apresentar para seus acionistas uma proposta de novo produto. Nessa reunião, foram apresentadas as notas médias dadas por um grupo de consumidores que experimentaram o novo produto e dois produtos similares concorrentes (A e B).

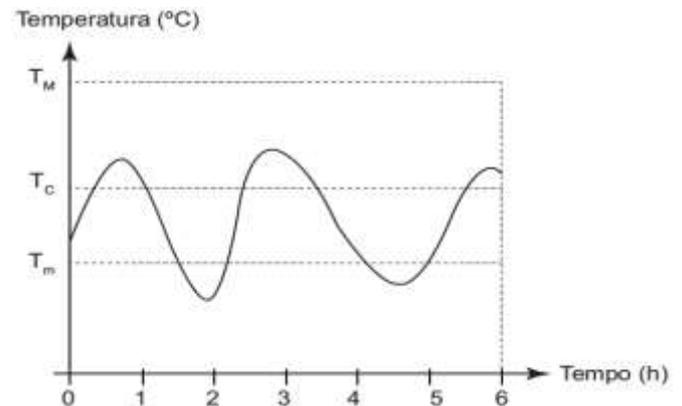


A característica que dá a maior vantagem relativa ao produto proposto e que pode ser usada, pela diretoria para incentivar a sua produção é a

- (A) textura.
- (B) cor.
- (C) tamanho.
- (D) sabor.
- (E) odor.

### QUESTÃO 10

(Enem/2016–2ª-Azul–171) - Alguns equipamentos eletrônicos podem “queimar” durante o funcionamento quando sua temperatura interna atinge um valor máximo  $T_M$ . Para maior durabilidade dos seus produtos, a indústria de eletrônicos conecta sensores de temperatura a esses equipamentos, os quais acionam um sistema de resfriamento interno, ligando-o quando a temperatura do eletrônico ultrapassa um nível crítico  $T_c$ , e desligando-o somente quando a temperatura cai para valores inferiores a  $T_m$ . O gráfico ilustra a oscilação da temperatura interna de um aparelho eletrônico durante as seis primeiras horas de funcionamento, mostrando que seu sistema de resfriamento interno foi acionado algumas vezes.



Quantas foram as vezes que o sensor de temperatura acionou o sistema, ligando-o ou desligando-o?

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 9.

### GABARITO

- Questão 01 – D
- Questão 02 – D
- Questão 03 – A
- Questão 04 – D
- Questão 05 – C
- Questão 06 – B
- Questão 07 – A
- Questão 08 – D
- Questão 09 – D
- Questão 10 – D