



02/12/18  
1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

**LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

1. Leia com atenção as questões antes de respondê-las.
2. Este caderno de prova contém 40 questões objetivas com 05 alternativas cada uma, em cada questão somente uma deverá ser marcada.
3. Utilize caneta azul ou preta para responder às questões.
4. Ao candidato somente será permitido levar seu caderno de prova depois de decorridos 1h30min de prova.
5. O cartão resposta **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
6. Usar de meios ilícitos (**cola**) para a resolução da prova é motivo de desclassificação do candidato.
7. Os RECURSOS contra o gabarito preliminar serão aceitos somente no dia 03/12/18, no horário das 8h às 12h e das 14h às 17h na Sede do Colégio Militar Estadual.
8. A alternativa escolhida em cada questão deverá ser preenchida no gabarito conforme exemplo abaixo.



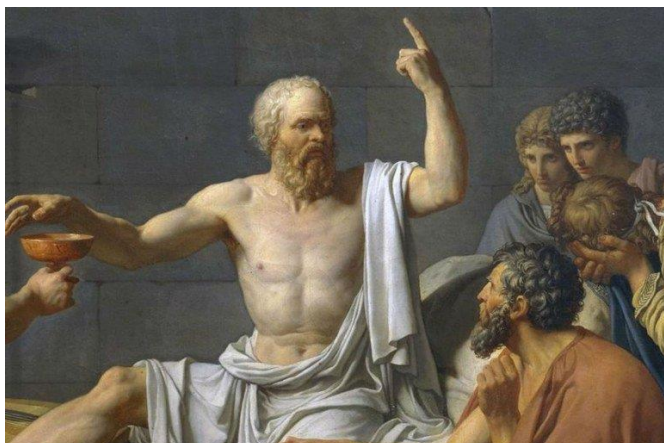


## LÍNGUA PORTUGUESA

### TEXTO 1 - O que é mesmo o respeito às diferenças?

Por Ivone Gebara — publicado em 19/07/2018

Respeitar o outro não é convencê-lo a aderir ao modelo de comportamento que eu apresento como correto.



Precisamos nos observar antes de apontar o dedo acusador. "Conhece-te a ti mesmo", ensinava Sócrates

Um dos refrões mais ouvidos nos dias de hoje é: "tem que haver respeito às diferenças"! Em diferentes situações de agressão, clamamos pelo respeito à pessoa, às leis, aos direitos, aos deveres, à justiça. O que significa de fato esse respeito? O que buscamos quando gritamos por respeito?

Constata-se que esse refrão é interpretado segundo a necessidade imediata da pessoa agredida ou segundo o critério dos que reclamam por esse direito. Mas, se algo é reconhecido como direito, por que não é vivido como tal? Constata-se que a reciprocidade exigida pelo respeito não é levada em conta, ou seja, o direito ao respeito parece não ter igual legitimidade social.

<https://www.cartacapital.com.br/blogs/dialogos-da-fe/o-que-e-mesmo-o-respeito-as-diferencas>

### QUESTÃO 01

Na afirmação "o direito ao respeito parece não ter igual legitimidade social", em outras palavras a autora quer nos alertar que:

- (A) Vivemos em sociedade e todos são respeitados;
- (B) Não existem pessoas desrespeitosas;
- (C) A sociedade deve garantir o direito ao respeito;
- (D) Devo respeitar os mais velhos;
- (E) É uma regra especial para algumas pessoas.

### QUESTÃO 02

No trecho "*Respeitar o outro não é convencê-lo a aderir ao modelo de comportamento que eu apresento como correto*", a autora quer nos fazer entender que tentar impor um modelo de comportamento, pode ser compreendido com uma atitude de:

- (A) Intransigência;
- (B) Respeito;
- (C) Humildade;
- (D) Esperança;
- (E) Piedade.

### QUESTÃO 03

A luta por respeito às diferenças pode formar jovens mais:

- (A) Ignorantes;
- (B) Tolerantes;
- (C) Agressivos;
- (D) Indefesos;
- (E) Estudiosos.

### QUESTÃO 04

No período "Constata-se **que** esse refrão é interpretado segundo a necessidade imediata da pessoa agredida ou segundo o critério dos que reclamam por esse direito", qual é a função do "**que**"?

- (A) Impor as explicações;
- (B) Amenizar as ideias;
- (C) Subordinar as ideias;
- (D) Esclarecer o período todo;
- (E) Ligar as orações.

### TEXTO 2 - Respeito às diferenças: Parceria entre famílias e escola para combater o preconceito

Entre as principais riquezas da humanidade está a diversidade entre os povos. Diferenças de cultura, raça e crença tornam o mundo mais interessante e repleto de aprendizagens. No entanto, essa diversidade nem sempre é encarada como um fator importante para o desenvolvimento humano.

A intolerância e o preconceito ainda se manifestam fortemente em pleno século XXI. Perseguições e violências baseadas apenas nas diferenças são noticiadas todos os dias. Diante desta triste realidade, pais e educadores precisam selar uma parceria para formar jovens tolerantes, que respeitem as diferenças e que lutem para afastar de vez o preconceito ainda tão presente na sociedade atual.

A seguir, vamos abordar como essa parceria entre famílias e escola é importante para transformar a comunidade do futuro com base na tolerância e no respeito.

### Transmissão de valores

É durante a infância que a criança tem os primeiros contatos com valores importantes para a constituição de seu caráter. Solidariedade, justiça e o respeito às diferenças, por exemplo, são valores imprescindíveis para a formação de futuros adultos tolerantes e que tenham amor ao próximo.

São as famílias as primeiras a transmitir esses valores que, com o tempo, passam a fazer parte também do dia a dia escolar das crianças e de suas relações sociais. Por isso, é importante que a escola e os pais caminhem no mesmo sentido quando se trata dos valores a serem internalizados na criança e posteriormente no jovem. Essa união é importante para a formação de cidadãos íntegros e que reconheçam a relevância do seu papel na sociedade.

### Superando as barreiras do preconceito

Apesar de o Brasil ser um país repleto de diversidade, ainda há muito preconceito, principalmente com a raça, o gênero, a opção sexual e a religião. São barreiras construídas há centenas de anos, que ainda hoje estão presentes nas relações humanas.

As crianças e os jovens que atualmente estão nas escolas representam o futuro do país e do mundo e para que eles possam superar as barreiras do preconceito, é preciso que esse tema seja debatido em casa e nos colégios. Tratar o preconceito como um problema isolado não ajuda no combate a esse comportamento. É necessário que o respeito às diferenças seja disseminado diariamente.

Para isso, pais e educadores, responsáveis por essa internalização, devem, primeiro, derrubar os seus próprios julgamentos. As vezes, sem se dar conta, um pai ou professor acaba compartilhando uma opinião baseada em um julgamento prévio, sem fundamento sério ou imparcial.

Esse comportamento não é positivo e pode incentivar uma prática semelhante entre as crianças e os jovens. É preciso ter em mente que um bom exemplo é a melhor forma de educar e, por isso, é essencial para vencer as barreiras do preconceito.

### Práticas que promovem o respeito às diferenças

Como abordado anteriormente, crianças e jovens aprendem muito pelo exemplo, sendo assim, algumas

práticas realizadas pelos pais e educadores ajudam a promover a importância do respeito às diferenças.

Os pais podem destacar durante uma conversa com os filhos como é interessante o mundo ser composto por pessoas distintas, falar sobre a importância de se colocar no lugar do outro e mencionar como a injustiça machuca e entristece uma pessoa. Durante o diálogo, é importante ouvir a criança e conhecer suas opiniões sobre o tema. Esse compartilhamento de ideias ajuda a potencializar o respeito às diferenças desde a infância.

Em sala de aula, esse debate é também muito importante e ajuda no processo de aprendizagem, como ressaltou a pesquisadora Ana Maria de Niemeyer, professora do Departamento de Antropologia da Universidade Estadual de Campinas, em entrevista à Revista Nova Escola. “A discriminação afeta a autoestima do estudante e isso se reflete no aprendizado e é uma das causas da evasão”, comenta a educadora.

As ações pedagógicas que valorizam as diferenças devem fazer parte da rotina das escolas, possibilitando que os alunos repudiem qualquer tipo de discriminação e preconceito dentro e fora do ambiente escolar.

<http://www.marupiara.com.br/respeito-as-diferencas/>

### QUESTÃO 05

Qual palavra do texto pode ser considerada como solução para o combate ao preconceito?

- (A) Diferenças;
- (B) Escola;
- (C) barreiras;
- (D) Parceria;
- (E) Discriminação.

### QUESTÃO 06

“Apesar de o Brasil ser um país repleto de diversidade, ainda há muito **preconceito**, principalmente com a raça, o gênero, a opção sexual e a religião”. Uma das soluções para superação do preconceito, indicada pelo texto, é:

- (A) Debater o tema em casa e na escola;
- (B) Melhorar a formação na escola;
- (C) Melhorar a educação em casa;
- (D) Retirar a discussão dos currículos escolares;
- (E) Estudar mais sobre a juventude.

**TEXTO 3 - Internautas fazem comentários racistas em rede social**

Por Ana Paula Lima  
Em 21/11/2018 às 00h35

No Dia Nacional da Consciência Negra, celebrado nessa terça-feira, 20, internautas roraimenses utilizaram as redes sociais para manifestarem comentários racistas. No Twitter, uma das usuárias relatou que para uma apresentação escolar em alusão à data, teria que realizar uma caracterização e que iria passar graxa na pele para representar a negritude.

Após o comentário, a usuária recebeu o apoio por parte de colegas da rede, que também proferiram outros tipos de comentários racistas, um deles com a resposta “vai de assaltante”. A postagem repercutiu e ganhou críticos por outra parte dos internautas que classificaram o comentário como racista. Em defesa, autora do post respondeu que a expressão utilizada não era de cunho preconceituoso.

O caso continuou rendendo na rede com outros tipos de comentários racistas. Muitos que prestavam apoio à autora desdenhavam das acusações de racismo e relatavam que “vou ter que nascer negra agora para entrar [em uma festa]. Tava (sic) pensando em ir só fantasiada, mas lembrei que é racismo”.

Um dos usuários ao fazer um comentário racista, recebeu como resposta manifestações de risadas. Em outro comentário relatou estar esperando chegar o dia comemorativo para começar a fazer os comentários com cunho racista. O internauta também postou símbolos nazistas e demonstrou descaso às críticas que recebeu.

**DENÚNCIA** – Na postagem que deu início aos comentários, militantes de movimentos negros apontaram que a prática de se pintar de preto para representar negros é conhecida como Black Face, que ficou conhecida por atores, geralmente brancos, em shows para caracterizarem personagens negros de forma exagerada. Desde então, o ato é considerado uma atitude racista por demonstrar ridicularização aos negros.

Após a repercussão negativa, internautas incentivaram a denúncia por meio da internet em sites oficiais da Polícia Federal e Ministério Público Federal. Uma delas comentou que todos os usuários autores das postagens foram “devidamente denunciados, agora arquem com o que vocês falam na internet”, comentou em uma postagem na rede social.

A postagem da autora foi apagada e posteriormente enfatizada que não tinha a intenção de ofensa. A equipe de reportagem entrou em contato com a internauta, mas não recebeu resposta até o fechamento da matéria. (A. P. L.)

Disponível em <https://www.folhabv.com.br/noticia/Internautas-fazem-comentarios-racistas-em-rede-social/46595>

**QUESTÃO 07**

No trecho “a **usuária** recebeu o apoio...”, a palavra “**usuária**” tem o sentido de:

- (A) Pessoa que reclama de tudo;
- (B) Mulher que não sabe falar;
- (C) Mulher organizada;
- (D) Pessoa que faz uso de algo;
- (E) Pessoa inteligente.

**QUESTÃO 08**

“A postagem repercutiu **e** ganhou críticos por outra parte dos internautas **que** classificaram o comentário como racista”. Neste período composto identificamos:

- (A) Oração subordinada;
- (B) Oração coordenada aditiva e oração subordinada;
- (C) Oração subordinada e oração coordenada adversativa;
- (D) Oração coordenada conclusiva e oração subordinada;
- (E) Oração subordinada e oração coordenada.

**QUESTÃO 09**

No período “a equipe de reportagem entrou em contato com a internauta, **mas** não recebeu resposta até o fechamento da matéria” temos um exemplo de oração coordenada que pode ser classificada como:

- (A) Disjuntiva;
- (B) Explicativa;
- (C) Copulativa;
- (D) Conclusiva;
- (E) Adversativa.

**TEXTO 4 - Educar e formar cidadãos é papel da família; ensinar é dever da escola**

Por Sandra Pereira – 25/03/2015

Escola não educa e cadeia não ressocializa. Escola ensina e cadeia pune. Quem educa mesmo são os pais. É a família quem deve mostrar o certo é errado às crianças, adolescentes e jovens. São as mães, pais, avós ou qualquer adulto a quem caiba a missão de educar que deve mostrar o certo e o errado, inclusive por meio de exemplo. Talvez não haja nada mais difícil do que formar pessoas. Também não há nada mais desafiador e necessário. É preciso de mais gente não desista tão facilmente dessa tarefa. É preciso de mais gente que acredite nos jovens e no bem comum. As escolas foram concebidas para ensinar. Nos dias atuais, dias onde prevalecem a carência de valores e políticas

públicas que a sociedade enfrenta muito se discute sobre o papel que necessariamente é da família: o de educar.

É comum ouvir muita gente falar sobre o risco da criação excessivamente permissiva. Já ouvi isso de psicólogos, de especialistas de educação, professores, diretores, padres, pastores, li inúmeros artigos a respeito. Fiz meus próprios questionamentos. Recentemente ouvi de autoridades dos três poderes constituídos que a família está se furtando do seu papel primordial. Todos são unânimes em afirmar que a família ausentou-se do papel de educar e lembram que à escola cabe o papel de ensinar.

A verdade é que os filhos do sim precisam aprender a ouvir e aceitar o não. Não pode isso, não faz aquilo, não é permitido. Tudo isso é essencial à vida em sociedade.

[...]

Professores são teimosos. Eles teimam em ensinar, resistem aos desafios impostos por condições de trabalhos ruins, salários baixos e à desvalorização que não é novidade pra ninguém, nem mesmo para os pais. Mas, o fato é que boa parte desses pais não ensina a seus filhos que preciso respeitar o professor. Que escola é lugar de aprender e que a convivência em sociedade exige o cumprimento de regras e normas que foram feitas pensando no bem comum. O bem comum é superior a qualquer direito individual. O bem comum refere-se a todos, independente da idade, é preciso ter noção dele.

[...]

Pessoalmente eu não acredito na educação permissiva. Não faço parte do time que permite tudo. Por causa disso sou constantemente questionada pela adolescente que tenho dentro casa. Porém tenho muito orgulho disso. Não posso garantir que algum dia os meus filhos não venham a se comportar como um estouro de boiada. Há decisões que são unicamente deles. Entretanto, no que depender de mim a boiada vai ficar unida, junta e de forma organizada como deve ser. Não quero ser interpretada como preconceituosa, ou que procuro reprimir os direitos juvenis. Jamais faria isso. Jovem precisa de liberdade para sonhar, lutar, brigar por seus objetivos e principalmente de acreditar. Porém temos que reconhecer que a nossa juventude está perdida e sem rumo. Os nossos jovens não têm oportunidade mas também não valorizam as que encontram. A maioria deles sofre da falta mais essencial: a da família, que vem acompanhada da falta de Deus, de experiências e de educação. Porque o ensinar ainda é missão dos professores, como aprender é dever dos alunos.

[...]

Sandra Pereira é mãe, jornalista, mulher, idealista, otimista e acima de tudo sonhadora. Texto completo, disponível em:

<http://www.jornalnnet.com.br/noticias/10905/educar-e-formar-cidadaos-e-papel-da-familia:-ensinar-e-dever-da-escola>

### QUESTÃO 10

A palavra “teimosos”, no trecho “professores são **teimosos**”, pode ser substituída por qual das palavras abaixo sem perder o sentido:

- (A) Estudiosos;
- (B) Perseverantes;
- (C) Inteligentes;
- (D) Esmorecidos;
- (E) Descontentes.

### QUESTÃO 11

A autora empregou a expressão “estouro da boiada” em qual dos sentidos abaixo:

- (A) Conotativo;
- (B) Afirmativo;
- (C) Imperativo;
- (D) Conotativo e denotativo;
- (E) Denotativo.

### QUESTÃO 12

O uso da afirmação “eu não acredito na educação permissiva”, pode ser interpretado como:

- (A) A autora é benevolente com os filhos;
- (B) A autora é flexível na educação dos filhos;
- (C) A autora é bastante aberta com os filhos e permite tudo;
- (D) A autora é rígida na educação dos filhos;
- (E) A autora não educa os filhos.

### TEXTO 5

“Os velhos acreditam em tudo, as pessoas de meia idade suspeitam de tudo, os jovens sabem tudo”.

Oscar Wilde

Disponível em [https://www.pensador.com/frases\\_para\\_jovens/](https://www.pensador.com/frases_para_jovens/)

### QUESTÃO 13

O texto acima é composto por três afirmações, observando que as três estão relacionadas a três fases

da nossa vida, marque a alternativa que traz o conjunto de palavras que comprova isso:

- (A) Tudo, meia, sabem;
- (B) Acreditam, suspeitam e sabem;
- (C) Velhos, meia idade e jovens;
- (D) Velhos, pessoas e sabem;
- (E) Tudo, suspeitam e tudo.

### TEXTO 6

Leva muito tempo tornarmo-nos jovens.

Pablo Picasso

Disponível em [https://www.pensador.com/frases\\_para\\_jovens/](https://www.pensador.com/frases_para_jovens/)

### QUESTÃO 14

Em outras palavras, como poderia ser explicada a frase de Picasso?

- (A) A juventude chega e vai embora logo;
- (B) Os jovens são descolados;
- (C) Não temos tempo para a juventude;
- (D) A idade cronológica não determina a jovialidade;
- (E) Não dá para ser feliz na juventude.

### QUESTÃO 15

Quando o estudo é sobre colocação pronominal, podemos indicar que em “tornamo-nos”, o “nos” é uma:

- (A) Ênclise;
- (B) Próclise;
- (C) Mesóclise;
- (D) Próclise e mesóclise;
- (E) Próclise e ênclise.

### TEXTO 7

O livro é um mestre que fala mas que não responde.  
Platão

Disponível em <https://www.pensador.com/autor/platao/>

### QUESTÃO 16

Ao interpretarmos o pensamento de Platão, como podemos explicar o trecho “o livro é um mestre”?

- (A) Ele deixa a pessoa desorientada;
- (B) Não traz ensinamentos;
- (C) Não é útil;
- (D) Ele traz ensinamentos;
- (E) Ele pode ser desprezado.

### TEXTO 8



Disponível em: <https://www.estudokids.com.br/charge-cartum-tirinha-e-caricatura-entenda-as-diferencas/>

### QUESTÃO 17

Com relação ao gênero textual pode-se afirmar que o texto 8:

- (A) Trata-se de uma dissertação;
- (B) Trata-se de uma descrição;
- (C) Trata-se de um cartum;
- (D) Trata-se de uma tirinha;
- (E) Trata-se de uma charge.

### QUESTÃO 18

No texto 8 podemos identificar:

- (A) Uma crítica ao uso excessivo das redes sociais;
- (B) Um casamento virtual;
- (C) Um apelo ao amor;
- (D) Um elogio ao uso das redes sociais;
- (E) A espiritualidade do casal.

### QUESTÃO 19

“E agora eu os declaro marido e mulher...” Após esta frase, no final de uma celebração de casamento, normalmente o padre diz:

- (A) Podem abraçar-se;
- (B) Vão logo embora;
- (C) Pode beijar a noiva;
- (D) Vamos à festa, logo;
- (E) Carregue-a nos braços.

**TEXTO 9**

“Estou com saudade de ficar bom. Escrever é consequência natural”

Jorge Amado

**QUESTÃO 20**

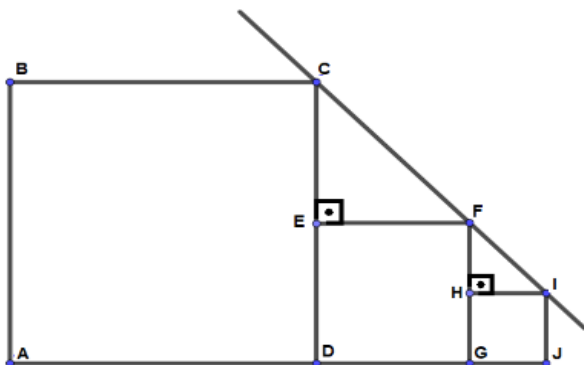
Considerando que Jorge Amado é um escritor e que ele estava doente, de que, na verdade, ele estava com saudade?

- (A) De conversar em frente de casa;
- (B) De sair com os amigos;
- (C) De escrever;
- (D) De comer acarajé;
- (E) Dos amigos de infância.

**MATEMÁTICA**

**QUESTÃO 21**

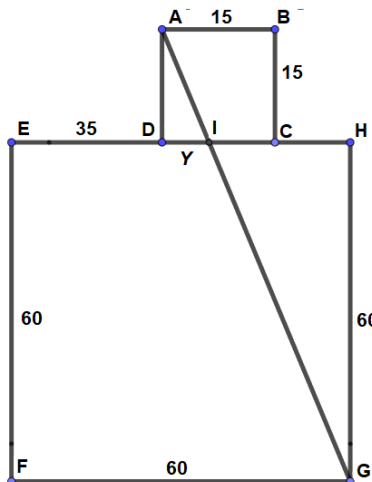
Sabendo-se que a figura abaixo apresenta 3 quadrados **ABCD**; **DEFG** e **GHIJ**, e que a área do polígono **ABCD** = **729cm<sup>2</sup>** e do polígono **DEFG** = **81cm<sup>2</sup>**, sendo que os triângulos **CEF** e **FHI** são semelhantes entre si nessa ordem e que o segmento **FH** = **6cm**. Qual será a área do polígono **GHIJ**?



- (A) 36 cm<sup>2</sup>
- (B) 25 cm<sup>2</sup>
- (C) 16 cm<sup>2</sup>
- (D) 9 cm<sup>2</sup>
- (E) 4 cm<sup>2</sup>

**QUESTÃO 22**

Com dois quadrados sobrepostos (**ABCD** e **EFGH**). Marque a alternativa **CORRETA** que representa o segmento **DI = y**, sendo a medida do segmento **ED = 35**. (Obs.: todas as medidas estão em centímetros)



- (A) 10
- (B) 5
- (C) 15
- (D) 20
- (E) 30

**QUESTÃO 23**

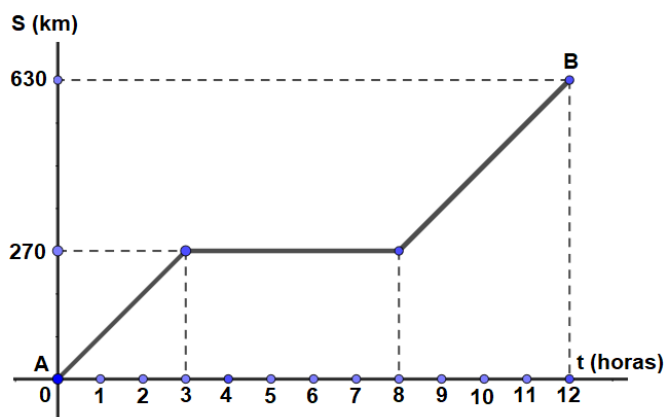
Vitória fez um exercício que envolvia a notação científica:  $\frac{0,00001 \times 10.000 \times (0,01)^2}{0,001}$ , e ao fazer o mesmo, encontrou a resposta 0,00001. que está errada. Lucas que é seu colega de sala fez e encontrou a resposta certa. Qual foi o valor encontrado por Lucas?

- (A) 0,01
- (B)  $2 \times 10^2$
- (C) 0,01
- (D)  $10^3$
- (E) 0,00001



**QUESTÃO 24**

O gráfico apresentado a seguir mostra a relação entre o espaço percorrido em quilômetros (S) da cidade A para a cidade B e o tempo (t) que foi gasto pela motorista nessa viagem. O pneu furo e a motorista aguardou na estrada até que passasse alguém para trocá-lo. Segundo o gráfico, quanto tempo ela permaneceu parada esperando por essa ajuda?



- (A) 2 horas
- (B) 6 horas
- (C) 3 horas
- (D) 7 horas e meia
- (E) 5 horas

**QUESTÃO 25**

Um avião foi fretado por uma agência de viagens turísticas de Brasília partindo de Distrito Federal para Boa Vista – Roraima, com 150 passageiros. Durante o percurso, cada turista teve que responder a um questionário contendo duas perguntas: Já voou de avião antes? Já esteve em Boa Vista? Ao terminarem o questionário, foram verificados os seguintes resultados, descritos na tabela abaixo. Qual é a probabilidade de que um passageiro já tenha voado antes e conheça Boa Vista?

	Voando primeira vez	Já havia voado antes	TOTAL
Não conhece Boa Vista	75	25	100
Já conhece Boa Vista	20	30	50
<b>TOTAL</b>	95	55	150

- (A) 1/5
- (B) 2/6
- (C) 8/10
- (D) 9/10
- (E) 3/5

**QUESTÃO 26**

Com base na tabela da questão 25, qual será a porcentagem de passageiros que **não conhecem Boa Vista e estão viajando pela primeira vez?**

- (A) 50%
- (B) 75%
- (C) 10%
- (D) 80%
- (E) 90%

**QUESTÃO 27**

Segundo a (CLT) Consolidação das Leis do Trabalho, uma empresa deve destinar 2/3 de suas vagas para brasileiros e pode oferecer 1/3 para funcionários estrangeiros. Seguindo essa proporção, se uma empresa de construção em Roraima possui 1920 funcionários, dos quais 364 são estrangeiros. Qual será o percentual de funcionários brasileiros empregados nessa empresa?

- (A) 25%
- (B) 80%
- (C) 50%
- (D) 20%
- (E) 10%

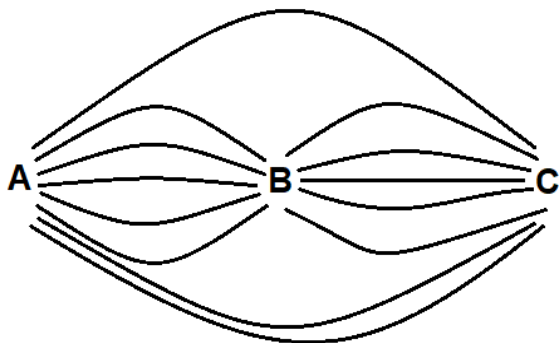
**QUESTÃO 28**

Cláudia e Regina solicitaram o serviço de um (UBER) que é um serviço de táxi mais barato que o convencional. Elas estão no (CME) Colégio Militar Estadual Derly Luiz Vieira Borges e farão duas paradas: uma para deixar Cláudia no bairro Pricumã, a (4 km) e outra para deixar Regina no Bairro Cambará a (X km). Sabendo que a corrida tem taxa fixa de R\$3,00 (três reais) e que será cobrado R\$ 2,50 por quilômetro percorrido, Regina pagará R\$7,50 a mais do que Cláudia. **Qual é a distância da casa de Regina para o (CME) Colégio Militar Estadual Derly Luiz Vieira Borges?**

- (A) 11 km
- (B) 10 km
- (C) 9 km
- (D) 8 km
- (E) 7 km

**QUESTÃO 29**

Laisa fará uma viagem da cidade A para a cidade C, existem várias opções de rota, (passando ou não pela cidade B). De quantas maneiras diferentes Laisa pode sair da cidade A e chegar à cidade C?



- (A) 13 maneiras
- (B) 28 maneiras
- (C) 30 maneiras
- (D) 10 maneiras
- (E) 15 maneiras

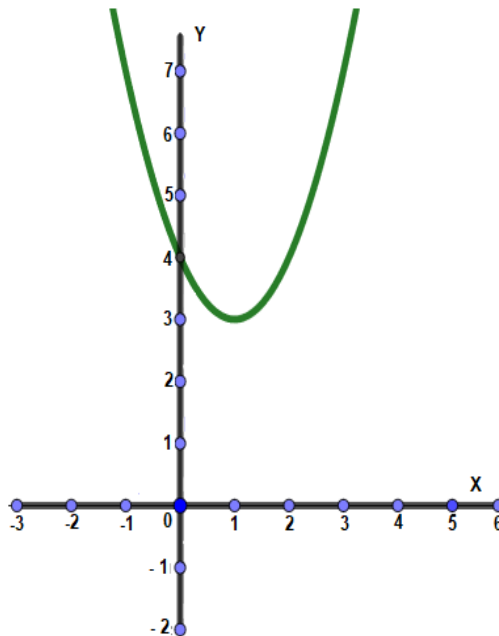
**QUESTÃO 30**

Denison jogou dois dados de seis faces, não viciados simultaneamente. Qual será a probabilidade de que os valores que caíam, a soma seja 6?

- (A) 5/36
- (B) 2/12
- (C) 4/15
- (D) 3/30
- (E) 20/36

**QUESTÃO 31**

Conforme o gráfico a seguir, marque a alternativa correta que descreve as características dessa função quadrática  $x^2 - 2x + 4$ :



- (A) Função do 1º grau, com concavidade positiva, seu discriminante é igual a zero ( $\Delta = 0$ );
- (B) Função do 2º grau, concavidade negativa, interceptando o eixo Y no ponto (4;0)
- (C) Função do 2º grau, concavidade negativa, interceptando o eixo Y no ponto (0;4) e seu discriminante é menor que zero ( $\Delta < 0$ ).
- (D) Função do 2º grau, concavidade positiva, interceptando o eixo Y no ponto (0;4) e seu discriminante é menor que zero ( $\Delta < 0$ ).
- (E) Função do 2º grau, concavidade positiva, interceptando o eixo Y no ponto (0;4) e seu discriminante é menor que zero ( $\Delta < 0$ ) e vértice (0;1).

**QUESTÃO 32**

Ao simplificarmos a expressão  $\frac{6 \cdot 10^{-5} \cdot 10^{-4} \cdot 10^8}{6 \cdot 10^{-1} \cdot 10^4 \cdot 10^3}$ , encontramos:

- (A)  $10^3$
- (B)  $10^4$
- (C)  $10^{-5}$
- (D)  $10^{-4}$
- (E)  $10^{-7}$

**QUESTÃO 33**

Miriam está construindo sua casa e confeccionaram a tesoura de sustentação de seu telhado. Miriam sabe que o comprimento da tesoura é de 8m e que o grau de inclinação é de  $30^\circ$ . Sabendo que o segmento CB é perpendicular ao segmento AB e que o ponto B é o ponto médio do segmento AD. Qual será a medida do segmento AC? (Lembrando que  $\sqrt{3} = 1,73$ )

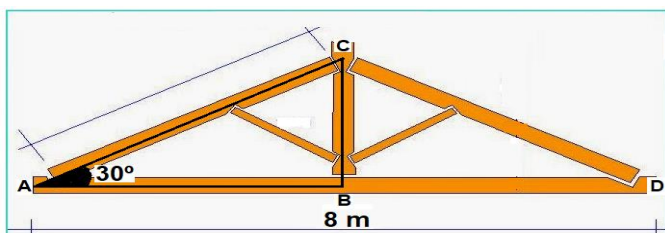
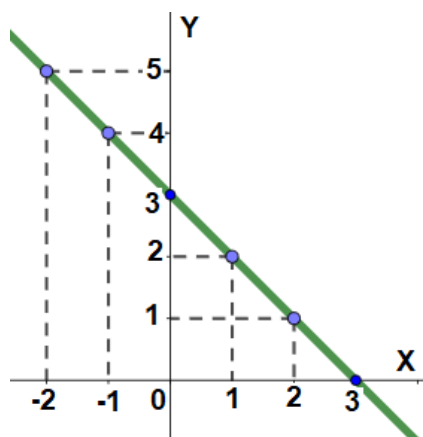


Imagem retirada de: <https://www.meiacolher.com/2014/09/aprenda-como-fazer-tesoura-do-telhado.html>

- (A)  $AC \cong 4,62m$
- (B)  $AC = 5m$
- (C)  $AC = 4m$
- (D)  $AC = 6m$
- (E)  $AC \cong 3,15m$

**QUESTÃO 34**

O gráfico da equação do 1º grau apresentado a seguir é a representação da lei de formação de qual das alternativas abaixo?



- (A)  $f(x) = x + 7$
- (B)  $f(x) = 2x - 4$
- (C)  $f(x) = 5x + 2$
- (D)  $f(x) = -x + 3$
- (E)  $f(x) = x + 3$

**QUESTÃO 35**

Beatriz montará um **look** (combinação de peças de roupa), para ir ao piquenique da turma que será realizado no Parque Anauá. Ela dispõe de: 6 bermudas; 4 pares de sandálias e 9 camisetas. De quantas maneiras diferentes Beatriz pode ir vestida para esse piquenique?

- (A) 36 maneiras
- (B) 216 maneiras
- (C) 100 maneiras
- (D) 25 maneiras
- (E) 19 maneiras

**QUESTÃO 36**

Cinco colegas combinaram de correr um revezamento de 12 km. André correu  $\frac{1}{12}$  do percurso, Vinicius correu  $\frac{1}{6}$  do percurso, Yuri correu  $\frac{1}{3}$  do percurso, Matheus percorreu  $\frac{1}{4}$  do percurso e Gustavo  $\frac{1}{6}$ . Organizando do que correu mais para o que correu menos a sequência será? (Lembrando que as distâncias corridas por cada um foi comparada ao percurso total a ser corrido).

- (A) Matheus, Yuri, Vinicius e Gustavo, André
- (B) André; Vinicius, Matheus, Yuri, Gustavo
- (C) Yuri, Matheus, Vinicius, Gustavo e André
- (D) Gustavo, Yuri, Matheus, André e Vinicius
- (E) Yuri, André, Matheus e Gustavo, Vinicius

**QUESTÃO 37**

Na equação biquadrada a seguir  $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ . Qual será o produto das raízes encontradas?

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

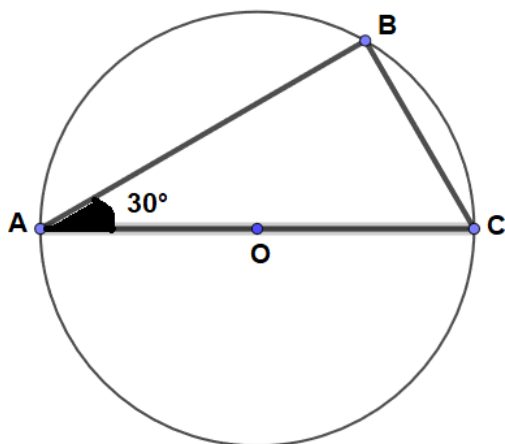
**QUESTÃO 38**

Victor foi ao shopping e, chegando ao estacionamento, contou entre motos e carros um total de 85 veículos, sendo que, ao verificar o total de rodas existentes, ele contabilizou 234 rodas. Qual será o total de motos que havia no estacionamento quando Victor contou?

- (A) 32 motos
- (B) 53 motos
- (C) 40 motos
- (D) 35 motos
- (E) 79 motos

**QUESTÃO 39**

De acordo com a circunferência abaixo, o ponto C compõe o triângulo ABC e que o segmento AC é o diâmetro da circunferência. Qual será a medida em graus do ponto C?



- (A) 45°
- (B) 30°
- (C) 90°
- (D) 60°
- (E) 15°

**QUESTÃO 40**

Dada a figura abaixo, calcule a área do quadrado ABCD sendo que sua diagonal (AC) mede  $12\sqrt{2}$  cm.

- (A)  $A = 100 \text{ cm}^2$
- (B)  $A = 144 \text{ cm}^2$
- (C)  $A = 169 \text{ cm}^2$
- (D)  $A = 225 \text{ cm}^2$
- (E)  $A = 625 \text{ cm}^2$

