



Exame de Seleção 2020

Escolas de Aplicação da UPE

Escola de Aplicação do Recife – Recife

Escola de Aplicação Professor Chaves – Nazaré da Mata

Escola de Aplicação Professora Vande de Souza Ferreira – Petrolina

Escola de Aplicação Professora Ivonita Alves Guerra - Garanhuns

Ensino Médio – 1º Ano

CADERNO DE PROVAS

LÍNGUA PORTUGUESA
MATEMÁTICA

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
(Não deixe de preencher as informações a seguir)

Nome completo: _____

_____ Nº da Identidade: _____

Prédio: _____ Nº da Sala: _____

LÍNGUA PORTUGUESA**Texto 1**

Ao longo da História da Cultura Ocidental, a participação dos jovens era desconsiderada nos movimentos e nas transformações sociais ocorridas ao longo do tempo. A “voz da juventude” ficou por muito tempo reclusa aos olhos de uma sociedade conservadora que, na maioria das vezes, ligava o jovem à imaturidade, à ignorância e à subserviência familiar. No entanto, a partir da segunda metade do século XX, esse cenário começou a sofrer consideráveis transformações.

A partir da década de 1960, intensas manifestações culturais e políticas juvenis indicavam que o papel do jovem começava a ter outro lugar. Nesse período, podemos destacar a ação do movimento hippie, que se contrapôs aos valores morais de sua época pregando ideais de “paz e amor”, criticando a sociedade de consumo e realizando intensa oposição à Guerra do Vietnã. Embalados pelo prazer, pelo uso de alucinógenos e pelo rock’n’roll, mostraram o novo lugar da juventude.

Com o esvaziamento desse primeiro movimento, a geração hippie deu lugar a uma juventude mais conservadora que não mais simpatizava com a ação transgressora da geração anterior. Os chamados yuppies da década de 1980, mediante a expansão do capitalismo e a competitividade do mercado de trabalho, começaram a estudar cada vez mais cedo, buscando uma carreira profissional proeminente, acompanhada do tão sonhado conforto material.

A consolidação de um mundo cada vez mais integrado pelo processo de globalização provocou uma nova onda de movimentos juvenis que se colocam contra a própria sociedade que exclui os jovens. O movimento punk é um claro exemplo de ação juvenil calcada pela crítica a um sistema que visa padronizar comportamentos em torno de um mundo cada vez mais atrelado aos resultados imediatos e à eficiência. Em contrapartida, essa reação à globalização também trouxe outras consequências.

A juventude nascida na década de 1980 integra, de acordo com alguns estudiosos e analistas, a chamada “geração Z”. O uso dessa letra vem do termo inglês “zapping”, ou seja, dar “uma volta”. Essa tal volta, por conseguinte, simboliza a enxurrada de tecnologias que colocaram esses jovens em contato simultâneo com a TV, telefone celular e internet. A facilidade de

acesso à informação transforma essa nova geração, de certa maneira, um pouco mais acomodada.

Em contrapartida, essa nova situação da juventude não indica uma morte das utopias e da ação direta do jovem na sociedade. Por mais que não possamos ver claramente a ascendência de novos movimentos juvenis politizados, não podemos desconsiderar a presença de uma juventude que possui e demonstra suas demandas sob as mais diferentes formas. Enquanto isso, as gerações futuras nos reservam a transformação que os adultos de amanhã talvez não imaginassem.

Rainer Sousa. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/sociologia/sociologia-juventude.htm>. Acesso em: 18/09/2019. Adaptado.

1. No que se refere à proposta temática do Texto 1, é **CORRETO** afirmar que ele focaliza:
 - a) as transformações ocorridas no cenário político brasileiro.
 - b) a contraposição do movimento hippie aos valores de sua época.
 - c) o envolvimento dos jovens nos diversos movimentos sociais.
 - d) a nova onda de movimentos juvenis contra a sociedade excludente.
 - e) a não ascendência de novos movimentos juvenis politizados.

2. Para explicitar suas ideias, o autor organizou seu texto, preferencialmente, com sequências
 - a) descritivas, em que os detalhes são muito bem delineados.
 - b) expositivas, apresentadas em uma cronologia bem organizada.
 - c) argumentativas, com discussão de pontos de vista divergentes.
 - d) injuntivas, por meio das quais o autor dialoga diretamente com o leitor.
 - e) narrativas e enredo atraente para leitores de todas as faixas etárias.

3. É **CORRETO** afirmar que o Texto 1 circula, preferencialmente, na esfera:

- a) literária.
- b) religiosa.
- c) jurídica.
- d) acadêmica.
- e) publicitária.

4. Analise as informações apresentadas a seguir.

- 1) A voz dos jovens, geralmente marcados pela imaturidade e ignorância, tradicionalmente alia-se aos valores de uma sociedade conservadora.
- 2) O movimento hippie veio revelar que, a partir da década de 1960, o papel do jovem nas manifestações socioculturais começava a ocupar outro lugar.
- 3) A década de 1980 fez ascender uma juventude mais conservadora, caracterizada por forte preocupação com a carreira profissional.
- 4) A geração atual de jovens, pela facilidade de acesso à informação, caracteriza-se como um pouco mais acomodada, em relação aos movimentos socioculturais.

Estão de acordo com o Texto 1:

- a) 1, 2 e 3, apenas.
- b) 1, 2 e 4, apenas.
- c) 1, 3 e 4, apenas.
- d) 2, 3 e 4, apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

5. Releia: “Por mais que não possamos ver claramente a ascendência de novos movimentos juvenis politizados, não podemos desconsiderar a presença de uma juventude que possui e demonstra suas demandas sob as mais diferentes formas.” O trecho destacado introduz, no período, uma relação

- a) concessiva.
- b) causal.
- c) proporcional.
- d) temporal.
- e) condicional.

6. O último parágrafo do Texto 1 é introduzido pelo conectivo “em contrapartida”. Por meio desse conectivo, o autor sinaliza que

- a) vai fazer uma síntese das ideias que foram apresentadas até esse ponto do texto.
- b) vai mostrar ao leitor sua posição final e encaminhar o texto para a sua conclusão.
- c) vai acrescentar uma nova ideia, na mesma direção argumentativa das anteriores.
- d) vai retomar algumas ideias, para, nesse ponto, desenvolvê-las em profundidade.
- e) vai apresentar um ponto de vista divergente do que vinha sendo apresentado.

7. Nas afirmações abaixo, estão postas algumas relações de sentido. Analise-as.

1. No trecho: “[...] uma sociedade conservadora que, na maioria das vezes, ligava o jovem à imaturidade, à ignorância e à subserviência familiar”, o segmento destacado faz referência a um jovem em particular, que foi mencionado em parte anterior do texto.
2. Ao ler a informação de que “a partir da segunda metade do século XX, esse cenário começou a sofrer consideráveis transformações”, devemos compreender que o cenário começou a sofrer mudanças notáveis.
3. Para expressar um sentido antônimo à informação do trecho: “[o] movimento hippie, que se contrapôs aos valores morais de sua época”, uma possibilidade é: “[o] movimento hippie, que se aliou aos valores morais de sua época”.

4. No trecho: “Essa tal volta [...] simboliza a enxurrada de tecnologias que colocaram esses jovens em contato simultâneo com a TV, telefone celular e internet.”, o segmento destacado deve ser compreendido em seu sentido literal.

Estão **CORRETAS**:

- a) 1 e 3, apenas.
- b) 2 e 3, apenas.
- c) 1 e 4, apenas.
- d) 2 e 4, apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

8. Releia: “O movimento punk é um claro exemplo de ação juvenil calcada pela crítica a um sistema que visa padronizar comportamentos em torno de um mundo cada vez mais atrelado aos resultados imediatos e à eficiência.” Considerando as regras de regência e a coerência, o segmento destacado estaria **CORRETO** se fosse substituído por:

- a) cada vez mais preocupado nos resultados imediatos e na eficiência.
- b) cada vez mais antenado de resultados imediatos e de eficiência.
- c) cada vez mais compelido em resultados imediatos e em eficiência.
- d) cada vez mais vinculado por resultados imediatos e por eficiência.
- e) cada vez mais interessado em resultados imediatos e em eficiência.

9. O texto faz referência à “juventude nascida na década de 1980”. Observe a correta grafia do termo “nascida”. Está igualmente **CORRETA** a grafia da expressão:

- a) juventude trasviada.
- b) juventude inreverente.
- c) juventude indisciplinada.
- d) juventude paralizada.
- e) juventude empoderada.

Texto 2**1 em cada 3 jovens no mundo não tem acesso à internet, diz Unicef**

Exclusão online dos mais jovens exacerba diferenças e reduz possibilidade de participação em uma 'economia cada vez mais digital', concluiu um relatório divulgado pela entidade.

Um relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) divulgado neste domingo mostra que cerca de um terço dos jovens de até 18 anos em todo o mundo – o equivalente a 346 milhões de pessoas – não tem acesso à internet.

O documento "Situação Mundial da Infância 2017: crianças e adolescentes em um mundo digital" conclui que a exclusão online dos mais jovens "exacerba as iniquidades" e reduz a capacidade de crianças e adolescentes de participar de uma "economia cada vez mais digital".

Por outro lado, o relatório aponta que os jovens compõem o grupo etário mais conectado do planeta, com 71% do público com acesso à internet, contra apenas 48% da população total do mundo.

Segundo a Unicef, as desigualdades regionais chamam a atenção. Enquanto a juventude africana é a menos conectada, com cerca de três em cada cinco jovens offline, apenas um em cada 25 jovens na Europa está na mesma situação.

A língua é outra barreira ao acesso digital, mostra o relatório. Cerca de 56% de todos os websites estão em inglês. Para a Unicef, isso faz com que muitos meninos e meninas não consigam "encontrar conteúdo que eles entendam ou que seja culturalmente relevante".

O relatório também aponta preocupação com os conteúdos de abuso sexual infantil. De acordo com a entidade, mais de 90% dos sites desta natureza estão hospedados em cinco países: Canadá, Estados Unidos, França, Holanda e Rússia.

"A internet foi concebida para adultos, mas é cada vez mais usada por crianças, adolescentes e jovens – e a tecnologia digital afeta cada vez mais a vida e o futuro deles. Sendo assim, as políticas, práticas e produtos digitais devem refletir melhor as necessidades, as perspectivas e

as vozes das crianças e dos adolescentes", afirma no relatório o diretor executivo do Unicef, Anthony Lake.

Para corrigir estes problemas, a entidade divulgou uma série de recomendações para a criação de políticas e práticas comerciais em benefício dos mais jovens. Entre elas, o documento diz que é preciso salvaguardar a privacidade e a identidade das crianças e dos adolescentes online. Outra medida é capacitar digitalmente a juventude para mantê-la informada, engajada e segura na internet, recomenda a Unicef.

Jonas Jozino. Disponível em: <https://www.24horasnews.com.br/noticia/1-em-cada-3-jovens-no-mundo-nao-tem-acesso-a-internet-diz-unicef.html>. Acesso em: 18/09/2019. Adaptado.

10. Todo texto é escrito com um propósito. No caso do Texto 2, seu propósito é o de:

- a) motivar o leitor a mudar sua atitude diante do mundo em que vive.
- b) informar o leitor acerca de fatos da realidade em que ele se insere.
- c) convencer o leitor de que suas atitudes podem ser diferentes.
- d) sensibilizar o leitor para fazê-lo suprir carências da população mais pobre.
- e) criticar os resultados de pesquisa sobre o número de jovens excluídos da internet.

11. Assinale a alternativa que sintetiza a principal informação do Texto 2.

- a) Jovens conectados
- b) Jovens explorados
- c) Jovens excluídos
- d) Jovens pobres
- e) Jovens alienados

12. Considerando as normas de concordância, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) No trecho: “cerca de um terço dos jovens de até 18 anos em todo o mundo – o equivalente a 346 milhões de pessoas – não tem acesso à internet”, a forma verbal “tem” ficou no singular por concordar com a expressão numérica “cerca de um terço”.
- b) No trecho: “a exclusão online dos mais jovens ‘exacerba as iniquidades’”, a forma verbal “exacerba” poderia estar no plural, em concordância com o termo “jovens”.

- c) O trecho “Cerca de 56% de todos os websites estão em inglês” atenderia à norma-padrão se fosse escrito: “Cerca de 56% de todos os websites está em inglês”.
- d) No trecho: “Outra medida é capacitar digitalmente a juventude para mantê-la informada, engajada e segura na internet, recomenda a Unicef.”, a concordância do segmento destacado estaria correta se ele fosse substituído por “recomenda os órgãos de defesa dos jovens”.
- e) A concordância do trecho: “Segundo a Unicef, as desigualdades regionais chamam a atenção” estaria igualmente correta se ele fosse substituído por: “Segundo a Unicef, existe desigualdades regionais que chamam a atenção”.

13. Assinale a alternativa na qual o sinal indicativo de crase está **CORRETAMENTE** empregado.

- a) O problema da exclusão digital dos jovens diz respeito à todos nós.
- b) Não entendo à quem poderia interessar manter tantos jovens fora da internet.
- c) A pesquisa faz referência à jovens de várias nacionalidades, não apenas do Brasil.
- d) A exclusão digital se deve àquele problema que conhecemos bem: exclusão social.
- e) Em países subdesenvolvidos, ficamos cara à cara com jovens excluídos da internet.

14. Releia: “Para corrigir estes problemas, a entidade divulgou uma série de recomendações para a criação de políticas e práticas comerciais em benefício dos mais jovens.” Para manter o sentido desse trecho, o segmento destacado pode ser substituído por:

- a) em detrimento dos mais jovens.
- b) a depender dos mais jovens.
- c) em prol dos mais jovens.
- d) à revelia dos mais jovens.
- e) em reconhecimento dos mais jovens.

15. Releia:

Para a Unicef, isso faz com que muitos meninos e meninas não consigam "encontrar conteúdo que eles entendam ou que seja culturalmente relevante".

Nesse trecho, as aspas foram utilizadas para indicar que:

- a) se está alterando o sentido original de um trecho.
- b) vários enunciadores são responsáveis pelo trecho.
- c) se tem dúvida acerca da veracidade da informação.
- d) o trecho deve ser compreendido literalmente.
- e) se está fazendo uma citação literal.

16. No trecho: "Para corrigir estes problemas, a entidade divulgou uma série de recomendações [...], o segmento destacado tem a função de indicar:

- a) a causa do que será dito na sequência.
- b) a condição para a realização do que se diz em seguida.
- c) a explicação do conteúdo a ser dito no texto.
- d) a finalidade do que será dito em seguida.
- e) uma comparação entre partes do texto.

17. Do ponto de vista sintático, o enunciado "Exclusão online dos mais jovens exacerba diferenças" está organizado na voz ativa. A voz passiva desse enunciado é:

- a) Diferenças são exacerbadas pela exclusão online dos mais jovens.
- b) Os mais jovens têm diferenças exacerbadas pela exclusão online.
- c) Exclusão online dos mais jovens é exacerbada pelas diferenças.
- d) Diferenças entre os mais jovens exacerbam exclusão online.
- e) Exclusão online dos mais jovens tem sido exacerbada pelas diferenças.

TEXTO 3



Disponível em: <https://www.votoconsciente.info.br>. Acesso em: 18/09/2019.

18. O público-alvo do Texto 3 é:

- a) mulheres adultas e elegantes.
- b) pessoas envolvidas com a moda.
- c) lojistas da área de sapatarias.
- d) o conjunto dos eleitores.
- e) os candidatos a cargos públicos.

19. Com o Texto 3 se pretende, principalmente:

- a) ameaçar o leitor.
- b) alertar o leitor.
- c) instruir o leitor.
- d) emocionar o leitor.
- e) constranger o leitor.

20. Observe a organização do enunciado: “Sapato, se você não gostou, é fácil trocar.” O termo “sapato”, que está em destaque na posição inicial, desempenha no enunciado a função de:

- a) complemento do verbo ‘gostar’.
- b) sujeito do verbo ‘gostar’.
- c) adjunto do termo ‘você’.
- d) sujeito do verbo ‘trocar’.
- e) vocativo de toda a oração.

RASCUNHO

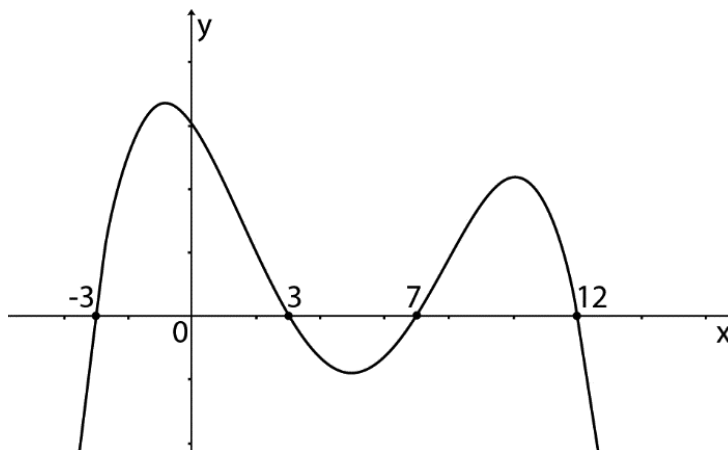
RASCUNHO

MATEMÁTICA

21. A diferença entre as potências 9^7 e 27^4 é igual a

- a) 3^2
- b) 8×3^{12}
- c) 4×3^2
- d) 6×3^8
- e) 80×3^6

22. A figura abaixo traz a representação geométrica de uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$.



A respeito dessa função f , é **CORRETO** afirmar que

- a) $f(0) \cdot f(4) > 0$
- b) $f(-1) \cdot f(3) < 0$
- c) $f(8)^{f(7)} = 1$
- d) $\frac{f(2)}{f(4)} > 0$
- e) $f(3 + 7) = f(3) + f(7)$

23. Em várias cidades do nosso país, os valores cobrados pelos estacionamentos de veículos são bastante diversificados. Veja, por exemplo, as tabelas com os valores cobrados pelos estacionamentos *São Pedro* e *Viena*, da cidade de São Paulo, nesse segundo semestre deste ano.

Estacionamento “São Pedro”

Tempo	Valor (em reais)
1ª hora	10,00
2ª hora	+4,00
Hora adicional	+6,00

AVISO: Fração de hora é paga como hora inteira. Ex: 5h 45 = 6h

Estacionamento “Viena”

Tempo	Valor (em reais)
1ª hora	12,00
2ª hora	+8,00
Hora adicional	+4,00

AVISO: Fração de hora é paga como hora inteira. Ex: 3h 20 = 4h

No dia 24 de setembro, Fernanda deixou seu veículo no estacionamento *São Pedro* e pagou 50 reais. Se Rebeca deixou seu carro no estacionamento *Viena* pelo mesmo período de tempo que Fernanda, quanto ela pagou em reais?

- a) 68
- b) 64
- c) 50
- d) 44
- e) 42

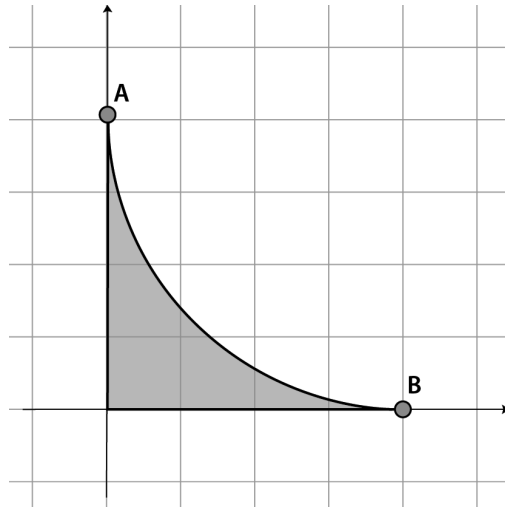
24. Existem três números inteiros a , b e c que satisfazem a equação descrita verbalmente a seguir:

“O cubo de um número somado com o dobro do seu quadrado é igual ao número adicionado a 2”

Qual é o valor da soma $a^2 + b^2 + c^2$?

- a) 6
- b) 5
- c) 4
- d) 3
- e) 2

25. Observe a curva representada no plano cartesiano a seguir, onde o arco AB representa um quarto de uma circunferência, e as coordenadas dos pontos A e B são, respectivamente, (0,4) e (4,0).

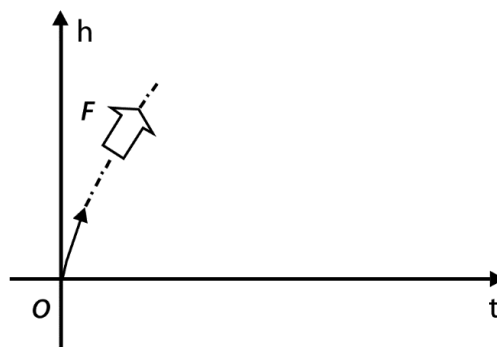


A medida da área da região pintada no plano cartesiano, em unidades de área, é igual a

- a) $4(6 - \pi)$
- b) $4(4 - \pi)$
- c) $4(1 - \pi)$
- d) $16(1 - \pi)$
- e) $16(1 - 2\pi)$

26. De um ponto do solo, é lançado um foguete (F) cuja altura em função do tempo é dada por

$$h(t) = -\frac{t^2}{200} + 4t \text{ sendo } h \text{ a altura, em metros, e } t \text{ o tempo, em segundos.}$$



Qual a altura máxima alcançada por esse foguete, em metros?

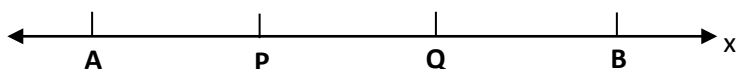
- a) 580
- b) 600
- c) 640
- d) 800
- e) 880

27. Em nosso país, as placas de carro são formadas por três letras do alfabeto seguidas de quatro algarismos. Considerando o alfabeto de 26 letras, quantas placas podem ser formadas iniciando-se com a letra P cuja segunda letra é uma vogal?

- a) 1,05 milhões
- b) 1,1 milhões
- c) 1,2 milhões
- d) 1,25 milhões
- e) 1,3 milhões

PAM 6956

28. Na reta real x da figura, o segmento \overline{AB} está dividido em partes iguais, e as abscissas dos pontos A e B são, respectivamente, iguais a $\frac{1}{4}$ e $\frac{5}{2}$



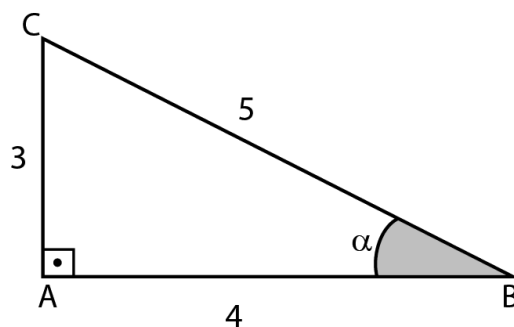
Sejam p e q as abscissas dos pontos P e Q, respectivamente, assinale a alternativa que corresponde ao valor de $2p + 4q$.

- a) $\frac{15}{4}$
- b) $\frac{7}{4}$
- c) 1
- d) 9
- e) $\frac{9}{4}$

29. A tabela seguinte traz aproximações para os valores das razões trigonométricas seno, cosseno e tangente de alguns ângulos agudos.

Ângulo	<i>sen</i>	<i>cos</i>	<i>tg</i>
17°	0,292	0,956	0,303
27°	0,454	0,891	0,510
37°	0,602	0,799	0,754
47°	0,731	0,682	1,072
57°	0,839	0,545	1,540

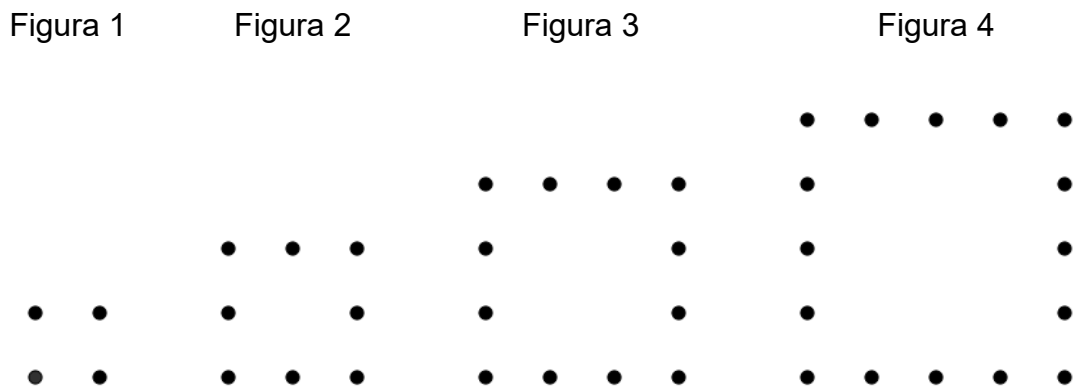
O triângulo retângulo abaixo traz o famoso terno pitagórico (3, 4, 5).



Fazendo os devidos cálculos e consultando a tabela acima, verifica-se que o ângulo α mede aproximadamente

- a) 17°
- b) 27°
- c) 37°
- d) 47°
- e) 57°

30. Observe a sequência de figuras, representada a seguir:

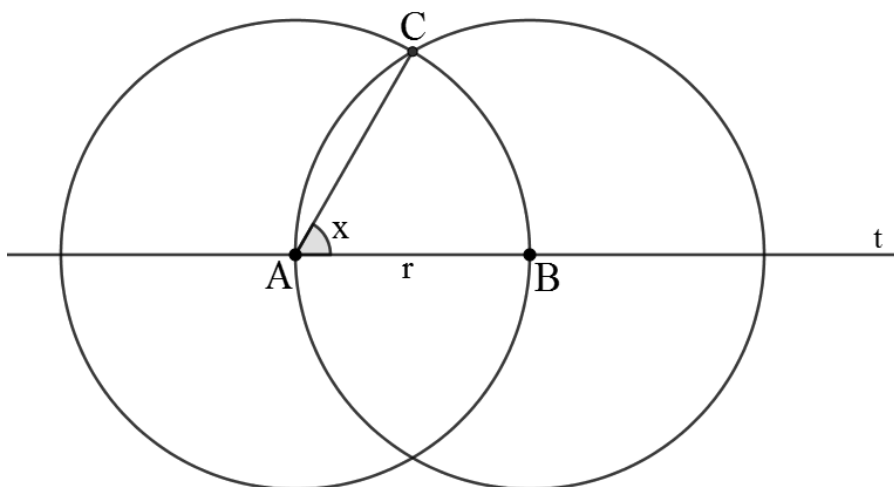


A Figura 1 é formada por 4 pontos; a Figura 2 é formada por 8 pontos; a Figura 3 por 12 pontos e assim sucessivamente. Continuando a construção de figuras nessa sequência, qual expressão determina a quantidade de pontos de uma Figura n ?

- a) $(n + 1)^2$
- b) $(n + 1)^2 - n^2$
- c) $n^2 - (n - 1)^2$
- d) $(n + 1)^2 - (n - 1)^2$
- e) $n^2 - (n + 1)^2$

31. Um arquiteto, ao projetar o jardim de um condomínio, fez as seguintes construções sobre uma reta t :

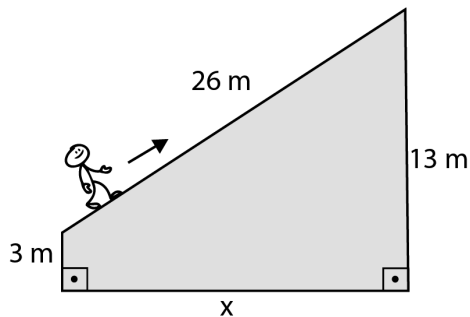
Construiu uma circunferência com centro em A e raio r e marcou o ponto B na intersecção da circunferência e a reta t . Em seguida, construiu outra circunferência com centro em B e raio também igual a r e marcou o ponto C de intersecção das duas circunferências, conforme a figura a seguir.



Qual a medida, em graus, do ângulo x ?

- a) 30°
- b) 40°
- c) 45°
- d) 60°
- e) 75°

32. Uma pessoa que está a 3 metros do chão sobe uma rampa de 26 metros de comprimento, ganha elevação e fica a 13 metros do chão, conforme a figura a seguir:



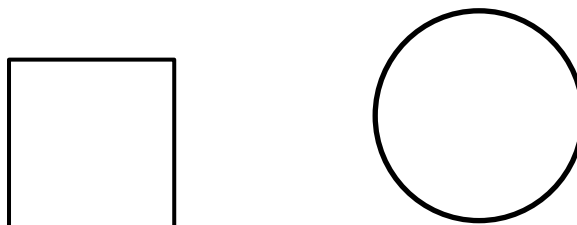
Qual o deslocamento horizontal x dessa pessoa, em metros?

- a) 10
- b) 16
- c) 20
- d) 22
- e) 24

33. Robson, Osmar e Jorge foram à loja *Ciana Modas* para fazer compras. Robson comprou quatro camisas polos e cinco bermudas da marca *Power*, pagando 622 reais e Osmar comprou duas camisas e quatro bermudas da mesma marca, pagando 404 reais. Se Jorge comprou três camisas e três bermudas da marca *Power*, quanto ele pagou em reais?

- a) 400
- b) 420
- c) 440
- d) 450
- e) 460

34. Utilizando cordas de 120 centímetros de comprimento, Bernardo construiu um quadrado, e Maria Clara, um círculo.



A medida da área do círculo construído por Maria Clara é, aproximadamente, quanto por cento maior que a medida da área do quadrado construído por Bernardo?

- a) 20%
- b) 24%
- c) 30%
- d) 33%
- e) 35%

Adote $\pi = 3$

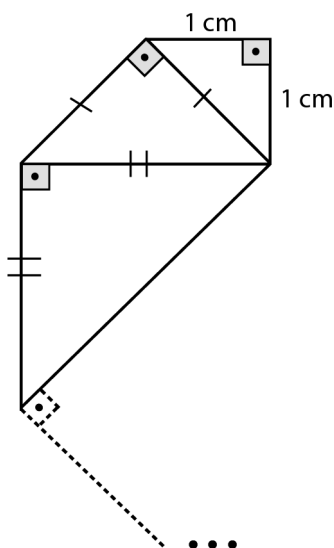
35. Durante todo o mês de setembro deste ano, os preços do litro da gasolina e do álcool no posto BR 101 se mantiveram, respectivamente, em R\$ 4,50 e R\$ 3,60. Como só é recomendável o uso do combustível álcool em automóveis se a razão entre o preço do álcool e o preço da gasolina for menor que 70%, o valor de x , em reais, a ser reduzido no preço do álcool para que seja mais vantajoso ao cliente utilizar esse combustível, deve ser tal que

- a) $x > 0,45$
- b) $x > 0,40$
- c) $x > 0,38$
- d) $x > 0,36$
- e) $x > 0,30$

36. Uma figura é construída segundo o processo descrito a seguir:

- Constrói-se um triângulo retângulo isósceles com catetos medindo 1 cm;
- Com a hipotenusa do primeiro triângulo, constrói-se um segundo triângulo retângulo isósceles cujos catetos têm a mesma medida que a hipotenusa do primeiro triângulo;
- Com a hipotenusa do segundo triângulo, constrói-se um terceiro triângulo retângulo isósceles cujos catetos têm a mesma medida que a hipotenusa do segundo triângulo;
- Repete-se o processo n vezes (futuras interposições dos triângulos não interferem no processo).

A figura construída assume os aspectos da imagem apresentada a seguir:



Qual a medida da área do n -ésimo triângulo construído, em centímetros quadrados, em função de n ?

- a) 2^{2n-3}
- b) $2^{\frac{n^2+n}{2}}$
- c) 2^{n-2}
- d) $\frac{\sqrt{2n}}{2}$
- e) $\frac{\sqrt{2n}}{2}$

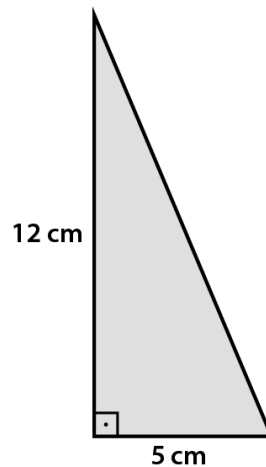
37. Se a soma dos inversos de m e n é igual a 3, então a fração algébrica

$$\frac{m^2 + 2mn + n^2}{m^2n^2}$$

tem valor numérico igual a

- a) 9
- b) 10
- c) 16
- d) 18
- e) 21

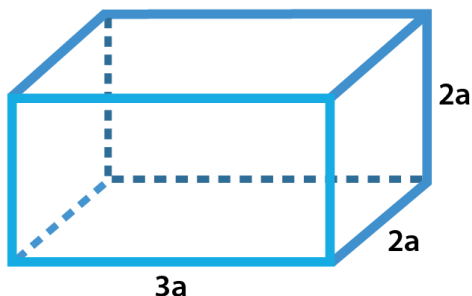
38. Numa malha quadriculada, Hugo desenhou o triângulo retângulo representado abaixo. Em seguida o ampliou, obtendo um triângulo semelhante a ele com área medindo 270 cm^2 .



Qual é a medida do perímetro desse novo triângulo?

- a) 60 cm
- b) 90 cm
- c) 102 cm
- d) 140 cm
- e) 180 cm

39. O bloco retangular representado na figura a seguir tem dimensões $3a$, $2a$ e $2a$, e a soma das medidas de todas as suas arestas é igual a 196 cm.



Qual é a medida do volume desse bloco, em centímetros cúbicos?

- a) 343
- b) 294
- c) 1029
- d) 2058
- e) 4116

40. Na tabela a seguir, estão representados os “pesos” médios dos estudantes do 9º ano A do Colégio São Lucas, aferidos pelo professor Falcão, de Educação Física, em sua primeira aula, no início do ano letivo de 2019.

“Peso” (kg)	46	48	50	53	55	60	65
Nº de alunos	4	6	6	8	7	5	4

Na aula seguinte, o professor Falcão fez o sorteio de uma bola de vôlei para a turma. Qual a probabilidade de o aluno sorteado ter “peso” maior que 53 kg?

- a) 30%
- b) 35%
- c) 40%
- d) 45%
- e) 48%

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Observe se o Caderno de Provas está completo. Este deve conter: 40 (quarenta) questões distribuídas em conjuntos de 20 (vinte) questões para cada uma das disciplinas: Língua Portuguesa e Matemática, sendo composto de questões de múltipla escolha com 05 alternativas, de “A” a “E”, das quais apenas uma será a correta.
2. Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Aplicador de Provas.
3. Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o seu Número de Inscrição e o Número da sala.
4. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões da prova, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com seu Número de Inscrição.
5. No Cartão-Resposta, você deverá transcrever suas respostas às questões com caneta esferográfica, na cor azul ou preta, preenchendo totalmente a bolha e assinalando apenas uma opção correspondente a sua alternativa.
6. Marcações duplas ou rasuras no preenchimento das bolhas das alternativas anularão o(s) item(ns) em questão.
7. Em caso de problemas gráficos no Cartão-Resposta, identificados na entrega do cartão ao candidato, a Equipe de Fiscalização está autorizada a realizar a substituição do documento, realizando o preenchimento manual do documento reserva, com os dados do candidato, sem prejuízo na sua avaliação. A leitura ótica do documento reserva é a mesma do documento.
8. O Cartão-Resposta não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.
9. Quando terminar sua prova, você deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, entregar o Cartão-Resposta, devidamente preenchido e assinado, ao Aplicador de Provas. Aquele que descumprir essa regra será **ELIMINADO**.
10. Você dispõe de 3 horas para responder à prova, incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.
11. Não será permitido durante a realização das provas:
 - Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
 - Levantar da cadeira sem a devida autorização do Aplicador de Provas;
 - Consultar anotações ou livros bem como portar, no recinto, qualquer espécie de aparelho de comunicação, **aparelhos celulares (mesmo desligados)**, equipamentos auxiliares de memória ou outros de qualquer natureza.

BOA PROVA!