

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**  
**ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DE CAJAZEIRAS**  
**CAJAZEIRAS – PARAÍBA**



**ATENÇÃO:** Escreva no espaço indicado no seu FOLHA DE RESPOSTAS com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Não se pode falar de educação sem amor.

**17 de Novembro de 2019**

**PROCESSO SELETIVO**  
**ENSINO MÉDIO - 2º ANO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP  
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DE CAJAZEIRAS  
PROCESSO SELETIVO - 2020**

**ENSINO MÉDIO  
2º ANO**

**17 de novembro de 2019**

**GABARITO DO CANDIDATO**

01 -	11 -	21 -	31 -	41 -
02 -	12 -	22 -	32 -	42 -
03 -	13 -	23 -	33 -	43 -
04 -	14 -	24 -	34 -	44 -
05 -	15 -	25 -	35 -	45 -
06 -	16 -	26 -	36 -	46 -
07 -	17 -	27 -	37 -	47 -
08 -	18 -	28 -	38 -	48 -
09 -	19 -	29 -	39 -	49 -
10 -	20 -	30 -	40 -	50 -

Língua Portuguesa

TEXTO I



Quino. Mafalda. Disponível em: <http://esconderijos.com.br/o-mundo-segundo-mafalda/>

01 O texto I aborda uma temática bastante conhecida socialmente. Qual é a temática e de que maneira é tratada pelo autor?

- a) A temática abordada é a importância da TV na vida cotidiana. O autor elogia as informações oferecidas pela TV aos seus espectadores.
- b) A temática abordada é consumo instigado pela TV por meio das propagandas exibidas. O autor ironiza o que a TV mostra como elementos necessários a felicidade.
- c) A temática abordada é a quantidade de propaganda da TV. O autor concorda com o fato de a felicidade ser algo fácil.
- d) A temática abordada é a importância do sujeito ser feliz. O autor apresenta a TV como instrumento de felicidade.
- e) A temática abordada é a influência da mídia na vida cotidiana. O autor mostra que a felicidade, de fato, está ligada ao que a TV apresenta como modelo de ser feliz.

02 Considere a leitura do TEXTO I e marque a alternativa que apresenta todos os vocábulos pertencentes a classes de palavras diferentes.

- a) Miguelito – Coisa – Boa.
- b) Acabei – Parece – Idiota.
- c) Idiota – Boa – Feliz.
- d) Máquina – Roupas – Muito.
- e) Come – Salsichas – Você.

TEXTO II



03 No segundo quadrinho do texto II, podemos afirmar que o texto presente em sua constituição é formado por orações. Assinale a alternativa que apresenta a classificação correta.

- a) Orações coordenadas aditivas.
- b) Orações coordenadas adversativas.
- c) Orações coordenadas alternativas.
- d) Orações coordenadas explicativas.
- e) Orações coordenadas conclusivas.

04 Os textos I e II são exemplos de qual gênero discursivo, respectivamente?

- a) Crônica e Tirinha.
- b) Reportagem e Charge.
- c) Tirinha e Tirinha.
- d) Diálogos e Quadrinhos.
- e) Cartum e charge.

05 Os vocábulo só e lá, presentes nos textos I e II, são acentuados a partir da mesma regra? Marque a alternativa correta.

- a) Não. Ambos pertencem a classes de palavras diferentes. E, por esse motivo é que recebem acentos gráficos.
- b) Sim. Ambos são monossílabos. E todos os monossílabos devem ser acentuados.
- c) Sim. A regra é clara, não são acentuados apenas os monossílabos terminados em “z”, “i(s)” e “u(s)”. Ou seja, todos os outros recebem acento gráfico.
- d) Sim. Ambos são monossílabos tônicos. E todos os monossílabos tônicos terminados em “o” e “a” recebem acento gráfico.
- e) Não. Apesar de ambos serem monossílabos, não pertencem a mesma classe de palavras e, por esse motivo, não podem seguir a mesma regra de acentuação.

TEXTO III

Caiu da escada e foi para o andar de cima.

Adrienne Myrtes (Os cem menores..., 2004)

06 O texto III é um miniconto. Sobre a sequência textual predominante em sua composição, é correto afirmar que é:

- a) Descritiva.
- b) Dissertativa.
- c) Narrativa.
- d) Injuntiva.
- e) Dialogal.

07 No miniconto, o sujeito é:

- a) Indeterminado.
- b) Desinencial.
- c) Composto.
- d) Simples.
- e) Inexistente.

08 O verbo da segunda oração do miniconto é classificado como, quanto a transitividade? Marque a assertiva correta.

- a) Verbo transitivo direto, pois não precisa de preposição para ligar-se ao seu complemento.
- b) Verbo intransitivo, e todo verbo intransitivo não precisa de complemento.
- c) Verbo transitivo direto e indireto, pois liga-se a dois complementos.
- d) Verbo transitivo indireto, pois está ligado ao seu complemento por meio de preposição.
- e) Verbo transitivo indireto, pois está diretamente ligado ao seu complemento.

#### TEXTO IV



Você sabe: para ficar forte, destemido, e poder enfrentar os perigos nas selvas, nas pistas de corrida, nos salvamentos, é preciso tomar Toddy todos os dias. Todos os heróis fazem isso. Tome você também seu Toddy diariamente.

09 A propaganda de Toddy, presente nesta avaliação, foi veiculada pela imprensa no ano de 1969. No trecho, “Toddy – sabor que alimenta.”, o fragmento em destaque exerce que função no texto.

- a) Vocativo.
- b) Adjunto adnominal.
- c) Complemento nominal.
- d) Adjunto adverbial.
- e) Aposto.

10 Em “todo herói sabe o que faz”, pode-se dizer que:

- I - “todo herói” é sujeito composto, pois apresenta dois núcleos.
- II - “herói” é o núcleo do sujeito, o que caracteriza o sujeito como simples.
- III - “sabe o que faz” é o predicado dessa oração, e tem como núcleo o verbo “saber”.
- IV - Há, apenas, uma oração em todo fragmento.

Marque a alternativa correta:

- a) Apenas IV está incorreta.
- b) Apenas II está correta.
- c) II é uma das assertivas corretas.
- d) III é uma das assertivas incorretas.
- e) I, II e IV estão corretas.

11 Os vocábulos “destemidos” e “diariamente” são formados a partir de qual processo de formação de palavras, respectivamente?

- a) Composição por hibridismo – Composição por aglutinação.
- b) Derivação prefixal – Derivação sufixal.
- c) Derivação parassintética – Derivação sufixal.
- d) Composição por justaposição – Derivação sufixal.
- e) Composição prefixal- Composição sufixal.

12 Em “é preciso tomar Toddy todos os dias”, deve-se classificar a oração em destaque como:

- a) Oração coordenada adversativa.
- b) Oração subordinada substantiva objetiva direta.
- c) Oração coordenada aditiva.
- d) Oração subordinada objetiva indireta.
- e) Oração subordinada substantiva subjetiva.

13 O vocábulo Toddy é hipônimo ou hiperônimo? Marque a alternativa correta.

- a) Toddy é hiperônimo de chocolate em pó.
- b) Toddy é hipônimo de chocolate.
- c) Achocolatado é hipônimo de Toddy.
- d) Chocolate em pó é hipônimo de Toddy.
- e) Toddy é hiperônimo de achocolatado.

TEXTO V

“Escrever é ter pontaria. Em outras palavras: é pegar pelo rabo o lapso do bom senso e não soltá-lo enquanto perdurar com frescor e ânimo o anseio lúdico, ritualístico. É isso, eu acho: escrever é alegria”

João Gilberto Noll

14 No trecho da fala de Noll, aparece a palavra “lapso”. Por qual vocábulo essa pode ser substituída? Marque a alternativa que apresenta a opção INCORRETA.

- a) Distração      b) Bobeira      c) Descuido      d) Atenção      e) Vacilo

15 A Antonímia é a relação que se estabelece entre duas palavras ou mais que apresentam significados diferentes, contrários. Nesse sentido, NÃO são antônimos das palavras “ânimo” e “perdurar”, respectivamente:

- a) Covardia – Acabar.      b) Fraqueza - Desaparecer.      c) Coragem - Sobreviver.  
d) Acabrunhamento - Sucumbir.      e) Desbrío - Perecer.

TEXTO VI

Vidas Secas, livro de Graciliano Ramos, é um romance, publicado em 1938, que retrata a vida miserável de uma família de retirantes sertanejos obrigada a se deslocar de tempos em tempos para áreas menos castigadas pela seca. A obra pertence à segunda fase modernista, conhecida como regionalista, e é qualificada como uma das mais bem-sucedidas criações da época.

O estilo seco de Graciliano Ramos, expressa principalmente por meio do uso econômico dos adjetivos, parece transmitir a aridez do ambiente e seus efeitos sobre as pessoas que ali estão.

Texto modificado. Disponível em:  
<https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/vidas-secas-resumo-obra-de-graciliano-ramos/>

TEXTO VII



16 O uso das duas primeiras vírgulas no TEXTO VI se justifica como adequado ou inadequado? Marque a alternativa correta.

- a) Adequado, pois o fragmento que está entre as vírgulas é um aposto, e esse tipo de termo acessório da oração vem sempre isolado nas frases por vírgulas ou outros sinais de pontuação.  
b) Adequado, pois o objetivo é dar ênfase ao que está entre as vírgulas, no caso, a obra de Graciliano Ramos. Ou seja, sempre dá destaque a obras.  
c) Inadequado, pois há obrigatoriedade apenas no uso da segunda vírgula, a qual demarca as explicações acerca do livro.  
d) Inadequado, pois não se usa vírgula para se separar o sujeito de seu predicado, o que ocorre com o uso dos sinais de pontuação em questão.  
e) Adequado, pois o uso da vírgula é sempre necessário para a construção do sentido do texto. Sem esse sinal de pontuação, escrever textos com sentidos distintos não possível.

17 No segundo parágrafo do texto VI, o uso da vírgula se justifica como adequado ou inadequado? Marque a alternativa correta:

- a) Adequado, porque sempre depois de nomes próprios deve-se usar vírgula.
- b) Inadequado, porque está separando o sujeito do predicado.
- c) Inadequado, porque deveria estar logo após o vocábulo estilo.
- d) Adequado, pois separa precisamente um aposto.
- e) Adequado, pois dá um ritmo à leitura que sem esse sinal de pontuação não seria possível.

18 A partir da leitura dos textos VI e VII, é possível ver alguma relação entre os dois? Qual nome é dado a esse recurso discursivo?

- a) Gêneros textuais.
- b) Linguagem.
- c) Interação discursiva.
- d) Língua.
- e) Intertextualidade.

19 Considere a leitura dos textos VI e VII e leia as assertivas acerca deles:

- I - Assim como Graciliano Ramos faz uma denúncia em seu romance sobre a seca que maltrata as pessoas, Candido Portinari faz em seu quadro.
- II - Portinari traz, para sua tela, pessoas desfiguradas pelo sofrimento de terem sempre que partir em busca de sobrevivência.
- III - O quadro de Portinari retrata a expressão de sofrimento e dor dos retirantes.
- IV - A magreza excessiva das personagens e as expressões faciais e corporais exprime a fome e a miséria dessas pessoas, dos retirantes.

Marque a alternativa correta:

- a) Apenas a assertiva I está correta.
- b) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- c) A assertiva IV está incorreta.
- d) Somente III está correta.
- e) Não há assertivas incorretas.

TEXTO VIII

FRAGMENTO DE UMA ANÁLISE DA OBRA “RETIRANTES”, DE PORTINARI

Na tela percebemos **nove personagens** de forma cadavérica, sendo dois homens adultos e duas mulheres adultas. Percebemos também que na composição encontram-se cinco crianças, sendo que em apenas uma delas pode ser identificado o sexo, que neste caso está exposto, deixando a genitália da criança exposta (lado direito da tela). Há uma criança totalmente nua, e o personagem imediatamente atrás desta mulher também encontra-se com seu dorso nú. É um velho, aparentemente o personagem mais idoso na composição. Possui cabelos despenteados e barba, ambos já estão brancos, e segura um cajado. Seu olhar se faz distante.(...)”

FONTE: Da monografia de : MANUEL ALVES DA ROCHA NETO. Disponível em: <http://artefontedeconhecimento.blogspot.com/2010/11/os-retirantes-candido-portinari.html>



20 O texto VIII foi escrito usando uma das sequências tipológicas existentes. Qual?

- a) Sequência Narrativa.
- b) Sequência Descritiva.
- c) Sequência Argumentativa.
- d) Sequência Dialogal.
- e) Sequência Injuntiva.

TEXTO IX

**Conselhos a qualquer tolo para parecer fidalgo, rico e discreto**

Bote a sua casaca de veludo,  
E seja capitão sequer dois dias,  
Converse à porta de Domingos Dias,  
Que pega fidalguia mais que tudo.

Seja um magano, um pícaro, um cornudo,  
Vá a palácio, e após das cortesias  
Perca quanto ganhar nas mercancias,  
E em que perca o alheio, esteja mudo.

Sempre se ande na caça e montaria,  
Dê nova solução, novo epíteto,  
E diga-o, sem propósito, à porfia;

Que em dizendo: “facção, pretexto, efecto”  
Será no entendimento da Bahia  
Mui fidalgo, mui rico e mui discreto.

Magano – trapaceiro

TEXTO X

**Ao braço de Menino Jesus Quando Apareceo**

O todo sem a parte não é todo,  
A parte sem o todo não é parte,  
Mas se a parte o faz todo, sendo parte,  
Não se diga, que é parte, sendo todo.

Em todo o Sacramento está Deus todo,  
E todo assiste inteiro em qualquer parte,  
E feito em partes todo em toda a parte,  
Em qualquer parte sempre fica o todo.

O braço de Jesus não seja parte,  
Pois que feito Jesus em partes todo,  
Assiste cada parte em sua parte.

Não se sabendo parte deste todo,  
Um braço, que lhe acharam, sendo parte,  
Nos disse as partes todas deste todo.

21 Gregório de Matos, conhecido como Boca do Inferno, firmou-se como um dos grandes nomes da literatura brasileira. Suas poesias são classificadas em quatro tipos. O TEXTO IX e o TEXTO X são exemplos de quais tipos, respectivamente?

- a) Satírica – Lírica.
- b) Lírica – Satírica.
- c) Religiosa - Lírica.
- d) Satírica – Religiosa.
- e) Lírica - Religiosa.

**22** O texto IX dá dicas de como parecer um fidalgo. Nesse sentido, o eu lírico constrói um texto pautando-se em um passo a passo. Veja as definições que o Dicionário *on-line* apresenta e marque a alternativa que indica as definições que se assemelham ao que descreve o poema de Gregório de Matos.

1. concernente a, pertencente a ou próprio de fidalguia ou de fidalgo (subst.).
  2. que denota generosidade, nobreza, liberalidade. "atitude, gesto f."
  3. adjetivo substantivo masculino que ou quem possui título de nobreza, herdado de antepassados ou concedido pelo rei; nobre, aristocrata.
  4. adjetivo substantivo masculino  
PEJORATIVO•PEJORATIVAMENTE  
que ou quem é pretensioso, soberbo.
  5. adjetivo substantivo masculino  
PEJORATIVO INFORMAL  
que ou quem vive como nobre sem o ser.
- a) 1 e 2 se assemelham.
  - b) 2 e 3 se assemelham.
  - c) 3 e 4 se assemelham.
  - d) 3, 4 e 5 se assemelham.
  - e) 4 e 5 se assemelham.

**23** Sobre “Os Lusíadas” é correto afirmar, EXCETO:

- a) É uma obra de Camões.
- b) É uma epopeia.
- c) Conta a viagem dos portugueses ao Brasil.
- d) Apresenta momentos de glória do povo português.
- e) Tem um viés mitológico.

**24** Os textos desta avaliação podem ser classificados como literários e não-literários. Marque a alternativa com a afirmação correta:

- a) O TEXTO I e II são literários.
- b) O TEXTO III e IX são literários.
- c) O TEXTO IV E V são literários.
- d) O TEXTO VI e VII são literários.
- e) O TEXTO VIII e IX são não-literários.

TEXTO XI

Levad', amigo, que dormides as manhanas frias  
tôdalas aves do mundo d'amor dizia[m]:  
leda m'and'eu.

Levad', amigo que dormide'las frias manhanas  
5 tôdalas aves do mundo d'amor cantavam:  
leda m'and'eu.

Tôdalas aves do mundo d'amor diziam,  
do meu amor e do voss[o] em ment'haviam:  
leda m'and'eu.

10 Tôdalas aves do mundo d'amor cantavam,  
do meu amor e do voss[o] i enmentavam:  
leda m'and'eu.

Do meu amor e do voss[o] em ment'haviam  
vós lhi tolhestes os ramos em que siám:  
15 leda m'and'eu.

Do meu amor e do voss[o] i enmentavam  
vós lhi tolhestes os ramos em que pousavam:  
leda m'and'eu.

Vós lhi tolhestes os ramos em que siám  
20 e lhis secastes as fontes em que beviám;  
leda m'and'eu.

Vós lhi tolhestes os ramos em que pousavam  
e lhis secastes as fontes u se banhavam;  
leda m'and'eu.

tôdalas – todas

leda – alegre

ementar/enmentar - mencionar,  
comentar

tolher – tirar

sia/m - estava/m (verbo seer, com  
sentido de permanência)

u - onde

Nuno Fernandes Torneol

25 O texto XI foi escrito no Tovadorismo, é uma cantiga classificada como de:

- a) Amigo.
- b) Amor.
- c) Maldizer.
- d) Escárnio.
- e) Perdão.

RASCUNHO

**Matemática**

26 Considere o conjunto  $M = \{x/x \text{ é uma letra da palavra "cariri"}\}$  e as sentenças abaixo:

- I)  $r \in M$ .
- II)  $\{a\} \in M$ .
- III)  $\{r, i, c, a\} \in M$ .
- IV) M possui 64 subconjuntos.

Classificando em verdadeira ou falsa as sentenças acima, podemos afirmar que:

- a) I, II e III são verdadeiras.
- b) I, II, III e IV são falsas.
- c) I, II, III e IV são verdadeiras.
- d) Apenas a IV é verdadeira.
- e) Apenas I é verdadeira.

27 Uma população consome três marcas de um produto: A, B e C. Feita uma pesquisa de mercado com 400 pessoas, foram obtidos os resultados abaixo:

- ❖ Produto A - 100
- ❖ Produto B - 150
- ❖ Produto C - 160
- ❖ Produtos A e B - 24
- ❖ Produtos A e C - 30
- ❖ Produtos B e C - 40
- ❖ Produtos A, B e C - 9

O número de pessoas que consomem apenas o produto C é:

- a) 55
- b) 95
- c) 99
- d) 100
- e) 122

28 As funções  $f(x) = x + 3$  e  $g(x) = -x + 6$  são afins. Quanto aos seus gráficos podemos afirmar que representam:

- a) Duas retas paralelas.
- b) Duas retas coincidentes.
- c) Duas retas que se cruzam no ponto (3, 6).
- d) Duas retas que se cruzam no ponto  $\left(\frac{3}{2}, \frac{9}{2}\right)$ .
- e) Duas parábolas.

29 Qual o valor de  $\sqrt{2,777\dots} + \sqrt{1,777\dots}$  ?

- a) 1,222...
- b) 1,333...
- c) 2.
- d) 3
- e) 1,9

30 Seja  $f$  a função de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$  definida por  $f(x) = (m^2 - 9)x + 2m$ , onde  $m$  é uma constante real. Considerando que  $f$  é decrescente e seu gráfico contém o ponto  $(1, -6)$ , então um outro ponto do gráfico de  $f$  é:

- a) (2, 4)
- b) (1, 6)
- c) (-1, 10)
- d) (3, 4)
- e) (0, 3)

31 Uma pessoa deseja fazer sua matrícula em uma academia. A pessoa tem as seguintes possibilidades de escolha:

- A academia, “MELHOR SAÚDE”, cobra uma taxa de inscrição de R\$ 90,00 e uma mensalidade de R\$ 55,00.
- A academia, “MELHOR FORMA”, cobra uma taxa de inscrição de R\$ 60,00 e uma mensalidade de R\$ 60,00.

Com base nos dados acima, pode-se afirmar que:

- a) Os gastos com a Academia, “MELHOR SAÚDE”, em  $x$  meses de aula é representado pela função  $f(x) = 90x + 55$ .
- b) Os gastos com a Academia, “MELHOR FORMA”, em  $x$  meses de aula é representado pela função  $g(x) = 60x$ .
- c) A academia, “MELHOR SAÚDE”, oferece o melhor custo para “malhar” 1 ano.
- d) A academia, “MELHOR FORMA”, oferece o melhor custo para “malhar” 1 ano.
- e) As duas academias oferecem o mesmo custo para “malhar” 1 ano.

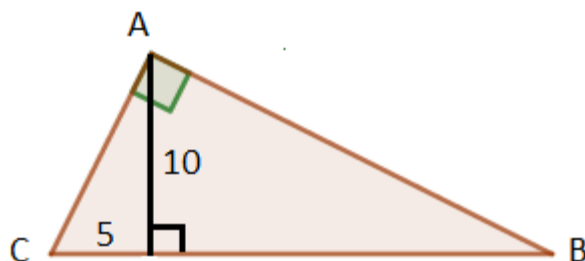
32 Em relação à função  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = -3 + 6x$ , assinale a alternativa INCORRETA.

- a)  $f(2) - f(4) = -12$ .
- b) O gráfico de  $f(x)$  intercepta o eixo  $y$  no ponto  $(0, -3)$ .
- c) O zero da função  $f(x)$  é  $\frac{1}{2}$ .
- d)  $f(x)$  é uma função crescente.
- e)  $f(f(x)) = 36x^2 - 36x + 6$ .

33 Para que valores de  $m$  a equação polinomial do 2º grau  $x^2 + 6x + m = 0$  não admite raízes reais?

- a)  $m > 9$
- b)  $m < 9$
- c)  $m > \frac{9}{4}$
- d)  $m < \frac{9}{4}$
- e)  $m > 4$

34 No triângulo retângulo ABC a seguir, qual é o valor da medida da projeção ortogonal do cateto AB sobre a hipotenusa?



- a) 10
- b) 20
- c) 15
- d) 12
- e) 25

35 Se  $f$  e  $h$  são funções tais que  $f(x) = 4x - 2$  e  $f(h(x)) = 3x + 6$ . A expressão que representa a função composta  $h(f(x))$  é:

a)  $h(f(x)) = \frac{x-2}{4}$

b)  $h(f(x)) = \frac{3x-1}{4}$

c)  $h(f(x)) = \frac{x+2}{3}$

d)  $h(f(x)) = 3x + \frac{1}{2}$

e)  $h(f(x)) = 3x + \frac{1}{3}$

36 Um fio de 100m de comprimento é esticado do topo de uma torre a um ponto de um terreno plano e horizontal, de modo que o ângulo entre o fio e o solo mede  $60^\circ$ . Considerando que a torre é perpendicular ao solo, que  $\sqrt{3} \cong 1,7$ , a medida da torre é aproximadamente:

a) 85m

b) 75m

c) 95m

d) 60m

e) 70m

37 Um corpo lançado do solo verticalmente para cima tem posição em função do tempo dada pela função  $f(t) = 50t - 5t^2$ , onde a altura  $f(t)$  é dada em metros e o tempo  $t$  é dado em segundos. O tempo que o corpo levou para atingir a altura máxima é:

a) 2 segundos

b) 3 segundos

c) 2,5 segundos

d) 10 segundos

e) 5 segundos

38 O gráfico da função quadrática  $f(x) = -x^2 + 6$  é simétrico ao gráfico da parábola  $g(x) = ax^2 + bx + c$ , com relação ao gráfico da função constante  $h(x) = -1$ . Podemos afirmar que  $5a + 3b + 2c$  é:

a) 10

b) -10

c) 11

d) -11

e) 12



39) Seja a função exponencial  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+$  definida por  $f(x) = 4^{3x+1}$ . Se  $k$  e  $w$  são números reais tais que  $f(w) = 16f(k)$ , pode-se afirmar que:

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

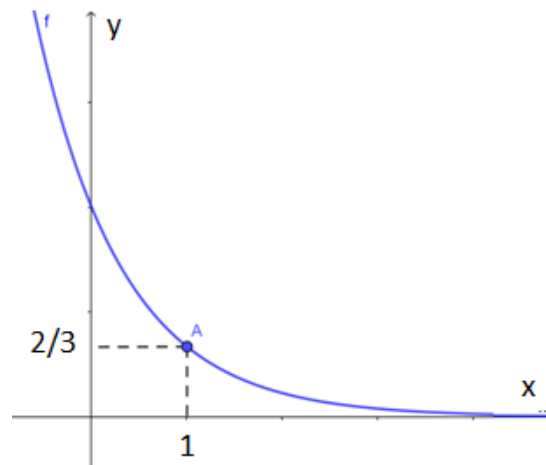
40) Se os números inteiros  $x$  e  $y$  satisfazem a equação  $4^{x+1} + 5^y = 5^{y+1} - 4^x$ , então o valor de  $5^{y+x}$  é:

- a) 1
- b) 25
- c) 5
- d) 125
- e)  $\frac{1}{5}$

41) Sendo o valor de  $k = \frac{4^{48} + 16^{22} - 4^{46}}{16^6 \cdot 64^3}$ , o valor de  $\frac{1}{241}k$  é:

- a)  $2^{46}$
- b)  $2^{45}$
- c) 1
- d) 1024
- e)  $2^{40}$

- 42 Na figura abaixo está representado o gráfico da função  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = k \cdot 3^{-x}$ , sendo  $k$  uma constante real. Qual o valor de  $f(k)$  é:



- a)  $\frac{2}{3}$   
 b)  $\frac{3}{2}$   
 c)  $\frac{2}{9}$   
 d) 3  
 e)  $\frac{9}{2}$
- 43 O Pedro é um colecionador de figurinhas, ele organizou suas 741 figurinhas, colocando 3 na primeira fileira, 7 na segunda fileira, 11 na terceira fileira e assim por diante, até organizar todas as figurinhas. Quantas fileiras o Pedro conseguiu formar?

Dado:  $\sqrt{5929} = 77$

- a) 15  
 b) 16  
 c) 18  
 d) 19  
 e) 29

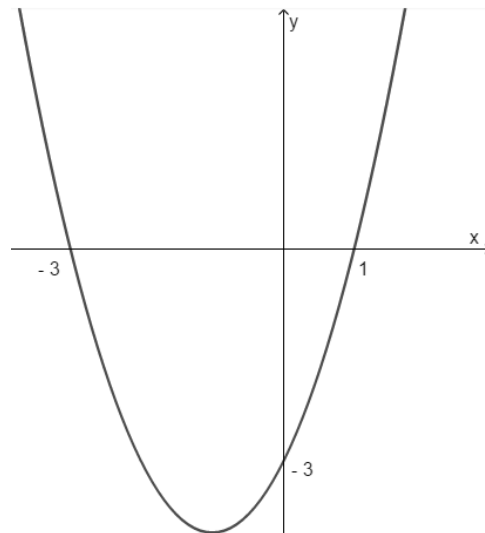
44 Em uma colônia de bactérias, um pesquisador observou que o número de bactérias dobra a cada hora. Sabendo que, na 5ª hora de observação, o número de bactérias era igual a  $2^{34}$ . Qual é o número de bactérias na 13ª hora de observação?

- a)  $2^{37}$
- b)  $4^{22}$
- c)  $2^{38}$
- d)  $4^{21}$
- e)  $2^{40}$

45 Seja a Progressão Aritmética (1, 6, 11, ..., 246). A soma dos termos da progressão é igual a:

- a) 6175
- b) 7000
- c) 7175
- d) 5250
- e) 8125

46 Qual a expressão que define a função quadrática  $f(x)$ , cujo gráfico está esboçado abaixo?



- a)  $f(x) = x^2 + 2x - 3$
- b)  $f(x) = x^2 + 3x - 4$
- c)  $f(x) = x^2 + 2x - 1$
- d)  $f(x) = x^2 + 6x - 7$
- e)  $f(x) = x^2 + 2x$

- 47) O conjunto dos números reais  $x$  que satisfazem a inequação  $32^{x+2} > 8^{x+6}$  é o intervalo:
- $x > 1$
  - $x > 2$
  - $x < 3$
  - $x > 5$
  - $x > 4$
- 48) Quantas soluções inteiras positivas tem a inequação  $x^2 - 10x + 16 \leq 0$  ?
- 5
  - 6
  - 2
  - 7
  - infinitas
- 49) As funções  $f(x) = 2x^2 + mx + 3$  e  $g(x) = 4x^2 + 10x + k + 5$  satisfazem à condição  $2.f(x) = g(x) + 5$  para todo  $x$  real. O valor de  $3m + 5k$  é:
- 2
  - 5
  - 1
  - 4
  - 5
- 50) Um objeto deprecia de tal forma que seu valor,  $n$  anos após a sua compra, é dado por  $P(n) = P_o \times 2^{-0,2n}$ , em que  $P_o$  é o preço inicial. Qual o valor do objeto em reais, após 20 anos, sabendo que o valor de compra foi R\$ 48.000,00 ?
- 3000,00
  - 10 000,00
  - 4 000,00
  - 6000,00
  - 2 000,00

