



exame classificatório 2020.1

EDITAL N° 133/2019, de 20 de setembro de 2019.

CADERNO DE QUESTÕES ENSINO TÉCNICO (CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE)

01 DE DEZEMBRO DE 2019

ATENÇÃO

- DURAÇÃO DA PROVA: 4 HORAS

- PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 (CINCO) ALTERNATIVAS DE RESPOSTA - A, B, C, D e E - CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO

Disciplinas	Quantidade de questões
Língua Portuguesa	30
Matemática	30
Total	60

- VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL

- RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

Nome: _____

Inscrição: _____

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no mesmo.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar nenhuma dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por retirar-se sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato;
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

BOA PROVA!

www.ifpi.edu.br

PORTUGUÊS

Responda às questões de 01 a 04 com base na leitura do texto seguinte.

OS 100 ANOS DA VIRGULA

Muito legal a campanha dos 100 anos da ABI (Associação Brasileira de Imprensa).

Vírgula pode ser uma pausa... Ou não.
Não, espere.
Não espere..

Ela pode sumir com seu dinheiro.
23,4.
2,34.

Pode criar heróis..
Isso só, ele resolve.
Isso só ele resolve.

Ela pode ser a solução.
Vamos perder, nada foi resolvido.
Vamos perder nada, foi resolvido.

A vírgula muda uma opinião.
Não queremos saber.
Não, queremos saber.

A vírgula pode condenar ou salvar.
Não tenha clemência!
Não, tenha clemência!

Uma vírgula muda tudo.
ABI: 100 anos lutando para que ninguém mude uma vírgula da sua informação.

Fonte: <https://www.recantodasletras.com.br/cronicas/2844000>

01. Marque a alternativa que apresenta uma interpretação adequada ao texto.

- A posição da vírgula pode modificar significativamente o sentido de um enunciado.
- A ausência da vírgula provoca incoerência em qualquer enunciado.
- O uso da pontuação não interfere no sentido da frase.

- O contexto é irrelevante para a pontuação.
- A vírgula raramente é utilizada com a finalidade de imprimir pausa na leitura de um enunciado.

02. Leia as afirmações seguintes sobre a vírgula e marque a alternativa **CORRETA**, considerando os argumentos do texto.

- Pode criar heróis em “Isso só, ele resolve”
 - Pode ser a solução em “Vamos perder nada, foi resolvido”
 - Pode salvar em “Não, tenha clemência”
- Somente I está correta.
 - Somente I e II estão corretas.
 - Somente II e III estão corretas.
 - Todas estão corretas.
 - Todas estão erradas.

03. No enunciado “ ABI: 100 anos lutando para que ninguém mude uma **vírgula** da sua informação”, a palavra “vírgula” remete conotativamente a(o):

- sentido
- pontuação
- regra gramatical
- grafia
- acentuação

04. Nesse texto predomina a função metalinguística da linguagem, pois seu objetivo principal é:

- Ressaltar o valor estético da linguagem.
- Usar o código para refletir sobre o próprio código.
- Expressar os sentimentos e emoções do emissor.
- Estabelecer ou interromper a comunicação.
- Persuadir o interlocutor em relação a algo.

Leia o texto seguinte, de autoria atribuída a Luís Fernando Veríssimo, para responder às questões de 05 a 14.

Aprenda a chamar a polícia

Eu tenho o sono muito leve, e numa noite dessas notei que havia alguém andando sorrateiramente no quintal de casa. Levantei em silêncio e fiquei acompanhando os leves ruídos que vinham lá de fora, até ver uma silhueta passando pela janela do banheiro. Como minha casa era muito segura, com grades nas janelas e trancas internas nas portas, não fiquei muito preocupado, mas era claro que eu não ia deixar um ladrão ali, espiando tranquilamente. Liguei baixinho para a polícia, informei a situação e o meu endereço.

Perguntaram-me se o ladrão estava armado ou se já estava no interior da casa. Esclareci que não e disseram-me que não havia nenhuma viatura por perto para ajudar, mas que iriam mandar alguém assim que fosse possível.

Um minuto depois liguei de novo e disse com a voz calma: - Oi, eu liguei há pouco porque tinha alguém no meu quintal. Não precisa mais ter pressa. Eu já matei o ladrão com um tiro da escopeta calibre 12, que tenho guardada em casa para estas situações. O tiro fez um estrago danado no cara!

Passados menos de três minutos, estavam na minha rua cinco carros da polícia, um helicóptero, uma unidade do resgate, uma equipe de TV e a turma dos direitos humanos, que não perderiam isso por nada neste mundo. Eles prenderam o ladrão em flagrante, que ficava olhando tudo com cara de assombrado.

Talvez ele estivesse pensando que aquela era a casa do Comandante da Polícia. No meio do tumulto, um tenente se aproximou de mim e disse: -Pensei que tivesse dito que tinha matado o ladrão. Eu respondi: - Pensei que tivesse dito que não havia nenhuma viatura disponível.

Fonte: <https://metaforas.com.br/2019-07-13/aprenda-a-chamar-a-policia.htm>

05. A mentira do dono da casa para a polícia demonstra que ele:

- ignora os procedimentos da rotina policial.
- acredita na eficiência do sistema policial na resolução de crimes.
- teme a autoridade policial.
- desconfia da disponibilidade da polícia

para intervir em situações menos perigosas.

e) acredita que a polícia sempre prioriza o bem estar da vítima em relação ao do criminoso.

06. Sobre o diálogo do dono da casa com o tenente, na conclusão do texto, é correto afirmar:

- Ambos admitem terem interpretado mal a fala do outro.
- O tenente assume seu equívoco na interpretação da informação dada pelo dono da casa.
- O dono da casa reconhece sua falha ao interpretar a informação do policial.
- Os dois admitem sua dificuldade em usar adequadamente a linguagem.
- Ambos demonstram indiretamente reconhecer a mentira do outro.

07. Considerando o contexto da crônica, a resposta do dono da casa no desfecho do texto, com o uso da expressão “**pensei que**” (mesma expressão utilizada pelo tenente), revela:

- dúvida
- negação
- ironia
- certeza
- hesitação

08. A letra “**x**” é pronunciada da mesma forma que nas palavras “**deixar**” e “**aproximou**”, respectivamente, em:

- lixo, auxiliar
- toxina, enxergar
- exótico, próximo
- texto, tóxico
- exame, oxigênio

09. As expressões “**em silêncio**” e “**Um minuto depois**” desempenham sintaticamente a função de:

- Complemento nominal
- Predicativo do sujeito

- c) Aposto
- d) Adjunto adnominal
- e) Adjunto adverbial

10. Indique o item cujos vocábulos são acentuados, respectivamente, pela mesma razão de “**silêncio**” e “**helicóptero**”:

- a) Possível; alguém.
- b) Ruído; genocídio
- c) Hipopótamo; disponível
- d) Polícia; estúpido
- e) Armário; Piauí

11. A palavra “**sorrateiramente**”, no contexto da crônica, pode ser substituída sem comprometer o sentido pretendido, **EXCETO**, por:

- a) sutilmente
- b) afobadamente
- c) discretamente
- d) furtivamente
- e) cautelosamente

12. No trecho “[...] **mas era claro que eu não ia deixar um ladrão ali espiando tranquilamente**”, a conjunção “**mas**” imprime ideia de:

- a) explicação
- b) conclusão
- c) adversidade
- d) alternância
- e) possibilidade

13. Indique o item em que o vocábulo possui o mesmo número de fonemas que em “**humanos**”.

- a) baixinho
- b) nenhuma
- c) comandante
- d) silhueta
- e) espiando

14. Na frase “**eu liguei há pouco**”, o uso do verbo “**haver**” tem equivalência sintática com o emprego desse verbo na seguinte ocorrência:

- a) Marina há de passar no concurso.
- b) Há muitos mistérios nesse romance.
- c) Há mister da carteira de identidade para a realização do exame.
- d) Não há por que continuarmos juntos.
- e) Há semanas que ela não aparece para trabalhar.

A leitura do poema seguinte orienta a resolução das questões de 15 a 20.

Ao Dia do Juízo

Gregório de Matos

O alegre do dia entristecido,
O silêncio da noite perturbado
O resplendor do sol todo eclipsado,
E o luzente da lua desmentido!

Rompa todo o criado em um gemido,
Que é de ti mundo? onde tens parado?
Se tudo neste instante está acabado,
Tanto importa o não ser, como haver sido.

Soa a trombeta da maior altura,
A que a vivos, e mortos traz o aviso
Da desventura de uns, d’outros ventura.

Acabe o mundo, porque é já preciso,
Erga-se o morto, deixe a sepultura,
Porque é chegado o dia do juízo.

15. Esse poema de Gregório de Matos é composto por catorze versos, distribuídos em dois quartetos e dois tercetos. Indique a alternativa que contém o gênero que corresponde a essa descrição.

- a) soneto
- b) crônica
- c) romance
- d) auto
- e) conto

16. Na segunda estrofe, as indagações do eu-lírico revelam:

- Um sentimento de revolta com o Criador pela situação da humanidade.
- O medo do julgamento divino pelos erros por ele cometido.
- A crítica ao comportamento humano no contexto da época.
- O descontentamento com a previsão da chegada do dia do juízo.
- A desesperança com o futuro, decorrente de sua falta de fé em Deus e na Humanidade.

17. Na primeira estrofe, identifica-se a seguinte figura de linguagem:

- metáfora
- antítese
- metonímia
- prosopopeia
- pleonasma

18. A derivação parassintética ocorre quando há, simultaneamente, a agregação de um prefixo e um sufixo a um radical. Identifique a alternativa que contém uma palavra formada por esse processo.

- eclipsado
- desventura
- desmentido
- entristecido
- luzente

19. Indique, considerando o contexto da produção literária de Gregório de Matos, a temática à qual esse poema se relaciona.

- Satírica
- Lírica-religiosa
- Lírica-amorosa
- Lírica-filosófica
- Erótica

20. Os verbos “entristecido”, “perturbado”, “eclipsado” e “desmentido” (1ª estrofe) são usados no _____ e desempenham função de _____.

Assinale a alternativa cujos termos preenchem corretamente as lacunas.

- Subjuntivo; Substantivo
- Infinitivo; Predicativo
- Particípio; Adjetivo
- Gerúndio; Advérbio
- Imperativo; Interjeição

21. Leia as proposições a seguir sobre o Barroco brasileiro, depois indique a alternativa **CORRETA**.

I Teve como marco inicial a publicação de Cartas Chilenas, de Tomás Antonio Gonzaga.

II O cultismo e conceptismo são estilos característicos da produção barroca.

III As contradições salvação X pecado e alma X corpo figuram como aspectos marcantes do Barroco.

IV A linguagem barroca é predominantemente figurativa, utilizando-se de metáforas, sinestésias, antíteses e paradoxos.

- Somente I está correta.
- Somente I e II estão corretas.
- Somente II e III estão corretas.
- Somente II e III e IV estão corretas.
- Todas estão corretas

Com base na canção seguinte, responda às questões de 22 a 26

Vida No Campo

[Pena Branca e Xavantino](#)

O galo cantou, é de manhã

A barra do dia dourada vem surgindo
Clareou, a passarada acorda fazendo festa
E a natureza sorrindo

A vida no campo é fruta madura
Amizade é coisa pura, é mel no coração
Gado no curral, cuscuz com leite
Café com queijo, eu gosto de um requeijão
Vou lhe falar
Não troco essa vida por nada desse mundo
Não saio desse lugar

Quando é meio-dia
A cigarra enche o mundo de som na maior alegria

Anoiteceu
A prosa do compadre: O bezerro
Foi a onça quem comeu

22. O verso “E a natureza sorrindo” ilustra a seguinte figura de linguagem:

- a) Prosopopeia
- b) metonímia
- c) antítese
- d) sinestesia
- e) onomatopeia

23. Na canção, é evidente a descrição de cenas e paisagens nas quais o homem simples do campo vive em total harmonia com a natureza. Essa é uma das características do Arcadismo identificada como:

- a) Corrida contra o tempo
- b) Racionalidade
- c) Valorização dos clássicos
- d) Inspiração iluminista
- e) Bucolismo

24. Nos versos “A vida no campo é fruta madura/ Amizade é coisa pura, é mel no coração”, destaca-se a seguinte figura de linguagem:

- a) hipérbole
- b) eufemismo
- c) paradoxo
- d) metáfora
- e) prosopopeia

25. Marque a alternativa em que cada um dos vocábulos apresenta ditongo e dígrafo, respectivamente.

- a) sonho, clareou
- b) alegria, nossa
- c) juízo, vontade
- d) anoiteceu, cigarra
- e) vitória, coração

26. Apenas um dos recursos linguísticos abaixo **NÃO** pode ser identificado na canção. Identifique-o

- a) conotação
- b) simplicidade
- c) presença de trechos descritivos
- d) indicação da passagem do tempo
- e) Uso de neologismos

Analise a charge seguinte e responda às questões de 27 a 29.



27. A variedade linguística ilustrada na fala do personagem piauiense na charge acima decorre principalmente do seguinte aspecto:

- socioeconômico
- escolaridade
- regional
- temporal
- contextual

28. Pela legenda explicativa da charge, pode-se concluir que:

- Nem sempre a expressão “bem aí” denota proximidade;
 - A significação da expressão “bem aí” é reforçada pela linguagem não-verbal;
 - O uso da expressão “bem aí” associa-se à indicação de lugar.
- Somente I está correta
 - Somente II está correta
 - Somente I e II estão corretas
 - Somente I e III estão corretas
 - Todas estão corretas

29. O termo “**Piauí**”, no enunciado da pergunta, desempenha a seguinte função sintática:

- Sujeito
- Predicativo do sujeito
- Aposto
- Vocativo
- Predicativo do objeto



30. Pela análise do diálogo da tirinha acima, é **CORRETO** afirmar que:

- A linguagem utilizada pelo médico é adequada ao contexto da situação, uma vez que ele está conversando com um paciente.
- O vocabulário utilizado pelo médico é excessivamente técnico, considerando-se o seu interlocutor e a situação.
- A utilização de termos técnicos é obrigatória em contextos como este.
- A linguagem utilizada é inadequada, pois o vocabulário é muito informal para a situação.
- O excesso de coloquialismo na linguagem do paciente compromete a eficácia da comunicação.

MATEMÁTICA

31. O Sr. Francisco gasta $\frac{5}{8}$ de sua renda

mensal e poupa R\$ 1575,00. Qual o valor da renda mensal do Sr. Francisco?

- a) R\$ 5250,00
- b) R\$ 5200,00
- c) R\$ 4200,00
- d) R\$ 4132,00
- e) R\$ 4120,00

32. Pedro, Quitéria e Rafael, investiram R\$ 48000,00, R\$ 42000,00 e R\$ 60000,00, respectivamente, na construção de uma casa. Sabe-se que a casa foi vendida por R\$ 250000,00 e que cada sócio recebeu uma quantia diretamente proporcional ao valor que investiu. Com base nessas informações, quanto recebeu Quitéria?

- a) R\$ 60000,00
- b) R\$ 70000,00
- c) R\$ 80000,00
- d) R\$ 90000,00
- e) R\$ 100000,00

33. João devia, a um Banco, R\$ 2500,00. Como não conseguiu pagar, em quatro meses essa dívida aumentou para R\$ 2620,00. Qual a taxa de juros simples cobrada mensalmente pelo Banco?

- a) 1,2%
- b) 1,4%
- c) 1,6%
- d) 1,8%
- e) 2,0%

34. Um eletrodoméstico foi vendido com um desconto de R\$ 105,00, sendo esse valor igual a 5% do preço original. Qual o preço do eletrodoméstico após o desconto?

- a) R\$ 1805,00
- b) R\$ 1825,00
- c) R\$ 1910,00

- d) R\$ 1995,00
- e) R\$ 2000,00

35. Uma escola possui três prédios, A, B e C. Sabe-se que cada um dos 54 professores dessa escola leciona em pelo menos um dos três prédios. A distribuição de aulas dos professores foi feita de modo que 30 professores lecionam no prédio A; 35 professores lecionam no prédio B; 38 professores lecionam no prédio C; 21 professores lecionam nos prédios A e B; 25 professores lecionam nos prédios A e C e 22 professores lecionam nos prédios B e C. Quantos professores lecionam nos três prédios da escola?

- a) 11
- b) 13
- c) 15
- d) 17
- e) 19

36. Se p e q são números tais que os conjuntos $\{1,3,5\}$ e $\{p,3,q\}$ são iguais. Então podemos afirmar que:

- a) $p = 1$ e $q = 5$
- b) $p = 5$ e $q = 1$
- c) $\frac{q}{p} = 5$
- d) $p = q$
- e) $p + q = 6$

37. Sabe-se que todos os vértices de um triângulo retângulo ABC pertencem ao terceiro quadrante de um plano cartesiano. Se $A(-1,-6)$, o cateto AC do triângulo, paralelo ao eixo Oy , mede 3 unidades e a hipotenusa BC mede 5 unidades, quais as coordenadas do vértice B desse triângulo?

- a) $B(-1, -3)$
- b) $B(-2, -4)$
- c) $B(-5, -6)$

- d) $B(-3, -1)$
e) $B(-6, -5)$

38. Considere a função $f(x) = -1 - \frac{4}{x+4}$,

definida em $\mathbb{R} - \{-4\}$. Qual o elemento do domínio cuja imagem é igual a -3 ?

- a) -2
b) 0
c) 1
d) 2
e) 3

39. No aniversário de Marta, um grupo de amigos escolheu um presente de R\$ 600,00, valor a ser dividido entre eles. Porém, dois deles saíram do grupo. Dessa forma, a despesa teve que ser dividida entre os demais, resultando em um gasto adicional de R\$ 10,00 para cada um dos que ficaram no grupo de amigos. Quantas pessoas eram inicialmente.

- a) 13
b) 12
c) 11
d) 10
e) 9

40. Tem-se que, sob um certo ângulo de tiro, a altura h (em metros) atingida por um projétil, em função do tempo t (em segundo), é dada por $h(t) = -3t^2 + 60t$. Qual a altura máxima atingida pelo projétil?

- a) 400
b) 380
c) 320
d) 300
e) 250

41. Sabe-se que a função

$f(x) = \sqrt{(x-2) \cdot (x^2 - 4x - 5)}$. Qual o domínio de $f(x)$?

- a) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x < 2 \text{ ou } x \geq 5\}$
b) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1 \text{ ou } 2 \leq x \leq 5\}$
c) $\{x \in \mathbb{R} \mid x = -1 \text{ ou } x = 2 \text{ ou } x = 5\}$
d) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 1 \text{ ou } x \geq 5\}$
e) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x \leq 2 \text{ ou } x \geq 5\}$

42. Simplificando a expressão obtemos

$$\frac{\sqrt{15} \cdot 3^{\frac{1}{2}}}{5^{-\frac{1}{2}}}$$

- a) 15
b) 12
c) 10
d) 5
e) 3

43. Sabe-se que determinada colônia de bactérias tem sua população duplicada a cada período de uma hora. Se nessa colônia existiam inicialmente 8 dessas bactérias, ao fim de 12 horas qual será a quantidade de bactérias?

- a) 2^{16}
b) 2^{15}
c) 2^{14}
d) 2^{13}
e) 2^{12}

44. As medidas dos comprimentos dos lados de um triângulo são 4 metros, 5 metros e 7 metros. Com essa informação, qual a medida da área, em metros quadrados (m^2) desse triângulo?

- a) $2\sqrt{6} m^2$
b) $3\sqrt{6} m^2$
c) $4\sqrt{6} m^2$
d) $10 m^2$
e) $14 m^2$

45. Sabe-se que duas regiões poligonais são semelhantes. O lado menor da primeira região poligonal tem 6 cm, e o lado menor da segunda região poligonal tem 8 cm. Qual a área da segunda região poligonal, sabendo que a área da primeira região poligonal é de 90 cm^2 ?

- a) 100 cm^2
b) 120 cm^2

- c) 140 cm²
 d) 160 cm²
 e) 180 cm²

46. Seja \otimes uma operação matemática definida por $x \otimes y = 2x + 3y - xy$, onde x e y são números reais. Por exemplo:

$$4 \otimes 5 = 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 - 4 \cdot 5 = 3 \text{ e}$$

$$(-6) \otimes 7 = 2 \cdot (-6) + 3 \cdot 7 - (-6) \cdot 7 = 51.$$

Se, de acordo com a operação \otimes , tivermos

$(w+1) \otimes w = w \otimes (w+3)$, então o valor de w é igual a:

- a) $-\frac{2}{3}$
 b) $\frac{3}{4}$
 c) $\frac{5}{4}$
 d) $\frac{14}{5}$
 e) $\frac{7}{2}$

47. Qual é o valor de x que satisfaz a equação $4^{5x+2} = 6^{4x-5}$? Para o cálculo, considere $\log 2 = 0,3$ e $\log 3 = 0,48$, que são os respectivos logaritmos dos números 2 e 3 na base 10.

- a) 42,4
 b) 42,5
 c) 42,6
 d) 42,7
 e) 42,8

48. A energia liberada E de um terremoto, em quilowatt-hora (kWh), pode ser calculada através

da relação $R = \frac{2}{3} \log \left(\frac{E}{E_0} \right)$, onde $E_0 = 7 \cdot 10^{-3}$ kWh,

R é a magnitude do terremoto na escala Richter e \log representa o logaritmo na base 10. De acordo com essas informações e sabendo que $\log 7 = 0,84$, qual é a magnitude de um terremoto, na escala Richter, quando o mesmo libera uma

energia de 10^9 kWh?

- a) 7,32
 b) 7,38
 c) 7,44
 d) 7,50
 e) 7,56

49. Sejam f e g funções reais tais $f(x) = 5x + 8$ e $g(x) = m \cdot x - 4$. Qual é o valor de m para que se obtenha $f(g(x)) = g(f(x))$?

- a) -1
 b) $-\frac{1}{2}$
 c) 2
 d) $\frac{5}{2}$
 e) 3

50. Sobre a função f definida por

$f(x) = \left(\frac{p-2}{5} \right) \cdot x^2 + 4x + 3$ é **INCORRETO** afirmar que:

- a) f é função polinomial do 1º grau crescente quando $p = 2$.
 b) f é função quadrática que possui imagem mínima quando $p = 3$.
 c) f é função quadrática que possui imagem máxima quando $p = 1$.
 d) f é função polinomial do 1º grau de raiz

igual a $-\frac{3}{4}$ quando $p = 2$.

e) f é função quadrática que possui duas raízes reais quando $p = 12$.

51. Seja f uma função polinomial do primeiro grau tal que $f(5) = -12$ e $f(-4) = 42$. Se o gráfico de f intersecta o eixo das abscissas no ponto A e intersecta o eixo das ordenadas no ponto B , qual é a área do triângulo formado pelos pontos A , B e $P = (0,0)$?

- a) 24
- b) 25
- c) 26
- d) 27
- e) 28

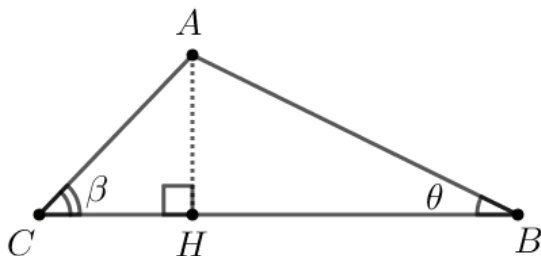
52. Se f é uma função expressa de forma

algébrica por $f(x) = \frac{x+3}{x-2}$, onde $x \neq 2$, e f^{-1} é a

sua função inversa, então $f^{-1}\left(\frac{3}{2}\right)$ é igual a:

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 14

53. Na figura a seguir, os ângulos \hat{ACB} e \hat{ABC} do triângulo ABC medem β e θ , respectivamente.



Sabendo-se que $AC = 8$, $\cos \beta = \frac{3}{4}$ e $\operatorname{tg} \theta = \frac{1}{2}$,

afirmamos que a medida do lado AB é igual a:

- a) $6\sqrt{35}$
- b) $5\sqrt{35}$
- c) $4\sqrt{35}$
- d) $3\sqrt{35}$
- e) $2\sqrt{35}$

54. O valor da expressão

$\sqrt{4+\sqrt{7}} \cdot \sqrt{4-\sqrt{7}} + \sqrt{4+\sqrt{25}}$ é igual a:

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 7
- e) 6

55. A soma de todos os valores inteiros negativos de x que satisfazem a inequação $(x^2 + 3x - 10) \cdot (-x + 3) < 0$ é igual a:

- a) -10
- b) -11
- c) -12
- d) -13
- e) -14

56. Sendo $\log_y x$ o logaritmo de x na base y , qual é o valor da expressão $(\log_8 32 + \log_{27} 81) \div (1 + \log_7 49)$?

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

57. Efetuando as operações indicadas na expressão $-2^4 \cdot 3^2 + 5 \cdot [-4 - 7 \cdot (1-3)]$ obtemos:

- a) -122
- b) -108
- c) -94
- d) -46
- e) -34

58. Uma função real f é definida por $f(x) = x^2 - k \cdot x - 5$ tal que $f(1) = 4$. Assim, o valor de $f(-3)$ é:

- a) 22
- b) 24
- c) 26
- d) - 20
- e) - 30

59. Suponha que um vendedor de uma loja receba, a título de rendimento mensal, um valor fixo de R\$ 1200,00 e mais um adicional de 5% das vendas, por ele efetuadas no mês, sobre o que excederem a R\$ 2000,00. Com base nisso, sendo X , $X > 2000$, a quantidade em reais apurada nas vendas pelo vendedor, em determinado mês, então a quantia Y , em reais, que esse vendedor recebeu como rendimento mensal é expressa por:

- a) $Y = 0,05X + 1100$
- b) $Y = 0,05X + 1200$
- c) $Y = 0,05X + 1240$
- d) $Y = 0,05X + 1300$
- e) $Y = 0,05X + 1940$

60. Qual é o 2020º termo (número) da sequência lógica (1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1, ...)?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5