



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ENSINO
COLÉGIO BRIGADEIRO NEWTON BRAGA

CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO BRIGADEIRO NEWTON BRAGA 2022/2023

Data de aplicação: 18/09/2022

Neste caderno, você encontrará um conjunto de provas contendo 30 (trinta) questões da disciplina de **Língua Portuguesa** e 30 (trinta) questões da disciplina de **Matemática**.

Não abra o caderno de questões sem a autorização do fiscal de prova.

INSTRUÇÕES

1. CARTÃO-RESPOSTA

- Utilizar somente caneta de tinta azul ou preta.
- Será de responsabilidade do candidato o seu preenchimento e, em hipótese alguma, haverá substituição do cartão-resposta por erro do candidato.
- Os campos “**inscrição**”, “**concurso**” e “**nome**” serão preenchidos pelo candidato a comando do fiscal de prova campo a campo.
- Após ler a questão e escolher a melhor alternativa, cubra totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada, conforme o exemplo hipotético abaixo.



- As respostas com marcação de mais de uma letra ou rasuradas não serão registradas.
- O cartão não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.
- **E obrigatória a devolução do cartão-resposta**, devidamente preenchido, ao fiscal após o término de prova.
- O fiscal de prova somente poderá substituir os cartões-respostas e provas que apresentarem problemas de impressão.
- O preenchimento correto do cartão-resposta faz parte do processo de seleção.

2. CADERNO DE QUESTÕES

- Após a autorização do fiscal para abrir o caderno, ele efetuará a leitura do quantitativo de questões por páginas e cada candidato deverá verificar se a impressão das questões está correta. Havendo qualquer erro, deverá comunicar ao fiscal.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

- O Tempo disponível para fazer a prova é de quatro horas (neste tempo está incluso, também, o preenchimento do cartão-resposta). Após o término desse prazo, nada mais poderá ser registrado. O candidato que não respeitar essas observações será eliminado.
- Na sala de prova, o candidato não poderá usar qualquer tipo de chapéu, boné, livros, impressos, anotações, cadernos, folhas avulsas, como também não será permitido portar aparelhos eletrônicos, tais como máquina de calcular ou similares, telefones celulares, receptores de mensagem, gravadores ou outros instrumentos sobre os quais sejam levantadas dúvidas quanto à possibilidade de recebimento de mensagens. Todos esses equipamentos deverão estar desligados.
- Será **eliminado do concurso** o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não, e o candidato que se ausentar da sala levando consigo a prova antes do horário previsto.
- Os candidatos que terminarem a prova deverão levantar a mão para indicar o término dela. Desta forma, serão evitadas filas para sua entrega.
- Os 3 (três) últimos candidatos remanescentes deverão obrigatoriamente assinar a ata de aplicação de prova, além de deixar o recinto ao mesmo tempo.

NOME DO CANDATO (A): _____ INSCRIÇÃO: _____



Prova de Língua Portuguesa

TEXTO 1

Alunos do Colégio Brigadeiro Newton Braga são premiados na 16ª OBMEP
Ao todo, 15 alunos do Colégio foram premiados pelos seus desempenhos na 16ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas



O Colégio Brigadeiro Newton Braga (CBNB), administrado pela Força Aérea Brasileira (FAB), foi premiado com um troféu pelo rendimento global dos alunos na 16ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Ao todo, 15 estudantes foram agraciados com medalhas. Além do CBNB, mais duas escolas do Rio de Janeiro também foram premiadas: o Colégio Militar do Rio de Janeiro e o Colégio Pedro II.

Criada em 2005 para estimular o estudo da Matemática e identificar talentos na área, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) é um projeto nacional dirigido às escolas públicas e privadas brasileiras, realizado pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), com o apoio de diversos Ministérios e Organizações.

O programa tem como público-alvo alunos do 6º ano do Ensino Fundamental até o último ano do Ensino Médio e possui como objetivos estimular e promover o estudo da Matemática; identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas; e incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional. Em sua 16ª edição, a OBMEP teve a participação de mais de 17 milhões de alunos inscritos de quase 50 mil escolas públicas e privadas.

Para o Diretor do CBNB, Brigadeiro do Ar Saulo Valadares do Amaral, o êxito alcançado na competição é o resultado de um trabalho coletivo. “Esse trabalho envolve toda a comunidade escolar, desde as ações de apoio administrativo, passando pelo incessante trabalho dos professores, que são o motor da Escola, a parceria com os pais e responsáveis e, claro, pelo empenho nos estudos dos nossos alunos, que constituem o foco no cumprimento da nossa missão”, pontuou.

(Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/39417/EDUCA%C3%87%C3%83O%20-%20Alunos%20do%20Col%C3%A9gio%20Brigadeiro%20Newton%20Braga%20s%C3%A3o%20premiados%20na%2016%C2%AA%20OBMEP#:~:text=O%20Col%C3%A9gio%20Brigadeiro%20Newton%20Braga,estudantes%20foram%20agraciados%20com%20medalhas.> - Acessado em 13/08/22, com adaptação)



Prova de Língua Portuguesa

1) Assinale a alternativa que contém uma informação dada no texto 1.

- (A) A descrição da missão do Colégio Brigadeiro Newton Braga.
- (B) A identidade dos premiados na 16ª OBMEP.
- (C) A faixa etária a que se destina a OBMEP.
- (D) Os objetivos da OBMEP.
- (E) O agradecimento dos alunos ao diretor do Colégio Brigadeiro Newton Braga.

2) Os textos são classificados em diferentes tipos, com características que, muitas vezes, complementam-se. A alternativa em que se encontram corretamente expostas as características do texto 1 é:

- (A) Trata de situações cotidianas vividas na escola e detalha o perfil dos estudantes premiados na OBMEP.
- (B) Apresenta um tema da atualidade e seleciona argumentos convincentes a respeito de uma opinião.
- (C) Esclarece como a administração do colégio funciona e orienta sobre o comportamento nas dependências da instituição.
- (D) Informa que o colégio foi premiado e expõe a excelência do fato a partir de dados da realidade.
- (E) Divulga o projeto da OBMEP para outras escolas e mostra quais instituições já foram premiadas.

3) Assinale a alternativa em que a palavra, contida no texto 1, possui um sufixo em sua formação.

- (A) “públicas”.
- (B) “privadas”.
- (C) “brasileira”.
- (D) “Matemática”.
- (E) “público-alvo”.

4) Nas frases a seguir, retiradas do texto 1, assinale aquela em que o verbo destacado é irregular.

- (A) “(...) **constituem** o foco no cumprimento da nossa missão, pontuou.”
- (B) “(...) **possui** como objetivos estimular e promover o estudo da Matemática (...)”
- (C) “Criada em 2005 para **estimular** o estudo da Matemática (...)”
- (D) “Esse trabalho **envolve** toda a comunidade escolar (...)”
- (E) “O programa **tem** como público-alvo alunos do 6º ano do Ensino Fundamental (...)”

5) Leia: “O programa tem como público-alvo alunos do 6º ano do Ensino Fundamental até o último ano do Ensino Médio e possui como objetivos estimular e promover o estudo da Matemática; identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas; e incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional.” No trecho do texto 1, apresentado nesta questão, percebe-se a repetição de um conectivo. Tal elemento indica sentido de:

- (A) oposição.
- (B) adição.
- (C) causa.
- (D) comparação.
- (E) condição.

Prova de Língua Portuguesa

TEXTO 2

(Disponível em: <https://sociotramas.wordpress.com/2012/10/04/quadrinhos-nas-redes-sociais-digitais-entrevista-joao-montanaro/> - Acessado em 03/08/22)

6) No texto 2, o humor da tirinha se deve:

- (A) ao mau uso de estrangeirismos na língua portuguesa.
- (B) a diferentes significados dados às palavras pelos dois personagens.
- (C) ao fato de os personagens terem braços curvos.
- (D) ao fato de o passarinho estar acima do peso e quase não caber na gaiola.
- (E) à discordância de opiniões entre os personagens.

7) Quanto ao uso de pronomes na tirinha do texto 2, a alternativa que os analisa corretamente é:

- (A) O personagem de boné utiliza em suas falas pronomes em 1ª pessoa e um pronome indefinido.
- (B) Não há, na tirinha, pronomes de tratamento.
- (C) Não há, na tirinha, pronomes possessivos.
- (D) O personagem sem boné utiliza um pronome pessoal de tratamento e um pronome demonstrativo.
- (E) Todos os pronomes da tirinha estão em 1ª pessoa.

8) A palavra “mesmo”, dependendo do emprego, pode assumir diferentes sentidos. No texto 2, ela tem significado parecido com:

- (A) de fato.
- (B) igual.
- (C) próprio.
- (D) similar.
- (E) idêntico.



Prova de Língua Portuguesa

TEXTO 3

REDES SOCIAIS (TRECHO)

(BRÁULIO BESSA)

Lá nas redes sociais
o mundo é bem diferente,
dá pra ter milhões de amigos
e mesmo assim ser carente.
Tem like, a tal curtida,
tem todo tipo de vida
pra todo tipo de gente.

Tem gente que é tão feliz
que a vontade é de excluir.
Tem gente que você segue
mas nunca vai lhe seguir.
Tem gente que nem disfarça,
diz que a vida só tem graça
com mais gente pra assistir.



(Disponível em:

https://static.wixstatic.com/media/7595b6_b5080821645f4aa0af281e55f04e51da~mv2.png/v1/fill/w_1689,h_950,al_c,q_90/7595b6_b5080821645f4aa0af281e55f04e51da~mv2.webp - Acessado em 03/08/22)

- 9) No texto 3, a palavra que demonstra certo distanciamento do eu lírico em relação às redes sociais, assim como sua correta classificação, é:
- (A) “excluir” – verbo. (verso 9)
 - (B) “nunca” – advérbio. (verso 11)
 - (C) “lá” – advérbio. (verso 1)
 - (D) “tipo” – substantivo. (verso 6)
 - (E) “diferente” – advérbio. (verso 2)
- 10) Assinale a alternativa que contém os versos, retirados do texto 3, que exprimem, de forma mais clara, o exibicionismo presente nas redes sociais.
- (A) “dá pra ter milhões de amigos/ e mesmo assim ser carente.”
 - (B) “tem gente que é tão feliz/ que a vontade é de excluir.”
 - (C) “tem gente que você segue/ mas nunca vai lhe seguir.”
 - (D) “tem todo tipo de vida/ pra todo tipo de gente.”
 - (E) “tem gente que nem disfarça,/ diz que a vida só tem graça/ com mais gente pra assistir.”



Prova de Língua Portuguesa

- 11) No trecho “Tem gente que nem disfarça,/ diz que a vida só tem graça/ com **mais** gente pra assistir.”, contido do texto 3, a palavra destacada também pode preencher qual das frases abaixo sem alterar o sentido?
- (A) Nas redes sociais, podemos ter milhares de amigos, _____ ainda nos sentirmos sozinhos.
(B) O mundo virtual tem feito o povo gastar e, claro, o _____ importante, ter um retrato para postar.
(C) Prefiro conversar pessoalmente, pois a internet junta quem está distante _____ afasta quem está perto.
(D) Lá tem grupos de todos os tipos, _____ tem uma garantia: receber um cordel todos os dias.
(E) Se você receber um cordel, pode ter um tom de humor, _____ lá no fundo também pode ser um clamor.

TEXTO 4

Meus oito anos

Casimiro de Abreu

Oh! que saudades que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores,
Naquelas tardes fagueiras
À sombra das bananeiras,
Debaixo dos laranjais!

...

Oh! dias da minha infância!
Oh! meu céu de primavera!
Que doce a vida não era
Nessa risonha manhã!
Em vez das mágoas de agora,
Eu tinha nessas delícias
De minha mãe as carícias
E beijos de minha irmã!

...

Naqueles tempos ditosos
Ia colher as pitangas,
Trepava a tirar as mangas,
Brincava à beira do mar;
Rezava às Ave-Marias,
Achava o céu sempre lindo.
Adormecia sorrindo
E despertava a cantar

...

Primaveras. Porto Alegre: L&PM, 1999. (com adaptação)



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Língua Portuguesa



- 12)** O texto 4 é um poema que tem como finalidade expressar algum sentimento, emoção ou pensamento. Sendo assim, assinale a alternativa em que o verso melhor expressa o sentimento do eu lírico.
- (A) “Que amor, que sonhos, que flores,” (verso 5)
 - (B) “Trepava a tirar as mangas,” (verso 19)
 - (C) “Debaixo dos laranjais!” (verso 8)
 - (D) “Brincava à beira do mar;” (verso 20)
 - (E) “Ia colher pitangas,” (verso 18)
- 13)** Das frases a seguir, presentes no texto 4, a única que dá um tom coloquial ao poema é:
- (A) “Rezava às Ave-Marias,” (verso 21)
 - (B) “Brincava à beira do mar;” (verso 20)
 - (C) “Trepava a tirar as mangas,” (verso 19)
 - (D) “Achava o céu sempre lindo.” (verso 22)
 - (E) “Adormecia sorrindo” (verso 23)
- 14)** Na primeira estrofe do poema, no texto 4, as palavras “saudade” e “amor” podem ser classificadas da seguinte maneira:
- (A) “amor” é um adjetivo, porque acompanha um substantivo.
 - (B) “saudade” é um advérbio, pois dá intensidade ao verbo “tenho”.
 - (C) “amor” e “saudade” são adjetivos, pois acompanham um substantivo.
 - (D) ambas são verbos, pois indicam ações.
 - (E) ambas são substantivos que indicam sentimentos.
- 15)** Assinale a alternativa em que todas as palavras foram usadas pelo eu lírico, nos versos do texto 4, como adjetivo.
- (A) “querida”, “doce”, “carícias”.
 - (B) “risonha”, “querida”, “ditosos”.
 - (C) “fagueiras”, “delícias”, “risonha”.
 - (D) “sombra”, “ditosos”, “lindo”.
 - (E) “doce”, “delícias”, “lindo”.
- 16)** No texto 4, a sonoridade é trabalhada constantemente pelo eu lírico, principalmente em rimas ao final dos versos. Observe que a quantidade de letras e fonemas nem sempre coincidem numa mesma palavra. Assinale a alternativa em que o vocábulo possui o mesmo número de letras e fonemas.
- (A) “minha”.
 - (B) “querida”.
 - (C) “sonhos”.
 - (D) “bananeiras”.
 - (E) “fagueiras”.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Língua Portuguesa



TEXTO 5

Peladas

Armando Nogueira

Esta pracinha sem aquela pelada virou uma chatice completa: agora, é uma babá que passa, empurrando, sem afeto, um bebê de carrinho, é um par de velhos que troca silêncios num banco sem encosto.

E, no entanto, ainda ontem, isso aqui fervia de menino, de sol, de bola, de sonho: “Eu jogo na linha!; no gol, eu não jogo, tô com o joelho ralado de ontem; vou ficar aqui atrás: entrou aqui, já sabe”. Uma gritaria, todo mundo se escalando, todo mundo querendo tirar o selo da bola, bendito fruto de uma suada vaquinha.

Oito de cada lado e, para não confundir, um time fica como está; o outro joga sem camisa.

Já reparei uma coisa: bola de futebol, seja nova, seja velha, é um ser muito compreensivo que dança conforme a música: se está no Maracanã, numa decisão de título, ela rola e quiçá com um ar dramático, mantendo sempre a mesma pose adulta, esteja nos pés de Gérson ou nas mãos de um gandula.

Em compensação, num racha de menino ninguém é mais sapeca: ela corre para cá, corre para lá, quica no meio-fio, para de estalo no canteiro, lambe a canela de um, deixa-se espremer entre mil canelas, depois escapa, rolando, doida, pela calçada. Parece um bichinho. Aqui, nessa pelada inocente é que se pode sentir a pureza de uma bola. Afinal, trata-se de uma bola profissional, uma número cinco, cheia de carimbos ilustres: “Copa Rio-Oficial”, “FIFA – Especial”. Uma bola assim, toda de branco, coberta de condecorações por todos os gomos (gomos hexagonais!), jamais seria barrada em recepção do Itamaraty.

No entanto, aí está ela, correndo para cima e para baixo, na maior farra do mundo, disputada, maltratada até, pois, de quando em quando, acertam-lhe um bico, ela sai zarolha, vendo estrelas, coitadinha.

Os melhores da crônica brasileira. Rio de Janeiro: José Olympio, 1977. (com adaptação)

- 17) No texto 5, o narrador inicia o texto contando como eram os jogos de futebol na pracinha. Quem é o/a personagem principal dessa narrativa?
- (A) Os meninos.
 - (B) A pelada.
 - (C) Os velhinhos.
 - (D) A bola.
 - (E) A pracinha.
- 18) Assinale a única alternativa em que o trecho, retirado do texto 5, não identifica a fala direta do narrador.
- (A) “(...) entrou aqui, já sabe (...)” (2º parágrafo)
 - (B) “Parece um bichinho.” (5º parágrafo)
 - (C) “(...) Copa Rio-Oficial (...)” (5º parágrafo)
 - (D) “(...) o outro joga sem camisa.” (3º parágrafo)
 - (E) “(...) aí está ela (...)” (6º parágrafo)



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Língua Portuguesa



19) No segundo parágrafo do texto 5, analise a frase: “E, no entanto, ainda ontem, **isso aqui** fervia de menino, de sol, de bola, de sonho.” A quem se refere o termo em destaque?

- (A) À bola.
- (B) Às peladas.
- (C) À pracinha.
- (D) Ao banco.
- (E) Ao jogo.

20) O sentido do título, no texto 5, é expresso mais claramente quando o autor diz:

- (A) “(...) isso aqui fervia de menino, de sol, de bola, de sonho (...)”
- (B) “(...) é um par de velhos que troca silêncios num banco sem encosto.”
- (C) “(...) se está no Maracanã, numa decisão de título, ela rola e quiçá com um ar dramático, mantendo sempre a mesma pose adulta, esteja nos pés de Gérson ou nas mãos de um gandula.”
- (D) “(...) ela sai zarolha, vendo estrelas, coitadinha.”
- (E) “(...) bendito fruto de uma suada vaquinha.”

21) Assinale a alternativa que segue as mesmas regras de acentuação das seguintes palavras, retiradas do texto 5, respectivamente: “babá”, “bebê”, “quiçá”.

- (A) carajás, estátua, mágoa.
- (B) crachá, lá, sabiá.
- (C) Paraná, café, vatapá.
- (D) mágoa, parabéns, chulé.
- (E) chá, você, aliás.

22) “E, no entanto, ainda ontem, isso aqui **fervia de** menino, de sol, de bola, de sonho”. A ideia mais próxima ao sentido geral da expressão em destaque, conforme utilizada no texto 5, é de:

- (A) haver muita briga, muita confusão.
- (B) estar muito quente.
- (C) alguém estar incomodado e jogar balde de água fervente na rua.
- (D) fervilhar de germes.
- (E) estar cheio de tudo que se enumera na frase.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Língua Portuguesa



23) O texto 5 tem como característica uma linguagem mais informal, coloquial. Dos trechos transcritos a seguir, o único em linguagem mais formal é:

- (A) “ (...) eu não joga, tô com o joelho ralado de ontem (...).” (2º parágrafo)
- (B) “Afinal, trata-se de uma bola profissional, uma número cinco, cheia de carimbos ilustres: “Copa Rio-Oficial”, “FIFA – Especial”.” (5º parágrafo)
- (C) “(...) todo mundo querendo tirar o selo da bola, bendito fruto de uma suada vaquinha.” (2º parágrafo)
- (D) “(...) de quando em quando, acertam-lhe um bico, ela sai zarolha, vendo estrelas, coitadinha.” (6º parágrafo)
- (E) “Em compensação, num racha de menino ninguém é mais sapeca: ela corre para cá, corre para lá, quica no meio-fio (...).” (5º parágrafo)

24) No trecho “Já reparei uma coisa: bola de futebol, seja nova, seja velha, é um ser muito compreensivo que dança conforme a música”, retirado do texto 5, a alternativa que identifica, respectivamente, a classificação dos termos destacados é:

- (A) Verbo, preposição, verbo, substantivo e substantivo.
- (B) Verbo, artigo, substantivo, verbo e substantivo.
- (C) Verbo, preposição, verbo, substantivo e substantivo.
- (D) Verbo, preposição, substantivo, verbo e substantivo.
- (E) Verbo, artigo, verbo, substantivo e substantivo.

25) No texto 5, o autor conta que a bola de futebol não se movimenta da mesma maneira num jogo oficial no Maracanã (4º parágrafo) e numa pelada de várzea (5º parágrafo). Leia o trecho, na sequência, e assinale a única alternativa que substitui o termo destacado por outro que indique uma ideia antônima. “Em compensação, num racha de menino ninguém é mais sapeca: ela corre para cá, corre para lá, quica no meio-fio, para de estalo no canteiro, lambe a canela de um, deixa-se espremer entre mil canelas, depois escapa, rolando, doida, pela calçada.” (5º parágrafo)

- (A) Distintamente.
- (B) Diferentemente.
- (C) Igualmente.
- (D) Diversamente.
- (E) Contrariamente.

TEXTO 6



(Disponível em: <https://sociotramas.wordpress.com/2012/10/04/quadrinhos-nas-redes-sociais-digitais-entrevista-joao-montanaro/> - Acessado em 03/08/22)

- 26) Assinale a alternativa em que o verbo “**achar**” tem o significado mais próximo ao que o menino de boné da tirinha, no texto 6, lhe deu:
- (A) Não achei o açúcar da marca que eu queria no mercado.
 - (B) Não achei aquela sua prima no *Instagram*.
 - (C) Achei melhor não comparecer à festa, porque estava com sintomas gripais.
 - (D) Achei meio estranha a atitude do João.
 - (E) Depois de muito tempo procurando, minha irmã achou as chaves do carro em meio aos brinquedos das crianças.
- 27) Na fala “Procura no Google, ele sabe tudo!”, retirada do texto 6, a vírgula poderia ser trocada, sem mudança de sentido, pelo seguinte conectivo:
- (A) embora.
 - (B) se.
 - (C) mas.
 - (D) porque.
 - (E) ou.
- 28) Analisando toda a parte verbal do quadrinho, no texto 6, é correto afirmar que:
- (A) Há duas frases interrogativas e uma frase imperativa.
 - (B) Há duas frases interrogativas e uma frase declarativa.
 - (C) Há uma frase exclamativa e duas frases interrogativas.
 - (D) Há uma frase declarativa, uma interrogativa e uma admirativa.
 - (E) Há uma frase negativa, uma afirmativa e uma interrogativa.

TEXTO 7



(Disponível em: <http://www.arionaurocartuns.com.br/2016/04/charge-internet.html> - Acessado em 03/08/22)

29) Na tirinha do texto 7, há um desvio gramatical que está descrito na alternativa:

- (A) O uso da palavra “já” é excessivamente informal e não se adequa ao contexto.
- (B) A palavra “vírus” está incorretamente acentuada. Na verdade, paroxítonas terminadas em “US” não são acentuadas.
- (C) A palavra “internet”, por ser um estrangeirismo, deveria vir entre aspas.
- (D) Não deveria haver ponto final após a palavra “Joaquim”, na fala da mulher, pois ela continua a frase.
- (E) Antes do nome “Joaquim” e antes do nome “Maria”, nessas falas, deveria haver vírgula.

30) Sobre as formas verbais do verbo “estar” nas falas dos personagens do texto 7, assinale a alternativa que indica o tempo verbal utilizado.

- (A) Futuro do pretérito.
- (B) Pretérito imperfeito.
- (C) Futuro do presente.
- (D) Pretérito perfeito.
- (E) Presente.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



31) “O Colégio levou o nome do Brigadeiro Newton Braga, nascido em 07 de março de 1882, no Estado do Rio de Janeiro. Formado em 1908 na Escola Militar do Realengo na área de Artilharia e Engenharia. Muito jovem, acabou envolvendo-se com a aviação que acabara de ser aperfeiçoada por Santos Dumont, com a invenção do 14 BIS. Em 1926, participou da travessia épica do Atlântico Sul, integrando a tripulação do avião Jahú. Por isso, temos o Jahú no nosso escudo do CBNB.”



Fonte: Diretoria de Ensino da Aeronáutica, Aniversário CBNB 60 anos. Disponível em:
<https://www2.fab.mil.br/cbnb/index.php/2014-12-11-17-51-57/319-aniversario-cbnb-60-anos>.

Supondo que o Brigadeiro Newton Braga tenha se formado em 7 de dezembro de 1908. Quantos meses se passaram desde o seu nascimento até sua formação?

- (A) 312
- (B) 314
- (C) 316
- (D) 317
- (E) 321

32) O Colégio Brigadeiro Newton Braga começou a funcionar no dia 4 de abril de 1960. Hoje, é conhecido na região por sua excelência e tradição.

Fazendo parte da tradição do colégio, as formaturas dispõem os alunos em filas. Na organização, contém em cada fila a mesma quantidade de alunos e não é colocado alunos de anos escolares distintos juntos em uma mesma fila.

Em uma formatura, haviam respectivamente 72 e 90 alunos do 3º ano e 4º ano do Ensino Fundamental. Qual a quantidade mínima de filas que podem ser formadas nessas condições?

- (A) 6 filas.
- (B) 7 filas.
- (C) 8 filas.
- (D) 9 filas
- (E) 10 filas.

33) Dado o número 125, ao trocar algarismo da primeira ordem com o da segunda ordem, é obtido um número que:

- (A) É 27 vezes maior.
- (B) Não altera o valor posicional do algarismo 5.
- (C) Não altera o valor posicional do algarismo 2.
- (D) Não altera o valor posicional do algarismo 1
- (E) Altera o valor posicional de todos os algarismos.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



34) O livro *Asas ao vento: a epopéia do “Jahú”*, de autoria do Brigadeiro Newton Braga, relata os diversos desafios desde o planejamento e preparação até o deslocamento e pouso do reide Jahú em 1926. Em um capítulo intitulado *O “Jahú”* são elencadas diversas características do avião. Dentre as quais:

“Gênero: hidroavião; um plano; dois motores; quatro postos (equipagem)
Categoria: - normal (transporte de mercadorias e passageiros).
Abertura máxima das asas em posição de vôo : **24 m.**
Comprimento máximo em posição de vôo: **16,20 m.**
Altura: **5,70 m.**”

Fonte: BRAGA, Newton. *Asas ao vento: a epopéia do “Jahú”*. 2ª ed. - Rio de Janeiro: Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica, 1992.

Dicionário: Reide: Longa excursão a pé, a cavalo ou de avião.

Epopéia: Descrição e relato de ações heroicas, eventos grandiosos.

A expressão que representa o somatório da abertura máxima das asas em posição de vôo com o comprimento máximo em posição de vôo e da altura, todos em centímetros, está representada na opção:

(A) $100 \times (24 + 16 + 5 + \frac{9}{10})$

(B) $100 \times (24 + 16 + 5 + \frac{2}{7})$

(C) $1000 \times (24 + 16,2 + 5,7)$

(D) $1000 \times (24 + 16 + 5 + \frac{9}{10})$

(E) $1000 \times (24 + 16 + 5 + \frac{2}{7})$



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



35) Estudantes do 3º ano, dos Anos Iniciais, participantes do projeto intitulado: “Colégio Brigadeiro Newton Braga: eu faço parte dessa história” desenvolvido há alguns anos pela Prof. Dra. Jussara Cassiano Nascimento, entrevistaram o atual Diretor Geral Saulo Valadares do Amaral – Brigadeiro do Ar R/R.

“ A entrevista aconteceu na Biblioteca do Colégio, no dia 23 de junho de 2022. Foi um momento rico, dinâmico e esclarecedor para as crianças. O diretor geral respondeu a todos os questionamentos que as crianças levantaram sobre a aviação, mas trouxe como ponto principal dessa entrevista a importância do estudo e da dedicação que cada um deles deve ter para se formar em qualquer que seja a profissão escolhida.”

Fonte: NASCIMENTO, Jussara Cassiano. Entrevista com Diretor Geral do CBNB. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cbnb/index.php/slideshow/412-entrevista-com-diretor>.

O dia da semana em que ocorreu a entrevista está representado na opção:

- (A) Segunda-feira
- (B) Terça-feira.
- (C) Quarta-feira.
- (D) Quinta-feira.
- (E) Sexta-feira.

Sobre o texto abaixo, responda as questões 36 e 37.

Na festa junina do Colégio Brigadeiro Newton Braga, foram utilizadas 9000 bandeirinhas na decoração. As bandeirinhas foram dispostas lado a lado, como representado na figura, em uma única fita de 1000m. As bandeirinhas utilizadas são de 3 tipos: pontilhada, tracejada e lisa, representadas respectivamente pelas três primeiras bandeirinhas da figura 8, tomadas da esquerda para a direita.

A figura representa o padrão utilizado na distribuição das bandeiras ao longo da fita.

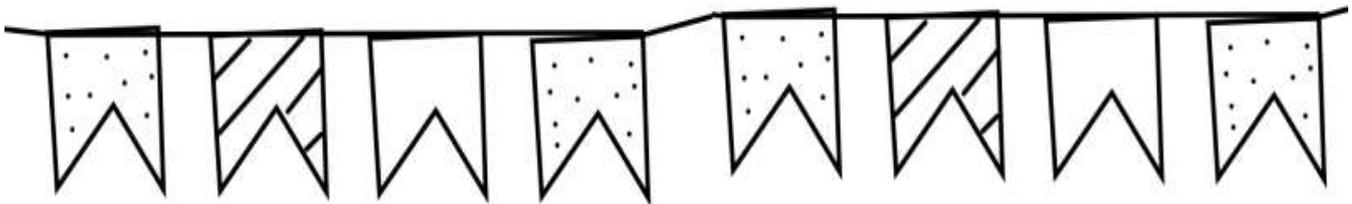


Figura 8.

36) A quantidade de bandeiras pontilhadas na fita inteira é igual a:

- (A) 2000
- (B) 2250
- (C) 2500
- (D) 3250
- (E) 4500.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



37) Em relação a todas as 9000 bandeirinhas distribuídas na fita, a opção **INCORRETA** é:

- (A) A quantidade de bandeirinhas pontilhadas é um múltiplo de cinco.
- (B) A quantidade de bandeirinhas pontilhadas é um múltiplo de dois.
- (C) A quantidade de bandeirinhas listradas é um múltiplo de cinco e não é um múltiplo de três.
- (D) A quantidade de bandeirinhas listradas não é um múltiplo de quatro.
- (E) A quantidade total de bandeirinhas é um múltiplo de quatro.

38) A professora do 6º ano fez um levantamento da altura, em metros, dos alunos e as dispôs em **ordem crescente**.

ALUNO	ALTURA
<i>Aline</i>	$\frac{3}{2}$
<i>Bruna</i>	$\frac{83}{50}$
<i>Carlos</i>	$\frac{79}{50}$
<i>Cauã</i>	$\frac{8}{5}$
<i>Mateus</i>	$\frac{157}{100}$
<i>Luma</i>	1,61

Como ficou o ordenamento da professora?

- (A) Aline, Carlos, Cauã, Mateus, Bruna, Luma.
- (B) Aline, Mateus, Carlos, Cauã, Luma, Bruna.
- (C) Bruna, Luma, Cauã, Carlos, Mateus, Aline.
- (D) Bruna, Luma, Mateus, Cauã, Carlos, Aline.
- (E) Mateus, Carlos, Aline, Bruna, Luma, Cauã.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



- 39) A professora de matemática do 5º ano propôs uma competição aos alunos, com as seguintes regras:
- I - Todos receberiam uma ficha com uma expressão numérica.
 - II - Os que acertassem a resposta da expressão iriam para segunda rodada e os demais seriam eliminados.

Na primeira rodada, Ana, Maria, João e Fernanda receberam as seguintes fichas e encontraram os resultados descritos nas tabelas.

ALUNOS	FICHA	RESULTADOS ENCONTRADOS
Ana	$\{ 105 - 2 \times 10 + [3 \times (5 - 2 + 3)] \}$	103
Maria	$\frac{2}{4} + \frac{2}{3} - \frac{6}{5} + \frac{1}{7} + \frac{20}{2}$	$\frac{19}{11}$
João	$124 - 98 + 2 \times 4 + 100 \div 2$	112
Fernanda	$30 \div 5 + 20 \times (2 + 1) - [10 - 5 \times (3 - 2)]$	61

Quais alunos foram para segunda rodada?

- (A) Todos os alunos foram para a segunda rodada.
- (B) Ana e Maria foram para segunda rodada.
- (C) Maria e João foram para segunda rodada.
- (D) João e Fernanda foram para segunda rodada.
- (E) Fernanda e Ana foram para segunda rodada.

40) Nas Olimpíadas do Colégio Brigadeiro Newton Braga, as competições foram divididas da seguinte maneira:

- I- As competições foram divididas em duas quadras, a poliesportiva e a de futsal;
- II- As competições na quadra poliesportiva duravam 20 minutos, ocorrendo, imediatamente após o término, uma nova competição;
- III- As competições na quadra de futsal duravam 25 minutos, ocorrendo, imediatamente após o término, uma nova competição.

Sabendo que a primeira competição simultânea, em ambas as quadras, ocorreu às 8 horas da manhã, o segundo momento do dia em que as competições voltaram a acontecer simultaneamente foi:

- (A) 9h
- (B) 9h20m
- (C) 9h40m
- (D) 10h
- (E) 10h20m



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática

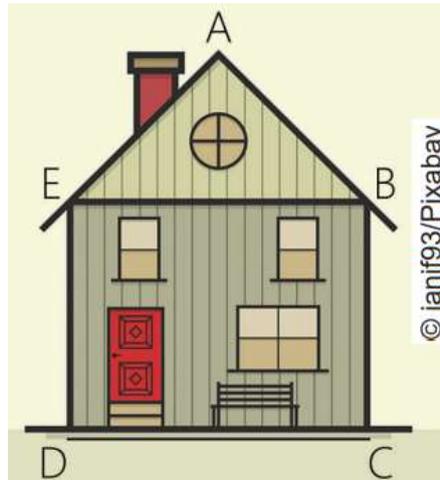


- 41) Na família de Lia, 92% das pessoas já tomaram a vacina contra a Covid e 5% das pessoas que não tomaram irão tomar no dia 20 de novembro. A porcentagem de pessoas **do total da família de Lia**, que irão tomar a vacina no dia 20 de novembro é igual a:
- (A) 1,2%.
(B) 2,4%.
(C) 3%.
(D) 0,4%.
(E) 0,95%.
- 42) O Mundial da Rússia 2018 foi conquistado pela França, ao vencer na final a Croácia pelo placar de 4x2, consagrando-se assim, Bicampeã Mundial de Futebol. O Brasil, apesar de ter sido eliminado na fase de quartas de final, continua sendo o maior vencedor de mundiais e a única Seleção Pentacampeã de Futebol do mundo. A Seleção Brasileira foi campeã mundial nos seguintes anos: 1958, 1962, 1970, 1994 e 2002. A única opção que contém 2(dois) anos escritos em algarismos romanos, nos quais o Brasil foi campeão mundial é:
- (A) MCMLXII e MCML.
(B) MDCCCLXX e MCMXCIV.
(C) MCMLXXVIII e MMII.
(D) MCMLXX e MCMXCIV.
(E) MCMLXII e MMXIV.
- 43) A professora do 6º ano passou uma tarefa em que cada criança deve desenhar um polígono. Observe as instruções de cada um e indique o nome do polígono que cada criança vai desenhar.

Alexandre	Priscila	Ricardo	Gabriela
6 vértices	8 lados	3 vértices	5 lados

- (A) Alexandre – octógono; Priscila – hexágono; Ricardo – triângulo; Gabriela – pentágono.
(B) Alexandre – pentágono; Priscila – triângulo; Ricardo – hexágono; Gabriela – octógono.
(C) Alexandre – hexágono; Priscila – octógono; Ricardo – triângulo; Gabriela – pentágono.
(D) Alexandre – triângulo; Priscila – pentágono; Ricardo – octógono; Gabriela – hexágono.
(E) Alexandre – hexágono; Priscila – octógono; Ricardo – trapézio; Gabriela – pentágono.

44) Luana observou a sua casa e fez a seguinte ilustração:



Percebe-se que a casa foi desenhada a partir de uma combinação de polígonos. Alguns vértices estão indicados na figura. Os lados que formam o triângulo são os segmentos de reta representados na opção:

- (A) AE; ED; DC
- (B) AE; AB; EB
- (C) EB; BC; CD
- (D) EB; ED; DC
- (E) BC; CD; DE

45) Os quadriláteros convexos são polígonos com 4 lados e de acordo com as relações entre os lados e os ângulos podemos afirmar que:

I – todos os quadriláteros convexos possuem lados paralelos.

II - todos os quadriláteros convexos possuem ângulo reto.

III – alguns quadriláteros convexos possuem ângulos rasos.

IV – todos os quadriláteros convexos possuem a soma dos ângulos internos igual a 360° .

De acordo com as informações, marque a opção correta.

- (A) Todas estão corretas.
- (B) I e II estão corretas.
- (C) III e IV estão incorretas.
- (D) Somente a IV está correta.
- (E) Todas estão incorretas.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



46) Um construtor revestirá completamente o piso de um galpão com ladrilhos quadrados, todos de mesma dimensão, sem quebras, divisões ou sobreposição dos mesmos.

O quadro a seguir indica as possibilidades dos ladrilhos a serem escolhidos.

Ladrilhos	Dimensões em centímetro
P	31 × 31
Q	41 × 41
R	48 × 48
S	53 × 53

O galpão tem o formato retangular e suas dimensões são:

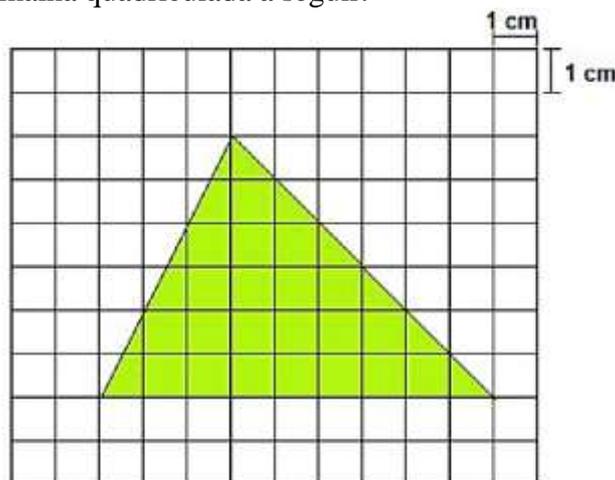
$$14,88 \text{ m} \times 19,68 \text{ m}.$$

Os ladrilhos serão utilizados de modo a preencher o espaço com o menor número de ladrilhos possível e todos do mesmo tipo (P,Q,R ou S).

O tipo de ladrilho que será utilizado está representado na opção:

- (A) Q.
- (B) S.
- (C) P.
- (D) R.
- (E) P ou Q

47) Observe o triângulo na malha quadriculada a seguir.

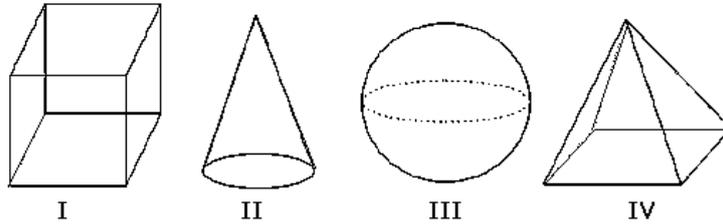


A área desse triângulo é igual a:

- (A) 25 cm².
- (B) 27 cm².
- (C) 32 cm².
- (D) 36 cm².
- (E) 54 cm²

48) Carlos está participando de um jogo no qual precisa selecionar figuras tridimensionais cuja planificação seja composta de triângulos e/ou retângulos.

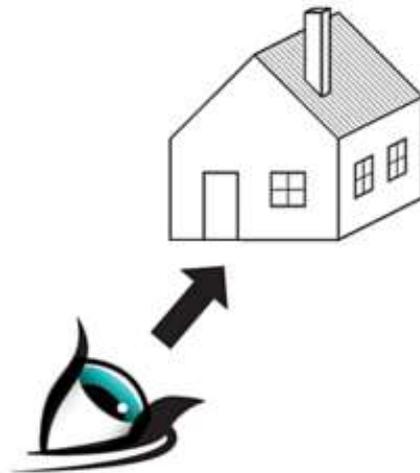
As figuras que Carlos tem à sua disposição para selecionar são as seguintes.



As figuras que atendem as condições estão representadas na opção:

- (A) I e II.
- (B) I e IV.
- (C) II e III.
- (D) III e IV.
- (E) II e IV.

49) O desenho a seguir corresponde à imagem de uma casa, com a vista frontal do observador.



Assinale a alternativa correspondente à vista lateral dessa casa.



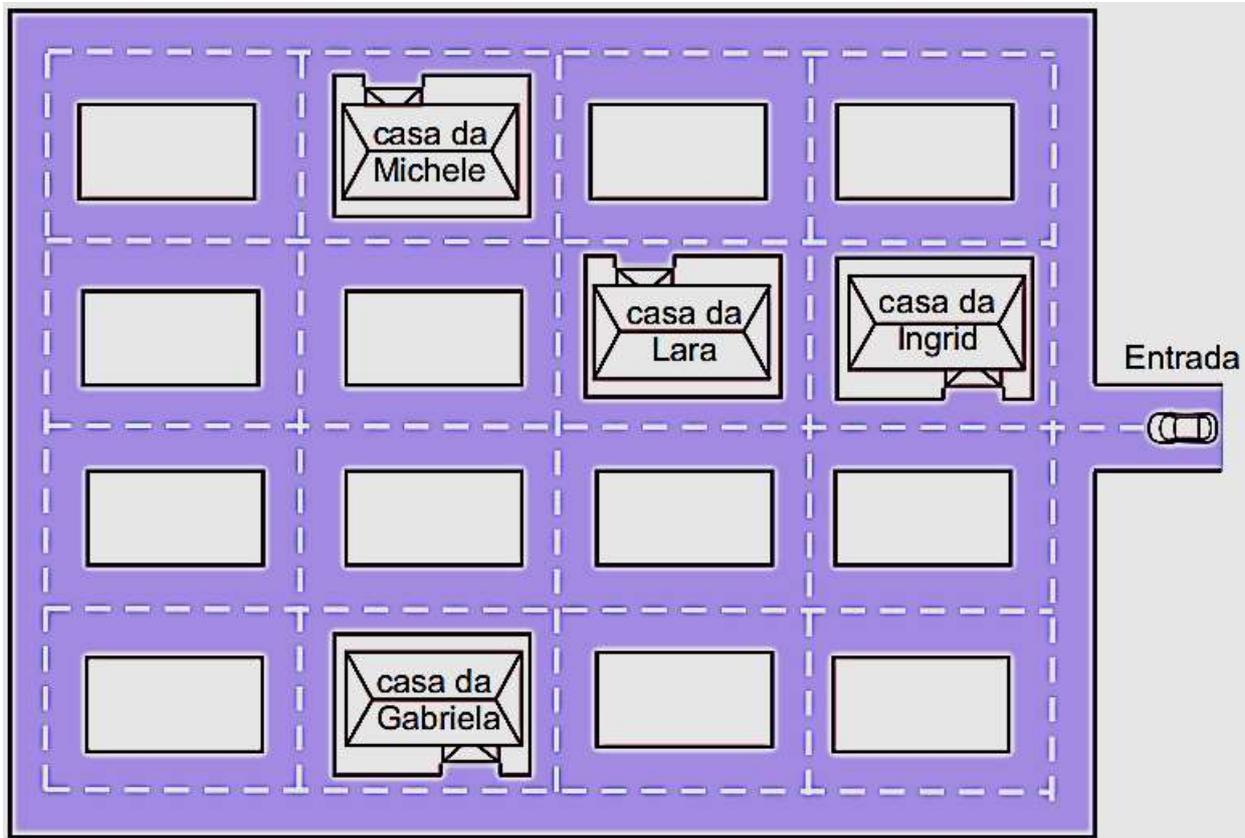
(E) nenhuma das respostas anteriores



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



50) Maria está indo de carro visitar uma amiga que mora em um condomínio. Observe, no desenho abaixo, o carro de Maria parado na entrada desse condomínio.



Para chegar até a rua onde mora sua amiga, a partir da entrada do condomínio, Maria precisa entrar na primeira rua à direita e, em seguida, na segunda à esquerda.

Qual é a amiga que Maria está indo visitar?

- (A) Gabriela.
- (B) Ingrid.
- (C) Lara.
- (D) Michele.
- (E) Nenhuma por falta de informações.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



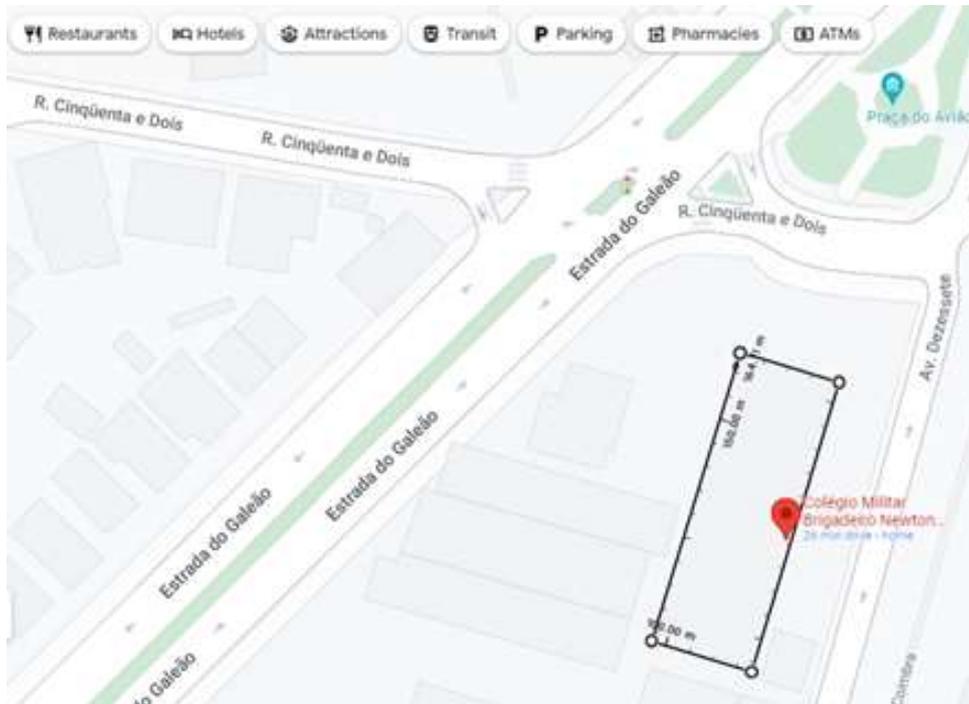
51) Na operação de adição a seguir, as letras iguais representam algarismos iguais e letras diferentes são algarismos diferentes. O sistema de numeração da operação é o decimal.

$$\begin{array}{r} X \\ Y \\ + XY \\ \hline 113 \end{array}$$

O valor de $22X + 4Y$ é igual a:

- (A) 113
- (B) 208
- (C) 226
- (D) 234
- (E) 324

52) Um dos prédios do Colégio Brigadeiro Newton Braga tem a forma retangular, 164m de perímetro e 1240 m^2 de área. As medidas, em metros, dos lados do retângulo que representa este prédio, são números inteiros.



A medida, em metros, do menor lado do retângulo é um número:

- (A) múltiplo de 3
- (B) múltiplo de 7
- (C) menor que 15
- (D) múltiplo de 5
- (E) maior que 50



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



53) Navio cargueiro gigante movido a vento promete mudar o transporte marítimo

Com velas de mais de 100 metros de altura, novo navio Oceanbird, da Suécia, aposta na energia do vento para reduzir o consumo de combustível



Chamado de **Oceanbird**, o navio tem um conjunto de cinco velas de aço que mais se parecem com as asas de um avião. Quando içadas, as velas alcançam uma altura de até 105 metros acima do nível do mar e são usadas para capturar a força do vento e impulsionar o navio no oceano

O Oceanbird é um cargueiro voltado especificamente para o **transporte** de carros, caminhões e outros tipos de veículos – uma classe de navio conhecida pela sigla PCTC (pure car truck carrier). Quando ficar pronto, ele terá capacidade de transportar até 7.000 automóveis em seu compartimento de carga.

FONTE: <https://exame.com/inovacao/navio-cargueiro-gigante-movido-a-vento-promete-mudar-o-transporte-maritimo/> Acesso em 09.08.2022

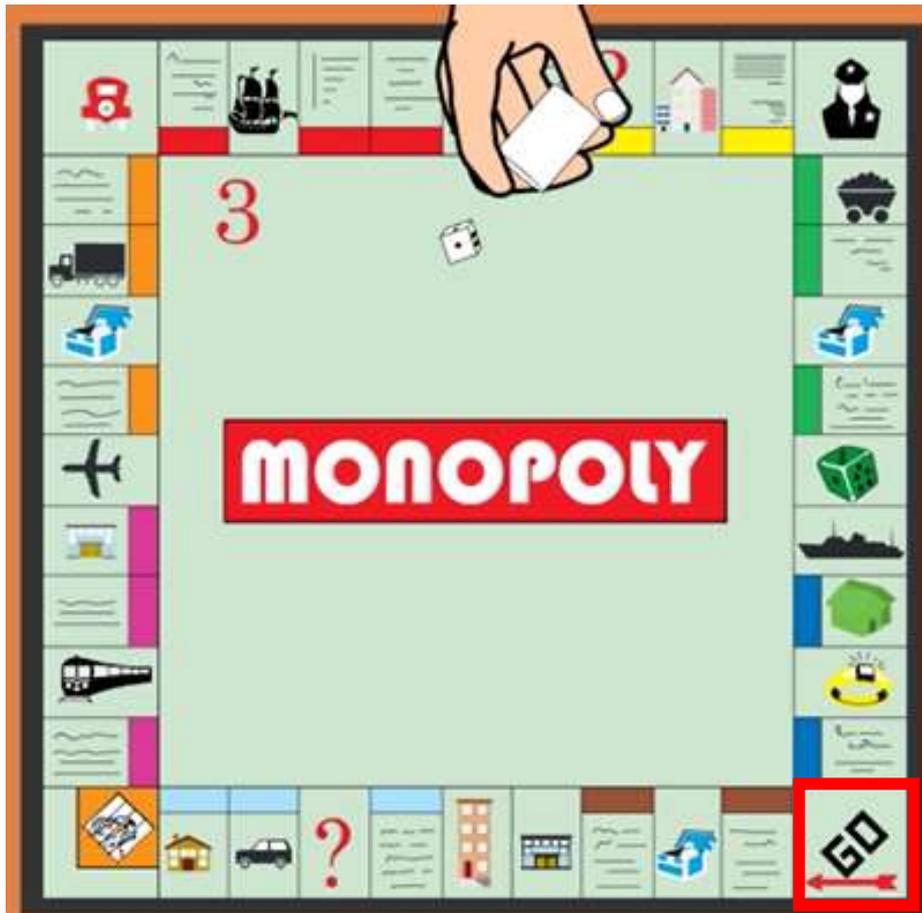
Considere que a massa média de cada carro que será transportado pelo Oceanbird é igual a 420kg. A massa, em toneladas, correspondente a capacidade máxima do Oceanbird é igual a:

- (A) 2940
- (B) 29 400
- (C) 294 000
- (D) 2 940 000
- (E) 2 940 000 000

54) O Monopoly é um jogo de tabuleiro clássico. Cada jogador escolhe uma peça para movimentar pelo tabuleiro.

Cada jogador lança dois dados e move a peça pelo número de casas correspondente à soma dos dois resultados dos dados. Por exemplo, se ao lançar os dados os resultados obtidos foram 3 e 6 então o jogador movimentará a sua peça por 9 casas no sentido horário.

Cada jogador parte da casa **GO** destacada na imagem do tabuleiro.

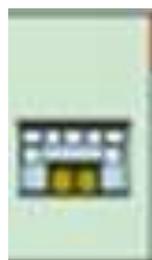


No primeiro lançamento de dados do jogo, a “casa” do tabuleiro da imagem mais provável de alcançar nesse lançamento é representado pela imagem:

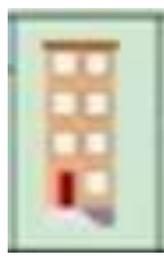
(A)



(B)



(C)



(D)



(E)





CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



55) “Quem nunca brincou de preencher um quadrado mágico? - aquele em que você tentava dispor vários números de forma que a soma fosse a mesma nas diagonais do quadrado, nas linhas e também nas colunas.”

FONTE: Revista do Professor de Matemática – RPM 59

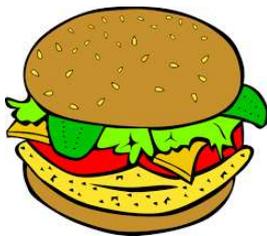
João utiliza os algarismos 1,2,3,4,5,6,7,8 e 9 para preencher o quadrado mágico 3x3 representado na figura 1.

	X	

A letra X representa o algarismo:

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 9

56) Em uma lanchonete há uma tabela com o cardápio e a quantidade de calorias de cada lanche.



<i>LANCHE</i>	<i>QUANTIDADE DE CALORIAS (cal)</i>
<i>Hamburguer</i>	220
<i>Cheeseburger</i>	290
<i>X-Salada</i>	385
<i>X-Bacon</i>	800

João deseja comprar um ou mais lanches de tal maneira que o total de calorias não ultrapasse 600 cal, como por exemplo comprando 2 hamburguers.

O número de maneiras distintas para compor a compra é igual a:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



57) A imagem 2 representa a evolução da temperatura ao longo do dia 13 de agosto no Rio de Janeiro.



Hora	Temperatura
00h	15°
02h	14°
04h	13°
06h	13°
08h	14°
10h	19°
12h	24°
14h	26°
16h	25°

Imagem 2 ; FONTE: <https://www.climatempo.com.br/previsao-do-tempo/cidade/321/riodejaneiro-rj>

Acesso em 13 de agosto de 2022

A média aritmética das cinco maiores temperaturas registradas na tabela é igual a:

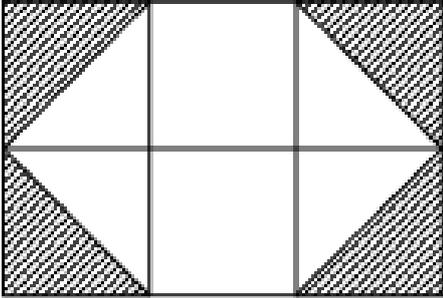
- (A) 18° C
- (B) 21,4° C
- (C) 21,6° C
- (D) 21,8° C
- (E) 24,6° C



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



58) Seis quadrados iguais são construídos e sombreados como mostra a figura. Qual fração da área total **não** está sombreada?



- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{1}{5}$
- (D) $\frac{2}{5}$
- (E) $\frac{2}{3}$

59) Os 40 aprovados em um concurso, cujas notas foram todas distintas, foram distribuídos em duas turmas, de acordo com a nota obtida no concurso: os 19 primeiros foram colocados na turma A e os 21 seguintes na turma B. As médias das duas turmas no concurso foram calculadas. Depois, no entanto, decidiu-se passar o último colocado da turma A para a turma B. Com isso:

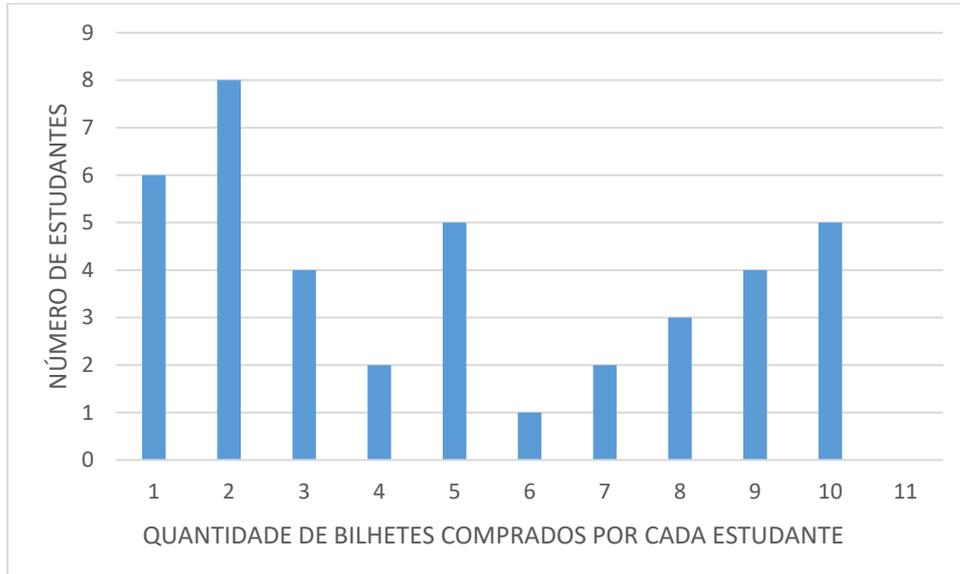
- (A) A média da turma A melhorou, mas a da B piorou.
- (B) A média da turma A piorou, mas a da B melhorou.
- (C) As médias de ambas as turmas pioraram.
- (D) As médias de ambas as turmas melhoraram.
- (E) As médias das turmas podem melhorar ou piorar, dependendo das notas dos candidatos.



CONCURSO DE ADMISSÃO DO 6º ANO EF II 2022/2023
Prova de Matemática



60) Em uma sala de aula com 40 estudantes, cada estudante comprou uma quantidade de bilhetes para a festa junina da escola. A distribuição está representada no gráfico, por exemplo o número de estudantes que compraram 10 bilhetes é igual a 5.



O número total de bilhetes comprados pelos 40 estudantes é igual a:

- (A) 40
- (B) 48
- (C) 133
- (D) 197
- (E) 208