

**MATEMÁTICA C / GUGA**  
LISTA 4 – MÚLTIPLOS E DIVISORES

1. (Enem 2019) Após o Fórum Nacional Contra a Pirataria (FNCP) incluir a linha de autopeças em campanha veiculada contra a falsificação, as agências fiscalizadoras divulgaram que os cinco principais produtos de autopeças falsificados são: rolamento, pastilha de freio, caixa de direção, catalisador e amortecedor.

Disponível em: [www.oficinabrasil.com.br](http://www.oficinabrasil.com.br). Acesso em: 25 ago. 2014 (adaptado).

Após uma grande apreensão, as peças falsas foram cadastradas utilizando-se a codificação:

1: rolamento, 2: pastilha de freio, 3: caixa de direção, 4: catalisador e 5: amortecedor.

Ao final obteve-se a sequência: 5, 4, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1, 2, 3, 4, ... que apresenta um padrão de formação que consiste na repetição de um bloco de números. Essa sequência descreve a ordem em que os produtos apreendidos foram cadastrados.

O 2015º item cadastrado foi um(a)

- a) rolamento.    b) catalisador.    c) amortecedor.  
d) pastilha de freio    e) caixa de direção.

2. (Enem (Libras) 2017) "Veja os algarismos: não há dois que façam o mesmo ofício; 4 é 4, e 7 é 7. E admire a beleza com que um 4 e um 7 formam esta coisa que se exprime por 11. Agora dobre 11 e terá 22; multiplique por igual número, dá 484, e assim por diante."

ASSIS, M. *Dom Casmurro*. Olinda: Livro Rápido, 2010.

No trecho anterior, o autor escolheu os algarismos 4 e 7 e realizou corretamente algumas operações, obtendo ao final o número 484.

A partir do referido trecho, um professor de matemática solicitou aos seus alunos que escolhessem outros dois algarismos e realizassem as mesmas operações. Em seguida, questionou sobre o número que foi obtido com esse procedimento e recebeu cinco respostas diferentes.

Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3	Aluno 4	Aluno 5
121	242	324	625	784

Quais alunos apresentaram respostas corretas, obedecendo ao mesmo princípio utilizado nas operações matemáticas do autor?

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

3. (Enem 2015) O gerente de um cinema fornece anualmente ingressos gratuitos para escolas. Este ano, serão distribuídos 400 ingressos para uma sessão vespertina e 320 ingressos para uma sessão noturna de um mesmo filme. Várias escolas podem ser escolhidas para receberem ingressos. Há alguns critérios para a distribuição dos ingressos:

- 1) cada escola deverá receber ingressos para uma única sessão;
- 2) todas as escolas contempladas deverão receber o mesmo número de ingressos;
- 3) não haverá sobra de ingressos (ou seja, todos os ingressos serão distribuídos).

O número mínimo de escolas que podem ser escolhidas para obter ingressos, segundo os critérios estabelecidos, é

- a) 2.    b) 4.    c) 9.    d) 40.    e) 80.

4. (Enem 2015) Um arquiteto está reformando uma casa. De modo a contribuir com o meio ambiente, decide reaproveitar tábuas de madeira retiradas da casa. Ele dispõe de 40 tábuas de 540 cm, 30 de 810 cm e 10 de 1.080 cm, todas de mesma largura e espessura. Ele pediu a um carpinteiro que cortasse as tábuas em pedaços de mesmo comprimento, sem deixar sobras, e de modo que as novas peças ficassem com o maior tamanho possível, mas de comprimento menor que 2 m.

Atendendo ao pedido do arquiteto, o carpinteiro deverá produzir

- a) 105 peças.    b) 120 peças.    c) 210 peças.  
d) 243 peças.    e) 420 peças.

5. (Enem 2ª aplicação 2014) Em uma plantação de eucaliptos, um fazendeiro aplicará um fertilizante a cada 40 dias, um inseticida para combater as formigas a cada 32 dias e um pesticida a cada 28 dias. Ele iniciou aplicando os três produtos em um mesmo dia.

De acordo com essas informações, depois de quantos dias, após a primeira aplicação, os três produtos serão aplicados novamente no mesmo dia?

- a) 100    b) 140    c) 400    d) 1.120    e) 35.840

6. (Enem PPL 2014) Uma loja decide premiar seus clientes. Cada cliente receberá um dos seis possíveis brindes disponíveis, conforme sua ordem de chegada na loja. Os brindes a serem distribuídos são: uma bola, um chaveiro, uma caneta, um refrigerante, um sorvete e um CD, nessa ordem. O primeiro cliente da loja recebe uma bola, o segundo recebe um chaveiro, o terceiro recebe uma caneta, o quarto recebe um refrigerante, o quinto recebe um sorvete, o sexto recebe um CD, o sétimo recebe uma bola, o oitavo recebe um chaveiro, e assim sucessivamente, segundo a ordem dos brindes.

O milésimo cliente receberá de brinde um(a)

- a) bola.      b) caneta.    c) refrigerante.  
d) sorvete.    e) CD.

7. (Enem 2ª aplicação 2010) Nosso calendário atual é embasado no antigo calendário romano, que, por sua vez, tinha como base as fases da lua. Os meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro possuem 31 dias, e os demais, com exceção de fevereiro, possuem 30 dias. O dia 31 de março de certo ano ocorreu em uma terça-feira. Nesse mesmo ano, qual dia da semana será o dia 12 de outubro?

- a) Domingo.      b) Segunda-feira.    c) Terça-feira.  
d) Quinta-feira.    e) Sexta-feira.

8. (G1 - cmrj 2020) A direção do Colégio Militar do Rio de Janeiro contratou uma empresa com o objetivo de construir uma nova sala para o Clube Literário. A sala terá 3,36 m de largura e 4,00 m de comprimento. No piso, o pedreiro vai colocar peças de cerâmica quadradas, do mesmo tamanho. Admitindo-se que não haverá perda de material, a menor quantidade dessas peças, que ele vai usar para cobrir completamente o piso, é um número

- a) ímpar e menor que 500.    b) múltiplo de 10.  
c) maior que 570.    d) igual a 525.  
e) primo.

9. (G1 - ifba 2020) Após apresentar resfriado, Júlio buscou atendimento médico. Para tratar os sintomas, foram prescritos dois remédios: um para uso a cada 6h e outro para uso a cada 10h. Sabendo que Júlio tomou, ao mesmo tempo, os remédios às 13h da segunda-feira, o próximo horário que ele tomará os dois juntos novamente será:

- a) segunda-feira, 19h    b) segunda-feira, 23h  
c) terça-feira, 7h      d) terça-feira, 13h

e) terça-feira, 19h

10. (G1 - cotil 2019 - Adaptada) O transporte intermunicipal por ônibus é bastante comum na região de Limeira e há algumas empresas que disponibilizam o serviço para as mesmas rotas, mas em horários distintos. A empresa A possui ônibus de Limeira para Campinas a cada uma hora e vinte minutos (1h 20 min); já a empresa B faz esse mesmo itinerário de duas em duas horas (2 h). Os ônibus das duas empresas partem diariamente às 7 h da manhã, e encerram as viagens às 22 h. Quantas vezes, ao longo do dia, partirão, ao mesmo tempo, ônibus das empresas A e B juntos?

- a) 3    b) 4    c) 5    d) 6    e) 7

11. (G1 - ifce 2019) Um médico, ao prescrever uma receita, determina que dois medicamentos sejam ingeridos pelo paciente de acordo com a seguinte escala de horários: remédio A, de 6 em 6 horas, remédio B, de 3 em 3 horas. Caso, o paciente utilize os dois remédios às 10 horas da manhã, então a próxima ingestão dos dois juntos será às

- a) 17 h.    b) 14 h.    c) 15 h.    d) 13 h.    e) 16 h.

12. (G1 - cmrj 2018) Os povos indígenas têm uma forte relação com a natureza. Suponha que a tribo indígena Kayapó Gorotire, do Norte do Brasil, celebre o Ritual do Sol de 20 em 20 dias, o Ritual da Chuva de 66 em 66 dias, e o Ritual da Terra de 30 em 30 dias. Se os três rituais acontecerem hoje, 10 de setembro de 2017, que é um domingo, o próximo dia da semana em que os três rituais serão celebrados juntos novamente será

- a) Sábado.      b) Terça-feira.    c) Quarta-feira.  
d) Quinta-feira.    e) Sexta-feira.