

MATEMÁTICA

CAPÍTULO 1.2 NÚMEROS NATURAIS



QUESTÃO 01

Julgue as seguintes afirmações a seguir em verdadeiras (V) ou falsas (F)

- () 1528 é um múltiplo de 3.
- () 2870 é um múltiplo de 5.
- () 38572 é um múltiplo de 8.
- () 8014 é um múltiplo de 6.
- () 7418 é um múltiplo de 7.

A sequência correta é

- A** VFVVF.
- B** VFFVF.
- C** FFVFF.
- D** FVVFF.
- E** FVVFV.

QUESTÃO 02

Qual dos números a seguir é primo?

- A** 21
- B** 25
- C** 27
- D** 28
- E** 29

QUESTÃO 03

Júlia comprou uma caixa com 24 bombons. Ela distribuiu todos os bombons entre suas amigas de forma que cada amiga recebeu pelo menos quatro bombons. Todas as amigas receberam a mesma quantidade de bombons.

A quantidade de amigas que Júlia possui pode ser apenas

- A** 2, 3 ou 4.
- B** 2, 3, 4 ou 5.
- C** 2, 3, 4 ou 6.
- D** 2, 3, 4, 6 ou 8.
- E** 2, 3, 4, 6, 8 ou 12.

QUESTÃO 04

Uma lista possui 78 exercícios de Matemática. Quatro alunos decidem dividir igualmente a quantidade de exercícios. É possível que isso seja feito?

- A** Sim, é possível isso ser feito.
- B** Não, pois o resto da divisão de 78 por 4 é igual a 1.

- C** Não, pois o resto da divisão de 78 por 4 é igual a 2.
- D** Não, pois o resto da divisão de 78 por 4 é igual a 3.
- E** Não, pois o resto da divisão de 78 por 4 é igual a 4.

QUESTÃO 05

Em relação aos números 217 e 673, podemos dizer que:

- A** ambos são números primos.
- B** 217 não é primo e 673 é primo.
- C** 217 é primo e 673 não é primo.
- D** nenhum dos dois números é primo.

QUESTÃO 06

Um atleta, em treinamento para as olimpíadas, corre em uma pista circular de 250 m de comprimento. Em um determinado dia, este atleta correu uma quantidade inteira de voltas. Uma possível distância percorrida por ele neste dia é

- A** 2350 m.
- B** 3850 m.
- C** 4150 m.
- D** 5750 m.
- E** 6450 m.

QUESTÃO 07

Um sapo salta sobre uma régua numerada em centímetros. Ele inicia no ponto zero e salta de 6 em 6 centímetros. Entre 100 cm e 200 cm ele pisa em quantos números?

- A** 14.
- B** 15.
- C** 16.
- D** 17.
- E** 18.

QUESTÃO 08

Um número é chamado de perfeito quando é igual à soma de seus divisores próprios, ou seja, seus divisores excluindo o próprio número. Qual dos números a seguir é um número perfeito?

- A** 7
- B** 12
- C** 18
- D** 28
- E** 30



QUESTÃO 09

A partir do ano 2016, qual vai ser o primeiro ano divisível por 11 e por 13?

- A 2288
- B 2250
- C 2179
- D 2145
- E 2101

QUESTÃO 10

Numa reunião da comunidade do bairro, cada uma das 125 pessoas presentes recebeu um número diferente, a partir do número 1 até o 125. Em dado momento, foi feita uma lista das pessoas com número par e das pessoas com número múltiplo de 3, que deveriam participar de um projeto. Algumas pessoas reclamaram, dizendo que o seu nome aparecia duas vezes na lista. Quantas pessoas apareceram duas vezes na lista?

- A 2
- B 6
- C 20
- D 41
- E 62

QUESTÃO 11

(UTFPR) Três vendedores viajam a serviço para uma empresa. O primeiro viaja de 12 em 12 dias, o segundo de 16 em 16 dias e o terceiro de 20 em 20 dias. Se todos viajarem hoje, calcule daqui quantos dias eles voltarão a viajar no mesmo dia.

- A 220 dias.
- B 120 dias.
- C 240 dias.
- D 250 dias.
- E 180 dias.

QUESTÃO 12

(UDESC) Maria recebeu alta do hospital, mas deverá continuar o tratamento em casa por mais 30 dias completos. Para isso, ela deverá tomar o remédio A a cada 4 horas, o B a cada 5 horas e o C a cada 6 horas. Em casa, Maria iniciou o tratamento tomando o remédio A, o B e o C no mesmo horário. Ela atendeu rigorosamente às recomendações médicas quanto ao horário da ingestão dos medicamentos.

O número de vezes em que os três remédios foram ingeridos simultaneamente foi:

- A 15 vezes
- B 12 vezes
- C 9 vezes
- D 6 vezes
- E 2 vezes

QUESTÃO 13

(UEPB) Com relação ao movimento dos cometas no universo, sabemos que muitos deles passam pelo planeta Terra em períodos de anos definidos. Os cometas A e B

passam de 20 em 20 anos e 35 em 35 anos respectivamente, e suas últimas aparições simultâneas na Terra ocorreram em 1930. A próxima passagem simultânea dos dois pela Terra ocorrerá no ano

- A 2072
- B 2060
- C 2075
- D 2070
- E 2065

QUESTÃO 14

(IFSC) Em uma loja existem três relógios cucos desregulados. O primeiro toca o cuco a cada 12 min, o segundo a cada 22 min e o terceiro a cada 39 min. Se os três cucos tocaram juntos às quinze horas da tarde, eles tocarão juntos novamente

- A às 19 horas e 32 minutos do mesmo dia.
- B somente às 4 horas e 28 minutos do dia seguinte.
- C às 16 horas e 32 minutos do mesmo dia.
- D somente às 2 horas e 44 minutos do dia seguinte.
- E somente às 19 horas e 36 minutos do dia seguinte.

QUESTÃO 15

(IFSC) Roberto e João são amigos de infância e, sempre que podem, saem para pedalar juntos. Um dia, empolgados com a ideia de saberem mais sobre o desempenho da dupla, resolveram cronometrar o tempo que gastavam andando de bicicleta. Para tanto, decidiram pedalar numa pista circular, próxima à casa deles.

Constataram, então, que Roberto dava uma volta completa em 24 segundos, enquanto João demorava 28 segundos para fazer o mesmo percurso. Diante disso, João questionou:

– Se sairmos juntos de um mesmo local e no mesmo momento, em quanto tempo voltaremos a nos encontrar, pela primeira vez, neste mesmo ponto de largada?

Assinale a alternativa CORRETA.

- A 3 min 8 s
- B 2 min 48 s
- C 1 min 28 s
- D 2 min 28 s
- E 1 min 48 s

QUESTÃO 16

(UPE) Rodrigo estava observando o pisca-pisca do enfeite natalino de sua casa. Ele é composto por lâmpadas nas cores amarelo, azul, verde e vermelho. Rodrigo notou que lâmpadas amarelas acendem a cada 45 segundos, as lâmpadas verdes, a cada 60 segundos, as azuis, a cada 27 segundos, e as vermelhas só acendem quando as lâmpadas das outras cores estão acesas ao mesmo tempo. De quantos em quantos minutos, as lâmpadas vermelhas acendem?

- A 6
- B 9
- C 12
- D 15
- E 18



QUESTÃO 17

(IFAL) Três linhas diferentes de ônibus, A, B e C, passam em um certo ponto a cada 8 min, 12 min e 20 min, respectivamente. Se às 6 horas, essas três linhas chegam no mesmo instante a esse ponto, em qual horário do dia as três linhas chegarão novamente no mesmo instante a esse mesmo ponto?

- A 6h30min.
- B 7h10min.
- C 7h50min.
- D 8h.
- E 9h.

QUESTÃO 18

Em um ponto de ônibus, três linhas diferentes passam em intervalos regulares de tempo. O primeiro parte a cada 30 minutos, o segundo a cada 40 minutos e o terceiro a cada 45 minutos.

Se às 09:00 da manhã de certo dia, ônibus das três linhas passaram ao mesmo tempo, o próximo horário em que eles passarão juntos novamente será às

- A 12:00 do mesmo dia.
- B 14:00 do mesmo dia.
- C 15:00 do mesmo dia.
- D 19:00 do mesmo dia.
- E 21:00 do mesmo dia.

QUESTÃO 19

Uma indústria possui máquinas de três modelos diferentes: A, B e C. Para evitar danos, todos os modelos de máquinas passam periodicamente por manutenção. As máquinas do modelo A, a cada 30 dias; as do modelo B, a cada 48 dias e as do modelo C, a cada 72 dias.

Hoje, as máquinas dos três modelos passaram por manutenção e, para isso ocorrer, alguns funcionários tiveram que fazer hora-extra o que acabou prejudicando o andamento do serviço.

Para evitar transtornos desnecessários, deseja-se saber daqui a quanto tempo as máquinas dos três modelos necessitarão de manutenção no mesmo dia, o que ocorrerá aproximadamente daqui a

- A 6 meses.
- B 12 meses.
- C 18 meses.
- D 24 meses.
- E 30 meses.

QUESTÃO 20

Em um determinado país, as eleições para presidente ocorrem a cada 4 anos, as eleições para senadores, a cada 6 anos e as eleições para deputados, a cada 3 anos. Nos anos em que ocorrerem eleições para mais de um dos cargos citados, a votação será feita no mesmo dia o que deverá exigir do governo uma maior quantidade de voluntários envolvidos e policiamento a fim de evitar fraudes eleitorais e compras de voto.

Tudo isso deve ser previsto no plano orçamentário anual entregue pelo Ministério do Planejamento e que será verificado pelo Tribunal de Contas da União. Em novembro de 2016 houve, nesse país, eleições para os três cargos, evento esse que foi previsto no plano orçamentário anual de 2015 e aprovado pelo Tribunal de Contas.

A próxima eleição simultânea para os três cargos deverá ser prevista no plano orçamentário anual de

- A 2021.
- B 2022.
- C 2027.
- D 2028.
- E 2045.

QUESTÃO 21

(CMRJ) Maria e Paula são amigas de infância e, sempre que podem, saem para pedalar juntas em torno do Estádio do Maracanã. Um dia, empolgadas com a ideia de saberem mais sobre o desempenho da dupla, resolveram cronometrar o tempo que cada uma levava para dar uma volta completa em torno do estádio. Constataram que Maria dava uma volta completa em 6 minutos e 40 segundos, enquanto Paula demorava 8 minutos para fazer o mesmo percurso, ambas com velocidades constantes.



www.brasil.gov.br, julho/2018.

Paula, então, questionou o seguinte: “Se sairmos juntas de um mesmo local, no mesmo momento, mas em sentidos contrários, em quanto tempo voltaremos a nos encontrar, pela primeira vez, no mesmo ponto de partida?” A resposta correta para a pergunta de Paula está presente na alternativa

- A 48 minutos
- B 40 minutos
- C 33 minutos e 20 segundos
- D 32 minutos e 15 segundos
- E 26 minutos e 40 segundos

QUESTÃO 22

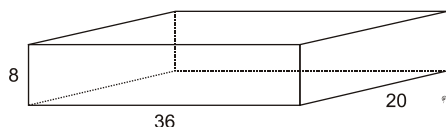
(UTFPR) Dois automóveis A e B partem do mesmo ponto, no mesmo instante e no mesmo sentido, em uma pista de corrida circular. Se o automóvel A completa cada volta em 3 minutos e o automóvel B completa cada volta em 5 minutos, depois da largada eles irão se encontrar pela primeira vez no ponto onde partiram em

- A 3 minutos.
- B 6 minutos.
- C 10 minutos.
- D 15 minutos.
- E 20 minutos.



QUESTÃO 23

(MACKENZIE) Considere o paralelepípedo mostrado a seguir.



O número mínimo de cubos de mesmo volume e dimensões inteiras, que preenchem completamente o paralelepípedo retângulo da figura, é

- A 48
- B 64
- C 90
- D 125
- E 100

QUESTÃO 24

(ESPM) Uma parede retangular pode ser totalmente revestida com ladrilhos retangulares de 30 cm por 40 cm ou com ladrilhos quadrados de 50 cm de lado, inteiros, sem que haja espaço ou superposição entre eles. A menor área que essa parede pode ter é igual a:

- A 4,5 m²
- B 2,5 m²
- C 3,0 m²
- D 4,0 m²
- E 3,5 m²

QUESTÃO 25

Após uma catástrofe natural em um país da América Central, uma ONG (organização não governamental) recolheu doações de alimentos que serão enviados para as vítimas. A ONG conseguiu recolher 840 kg de massa de milho, 882 kg de feijão e 1890 kg de arroz. O envio das doações será feito em pacotes com apenas um produto, com a mesma quantidade (em kg) e que seja a maior possível. Se após a divisão em pacotes não sobrou nenhum dos produtos, então serão distribuídos

- A 90 pacotes.
- B 86 pacotes.
- C 72 pacotes.
- D 58 pacotes.
- E 42 pacotes.

QUESTÃO 26

Uma competição será realizada entre duas escolas A e B. A escola A possui 168 alunos e a escola B, 240. Nessa competição os alunos de cada escola serão divididos em equipes com a mesma quantidade de alunos.

O número mínimo de grupos que podem ser formados é igual a

- A 12
- B 15
- C 17
- D 20
- E 23

QUESTÃO 27

Uma editora fornecedora de livros didáticos para escolas públicas recebeu um pedido de remessa de 126 livros de Português e 270 livros de Matemática para uso no ano letivo. Com objetivo de organizar melhor o envio, os funcionários do almoxarifado da editora foram orientados a empacotar as caixas de uma mesma remessa sempre com a mesma quantidade de livros e sem misturar as disciplinas.

Se os funcionários seguirem as instruções corretamente, o menor número de caixas que serão enviadas nessa remessa é igual a

- A 20
- B 22
- C 24
- D 26
- E 28

QUESTÃO 28

(IFAL) Um ferreiro dispõe de duas barras de ferro de comprimentos 1,20 m e 1,80 m. Serrando essas barras, quantas barras menores e de máximo tamanho possível ele obterá ao final do processo?

- A 10 barras de 30 cm.
- B 20 barras de 30 cm.
- C 5 barras de 60 cm.
- D 10 barras de 60 cm.
- E 5 barras de 360 cm.

QUESTÃO 29

(CFTRJ) Qual das alternativas abaixo indica uma afirmação verdadeira?

- A Todo múltiplo de 7 é um número ímpar.
- B Todo número ímpar é múltiplo de 7.
- C Todo número par é múltiplo de 8.
- D Todo múltiplo de 8 é um número par.

QUESTÃO 30

(PUC-PR) Um estagiário recebeu a tarefa de organizar documentos em três arquivos. No primeiro arquivo, havia apenas 42 contratos de locação; no segundo arquivo, apenas 30 contratos de compra e venda; no terceiro arquivo, apenas 18 laudos de avaliação de imóveis. Ele foi orientado a colocar os documentos em pastas, de modo que todas as pastas devem conter a mesma quantidade de documentos. Além de não poder mudar algum documento do seu arquivo original, deveria colocar na menor quantidade possível de pastas. O número mínimo de pastas que ele pode usar é

- A 13.
- B 15.
- C 26.
- D 28.
- E 30.

QUESTÃO 31

(CFT-MG) O maior divisor primo dos números 222, 333, 444 e 555 é



- A 11.
- B 17.
- C 37.
- D 111.

QUESTÃO 32 _____

(UTF-PR) Uma médica, ao prescrever uma receita, determina que três medicamentos sejam ingeridos pelo paciente, de acordo com a seguinte escala de horários: remédio A, de 3 em 3 horas; remédio B, de 4 em 4 horas; e remédio C, de 6 em 6 horas. Caso o paciente utilize os três remédios às 6 horas da manhã, o próximo horário coincidente de ingestão dos mesmos será:

- A 12h
- B 14h
- C 16h
- D 18h
- E 20h

QUESTÃO 33 _____

(UTF-PR) Tenho 24 jogos de computador. Quantas são as possibilidades existentes (número máximo) para se dividir esses jogos em grupos com quantidades iguais de jogos?

- A 2.
- B 4.
- C 6.
- D 8.
- E 12.

QUESTÃO 34 _____

(FATEC) Os Estados Unidos se preparam para uma invasão de insetos após 17 anos

Elas vivem a pelo menos 20 centímetros sob o solo há 17 anos. E neste segundo trimestre, bilhões de cigarras (Magicicada septendecim) emergirão para invadir partes da Costa Leste, enchendo os céus e as árvores, e fazendo muito barulho.

Há mais de 170 espécies de cigarras na América do Norte, e mais de 2 mil espécies ao redor do mundo. A maioria aparece todos os anos, mas alguns tipos surgem a cada 13 ou 17 anos. Os visitantes deste ano, conhecidos como Brood II (Ninhada II, em tradução livre) foram vistos pela última vez em 1996. Os moradores da Carolina do Norte e de Connecticut talvez tenham de usar rastelos e pás para retirá-las do caminho, já que as estimativas do número de insetos são de 30 bilhões a 1 trilhão.

Um estudo brasileiro descobriu que intervalos baseados em números primos ofereciam a melhor estratégia de sobrevivência para as cigarras.

<http://tinyurl.com/zh8daj6> Acesso em: 30.08.2016. Adaptado.

Suponha a existência de uma espécie C_1 de cigarras, emergindo na superfície a cada 13 anos, e de uma espécie C_2 de cigarras, emergindo a cada 17 anos.

Se essas duas espécies emergirem juntas em 2016, elas emergirão juntas novamente no ano de

- A 2.271.
- B 2.237.
- C 2.145.

- D 2.033.
- E 2.029.

QUESTÃO 35 _____

(IFCE) O menor número natural que deve ser somado a 1983 para que o resultado seja um múltiplo de 7 é

- A 6.
- B 5.
- C 4.
- D 3.
- E 1.

QUESTÃO 36 _____

(ACAFE) Um feirante deseja distribuir 576 goiabas, 432 laranjas e 504 maçãs entre várias famílias de um bairro carente. A exigência do feirante é que a distribuição seja feita de modo que cada família receba o mesmo e o menor número possível de frutas de uma mesma espécie.

A quantidade total de frutas recebida por cada família representa um número

- A divisível por 9.
- B múltiplo de 7.
- C múltiplo de 12.
- D entre 40 e 50.

QUESTÃO 37 _____

Sr. José, toma diariamente 4 remédios diferentes. Um de 2 em 2 horas, para os rins, outro de 3 em 3 horas, para o fígado, outro de 4 em 4 horas, para o coração e, por fim, um remédio de 6 em 6 horas, para a circulação. Se ele tomou as 8 h de uma segunda-feira os quatro remédios, quando voltará novamente a tomar todos eles juntos?

- A 18 h da segunda-feira.
- B 20 h da segunda-feira.
- C 22 h da segunda-feira.
- D 2 h da terça-feira
- E 6 h da terça-feira.

QUESTÃO 38 _____

Se o aniversário de Luiz, 28 de novembro, aconteceu em uma segunda-feira em 2016, qual será o próximo ano que seu aniversário cairá novamente em uma segunda-feira? Lembre-se que 2016 é um ano bissexto.

- A 2018
- B 2019
- C 2020
- D 2021
- E 2022

QUESTÃO 39 _____

Qual deve ser o algarismo X no número 44X a seguir, para que este seja divisível por 13?

- A 9
- B 8
- C 5
- D 2
- E 0



QUESTÃO 40 _____

Um escritor estranho numerou as páginas de seu último livro apenas com os múltiplos de 6 ou 8. Qual o número de páginas do livro se a última página numerada é 876?

- A 255
- B 252
- C 219
- D 216
- E 208

QUESTÃO 41 _____

Uma bibliotecária recebe 130 livros de Matemática e 195 livros de Português. Ela quer arruma-los em estantes, colocando igual quantidade de livros em cada estante, sem misturar livros de Matemática e de Português na mesma estante. Quantos livros ela deve colocar em cada estante para que o número de estantes utilizadas seja o menor possível?

- A 13
- B 15
- C 35
- D 45
- E 65

QUESTÃO 42 _____

Uma sala de aula tem 39 alunos. Os alunos devem ser divididos em grupos com a mesma quantidade de alunos. Qual a maior quantidade de grupos possível?

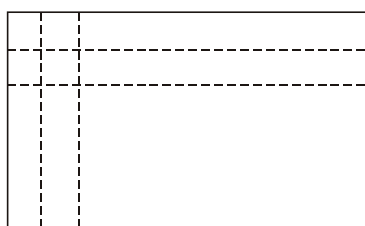
- A 9.
- B 12.
- C 13.
- D 15.
- E 16.

QUESTÃO 43 _____

(CPS) Pensando em contribuir com uma alimentação mais saudável para a sua família, o Sr. João está planejando uma horta em um espaço retangular de 1,56 m por 84 cm, disponível em seu quintal.

Ele inicia o preparo da horta dividindo o comprimento e a largura do terreno em partes iguais, todas de mesma medida inteira, quando expressas em centímetros.

Dessa maneira, o Sr. João formou, na superfície do terreno, um quadriculado composto por quadrados congruentes de modo que as medidas das arestas de cada quadrado tivessem o maior valor possível. Sua intenção é plantar, no centro de cada quadrado obtido, uma única muda.



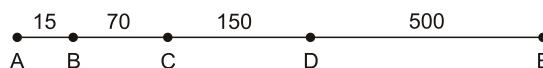
Esquema da horta do Sr. João.

Nessas condições, a quantidade máxima de mudas que pode ser plantada é

- A 54.
- B 76.
- C 91.
- D 120.
- E 144.

QUESTÃO 44 _____

(EPCAr) Um agricultor fará uma plantação de feijão em canteiro retilíneo. Para isso, começou a marcar os locais onde plantaria as sementes. A figura abaixo indica os pontos já marcados pelo agricultor e as distâncias, em cm, entre eles.



Esse agricultor, depois, marcou outros pontos entre os já existentes, de modo que a distância d entre todos eles fosse a mesma e a maior possível.

Se x representa o número de vezes que a distância d foi obtida pelo agricultor, então x é um número divisível por

- A 4
- B 5
- C 6
- D 7
- E 13

QUESTÃO 45 _____

(UPE) Três colegas caminhoneiros, Santos, Yuri e Belmiro, encontraram-se numa sexta-feira, 12 de agosto, em um restaurante de uma BR, durante o almoço. Santos disse que costuma almoçar nesse restaurante de 8 em 8 dias, Yuri disse que almoça no restaurante de 12 em 12 dias, e Belmiro, de 15 em 15 dias.

Com base nessas informações, analise as afirmativas seguintes:

- I. Os três caminhoneiros voltarão a se encontrar novamente no dia 13 de dezembro.
- II. O dia da semana em que ocorrerá esse novo encontro é uma sexta-feira.
- III. Santos e Yuri se encontrarão 4 vezes antes do novo encontro dos três colegas.

Está CORRETO o que se afirma, apenas, em

- A I
- B II
- C III
- D I e II
- E II e III

QUESTÃO 46 _____

(UTFPR) Fernanda estava com uma forte inflamação na garganta e foi consultar um especialista. O médico receitou-lhe dois antibióticos. O primeiro deve ser tomado a cada uma hora e trinta minutos e o segundo a cada duas



horas e trinta minutos. Sabendo que Fernanda iniciou o tratamento às 7h30min da manhã, tomando os dois medicamentos ao mesmo tempo então ela tomará à noite, os dois medicamentos juntos às:

- A 20h.
- B 21h.
- C 21h30min.
- D 22h.
- E 22h30min.

QUESTÃO 47

(EPCAr) Em um prédio de 90 andares, numerados de 1 a 90, sem contar o térreo, existem 4 elevadores que são programados para atender apenas determinados andares.

Assim, o elevador:

- O para nos andares múltiplos de 11
- S para nos andares múltiplos de 7
- C para nos andares múltiplos de 5
- T para em todos os andares.

Todos estes elevadores partem do andar térreo e funcionam perfeitamente de acordo com sua programação.

Analise as afirmativas abaixo, classificando cada uma em V (verdadeira) ou F (falsa).

- () No último andar para apenas 1 elevador.
- () Não há neste prédio um andar em que parem todos os elevadores, com exceção do próprio térreo.
- () Existem, neste prédio, 4 andares em que param 3 elevadores com exceção do próprio térreo.

Tem-se a sequência correta em

- A F - V - V
- B F - V - F
- C V - F - V
- D F - F - V
- E F - F - F

QUESTÃO 48

(CP2) Isabela, de cinco anos, estava com febre e muita tosse. Ana, sua mãe, resolveu levá-la ao pediatra, que prescreveu o seguinte tratamento:

- xarope "A", de dez em dez horas, somente enquanto a tosse persistisse;
- antitérmico "B", de seis em seis horas, apenas enquanto a febre perdurasse;
- antibiótico "C", de oito em oito horas, durante dez dias ininterruptos.

Sua mãe, muito precavida, logo após comprar toda a medicação, começou o tratamento, dando à menina uma dose (simultânea) dos três medicamentos, às 16 horas do dia 01/10/2016.

Ana também elaborou uma tabela, em que ia anotando todos os horários em que a filha tomava cada um dos remédios. Sabe-se que a febre desapareceu ao final do terceiro dia completo de tratamento (72 horas), mas a tosse só acabou definitivamente após cinco dias inteiros de

uso do xarope.

Sendo assim, podemos afirmar que, no dia 03/10/2016, às 16 horas, a menina tomou,

- A os medicamentos A, B e C.
- B os medicamentos A e B.
- C os medicamentos B e C.
- D os medicamentos A e C.
- E o medicamento A.

QUESTÃO 49

(CP2) Antônio é um botânico que desenvolveu em seu laboratório três variedades de uma mesma planta, V_1 , V_2 e V_3 . Esses exemplares se desenvolvem cada um a seu tempo, de acordo com a tabela a seguir.

Variedade	Tempo de germinação (em semanas, após o plantio)	Tempo de floração (em semanas, após a germinação)	Tempo para uma única colheita (em semanas, após a floração)
V_1	5	3	1
V_2	3	2	1
V_3	2	1	1

Considere um experimento em que as três variedades serão plantadas inicialmente no mesmo dia e que, a cada dia de colheita, outra semente da mesma variedade será plantada.

Com base nos dados da tabela, o número mínimo de semanas necessárias para que a colheita das três variedades ocorra simultaneamente, será

- A 36.
- B 32.
- C 24.
- D 18.
- E 16.

QUESTÃO 50

(UERJ) Dois semáforos fecham juntos num determinado instante. Um deles permanece 10 segundos fechado e 40 segundos aberto, enquanto o outro permanece 10 segundos fechado e 30 segundos aberto.

Um taxista, estacionado em uma vaga em que consegue avistar os dois semáforos citados, recebe uma chamada para uma corrida no instante em que os dois semáforos fecharam e decide partir somente no próximo momento em que eles dois abrirem simultaneamente.

Esse taxista esperará um tempo, em segundos, igual a

- A 160
- B 170
- C 210
- D 250
- E 310

QUESTÃO 51

(COTIL) 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 (1 h 20 min); já a empresa B faz esse mesmo itinerário de duas em duas horas (2 h). Sabendo-se que partem ônibus das duas empresas às 6 h da manhã, quantas vezes, ao longo do dia, partirão, ao mesmo tempo, ônibus das empresas A e B juntos, considerando-se que as viagens se encerram às 23 horas?

- A 7 vezes
- B 6 vezes
- C 5 vezes
- D 4 vezes
- E 3 vezes

QUESTÃO 52

(CMRJ) 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 terça-feira.
- B quarta-feira.
- C quinta-feira.
- D sexta-feira.
- E sábado.

QUESTÃO 53

(CMRJ) Em um campeonato de tiro ao alvo, Arthur, Bruno e César começaram a atirar juntos, sempre efetuando disparos simultaneamente. Arthur foi o primeiro a acertar um tiro no alvo, em sua segunda tentativa. Em seguida, Bruno acertou o alvo ao disparar pela terceira vez. Por fim, César consegue acertar no alvo no seu quarto tiro.

Após o primeiro tiro certo no alvo de cada competidor, observou-se o seguinte padrão:

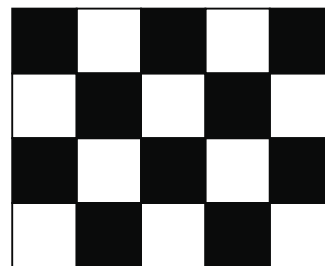
Arthur: 3 tiros errados, seguidos de um tiro certo no alvo.
 Bruno: 5 tiros errados, seguidos de um tiro certo no alvo.
 César: 7 tiros errados, seguidos de um tiro certo no alvo.

No campeonato, cada competidor disparou 420 tiros. O número de vezes em que os três competidores acertaram, simultaneamente, o alvo é igual a

- A 4
- B 3
- C 2
- D 1
- E 0

QUESTÃO 54

(UFG) Pretende-se decorar uma parede retangular com quadrados pretos e brancos, formando um padrão quadriculado semelhante ao de um tabuleiro de xadrez e preenchendo toda a parede de maneira exata (sem sobrar espaços ou cortar quadrados). A figura a seguir ilustra uma parte desse padrão quadriculado.



Considerando-se que a parede mede 8,80 m por 5,50 m, o número mínimo de quadrados que se pode colocar na parede é:

- A 40
- B 55
- C 70
- D 95
- E 110

QUESTÃO 55

Um pelotão do Exército possui 288 cabos e 360 soldados que devem ser divididos em grupos de busca da caixa preta de um avião que caiu em uma região de floresta.

Devido à grande extensão do terreno, deseja-se que a quantidade de grupos seja a maior possível, desde que todos os grupos tenham a mesma quantidade de cabos e soldados e que todos eles participem de algum grupo.

Dessa forma, cada um desses grupos terá

- A 3 cabos e 4 soldados.
- B 4 cabos e 5 soldados.
- C 3 cabos e 5 soldados.
- D 4 cabos e 7 soldados.
- E 6 cabos e 5 soldados.

QUESTÃO 56

(ESPM) As moedas de 10 e 25 centavos de real tem, praticamente, a mesma espessura. 162 moedas de 10 centavos e 90 moedas de 25 centavos serão empilhadas de modo que, em cada pilha, as moedas sejam do mesmo tipo e todas as pilhas tenham a mesma altura. O menor número possível de pilhas é:

- A 12
- B 13
- C 14
- D 15
- E 16

QUESTÃO 57

(FAC. ALBERT EINSTEIN) Um torneio de xadrez terá alunos de 3 escolas. Uma das escolas levará 120 alunos; outra, 180 alunos; e outra, 252 alunos. Esses alunos serão divididos em grupos, de modo que cada grupo tenha representantes das três escolas, e o número de alunos de cada escola seja o mesmo em cada grupo.

Dessa maneira, o maior número de grupos que podem ser formados é



- A 12
- B 15
- C 23
- D 46
- E 69

QUESTÃO 58

(IFBA) O Supermercado “Preço Baixo” deseja fazer uma doação ao Orfanato “Me Adote” e dispõe, para esta ação, 528 kg de açúcar, 240 kg de feijão e 2.016 kg de arroz. Serão montados Kits contendo, cada um, as mesmas quantidades de açúcar, de feijão e de arroz. Quantos quilos de açúcar deve haver em cada um dos kits, se forem arrumados de forma a contemplar um número máximo para cada item?

- A 11
- B 20
- C 31
- D 42
- E 44

QUESTÃO 59

Uma pessoa precisa revestir com pisos uma área retangular de 8,80 m por 6,60 m de tal maneira que não seja preciso cortá-los e que utilize a menor quantidade possível de pisos.

Indo à loja de material de construção encontrou cinco pisos que lhe agradaram, cujas dimensões estão indicadas na tabela a seguir.

Piso	Dimensões
A	120 cm x 120 cm
B	85 cm x 85 cm
C	70 cm x 70 cm
D	55 cm x 55 cm
E	20 cm x 20 cm

Desprezando o espaço entre um piso e outro, essa pessoa deve escolher o piso

- A A.
- B B.
- C C.
- D D.
- E E.

QUESTÃO 60

As escolas A, B e C foram convidadas para participar de uma competição em um programa de televisão e decidiram levar 168, 189 e 245 alunos, respectivamente.

Ao chegar no local da competição, os organizadores teriam de dividir os alunos de cada escola na menor quantidade possível de grupos, preferencialmente com a mesma quantidade de pessoas. Cada grupo será formado somente por alunos de uma mesma escola.

Após uma análise da quantidade de alunos de cada escola, os organizadores concluíram que a divisão em grupos com a mesma quantidade

- A era impossível, pois sobrariam alunos da escola C.
- B era impossível, pois sobrariam alunos da escola B.
- C era possível, e seriam formados 86 grupos.
- D era possível, e seriam formados 52 grupos.
- E era possível, e seriam formados 28 grupos.

GABARITO

01	D	02	E	03	C	04	C	05	B
06	D	07	D	08	D	09	D	10	C
11	C	12	B	13	D	14	E	15	B
16	B	17	B	18	C	19	D	20	C
21	B	22	D	23	C	24	C	25	B
26	C	27	B	28	C	29	D	30	B
31	C	32	D	33	D	34	B	35	B
36	B	37	B	38	E	39	D	40	C
41	E	42	C	43	C	44	D	45	C
46	E	47	A	48	C	49	A	50	C
51	C	52	A	53	E	54	A	55	B
56	C	57	A	58	A	59	D	60	C