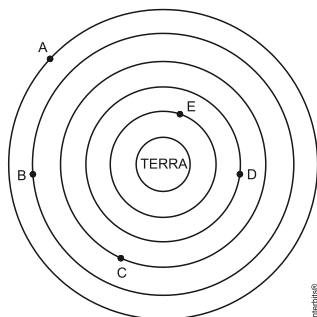


1. (Enem 2013) A Lei da Gravitação Universal, de Isaac Newton, estabelece a intensidade da força de atração entre duas massas. Ela é representada pela expressão:

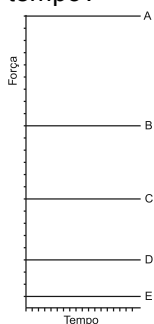
$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

onde  $m_1$  e  $m_2$  correspondem às massas dos corpos,  $d$  à distância entre eles,  $G$  à constante universal da gravitação e  $F$  à força que um corpo exerce sobre o outro.

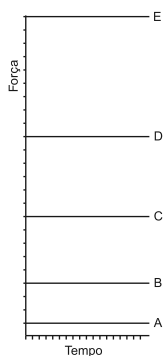
O esquema representa as trajetórias circulares de cinco satélites, de mesma massa, orbitando a Terra.



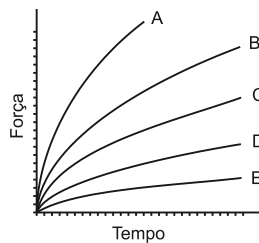
Qual gráfico expressa as intensidades das forças que a Terra exerce sobre cada satélite em função do tempo?



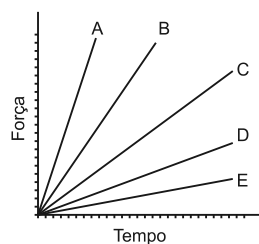
a)



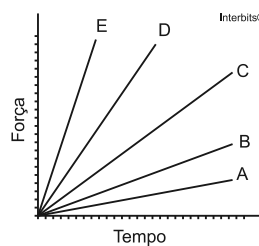
b)



c)



d)



e)

2. (Uerj simulado 2018) O tempo necessário para que um planeta do sistema solar execute uma volta completa em torno do Sol é um ano. Observe as informações na tabela:

PLANETAS	DURAÇÃO DO ANO EM DIAS TERRESTRES
Mercúrio	88
Vênus	225
Terra	365
Marte	687

Se uma pessoa tem 45 anos na Terra, sua idade contada em anos em Vênus é igual a:

a) 73 b) 76 c) 79 d) 82

3. (G1 - epcar (Cpcar) 2018) Até a primeira quinzena do mês de março de 2017, o combustível comercializado nos postos de nosso país era uma mistura de 1 parte de etanol para 3 partes de gasolina. Considere esse combustível e um outro que apresenta a mistura de 4 partes de etanol para 9 partes de gasolina.

Juntando-se volumes iguais dos dois combustíveis, a nova relação de etanol para gasolina, nesta ordem, será

a)  $\frac{5}{9}$  b)  $\frac{5}{12}$  c)  $\frac{29}{75}$  d)  $\frac{31}{75}$

**4. (G1 - ifsp 2017)** Uma fábrica produz peças de automóveis. Um lote de peças é feito, em 10 dias, por 18 operários, que trabalham 8 horas por dia. Se fossem disponibilizados apenas 12 operários, com uma carga diária de 6 horas, quantos dias eles levariam para produzir o mesmo lote de peças?

- a) 15 dias. b) 9 dias. c) 13 dias.  
d) 20 dias. e) 17 dias.

**5. (Uerj 2017)** Um anel contém 15 gramas de ouro 16 quilates. Isso significa que o anel contém 10 g de ouro puro e 5 g de uma liga metálica. Sabe-se que o ouro é considerado 18 quilates se há a proporção de 3 g de ouro puro para 1 g de liga metálica.

Para transformar esse anel de ouro 16 quilates em outro de 18 quilates, é preciso acrescentar a seguinte quantidade, em gramas, de ouro puro:

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

**6. (G1 - cftrj 2017)** Qual o número mínimo de passos idênticos, de  $\frac{3}{4}$  de metro cada, suficientes para caminhar em linha reta por 13,5 m?

- a) 13 b) 18 c) 40,5 d) 54

**7. (G1 - ifsul 2017)** Em uma indústria metalúrgica, 4 equipamentos operando 8 horas por dia durante 5 dias, produzem 4 toneladas de certo produto. O número de dias necessários para produzir 3 toneladas do mesmo produto por 5 equipamentos do mesmo tipo, operando 6 horas por dia é

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

**8. (Unisc 2017)** Considere que 12 eletricitistas levam 21 horas para realizar a instalação elétrica de uma casa e que todos os eletricitistas trabalham com a mesma eficiência. Nesse caso, se a esses eletricitistas se juntarem outros dois, com igual eficiência, então o tempo necessário para realizar o mesmo serviço será de

- a) 24,5 horas. b) 22 horas. c) 20 horas.  
d) 19 horas. e) 18 horas.

**9. (G1 - ifsp 2017)** Márcia, Rosa e Vitória resolveram abrir uma loja de roupas juntas formando uma sociedade. Entraram, respectivamente, com os seguintes capitais na abertura da loja de roupas: R\$ 60.000,00, R\$ 40.000,00 e R\$ 50.000,00. No final do primeiro ano da sociedade, a loja de roupas teve um lucro de R\$ 30.000,00.

Assinale a alternativa que apresenta qual foi o lucro respectivo das sócias Márcia, Rosa e Vitória de acordo com o capital investido por cada uma delas.

- a) Márcia teve R\$ 12.000,00 de lucro; Rosa teve R\$ 8.000,00 de lucro; e Vitória teve R\$ 10.000,00 de lucro.  
b) Márcia teve R\$ 10.000,00 de lucro; Rosa teve R\$ 11.000,00 de lucro; e Vitória teve R\$ 9.000,00 de lucro.  
c) Márcia teve R\$ 15.000,00 de lucro; Rosa teve R\$ 9.000,00 de lucro; e Vitória teve R\$ 6.000,00 de lucro.  
d) Márcia teve R\$ 9.000,00 de lucro; Rosa teve R\$ 8.000,00 de lucro; e Vitória teve R\$ 13.000,00 de lucro.  
e) Márcia teve R\$ 12.500,00 de lucro; Rosa teve R\$ 8.500,00 de lucro; e Vitória teve R\$ 9.000,00 de lucro.

**10. (Enem 2017)** Em uma de suas viagens, um turista comprou uma lembrança de um dos monumentos que visitou. Na base do objeto há informações dizendo que se trata de uma peça em escala 1:400, e que seu volume é de  $25 \text{ cm}^3$ .

O volume do monumento original, em metro cúbico, é de

- a) 100. b) 400. c) 1.600. d) 6.250. e) 10.000.

**11. (G1 - utfpr 2017)** O quadro mostra a distribuição da população por regiões do Brasil.

Região	Unidades Integrantes	Densidade Populacional
Centro-Oeste	DF, GO, MS, MT	8,6 hab/km <sup>2</sup>
Nordeste	AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, SE, RN	34,4 hab/km <sup>2</sup>
Norte	AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO	4,0 hab/km <sup>2</sup>
Sudeste	ES, MG, RJ, SP	86,3 hab/km <sup>2</sup>
Sul	PR, RS, SC	47,8 hab/km <sup>2</sup>

Assinale a razão entre a densidade populacional das regiões Nordeste e Norte.

- a)  $\frac{3}{5}$ . b)  $\frac{5}{3}$ . c)  $\frac{43}{5}$ . d)  $\frac{5}{43}$ . e)  $\frac{8}{3}$ .

**12. (G1 - ifba 2017)** Um produtor de cinema faz um documentário sobre os mistérios da natureza, composto por 60 curtas metragens de 8 minutos cada. Se ele resolvesse utilizar curtas metragens com duração de 3 minutos, o número de curtas metragens que comporiam o documentário seria de:

- a) 23 b) 60 c) 90 d) 160 e) 260

**13. (G1 - ifsc 2017)** Uma das práticas recomendadas pelos nutricionistas para tentarmos garantir o consumo adequado de alimentos é a leitura da tabela de informação nutricional que deve estar presente nas embalagens dos produtos.

Preocupado em garantir uma boa alimentação para a sua família, um cliente chega à prateleira do supermercado e constata que um alimento contém, em sua embalagem, uma tabela de informação nutricional na qual podem ser observados os seguintes valores:

PORÇÃO DE 25 g	QUANTIDADE POR PORÇÃO
Valor energético	140 Kcal
Carboidratos	18 g
Proteínas	3,5 g
Gorduras totais	2,5 g

Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que

- a) uma porção de 100 g deste alimento contém 80 g de carboidratos.
- b) uma porção de 150 g deste alimento fornece 840 Kcal.
- c) uma porção de 75 g deste alimento contém 12 g de proteínas.
- d) uma porção de 62,5 g deste alimento contém menos de 5 g de gorduras totais.
- e) o triplo da porção de referência da tabela fornece mais de 500 Kcal.

**14. (G1 - ifpe 2017)** Para configurar a rede de uma empresa, três técnicos em telecomunicação planejam trabalhar 8 horas por dia em 5 dias. O dono da empresa solicitou que o serviço fosse realizado em apenas 2 dias. Quantos técnicos mais terão que ser contratados para realizar o serviço a tempo, trabalhando 10 horas por dia?

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

**15. (G1 - cp2 2017)** Para fazer doze bolinhos, Tânia precisa de exatamente cem gramas de açúcar, cinquenta gramas de manteiga, meio litro de leite e quatrocentos gramas de farinha.

Em sua dispensa, ela dispõe de quinhentos gramas de açúcar, duzentos gramas de manteiga, quatro litros de leite e cinco quilogramas de farinha.

Utilizando os ingredientes que ela possui, a maior quantidade desses bolinhos que pode ser feita é

- a) 48. b) 60. c) 96. d) 150.

**16. (G1 - utfpr 2017)** Em uma fazenda de 25 hectares (ha), há 2.500 pés de café por hectare. A previsão era de colher 30 sacas/ha, porém, devido à geada, a colheita foi prejudicada em 40%, ou seja, o total de sacas na colheita foi de:

- a) 3.000. b) 2.000. c) 1.200.
- d) 300. e) 450.

**17. (G1 - ifsc 2017)** Ao começar a chover em uma pequena cidade do interior de Santa Catarina, um açude tinha, inicialmente, certo volume de água.

Após 30 minutos de chuva, o volume de água do açude estava em  $160 \text{ m}^3$  e, passados mais 12 minutos, o volume foi para  $208 \text{ m}^3$ .

Sabendo-se que o volume de água cresceu a uma taxa constante, determine qual era o volume de água do açude, em metros cúbicos, no instante em que começou a chover.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) 120 b) 112 c) 48 d) 40 e) zero

**18. (Enem (Libras) 2017)** Um andarilho subiu uma montanha por uma trilha sinuosa. Essa trilha possui 100 metros de trechos íngremes e 1.400 metros de trechos suaves. Um escalador subiu essa mesma montanha por uma via de escalada vertical de 400 metros e uma trilha de trecho suave de 100 metros.

A razão entre a distância de subida da montanha do escalador em relação à do andarilho é

- a)  $\frac{1}{15}$  b)  $\frac{1}{4}$  c)  $\frac{1}{3}$  d) 3 e) 14

**19. (G1 - ifal 2017)** Uma editora utiliza 3 máquinas para produzir 1.800 livros num certo período. Quantas máquinas serão necessárias para produzir 5.400 livros no mesmo período?

- a) 5. b) 6. c) 7. d) 8. e) 9.

**20. (Upe-ssa 2 2017)** Um grupo com 50 escoteiros vai acampar durante 28 dias. Eles precisam comprar uma quantidade de açúcar suficiente para esses dias e já sabem que a média de consumo por semana, para 10 pessoas é de 3.500 gramas de açúcar.

Quantos quilogramas de açúcar são necessários para os 28 dias de acampamento desse grupo?

- a) 15,5 b) 17,5 c) 35 d) 50,5 e) 70

**21. (G1 - ifpe 2017)** Certa empresa de contabilidade recebeu um grande malote de 115 documentos para serem arquivados. O gerente pediu que André, Bruno e Carlos realizassem esse arquivamento. Para tentar favorecer os funcionários mais antigos, o gerente decidiu que a distribuição do número de documentos que cada um dos três ficaria responsável em arquivar seria inversamente proporcional ao seu tempo de serviço na empresa. André era o mais novo na empresa, com 3 anos de contratado; Bruno era o mais antigo, com 16 anos de contratado; e Carlos tinha 12 anos de contratado.

Com isso, Carlos ficou responsável por arquivar

- a) 25 documentos. b) 15 documentos.  
c) 20 documentos. d) 30 documentos.  
e) 80 documentos.

**22. (Enem (Libras) 2017)** Um jogo de boliche consiste em arremessar uma bola sobre uma pista com o objetivo de atingir e derrubar o maior número de pinos. Para escolher um dentre cinco jogadores para completar sua equipe, um técnico calcula, para cada jogador, a razão entre o número de arremessos em que ele derrubou todos os pinos e o total de arremessos efetuados por esse jogador. O técnico escolherá o jogador que obtiver a maior razão. O desempenho dos jogadores está no quadro.

Jogador	Nº de arremessos em que derrubou todos os pinos	Nº total de arremessos
I	50	85
II	40	65
III	20	65
IV	30	40
V	48	90

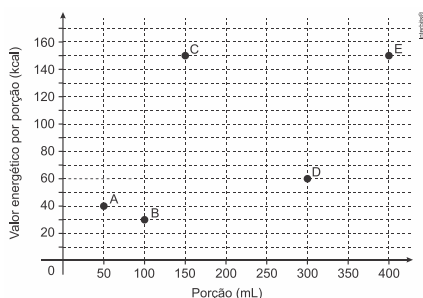
Deve ser escolhido o jogador  
a) I. b) II. c) III. d) IV. e) V.

**23. (G1 - ifsp 2017)** Uma indústria produz 2.940 blocos de concreto em 7 dias, em um período de 6 horas diárias. Assinale a alternativa que apresenta quantos blocos essa indústria produziria em 15 dias se o período de trabalho fosse de 12 horas diárias, considerando o mesmo ritmo de trabalho.

- a) 18.500 blocos.  
b) 9.200 blocos.  
c) 17.300 blocos.  
d) 10.800 blocos.  
e) 12.600 blocos.

**24. (Enem (Libras) 2017)** Atualmente, muitas pessoas procuram realizar uma dieta mais saudável. Um dos principais objetivos é a redução do consumo calórico.

O gráfico fornece o valor energético, em kcal, em função do volume da porção, em mL, para cinco diferentes tipos de bebidas: A, B, C, D e E.



Entre esses cinco tipos de bebidas, qual deles deve ser escolhido por uma pessoa que deseja reduzir o seu consumo calórico?

- a) A b) B c) C d) D e) E

**25. (G1 - ifal 2017)** Um técnico em edificações percebe que necessita de 9 pedreiros para construir uma casa em 20 dias. Trabalhando com a mesma eficiência, quantos pedreiros são necessários para construir uma casa do mesmo tipo em 12 dias?

- a) 6. b) 12. c) 15. d) 18. e) 21.

**26. (G1 - ifpe 2017)** A microempresa REFRIGERADORES GELADOS tem 3 sócios, Rodrigo, Eduardo e Pedro. Rodrigo tem 36 anos; Eduardo, 24 anos; e Pedro, 40 anos. No 1º semestre de 2016, essa empresa teve um lucro de R\$ 80.000,00, que foi dividido de forma proporcional à idade de cada um dos sócios.

Logo, o sócio Pedro, de 40 anos, recebeu a quantia de

- a) R\$ 32.000,00. b) R\$ 30.000,00.  
c) R\$ 28.000,00. d) R\$ 34.000,00.  
e) R\$ 42.000,00.

**27. (Enem (Libras) 2017)** Uma padaria fabrica biscoitos que são embalados em pacotes com dez unidades, e cada pacote pesa 85 gramas. Na informação ao consumidor lê-se: "A cada 15 gramas do biscoito correspondem 90 quilocalorias".

Quantas quilocalorias tem um desses biscoitos?

- a) 6 b) 14 c) 51 d) 60 e) 510

**28. (G1 - ifsc 2017)** Uma cooperativa de Santa Catarina recebe, por mês, certa quantidade de matéria-prima para produzir ração. A quantidade de ração produzida equivale a 20% do total da matéria-prima recebida. Sabendo-se que 1 tonelada corresponde a 1.000 kg, qual a quantidade de matéria-prima, em kg, que será necessária para produzir 150 toneladas de ração?

- a) 150.000 kg. b) 750 kg. c) 300 kg.  
d) 300.000 kg. e) 750.000 kg.

**29. (G1 - ifsp 2017)** Um agricultor alimenta suas vacas com ração. Com 800 kg de ração, ele alimenta certa quantidade de vacas por 25 dias. Assinale a alternativa que apresenta o número de dias que essa mesma quantidade de vacas serão alimentadas, considerando que, desta vez, ele as alimentará com 640 kg de ração.

- a) 18 dias. b) 19 dias. c) 20 dias.  
d) 21 dias. e) 22 dias.

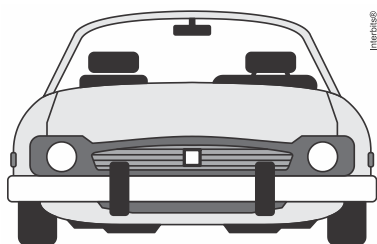
**30. (Fgv 2017)** As torneiras A, B e C, que operam com vazão constante, podem, cada uma, encher um reservatório vazio em 60 horas, 48 horas e 80 horas, respectivamente. Para encher esse mesmo reservatório vazio, inicialmente abre-se a torneira A por quatro horas e, em seguida, fecha-se a torneira A e abre-se a torneira B por quatro horas. Por fim, fecha-se a torneira B e abre-se a torneira C até que o reservatório se encha por completo. De acordo com o processo descrito, o tempo necessário e suficiente para encher o reservatório por completo e sem transbordamento é de

a) 84 horas. b) 76 horas. c) 72 horas.  
d) 64 horas. e) 60 horas.

**31. (Enem (Libras) 2017)** Para a construção de um edifício, o engenheiro responsável decidiu utilizar um novo elevador de carga, com o objetivo de transportar as lajotas do solo até o andar superior com maior eficiência. Testaram-se dois modelos de elevadores: o primeiro carrega 40 peças de lajotas por vez e demora 15 minutos para ir ao topo e retornar ao solo; o segundo carrega 60 peças de lajotas por vez e demora 21 minutos para percorrer o mesmo trajeto. O engenheiro decide verificar quanto tempo o primeiro demora para carregar 280 lajotas até o topo e voltar. Em seguida, decide calcular a quantidade máxima de lajotas que o segundo elevador carregaria nesse mesmo tempo. Nessas condições, a quantidade máxima de lajotas que o segundo elevador pode carregar é

a) 133. b) 261. c) 300. d) 392. e) 588.

**32. (G1 - ifsp 2017)** O carro do Sr. José tem um consumo médio, na cidade, de 10,5 quilômetros por litro e, na rodovia, de 15,5 quilômetros por litro.



Sabe-se que o Sr. José percorreu com esse carro as distâncias de 126 km na cidade e 341 km na rodovia. Assinale a alternativa que apresenta quanto o Sr. José gastou sabendo que ele pagou R\$ 2,60 o litro de combustível.

- a) R\$ 88,40. b) R\$ 85,40. c) R\$ 78,40.  
d) R\$ 75,40. e) R\$ 72,40.

**33. (G1 - utfpr 2017)** Considere que a velocidade média do campeão da tradicional corrida de São Silvestre 2013 foi de, aproximadamente, 20 km/h. Pode-se afirmar que o percurso de 15 km foi realizado em:

- a) 1h45min. b) 1h30min. c) 1h15min.  
d) 1h. e) 45min.

**34. (G1 - ifpe 2017)** Karla, Luisa e Raquel são as funcionárias que mais venderam no último ano na empresa em que trabalham. Ao final do ano, a chefia liberou um bônus de R\$ 6.000,00 para ser dividido entre as três de modo diretamente proporcional ao total de vendas de cada uma e inversamente proporcional à quantidade de faltas que cada uma teve, conforme a tabela abaixo.

Funcionária	Karla	Luisa	Raquel
Vendas (em reais)	220.000	210.000	180.000
Faltas (em dias)	2	3	3

Com base nas informações, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Raquel receberá 250 reais a menos que Karla.  
b) Luisa receberá 500 reais a mais que Raquel.  
c) Karla receberá 1.000 reais a mais que Luisa.  
d) Raquel receberá 1.000 reais a menos que Luisa.  
e) Karla receberá mais que Luisa e Raquel juntas.

**35. (Enem (Libras) 2017)** Um estudante elaborou uma planta baixa de sua sala de aula. A sala, com forma de retângulo, tem lados medindo 9 m e 5,5 m. No desenho feito pelo estudante, os lados da figura mediam 18 cm e 11 cm.

A fração que representa a razão entre as medidas dos lados da figura desenhada e as medidas dos lados do retângulo que representa a sala original é

- a)  $\frac{1}{2}$  b)  $\frac{1}{5}$  c)  $\frac{1}{20}$  d)  $\frac{1}{50}$  e)  $\frac{1}{200}$

**36. (G1 - ifal 2017)** Uma família compromete  $\frac{3}{8}$  de sua renda mensal em gasto com a saúde. Sabendo que a renda mensal desta família é de R\$ 2.400,00, qual o valor gasto mensalmente com a saúde?

- a) R\$ 300,00. b) R\$ 600,00. c) R\$ 900,00.  
d) R\$ 1.200,00. e) R\$ 1.500,00.

**37. (Uece 2017)** Um fazendeiro tem reserva de ração suficiente para alimentar suas 16 vacas durante 62 dias. Após 14 dias, o fazendeiro vendeu 4 vacas e continuou a alimentar as restantes seguindo o mesmo padrão inicial. Quantos dias, no total, durou sua reserva de ração?

- a) 80. b) 78. c) 82. d) 76.

**38. (G1 - utfpr 2017)** Um ciclista faz um percurso de 700 km percorrendo 35 km/dia. Se pedalasse 10 km a menos por dia, faria o mesmo percurso em b) 40 dias. c) 28 dias. d) 22,5 dias. e) 18 dias.

**39. (G1 - ifsul 2017)** Para se fabricar 20 camisas iguais são necessários 30 metros de um certo tecido. Quantos metros do mesmo tecido serão necessários para fabricar 50 camisas iguais às citadas?  
a) 45 b) 55 c) 65 d) 75

**40. (Enem (Libras) 2017)** Um paciente recebeu uma prescrição para tomar um antibiótico 3 vezes a cada 24 horas, em intervalos de tempo iguais. O primeiro comprimido foi ingerido às 15 h.

Esse paciente deverá tomar o próximo comprimido às  
a) 8 h. b) 18 h. c) 20 h. d) 21 h. e) 23 h.

**41. (G1 - ifal 2018)** Em uma certa turma de 49 alunos, o número de homens corresponde a  $\frac{3}{4}$  do número de mulheres. Quantos homens tem essa turma?  
a) 14. b) 21. c) 28. d) 35. e) 42.

**42. (Espcex (Aman) 2018)** A angioplastia é um procedimento médico caracterizado pela inserção de um cateter em uma veia ou artéria com o enchimento de um pequeno balão esférico localizado na ponta desse cateter. Considerando que, num procedimento de angioplastia, o raio inicial do balão seja desprezível e aumente a uma taxa constante de 0,5 mm/s até que o volume seja igual a  $500 \text{ mm}^3$ , então o tempo, em segundos, que o balão leva para atingir esse volume é

a) 10. b)  $10 \sqrt[3]{\frac{5}{\pi}}$ . c)  $10 \sqrt[3]{\frac{2}{\pi}}$ .  
d)  $10 \sqrt[3]{\pi}$ . e)  $10 \sqrt[3]{\frac{3}{\pi}}$ .

**43. (Pucpr 2018)** Considere as informações a seguir.

Uma máquina automática produz um único tipo de peças, idênticas, de um determinado produto, operando sempre, por motivos de segurança, apenas e exatamente 12 horas a cada dia, ininterruptamente, todos os dias da semana, inclusive aos sábados, domingos e feriados. Essa máquina será substituída por outra, mais moderna, que tem a capacidade de produzir o quádruplo da quantidade de peças (do mesmo tipo) que produz a atual, em um mesmo período

de tempo. A nova máquina vai operar, ininterruptamente, por 21 horas a cada dia, todos os dias da semana.

Durante quantos dias, no mínimo, a nova máquina precisará operar para produzir o triplo do que a antiga produz em uma semana?

a) 1 dia. b) 3 dias. c) 4 dias.  
d) 5 dias. e) 6 dias.

**44. (Enem 2018)** Um produtor de milho utiliza uma área de 160 hectares para as suas atividades agrícolas. Essa área é dividida em duas partes: uma de 40 hectares, com maior produtividade, e outra, de 120 hectares, com menor produtividade.

A produtividade é dada pela razão entre a produção, em tonelada, e a área cultivada. Sabe-se que a área de 40 hectares tem produtividade igual a 2,5 vezes à da outra. Esse fazendeiro pretende aumentar sua produção total em 15%, aumentando o tamanho da sua propriedade. Para tanto, pretende comprar uma parte de uma fazenda vizinha, que possui a mesma produtividade da parte de 120 hectares de suas terras.

Qual é a área mínima, em hectare, que o produtor precisará comprar?

a) 36 b) 33 c) 27 d) 24 e) 21

**45. (Pucrj 2018)** Em 12 dias de trabalho, 8 costureiras de uma escola de samba fazem as fantasias da ala "Só Alegria". Se 2 costureiras ficassem doentes e não pudessem trabalhar, quantos dias seriam necessários para confeccionar as fantasias dessa mesma ala?

a) 16 b) 20 c) 24 d) 28 e) 32

**46. (G1 - ifal 2018)** Uma razão muito utilizada na geografia é a densidade demográfica, que relaciona a população de uma dada região com a sua área, muito importante para avaliar a concentração de pessoas na localidade. O Estado de Alagoas, de acordo com pesquisa realizada em 2010, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui população de aproximadamente 3.120.494 habitantes. Se a área da superfície do estado de Alagoas é de aproximadamente  $27.779,343 \text{ km}^2$ , de acordo com essa pesquisa, a densidade demográfica do estado alagoano é de aproximadamente:

a) 0,009.  
b) 112,331.  
c) 1.552,484.  
d) 3.092.714,657.  
e) 3.148.273,343.

**47. (Espm 2018)** Juntas, as torneiras A e B enchem um tanque em 24 min. Se apenas a torneira A estiver aberta, o tempo de enchimento é de 1h. Podemos concluir que, se apenas a torneira B estiver aberta, esse tanque ficaria cheio em:

- a) 30 min.
- b) 40 min.
- c) 20 min.
- d) 36 min.
- e) 42 min.

**48. (G1 - ifpe 2018)** Um terreno plano é cercado utilizando-se uma cerca com arames farpados. Sabe-se que 3 trabalhadores conseguem fazer uma cerca de 100 m de comprimento, contendo 5 fios de arames farpados, em 4 dias. De modo a agilizar o trabalho e economizar, decidiu-se que seriam utilizados apenas 4 fios de arames.

Quantos dias seriam necessários para que 6 trabalhadores fizessem uma cerca com 500 m de comprimento, utilizando apenas 4 fios de arames farpados?

- a) 9 dias.
- b) 10 dias.
- c) 6 dias.
- d) 12 dias.
- e) 8 dias.

**49. (G1 - cftmg 2018)** A empreiteira Boa Obra, contratada para fazer uma reforma nas dependências de uma escola, disponibilizou 22 pedreiros, com jornada de 8 horas diárias de trabalho, fixando o prazo de conclusão da obra em 30 dias. Contudo a escola solicitou que a obra fosse realizada em 25 dias. Mantendo-se a jornada de trabalho, o número mínimo de pedreiros necessário para atender o prazo da escola é

- a) 25.
- b) 26.
- c) 27.
- d) 28.

**36:** [C]**37:** [B]**38:** [C]**39:** [D]**40:** [E]

**41:** [B] **42:** [E]**43:** [B]**44:** [B]**45:** [A]

**46:** [B]**47:** [B]**48:** [E] **49:** [C]

**Gabarito:**

**1:** [B] **2:** [A] **3:** [C] **4:** [D] **5:** [B]  
**6:** [B] **7:** [B] **8:** [E] **9:** [A]**10:** [C]  
**11:** [C]**12:** [D]**13:** [B]**14:** [E]**15:** [A]  
**16:** [E]**17:** [D]**18:** [C]**19:** [E]**20:** [E]  
**21:** [C]**22:** [D]**23:** [E]**24:** [D]**25:** [C]  
**26:** [A]**27:** [C]**28:** [E]**29:** [C]**30:** [B]  
**31:** [C]**32:** [A]**33:** [E]**34:** [C]**35:** [D]

