

Aluno (a):

Data: 17 / 04 / 2020

MATEMÁTICA – REGRA DE TRÊS SIMPLES e COMPOSTA – DIVISÃO PROPORCIONAL

- 1) Na construção de um muro de 12 m foram utilizados 2.160 tijolos. Para construir um muro de 30 m, nas mesmas condições do anterior, serão necessários:
- a) 864 tijolos d) 2.700 tijolos
b) 1.320 tijolos e) 5.400 tijolos
c) 2.592 tijolos
- 2) Se cinco torneiras enchem um tanque em 450 minutos, nove torneiras encheriam esse tanque em quanto tempo?
- a) 200 minutos d) 500 minutos
b) 250 minutos e) 810 minutos
c) 360 minutos
- 3) (ENEM - 12) Uma mãe recorreu à bula para verificar a dosagem de um remédio que precisava dar a seu filho. Na bula, recomendava-se a seguinte dosagem: 5 gotas para cada 2 kg de massa corporal a cada 8 horas. Se a mãe ministrou corretamente 30 gotas do remédio a seu filho a cada 8 horas, então a massa corporal dele é de
- a) 12 kg d) 36 kg
b) 16 kg e) 75 kg
c) 24 kg
- 4) Em 3 dias, 4 máquinas produzem 600 peças. Para produzir 750 peças em 5 dias serão necessárias:
- a) 2 máquinas d) 6 máquinas
b) 3 máquinas e) 8 máquinas
c) 5 máquinas
- 5) Um texto ocupa 6 páginas de 45 linhas cada uma, com 80 letras (ou espaço) por linha. Para torná-lo mais legível, diminui-se para trinta o número de linhas por páginas e para 40 o número de letras (ou espaços) por linha. Nas novas condições, o número de páginas ocupado pelo texto será:
- a) 12 d) 21
b) 14 e) 24
c) 18
- 6) Um grupo de n operários, trabalhando h horas por dia, produzem em $2n$ dias, $n^2 \cdot h$ unidades de um produto. Quantas unidades do produto produzirão 10 operários, em 5 dias, se trabalharem 6 horas por dias?
- a) $5n^2 \cdot h$ d) 180
b) $10n$ e) $30h$
c) 150
- 7) Numa indústria química, certa solução contém ao todo 350 gramas de 3 substâncias em quantidades diretamente proporcionais aos números 2, 5 e 7. Quantas gramas de cada substâncias contém a solução ?
- 8) Os três jogadores mais disciplinados de um campeonato de futebol amador irão receber um prêmio de R\$ 3.340,00 rateados em partes inversamente proporcionais ao número de faltas cometidas em todo o campeonato. Os jogadores cometeram 5, 7 e 11 faltas. Qual a premiação referente a cada um deles respectivamente?
- 9) Um pai distribuiu 546 bolas de gude aos seus 2 filhos em partes diretamente proporcionais à média final na disciplina de matemática e em partes inversamente proporcionais ao número de faltas em todo o ano letivo. O primeiro filho teve média final 9 e faltou 8 vezes, enquanto que o segundo filho teve média final 8 e faltou 3 vezes. Quantas bolas de gude eles ganharam respectivamente?
- 10) Um pai resolveu dividir 36 figurinhas entre seus três filhos, João, Pedro e Carlos, em partes diretamente proporcionais às suas idades e inversamente proporcionais às faltas que eles tiveram nesse mês na escola. João tem 6 anos e faltou 2 vezes na escola; Pedro tem 8 anos e faltou 4 vezes e Carlos tem 12 anos e faltou 3 vezes. Então Carlos receberá?
- a) 8 figurinhas d) 16 figurinhas
b) 10 figurinhas e) 18 figurinhas
c) 12 figurinhas
- 11) Dois técnicos judiciários foram incumbidos de catalogar alguns documentos, que dividiram entre si em partes inversamente proporcionais aos seus respectivos tempos de serviço no cartório da seção onde trabalham. Se o que trabalha há 12 anos deverá catalogar 36 documentos e o outro trabalha há 9 anos, então o total de documentos que ambos deverão catalogar é
- a) 76 d) 94
b) 84 e) 96
c) 88

- 12)** Uma empresa distribuiu R\$ 16.200,00 entre seus 3 gerentes. A divisão foi feita em partes diretamente proporcionais ao tempo de serviço na empresa e, ao mesmo tempo, ao número de filhos. O primeiro gerente tem 3 anos de firma e 4 filhos; o segundo 4 anos e 2 filhos; o terceiro, 5 anos e 2 filhos. A menor quantia paga foi de:
- a) R\$ 2.380,00 d) R\$ 6.480,00
b) R\$ 4.320,00 e) R\$ 6.620,00
c) R\$ 5.400,00
- 13) (ENEM – 13)** Para se construir um contra piso é comum, na constituição do concreto, se utilizar cimento, areia e brita, na seguinte proporção: 1 parte de cimento, 4 partes de areia e 2 partes de brita. Para construir o contra piso de uma garagem, uma construtora encomendou um caminhão betoneira com 14 m³ de concreto. Qual é o volume de cimento, em m³, na carga de concreto trazido pela betoneira?
- a) 1,75 d) 4,00
b) 2,00 e) 8,00
c) 2,33
- 14)** Certo trabalho é executado por 8 máquinas iguais, que trabalham 6h diárias, em 15 dias. Quantos dias levariam 10 máquinas do mesmo tipo para executar o triplo do trabalho anterior, trabalhando 5h diárias, com a velocidade que torna o rendimento 1/8 maior?
- a) 36 dias e 3 horas.
b) 38 dias e 2 horas.
c) 38 dias e 4 horas.
d) 38 dias e 9 horas.
e) 40 dias e 4 horas.
- 15)** Uma loja de produtos de informática em um shopping tem dois sócios Jonaldo e Jefferson e obteve um lucro de R\$ 60.000,00 em um mês. O capital investido por Jonaldo foi de R\$ 570.000,00 e o capital investido por Jefferson foi de R\$ 630.000,00, para montagem e divulgação da loja. O lucro foi repartido proporcionalmente aos capitais investidos. Então quanto receberá Jonaldo após esse primeiro mês de funcionamento?
- a) R\$ 25.200,00
b) R\$ 28.500,00
c) R\$ 31.500,00
d) R\$ 34.800,00
e) R\$ 36.300,00
- 16)** Uma confecção possuía 36 funcionários, alcançando uma produtividade de 5 400 camisetas por dia, com uma jornada de trabalho diária dos funcionários de 6 horas. Entretanto, com o lançamento da nova coleção e de uma nova campanha de marketing, o número de encomendas cresceu de forma acentuada, aumentando a demanda diária para 21 600 camisetas. Buscando atender essa nova demanda, a empresa aumentou o quadro de funcionários para 96. Ainda assim, a carga horária de trabalho necessita ser ajustada.
- Qual deve ser a nova jornada de trabalho diária dos funcionários para que a empresa consiga atender a demanda?
- a) 1 hora e 30 minutos.
b) 2 horas e 15 minutos.
c) 9 horas.
d) 16 horas.
e) 24 horas.
- 17)** Certo mês o dono de uma empresa concedeu a dois de seus funcionários uma gratificação no valor de R\$ 500. Essa gratificação foi dividida entre eles em partes que eram diretamente proporcionais aos respectivos números de horas de plantões que cumpriram no mês e, ao mesmo tempo, inversamente proporcional à suas respectivas idades. Se um dos funcionários tem 36 anos e cumpriu 24h de plantões e, outro, de 45 anos cumpriu 18h, coube ao mais jovem receber:
- a) R\$ 302,50
b) R\$ 310,00
c) R\$ 312,50
d) R\$ 325,00
e) R\$ 342,50
- 18)** Uma empresa tem 750 empregados e comprou marmitas individuais congeladas suficiente para o almoço deles durante 25 dias. Se essa empresa tivesse mais 500 empregados, a quantidade de marmitas já adquiridas seria suficiente para um número de dias iguais a:
- a) 10
b) 12
c) 15
d) 18
e) 22
- 19)** Um motorista de taxi, trabalhando 6 horas por dia durante 10 dias, gasta R\$ 1026,00 de gás. Qual será o seu gasto mensal, se trabalhar 4 horas por dia?
- a) R\$ 1.026,00
b) R\$ 2.052,00
c) R\$ 3.078,00
d) R\$ 4.104,00
e) R\$ 4.620,00
- 20)** Um folheto enviado pela Sabesp informa que uma torneira, pingando 20 gotas por minuto, em 30 dias, ocasiona um desperdício de 100 L de água. Na casa de Helena, uma torneira esteve pingando 30 gotas por minuto durante 50 dias. Calcule quantos m³ de água foram desperdiçados.
- a) 2500
b) 250
c) 25
d) 2,5
e) 0,25