

Divisões em partes proporcionais

01. (PUC) Dois amigos jogaram R\$ 360,00 na loteria esportiva, sendo que o primeiro entrou com R\$ 140,00 e o segundo R\$ 220,00. Ganharam um prêmio de R\$ 162.000,00. Como deve ser rateado o prêmio?

- A) R\$ 63.000,00 e R\$ 99.000,00.
 B) R\$ 70.000,00 e R\$ 92.000,00.
 C) R\$ 62.000,00 e R\$ 100.000,00.
 D) R\$ 50.000,00 e R\$ 112.000,00.
 E) R\$ 54.000,00 e R\$ 108.000,00.

02. (NCE) Antônio, Bernardo, Cláudio e Daniel elaboraram juntos uma prova de 40 questões, tendo recebido por ela um total de R\$ 2.200,00. Os três primeiros fizeram o mesmo número de questões e Daniel fez o dobro do que fez cada um dos outros. Se o dinheiro deve ser repartido proporcionalmente ao trabalho de cada um, Daniel deverá receber uma quantia, em reais, igual a:

- A) 800,00. D) 880,00.
 B) 820,00. E) 890,00.
 C) 850,00.

03. (NCE) Três técnicos judiciários arquivaram um total de 382 processos, em quantidades inversamente proporcionais às suas respectivas idades: 28, 32 e 36 anos. Nessas condições, é correto afirmar que o número de processos arquivados pelo mais velho foi

- A) 112. B) 126. C) 144. D) 152. E) 164.

04. (NCE) Um número foi dividido em três partes, diretamente proporcionais aos números $\frac{2}{5}$, 4 e $\frac{16}{5}$. Se a menor das partes obtidas foi $\frac{8}{5}$, o referido número era

- A) 24,6. B) 28,4. C) 30,2. D) 30,4. E) 32,6.

05. (FGV) Três irmãos, Afonso, Antônio e Alfredo, têm respectivamente 11, 14 e 18 anos. Afonso, o mais novo, ganhou R\$ 330,00 de presente e os outros ganharam quantias proporcionais às suas idades em relação ao primeiro. Então,

- A) Alfredo ganhou R\$ 120,00 a mais que Antônio.
 B) Alfredo ganhou R\$ 600,00.
 C) Antônio ganhou R\$ 440,00.
 D) Alfredo ganhou R\$ 90,00 a mais que Antônio.
 E) Antônio e Afonso receberam a mesma quantia.

06. (FGV) A quantia de R\$ 133.900,00 foi dividida entre Marcelo e Carolina, na razão direta de suas idades. Se Marcelo tem 29 anos e Carolina tem 36 anos, a parte que coube a Carolina corresponde, em R\$, a:

- A) 48.600,00.
 B) 52.800,00.
 C) 59.740,00.
 D) 68.600,00.
 E) 74.160,00.

07. (FEC) Três funcionários, A, B e C, decidem dividir entre si a tarefa de conferir o preenchimento de 420 formulários. A divisão deverá ser feita na razão inversa de seus respectivos tempos de serviço no Tribunal. Se A, B e C trabalham no Tribunal há 3, 5 e 6 anos, respectivamente, o número de formulários que B deverá conferir é

- A) 100. B) 120. C) 200. D) 240. E) 250.

08. (FCC) Repartiram R\$ 300,00 de gratificações pelos empregados em partes inversamente proporcionais aos dias que faltaram ao trabalho. Quanto recebeu cada um, se faltaram ao trabalho 2,3 e 6 dias respectivamente?

- A) 150,100,50. D) 150, 100 e 75.
 B) 75,125,100. E) 125, 100, 25.
 C) 130,70,100.

09. (FCC) Dois funcionários receberam a incumbência de catalogar 153 documentos e os dividiram entre si, na razão inversa de suas respectivas idades: 32 e 40 anos. O número de documentos catalogados pelo mais jovem foi

- A) 87. B) 85. C) 70. D) 68. E) 65.

10. (FCC) No quadro abaixo, têm-se as idades e os tempos de serviço de dois técnicos judiciários do Tribunal Regional Federal de certa circunscrição judiciária.

	Idade (em anos)	Tempo de Serviço (em anos)
João	36	8
Maria	30	12

Esses funcionários foram incumbidos de digitar as laudas de um processo. Dividiram o total de laudas entre si, na razão *direta* de suas idades e *inversa* de seus tempos de serviço no Tribunal. Se João digitou 54 laudas, o total de laudas do processo era:

- A) 80. B) 82. C) 84. D) 86. E) 88.

11. (VUNESP) Três amigos acertaram as 6 dezenas da Mega Sena que estava acumulada em R\$ 27.000.000,00. Dividiram o prêmio em partes proporcionais às quantias apostadas por cada um, que foram de R\$ 2,00, R\$ 3,00 e R\$ 4,00. Em milhões de reais, quanto ganhou aquele que apostou R\$ 3,00?

- A) 7. B) 8. C) 9. D) 10. E) 11.

12. (NCE) Flora tem uma pequena loja de produtos naturais e duas funcionárias, Joana e Carolina. No mês de julho Flora decidiu dividir um bônus de R\$ 160,00 entre as duas funcionárias, de forma que cada uma receberia um valor inversamente proporcional ao número de faltas naquele mês. Carolina faltou 3 vezes e Joana faltou 2. A quantia recebida por Joana, em reais, é igual a:

- A) 55. B) 64. C) 80. D) 96. E) 108.

13. (FCC) Dois funcionários de uma Repartição Pública foram incumbidos de arquivar 164 processos e dividiram esse total na razão *direta* de suas respectivas idades e *inversa* de seus respectivos tempos de serviço público. Se um deles tem 27 anos e 3 anos de tempo de serviço e o outro 42 anos e está há 9 anos no serviço público, então a diferença positiva entre os números de processos que cada um arquivou é

A) 48. B) 50. C) 52. D) 54. E) 56.

14. (FCC) Certo mês, os números de horas extras cumpridas pelos funcionários A, B e C foram inversamente proporcionais aos seus respectivos tempos de serviço na empresa. Se A trabalha há 8 meses, B há 2 anos, C há 3 anos e, juntos, os três cumpriram um total de 56 horas extras, então o número de horas extras cumpridas por B foi:

A) 8. B) 12. C) 18. D) 24. E) 36.

15. (CESGRANRIO) O chefe de uma seção de eletrodoméstico de uma loja decidiu dividir parte do lucro mensal em partes diretamente proporcionais às vendas referente a última semana do mês de abril. Se Carlos vendeu nessa semana o equivalente a R\$ 130.000,00 e Daniel, R\$ 140.000,00, então, quanto recebeu Carlos, se o lucro a ser dividido foi de R\$ 8.100,00?

A) R\$ 3.900,00. D) R\$ 4.600,00.
B) R\$ 4.000,00. E) R\$ 4.800,00.
C) R\$ 4.200,00.

16. (FCC) Curiosamente, dois técnicos bancários observaram que, durante o expediente de certo dia os números de clientes que haviam atendido eram inversamente proporcionais às suas respectivas idades: 36 e 48 anos. Se um deles atendeu 4 clientes a mais que o outro, então o total de pessoas atendidas pelo mais velho foi:

A) 20. B) 18. C) 16. D) 14. E) 12.

17. (FCC) Um pai decidiu dividir uma mesada de R\$ 315,00 entre seus dois filhos, Anderson e Bruna. Foi decidido que a divisão seria inversamente proporcional às faltas de cada um na escola naquele mês. Se Anderson faltou 3 vezes e Bruna 4 vezes, quanto recebeu o filho que menos faltou?

A) R\$ 135,00. D) R\$ 205,00.
B) R\$ 180,00. E) R\$ 215,00.
C) R\$ 185,00.

18. (FCC) Duas bibliotecárias receberam 85 livros para catalogar. Dividiram o total entre si na razão direta de seus respectivos tempos de serviço na empresa e na razão inversa de suas respectivas idades. Se uma tem 24 anos e trabalha há 6 anos na empresa e a outra, tem 36 anos e trabalha há 8, o número de livros que a mais jovem catalogou foi

A) 35. B) 40. C) 45. D) 48. E) 50.

19. (FCC) Certo mês, o dono de uma empresa concedeu a dois de seus funcionários uma gratificação no valor de R\$ 500,00. Essa quantia 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 proporcionais às suas respectivas idades. Se um dos funcionários tinha 36 anos e cumpriu 24 horas de plantões e, o outro, de 45 anos, cumpriu 18 horas, coube ao mais jovem receber:

A) R\$ 302,50. D) R\$ 325,00.
B) R\$ 310,00. E) R\$ 342,50.
C) R\$ 312,50.

20. (NCE) A produção de $5,4 \times 10^8$ toneladas de grãos, armazenados em um galpão de uma cooperativa de agricultores, provém de três fazendas, A, B e C, situadas na redondeza. A produção de cada fazenda foi proporcional às respectivas áreas plantadas, de 3×10^3 ha, 4×10^3 ha e 5×10^3 ha. A produção de grãos, em toneladas, da fazenda com maior produção foi de:

A) 22,5 milhões. D) 195 milhões.
B) 13,5 milhões. E) 225 milhões.
C) 157,5 milhões.

21. (FCC) Pedro e Paulo são funcionários de uma mesma empresa há 12 e 9 anos, respectivamente. Eles foram incumbidos de inventariar todos os utensílios do serviço de copa da empresa e, para isso, dividiram o total de peças entre si, na razão inversa de seus respectivos tempos de serviço na empresa. Se a Paulo coube inventariar 48 peças a mais do que Pedro, o total de utensílios vistoriados era

A) 144. B) 192. C) 264. D) 336. E) 388.

22. (FCC) Uma empresa gerou um lucro de R\$ 420.000,00, que foi dividido entre seus três sócios, da seguinte maneira: a parte recebida pelo primeiro está para a do segundo assim como 2 está para 3; a parte do segundo está para a do terceiro assim como 4 está para 5. Nessa divisão, a menor das partes é igual a

A) R\$ 80 000,00. D) R\$ 124 000,00.
B) R\$ 96 000,00. E) R\$ 144 000,00.
C) R\$ 120 000,00.

23. (FCC) Três soldados compraram um presente de aniversário para um colega. Para tal, contribuíram com quantias inversamente proporcionais aos seus respectivos tempos de serviço na corporação: 2 anos, 5 anos e 8 anos. Se o presente custou R\$ 66,00, um deles desembolsou

A) R\$ 38,00. D) R\$ 10,00.
B) R\$ 24,00. E) R\$ 9,60.
C) R\$ 18,00.

24. (FCC) Na tabela abaixo têm-se as idades e os tempos de serviço de três soldados na corporação, que devem dividir entre si um certo número de fichas cadastrais para verificação.

Soldado	Idade, em anos	Tempo de serviço, em anos
Abel	20	3
Daniel	24	4
Manoel	30	5

Se o número de fichas for 518 e a divisão for feita em partes diretamente proporcionais às suas respectivas idades, o número de fichas que caberá a Abel é:

A) 140. B) 148. C) 154. D) 182. E) 210.

25. (FCC) Se o número de fichas for 504 e a divisão for feita em partes diretamente proporcionais às suas respectivas idades, mas inversamente proporcionais aos seus respectivos tempos de serviço na corporação, o número de fichas que caberá a:

A) Daniel é 180. D) Manoel é 160.
B) Manoel é 176. E) Daniel é 162.
C) Daniel é 170.

26. (FCC) Três pessoas formaram, na data de hoje, uma sociedade com a soma dos capitais investidos igual a R\$ 100 000,00. Após um ano, o lucro auferido de R\$ 7 500,00 é dividido entre os sócios em partes diretamente proporcionais aos capitais iniciais investidos. Sabendo-se que o valor da parte do lucro que coube ao sócio que recebeu o menor valor é igual ao módulo da diferença entre os valores que receberam os outros dois, tem-se que o valor do capital inicial do sócio que entrou com maior valor é

A) R\$ 75 000,00. D) R\$ 40 000,00.
B) R\$ 60 000,00. E) R\$ 37 500,00.
C) R\$ 50 000,00.

27. (EsSA) Uma firma comercial teve um lucro de R\$ 56.000,00. Calcule a parte que cabe a cada um de seus três sócios, sabendo que seus capitais são de R\$ 15.000,00, R\$ 20.000,00 e R\$ 35.000,00 respectivamente.

A) 10.000, 18.000, 28.000.
B) 12.000, 16.000, 28.000.
C) 12.000, 14.000, 30.000.
D) 10.000, 14.000, 32.000.
E) 14.000, 18.000, 36.000.

28. (FCC) Para executar a tarefa de manutenção de 111 microcomputadores, 3 técnicos judiciários dividiram o total de microcomputadores entre si, na razão *inversa* de suas respectivas idades: 24, 30 e 36 anos. Assim sendo, o técnico de 30 anos, recebeu:

A) 2 micros a mais do que o de 24 anos.
B) 4 micros a menos do que o de 36 anos.
C) 4 micros a menos do que o de 24 anos.
D) 6 micros a menos do que o de 36 anos.
E) 4 micros a menos do que o de 24 anos.

29. (FCC) Em certo dia do mês de maio, dois Auxiliares Judiciários procederam a entrega de um lote de documentos em algumas Unidades do Tribunal Regional do Trabalho. Para a execução da tarefa, dividiram o total de documentos entre si, na razão inversa dos respectivos números de horas-extras que haviam cumprido no mês anterior: 12 e 18 horas. Nessas condições, se aquele que cumpriu o menor número de horas-extras entregou 48 documentos, então:

A) o total de documentos distribuídos era 90.
B) o outro entregou mais do que 48 documentos.
C) o outro entregou menos do que 30 documentos.
D) o outro entregou exatamente 52 documentos.
E) o outro entregou exatamente 32 documentos.

30. (NCE) Paco fundou uma empresa com R\$ 20 000,00 de capital e, após 4 meses, admitiu Capo como sócio, que ingressou com o capital de R\$ 32 000,00. Se após 1 ano de atividades a empresa gerou um lucro de R\$ 19 840,00, então Paco recebeu

A) R\$ 520,00 a menos que Capo.
B) R\$ 580,00 a mais que Capo.
C) R\$ 580,00 a menos que Capo.
D) R\$ 640,00 a mais que Capo.
E) R\$ 640,00 a menos que Capo.

31. (FEC) Dividir o número 46 em partes diretamente proporcionais a 5 e 4 e inversamente proporcionais a 2 e 3, respectivamente.

A) 30 e 16. D) 10 e 36.
B) 20 e 26. E) 15 e 31.
C) 25 e 21.

32. (FCC) Dois auxiliares deveriam instalar 56 aparelhos telefônicos em uma empresa e resolveram dividir essa tarefa entre si, em partes diretamente proporcionais às suas respectivas idades. Se um tem 21 anos e o outro tem 28, o número de aparelhos que coube ao mais velho foi:

A) 24. B) 26. C) 28. D) 30. E) 32.

33. (FCC) Um comerciante resolveu dividir parte de seu lucro com seus 3 empregados, em partes diretamente proporcionais ao tempo de serviço. Se a quantia distribuída foi R\$ 69.000,00 e cada empregado está na casa, respectivamente a 5, 8 e 10 anos, o empregado mais antigo recebeu:

A) R\$ 15.000,00. D) R\$ 24.000,00.
B) R\$ 18.000,00. E) R\$ 30.000,00.
C) R\$ 21.000,00.

34. (VUNESP) Júlio (12 anos), Ricardo (10 anos) e Paulo (7anos) herdaram de seu avô uma coleção com 1.160 moedas, que deverão ser divididas em partes diretamente proporcionais às suas idades. Dessa maneira, Júlio receberá a mais que Paulo

A) 200 moedas. D) 120 moedas.
B) 180 moedas. E) 100 moedas.
C) 150 moedas.

35. (FCC) Em uma seção há duas funcionárias, uma com 20 anos de idade e a outra com 30. Um total de 150 processos foi dividido entre elas, em quantidades inversamente proporcionais às suas respectivas idades. Qual o número de processos recebido pela mais jovem?

- A) 90. B) 80. C) 60. D) 50. E) 30.

36. (FCC) Um total de 141 documentos devem ser catalogados por três técnicos judiciários. Para cumprir a tarefa, dividiram os documentos entre si, em partes inversamente proporcionais às suas respectivas idades: 24, 36 e 42 anos. Nessas condições, o número de documentos que coube ao mais jovem foi:

- A) 78. B) 63. C) 57. D) 42. E) 36.

37. (FCC) Uma gratificação deverá ser dividida entre dois funcionários de uma empresa, em partes que são, ao mesmo tempo, inversamente proporcionais às suas respectivas idades e diretamente proporcionais aos seus respectivos tempos de serviço na empresa. Sabe-se também que X, que tem 24 anos, trabalha há 5 anos na empresa, e Y, que tem 32 anos, trabalha há 12 anos. Se Y receber R\$ 1 800,00, o valor da gratificação é

- A) R\$ 2 500,00. D) R\$ 2 800,00.
B) R\$ 2 650,00. E) R\$ 2 880,00.
C) R\$ 2 780,00.

38. (FCC) Três técnicos do T.R.T. foram incumbidos de catalogar alguns documentos e os dividiram entre si, na razão inversa de seus tempos de serviço público: 4 anos, 6 anos e 15 anos. Se àquele que tem 6 anos de serviço coube catalogar 30 documentos, a diferença positiva entre os números de documentos catalogados pelos outros dois é

- A) 28. B) 33. C) 39. D) 42. E) 55.

39. (FCC) Certo dia, para a execução de uma tarefa de reflorestamento, dois auxiliares de serviços de campo foram incumbidos de plantar 324 mudas de árvores em uma reserva florestal. Dividiram a tarefa entre si, na razão inversa de suas respectivas idades: 24 e 30 anos. Assim, o número de mudas que coube ao mais jovem deles foi:

- A) 194. B) 180. C) 156. D) 144. E) 132.

40. (CESGRANRIO) Uma cidade tem ao todo 42 vereadores. A divisão do número de vereadores na Assembleia é proporcional ao número de votos obtidos por cada partido. Em uma eleição na referida cidade, concorreram apenas os partidos A, B e C. O quadro abaixo mostra o resultado da eleição.

Partidos	Nº de votos
A	10.000
B	20.000
C	40.000

Quantos vereadores fez o partido B?

- A) 6. B) 8. C) 12. D) 18. E) 24.

41. (NCE) Um prêmio foi distribuído entre Ana, Bernardo e Cláudio, em partes diretamente proporcionais aos seus tempos de serviço. Esses tempos são, respectivamente, 3, 4 e 9 anos. Se Cláudio recebeu R\$ 720,00 de prêmio, o valor total do prêmio foi de:

- A) R\$ 1.280,00. D) R\$ 4.000,00.
B) R\$ 1.440,00. E) R\$ 4.500,00.
C) R\$ 2.560,00.

42. (FCC) Na oficina de determinada empresa há um certo número de aparelhos elétricos a serem reparados. Incumbidos de realizar tal tarefa, dois técnicos dividiram o total de aparelhos entre si, na razão inversa de seus respectivos tempos de serviço na empresa: 8 anos e 12 anos. Assim, se a um deles coube 9 aparelhos, o total reparado foi

- A) 21. B) 20. C) 18. D) 15. E) 12.

43. (FCC) 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. B) 84. C) 88. D) 94. E) 96.

Gabarito

01. A	13. C	25. C	37. D
02. D	14. B	26. C	38. B
03. A	15. A	27. B	39. B
04. D	16. E	28. E	40. C
05. A	17. B	29. E	41. A
06. E	18. C	30. E	42. D
07. B	19. C	31. A	43. B
08. A	20. E	32. E	
09. B	21. D	33. E	
10. C	22. B	34. A	
11. C	23. D	35. A	
12. B	24. B	36. B	