1. (Uerj 2020) Os números inteiros x e y satisfazem às seguintes equações:

$$\begin{cases} \dfrac{2}{5}x + \dfrac{3}{5}y = 37 \\ x - y = 30 \end{cases}$$

Logo, $x + y$ é igual a:
a) 80 b) 85 c) 90 d) 95

2. Em um programa de auditório, Allan participará de um jogo de perguntas e respostas com as seguintes regras:

- a cada resposta correta, o jogador ganha 3 pontos;
- a cada resposta incorreta, o jogador perde 4 pontos; e
- ao completar 15 pontos positivos, o objetivo é alcançado e o jogo se encerra.

Sabendo que Allan alcançou o objetivo ao responder a 12ª questão, a razão entre o número de acertos e o número de erros de suas respostas é
a) 1. b) 2. c) 3. d) 4.

3. (Fatec 2019) Entre as tarefas de um professor, está a elaboração de exercícios. Professores de Matemática ainda hoje se inspiram em Diofanto, matemático grego do século III, para criar desafios para seus alunos. Um exemplo de problema diofantino é: "Para o nascimento do primeiro filho, o pai esperou um sexto de sua vida; para o nascimento do segundo, a espera foi de um terço de sua vida. Quando o pai morreu, a soma das idades do pai e dos dois filhos era de 240 anos. Com quantos anos o pai morreu?"

Considerando que, quando o pai morreu, ele tinha x anos, assinale a equação matemática que permite resolver esse problema.
a) $x + \frac{5x}{6} + \frac{2x}{3} = 240$ b) $x + \frac{x}{6} + \frac{x}{3} = 240$
c) $x + \frac{4x}{5} + \frac{3x}{4} = 240$ d) $x + \frac{x}{6} + \frac{3x}{2} = 240$
e) $x + \frac{6x}{5} + \frac{3x}{4} = 240$

4. (Epcar (Cpcar) 2019) Considere as equações:

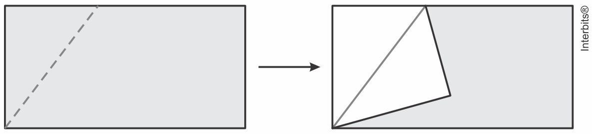
(I) $x^2 - bx + 15 = 0$ $(b \in \mathbb{R})$ cujas raízes são os números reais α e β $(\alpha < \beta)$
(II) $x^2 + kx + 15 = 0$ $(k \in \mathbb{R})$

Sabe-se que as raízes da equação (I) são, cada uma, 8 unidades menores do que as raízes da equação (II)
Com base nessas informações, marque a opção correta.
a) $b^3 - k$ é um número negativo.
b) O valor absoluto da diferença entre as raízes da equação (I) é 1
c) As raízes da equação (II) NÃO são números primos.
d) $\alpha^2 - \beta^2$ é um número que é divisor de 8

5. (Cftmg 2019) Considere f e g duas funções reais definidas por $f(x) = -x^2 + x + 6$ e $g(x) = x + 2$. Sobre os gráficos dessas funções, é correto afirmar que eles se interceptam em pontos cujas ordenadas são
a) -2 e 2. b) -2 e 3.
c) 0 e 4. d) 4 e 6.

6. (Efomm 2018) Um aluno do 1º ano da EFOMM fez compras em 5 lojas. Em cada loja, gastou metade do que possuía e pagou, após cada compra, R\$ 2,00 de estacionamento. Se, após toda essa atividade, ainda ficou com R\$ 20,00, a quantia que ele possuía inicialmente era de
a) R\$ 814,00. b) R\$ 804,00.
c) R\$ 764,00. d) R\$ 714,00.
e) R\$ 704,00.

7. (Uefs 2018) Uma folha de papel retangular de área $32\ cm^2$, colorida na frente e branca no verso, é dobrada ao longo de uma linha tracejada. Após essa dobra, a parte do verso da folha que fica visível tem a forma de um triângulo e a parte colorida que não ficou encoberta tem a forma de um pentágono, conforme mostra a figura.



Dado que o perímetro desse pentágono é $24\ cm$, a diferença entre o maior e o menor lado dessa folha de papel é
a) 2 cm. b) 3 cm. c) 4 cm. d) 5 cm. e) 6 cm.

8. (Enem PPL 2017) Uma escola organizou uma corrida de revezamento 4×400 metros, que consiste em uma prova esportiva na qual os atletas correm 400 metros cada um deles, segurando um bastão, repassando-o de um atleta para outro da mesma equipe, realizando três trocas ao longo do percurso, até o quarto atleta, que cruzará a linha de chegada com o bastão. A equipe ganhadora realizou a prova em um tempo total de 325 segundos.

O segundo corredor da equipe ganhadora correu seus 400 metros 15 segundos mais rápido do que o primeiro; já o terceiro realizou seus 400 metros 5 segundos mais rápido que o segundo corredor, e o último realizou seu percurso em 3/4 do tempo realizado pelo primeiro.

Qual foi o tempo, em segundo, em que o último atleta da equipe ganhadora realizou seu percurso de 400 metros?
a) 58 b) 61 c) 69 d) 72 e) 96

9. (Uepg 2017) Uma loja de cosméticos comprou 60 vidros de esmalte da marca M e 40 vidros da marca R, pagando no total R\$ 190,00. Se a razão entre os preços unitários dos esmaltes M e R é de 3 para 5, nessa ordem, assinale o que for correto.
01) A diferença entre os preços unitários das duas marcas é de R\$ 1,50.
02) Se a loja tivesse comprado 50 vidros de cada marca, teria pago R\$ 10,00 a mais.
04) Se a loja tivesse comprado todos os 100 vidros de esmalte da marca M, teria pago R\$ 40,00 a menos.
08) Se a loja tivesse comprado todos os 100 vidros de esmalte da marca R, teria pago R\$ 40,00 a mais.

10. (Espm 2017) Numa olimpíada de Matemática participaram 7 alunos de cada escola. Na primeira fase foram eliminados 20 alunos. Na segunda fase foram excluídos 2/3 dos que ficaram, restando 26 alunos para disputar a terceira fase. Entre as escolas participantes, as particulares eram o dobro das estaduais, que, por sua vez, eram o dobro das municipais. Podemos concluir que o número de alunos enviados pelas escolas estaduais foi:
a) 35 b) 14 c) 42 d) 28 e) 21

11. (Col. naval 2017) Se $\sqrt{2}=1+\dfrac{1}{2+\dfrac{1}{2+x}}$, é correto afirmar que o valor de x está no intervalo
a) $0,1<x<0,2$ b) $0,2<x<0,3$
c) $0,3<x<0,4$ d) $0,4<x<0,5$
e) $0,5<x<0,6$

12. (Enem (Libras) 2017) Para incentivar a reciclagem e evitar lixo espalhado durante as festas de final de ano, a prefeitura de uma cidade fez uma campanha com sorteio de prêmios. Para participar do sorteio, era necessário entregar cinco latinhas de alumínio ou três garrafas de vidro vazias para ter direito a um cupom. Um grupo de estudantes de uma escola trocou suas latinhas e garrafas de vidro e com isso adquiriram dez cupons; outro grupo trocou o triplo das garrafas e a mesma quantia de latinhas do primeiro grupo, conseguindo vinte cupons.

Quantas garrafas de vidro e quantas latinhas, respectivamente, o segundo grupo trocou?
a) 5 e 5 b) 15 e 5 c) 15 e 25
d) 45 e 25 e) 45 e 75

13. (Ifpe 2017) Um professor do curso técnico em química do IFPE *Campus* Ipojuca, lançou um desafio para os seus estudantes. Eles receberam 25 equações para balancear - a cada acerto, o estudante ganhava 4 pontos; e, a cada erro, perdia 1 ponto. Hugo é estudante desse curso e, ao terminar de balancear as 25 equações, obteve um total de 60 pontos. Podemos afirmar que Hugo acertou
a) 17 questões. b) 15 questões. c) 8 questões.
d) 10 questões. e) 19 questões.

14. (Enem 2017) Em uma cantina, o sucesso de venda no verão são sucos preparados à base de polpa de frutas. Um dos sucos mais vendidos é o de morango com acerola, que é preparado com 2/3 de polpa de morango e 1/3 de polpa de acerola.
Para o comerciante, as polpas são vendidas em embalagens de igual volume. Atualmente, a embalagem da polpa de morango custa $R\$\,18,00$ e a de acerola, $R\$\,14,70.$ Porém, está prevista uma alta no preço da embalagem da polpa de acerola no próximo mês, passando a custar $R\$\,15,30.$
Para não aumentar o preço do suco, o comerciante negociou com o fornecedor uma redução no preço da embalagem da polpa de morango.

A redução, em real, no preço da embalagem da polpa de morango deverá ser de
a) $R\$\,1,20.$ b) $R\$\,0,90.$ c) $R\$\,0,60.$
d) $R\$\,0,40.$ e) $R\$\,0,30.$

15. (Pucrj 2017) a) Resolva a equação $x^2-x-2=0,$ sabendo que $x\in\mathbb{R}.$
b) Resolva a equação $\sqrt{x^2+3x+6}=2x,$ sabendo que $x\in\mathbb{R}.$

16. (Uel 2017) Leia o texto a seguir.
Por que não dividir um segmento unitário em duas partes iguais? A resposta é que, simplesmente, com a igualdade não existe diferença, e sem diferença não há universo perceptivo. O "número de ouro" é uma razão constante derivada de uma relação geométrica que os antigos chamavam de "áurea" ou de divisão perfeita, e os cristãos relacionaram este símbolo proporcional com o Filho de Deus.

Adaptado de: LAWLOR, R. *Mitos – Deuses – Mistérios – Geometria Sagrada*. Madrid: Edições del Prado, 1996. p. 46.

O número de ouro, denotado pela letra grega $\phi,$ é definido como a única raiz positiva da equação a seguir.

$$x^2=x+1$$

Com base no texto e na definição do número de ouro, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.
( ) $2\phi=1+\sqrt{5}$
( ) O número de ouro ϕ pode ser expresso como um quociente de números inteiros não nulos.
( ) Os números $\phi,\ \phi+1,\ 2\phi+1$ estão em progressão geométrica de razão $\phi.$
( ) $\phi^{-1}=\phi-1$
( ) ϕ não pode ser expresso através de uma equação, por ser derivado de uma relação geométrica.
Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.
a) V, V, V, F, F. b) V, F, V, V, F. c) V, F, F, F, V.
d) F, V, V, F, V. e) F, V, F, V, F.

17. (Col. naval 2017) Seja "x" real tal que $\dfrac{3}{x+1}+\dfrac{4}{1-x}=\dfrac{1}{x}.$
Sendo assim, o valor de $\left(\dfrac{1}{x^2}-\dfrac{7}{x}\right)$ é igual a
a) 3 b) 2 c) 1 d) 0 e) -1

18. (Pucsp 2017) Atribui-se aos pitagóricos a regra para a determinação da tríade que fornece os três lados de um triângulo retângulo. Essa regra é dada por $\left(\dfrac{m^2-1}{2},\ m,\ \dfrac{m^2+1}{2}\right)$ sendo m um número inteiro ímpar e $m\geq 3.$

Fonte: Carl B. Boyer: História da matemática - Editora Edgard Blücher - 1974

Considere um triângulo retângulo de hipotenusa a e catetos b e $c,$ com $b>c,$ cujos lados obedeçam a essa regra. Se $a+b+c=90,$ o valor de $a\cdot c,$ é
a) 327 b) 345 c) 369 d) 381

Gabarito:

Resposta da questão 1:
[A]

Tem-se que

$$\begin{cases} \frac{2}{5}x+\frac{3}{5}y=37 \\ x-y=30 \end{cases} \sim \begin{cases} 2x+3y=185 \\ 3x-3y=90 \end{cases}$$

$$\sim \begin{cases} x=55 \\ y=25 \end{cases}.$$

A resposta é $x+y=55+25=80.$

Resposta da questão 2:
[C]

Considerando que houve x erros e $12-x$ acertos, temos a seguinte equação:

$$(12-x)\cdot 3-4x=15 \Rightarrow$$
$$36-3x-4x=15$$
$$-7x=-21$$
$$x=3$$

Logo, o número de erros foi $3.$

Resposta da questão 3:
[A]

Se o pai morreu com x anos, então a idade do primeiro filho no dia da morte do pai era $x-\frac{x}{6}=\frac{5x}{6},$ enquanto que a do segundo era $x-\frac{x}{3}=\frac{2x}{3}.$

Portanto, sendo 240 anos a soma das idades dos três quando o pai morreu, temos

$$x+\frac{5x}{6}+\frac{2x}{3}=240.$$

Resposta da questão 4:
[A]

Da equação (I) podemos escrever que:

$$\begin{cases} \alpha+\beta=b \\ \alpha\cdot\beta=15 \end{cases}$$

Da equação (II) podemos escrever que:

$$\begin{cases} \alpha+8+\beta+8=-k \Rightarrow \alpha+\beta=-k+16 \\ (\alpha+8)\cdot(\beta+8)=15 \Rightarrow \alpha\cdot\beta+8\cdot(\alpha+\beta)+64=15 \end{cases}$$

Considerando as segundas equações de cada sistema acima, podemos concluir que:

$$8\cdot(\alpha+\beta)=-64 \Rightarrow \alpha+\beta=-8 \Rightarrow b=-8$$

Resolvendo a equação (I) com $b=-8,$ temos:

$$x^2+8x+15=0 \Rightarrow \alpha=-5 \text{ e } \beta=-3 \ (\alpha<\beta)$$

Logo, $k=-15,$ pois $-k=\alpha+\beta+8+8.$

Julgando as opções, obtemos:

[A] Verdadeira, pois $(-8)^3-(-15)<0.$

[B] Falsa, pois o módulo de $-5-(-3)$ é $2.$

[C] Falsa. As duas raízes são números primos.

[D] Falsa. $(-5)^2-(-3)^2=16$ (múltiplo de 8).

Resposta da questão 5:
[C]

Calculando:

$$x+2=-x^2+x+6 \Rightarrow x^2-4=0 \Rightarrow \{x=\pm 2$$
$$y=2+2=4$$
$$\text{ou}$$
$$y=-2+2=0$$

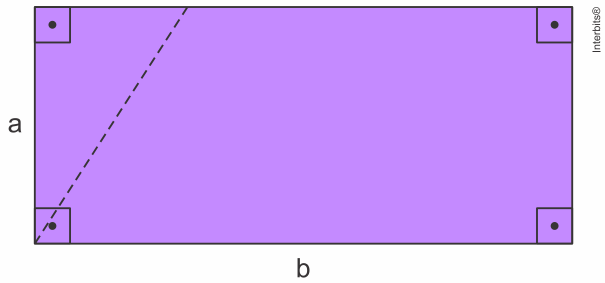
Resposta da questão 6:
[C]

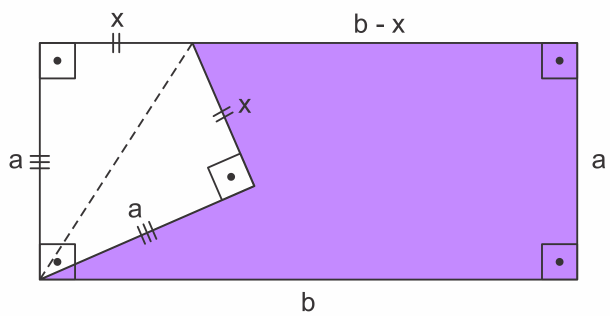
Para chegar ao resultado, basta fazer as operações na ordem inversa. Deve-se somar 2 reais ao valor que o aluno tinha antes de cada compra em cada loja e, em seguida, dobrar o resultado. Repetindo o processo 5 vezes fica:

$$(20+2)\times 2=44$$
$$(44+2)\times 2=92$$
$$(92+2)\times 2=188$$
$$(188+2)\times 2=380$$
$$(380+2)\times 2=764$$

Resposta da questão 7:
[C]

Do enunciado e da figura, temos:





$$\begin{cases} a\cdot b = 32 \\ a+x+b-x+a+b=24 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a\cdot b = 32 & \text{(i)} \\ a+b=12 & \text{(ii)} \end{cases}$$

Da equação (ii),
$b = 12 - a$

Substituindo $b = 12 - a$ na equação (i),
$a\cdot(12-a) = 32$

$12a - a^2 = 32$

$a^2 - 12a + 32 = 0$

$a = 4$ ou $a = 8$

Se $a = 4, b = 8$

Se $a = 8, b = 4$

Então, a diferença entre o maior e o menor lado dessa folha é
$(8-4)\text{ cm} = 4\text{ cm}.$

Resposta da questão 8:
[D]

Seja t o tempo gasto, em segundos, pelo primeiro corredor para percorrer 400 metros. Assim, de acordo com as informações, os tempos dos outros corredores são: $t-15, t-20$ e $\frac{3t}{4}.$ Daí, vem

$$t+t-15+t-20+\frac{3t}{4} = 325 \Leftrightarrow \frac{15t}{4} = 360$$
$$\Leftrightarrow t = 96.$$

Portanto, a resposta é $\frac{3}{4}\cdot 96 = 72\text{ s}.$

Resposta da questão 9:
02 + 04 = 06.

Sejam m e r, respectivamente, os preços unitários dos vidros dos esmaltes M e $R.$ Logo, vem

$$\left|\begin{array}{l} 60m + 40r = 190 \\ \frac{m}{r} = \frac{3}{5} \end{array}\right. \Leftrightarrow \left|\begin{array}{l} 6m\cdot\frac{3r}{5} + 4r = 19 \\ m = \frac{3r}{5} \end{array}\right.$$
$$\Leftrightarrow \left|\begin{array}{l} r = R\$\ 2{,}50 \\ m = R\$\ 1{,}50 \end{array}\right..$$

[01] Falsa. Temos $2{,}5 - 1{,}5 = R\$\ 1{,}00.$

[02] Verdadeira. De fato, pois $50\cdot(2{,}5+1{,}5) = R\$\ 200{,}00.$
Portanto, a loja teria pago $200 - 190 = R\$\ 10{,}00$ a mais.

[04] Verdadeira. Com efeito, pois $190 - 100\cdot 1{,}5 = R\$\ 40{,}00.$

[08] Falsa. O gasto seria $10\cdot 2{,}5 - 190 = R\$\ 60{,}00$ maior.

Resposta da questão 10:
[D]

Seja n o número de escolas participantes. Logo, se $7n-20$ alunos passaram para a segunda fase, então passaram $\frac{7n-20}{3}$ alunos para a terceira fase.
Portanto, temos

$$\frac{7n-20}{3} = 26 \Leftrightarrow 7n = 98$$
$$\Leftrightarrow n = 14.$$

Em consequência, se e é o número de escolas estaduais, então

$$2e + e + \frac{e}{2} = 14 \Leftrightarrow e = 4$$

e, assim, podemos afirmar que o número de alunos enviados pelas escolas estaduais foi $7\cdot 4 = 28.$

Resposta da questão 11:
[D]

$$\sqrt{2} = 1 + \frac{1}{2+\frac{1}{2+x}} \Rightarrow \sqrt{2} - 1 = \frac{1}{\frac{5+2x}{2+x}} \Rightarrow 5\sqrt{2} + 2x\sqrt{2} - 5 - 2x = 2 + x \Rightarrow$$
$$2x\sqrt{2} - 3x = 7 - 5\sqrt{2} \Rightarrow x\cdot(2\sqrt{2}-3) = 7 - 5\sqrt{2} \Rightarrow x = \frac{7-5\sqrt{2}}{2\sqrt{2}-3} \Rightarrow$$
$$x = \frac{7-5\sqrt{2}}{2\sqrt{2}-3}\cdot\frac{2\sqrt{2}+3}{2\sqrt{2}+3} \Rightarrow x = \frac{-\sqrt{2}+1}{-1} \Rightarrow x \simeq 0{,}41$$

Portanto, $0{,}4 < x < 0{,}5.$

Resposta da questão 12:
[D]

Sejam ℓ e $\frac{g}{3}$, respectivamente, o número de latinhas e o número de garrafas de vidro entregues pelo primeiro grupo. Temos $\frac{\ell}{5} + \frac{g}{9} = 10$ e $\frac{\ell}{5} + \frac{g}{3} = 20,$ implicando em $\ell = 25$ e $g = 45.$

A resposta é 45 e $25.$

Resposta da questão 13:
[A]

Equacionando esta situação temos:
$4x - y = 60$

Logo, sabe-se que ele acertou mais que 15 questões, pois $4\times 15 = 60$ e assim, buscando os valores possíveis, chega-se no valor de 17 questões pois:
$(4\times 17) - y = 60 \Rightarrow y = 8$ respostas erradas.

Resposta da questão 14:
[E]

Calculando:
$$\text{Custo} = 18\cdot\frac{2}{3} + 14{,}70\cdot\frac{1}{3} = 16{,}90$$
$$16{,}90 = x\cdot\frac{2}{3} + 15{,}30\cdot\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{2x}{3} = 11{,}8 \Rightarrow x = 17{,}70 \Rightarrow \text{Redução de R\$ }0{,}30.$$

Resposta da questão 15:
a) Calculando:

$$x^2 - x - 2 = 0$$

$$\Delta = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-2) = 1 + 8 \Rightarrow \Delta = 9$$

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{9}}{2 \cdot 1} \Rightarrow \left\langle \begin{array}{l} x = 2 \\ \text{ou} \\ x = -1 \end{array} \right.$$

b) Calculando:

$$\sqrt{x^2 + 3x + 6} = 2x$$

$$\left(\sqrt{x^2 + 3x + 6}\right)^2 = (2x)^2 \Rightarrow x^2 + 3x + 6 - 4x^2 = 0 \Rightarrow -3x^2 + 3x + 6 = 0$$

$$\Delta = 3^2 - 4 \cdot (-3) \cdot 6 = 9 + 72 \Rightarrow \Delta = 81$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{81}}{2 \cdot (-3)} \Rightarrow \left\langle \begin{array}{l} x = 2 \\ \text{ou} \\ x = -1 \end{array} \right.$$

Assim:

$\sqrt{2^2 + 6 + 6} = 4 \Rightarrow x = 2$ é solução em $\mathbb{R}$

$\sqrt{(-1)^2 - 3 + 6} = -2 \Rightarrow x = -1$ não é solução em $\mathbb{R}$

Resposta da questão 16:
[B]

Analisando as afirmativas uma a uma:

[V] Calculando:

$$x^2 = x + 1 \to x^2 - x - 1 = 0 \to x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2} \to \phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \to 2\phi = 1 + \sqrt{5}$$

[F] O número de ouro é um número irracional, portanto não pode ser expresso como um quociente de números inteiros não nulos.

[V] Impondo a condição para PG aos termos dados, tem-se:

$$\frac{\phi + 1}{\phi} = \frac{2\phi + 1}{\phi + 1} \to (\phi + 1)^2 = \phi \cdot (2\phi + 1) \to \phi^2 + 2\phi + 1 = 2\phi^2 + \phi$$

$$\phi^2 = \phi + 1 \to \left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2}\right)^2 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} + 1$$

$$\frac{1}{4} + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{\sqrt{5}}{2} + \frac{5}{4} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} + \frac{2}{2} \to \frac{6}{4} + \frac{\sqrt{5}}{2} = \frac{3 + \sqrt{5}}{2} \to \frac{3 + \sqrt{5}}{2} = \frac{3 + \sqrt{5}}{2}$$

Logo os termos $\phi,\ \phi + 1,\ 2\phi + 1$ estão em progressão geométrica de razão ϕ.

[V] Calculando:

$$\phi^2 = \phi + 1 \to \frac{\phi^2}{\phi} = \frac{\phi + 1}{\phi} \to \phi = (\phi + 1) \cdot \phi^{-1} \to \phi = 1 + = \phi^{-1} \to = \phi^{-1} = \phi - 1$$

[F] O número de ouro pode ser expresso como raiz da equação $x^2 = x + 1$, conforme enunciado.

Resposta da questão 17:
[B]

$$\frac{3}{x+1} + \frac{4}{1-x} = \frac{1}{x} \Leftrightarrow \frac{3 \cdot (1-x) \cdot x + 4 \cdot (x+1) \cdot x}{x \cdot (x+1) \cdot (1-x)} = \frac{1 \cdot (x+1) \cdot (1-x)}{x \cdot (x+1) \cdot (1-x)} \Leftrightarrow$$

$$3x - 3x^2 + 4x + 4x^2 = 1 - x^2 \Leftrightarrow 2x^2 + 7x - 1 = 0$$

Isolando $2x^2$, temos:

$$2x^2 + 7x - 1 = 0 \Rightarrow 2x^2 = 1 - 7x \Leftrightarrow \frac{1 - 7x}{x^2} = 2 \Leftrightarrow$$

$$\left(\frac{1}{x^2} - \frac{7}{x}\right) = 2$$

Resposta da questão 18:
[C]

Calculando:

$$a + b + c = 90$$

$$b > c$$

$$a = \frac{m^2 + 1}{2}; \quad b = \frac{m^2 - 1}{2}; \quad c = m$$

$$\frac{m^2 + 1}{2} + \frac{m^2 - 1}{2} + m = 90 \to \frac{m^2 + 1}{2} + \frac{m^2 - 1}{2} + \frac{2m}{2} = 90 \to m^2 + m -$$

$$\Delta = 1^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-90) = 361$$

$$m = \frac{-1 \pm \sqrt{361}}{2 \cdot 1} \to \left\langle \begin{array}{l} m' = 9 \\ m'' = -10 \ \ \text{(não convém)} \end{array} \right.$$

Logo,

$$a = \frac{9^2 + 1}{2} \to a = 41; \quad c = 9$$

$$a \cdot c = 41 \cdot 9 = 369$$