

CONSULPLAN – Questões de 2010 (Prefeitura de Poço Redondo/SE):

21) Assinale o valor do produto $m \cdot n$, para que o resto da divisão de $4x^5 + 3x^3 + mx^2 - x + n$ por $2x^3 + x^2 + 5$ seja igual a $-9x^2 + 4x - 8$:

- A) 8
- B) 6
- C) 10
- D) 4
- E) 12

22) Num guarda-roupa há 13 camisas, sendo 7 sociais e 6 esportivas. De quantas maneiras uma pessoa poderá escolher 5 camisas desse guarda-roupa para uma viagem, de forma que pelo menos duas delas sejam esportivas?

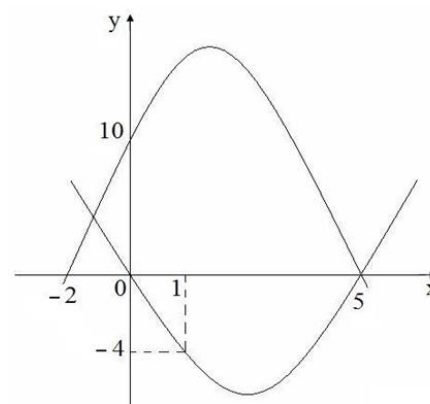
- A) 842
- B) 964
- C) 1056
- D) 1092
- E) 1154

23) Num lava-jato, cujo funcionamento é de 10 horas por dia, são lavados 120 carros em 8 dias. Para garantir que num período de 10 dias sejam lavados 180 carros, é necessário que o número de horas de funcionamento diário do lava-jato aumente em:

- A) meia hora.
- B) 1 hora e meia.
- C) 1 hora.
- D) 2 horas.
- E) 2 horas e meia.

24) A seguir, estão representadas duas parábolas de funções quadráticas distintas. Quais são as coordenadas dos pontos de interseção entre as duas parábolas que representam essas funções?

- A) (5, 0); (-1, 4)
- B) (0, 5); (6, -1)
- C) (0, 5); (-1, 5)
- D) (5, 0); (-1, 6)
- E) (5, 0); (-1, 5)



25) Uma bola de isopor, cuja superfície esférica tem uma área de $36\pi\text{cm}^2$ foi colocada numa caixa cúbica de papelão. Considerando que a superfície esférica da bola se encontrou inscrita na superfície cúbica da caixa, pode-se afirmar que a razão entre o volume da bola e o volume da caixa é de:

- A) $\pi/6$
- B) $\pi/4$
- C) $\pi/3$
- D) $\pi/8$
- E) $\pi/9$

26) Sejam as matrizes: $A = \begin{pmatrix} 1 & x-1 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} x & 1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$. Qual é a soma dos possíveis valores de x , para que o determinante da matriz $B \cdot A$ seja igual a -6 ?

- A) 3
- B) -5
- C) -2
- D) -3
- E) 2

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

27) Para que o mínimo da função $y = x^2 - 2x + k$ seja igual a -16 , é correto afirmar:

- A) k é primo.
- B) k é maior que 5.
- C) k não é inteiro.
- D) k não é natural.
- E) k não é negativo.

28) O quinto termo de uma progressão aritmética é 44. Sendo a razão desta progressão igual a 6, qual é a soma entre o primeiro e o centésimo termo dessa progressão?

- A) 614
- B) 626
- C) 634
- D) 648
- E) 656

Gabarito:

21	B
22	C
23	D
24	D
25	A
26	C
27	D
28	C

CONSULPLAN – Questões de 2011 (Prefeitura de Santo Antônio do Descoberto/GO):

21) Num supermercado estão disponíveis 12 variedades de biscoito e 8 sabores de chá em caixa. De quantas maneiras pode-se comprar 3 pacotes distintos de biscoito e 2 caixas de chá de sabores diferentes?

- A) 5265
- B) 6160
- C) 6250
- D) 5825
- E) 6340

22) Seja $(x, 14, x + 10, 24, x + 20, 34, \dots)$ uma progressão aritmética. A soma dos 10 primeiros termos dessa sequência é igual a:

- A) 300
- B) 315
- C) 285
- D) 304
- E) 288

23) A soma dos possíveis valores de b , para que o resto da divisão do polinômio $p(x) = 2x^2 + 3x + 5$ por $d(x) = 2x + b$, seja igual a 7 é:

- A) 2
- B) 1
- C) 3
- D) 5
- E) 4

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

24) Sejam as funções $f(x) = ax - 1$ e $g(x) = x + b$. Qual o valor do produto $a \cdot b$, considerando que o ponto de interseção entre os gráficos dessas duas funções tem abscissa igual a 2 e ordenada igual a 7?

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

25) Um limão tem formato esférico, do qual 40% do volume é constituído por suco. Sendo seu raio igual a 3cm, qual volume máximo de suco pode ser obtido com 10 limões iguais a este? (Considerar $\pi = 3$)

- A) 382ml
- B) 432ml
- C) 364ml
- D) 428ml
- E) 416ml

26) De uma torneira caem 3 gotas de água a cada 2 segundos. Se o volume de cada gota é igual a 0,05ml, qual o volume total de água despejado num intervalo de tempo de 2 dias?

- A) 15,28 litros.
- B) 12,96 litros.
- C) 10,48 litros.
- D) 16,24 litros.
- E) 9,64 litros.

27) Diego foi a matinê de um circo cujo preço do ingresso é 20% inferior ao preço cobrado pelo espetáculo noturno. Como era o dia de seu aniversário, o circo ainda lhe ofereceu um desconto de 25% do valor da matinê e assim Diego pagou R\$18,00. Qual o valor do ingresso para o espetáculo noturno?

- A) R\$32,00
- B) R\$28,00
- C) R\$30,00
- D) R\$24,00
- E) R\$25,00

28) A soma dos algarismos de um número primo menor que 100 é igual a 17. O sucessor desse número primo é:

- A) Divisível por 11.
- B) Múltiplo de 4.
- C) Quadrado perfeito.
- D) Múltiplo de 10.
- E) Divisível por 7.

Gabarito:

21	B
22	B
23	C
24	B
25	B
26	B
27	C
28	D

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

CONSULPLAN – Questões de 2012 (Prefeitura de Uberlândia/MG):

21) Seja a função quadrática $y = ax^2 + bx + c$, cujo gráfico que intercepta o eixo y no ponto de ordenada -2 tem vértice $(1, -1)$ e passa pelo ponto $(3, -5)$. A função considerada

- A) apresenta duas raízes negativas.
- B) tem concavidade voltada para cima.
- C) não apresenta raízes reais.
- D) apresenta raízes reais opostas.
- E) tem todos os seus coeficientes negativos.

22) A soma do maior número natural de 3 algarismos distintos divisível por 12 com o maior número natural par de 3 algarismos distintos múltiplo de 9 é

- A) 1.948.
- B) 1.962.
- C) 1.960.
- D) 1.968.
- E) 1.956.

23) Sabe-se que um supermercado dispõe de 12 caixas que atendem, em média, 99 clientes em meia hora. Se dois caixas estiverem fechados, o número de clientes que serão atendidos num intervalo de 2 horas e 40 minutos é

- A) 320.
- B) 360.
- C) 400.
- D) 440.
- E) 480.

24) Uma escola recebeu 8 novos alunos do 2º ano do ensino médio. Se essa escola tem 2 turmas de 2º ano, de quantas formas os alunos novatos poderão ser distribuídos igualmente nessas turmas?

- A) 56
- B) 64
- C) 98
- D) 42
- E) 70

25) Seja p um número natural primo, tal que $p \cdot (p - 1) = 1.332$. O valor de $p^2 + p + 1$ é

- A) 1.407.
- B) 1.526.
- C) 1.839.
- D) 1.603.
- E) 1.542.

26) Três cubos idênticos foram colados entre si formando um paralelepípedo cuja área total mede 686 cm^2 . O volume de cada cubo utilizado é

- A) 343 cm^3 .
- B) 512 cm^3 .
- C) 216 cm^3 .
- D) 484 cm^3 .
- E) 529 cm^3 .

27) Sejam os polinômios $M(x) = x^3 + 2x^2 + mx - 12$ e $N(x) = x^3 + 5x^2 + nx - 24$ divisíveis, respectivamente, por $x^2 - 2x - 3$ e $x^2 + x - 6$. Comparando-se os valores de m e n tem-se

- A) $n = -m - 9$
- B) $m = 3n - 5$
- C) $n = 2m + 8$
- D) $m = -2n + 7$
- E) $m = 4n + 3$

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

28) Sejam “a” e “b” dois números racionais, cujas partes inteiras são, respectivamente, iguais a 4 e 5, e as partes decimais correspondem a dízimas, tais que o período do número “a” é igual a 54 e o período do número “b” é igual a 45. Efetuando-se a diferença $b - a$ obtém-se

- A) $1/9$.
- B) $10/11$.
- C) $9/10$.
- D) $9/11$.
- E) $1/10$.

29) O terceiro termo de uma progressão aritmética de razão 9 é igual a 25. Se a soma dos n primeiros termos dessa progressão é igual a 1.192, então valor de n é um número

- A) múltiplo de 5.
- B) primo.
- C) quadrado perfeito.
- D) múltiplo de 3.
- E) divisível por 7.

30) Sejam A, B e C números inteiros, tais que $A = B - 12$ e $C = B + 17$. Se o maior desses números é igual a -31 , então o menor deles é

- A) -43 .
- B) -48 .
- C) -14 .
- D) -60 .
- E) -36 .

Gabarito:

21-	C
22-	E
23-	D
24-	E
25-	A
26-	A
27-	B
28-	B
29-	C
30-	D

CONSULPLAN – Questões de 2012 (Prefeitura de Vila Rica/MT):

21) Num supermercado são vendidos 8 tipos de xampu e 5 tipos de condicionador. De quantas maneiras uma pessoa pode comprar 2 itens de cada produto, sendo cada um deles de um tipo?

- A) 150
- B) 220
- C) 160
- D) 280
- E) 240

22) Na produção de três quintos da demanda diária de uma fábrica, contou-se com o funcionamento de 12 máquinas num intervalo de 6 horas. Quantas máquinas devem-se utilizar para atender a metade da demanda diária reduzindo-se em 2 horas o funcionamento das mesmas?

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

- A) 13
- B) 18
- C) 15
- D) 25
- E) 30

23) Sejam os polinômios $p(x) = x^4 + 2x^3 + 5x^2 + mx + 9$ e $q(x) = x^4 + (n - 3)x^3 + 5x^2 + 7x + (t - 1)$. A soma dos valores numéricos de m , n e t para que os polinômios sejam iguais é

- A) 22.
- B) 18.
- C) 17.
- D) 15.
- E) 19.

24) Num cofre foram colocadas moedas de R\$0,25 e de R\$1,00 num total de R\$30,00, totalizando 326 gramas, excluindo-se o cofre. Se cada moeda de R\$1,00 pesa 7 gramas e há 5 moedas de R\$1,00 a mais do que moedas de R\$0,25, então o peso de cada moeda de R\$0,25 é

- A) 7,25 g.
- B) 7,55 g.
- C) 7,75 g.
- D) 7,85 g.
- E) 7,15 g.

25) Arthur fez duas provas com 50 questões cada, mas de valores diferentes. Se uma das provas valeu 20 pontos e a outra valeu 25 pontos, e os pontos obtidos foram respectivamente iguais a 16,8 e 22,5, então o número total de questões que Arthur errou no total das duas provas foi igual a

- A) 12.
- B) 9.
- C) 13.
- D) 11.
- E) 15.

26) Um cone de madeira de raio 4 cm e 9 cm de altura foi colocado no interior de um recipiente de vidro cilíndrico com mesmo raio e altura do cone. O espaço vazio, ou seja, ocupado apenas pelo ar no interior do recipiente é

- A) $90\pi \text{ cm}^3$.
- B) $92\pi \text{ cm}^3$.
- C) $84\pi \text{ cm}^3$.
- D) $96\pi \text{ cm}^3$.
- E) $88\pi \text{ cm}^3$.

27) Um quadrilátero apresenta um de seus ângulos internos igual a 81° , e os demais ângulos internos possuem a mesma medida. O valor de cada um desses ângulos de medidas iguais é

- A) 93° .
- B) 91° .
- C) 89° .
- D) 85° .
- E) 96° .

28) Seja a sequência numérica a seguir (0,125; 0,25; 0,5; x ; y ; z). A soma dos valores de x , y e z é

- A) 4.
- B) 9.
- C) 8.
- D) 5.
- E) 7.

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

29) Relacione as colunas de forma que cada número fique associado a um de seus divisores.

Números:

- A. 647.896
- B. 186.471
- C. 245.390
- D. 820.666

Divisores:

- () 5
- () 7
- () 4
- () 3

A sequência está correta em

- A) D, C, A, B
- B) B, A, C, D
- C) C, D, A, B
- D) A, D, C, B
- E) B, C, A, D

30) Sejam as frações: $\frac{4}{5}$; $\frac{7}{10}$ e $\frac{3}{4}$. Somando-se as duas maiores frações e em seguida subtraindo-se a menor obtém-se

- A) $\frac{9}{10}$.
- B) $\frac{17}{20}$.
- C) $\frac{13}{20}$.
- D) $\frac{7}{10}$.
- E) $\frac{11}{20}$.

Gabarito:

21-	D
22-	C
23-	A
24-	B
25-	C
26-	D
27-	A
28-	E
29-	C
30-	B

CONSULPLAN – Questões de 2013 (Prefeitura de Cantagalo/RJ):

21) Certo professor de matemática elaborou dois exercícios para seus alunos, conforme apresentado a seguir.

1. Quantos números ímpares de três algarismos distintos podem ser formados usando-se apenas os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5?
2. Quantas equipes de três pessoas podem ser formadas dentre os amigos Mateus, Marcos, Lucas, João, Pedro e Paulo?

Acerca da resposta de cada exercício, é correto afirmar que o(a)

- A) exercício 2 pode ser resolvido através de arranjo.
- B) resposta do exercício 1 é um número maior que 60.
- C) diferença entre as respostas dos exercícios 1 e 2 é igual a 16.
- D) resposta do exercício 1 é um número três vezes maior do que o do exercício 2.
- E) resposta do exercício 2 é um número duas vezes menor do que o do exercício 1.

22) As funções $f(x) = \frac{x+3}{2}$, $g(x) = 2x - 1$ e $h(x) = 3x + 2$, com $x \in \mathbb{R}_+$, formam, nesta ordem, uma progressão geométrica. Assim, a razão q dessa progressão é

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

- A) maior ou igual a 7.
- B) exatamente igual a 3 ou 7.
- C) maior que 3 e menor que 7.
- D) um número racional negativo.
- E) um número natural menor ou igual a 3.

23) Na secretaria de educação de um município, 8 servidores, com a mesma produtividade, analisam e montam 20 processos administrativos em 5 horas. Assim, o número de processos que serão montados por 4 servidores, com uma produtividade 25% menor do que os primeiros, em 16 horas, é

- A) 18.
- B) 24.
- C) 28.
- D) 32.
- E) 36.

24) Assinale a alternativa que expressa corretamente a solução da inequação $(6x - 3)(5 - 2x)(3x - 9) \leq 0$, com $x \in \mathbb{R}$.

A) $S = \left[\frac{3}{2}, \frac{5}{2} \right] \cup [3, +\infty [$

D) $S = \left[\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \right] \cup \left[\frac{4}{3}, 3 \right[$

B) $S = \left[\frac{1}{2}, \frac{5}{2} \right] \cup [3, +\infty [$

E) $S = \left[\frac{1}{2}, \frac{4}{3} \right] \cup [3, +\infty [$

C) $S = \left[\frac{1}{2}, \frac{3}{2} \right] \cup \left[\frac{5}{2}, 3 \right[$

25) Paulo economiza R\$ 250,00 por mês e guarda o dinheiro dentro de um cofre em sua própria casa. Ao final de 12 meses, deposita o total economizado na caderneta de poupança. Considere que, em cada ano, os depósitos são realizados sempre no mesmo dia e mês; o rendimento anual da caderneta de poupança é de 7%; e, o rendimento total é obtido pelo processo de composição dos juros. Então, o valor que Paulo terá em sua caderneta de poupança após 3 anos, a partir do momento em que começou a economizar mensalmente parte de seu dinheiro, será

- A) R\$ 6.644,70.
- B) R\$ 9.210,00.
- C) R\$ 9.644,70.
- D) R\$ 10.319,83.
- E) R\$ 13.319,83.

26) Considere H um hexágono regular inscrito em uma circunferência C. Assim, para $\pi = 3$, a razão entre a área da circunferência e a do hexágono é igual a

A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$.

B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

C) $2\sqrt{3}$.

D) $\sqrt{3}$.

E) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$.

27) De cada vértice de um poliedro convexo partem três arestas. Considerando-se que este poliedro possui 20 vértices, então, seu número de faces é

- A) exatamente 10.
- B) maior ou igual a 20.
- C) menor ou igual a 6.
- D) maior que 6 e menor que 10.
- E) maior que 10 e menor que 20.

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

28) Multiplicando-se cada monômio do polinômio $q(x)$ por $2x^3 - 1$, obtém-se o polinômio $p(x)$. Ao somar $x^2 + 3$ ao polinômio $p(x)$, o resultado será o polinômio $r(x) \equiv 8x^4 + 4x^3 + x^2 - 4x + 1$. Dessa forma, é correto afirmar que

- A) $q(x) \equiv x^2 + 1$.
- B) $q(x) \equiv x^2 + 2$.
- C) $q(x) \equiv 2x^2 + 1$.
- D) $q(x) \equiv 4x + 2$.
- E) $q(x) \equiv 4x^2 + 2$.

Gabarito:

21-	C
22-	E
23-	B
24-	B
25-	C
26-	A
27-	E
28-	D

CONSULPLAN – Questões de 2015 (Prefeitura de Patos de Minas/MG):

16) “Dispondo-se dos algarismos de 0 a 7, pode-se formar _____ números pares de três algarismos distintos.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) 121
- B) 144
- C) 186
- D) 210

17) Em um setor administrativo trabalham oito servidores públicos. Deseja-se formar uma comissão composta por quatro membros dentre esses servidores. Logo, o número de comissões distintas que podem ser formadas é:

- A) 36.
- B) 70.
- C) 96.
- D) 98.

18) Os número 2, A e B formam, nessa ordem, uma progressão geométrica de razão q , ao passo que os números A, 2 e B formam, nessa ordem, uma progressão aritmética de razão r . Considerando $B > A$, o valor do quadrado do produto entre r e q é:

- A) 64.
- B) 81.
- C) 121.
- D) 144.

19) A soma e a subtração de dois polinômios $p(x)$ e $h(x)$, com $p(x) < h(x)$ são, respectivamente, $8x^3 + 2x^2 + 4x - 2$ e $6x^2 + 2x - 2$. Logo, $p(x)$ equivale a:

- A) $4x^3 - 2x^2 + x$.
- B) $4x^3 + 2x^2 + 4$.
- C) $6x^3 + 3x^2 + x - 2$.
- D) $2x^3 + 2x^2 + 4x + 2$.

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

20) Considere as equações $2x - z = -11$ e $-2y + z = 1$. Sabe-se que x , y e z formam, nessa ordem, uma progressão aritmética de razão r , com $r \in \mathbb{R}$. Logo, o valor de r é

- A) 3.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 7.

21) A soma dos ângulos internos de um polígono regular é 2.880° . Logo, a medida do ângulo interno desse polígono é

- A) 152° .
- B) 160° .
- C) 174° .
- D) 192° .

22) Felipe aplicou R\$ 1.500,00 em um banco A com rendimento de 12% a.a. No mesmo dia, Pedro aplicou R\$ 2.000,00 no banco B, com rendimento de 13% a.a., e R\$ 500,00 no banco C com rendimento de 10% a.a. Considerando o regime de juros compostos, após dois anos da data da aplicação, a diferença entre os rendimentos obtidos por Pedro e Felipe, em R\$, é

- A) 22,80.
- B) 27,10.
- C) 36,40.
- D) 39,64.

23) Com $80\sqrt{3}$ cm² de tecido cobriu-se um poliedro convexo regular formado por 20 faces triangulares. Com o intuito de costurar todas as arestas desse poliedro, o comprimento de linha necessário para essa costura, em cm, é:

- A) 80.
- B) 100.
- C) 120.
- D) 150.

24) Para tirar cópias e encadernar um livro, uma papelaria A cobra uma taxa fixa de R\$ 5,20, acrescido de R\$ 0,12 por folha e outra papelaria B cobra R\$ 0,18 por folha, sem cobrar taxa fixa. Logo, o número mínimo de folhas que deve ter o livro para que o serviço na papelaria A seja mais econômico que na B é, aproximadamente:

- A) 82.
- B) 84.
- C) 86.
- D) 87.

25) São dadas as seguintes informações a respeito de um número natural com cinco algarismos:

- o algarismo das unidades é ímpar e menor que 6;
- o algarismo das dezenas é par, mas não é primo;
- o algarismo das centenas é primo;
- o algarismo das unidades de milhares é múltiplo de 2 e 3.

A quantidade de números que satisfazem as informações referidas é:

- A) 48.
- B) 160.
- C) 432.
- D) 480.

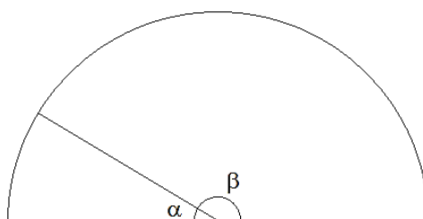
LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

Gabarito:

16-	C
17-	B
18-	D
19-	A
20-	C
21-	B
22-	A
23-	C
24-	D
25-	C

CONSULPLAN – Questões de 2016 (Prefeitura de Cascavel/PR):

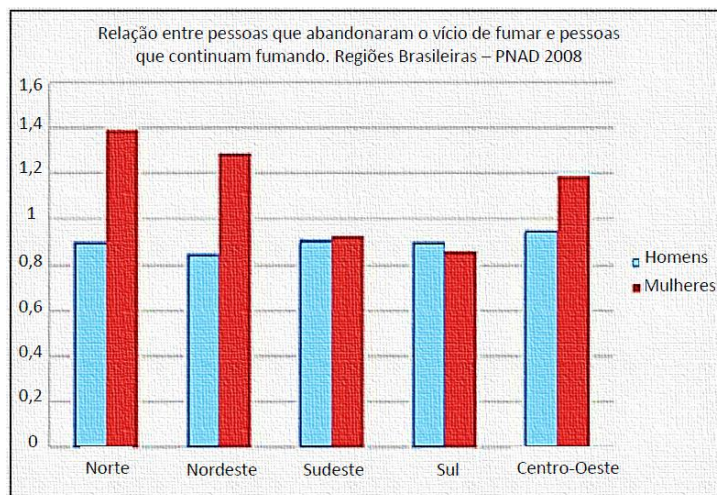
06) A razão entre o ângulo agudo e o ângulo obtuso representado na figura a seguir é 0,44.



A diferença entre as medidas desses dois ângulos é igual a:

- A) 66° .
- B) 68° .
- C) 70° .
- D) 72° .
- E) 74° .

07) O hábito de fumar pode acarretar uma série de doenças crônicas, como as cardiovasculares, o câncer de pulmão, traqueia e brônquios e problemas respiratórios. Observe o gráfico a seguir referente ao ano de 2008.



De acordo com o gráfico é INCORRETO afirmar que no ano de 2008:

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

- A) A porcentagem de homens que abandonaram o vício de fumar foi maior na região Centro-Oeste.
B) Em todas as regiões do país, o número de homens que abandonaram o vício de fumar foi menor do que o número de homens que mantiveram fumando.
C) Na região Sudeste a porcentagem de mulheres que abandonaram o hábito de fumar foi inferior à porcentagem de homens que abandonaram o mesmo vício.
D) Apenas na região Sul a porcentagem de homens que abandonaram o vício de fumar superou a porcentagem de mulheres que abandonaram o mesmo vício.
E) O número de mulheres que abandonaram o vício de fumar foi maior que o número de mulheres que continuaram a fumar nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

08) Juliana consome diariamente duas barras de cereal de 20 g cada. Num período de 30 dias a quantidade de sódio ingerido por Juliana proveniente das barras de cereal que consome corresponde a 1,5 g. Sendo assim no rótulo da barra a quantidade de sódio indicada para cada grama do produto é igual a:

- A) 0,9 mg.
B) 0,09 mg.
C) 1,25 mg.
D) 9 mg.
E) 12,5 mg.

09) Numa estante encontram-se vários livros de duas editoras diferentes: A e B. Considere que ao se retirar um livro qualquer dessa estante a probabilidade de que ele seja da editora A é de 40% e que a diferença entre as quantidades de livros das duas editoras é igual a 48. A soma dos algarismos do número de livros que se encontram nessa estante é igual a:

- A) 4.
B) 6.
C) 8.
D) 10.
E) 12.

10) Dividindo-se a idade de Alexandre, que é um número natural, pela idade de seu irmão Bruno, que é sete anos mais novo, obtém-se como quociente 1,2 e como resto zero. A soma das idades desses dois irmãos é igual a:

- A) 45 anos.
B) 54 anos.
C) 69 anos.
D) 77 anos.
E) 81 anos.

Gabarito:

06-	C
07-	C
08-	C
09-	B
10-	D

CONSULPLAN – Questões de 2016 (Prefeitura de Imigrante/ES):

26) Uma progressão geométrica decrescente composta por 5 termos é tal que a soma do primeiro e último termos é igual a 850 e a diferença entre eles é 750. A soma do segundo, terceiro e quarto termos é igual a:

- A) 550. B) 600. C) 650. D) 700.

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

27) Juliana leu um livro de 316 páginas em 12 dias. Mantendo o mesmo ritmo de leitura, quantos dias Juliana gastará para ler um livro de 237 páginas?

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

28) Renzo tem três cães: um labrador, um pinscher e um pastor alemão. A frequência de banhos desses cachorros é a seguinte:

- o labrador toma banho de 18 em 18 dias;
- o pinscher toma banho de 8 em 8 dias;
- o pastor alemão toma banho de 30 em 30 dias.

Se hoje Renzo deu banho nos três cachorros, daqui a quantos dias os cachorros tomarão banhos no mesmo dia novamente?

- A) 240.
- B) 280.
- C) 320.
- D) 360.

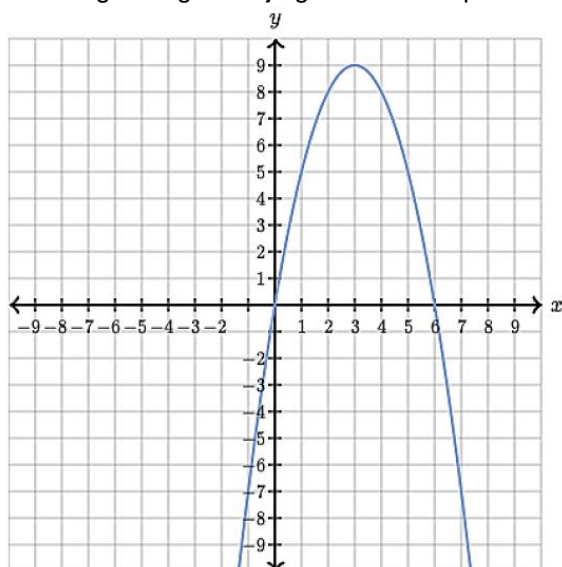
29) O preço de um produto sofreu um aumento de 20%; porém, ao comprar esse produto após o aumento, uma pessoa conseguiu um desconto de R\$ 9,00 no preço do mesmo pagando por ele R\$ 51,00. Sendo assim, o valor do desconto em relação ao novo preço do produto foi de:

- A) 11%.
- B) 13%.
- C) 15%.
- D) 17%.

30) Um paralelepípedo cujo volume é 750 cm^3 tem dimensões: x , $2x$ e $3x$. A área total desse paralelepípedo mede:

- A) 480 cm^2 .
- B) 550 cm^2 .
- C) 580 cm^2 .
- D) 620 cm^2 .

31) Seja $y = ax^2 + bx + c$ uma função do segundo grau cujo gráfico está representado a seguir.



Sobre os coeficientes dessa função tem-se que:

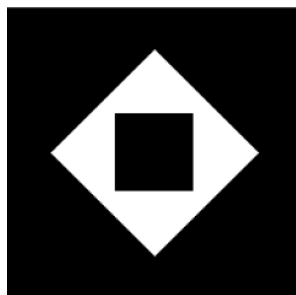
- A) $a > 0$, $b = 0$ e $c < 0$.
- B) $a < 0$, $b > 0$ e $c = 0$.
- C) $a < 0$, $b < 0$ e $c = 0$.
- D) $a > 0$, $b = 0$ e $c > 0$.

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

32) Um professor elaborou uma prova no valor de 100 pontos constituída por 12 questões sendo algumas de múltipla escolha valendo 8 pontos cada e as demais dissertativas valendo 9 pontos cada. O total de pontos obtidos por um aluno que acertar todas as questões de múltipla escolha e apenas uma dissertativa nessa prova será igual a:

- A) 68.
- B) 73.
- C) 75.
- D) 78.

33) A figura a seguir representa um azulejo quadrado cujo lado mede 20 cm, no seu interior um quadrado branco cujo lado mede 10 cm e um quadrado preto de lado 6 cm. A porcentagem da superfície do azulejo ocupada pela região branca corresponde a:



- A) 16%.
- B) 18%.
- C) 20%.
- D) 22%.

34) Antônio deseja realizar 5 tarefas no período de uma semana, cada uma delas em um dia diferente das demais. Se duas dessas tarefas devem ser realizadas no sábado ou no domingo e as demais nos outros dias da semana, de quantas maneiras ele poderá realizar as 5 tarefas na semana em questão?

- A) 48.
- B) 60.
- C) 72.
- D) 120.

35) Uma das raízes da equação $x^2 + 3x + c = 0$ é também raiz da equação $4x - 12 = 0$. Assim, o valor de “c” é um número:

- A) Positivo e menor que 6.
- B) Positivo e maior que 10.
- C) Negativo e maior que -15.
- D) Negativo e menor que -12.

36) Sejam os polinômios $p(x) = ax^3 + bx^2 + 3x - 3$ e $q(x) = 2x^3 + 3x^2 + cx + d$. Se $p(1) = 3$ e $p(2) = 31$; $q(-1) = 6$; $q(0) = 1$, então $p(x) - q(x)$ é igual a:

- A) $x^3 + 5x^2 + 3x + 7$.
- B) $2x^3 - 4x^2 + 7x - 4$.
- C) $-x^3 - 3x^2 + 6x + 3$.
- D) $-2x^3 - 9x^2 + 8x - 2$.

37) Marcela nasceu no último ano do século 20 cujo número é divisível por 3 e 4 e Paulo nasceu no primeiro ano do século 21 cujo número é divisível por 5 e 6. Assim, a diferença de idade entre Marcela e Paulo é de:

- A) 12 anos.
- B) 14 anos.
- C) 16 anos.
- D) 18 anos.

LISTA DE QUESTÕES CONSULPLAN – CARGO PEB MATEMÁTICA (conteúdo específico)

38) Diogo gastou uma semana para consumir todos os bombons de uma caixa que ganhou em seu aniversário, sendo que no primeiro dia consumiu um terço dos bombons e a partir do segundo até o sétimo dia consumiu 4 bombons por dia. A soma dos algarismos do número de bombons que havia na caixa antes de ser aberta é:

- A) 6.
- B) 7.
- C) 8.
- D) 9.

39) Simplificando $\frac{13 - (5^2 - \sqrt{81} + 6)}{4}$ a expressão obtém-se um número:

- A) Inteiro menor que 4.
- B) Racional maior que 2.
- C) Inteiro menor que -1.
- D) Racional maior que -3.

40) O valor de x para que a igualdade a seguir seja uma proporção é:

$$\frac{3}{4} = \frac{8x - 5}{5x + 16}$$

- A) 3.
- B) 4.
- C) 6.
- D) 8.

Gabarito:

26-	D
27-	C
28-	D
29-	C
30-	B
31-	B
32-	B
33-	A
34-	D
35-	D
36-	B
37-	D
38-	D
39-	D
40-	B

Videoaulas exclusivas (correção de questões): <https://www.youtube.com/cienciaexata>