

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO

Número de Inscrição:	Área: <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Infraestrutura
----------------------	--

Leia atentamente cada uma das vinte questões (cada questão vale 0,5 pontos) e circule, com caneta azul ou preta, apenas uma das alternativas de resposta. Questões com respostas rasuradas serão consideradas erradas. Utilize somente o espaço reservado para cada resposta (use o verso da folha apenas para rascunho). Na correção da prova só serão consideradas as respostas acompanhadas de cálculos e justificativas.

- 1) Um motorista percorreu 10 km a uma velocidade de 20km/h, depois mais 10 km a uma velocidade de 30 km/h, e finalmente mais 10 km a 40 km/h. Qual foi a sua velocidade média nos 30km percorridos?
 - a) 20 Km/h
 - b) 25 Km/h
 - c) 30 Km/h
 - d) 35 Km/h
 - e) Nenhuma das opções acima.

- 2) Quando novo, um equipamento vale R\$ 2.000,00 e tem seu valor desvalorizado mensalmente a uma taxa de 1,5 % ao mês. Ao fim de um ano, este mesmo equipamento valerá:
 - a) $2000 \times 1,015^{-12}$
 - b) $2000 \times 0,015^{-12}$
 - c) $2000 - 2000 \times (0,015)^{12}$
 - d) $2000 \times 0,985^{12}$
 - e) $2000 \times 0,985^{-12}$

- 3) No final de semana, Chiquita não foi ao parque. Ora, sabe-se que sempre que Didi estuda, Didi é aprovado. Sabe-se, também, que, nos finais de semana, ou Dadá vai à missa ou vai visitar tia Célia. Sempre que Dadá vai visitar tia Célia, Chiquita vai ao parque, e sempre que Dadá vai à missa, Didi estuda. Então, no final de semana,
 - a) Dadá foi à missa e Didi foi aprovado.
 - b) Didi não foi aprovado e Dadá não foi visitar tia Célia.
 - c) Didi não estudou e Didi foi aprovado.
 - d) Didi estudou e Chiquita foi ao parque.
 - e) Dadá não foi à missa e Didi não foi aprovado.

- 4) Certo dia, três seguranças - Antero, Bernardino e Catulo - fiscalizaram áreas distintas de uma unidade do Tribunal Regional do Trabalho. Sabe-se que, nessa ocasião:
- *eles eram funcionários do Tribunal há 6, 8 e 11 anos;*
 - *as áreas em que exerceram a fiscalização foram: a portaria, o estacionamento e salas de audiência;*
 - *Antero era funcionário do Tribunal há 8 anos;*
 - *Bernardino foi o responsável pela fiscalização da portaria;*
 - *Catulo, que ainda não tinha 11 anos de serviço no Tribunal, não foi responsável pela fiscalização do estacionamento.*

Nessas condições, é correto afirmar que:

- a) Antero exerceu a fiscalização no estacionamento e Bernardino tinha 6 anos de serviço no Tribunal.
 - b) Antero exerceu a fiscalização em salas de audiência e Catulo tinha 6 anos de serviço no Tribunal.
 - c) Catulo exerceu a fiscalização em salas de audiência e Bernardino tinha 11 anos de serviço no Tribunal.
 - d) Catulo exerceu a fiscalização em salas de audiência e Bernardino tinha 6 anos de serviço no Tribunal.
 - e) Catulo exerceu a fiscalização no estacionamento, enquanto Antero a exerceu em salas de audiência.
- 5) Um evento ocorreu em mil novecentos e cinquenta e X e completou cinquenta e X anos no dia 29 de fevereiro de 2012. Em que ano ocorreu o evento?
- a) 1950
 - b) 1952
 - c) 1954
 - d) 1956
 - e) As informações dadas na questão não são suficientes.

- 6) Quatro casais reúnem-se para jogar xadrez. Como há apenas um tabuleiro, eles combinam que:
- i) *nenhuma pessoa pode jogar duas partidas seguidas;*
 - ii) *marido e esposa não jogam entre si.*

Na primeira partida, Celina joga contra Alberto. Na segunda, Ana joga contra o marido de Júlia. Na terceira, a esposa de Alberto joga contra o marido de Ana. Na quarta, Celina joga contra Carlos. E na quinta, a esposa de Gustavo joga contra Alberto. A esposa de Tiago e o marido de Helena são, respectivamente:

- a) Celina e Alberto
- b) Ana e Carlos
- c) Júlia e Gustavo
- d) Ana e Alberto
- e) Celina e Gustav

- 7) Considere que os termos da seqüência seguinte foram obtidos segundo determinado padrão:

$$\left(\frac{2}{2}, \frac{4}{6}, \frac{3}{4}, \frac{6}{12}, \frac{5}{10}, \frac{10}{30}, \frac{9}{28}, \dots\right)$$

Se, de acordo com o padrão estabelecido, y/x é o décimo primeiro termo dessa seqüência, então $x + y$ é um número compreendido entre

- a) 100 e 150
 - b) 150 e 200
 - c) 200 e 250
 - d) 250 e 300
 - e) 350 e 400
- 8) Um quarto de X é a metade de um número que se quadruplicado e adicionado a X resulta em um número que é três vezes X . Qual número não pode ser igual a X ?
- a) 32
 - b) 40
 - c) 45
 - d) 60
 - e) Todos os valores acima podem ser iguais a X .
- 9) Considere que “ n ” é um inteiro escolhido aleatoriamente do conjunto $\{2, 4, 8, 12, 16\}$ e que “ p ” é um inteiro escolhido aleatoriamente do conjunto $\{1, 3, 5, 7\}$. Qual a probabilidade da subtração $n - p$ resultar em número positivo?
- a) 10%
 - b) 50%
 - c) 20%
 - d) 25%
 - e) 75%

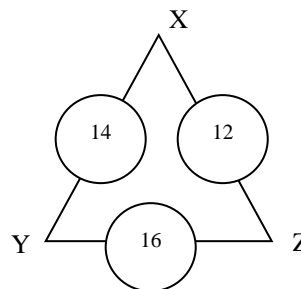
- 10) Segundo uma determinada fórmula de aposentadoria, o trabalhador aposentar-se-ia quando a soma da sua idade com o número de anos trabalhados atingisse 95. Se essa fórmula for adotada, aposentar-se-ão com 35 anos de trabalho os que começarem a trabalhar com a idade de:
- 18 anos
 - 20 anos
 - 22 anos
 - 25 anos
 - 60 anos
- 11) Sabe-se que a ocorrência de B é condição necessária para a ocorrência de C e condição suficiente para a ocorrência de D. Sabe-se, também, que a ocorrência de D é condição necessária e suficiente para a ocorrência de A. Assim, se C ocorre, então:
- D ocorre e B não ocorre
 - D não ocorre ou A não ocorre
 - B e A ocorrem
 - nem B nem D ocorrem
 - B não ocorre ou A não ocorre
- 12) Em determinado país existem dois tipos de poços de petróleo, Pa e Pb. Sabe-se que oito poços Pa mais seis poços Pb produzem em dez dias tantos barris quanto seis poços Pa mais dez poços Pb produzem em oito dias. A produção do poço Pa, portanto, é:
- 60,0% da produção do poço Pb
 - 60,0% maior do que a produção do poço Pb
 - 62,5% da produção do poço Pb
 - 62,5% maior do que a produção do poço Pb
 - 75,0% da produção do poço Pb

- 13) Um avicultor pretendia vender cada frango de sua granja a 2 reais. No percurso da granja para o mercado ele presenteou um amigo com 9 frangos. Para apurar a quantia pretendida inicialmente ele teve que vender cada um dos restantes por 3 reais. Quantos frangos ele tinha na granja e qual foi a quantia apurada na venda?
- a) 18 frangos e R\$ 36,00
 - b) 21 frangos e R\$ 63,00
 - c) 27 frangos e R\$ 81,00
 - d) 20 frangos e R\$ 40,00
 - e) 27 frangos e R\$ 54,00

- 14) Em um grupo formado por 30 rapazes e 30 moças, verificou-se que 20% dos rapazes e 30% das moças são fumantes. Portanto, podemos afirmar que a porcentagem dos não fumantes nesta turma é de:
- a) 25%
 - b) 30%
 - c) 50%
 - d) 75%
 - e) 90%

- 15) Se considerarmos que cada valor expresso no círculo representa a soma dos números que estão nos 2 vértices que delimitam o respectivo lado do triângulo, a soma dos valores correspondentes aos vértices deste triângulo será igual a:

- a) 21
- b) 22
- c) 42
- d) 30
- e) 35



16) Um edifício tem a numeração dos andares iniciando no térreo (T), e continuando com primeiro, segundo, terceiro, ..., até o último andar. Uma criança entrou no elevador e, tocando no painel, seguiu uma sequência de andares, parando, abrindo e fechando a porta em diversos andares. A partir de onde entrou a criança, o elevador subiu sete andares, em seguida desceu dez, desceu mais treze, subiu nove, desceu quatro e parou no quinto andar, finalizando a sequência. Considere que, no trajeto seguido pela criança, o elevador parou uma vez no último andar do edifício. De acordo com as informações dadas, o último andar do edifício é o:

- a) 16°
- b) 22°
- c) 23°
- d) 25°
- e) As informações dadas são insuficientes.

17) Um produtor de maracujá usa uma caixa-d'água, com volume V , para alimentar o sistema de irrigação de seu pomar. O sistema capta água através de um furo no fundo da caixa a uma vazão constante. Com a caixa-d'água cheia, o sistema foi acionado às 7 h da manhã de segunda-feira. Às 13 h do mesmo dia, verificou-se que já haviam sido usados 15% do volume da água existente na caixa. Um dispositivo eletrônico interrompe o funcionamento do sistema quando o volume restante na caixa é de 5% do volume total, para reabastecimento

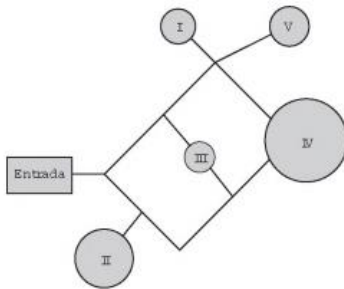
- a) Às 15h de segunda-feira
- b) Às 11h de terça-feira
- c) Às 14h de terça-feira
- d) Às 4h de quarta-feira
- e) Às 21h de terça-feira

18) A tabela indica o número de crianças nascidas vivas em um município brasileiro. Se toda criança deve tomar uma determinada vacina ao completar 2 anos de vida, em relação ao total mínimo de vacinas que o posto de saúde reservou para 2003, haverá em 2004:

- a) Diminuição de 2%
- b) Diminuição de 3%
- c) Crescimento de 1%
- d) Crescimento de 3%
- e) Crescimento de 4%

Ano	Crianças nascidas vivas
2000	130
2001	125
2002	130
2003	143

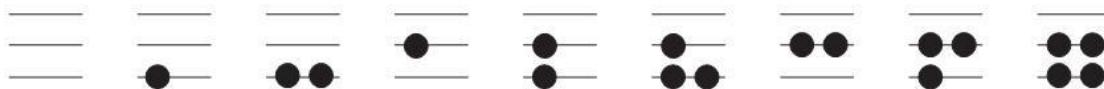
19) Um adolescente vai a um parque de diversões tendo, prioritariamente, o desejo de ir a um brinquedo que se encontra na área IV, dentre as áreas I, II, III, IV e V existentes. O esquema ilustra o mapa do parque, com a localização da entrada, das cinco áreas com os brinquedos disponíveis e dos possíveis caminhos para se chegar a cada área. O adolescente não tem conhecimento do mapa do parque e decide ir caminhando da entrada até chegar à área IV.



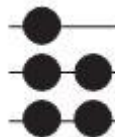
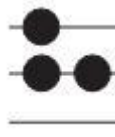
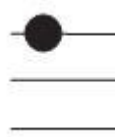
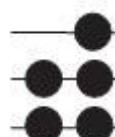
Suponha que relativamente a cada ramificação, as opções existentes de percurso pelos caminhos apresentem iguais probabilidades de escolha, que a caminhada foi feita escolhendo ao acaso os caminhos existentes e que, ao tomar um caminho que chegue a uma área distinta da IV, o adolescente necessariamente passa por ela ou retorna. Nessas condições, a probabilidade de ele chegar à área IV sem passar por outras áreas e sem retornar é igual a:

- a) $1/96$
- b) $1/64$
- c) $5/24$
- d) $1/4$
- e) $5/12$

20) Considere a seqüência de figuras apresentada a seguir.



Essa seqüência de figuras segue o padrão lógico de um sistema de numeração. De acordo com esse padrão, a próxima figura será:

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 
- e) 