



Data: 04/06/05

Prova de Seleção para Ingresso no Curso de

**Mestrado em Finanças
e Economia Empresarial**

Turma 2005

EXAME ANALÍTICO

Questão 1. Paulo mente às quintas, sextas e sábados, mas fala a verdade nos outros dias da semana. Em qual dos dias da semana não é possível que Paulo faça a seguinte afirmação: "Se menti ontem, então mentirei de novo amanhã"?

- a. Segunda-feira.
- b. Terça-feira.
- c. Quarta-feira
- d. Domingo
- e. Nenhuma das anteriores.

Questão 2. Antes de executar um prisioneiro condenado à morte o carrasco o adverte: "Se disseres a verdade agora, morrerás na forca. Se mentires, morrerás na cadeira elétrica. Fala!" Sabendo que o condenado só pode ser executado por uma das duas maneiras citadas, que frase pode ele dizer de modo que seja impossível ao carrasco executá-lo sem contradizer-se?

- a. Sou inocente!
- b. Sou culpado!
- c. Você me matará na cadeira elétrica.
- d. Você me matará na forca.
- e. Eu voltarei.

Questão 3. João dispõe de 12 moedas, sendo que sabe que uma delas é falsa, pois é mais pesada que as demais, embora de dimensões idênticas. Usando apenas uma balança, qual o número mínimo de pesagens que ele deve utilizar para descobrir a moeda falsa?

- a. 5
- b. 4
- c. 3
- d. 2
- e. 8

Questão 4. Numa família onde todos os filhos e filhas têm o mesmo pai e a mesma mãe, cada garoto tem igual número de irmãos e irmãs e cada menina tem o dobro do número de irmãos que tem de irmãs. Contanto meninos e meninas, qual o total de filhos?

- a. 7 filhos.
- b. 8 filhos.
- c. 9 filhos.
- d. 10 filhos.
- e. 11 filhos.

Questão 5. Um homem possui, guardados em seu quarto na mesma gaveta, cinco pares de meias azuis, 4 pares de meias marrons e seis de meias pretas. Sabe-se que os pares de mesma cor são rigorosamente iguais e que não há distinção entre pés de meia do mesmo par. Em completa escuridão, qual o número mínimo de pés de meias que ele precisa tirar da gaveta de modo a obter uma par de meias da mesma cor?

- a. 7
- b. 6
- c. 5
- d. 4
- e. 3

Questão 6. Admitindo como verdadeira a proposição “Nenhum aluno que cola é estudioso”, pode-se inferir sobre as proposições:

- I.** Algum aluno que cola é estudioso.
- II.** Alguns alunos que colam são estudiosos.
- III.** Todos os alunos que colam são estudiosos
- a.** Todas são verdadeiras.
- b.** Todas são falsas.
- c.** Apenas **II** é verdadeira.
- d.** Apenas **I** e **II** são verdadeiras.
- e.** Apenas **I** e **III** são verdadeiras.

Questão 7. Considere o argumento:” A violência não é aumento da fome, nem esta é culpa do Estado. Logo, o Estado não é responsável pela violência”. Pode-se afirmar que:

- a.** A conclusão é correta.
- b.** A culpa é dos cidadãos.
- c.** A conclusão é falsa.
- d.** As premissas são falsas.
- e.** Nada se pode concluir.

Questão 8. Considere as afirmações abaixo:

- 1:** “2 mente.”
- 2:** “3 mente.”
- 3:** “1 e 2 mentem.”

Quem está falando a verdade?

- a.** Apenas **2**.
- b.** Ninguém.
- c.** Apenas **1**.
- d.** Apenas **3**.
- e.** Faltam dados para permitir a conclusão.

Questão 9. Considere a operação: **SIX + SIX+SIX = NINE+NINE**. Pode-se concluir então que **SIX + NINE** é igual a:

- a.** 2511
- b.** 2355
- c.** 2553
- d.** 2564
- e.** 2654

Questão 10. Certo prédio comercial de 12 andares tem dois elevadores. Sabendo-se que todos os andares têm o mesmo movimento de pessoas, considere as afirmativas:

- I.** Fazer com que os ambos os elevadores parem em todos os andares é a medida menos econômica.
 - II.** Fazer com um elevador pare apenas nos andares pares e outro apenas nos andares ímpares é a medida mais econômica
 - III.** Fazer com que um dos elevadores pare apenas nos seis primeiros andares e o outro nos restantes é a medida mais econômica.
- a.** Apenas **I** está correta.
 - b.** Apenas **I e II** estão corretas.
 - c.** Apenas **I e III** estão corretas.
 - d.** Apenas **II e III** estão corretas.
 - e.** Apenas **III** é correta.

Questão 11. Tião e Newton resolvem pescar e levam, cada um, um filho. Sabe-se que Tião pescou o dobro de peixes que seu filho, enquanto Newton pescou o quádruplo de peixes que seu filho. Sabendo-se que foram pescados 26 peixes e que Cleverson é o nome do filho de Tião, considere a veracidade das assertivas seguintes:

- I.** Cleverson pescou 2 peixes.
 - II.** Newton pescou 20 peixes e o nome de seu filho é Tião.
 - III.** Tião pescou 4 peixes.
- a.** Todas estão corretas.
 - b.** Apenas **I** está correta.
 - c.** Apenas **I e III** estão corretas.
 - d.** Apenas **III** é correta.
 - e.** Apenas **I e II** estão corretas.

Enunciado referente às questões 12 e 13.

Cinco roseiras denominadas como R1, R2, R3, R4 e R5 e têm idades distintas uma das outras. As informações disponíveis dão conta de que as idades são indicadas em anos por números inteiros apenas. Sabe-se que R1 é mais velha um ano que R2, que, por sua vez, é dois anos mais antiga que R4. Adicionalmente, sabe-se que R4 é dois anos mais nova que R3, sendo esta última dois anos mais nova que R1. Por fim, é fato que R5 é dois anos mais nova que R4.

Questão 12. Qual das opções seguintes ordena as roseiras em ordem decrescente de idade?

- a.** R1, R2, R4, R3 e R5.
- b.** R1, R2, R3, R5 e R4.
- c.** R1, R4, R2, R5 e R3.
- d.** R1, R2, R3, R4 e R5.
- e.** R2, R4, R1, R5 e R3.

Questão 13. Somado-se as idades de R1 e R4, obtém-se:

- a.** duas vezes a idade de R2.
- b.** a soma das idades de R2 e R3.
- c.** um número ímpar.
- d.** as alternativas **b** e **c** estão corretas.
- e.** nenhuma das anteriores.

Questão 14. Qual o número mínimo de pessoas que deve haver em um grupo de modo a garantir que 3 delas nasceram no mesmo mês?

- a. 36
- b. 37
- c. 48
- d. 25
- e. 49

Questão 15. Havendo 5 cofres vazios, qual o número mínimo de moedas necessário para que nenhum cofre fique vazio e não haja dois deles com o mesmo número de moedas?

- a. 10
- b. 12
- c. 15
- d. 20
- e. 25

Questão 16. Considerando-se a seqüência lógica de palavras {QUERO, ARROZ, TEATRO, FAZEIS, COITO}, o próximo termo depois de COITO, pode ser:

- a. RÉIS
- b. VEZ
- c. PRATO
- d. BISCOITO
- e. LERO

Questão 17. Sabendo-se apenas que a e b são números reais, a única alternativa correta é:

- a. $a > b$
- b. $a < b$
- c. $a \neq b$
- d. $a = b$
- e. Nenhuma das anteriores.

Questão 18. Sabendo-se que um determinado número de copos foi arrumado de modo a que fosse formado um quadrado, havendo sobrado seis copos, e, posteriormente, foi arrumado de modo a que fosse formado um retângulo, com um dos lados com 3 copos a mais que o lado do quadrado anteriormente formado e o outro lado com um copo a menos que o lado do mesmo quadrado. O número exato de copos é:

- a. 43
- b. 42
- c. 41
- d. 40
- e. 39

Enunciado referente às questões 19, 20 e 21.

Em certo prédio de um apartamento por andar moram, em andares consecutivos e não necessariamente na ordem em que são citados a seguir, os primos P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7. Sabe-se que P3 mora entre P6 e P5 e à mesma distância de ambos. P2 reside 3 andares acima de P6 e 2 abaixo de P7. Finalmente, P1 mora dois andares acima de P4 e um abaixo de P7.

Questão 19. Dadas as afirmativas seguintes:

- I.** P3 mora no andar cujo número é a média do dos andares de P6 e P5.
- II.** Se o andar de P6 é ímpar, então o de P2 também o é.
- III.** Se o andar de P6 é par, então o de P5 também o é.

Pode-se afirmar que:

- a.** Apenas **I** é verdadeira.
- b.** Apenas **III** é verdadeira.
- c.** Apenas **I** e **III** são verdadeiras.
- d.** Apenas **III** é verdadeira.
- e.** Apenas **I** e **II** são verdadeiras.

Questão 20. Aquele que reside exatamente no meio, entre P4 e P2 é:

- a.** P1
- b.** P3
- c.** P5
- d.** P6
- e.** P7

Questão 21. Se João mora no mesmo prédio, então **não** pode ser verdade que:

- a.** João mora um andar abaixo de P3.
- b.** João mora um andar acima de P1.
- c.** João mora dois andares acima de P7 e dois abaixo de P6.
- d.** João mora quatro andares acima de P2 e três abaixo de P5.
- e.** João mora oito andares abaixo de P2 e cinco abaixo de P6.

Questão 22. Quando dois rios se encontram, a determinação de quem é o afluente é feita através da comparação do fluxo médio, em m^3/h , de cada um. O que tiver o menor fluxo médio é o afluente. Na Rússia, o rio Dalni ($110 m^3/h$) se encontra com o Rio Odessa ($118 m^3/h$) antes de cruzar Moscou. Isso posto, pode-se inferir que:

- a.** Sendo mais famoso na Rússia, o rio Dalni não pode ser um afluente do rio Odessa.
- b.** O rio que banha Moscou é, na verdade, o rio Novossibirsk.
- c.** O critério do fluxo médio não deve ser adotado neste caso, sendo o Dalni o rio principal devido à sua extensão
- d.** O rio Dalni é o rio principal porque possui fluxo médio inferior ao rio Odessa.
- e.** O rio Odessa é o rio afluente porque possui fluxo médio superior ao rio Dalni.

Questão 23. Em uma questão com as cinco alternativas de reposta seguintes, sendo uma única correta, a que deve ser marcada para a obtenção da resposta verdadeira é:

- a.** RACIONAL
- b.** IRRACIONAL
- c.** INTEIRO
- d.** REAL
- e.** COMPLEXO

Questão 24: O número de zeros presentes em $100!$ é igual a:

- a. 22 zeros
- b. 23 zeros
- c. 24 zeros
- d. 25 zeros
- e. 26 zeros

Questão 25. Um veículo *off road* avariado tenta subir um “paredão” de 30 m, mas a cada hora sobe 5m e cai, imediatamente em seguida, 4m. Supondo que não haja limitação de combustível, em quanto tempo o veículo conseguirá subir o “paredão”?

- a. Em 30 horas exatas
- b. Entre 26 e 27 horas
- c. 28 horas exatas
- d. Entre 23 e 24 horas
- e. Nunca.

Questão 26. Um homem vendado é convidado a adivinhar quantos maratonistas estão participando de uma prova. Imediatamente antes da largada, estando todos os participantes reunidos ele diz ao organizador da prova: “São 100 corredores!”. Um dos corredores o escuta e replica: “Não somos 100, mas o nosso dobro e mais o seu dobro seria igual a 100.” Quantos são os maratonistas?

- a. 39
- b. 45
- c. 47
- d. 49
- e. 51

Questão 27. Diante do computador quebrado, um pai resolve interrogar o filho, representado nos diálogos a seguir por **F**, e mais três outras crianças - representadas por **C1**, **C2** e **C3** - que brincavam em sua casa a fim de descobrir o culpado. As respostas à pergunta do pai “Quem quebrou o computador?”, foram as seguintes:

- F.** “Não fui eu!”.
- C1.** “O culpado é **C2**.”
- C2.** “Não fui eu, foi **C3** o responsável pelo dano!”.
- C3.** “**C1** está mentindo!”.

De posse da informação de que apenas uma das quatro crianças mentiu, pode-se concluir que:

- a. **F** mentiu e foi quem danificou o computador.
- b. **C1** mentiu e foi **C3** quem danificou o computador.
- c. **C2** mentiu e foi quem danificou o computador.
- d. **C3** mentiu e foi **C2** quem danificou o computador.
- e. **C1** mentiu e foi quem danificou o computador.

Questão 28. Considerando-se os 11 primeiros elementos do conjunto dos números naturais, foi a escrita a série : $\{4, 2, 4, 4, 6, 5, 4, 4, 4, 4, z\}$. Assim, o valor de z é:

- a. 3
- b. 4
- c. 6
- d. 5
- e. Nenhuma das anteriores.

Questão 29. Dadas as condições:

- I. Se X é L, então Z não é N;
- II. Se Y é L ou N, então X é M;
- III. Se X é M ou N, então Y é L;

Pode-se estabelecer a seguinte correspondência entre os elementos dos conjuntos $\{X,Y,Z\}$ e $\{L,M,N\}$:

- a. $X=M; Y=L$ e $Z=N$;
- b. $X=L; Y=M$ e $Z=N$;
- c. $X=L; Y=N$ e $Z=M$;
- d. $X=N; Y=M$ e $Z=L$;
- e. $X=M; Y=N$ e $Z=M$;

Questão 30. Em um farol há dois sinalizadores luminosos que piscam em frequências diferentes: o primeiro pisca 15 vezes por minuto e o segundo 10 vezes por minuto. Uma vez que tenham piscado simultaneamente, quantos segundos depois eles voltarão a fazê-lo:

- a. 8
- b. 10
- c. 6
- d. 15
- e. 12

Gabarito

- 1. d
- 2. c
- 3. c
- 4. a
- 5. d
- 6. b
- 7. e
- 8. a
- 9. b
- 10. c
- 11. a
- 12. d
- 13. d
- 14. d

- 15. c
- 16. a
- 17. e
- 18. ANULADA
- 19. c
- 20. a
- 21. c
- 22. b
- 23. e
- 24. c
- 25. a
- 26. d
- 27. b
- 28. a
- 29. a
- 30. e