

EA072A – Inteligência Artificial em Aplicações Industriais (FEEC/Unicamp)

Prof. Fernando J. Von Zuben

Pontuação do ECc1

RA	Ptos	Comentários
120900	24.9	(Q1) Resposta bastante incompleta. (-9.5) (Q2c) Faltou dizer que as informações de entrada são os pixels da imagem, diretamente. (-0.5) (Q2d) Não foi feito. (-2.5) (Q3) Fez metade da questão. (-5.0) (Q4) Não foi feita. (-10.0) (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6a) Resposta incompleta. (-2.3) (Q6b) Não falou de como chegar na probabilidade. (-3.0) (Q6c) Não foi respondida. (-3.3) (Q7b) É evidente que o número de soluções neste caso tinha que ser inferior ao do caso (a), pois foi incluída uma restrição adicional. (-5.0) (Q8) Não foi respondida. (-10.0)
145851	0.0	Não foi entregue.
146458	0.0	Não foi entregue.
155151	0.0	Não foi entregue.
156531	0.0	Não foi entregue.
156717	0.0	Não foi entregue.
168116	64.8	(Q1) O ajuste de peso em uma única etapa só pode ocorrer com otimização linear. Está implícito em sua resposta (portanto, não há desconto nesta parte da resposta), mas é importante caracterizar o problema de otimização que se está resolvendo. A regressão logística gera uma função de perda convexa. (Q2d) A sua resposta então implica que a técnica está removendo neurônios da camada intermediária, olhando para cada classificador individualmente. (-0.5) (Q3) Não sabemos ainda o primeiro resultado que você apresentou. Tem que mostrar. (-4.0) (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6c) Faltou diferenciar as alternativas $(\mu+\lambda)$ e (μ,λ) . O desvio padrão também é otimizado pelo algoritmo, para cada indivíduo da população. (-1.5) Atraso na entrega. (-5.2)

RA	Nota	Comentários
174638	37.2	<p>(Q1) Os conceitos envolvidos aqui são a linearidade ou não do problema de otimização e a convexidade ou não da superfície de erro. (-8.0) (Q2d) Aqui não faz sentido falar em fundo de imagem. O LASSO vai cancelar neurônios da camada intermediária junto a cada classificador. (-2.0) (Q3) Faltaram alguns passos para completar a prova. (-3.0) (Q4) Não foi respondida. (-10.0) (Q6a) Os conceitos estão corretos, mas faltam mais detalhes. (-1.5) (Q6c) Resposta equivocada. A estratégia evolutiva é um algoritmo específico, descrito em aula. (-3.3) (Q7b) É evidente que o número de soluções neste caso tinha que ser inferior ao do caso (a), pois foi incluída uma restrição adicional. (-5.0) (Q8) Não foi respondida. (-10.0)</p>
174975	53.7	<p>(Q1) O que provoca a ocorrência de mínimos locais é o fato de a superfície de erro ser não-convexa, o que faz com que o resultado do treinamento dependa da condição inicial e de outros fatores. (-3.0) (Q2) Itens (a) e (b) corretos. Não fez os itens (c) e (d). (-5.0) (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6b) Falou sobre ele (ao mencionar uma função de visibilidade), mas não definiu o termo heurístico, que fornece um indicativo da qualidade intrínseca da alternativa de decisão existente. (-1.0) (Q6c) Resposta equivocada. A estratégia evolutiva é um algoritmo específico, descrito em aula. (-3.3) (Q8) Não foi feita. (-10.0)</p>
175869	0.0	Não foi entregue.
185510	0.0	Não foi entregue.
186062	64.0	<p>(Q2d) Está correta a resposta. Faltou apenas associar diretamente cada atributo considerado irrelevante a um neurônio da camada intermediária. Ou seja, a técnica LASSO eliminaria neurônios irrelevantes, olhando para cada classificador individualmente. (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6a) Definir melhor o que se entende por aleatoriedade da amostragem, no sentido da probabilidade de aceitar soluções piores que a atual. (-1.5) (Q6b) Não considerou o termo heurístico. (-1.5) (Q6c) Não disse como definir o desvio padrão da distribuição gaussiana e não está correta a seleção por torneio ou roleta, sendo necessário mencionar as alternativas $(\mu+\lambda)$ e (μ,λ). (-2.0) (Q7b) A resposta está incorreta. Você pode pensar de duas formas: retirar do total de 120 questões aquelas que não são admissíveis ou então considerar todas as possibilidades admissíveis, que é escolher 3, 4 ou 5 questões entre as 5 primeiras. (-5.0) (Q8a) A lógica está correta, mas apenas invertida, pois se requer um ângulo da roda positivo. (-2.0) (Q8b) Mesmo sem uma indicação precisa, dá para constatar que os graus de ativação são 0.2 e 0.8, e não 0.3 e 0.7. Não houve desconto aqui.</p>

RA	Nota	Comentários
201330	57.7	(Q1) Os conceitos envolvidos aqui são a linearidade ou não do problema de otimização e a convexidade ou não da superfície de erro. (-8.5) (Q2b) A desvantagem da Elastic Net está no fato de ter o dobro de hiperparâmetros por ajustar. (-1.0) (Q2c) Pixels da imagem são diretamente anulados. (-1.0) (Q2d) Cada classificador vai cancelar a participação de neurônios da camada intermediária. (-2.0) (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6a) Descrição imprecisa e incompleta da técnica (-2.0) (Q6b) Faltou descrever como se atualiza o feromônio e como definir o termo heurístico. (-1.3) (Q8b) O resultado da agregação não está correto, pois as regras não ativam com a mesma intensidade (-2.5)
201798	65.0	(Q1) O ajuste de peso em uma única etapa só pode ocorrer com otimização linear. Está implícito em sua resposta (portanto, não há desconto nesta parte da resposta), mas é importante caracterizar o problema de otimização que se está resolvendo. O que provoca a ocorrência de mínimos locais é o fato de o problema de otimização não ser convexo, exibindo uma superfície de erro multimodal. (-3.0) (Q2d) Está correta a resposta. Faltou apenas associar diretamente cada atributo considerado irrelevante a um neurônio da camada intermediária. Ou seja, a técnica LASSO eliminaria neurônios irrelevantes, olhando para cada classificador individualmente. (Q4) Faltou verificar se o valor perturbado produzido pela mutação se encontra na região factível e o trazer para a região factível caso não se encontre. (-3.0) (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6c) Faltou diferenciar as alternativas $(\mu+\lambda)$ e (μ,λ) . O desvio padrão também é otimizado pelo algoritmo, para cada indivíduo da população. (-1.5) (Q8b) A resposta correta é $0.2*PS$ e $0.8*PB$. O seu θ , portanto, deveria ser inferior a 25 graus (para manter coerência com a sua resposta), embora a resposta correta seja um valor superior a 25 graus. Faltou também apresentar o resultado da agregação das duas regras, a ser submetido a um processo de defuzzificação. (-3.5)
205565	0.0	Não foi entregue.
206515	54.2	(Q1) Você argumentou como se a questão estivesse contrastando o treinamento com todas as amostras e o treinamento em mini-batches. Os conceitos envolvidos aqui são a linearidade ou não do problema de otimização e a convexidade ou não da superfície de erro. (-8.5) (Q2) Itens (a) e (b) corretos. Não fez os itens (c) e (d). (-5.0) (Q5) Faltou considerar a composição do desempenho dos p experimentos independentes. (-4.0) (Q6b) Não considerou o termo heurístico, que fornece um indicativo da qualidade intrínseca da alternativa de decisão existente. (-1.5) (Q6c) Resposta equivocada. A estratégia evolutiva é um algoritmo específico, descrito em aula. (-3.3) (Q8b) Deveria ter apresentado o resultado da agregação das duas regras e chegar no ângulo ao se defuzzificar esse resultado. (-3.5)

Observação: A pontuação máxima é 80.0, sendo 10.0 por questão.