

Teste de avaliação de Biologia e Geologia – 11.º ano

Critérios de classificação

Grupo	Item	Critérios	Cotação																	
Grupo I	1	Opção (D)	5																	
	2	Opção (A)	5																	
	3	Opção (D)	5																	
	4	Opção (D)	5																	
	5	Opção (C)	5																	
	6	Opção (B)	5																	
	7	Opção (A)	5																	
	8	C – A – B – E – D	5																	
	9	<ul style="list-style-type: none"> Chargaff descobriu que a adenina é complementar à timina e a citosina é complementar à guanina. A complementaridade de bases permite a ligação das duas cadeias de DNA antiparalelas por complementaridade, formando uma dupla hélice estável. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Parâmetro</th> <th>Nível</th> <th>Descritores de desempenho</th> <th>Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Conteúdo</td> <td>2</td> <td>Apresenta os dois tópicos.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta apenas um tópico.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Discurso e rigor científico</td> <td>2</td> <td>Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: O parâmetro <i>Discurso e rigor científico</i> só é avaliado nos tópicos do parâmetro <i>Conteúdo</i> que tenham sido validados na resposta.</p>	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação	Conteúdo	2	Apresenta os dois tópicos.	8	1	Apresenta apenas um tópico.	4	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1
Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação																	
Conteúdo	2	Apresenta os dois tópicos.	8																	
	1	Apresenta apenas um tópico.	4																	
Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2																	
	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1																	
Grupo II	1	Condição E (mistura de reação completa).	5																	
	2	Opção (B)	5																	
	3	Opção (B)	5																	
	4	Opção (C)	5																	
	5	Opção (D)	5																	
	6	Transporta informação genética dos genes para produzir proteínas.	5																	
	7	Opção (D)	5																	
	8	(a) – (3); (b) – (1); (c) – (2)	5																	
	9	<ul style="list-style-type: none"> O facto de não ter sido detetada radioatividade nas membranas de <i>nylon</i>, na condição B, prova que os ribossomas são estruturas fundamentais na tradução. Por outro lado, demonstra que o C14-Fen-tRNA não fica preso na membrana de <i>nylon</i> na ausência de ribossomas. 	10																	

Grupo	Item	Critérios	Cotação																					
		<ul style="list-style-type: none"> Desta forma, a ausência de radioatividade na condição B garante que o procedimento experimental é adequado ao objetivo inicial e que os resultados são válidos. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parâmetro</th> <th>Nível</th> <th>Descritores de desempenho</th> <th>Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Conteúdo</td> <td>2</td> <td>Apresenta dois dos tópicos.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta apenas um tópico.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Discurso e rigor científico</td> <td>2</td> <td>Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a percepção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: O parâmetro <i>Discurso e rigor científico</i> só é avaliado nos tópicos do parâmetro <i>Conteúdo</i> que tenham sido validados na resposta.</p>	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação	Conteúdo	2	Apresenta dois dos tópicos.	8	1	Apresenta apenas um tópico.	4	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a percepção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1				
Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação																					
Conteúdo	2	Apresenta dois dos tópicos.	8																					
	1	Apresenta apenas um tópico.	4																					
Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2																					
	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a percepção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1																					
Grupo III	1	Opção (B)	5																					
	2	Opção (A)	5																					
	3	Opção (B)	5																					
	4	B – A – E – C – D	5																					
	5	<ul style="list-style-type: none"> O mapeamento das mutações permitiu verificar que estas se encontravam numa região não codificante do gene <i>lct</i> (num intrão do gene <i>mcm6</i> adjacente). A presença de mutações no intrão 13 do gene <i>mcm6</i> aumenta a expressão do gene da lactase em indivíduos adultos. Desta forma, a diferença entre os indivíduos tolerantes e intolerantes à lactose não se deve à sequência de aminoácidos da lactase (uma vez que foi determinada como sendo igual), mas sim ao aumento da expressão do gene <i>lct</i> em indivíduos adultos, que os torna tolerantes à lactose. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parâmetro</th> <th>Nível</th> <th>Descritores de desempenho</th> <th>Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Conteúdo</td> <td>3</td> <td>Apresenta os três tópicos.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Apresenta dois tópicos.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta apenas um tópico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Discurso e rigor científico</td> <td>2</td> <td>Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a percepção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: O parâmetro <i>Discurso e rigor científico</i> só é avaliado nos tópicos do parâmetro <i>Conteúdo</i> que tenham sido validados na resposta.</p>	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação	Conteúdo	3	Apresenta os três tópicos.	8	2	Apresenta dois tópicos.	5	1	Apresenta apenas um tópico.	2	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a percepção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1	10
	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação																				
	Conteúdo	3	Apresenta os três tópicos.	8																				
		2	Apresenta dois tópicos.	5																				
		1	Apresenta apenas um tópico.	2																				
	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2																				
1		Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a percepção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1																					
6.1	Treonina – Isoleucina – Asparagina – Fenilalanina – Leucina.	5																						
6.2	Opção (B)	5																						
6.3	Opção (C)	5																						

Grupo	Item	CrITÉrios	Cotação																					
	6.4	<ul style="list-style-type: none"> Uma mutação génica com a alteração de nucleótidos pode originar um codão distinto, mas que codifica o mesmo aminoácido. Isto é possível porque o código genético é redundante, podendo um dado aminoácido ser codificado por vários codões. Como a estrutura e função das proteínas depende do número e da sequência de aminoácidos (estrutura primária), a redundância do código genético pode permitir a manutenção da estrutura e função das proteínas, mesmo quando os genes sofrem mutações. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parâmetro</th> <th>Nível</th> <th>Descritores de desempenho</th> <th>Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Conteúdo</td> <td>3</td> <td>Apresenta os três tópicos.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Apresenta dois tópicos.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta apenas um tópico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Discurso e rigor científico</td> <td>2</td> <td>Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: O parâmetro <i>Discurso e rigor científico</i> só é avaliado nos tópicos do parâmetro <i>Conteúdo</i> que tenham sido validados na resposta.</p>	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação	Conteúdo	3	Apresenta os três tópicos.	8	2	Apresenta dois tópicos.	5	1	Apresenta apenas um tópico.	2	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1	10
Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação																					
Conteúdo	3	Apresenta os três tópicos.	8																					
	2	Apresenta dois tópicos.	5																					
	1	Apresenta apenas um tópico.	2																					
Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2																					
	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1																					
Grupo IV	1	Opção (A)	5																					
	2	Opção (C)	5																					
	3	Opção (B)	5																					
	4	Opção (A)	5																					
	5	(a) – (3); (b) – (1); (c) – (4).	5																					
	6	<ul style="list-style-type: none"> Na prófase, a cromatina encontra-se num grau de condensação inferior ao da metáfase. Na prófase, os centríolos ainda não ocupam os polos da célula, ao passo que, na metáfase, os centríolos já se encontram nos polos da célula. Na metáfase, os centrómeros ocupam a região mais central da célula (cromossomas alinhados na placa equatorial) e, na prófase, os cromossomas ainda não se encontram no plano equatorial. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parâmetro</th> <th>Nível</th> <th>Descritores de desempenho</th> <th>Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Conteúdo</td> <td>3</td> <td>Apresenta os três tópicos.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Apresenta dois tópicos.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta apenas um tópico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Discurso e rigor científico</td> <td>2</td> <td>Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: O parâmetro <i>Discurso e rigor científico</i> só é avaliado nos tópicos do parâmetro <i>Conteúdo</i> que tenham sido validados na resposta.</p>	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação	Conteúdo	3	Apresenta os três tópicos.	8	2	Apresenta dois tópicos.	5	1	Apresenta apenas um tópico.	2	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1	10
Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação																					
Conteúdo	3	Apresenta os três tópicos.	8																					
	2	Apresenta dois tópicos.	5																					
	1	Apresenta apenas um tópico.	2																					
Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2																					
	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1																					

Grupo	Item	Crítérios	Cotação																		
	7	<ul style="list-style-type: none"> O fuso acromático liga-se aos centrómeros dos cromossomas e é fundamental ao movimento dos cromossomas para a placa equatorial e para os polos da célula. Se o fuso acromático for inibido, a divisão celular das leveduras é interrompida na prófase. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parâmetro</th> <th>Nível</th> <th>Descritores de desempenho</th> <th>Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Conteúdo</td> <td>2</td> <td>Apresenta os dois tópicos.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta apenas um tópico.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Discurso e rigor científico</td> <td>2</td> <td>Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: O parâmetro <i>Discurso e rigor científico</i> só é avaliado nos tópicos do parâmetro <i>Conteúdo</i> que tenham sido validados na resposta.</p>	Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação	Conteúdo	2	Apresenta os dois tópicos.	8	1	Apresenta apenas um tópico.	4	Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1	10
Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação																		
Conteúdo	2	Apresenta os dois tópicos.	8																		
	1	Apresenta apenas um tópico.	4																		
Discurso e rigor científico	2	Apresenta um discurso bem estruturado, com organização coerente de ideias e com rigor científico.	2																		
	1	Apresenta falhas de coerência no discurso que dificultam a perceção do(s) tópico(s) ou do seu encadeamento. OU Apresenta falhas no plano do rigor científico, designadamente, no uso de termos, de conceitos e/ou de processos.	1																		