2014 Senior External Examination

Physics

Paper One — Response book

Monday 10 November 2014 9 am to 11:40 am

Candidate use

Directions

Do not write in this book during perusal time.

You must:

- start your response to each question on a new page
- cross out any draft work that is not to be assessed.

After the examination session

The supervisor will collect this book when you leave.

Prin	t you	ır ca	ndid	late 1	numl	ber h	ere			
1	4	_					_			
Atta	ch b	arco	de h	ere						
Nun	Number of books used									
Su	per	vis	or ı	ıse	on	ly				
Sup	ervis	or's	initi	als						
QC	QCAA use only									
Mar	ker 1	num]	ber							



Planning space

Planning space		

Part	Quest	ion		

Part	Question				
	 	 	 	•••••	

Part	Question				
		•			
•••••	 	 	 	 	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 	 	 	 	
•••••	 	 	 	 	

Part	Question			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 	 	 	
•••••	 	 	 	
•••••	 	 	 •	
•••••	 	 	 •	
•••••	 	 	 	
•••••	 	 	 	
	•••••			
	 	 ,	 	 ,

Part	Quest	ion		

Part	Question				
	 	 	 	•••••	

Part		Question	
		_	_
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••			

Part	Question			

Part		Question	
		-	_
	•••••		
	• • • • • • • • •		

Part	Questic	on				
			_			

Part	Question			
		 •••••	 	
		 	 	 • • • • • • • • • • • • • • • •
	•••••	 	 	
		 	 •	

Part	Question	1				
	 		,	 	 	. , •

Part		Question	
		-	_
	•••••		
	• • • • • • • • •		

Part		Question	1					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
•••••								
•••••								
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			

Part		Question	
		_	_
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••			

Part	Question	1				
	 		,	 	 	. , •

Part		Question	
		_	_
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••			

Part		Question	1					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
•••••								
•••••								
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			

Part		Question	
		_	_
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••			

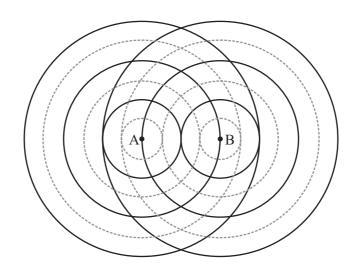
Part		Question	1					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
•••••								
•••••								
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			

Part		Question	
		_	_
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••			

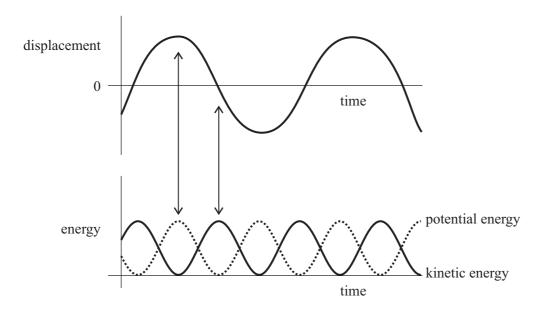
Part		Question	1					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
•••••								
•••••								
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
•••••								
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			

Part	Question			
		 •		
		 	 	, .

Part A Section 2 Question 5



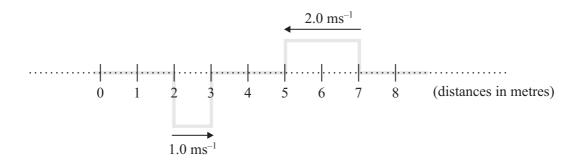
Part B Question 2a and b



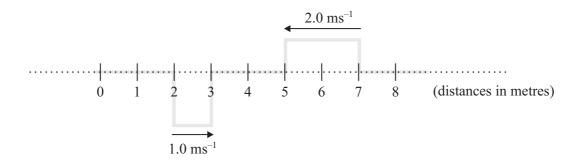
Part B Question 2c



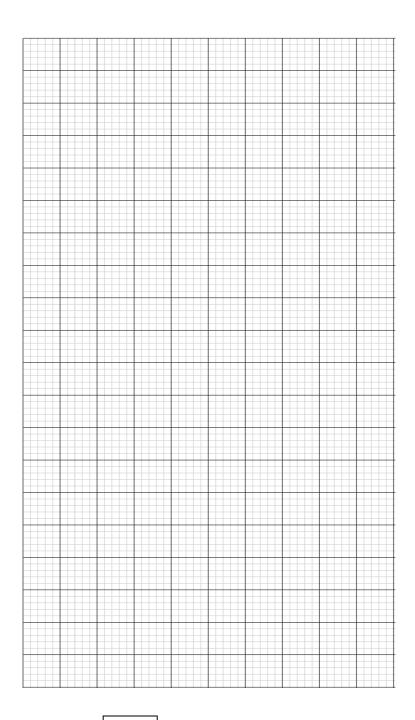
Part B Question 3a



Part B Question 3b



Part B Question 4a



Part B Question 4b

Planning space								

Planning space								

© The State of Queensland (Queensland Curriculum and Assessment Authority) 2014

Copyright protects this material. Copyright in the Senior External Examination is owned by the State of Queensland and/or the Queensland Curriculum and Assessment Authority. Copyright in some of the material included in the paper is owned by third parties.

Except as permitted by the *Copyright Act 1968* (Cwlth), reproduction by any means (photocopying, electronic, mechanical, recording or otherwise), making available online, electronic transmission or other publication of this material is prohibited without prior written permission of the relevant copyright owner/s.

The Queensland Curriculum and Assessment Authority requires to be recognised as the source of the Senior External Examination and requires that its material remain unaltered.

Enquiries relating to copyright in this material, which is owned by the State of Queensland or the Queensland Curriculum and Assessment Authority, should be addressed to:

Manager Publishing Unit Email: publishing@qcaa.qld.edu.au

Queensland Curriculum & Assessment Authority

PO Box 307, Spring Hill QLD 4004 Australia Level 7, 154 Melbourne Street, South Brisbane T + 61 7 3864 0299 F + 61 7 3221 2553

www.qcaa.qld.edu.au