

BẢN ĐẶC TẢ MÔN KHTN 7_ CUỐI HỌC KỲ I

ST T	Chủ đề	Nội dung	Mức độ Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ số câu hỏi TN		Câu hỏi	
				TL (Số câu)	TN (Số câu)	TL (Số câu)	TN (Số câu)
1.	Mở đầu	Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN lớp 7	Nhận biết Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên Thông hiểu - Thực hiện được các kỹ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). Vận dụng Làm được báo cáo, thuyết trình.		1		C 1
2.	Nguyên tử, Sơ lược về bảng tuần hoàn các	Nguyên tử	Nhận biết - Biết được cấu tạo của hạt nhân nguyên tử. - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu. Thông hiểu		2		C 2,3

	nguyên tố hoá học		So sánh được số p,n,e và số lớp electron giữa hai nguyên tử. Vận dụng Vẽ được sơ đồ cấu tạo nguyên tử khi biết số e, số lớp e.	1		C 25	
3		Nguyên tố hóa học	Nhận biết Biết được tên gọi của NTHH, phát biểu được khái niệm về NTHH và kí hiệu NTHH. - Biết được KHHH và đọc tên được 20 NTHH đầu tiên.		1		C 4
		Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	Nhận biết – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. Thông hiểu Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.		1		C 5
3. Vật sống							
4. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật		– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	Nhận biết: – Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.				

		+ Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng					
		– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào • Quang hợp • Hô hấp ở tế bào	Nhận biết: – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. Thông hiểu: – Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải. Vận dụng: – Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh. – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn	1	6	C22	C13,14,15,16,17,18

			(ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...). Vận dụng cao: – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.				
		- Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Trao đổi khí	Thông hiểu: – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng. – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)		1		C20
		+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật	Nhận biết: – Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước; + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; Thông hiểu: – Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước. – Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được	1	1		C19

		ví dụ ở thực vật và động vật, cụ thể: + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây; + Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống). + Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người); + Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người); + Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh, ảnh, mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người. Vận dụng: – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây). Vận dụng cao: Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn			C21	
--	--	--	--	--	-----	--

			uống, ...).				
5. Năng lượng và sự biến đổi							
6. Tốc độ	1. Tốc độ chuyển động	Nhận biết - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. Thông hiểu Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. Vận dụng Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. Vận dụng cao Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.		2		C6,7	
	2. Đo tốc độ	Thông hiểu - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. Vận dụng - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh					

			hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.				
		3. Đồ thị quãng đường – thời gian	Nhận biết <i>Mối quan hệ giữa quãng đường và thời gian bằng đồ thị</i> Thông hiểu - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. Vận dụng - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).				
7. Âm thanh	1. Mô tả sóng âm	Nhận biết - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). Thông hiểu - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...). - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. Vận dụng - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí. - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.		1		C8	
	2. Độ to và độ cao của âm	Nhận biết - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. Vận dụng		1		C9	

			- Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm. Vận dụng cao - Thiết kế được một nhạc cụ bằng các vật liệu phù hợp sao cho có đầy đủ các nốt trong một quãng tám (<i>ứng với các nốt: đô, rê, mi, pha, son, la, si, đố</i>) và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản.	1		C24	
		3. Phản xạ âm	Nhận biết - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. Thông hiểu - Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm. Vận dụng - Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ.	1	1	C23	C10
8. Ánh sáng	1. Sự truyền ánh sáng	Nhận biết - Nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. Thông hiểu - Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng.		1	1		C11 C12

			- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. Vận dụng - Thực hiện được thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng. - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp.				
		2. Sự phản xạ ánh sáng	Nhận biết - Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh. - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng. Thông hiểu Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. Vận dụng - Vẽ được hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng. - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật phản xạ ánh sáng. - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.				
		3. Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng	Nhận biết - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng. Vận dụng				

		- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. <i>Vận dụng cao</i> - Dựng được ảnh của một hình bất kỳ tạo bởi gương phẳng. - Thiết kế và chế tạo được sản phẩm đơn giản ứng dụng định luật phản xạ ánh sáng và tính chất ảnh của vật tạo bởi gương phẳng (như kính tiềm vọng, kính vạn hoa,...)				
--	--	---	--	--	--	--