UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 6
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ-NLC			TNKQ-ĐS			Tự luận						
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	**Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng.**	1. Thông tin và dữ liệu	4 (1,2,3,4)	2 (5,6)								**4**	**2**	**0**	**15% 1,5đ**
		2. Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu trong máy tính	2 (7,8)	2 (9,10)								**2**	**2**	**0**	**10% 1,0đ**
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và internet**	Giới thiệu về mạng máy tính và Internet	4 (11,12,15,16)	4 (13,14,17,18)		2 (23a,23b)	1 (23c)	1 (23d)				**6**	**5**	**1**	**30% 3,0đ**
3	**Chủ đề 3. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	World Wide Web, thư điện tử và công cụ tìm kiếm thông tin	2 (19,20)	2 (21,22)		2 (24a,24b)	1 (24c)	1 (24d)			2 (1,2)	**4**	**3**	**3**	**45% 4,5đ**
Tổng số câu và ý			**12 câu**	**10 câu**		**4 ý**	**2 ý**	**2 ý**			**2 câu**	16	12	4	
Tổng số điểm			**3,0**	**2,5**		**1,0**	**0,5**	**0,5**			**2,5**	**4**	**3**	**3**	**10**
Tỉ lệ %			**55%**			**20%**			**25%**			**40%**	**30%**	**30%**	**100%**

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 6
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Mức độ đánh giá		
				Trắc nghiệm khách quan		Tự luận/ Thực hành
				Nhiều lựa chọn	Đúng sai	
1	**Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng**	1. Thông tin và dữ liệu	**Nhận biết** Trong các tình huống cụ thể có sẵn: – Phân biệt được thông tin với vật mang tin – Nhận biết được sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu. – Nêu được các bước cơ bản trong xử lí thông tin. **Thông hiểu** – Nêu được ví dụ minh hoạ về mối quan hệ giữa thông tin và dữ liệu. – Nêu được ví dụ minh hoạ tầm quan trọng của thông tin. **Vận dụng** – Giải thích được máy tính và các thiết bị số là công cụ hiệu quả để thu thập, lưu trữ, xử lí và truyền thông tin. Nêu được ví dụ minh hoạ cụ thể.	4NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (NLa)		
		2. Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu trong máy tính	**Nhận biết** – Biết được bit là đơn vị nhỏ nhất trong lưu trữ thông tin. – Nêu được tên và độ lớn (xấp xỉ theo hệ thập phân) của các đơn vị cơ bản đo dung lượng thông tin: Byte, KB, MB, GB, quy đổi được một cách gần đúng giữa các đơn vị đo lường này. Ví dụ: 1KB bằng xấp xỉ 1 ngàn byte, 1 MB xấp xỉ 1 triệu byte, 1 GB	2NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (Nla, NLc)		

			xấp xỉ 1 tỉ byte. **Thông hiểu** – Giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1. **Vận dụng** – Xác định được khả năng lưu trữ của các thiết bị nhớ thông dụng như đĩa quang, đĩa từ, đĩa cứng, USB, CD, thẻ nhớ,**…**			
2	**Chủ đề 2. Mạng máy tính và internet**	Giới thiệu về mạng máy tính và Internet	**Nhận biết** – Nêu được khái niệm và lợi ích của mạng máy tính. – Nêu được các thành phần chủ yếu của một mạng máy tính (máy tính và các thiết bị kết nối) và tên của một vài thiết bị mạng cơ bản như máy tính, cáp nối, Switch, Access Point,... **Thông hiểu** – Nêu được ví dụ cụ thể về trường hợp mạng không dây tiện dụng hơn mạng có dây.	4NLC (B) (NLb, NLe) 4NLC (H) (NLb, NLe)	1 ĐS (B,B,H,VD) (NLb, NLe)	
3	**Chủ đề 3. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	World Wide Web, thư điện tử và công cụ tìm kiếm thông tin	**Nhận biết** – Trình bày được sơ lược về các khái niệm WWW, website, địa chỉ của website, trình duyệt. – Xem và nêu được những thông tin chính trên trang web cho trước. – Nêu được công dụng của máy tìm kiếm. – Biết cách đăng kí tài khoản thư điện tử. **Thông hiểu** – Nêu được những ưu, nhược điểm cơ bản của dịch vụ thư điện tử so với các phương thức liên lạc khác. – Xác định được từ khoá ứng với một mục đích tìm kiếm cho trước. **Vận dụng**	2NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (Nla, NLc)	1 ĐS (B,B,H,VD) (Nla, NLc)	2TH (VD) (NLa, NLc)

			– Tìm kiếm được thông tin trên một số trang web thông dụng như tra từ điển, xem thời tiết, tin thời sự, ... để phục vụ cho nhu cầu học tập và cuộc sống. – Thực hiện được một số thao tác cơ bản: tạo tài khoản email, đăng nhập tài khoản email, soạn thư, gửi thư, nhận thư, trả lời thư, chuyển tiếp thư và đăng xuất hộp thư trong một số tình huống thực tiễn.			
Tổng				**12 lệnh B** **10 lệnh H**	**4 lệnh B** **2 lệnh H** **2 lệnh VD**	**2 lệnh VD**
Tỉ lệ %				***16B= 40%; 12H=30%; 4 VD=30%***		
Tỉ lệ chung				**B+H=70%**		**VD=30%**

Phú An, ngày 09 tháng 10 năm 2026

Tổ trưởng chuyênn môn

Hồ Thị Hồng Vân

GV ra đề

Võ Thị Thu Trang

Lãnh đạo nhà trường

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ AN

Huỳnh Thị Thanh Tâm

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 7
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ-NLC			TNKQ-ĐS			Tự luận/Thực hành						
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng	1. Sơ lược về các thành phần của máy tính	2 (1,2)	1 (3)								2	1	0	7,5% 0,75đ
		2. Khái niệm hệ điều hành và phần mềm ứng dụng	2 (4,5)	1 (6)								2	1	0	7,5% 0,75đ
2	Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	Mạng xã hội và một số kênh trao đổi thông tin	1 (7)	1 (8)								1	1	0	5,0% 0,5đ
3	Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá	Văn hoá ứng xử qua phương	1 (9)	1 (10)		2 (23a,23b)	1 (23c)	1 (23d)				3	2	1	15,0 % 1,5đ

	trong môi trường số	**tiện truyền thông số**													
4	**Chủ đề 4. Ứng dụng tin học**	**1. Bảng tính điện tử cơ bản**	6 (11,12,13,14, 1516)	6 (17,18,19,2 0,21,22)		2 (24a,24b)	1 (24c)	1 (24d)			2 (1,2)	8	7	3	65,0 % 6,5đ
Tổng số câu và ý			**12 Câu**	**10 câu**		**4 ý**	**2 ý**	**2 ý**			**2**	**16**	**12**	**4**	
Tổng số điểm			**3,0**	**2,5**		**1,0**	**0,5**	**0,5**			**2,5**	**4,0**	**3,0**	**3,0**	**10**
Tỉ lệ %			**55,5%**			**20%**			**25,5%**			**40%**	**30%**	**30%**	**100%**

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 7
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Mức độ đánh giá		
				Trắc nghiệm khách quan		Tự luận/ Thực hành
				Nhiều lựa chọn	Đúng sai	
1	**Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng**	**1. Sơ lược về các thành phần của máy tính**	**Nhận biết** – Biết và nhận ra được các thiết bị vào ra. – Biết được chức năng của một số thiết bị. **Thông hiểu** – Nêu được ví dụ cụ thể về những thao tác không đúng cách.	2NLC (B) (NLa) 1NLC (H) (NLa)		
		2. Khái niệm hệ điều hành và phần mềm ứng dụng	**Nhận biết** – Biết được tệp chương trình cũng là dữ liệu. – Nêu được tên một số phần mềm ứng dụng. **Thông hiểu** – Giải thích được chức năng điều khiển của hệ điều hành. – Phân biệt được loại tệp thông qua phần mở rộng.	2NLC (B) (NLa) 1NLC (H) (NLa, NLc)		
2	**Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	**Mạng xã hội và một số kênh trao đổi thông tin**	**Nhận biết** – Nhận biết một số website là mạng xã hội. – Nêu được tên kênh và thông tin trao đổi chính. **Thông hiểu** – Nêu được ví dụ cụ thể về hậu quả của việc sử dụng thông tin sai trái.	1NLC (B) (NLb, NLe) 1NLC (H) (NLb, NLe)		
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật**	**Văn hoá ứng xử qua phương tiện**	**Nhận biết** – Nêu được cách ứng xử hợp lí khi gặp thông tin xấu. **Thông hiểu**	1NLC (B) (NLb, NLe) 1NLC (H)	1 ĐS (B,B,H,VD) (NLb, NLe)	

	và văn hoá trong môi trường số	**truyền thông số**	– Nêu được một số ví dụ truy cập không hợp lệ. **Vận dụng** – Lựa chọn được các biện pháp phòng tránh nghiện Internet, giao tiếp có văn hoá.	(NLb, NLe)		
4	**Chủ đề 4. Ứng dụng tin học**	**1. Bảng tính điện tử cơ bản**	**Nhận biết** – Nêu được một số chức năng cơ bản của bảng tính. **Thông hiểu** – Giải thích được việc đưa các công thức vào bảng tính. **Vận dụng** – Thực hiện được một số thao tác với trang tính, hàm cơ bản. – Sử dụng được bảng tính để giải quyết công việc.	6NLC (B) (NLa, NLc) 6NLC (H) (NLa, NLc)	1 ĐS (B,B,H,VD) (NLa, NLc)	2 TH (VD) (NLa, NLc)
Tổng				**12 lệnh B** **10 lệnh H**	**4 lệnh B** **2 lệnh H** **2 lệnh VD**	**2 lệnh VD**
Tỉ lệ %				***16B= 40%; 12H=30%; 3VD=30%***		
Tỉ lệ chung				**B+H=70%**		**VD=30%**

Phú An, ngày 09 tháng 10 năm 2026

LÃNH ĐẠO TRƯỜNG

Huỳnh Thị Thanh Tâm

GIÁO VIÊN

Hồ Thị Hồng Vân

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 8
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ-NLC			TNKQ-ĐS			Tự luận						
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	**Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng**	Sơ lược về lịch sử phát triển máy tính	4 (1,2,3,4)	2 (5,6)								**4**	**2**	**0**	**15% 1,5đ**
2	**Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	1. Đặc điểm của thông tin trong môi trường số	2 (7,8)	2 (9,10)								**2**	**2**	**0**	**10% 1,0đ**
		2. Thông tin với giải quyết vấn đề	4 (11,12,13,14)									**4**	**0**	**0**	**10% 1,0đ**
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số		4 (15,16,17,18)		2 (23a,23b)	1 (23c)	1 (23d)				**2**	**5**	**1**	**20% 2,0đ**
4	**Chủ đề 4. Ứng dụng tin học**	1. Xử lí và trực quan hoá dữ liệu bằng bảng tính điện tử	2 (19,20)	2 (21,22)		2 (24a,24b)	1 (24c)	1 (24d)			2 (1,2)	**4**	**3**	**3**	**45% 4,5đ**
Tổng số câu và ý			**12 câu**	**10 câu**		**4 ý**	**2 ý**	**2 ý**			**2 câu**	16	12	4	
Tổng số điểm			**3,0**	**2,5**		**1,0**	**0,5**	**0,5**			**2,5**	**4**	**3**	**3**	**10**
Tỉ lệ %			**55%**			**20%**			**25%**			**40%**	**30%**	**30%**	**100%**

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 8
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Mức độ đánh giá		
				Trắc nghiệm khách quan		Tự luận/ Thực hành
				Nhiều lựa chọn	Đúng sai	
1	**Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng**	Sơ lược về lịch sử phát triển máy tính	**Nhận biết** – Trình bày được sơ lược lịch sử phát triển máy tính. **Thông hiểu** – Nêu được ví dụ cho thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi lớn lao cho xã hội loài người.	4NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (NLa)		
2	**Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	1. Đặc điểm của thông tin trong môi trường số	**Nhận biết** – Nêu được các đặc điểm của thông tin số: đa dạng, được thu thập ngày càng nhanh và nhiều, được lưu trữ với dung lượng khổng lồ bởi nhiều tổ chức và cá nhân, có tính bản quyền, có độ tin cậy rất khác nhau, có các công cụ tìm kiếm, chuyển đổi, truyền và xử lí hiệu quả. **Thông hiểu** – Trình bày được tầm quan trọng của việc biết khai thác các nguồn thông tin đáng tin cậy, nêu được ví dụ minh hoạ. – Nêu được ví dụ minh hoạ sử dụng công cụ tìm kiếm, xử lí và trao đổi thông tin trong môi trường số. **Vận dụng**	2NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (NLa)		

			– Sử dụng được công cụ tìm kiếm, xử lí và trao đổi thông tin trong môi trường số.			
		2. Thông tin với giải quyết vấn đề	**Thông hiểu** – Xác định được lợi ích của thông tin tìm được trong giải quyết vấn đề, nêu được ví dụ minh hoạ. **Vận dụng** – Chủ động tìm kiếm được thông tin để thực hiện nhiệm vụ (thông qua bài tập cụ thể).	4NLC (B) (Nla, NLc)		
3	**Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số	**Thông hiểu** – Nhận biết và giải thích được một số biểu hiện vi phạm đạo đức và pháp luật, biểu hiện thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số. Ví dụ: thu âm, quay phim, chụp ảnh khi không được phép, dùng các sản phẩm văn hoá vi phạm bản quyền, ... **Vận dụng** – Bảo đảm được các sản phẩm số do bản thân tạo ra thể hiện được đạo đức, tính văn hóa và không vi phạm pháp luật.	4NLC (H) (NLb, NLe)	1 ĐS (B,B,H,VD) (NLb, NLe)	
4	**Chủ đề 4. Ứng dụng tin học**	1. Xử lí và trực quan hoá dữ liệu bằng bảng tính điện tử	**Thông hiểu** – Giải thích được sự khác nhau giữa địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối của một ô tính. – Giải thích được sự thay đổi địa chỉ tương đối trong công thức khi sao chép công thức. **Vận dụng** – Thực hiện được các thao tác tạo biểu đồ, lọc và sắp xếp dữ liệu. Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng đó của phần mềm bảng tính. – Sao chép được dữ liệu từ các tệp văn bản, trang trình chiếu sang trang tính.	2NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (Nla, NLc)	1 ĐS (B,B,H,VD) (Nla, NLc)	2TH (VD) (NLa, NLc)

			Vận dụng cao – Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế.			
Tổng				**12 lệnh B** **10 lệnh H**	**4 lệnh B** **2 lệnh H** **2 lệnh VD**	**2 lệnh VD**
Tỉ lệ %				***16B= 40%; 12H=30%; 4 VD=30%***		
Tỉ lệ chung				**B+H=70%**		**VD=30%**

Phú An, ngày 09 tháng 10 năm 2026

Tổ trưởng chuyên môn

Hồ Thị Hồng Vân

GV ra đề

Đặng Thị Hồng Nhung

Lãnh đạo nhà trường

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ AN

Huỳnh Thị Thanh Tâm

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 9
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ-NLC			TNKQ-ĐS			Tự luận						
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	**Chủ đề A. Máy tính và cộng đồng**	Vai trò của máy tính trong đời sống	4 (1,2,3,4)									**4**	**0**	**0**	**10% 1,0đ**
2	**Chủ đề C. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	Đánh giá chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề		4 (5,6,7,8)								**0**	**4**	**0**	**10% 1,0đ**
3	**Chủ đề D. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Một số vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ Internet	4 (9,10,11,12)	4 (13,14,15, 16)		2 (23a,23b)	1 (23c)	1 (23d)				**6**	**5**	**1**	**30% 3,0đ**
4	**Chủ đề E. Ứng dụng tin học**	1. Phần mềm mô phỏng và khám phá tri thức	4 (17,18,19, 20)	2 (21,22)								**4**	**2**	**0**	**15% 1,5đ**

		2. Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác				2 (24a,24b)	1 (24c)	1 (24d)			2 (1,2)	**2**	**1**	**3**	**35% 3,5đ**
Tổng số câu và ý			**12 câu**	**10 câu**		**4 ý**	**2 ý**	**2 ý**			**2 câu**	16	12	4	
Tổng số điểm			**3,0**	**2,5**		**1,0**	**0,5**	**0,5**			**2,5**	**4**	**3**	**3**	**10**
Tỉ lệ %			**55%**			**20%**			**25%**			**40%**	**30%**	**30%**	**100%**

UBND PHƯỜNG PHÚ AN
TRƯỜNG THCS PHÚ AN

ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN: TIN HỌC - LỚP: 9
NĂM HỌC 2026 - 2027
Thời gian: 45 phút

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Mức độ đánh giá		
				Trắc nghiệm khách quan		Tự luận/ Thực hành
				Nhiều lựa chọn	Đúng sai	
1	**Chủ đề A. Máy tính và cộng đồng**	Vai trò của máy tính trong đời sống	**Nhận biết** – Nêu được khả năng của máy tính và chỉ ra được một số ứng dụng thực tế của nó trong khoa học kĩ thuật và đời sống. **Thông hiểu** – Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin ở khắp nơi (trong gia đình, ở trường học, cửa hàng, bệnh viện, công sở, nhà máy,...), trong mọi lĩnh vực (y tế, ngân hàng, hàng không, toán học, sinh học,...), nêu được ví dụ minh hoạ. – Giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội thông qua các ví dụ cụ thể.	4NLC (B) (NLa)		

2	**Chủ đề C. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin**	Đánh giá chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề	**Thông hiểu** – Giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin. Nêu được ví dụ minh hoạ. – Giải thích được tính mới, tính chính xác, tính đầy đủ, tính sử dụng được của thông tin. Nêu được ví dụ minh hoạ.	4NLC (H) (NLa)		
3	**Chủ đề D. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số**	Một số vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ Internet	**Nhận biết** – Nêu được một số nội dung liên quan đến luật Công nghệ thông tin, nghị định về sử dụng dịch vụ Internet, các khía cạnh pháp lí của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin. **Thông hiểu** – Trình bày được một số tác động tiêu cực của công nghệ kĩ thuật số đối với đời sống con người và xã hội, nêu được ví dụ minh hoạ. – Nêu được một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số thông qua một vài ví dụ.	4NLC (B) (NLb) 4NLC (H) (NLb)	1 ĐS (B,B,H,VD) (NLb)	
4	**Chủ đề E. Ứng dụng tin học**	1. Phần mềm mô phỏng và khám phá tri thức	**Nhận biết** – Nêu được những kiến thức đã thu nhận từ việc khai thác một vài phần mềm mô phỏng. – Nhận biết được sự mô phỏng thế giới thực nhờ máy tính có thể giúp con người khám phá tri thức và giải quyết vấn đề. **Thông hiểu** – Nêu được ví dụ phần mềm mô phỏng.	4NLC (B) (NLa) 2NLC (H) (NLa)		
		2. Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác	**Nhận biết** – Biết được khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy. **Vận dụng** – Sử dụng được hình ảnh, biểu đồ, video trong trao đổi thông tin		1 ĐS (B,B,H,VD) (NLa)	2TH (VD) (NLa, NLc)

			và hợp tác. **Vận dụng cao** – Sử dụng được bài trình chiếu và sơ đồ tư duy trong trao đổi thông tin và hợp tác.			
Tổng				**12 lệnh B** **10 lệnh H**	**4 lệnh B** **2 lệnh H** **2 lệnh VD**	**2 lệnh VD**
Tỉ lệ %				***16B= 40%; 12H=30%; 4 VD=30%***		
Tỉ lệ chung				**B+H=70%**		**VD=30%**

Phú An, ngày 09 tháng 10 năm 2026

Tổ trưởng chuyên môn

Hồ Thị Hồng Vân

GV ra đề

Lê Quang Nhân

Lãnh đạo nhà trường

U.B.N.D PHƯỜNG PHÚ LÂM T.P HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ AN

Huỳnh Thị Thanh Tâm