

PHẦN I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm)**1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (4 điểm)**

Chọn phương án trả lời đúng từ câu 1 đến câu 16 rồi tô kết quả vào phiếu trả lời.

(Mỗi câu được 0,25 điểm)

Câu 1: (NB) Công cụ nào trong phần mềm bảng tính giúp hạn chế kiểu dữ liệu hoặc giá trị dữ liệu khi nhập vào ô tính?

- A. Conditional Formatting. B. Data Validation.
C. Filter. D. Sort.

Câu 2: (NB) Ý nghĩa của tham số range trong hàm COUNTIF(range, criteria) là gì?

- A. Là địa chỉ vùng dữ liệu chứa các ô tính cần kiểm tra để đếm.
B. Là điều kiện kiểm tra các ô tính trong phạm vi.
C. Là vùng dữ liệu chứa các giá trị cần tính tổng.
D. Là giá trị trả về nếu điều kiện đúng.

Câu 3: (NB) Cú pháp của hàm tính tổng theo điều kiện là gì?

- A. =SUM(range, criteria).
B. =SUMIF(criteria, range, [sum_range]).
C. =SUMIF(range, criteria, [sum_range]).
D. =COUNTIF(range, criteria).

Câu 4: (NB) Trong hàm IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false]), tham số logical_test đóng vai trò gì?

- A. Giá trị trả về nếu điều kiện sai. B. Giá trị trả về nếu điều kiện đúng.
C. Biểu thức điều kiện để kiểm tra. D. Vùng dữ liệu cần tính toán.

Câu 5: (NB) Để thiết lập điều kiện cho một ô chỉ nhận số nguyên lớn hơn 0 trong Data Validation, tại mục **Allow** ta chọn:

- A. Any value. B. Whole number.
C. List. D. Text length.

Câu 6: (TH) Khi sao chép công thức =SUMIF(\$B\$3:\$B\$10, F2, \$D\$3:\$D\$10) từ ô H2 xuống H3, địa chỉ nào sẽ **không** thay đổi?

- A. F2. B. B3:B10 và D3:D10.
C. Cả F2 và B3:B10. D. Tất cả địa chỉ đều thay đổi.

Câu 7: Giải thích về công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation)

Trong bài toán quản lý tài chính gia đình, tại cột "Số tiền", người dùng thiết lập Data Validation với mục Allow chọn Decimal và Data chọn greater than với Minimum là 0. Mục đích chính của việc thiết lập này là gì?

- A. Để bảng tính tự động tính tổng tất cả các giá trị lớn hơn 0 trong cột đó.

B. Để bảng tính tự động điền giá trị 0 vào các ô trống nếu người dùng quên nhập dữ liệu.

C. Để đảm bảo dữ liệu nhập vào ô tính bắt buộc phải là số và lớn hơn 0, giúp tránh lỗi nhập nhầm số âm hoặc văn bản.

D. Để cho phép người dùng nhập bất kỳ giá trị nào nhưng sẽ hiển thị cảnh báo màu đỏ nếu số đó bằng 0.

Câu 8: Công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) trong phần mềm bảng tính có công dụng chính là gì?

A. Để tự động tính tổng các ô thỏa mãn một điều kiện cho trước.

B. Để đếm số lượng các ô có dữ liệu trong một vùng được chọn.

C. Để hạn chế kiểu dữ liệu hoặc giá trị dữ liệu khi nhập vào ô tính.

D. Để thay đổi màu nền của ô tính dựa trên giá trị mà ô đó đang chứa.

Câu 9: Trong sơ đồ khối của thuật toán, hình thoi dùng để biểu diễn:

A. Điểm bắt đầu hoặc kết thúc.

B. Các bước tính toán, xử lý.

C. Điều kiện rẽ nhánh.

D. Việc nhập dữ liệu đầu vào.

Câu 10: Khối lệnh nào sau đây tương ứng với cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu trong Scratch?

A. repeat until.

B. if ... then.

C. if ... then ... else.

D. forever.

Câu 11: Dữ liệu đầu vào (Input) của bài toán tìm giá trị lớn nhất của một dãy số là:

A. Giá trị lớn nhất tìm được.

B. Một số nguyên bất kỳ.

C. Một dãy số.

D. Một thông báo lỗi.

Câu 12: Một người làm nghề thiết kế đồ họa thường tạo ra sản phẩm chính là:

A. Hình ảnh, hoạt hình, video, các phương tiện nghe nhìn.

B. Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

C. Các chính sách bảo mật mạng.

D. Các chương trình điều khiển robot sản xuất.

2. Trắc nghiệm đúng – sai (4 điểm)

Chọn Đúng hoặc Sai cho mỗi ý a), b), c), d) ở các câu hỏi 17, 18, 19

(Một câu gồm 4 ý, mỗi ý đúng 0,25 điểm.)

Câu 13: Gia đình bạn An sử dụng bảng tính để quản lý chi tiêu. An tạo một danh sách các khoản chi tại cột F (từ F2 đến F10) gồm: Ăn, Học tập, Giải trí, Sức khỏe... Sau đó An thiết lập tại cột B (Khoản chi) để khi nhập dữ liệu, người dùng chỉ được chọn từ danh sách đã có sẵn ở cột F bằng công cụ Data Validation.

a) Việc thiết lập này giúp đảm bảo dữ liệu tại cột B luôn chính xác và thống nhất với danh sách đã định nghĩa.

b) Trong mục **Allow** của hộp thoại Data Validation, An cần chọn kiểu dữ liệu là "Whole number".

c) Nếu An nhập một khoản chi không có trong danh sách ở cột F, bảng tính sẽ chấp nhận và tự động bổ sung vào danh sách.

d) An có thể sử dụng hàm COUNTIF để đếm xem trong tháng gia đình đã chi bao nhiêu lần cho mục "Ăn".

Câu 14: Minh viết một chương trình Scratch để giải bài toán tính tiền lương tuần cho nhân viên. Minh xác định: Input gồm mức lương một giờ (muc_luong) và số giờ làm việc (tgian_laodong); Output là tiền lương (tien_luong).

a) Quy trình của Minh gồm: Xác định bài toán -> Xây dựng thuật toán -> Viết chương trình -> Gỡ lỗi.

b) Tiền lương (Output) là một giá trị có sẵn máy tính chỉ cần hiển thị ra, không cần tính toán.

c) Minh có thể sử dụng cấu trúc rẽ nhánh để tính lương vượt định mức (ví dụ: giờ làm trên 40 giờ được nhân hệ số 1.5).

d) Thuật toán chỉ có thể được mô tả bằng ngôn ngữ Scratch, không thể mô tả bằng sơ đồ khối.

Câu 15: Trong tiết học hướng nghiệp, ba bạn An, Minh và Khoa thảo luận về nghề nghiệp tương lai trong lĩnh vực tin học.

a) Khoa cho rằng chỉ nam giới mới có khả năng làm tốt các công việc như lập trình hay quản trị hệ thống.

b) An muốn trở thành nhà thiết kế đồ họa, đây là một nghề thuộc hướng Tin học ứng dụng.

c) Minh muốn theo hướng Khoa học máy tính vì Minh thích nghiên cứu về thuật toán và tối ưu hóa hệ thống.

d) Mọi người, không phân biệt giới tính, đều có cơ hội tiếp cận các nghề nghiệp tin học tùy theo sở thích và năng lực.

Câu 16: Bạn Minh đang thiết kế một chương trình để tìm số lớn nhất trong một dãy số nguyên dương được nhập từ bàn phím. Minh dự định mô tả thuật toán trước khi tiến hành lập trình trên Scratch.

a) Bài toán tìm số lớn nhất được coi là một "bài toán trong tin học" vì đây là một nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện.

b) Để giải quyết bài toán này, Minh cần thực hiện theo quy trình: Xác định bài toán → Xây dựng thuật toán → Viết chương trình → Gỡ lỗi và hiệu chỉnh.

c) Trong sơ đồ khối mô tả thuật toán, Minh nên sử dụng hình thoi để biểu diễn các bước tính toán và sử dụng hình chữ nhật để biểu diễn các điều kiện so sánh.

d) Cấu trúc lặp trong thuật toán sẽ giúp Minh thực hiện lặp đi lặp lại việc nhập số và so sánh cho đến khi thỏa mãn điều kiện kết thúc (ví dụ: nhập vào số 0).

3. Tự luận/thực hành (3,0 điểm)

Câu 17 (1,0 điểm): Cho bảng tính có dữ liệu như sau. Em hãy sử dụng hàm SUMIF để tính tổng chi phí của các nền tảng trong cột G. Lưu lại tệp chương trình.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CÁC PHẦN MỀM TIN HỌC TỰ PHÁT TRIỂN						
2						Tổng hợp	
3	Nền tảng	Tên dự án	Chi phí tạo sản phẩm (nghìn đồng)		Nền tảng	Số ứng dụng	Tổng chi phí
4	Android Studio	Ứng dụng điểm danh	7.000		Android Studio	3	
5	Scratch	Trò chơi Hiệp sĩ Tin học	10.000		App Inventor	1	
6	Android Studio	Ứng dụng quản lý bán trú	10.000		Scratch	1	
7	Android Studio	Ứng dụng tự luyện môn Tin học	8.000		Unity	1	
8	App Inventor	Hệ thống quản lý thư viện	12.000				
9	Unity	Ứng dụng thực tế ảo tăng cường	11.000				
10							

Câu 18 (1,0 điểm): Em hãy mô tả thuật toán (bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối) cho bài toán: Nhập một số nguyên n từ bàn phím, nếu n là số chẵn thì thông báo "Số chẵn", ngược lại thông báo "Số lẻ".

Câu 19 (1,0 điểm): Em hãy viết chương trình Scratch thực hiện tính tổng của ba số. Lưu tệp vào ổ đĩa C:\ thư mục Documents với họ tên của em (Ví dụ: Vũ Thế Bảo_9A. sb3)

IV. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ ĐÁP ÁN

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm)

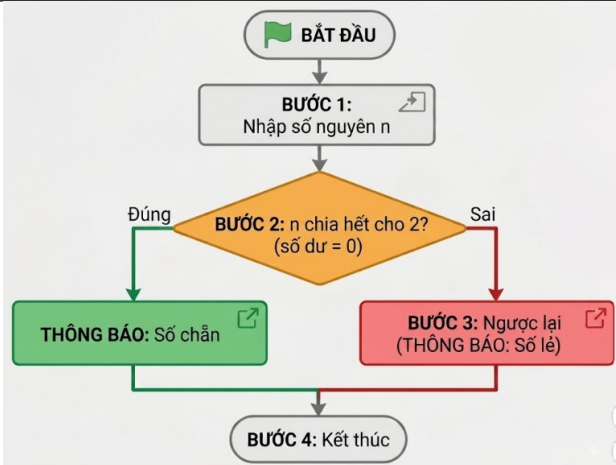
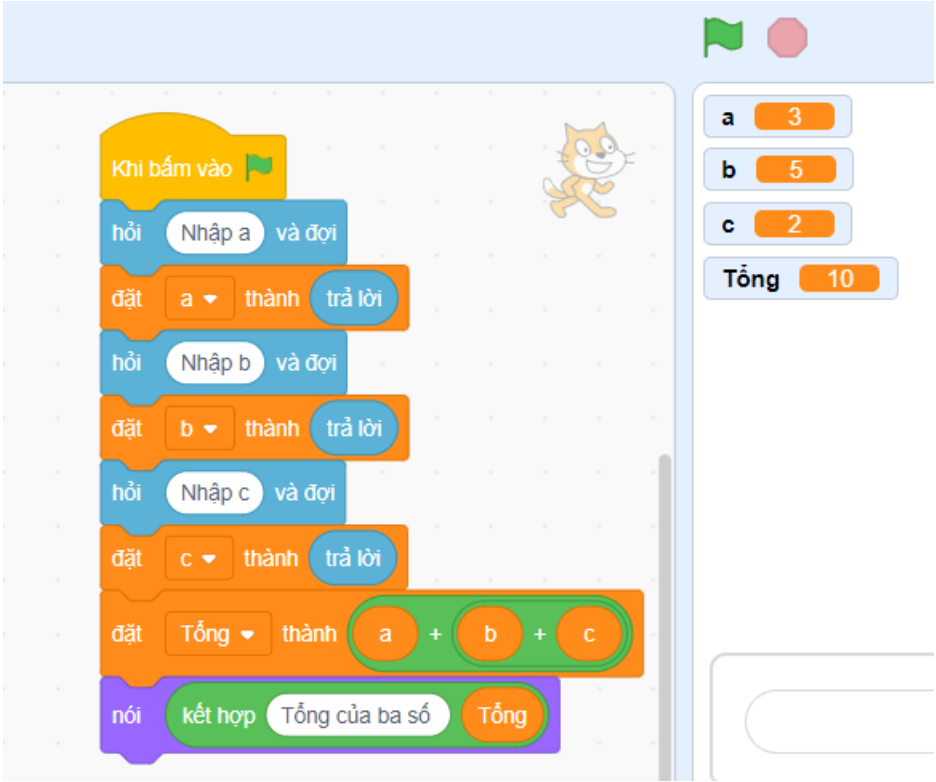
1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3 điểm - Mỗi câu đúng được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	C	C	B	B	C	C	C	B	C	A

2. Trắc nghiệm đúng sai (3 điểm - Mỗi câu đúng được 1 điểm, mỗi ý đúng được 0.25 điểm)

Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16
a) Đúng	a) Đúng	a) Sai	a) Đúng
b) Sai	b) Sai	b) Đúng	b) Đúng
c) Sai	c) Đúng	c) Đúng	c) Sai
d) Đúng	d) Sai	d) Đúng	d) Đúng

PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm).

Nội dung cần đạt	Điểm
<p>Câu 17. Mô tả thuật toán (bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối) cho bài toán (Mô tả logic đúng cấu trúc rẽ nhánh: 1,0 điểm - Thiếu bước nhập hoặc kết thúc trừ 0,25 điểm)</p> <p>- Sơ đồ khối</p>  <p>- Liệt kê các bước</p> <p>Bước 1: Nhập số nguyên n. Bước 2: Nếu n chia hết cho 2 (số dư bằng 0) thì: Thông báo "Số chẵn". Bước 3: Ngược lại (nếu n không chia hết cho 2): Thông báo "Số lẻ". Bước 4: Kết thúc.</p>	<p>1,5 điểm</p>
<p>Câu 18. (Thực hành) Chương trình tính tổng của ba số.</p> 	<p>1, 5 điểm</p>

KHUNG MA TRẬN, BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II, MÔN TIN HỌC 9

I. KHUNG MA TRẬN KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ II, MÔN TIN HỌC 9

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kỳ II, khi kết thúc nội dung: Chủ đề 6 - **Hướng nghiệp với tin học**
- Thời gian làm bài: 45 phút. Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

* Cấu trúc:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.
- Phần trắc nghiệm 4 lựa chọn: 3,0 điểm (12 câu -12 lệnh hỏi); Trắc nghiệm Đúng - Sai: 4,0 điểm (4 câu-16 lệnh hỏi)
- Phần tự luận: 3,0 điểm (3 câu)
- Nội dung nửa đầu học kì: 30% (3 điểm); Nội dung nửa học kì sau: 70% (7 điểm).

Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Số tiết	% Thời lượng	Các mức độ nhận thức									Tổng số câu			Tổng điểm
				Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Tự luận						
				Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
Chủ đề 4: Ứng dụng tin học	Sử dụng bảng tính nâng cao	8	30	6	2		2	2					8	4	0	3.0
Chủ đề 5: Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Giải bài toán bằng máy tính	6	70	2	2		4	4				2	6	6	2	5.0
Chủ đề 6: Hướng nghiệp với tin học	Tin học và thế giới nghề nghiệp	1					2	2					2	2	0	1.0
Số câu (Lệnh hỏi TN/ Số câu TL)		15	100	8	4	0	8	8	0	0	0	2	16	12	2	9.00
Tổng điểm				2	1	0	2	2	0	0	0	2	4	3	3	
Tỉ lệ %				30%			40%			30%			40	30	20	100.0

II. BẢNG MÔ TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TIN HỌC LỚP 9

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ của yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
4	Chủ đề E. Ứng dụng tin học	Chủ đề con (lựa chọn): Sử dụng bảng tính điện tử nâng cao	Nhận biết - Nêu được công dụng của công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation). – Nhận biết được cú pháp và ý nghĩa của các hàm COUNTIF, SUMIF, IF. Thông hiểu – Giải thích được cách thức hoạt động và điều kiện áp dụng của công cụ xác thực dữ liệu và các hàm COUNTIF, SUMIF, IF trong các bài toán thực tế. Vận dụng – Sử dụng kết hợp được các hàm COUNTIF, SUMIF, IF và công cụ xác thực dữ liệu để giải quyết bài toán quản lý tài chính, quản lý điểm số hoặc theo dõi chỉ tiêu thực tế. Vận dụng cao – Thực hiện được dự án sử dụng bảng tính điện tử góp phần giải quyết một bài toán liên quan đến quản lý tài chính, dân số,... Ví dụ: quản lý chi tiêu của gia đình, quản lý thu chi quỹ lớp.	6	4	
5	Chủ đề F.	Giải bài toán bằng	Thông qua các ví dụ về lập trình trực quan:	6	6	2

	Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	máy tính	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được quá trình giải quyết vấn đề và mô tả được giải pháp dưới dạng thuật toán (hoặc bằng phương pháp liệt kê các bước hoặc bằng sơ đồ khối). – Giải thích được trong quy trình giải quyết vấn đề có những bước (những vấn đề nhỏ hơn) có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh họa. – Giải thích được khái niệm bài toán trong tin học là một nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh họa. – Giải thích được chương trình là bản mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ mà máy tính có thể “hiểu” và thực hiện. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng được cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp trong mô tả thuật toán. 			
6	Chủ đề G. Hướng nghiệp với tin học	Tin học và định hướng nghề nghiệp	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được công việc đặc thù và sản phẩm chính của người làm tin học trong ít nhất ba nhóm nghề. – Nhận biết được đặc trưng cơ bản của nhóm nghề thuộc hướng Tin học ứng dụng và nhóm nghề thuộc hướng Khoa học máy tính. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu và giải thích được ý kiến cá nhân (thích hay không thích,...) về một nhóm nghề nào đó. 	2	2	0

			<p>– Giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học, nêu được ví dụ minh họa.</p> <p>Vận dụng</p> <p>– Tìm hiểu được (thông qua Internet và những kênh thông tin khác) công việc ở một số doanh nghiệp, công ti có sử dụng nhân lực thuộc các nhóm ngành đã được giới thiệu.</p>			
Tổng số câu (lệnh hỏi) TN/ câu TL				16TN	12TN	2TL
Tổng số điểm				4	3	3
Tỉ lệ %				40%	30%	30%
Tỉ lệ chung				70%		30%