

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC
HỘI ĐỒNG TUYỂN SINH LỚP 10

CẤU TRÚC, YÊU CẦU ĐÁNH GIÁ VÀ BẢNG NĂNG LỰC, CẤP ĐỘ TƯ DUY
ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRƯỜNG THPT CHUYÊN KHOA HỌC HUẾ
NĂM HỌC 2025 – 2026

Môn: TOÁN (Vòng 1 – Phổ thông)

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 90 phút
- Hình thức: Tự luận
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Thuộc phạm vi chương trình Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán cấp Trung học cơ sở, chủ yếu thuộc chương trình lớp 9. Bao gồm các mạch kiến thức: Số và Đại số; Hình học và Đo lường; Thống kê và Xác suất.

2. Định hướng đánh giá

Học sinh biết vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề thực tế. Khuyến khích tăng cường việc tự học, sáng tạo, tránh tình trạng học tủ, học vẹt.

Nội dung kiểm tra đánh giá nhằm giúp học sinh định hướng một số kiến thức, kỹ năng cần thiết khi bước vào cấp Trung học phổ thông.

3. Cấu trúc đề thi

Câu 1. (2,0 điểm) Biểu thức đại số: Rút gọn biểu thức; chứng minh đẳng thức; toán về giá trị của biểu thức hoặc biến (gồm 03 – 04 ý nhỏ)

Câu 2. (1,0 điểm) Hàm số, đồ thị: đường thẳng $y = ax+b$, parabol $y = ax^2$ (gồm 02 ý nhỏ)

Câu 3. (1,0 điểm) Phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$: Phương trình bậc hai; định lý Viète và ứng dụng. (gồm 02 ý nhỏ)

Câu 4. (1,0 điểm) Dạng toán thực tế liên quan đến phương trình, bất phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

Câu 5. (1,0 điểm) Dạng toán thực tế liên quan đến xác suất, thống kê (gồm 01 – 02 ý nhỏ)

Câu 6. (3,0 điểm) Bài toán hình học phẳng (gồm 03 ý nhỏ)

Chứng minh các tính chất hình học của các hình học; hệ thức hình học; bất đẳng thức và cực trị hình học (tứ giác nội tiếp; hệ thức trong tam giác; đường tròn ngoại tiếp tam giác. đường tròn nội tiếp tam giác các yếu tố song song, vuông góc, bằng nhau;

ba điểm thẳng hàng; độ dài đoạn thẳng; chu vi, diện tích; số đo góc; quan hệ giữa đường thẳng, đường tròn,...)

Câu 7. (1,0 điểm) Dạng toán thực tế liên quan đến hình học trực quan:

Chu vi, diện tích tam giác, tứ giác, đa giác đều, độ dài cung tròn, chu vi đường tròn, diện tích hình tròn, hình quạt tròn, hình viên phân, hình vành khuyên,...

Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích và tỉ số thể tích các hình khối trong thực tế...

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

Số thứ tự	Năng lực	Mạch kiến thức										Tổng (%)	
		Số và Đại số			Hình học và Đo lường			Thống kê và xác suất					
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng			
1	Tư duy và lập luận Toán học				10% (6a)	10% (6b)	10% (6c)				30%		
2	Giải quyết vấn đề Toán học	15% (1a, 1b, 3a)	5% (1c)	10% (1d, 3b)				5% (½-5)	5% (½ - 5)		40%		
3	Mô hình hóa Toán học	5% (2a)	15% (2b, 4)		5% (½-7)	5% (½-7)					30%		
Tổng (%)		20%	20%	10%	15%	15%	10%	5%	5%	0%			

Môn: NGỮ VĂN (Vòng 1 – Phổ thông)

I. Thông tin chung

- Thời gian: 120 phút
- Hình thức: Tự luận
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc đề

Đề thi gồm có 2 phần (Đọc hiểu và Viết), mỗi phần có những câu hỏi nhỏ dựa trên 03 mức độ: mức nhận biết (40%), mức thông hiểu (40%), mức vận dụng (20%) với cấu trúc như sau:

I. Đọc hiểu (4,0 điểm): kiểm tra năng lực đọc hiểu 1 ngữ liệu (văn bản văn học/ văn bản nghị luận/ văn bản thông tin). Gồm 5 câu thuộc 3 mức độ:

Câu 1. (1,0 điểm)

Câu 2. (1,0 điểm)

Câu 3. (0,5 điểm)

Câu 4. (1,0 điểm)

Câu 5. (0,5 điểm)

II. Viết (6,0 điểm): kiểm tra năng lực nhận thức, đánh giá và nghị luận về các vấn đề xã hội cũng như văn học. Gồm 2 câu:

Câu 1. (2,0 điểm) Viết đoạn văn (khoảng 200 chữ).

Câu 2. (4,0 điểm) Viết bài văn.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

TT	Thành phần năng lực	Mạch nội dung	Số câu	Cấp độ tư duy						Tổng %	
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng			
				Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
I	Năng lực Đọc hiểu	Đọc hiểu văn bản văn học (truyện, thơ, kí); văn bản thông tin; văn bản nghị luận	5	2	20%	2	15%	1	5%	40%	
II	Năng lực Viết	Nghị luận xã hội	1	20%		25%		15%		60%	
		Nghị luận văn học	1								
Tổng / Tỷ lệ			7	40%		40%		20%		100%	

IV. Phạm vi và định hướng đánh giá cụ thể (một trong hai phương án)

A. Phương án 1

I. Đọc hiểu (4,0 điểm):

- Nguồn trích dẫn: ngữ liệu ngoài 3 bộ SGK hiện hành
- Loại văn bản: văn bản văn học hoặc văn bản nghị luận văn học
- Dung lượng: Tổng độ dài của các ngữ liệu trong đề thi không quá 1300 chữ.
- Gồm 5 câu:

Câu 1. (1,0 điểm)

Câu 2. (1,0 điểm)

Câu 3. (0,5 điểm)

Câu 4. (1,0 điểm)

Câu 5. (0,5 điểm)

II. Viết (6,0 điểm): kiểm tra năng lực nhận thức, đánh giá và nghị luận về các vấn đề xã hội cũng như văn học. Gồm 2 câu:

Câu 1. (2,0 điểm) Viết đoạn văn NLVH (khoảng 200 chữ).

Một trong hai yêu cầu cần đạt sau:

- Viết đoạn văn ghi lại cảm nghĩ về một bài thơ hoặc một đoạn thơ.

- Viết đoạn văn phân tích đặc điểm nhân vật trong một tác phẩm văn học hoặc phân tích một khía cạnh về nội dung chủ đề, những nét đặc sắc về hình thức nghệ thuật của tác phẩm và hiệu quả thẩm mỹ của nó trong tác phẩm văn học.

Câu 2. (4,0 điểm) Viết bài văn NLXH

Một trong hai yêu cầu cần đạt sau:

- Viết bài văn nghị luận về một vấn đề của đời sống, trình bày rõ vấn đề và ý kiến (đồng tình hay phản đối) của người viết về vấn đề đó; nêu được lí lẽ và bằng chứng thuyết phục.

- Viết bài văn nghị luận về một vấn đề cần giải quyết; trình bày giải pháp khả thi và có sức thuyết phục.

Bảng năng lực và cấp độ tư duy minh họa

TT	Thành phần năng lực	Mạch nội dung	Số câu	Cấp độ tư duy						Tổng %	
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng			
				Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
I	Năng lực Đọc hiểu	Đọc hiểu văn bản văn học (truyện, thơ) hoặc văn bản nghị luận văn học	5	2	20%	2	15%	1	5%	40%	
II	Năng lực Viết	Đoạn văn nghị luận văn học hoặc đoạn văn ghi lại cảm nghĩ về một bài thơ, đoạn thơ	1	10%		5%		5%		20%	
		Bài văn nghị luận xã hội	1	10%		20%		10%		40%	
Tổng / Tỷ lệ			7	40%		40%		20%		100%	

B. Phương án 2

I. Đọc hiểu (4,0 điểm): kiểm tra năng lực đọc hiểu một văn bản thông tin hoặc NLXH

- Nguồn trích dẫn: ngữ liệu ngoài sách giáo khoa
- Loại văn bản: văn bản thông tin hoặc văn bản nghị luận xã hội
- Dung lượng: Tổng độ dài của các ngữ liệu trong đề thi không quá 1300 chữ.
- Gồm 5 câu:

Câu 1. (1,0 điểm)

Câu 2. (1,0 điểm)

Câu 3. (0,5 điểm)

Câu 4. (1,0 điểm)

Câu 5. (0,5 điểm)

II. Viết (6,0 điểm): kiểm tra năng lực nhận thức, đánh giá và nghị luận về các vấn đề xã hội cũng như văn học. Gồm 2 câu:

Câu 1. (2,0 điểm) Viết đoạn văn NLXH (khoảng 200 chữ)

Một trong hai yêu cầu cần đạt sau:

- Viết đoạn văn nghị luận xã hội về một vấn đề của đời sống (nêu ý kiến tán thành/phản đối; nêu được lí lẽ và bằng chứng thuyết phục)
- Viết đoạn văn nghị luận về một vấn đề cần giải quyết (trình bày giải pháp khả thi và có sức thuyết phục)

Câu 2. (4,0 điểm) Viết bài văn NLVH

Phân tích một tác phẩm văn học (truyện, thơ): phân tích nội dung chủ đề, những nét đặc sắc về hình thức nghệ thuật của tác phẩm và hiệu quả thẩm mĩ của nó.

Bảng năng lực và cấp độ tư duy

TT	Thành phần năng lực	Mạch nội dung	Số câu	Cấp độ tư duy						Tổng %	
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng			
				Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
I	Năng lực Đọc hiểu	Đọc hiểu văn bản nghị luận xã hội hoặc văn bản thông tin	5	2	20%	2	15%	1	5%	40%	
II	Năng lực Viết	Đoạn văn nghị luận xã hội	1	10%		5%		5%		20%	
		Bài văn nghị luận văn học	1	10%		20%		10%		40%	
Tổng / Tỷ lệ		7	40%		40%		20%		100%		

Môn: TIẾNG ANH (Vòng 1 – Phổ thông)

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 60 phút
- Hình thức: Trắc nghiệm
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

a. Kiến thức:

- Kiểm tra khả năng nhận biết và phát âm đúng các nguyên âm và phụ âm cơ bản.
- Kiểm tra khả năng xác định và phát âm đúng trọng âm của từ (từ có 2 âm tiết trở lên).
- Kiểm tra vốn từ vựng và ngữ pháp từ cơ bản đến nâng cao trong chương trình THCS, đặc biệt là chương trình lớp 9.

- Đánh giá khả năng nhận biết và sử dụng các cấu trúc câu thông dụng.

- Kiểm tra kiến thức về các tình huống giao tiếp quen thuộc.

b. Kỹ năng:

- Đọc: Đọc văn bản độ dài 180 - 200 chữ và tìm thông tin, đọc và diễn khuyết một văn bản độ dài 80 - 100 chữ.

- Viết: Chọn câu đúng được thành lập dựa trên thông tin cho sẵn, chọn câu có nghĩa gần nhất so với câu cho sẵn, chọn phần gạch chân cần phải sửa trong các câu cho sẵn.

2. Định hướng đánh giá

- Đề thi được xây dựng theo chuẩn kiến thức, kỹ năng trong Chương trình GDPT 2018 bộ môn Tiếng Anh của Bộ Giáo dục và Đào tạo, chủ yếu là lớp 9.

- Đề thi có cấu trúc phù hợp, bao gồm các câu hỏi từ dễ đến khó.

- Đề thi đánh giá năng lực ngôn ngữ không chỉ dựa trên kiến thức thuộc lòng ngữ pháp và từ vựng của học sinh mà còn đánh giá được khả năng hiểu và vận dụng kiến thức ngôn ngữ vào ngữ cảnh phù hợp, đặc biệt là các tình huống thực tế cuộc sống.

3. Cấu trúc đề thi: 50 câu trắc nghiệm khách quan, gồm các phần sau:

- Ngữ âm (Phonetics):

- + Chọn từ có phần gạch chân được phát âm khác so với các từ còn lại.
- + Chọn từ có âm nhấn khác so với các từ còn lại.

- Ngữ pháp và từ vựng (Grammar & Vocabulary):

- + Chọn đáp án đúng nhất để hoàn thành câu.
- + Chọn từ/cụm từ có nghĩa gần nhất so với các từ/cụm từ được gạch chân trong các câu cho sẵn.

+ Chọn từ/cụm trái nghĩa của các từ/cụm từ được gạch chân trong các câu cho sẵn.

- **Hoàn thành hội thoại (Completing conversations)/ Tìm câu trả lời thích hợp (Finding the most suitable response):** Chọn câu trả lời đúng để hoàn thành đoạn hội thoại ngắn, sao cho phù hợp với ngữ cảnh và ý nghĩa của câu nói trước đó.

- **Đọc hiểu (Reading Comprehension):**

+ Đọc đoạn văn và chọn đáp án đúng nhất cho các câu hỏi.

+ Chọn đáp án đúng nhất để điền vào mỗi chỗ trống trong đoạn văn cho sẵn.

- **Viết (Writing):**

+ Chọn phần được gạch chân cần phải sửa trong các câu cho sẵn.

+ Chọn câu đúng nhất được thành lập từ các từ/ cụm từ cho sẵn.

+ Chọn câu trả lời đúng để viết lại câu gốc, sao cho nghĩa không thay đổi.

+ Chọn câu trả lời đúng để kết hợp hai câu đơn thành một câu phức hoặc câu ghép, giữ nguyên ý nghĩa của hai câu gốc.

4. Căn cứ đánh giá

- Các yêu cầu cần đạt trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Tiếng Anh cấp Trung học cơ sở, chủ yếu là lớp 9.

- Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Hướng dẫn thi tuyển sinh lớp 10 của Sở Giáo dục và Đào tạo thành phố Huế.

II. Bảng năng lực và cấp độ tự duy

Số thứ tự	Kiến thức/ Năng lực	Mạch kiến thức	Số câu	Cấp độ tự duy						
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Tổng %
				Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	
1	Ngữ âm	Phát âm	6	3	6%	3	6%	0		12%
		Trọng âm								
2	Từ vựng, ngữ pháp, giao tiếp	Từ vựng, cấu trúc ngữ pháp, mẫu câu giao tiếp trong chương trình.	13	7	14%	6	12%			26%
3	Đọc hiểu	Tìm thông tin khái quát, thông tin chi tiết, ngữ nghĩa từ vựng trong đoạn văn.	15	5	10%	5	10%	5	10%	30%
4	Viết	- Chọn lỗi sai cần sửa trong câu. - Chọn câu đúng được thành lập từ các từ/cụm từ. - Chọn câu tương đồng với câu gốc.	16	5	10%	6	12%	5	10%	32%

	- Chọn câu đúng để kết hợp 2 câu đơn thành câu ghép/câu phức.							
Tỉ lệ %			40%		40%		20%	100%
Tổng:	50	20		20		10		50

Môn: TOÁN (Vòng 2 – Chuyên Toán)

I. Thông tin chung

1. Thời gian làm bài thi: 150 phút
2. Hình thức: Tự luận
3. Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán cấp THCS và một số kiến thức nâng cao thường được sử dụng trong việc bồi dưỡng học sinh khá, giỏi cấp THCS.

2. Định hướng đánh giá

- Đề thi sẽ kiểm tra bốn cấp độ tư duy: Nhận biết, Thông hiểu, Vận dụng và Vận dụng cao.

- Các câu hỏi trong đề thi được thiết kế sao cho không chỉ yêu cầu học sinh làm bài toán theo cách đơn giản mà còn phải chứng minh, phân tích và vận dụng các kiến thức vào các bài toán nâng cao, các tình huống thực tế.

- Mục tiêu là kiểm tra khả năng giải quyết bài toán logic, khả năng phát triển tư duy sáng tạo trong toán học và sự hiểu biết sâu sắc về các vấn đề lý thuyết và thực tế.

3. Cấu trúc đề thi

Bài 1. (2,0 điểm):

a) (1,0 điểm) Biến đổi biểu thức đại số; rút gọn biểu thức; chứng minh đẳng thức đại số.

b) (1,0 điểm) Bài toán về giá trị của biểu thức hoặc biến; tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất; tìm giá trị nguyên của biến; hàm số, đồ thị hàm số, tương giao hàm số.

Bài 2. (2,0 điểm):

a) (1,0 điểm) Giải phương trình; hệ phương trình đại số.

b) (1,0 điểm) Phương trình bậc hai, định lí Vi-et và các vấn đề liên quan.

Bài 3. (2,0 điểm):

a) (1,0 điểm) Các bài toán liên quan đến tính chất của phép chia hết; số nguyên tố; số chính phương; đồng dư; phương trình, hệ phương trình nghiệm nguyên.

b) (1,0 điểm) Chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức; tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất thoả mãn điều kiện cho trước.

Bài 4. (3,0 điểm):

a) (1,0 điểm) Chứng minh tam giác đồng dạng; chứng minh tứ giác nội tiếp; chứng minh các tính chất hình học.

b) (1,0 điểm) Chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức Hình học; tam giác (vuông, nhọn, cân, vuông cân, đều, bằng nhau, đồng dạng); chứng minh tiếp tuyến; đa giác nội tiếp đường tròn, đa giác ngoại tiếp đường tròn, góc và đường tròn; tính độ dài đoạn thẳng, tính số đo của góc, tính diện tích của hình.

c) (1,0 điểm) Chứng minh ba điểm thẳng hàng; ba đường thẳng đồng quy; bài toán cực trị hình học; bài toán quỹ tích điểm, điểm cố định, đường thẳng cố định.

Bài 5. (1,0 điểm) Toán rời rạc, lý thuyết trò chơi; các bài toán đếm, một số yếu tố xác suất; bài toán về suy luận logic; nguyên lý Dirichlet và ứng dụng; đại lượng bất biến và ứng dụng.

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Toán cấp Trung học cơ sở*, chủ yếu là lớp 9, đảm bảo đánh giá năng lực tư duy, vận dụng và sáng tạo của học sinh, đồng thời bao quát đầy đủ các chuyên đề thường được sử dụng trong việc bồi dưỡng học sinh giỏi.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

Stt	Kiến thức	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy						Tổng %	
			Nhận biết, Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
1	Số và đại số	<ul style="list-style-type: none"> - Số học: Tính chất chia hết, số nguyên tố, số chính phương; đồng dư; phương trình nghiệm nguyên. - Đại số: Biểu thức đại số; Phương trình, hệ phương trình; Bất phương trình, bất đẳng thức; Hàm số bậc nhất, hàm số $y = ax^2$. 	2 (1a,1b)	20%	3 (2a,2b,3a)	30%	1 (3b)	10%	60%	

2	Hình học phẳng	- Tam giác - Tứ giác, tứ giác nội tiếp. - Hệ thức lượng trong tam giác vuông. - Đường tròn, góc và tiếp tuyến.	2 (4a,4b)	20%	1 (4c)	10%			30%
3	Tổ hợp và xác suất	- Toán rời rạc, lý thuyết trò chơi; các bài toán đếm, một số yếu tố xác suất; bài toán về suy luận logic; nguyên lý Dirichlet và ứng dụng; đại lượng bất biến và ứng dụng.					1 (5)	10%	10%
Tổng			4	40%	4	40%	2	20%	100%

Môn: NGỮ VĂN (Vòng 2 - Chuyên Ngữ văn)

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 150 phút
- Hình thức: Tự luận
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Phạm vi đánh giá năng lực học sinh tập trung vào chương trình bộ môn *Ngữ văn* cấp Trung học cơ sở được quy định trong chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đối với lớp 8 và lớp 9, tập trung chương trình lớp 9.

Phạm vi đánh giá hướng đến những vấn đề của đời sống xã hội gần gũi với người học, đặc trưng thể loại thơ (thơ năm chữ, thơ sáu chữ, thơ bảy chữ, thơ tám chữ, thơ tự do), truyện ngắn hiện đại.

2. Định hướng đánh giá

2.1. Nghị luận xã hội

- Viết bài văn trình bày ý kiến về một hiện tượng (vấn đề) mà em quan tâm;
- Viết bài văn nghị luận về một vấn đề đời sống (con người trong mối quan hệ với cộng đồng, đất nước), trình bày ý kiến tán thành (hay phản đối) với ý kiến được nêu ra.
- Viết bài văn nghị luận về một vấn đề cần giải quyết; trình bày giải pháp khả thi và có sức thuyết phục.

* Yêu cầu các bài văn nghị luận nêu được lí lẽ và bằng chứng thuyết phục.

2.2. Nghị luận văn học

- Lập luận làm rõ những vấn đề về lí luận văn học: đặc trưng, vai trò của tác phẩm văn học; vai trò của người sáng tác và tiếp nhận tác phẩm.

- Phân tích một tác phẩm thuộc thể loại thơ, truyện để làm sáng tỏ vấn đề lí luận văn học.

3. Cấu trúc đề thi

Câu 1. (4,0 điểm). Viết bài văn nghị luận xã hội.

Câu 2. (6,0 điểm). Viết bài văn nghị luận văn học.

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Ngữ văn cấp Trung học cơ sở*, chủ yếu là lớp 9.

III. Bảng năng lực và cấp độ tự duy

Số thứ tự	Năng lực	Mạch nội dung	Cấp độ tự duy						Tổng %	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng			
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
1	Viết	Nghị luận xã hội	*		*		1	40%	40%	
2	Viết	Nghị luận văn học	*		*		1	60%	60%	

* Ghi chú: 01 câu của mỗi bài viết bao hàm cả 4 cấp độ. Các cấp độ được thể hiện rõ trong Hướng dẫn chấm.

Môn: TIẾNG ANH (Vòng 2 – Chuyên Tiếng Anh)

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 120 phút
- Hình thức: Trắc nghiệm và Tự luận (3 kỹ năng: Nghe, Đọc, Viết)
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Nghe

- Nghe hiểu các bài hội thoại, bài nói để tìm thông tin (trình độ B1).

Từ vựng, ngữ pháp

- Đa dạng loại hình từ vựng, ngữ nghĩa từ theo khung chương trình lớp 8 và lớp 9.

- Các điểm ngữ pháp theo khung chương trình lớp 8 và lớp 9.
- Giao tiếp, liên hệ tình huống thực tế.
- Khả năng hiểu và đáp lại các tình huống của ngôn ngữ thực tế.

Đọc hiểu

- Đọc văn bản độ dài khoảng 180-200 từ và tìm thông tin.
- Đọc và điền khuyết một văn bản độ dài khoảng 180-200 từ.
- Đọc và cung cấp dạng từ để hoàn thành đoạn văn.

Viết

- Viết câu sử dụng khả năng về cấu trúc ngữ pháp, kết hợp từ.
- Viết bài luận về một chủ đề cho sẵn.

2. Định hướng đánh giá

- Đánh giá năng lực ngôn ngữ không chỉ dựa trên việc nhận diện kiến thức ngữ pháp và từ vựng thuộc lòng của học sinh; yêu cầu phải đánh giá được khả năng hiểu và vận dụng kiến thức ngôn ngữ vào ngữ cảnh phù hợp, đặc biệt là các tình huống thực tế trong cuộc sống.

- Đánh giá năng lực ngôn ngữ học sinh hướng đến đánh giá năng lực sử dụng ngôn ngữ trong các kỹ năng cụ thể.

3. Cấu trúc đề thi

- Nghe (20 điểm)

+ Phần 1: Nghe và điền vào chỗ trống (bằng chữ hoặc số) (từ câu 1 đến câu 10)

+ Phần 2: Nghe và chọn câu trả lời đúng (từ câu 11 đến câu 20)

- Từ vựng và ngữ pháp (20 điểm)

+ Từ vựng: câu hỏi trắc nghiệm (từ câu 21 đến câu 25)

+ Tình huống giao tiếp: câu hỏi trắc nghiệm (câu 26)

+ Ngữ pháp: câu hỏi trắc nghiệm (từ câu 27 đến câu 40)

- Đọc (30 điểm)

+ Phần 1: Đọc và cung cấp dạng từ đúng của từ trong ngoặc để hoàn thành đoạn văn có độ dài khoảng 180-200 từ. (từ câu 41 đến câu 47)

+ Phần 2: Đọc 01 đoạn văn có độ dài khoảng 180-200 từ và chọn từ thích hợp (A, B, C, D) để hoàn thành đoạn văn. (từ câu 48 đến câu 55)

+ Phần 3: Đọc 1 đoạn văn có độ dài khoảng 180-200 từ và chọn câu trả lời đúng cho câu hỏi. (từ câu 56 đến câu 60)

+ Phần 4: Đọc 1 đoạn văn có độ dài khoảng 180 từ và tìm 01 từ để điền vào mỗi chỗ trống. (từ câu 61 đến câu 70)

- *Viết (30 điểm)*

+ Phần 1: Viết lại câu sao cho cùng nghĩa với câu đã cho, sử dụng từ cho sẵn trong ngoặc. (từ câu 71 đến câu 75)

+ Phần 2: Viết lại câu sao cho cùng nghĩa với câu đã cho, sử dụng 02-05 từ, trong đó có từ cho sẵn trong ngoặc. (từ câu 76 đến câu 80)

+ Phần 3: Viết 01 bài luận khoảng 150-200 từ về một chủ đề có liên quan đến các chủ điểm trong chương trình.

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Tiếng Anh* cấp Trung học cơ sở, chủ yếu là lớp 9.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

STT	Kiến thức/ Năng lực	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy						Tổng câu %	
			Nhận biết & Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
1	Nghe	Phần 1	5	5%	5	5%			10 10%	
2		Phần 2	6	6%	4	4%			10 10%	
3	Từ vựng- Ngữ pháp	Từ vựng	5	5%					5 5%	
4		Giao tiếp	1	1%					1 1%	
5		Ngữ pháp	7	7%	7	7%			14 15%	
6	Đọc	Phần 1	5	5%	2	2%			7 7%	
7		Phần 2	4	4%	4	4%			8 8%	
8		Phần 3	2	2%	3	3%			5 5%	
9		Phần 4	5	5%	5	5%			10 10%	
10	Viết	Phần 1			5	5%			5 5%	
11		Phần 2			5	5%			5 5%	
12		Phần 3					1	20%	1 20%	
	Tổng		40	40%	40	40%	1	20%	81 100%	

Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – Kiến thức và kỹ năng Vật lý
(Vòng 2 – Chuyên Vật lý)

I. Thông tin chung

1. Thời gian làm bài thi: 150 phút
2. Hình thức: Tự luận
3. Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Khoa học tự nhiên cấp Trung học cơ sở. Bao gồm các mạch kiến thức: lực và chuyển động, khối lượng riêng và áp suất, năng lượng và cuộc sống, ánh sáng, điện, từ.

2. Định hướng đánh giá

Học sinh biết vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tế, sử dụng toán học để giải các bài tập, các vấn đề thực tế; khuyến khích tăng cường việc tự học, sáng tạo.

Nội dung kiểm tra đánh giá nhằm giúp học sinh định hướng một số kiến thức, kỹ năng cần thiết khi bước vào cấp Trung học phổ thông.

3. Cấu trúc đề thi

Bài 1. (1,0 điểm) Bài tập chuyển động, áp suất, bình thường nhau, lực đẩy Archimedes, đòn bẩy (mức độ NB, TH).

Bài 2. (1,0 điểm) Bài tập nhiệt: các hiện tượng truyền nhiệt, phương trình cân bằng nhiệt (mức độ NB, TH).

Bài 3. (2,0 điểm) Bài tập về cơ năng, công, công suất.

- a) Bài tập về cơ năng, công, công suất (mức độ TH).
- b) Bài tập về cơ năng, công, công suất (mức độ VD).

Bài 4. (3,0 điểm)

- a) Bài tập về khúc xạ, lăng kính, thấu kính (mức độ TH).
- b) Bài tập về khúc xạ, lăng kính, thấu kính (mức độ VD).
- c) Bài tập về khúc xạ, lăng kính, thấu kính (mức độ VDC).

Bài 5. (3,0 điểm)

- a) Bài tập về điện (mức độ VD).
- b) Bài tập về điện (mức độ VDC).
- c) Bài tập thực hành về điện, từ (mức độ VD).

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Khoa học tự nhiên cấp Trung học cơ sở, chủ yếu là lớp 9.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

Stt	Kiến thức	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy						Tổng %	
			Nhận biết, thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ		
1	Cơ học	Tốc độ, áp suất, bình thông nhau, lực đẩy Archimedes, moment lực	1 (1)	10%					10%	
		Năng lượng cơ học: cơ năng, công, công suất	1 (3a)	10%	1 (3b)	10%			20%	
2	Nhiệt học	Các hiện tượng truyền nhiệt, phương trình cân bằng nhiệt	1 (2)	10%					10%	
3	Ánh sáng	Sự khúc xạ, phản xạ toàn phần, lăng kính, thấu kính	1 (4a)	10%	1 (4b)	10%	1 (4c)	10%	30%	
4	Điện, từ	Điện trở, định luật Ôm, mạch điện, năng lượng điện, công suất điện			1 (5a)	10%	1 (5b)	10%	20%	
		Năng lượng điện, tác dụng của dòng điện, cảm ứng điện từ, dòng điện xoay chiều			1 (5c)	10%			10%	
Tỉ lệ %				40%		40%		20%	100%	
Tổng			4		4		2		10	

**Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN - Kiến thức và kỹ năng Hóa học
(Vòng 2 – Chuyên Hóa học)**

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 150 phút
- Hình thức: Tự luận
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Kỳ thi tuyển sinh vào lớp 10 chuyên Hóa đánh giá năng lực học sinh dựa trên các nội dung:

- **Kiến thức:** Thuộc chương trình KHTN THCS - phân môn Hóa học, chủ yếu là lớp 8 và lớp 9, theo chương trình giáo dục phổ thông mới.
- **Kỹ năng:** Tính toán hóa học, lập luận logic, giải bài tập định tính và định lượng, phân tích dữ liệu thí nghiệm.
- **Tư duy:** Ứng dụng kiến thức vào thực tế, vận dụng cao trong các bài toán tổng hợp, suy luận.

2. Định hướng đánh giá

Kỳ thi không chỉ kiểm tra khả năng ghi nhớ kiến thức mà còn đánh giá năng lực học sinh theo các tiêu chí:

- **Nhận biết:** Nắm vững kiến thức cơ bản, hiểu rõ khái niệm,
- **Thông hiểu:** Giải thích hiện tượng hóa học, lập luận về tính chất của chất, ...
- **Vận dụng:** Áp dụng kiến thức vào bài tập tính toán, giải quyết vấn đề thực tiễn.
- **Vận dụng cao:** Phân tích, tổng hợp dữ kiện phức tạp, suy luận logic, giải quyết bài toán nâng cao trong thực tiễn.

Các câu hỏi trong đề thi sẽ có sự phân hóa rõ ràng, giúp chọn lọc học sinh có năng lực tốt nhất để vào lớp chuyên.

3. Cấu trúc đề thi

3.1. Đề thi 100% tự luận, phân bố theo các mức độ:

- **Nhận biết – thông hiểu:** 40%
- **Vận dụng:** 40%
- **Vận dụng cao:** 20% .

3.2. Bài tập lí thuyết chiếm 60% điểm, bài tập tính toán chiếm 40% điểm

* **Bài tập lí thuyết (4,0 điểm nhận biết - thông hiểu & 2,0 điểm vận dụng):**

- Viết các PTHH theo sơ đồ chuỗi phản ứng hoá học, theo mô tả thí nghiệm.
- Bài tập giải thích quy trình thí nghiệm, an toàn phòng thí nghiệm (dựa theo mô tả, hình ảnh và những vấn đề liên quan đến các thí nghiệm khoa học có tính thực tiễn).
- Điều chế chất các chất trong thực tế: kim loại (Al, Fe, Zn) từ các chất vô cơ, các chất hữu cơ,...
- Nhận biết các chất.

- Bài tập giải thích các hiện tượng trong tự nhiên, trong đời sống dựa trên cơ sở kiến thức hóa học THCS.

- Bài tập có dùng suy luận để xác định thành phần của một hỗn hợp hoặc công thức của một chất, bài tập tìm công thức cấu tạo của chất hữu cơ dựa vào tính chất.

* **Bài tập tính toán** (2,0 điểm vận dụng & 2,0 điểm vận dụng cao):

- Bài toán xác định kim loại hoặc công thức hợp chất vô cơ dựa vào phương trình phản ứng.

- Xác định công thức phân tử hợp chất hữu cơ dựa vào % khối lượng nguyên tố và khối lượng phân tử (*dựa vào dữ kiện của phổ khối lượng*).

- Bài toán tổng hợp các chất vô cơ.

- Bài tập tính toán thực tiễn có hiệu suất ở các giai đoạn của quy trình tổng hợp liên quan đến hợp chất hữu cơ: hydrocarbon (*alkane* và *alkene*) và nguồn nhiên liệu, ethyl alcohol, acetic acid, lipid, carbohydrate (*glucose* và *saccharose*; *tinh bột* và *cellulose*), protein, polymer (*có hiệu suất ở các giai đoạn của quy trình tổng hợp*),...

- Bài toán về dung dịch: Độ tan (*tinh thể hydrate hóa, phân tích biểu đồ hoặc số liệu*).

- Bài toán liên quan đến thực tiễn cuộc sống (cần có định hướng giải rõ ràng, có thêm câu hỏi gợi ý để phù hợp với trình độ tư duy của HS: *Chủ yếu là nhiệt hóa học kết hợp với kiến thức thực tiễn như tiêu thụ năng lượng; điện hóa học có thể được đề cập ở mức độ cơ bản*), ...

4. Căn cứ đánh giá

- **Đáp án chuẩn và thang điểm:** Chấm theo các tiêu chí rõ ràng: lập luận, tính toán, cách trình bày.

- **Tính khoa học:** Đáp án phải tuân theo lí thuyết hóa học chuẩn, đảm bảo tính logic.

- **Tư duy phản biện:** Điểm tối đa của câu hỏi được áp dụng cho những cách giải sáng tạo, lập luận chặt chẽ.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

Số	Kiến thức	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy					
			Nhận biết Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao	
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ
1	Lí thuyết phản vô cơ	- Phản ứng hóa học, dung dịch và nồng độ, phương trình hóa học, tốc độ phản ứng và chất xúc tác.	2	20%	1	10%		30%

		- Một số hợp chất thông dụng: acid, base - thang pH, oxide, muối, phân bón hoá học. - Kim loại và phi kim						
2	Lí thuyết phần hữu cơ	- Hợp chất hữu cơ. Hydrocarbon và nguồn nhiên liệu. - Ethylic alcohol, acetic acid - Lipid, carbohydrate, protein, polymer.	2	20%	1	10%		30%
3.	Tính toán hoá vô cơ	- Một số hợp chất thông dụng. - Dung dịch và nồng độ. - Kim loại và phi kim.			1	10%		10%
4.	Tính toán hoá hữu cơ	- Hydrocarbon và nguồn nhiên liệu. Ethylic alcohol, acetic acid. - Lipid, carbohydrate, protein, polymer.			1	10%		10%
5.	Tính toán thực tiễn	- Hoá vô cơ, hoá lí, điện hoá học. - Hoá hữu cơ.					2	20% 20%
Tổng			4	40%	4	40%	2	20% 100%

Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – Kiến thức và kỹ năng Sinh học (Vòng 2 – Chuyên Sinh học)

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 150 phút.
- Hình thức: Tự luận.
- Thang điểm: 10,0.

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Khoa học tự nhiên cấp Trung học cơ sở, chủ đề khoa học: Vật sống.

Nội dung kiểm tra nhằm mục đích đánh giá các năng lực khoa học tự nhiên:

- Nhận thức khoa học (Sinh học);
- Tìm hiểu thế giới sống;
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

2. Định hướng đánh giá

- Học sinh biết vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề thực tế. Khuyến khích tăng cường việc tự học, sáng tạo, tránh tình trạng học tủ, học vẹt.
- Nội dung kiểm tra đánh giá nhằm giúp học sinh định hướng một số kiến thức, kỹ năng cần thiết khi bước vào cấp Trung học phổ thông.

3. Cấu trúc đề thi

Đề thi được thiết kế gồm có 06 câu (08 ý hỏi) phân bố trên 03 mức độ: mức nhận biết và thông hiểu (40%), mức vận dụng (40%), mức vận dụng cao (20%) với các mạch kiến thức như sau:

- Hiện tượng di truyền, các quy luật di truyền của Mendel;
- Từ gene đến protein (bản chất hóa học của gene, đột biến gene, quá trình tái bản DNA, quá trình phiên mã, quá trình dịch mã, từ gene đến tính trạng);
- Nhiễm sắc thể (khái niệm nhiễm sắc thể, cấu trúc nhiễm sắc thể, đặc trưng bộ nhiễm sắc thể, bộ nhiễm sắc thể đơn bội và lưỡng bội, đột biến nhiễm sắc thể);
- Di truyền nhiễm sắc thể (nguyên phân, giảm phân, cơ chế xác định giới tính, di truyền liên kết);
- Di truyền học với con người (tình trạng ở người, bệnh và tật di truyền ở người, di truyền học với hôn nhân);
- Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống (ứng dụng công nghệ di truyền, đạo đức sinh học);
- Tiến hóa (khái niệm tiến hóa, bằng chứng tiến hóa, chọn lọc tự nhiên, chọn lọc nhân tạo, cơ chế tiến hóa, sự phát sinh và phát triển sự sống trên Trái đất, khái quát sự hình thành loài người).

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Khoa học tự nhiên cấp Trung học cơ sở*, chủ yếu là lớp 9.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

TT	Kiến thức/ Năng lực	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy						Tổng %
			Nhận biết và thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
Số câu (ý hỏi)	Tỉ lệ	Số câu (ý hỏi)	Tỉ lệ	Số câu (ý hỏi)	Tỉ lệ				
1	Nhận thức khoa học (Sinh học)	Hiện tượng di truyền, các quy luật di truyền của Mendel					1	20%	20%
		Từ gene đến protein	1	10%					10%

		Nhiễm sắc thể và di truyền nhiễm sắc thể.			1	20%			20%	
		Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	1	10%					10%	
2	Tìm hiểu thế giới sống	Nhiễm sắc thể và di truyền nhiễm sắc thể	1	10%					10%	
		Tiến hóa	1	10%					10%	
3	Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học	Di truyền học với con người			1	10%			10%	
		Tiến hóa			1	10%			10%	
Tỉ lệ %				40%		40%		20%	100%	
Tổng (số ý hỏi)			4		3		1			

Môn: TIN HỌC (Vòng 2 – Chuyên Tin học)

I. Thông tin chung

- Thời gian làm bài thi: 150 phút
- Hình thức: Thực hành lập trình trên máy tính. Thí sinh có thể chọn một trong các ngôn ngữ lập trình Scratch, Python, C/C++ để giải các bài toán.
- Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Các yêu cầu cần đạt và nội dung giáo dục được nêu ra trong chủ đề Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Tin học cấp Trung học cơ sở và các yêu cầu nâng cao. Cụ thể:

- Các khái niệm cơ bản về lập trình (dữ liệu, biến, hàng, danh sách, hàm, lớp đối tượng, ...)
- Cấu trúc dữ liệu (danh sách, xâu ký tự, set, ...) và các kỹ thuật lập trình.
- Các cấu trúc điều khiển: tuần tự, rẽ nhánh, lặp.
- Các thuật toán: thuật toán tìm kiếm, sắp xếp, đệ quy, quy hoạch động, ...

2. Định hướng đánh giá

- Kiểm tra khả năng lập trình của thí sinh nhằm chọn ra những học sinh có năng lực tư duy logic, thuật toán, khả năng giải quyết vấn đề thực tiễn trong cuộc sống với sự trợ giúp của máy tính.

- Nhằm chọn ra những thí sinh đam mê, có tiềm năng phát triển trong lĩnh vực Tin học.

3. Cấu trúc đề thi:

Gồm 4 câu:

Câu 1. (4,0 điểm):

Nắm vững các kỹ năng cơ bản về lập trình, hiểu biết các câu lệnh của ngôn ngữ lập trình để giải quyết các bài toán cơ bản.

Câu 2. (2,0 điểm):

Nắm vững các kỹ năng cơ bản về lập trình, hiểu biết về các câu lệnh, cấu trúc dữ liệu, thể hiện được cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp,... để giải quyết các bài toán không đòi hỏi các giải thuật quá đặc biệt.

Câu 3. (2,0 điểm):

Sử dụng được cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp... trong mô tả thuật toán, áp dụng các thuật toán cơ bản như sắp xếp, tìm kiếm,... để giải quyết các bài toán cơ bản và nâng cao thuộc các môn học của chương trình cấp trung học cơ sở thỏa mãn các điều kiện hoặc có quy luật.

Câu 4. (2,0 điểm):

Dùng chương trình con, các thuật toán như sắp xếp, tìm kiếm, đệ quy, quy hoạch động,... để giải quyết các bài toán cơ bản và nâng cao thuộc các môn học của chương trình cấp trung học cơ sở thỏa mãn các điều kiện hoặc có quy luật; nhưng phải lập trình phức tạp hơn câu 3; biết tổ chức dữ liệu một cách hợp lý.

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Môn Tin học cấp Trung học cơ sở*.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

Số thứ tự	Kiến thức/ Năng lực	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy					
			Nhận biết Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao	
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ
1	Kỹ năng cơ bản	Các câu lệnh đơn giản trong NNLT	1	40%				
2	Kỹ năng cơ bản	Các câu lệnh đơn giản trong NNLT và cấu trúc dữ liệu			1	20%		

3	Giải thuật và cấu trúc dữ liệu	Cấu trúc điều khiển, các thuật toán sắp xếp, tìm kiếm			1	20%			20%
4	Giải thuật và cấu trúc dữ liệu	Chương trình con, Cấu trúc điều khiển, các thuật toán sắp xếp, tìm kiếm, đệ quy, quy hoạch động,...					1	20%	20%
Tổng			1	40%	2	40%	1	20%	100%

Môn: TOÁN (Vòng 2 – Chuyên Tin học)

I. Thông tin chung

1. Thời gian làm bài thi: 150 phút
2. Hình thức: Tự luận
3. Thang điểm: 10.0

II. Cấu trúc, yêu cầu đánh giá

1. Phạm vi đánh giá

Chương trình GDPT 2018 môn Toán cấp THCS bao gồm các mạch kiến thức Hình học và Đo lường; Số và Đại số; Thống kê và Xác suất nhằm đánh giá các năng lực: Tư duy và lập luận toán học; giải quyết vấn đề toán học; mô hình hóa toán học.

2. Định hướng đánh giá

- Kỹ năng tính toán số, biến đổi biểu thức, giải phương trình, hệ phương trình, kiến thức về hình học, xác suất,... của học sinh.
- Khả năng vận dụng thực tế của học sinh theo định hướng của chương trình GDPT 2018.

3. Cấu trúc đề thi

Đề thi được thiết kế gồm 06 câu phân bố trên 04 mức độ: Nhận biết, thông hiểu chiếm tỉ lệ 40%, vận dụng chiếm tỉ lệ 40% và vận dụng cao chiếm tỉ lệ 20%.

Câu 1: (1.0 điểm) (TH)

Các dạng toán liên quan đến: Rút gọn biểu thức; chứng minh đẳng thức; giá trị của biểu thức, đa thức; đường thẳng $y = ax + b$ hoặc parabol $y = ax^2$.

Câu 2: (1.5 điểm) Gồm 02 câu nhỏ

- a) (0.5đ) (TH) Các dạng toán liên quan đến: Phương trình, hệ phương trình;
- b) (1.0đ) (VD) Các dạng toán liên quan hệ thức Viet và ứng dụng; giải bài toán bằng cách lập phương trình, hệ phương trình.

Câu 3: (2.0 điểm) Gồm 02 câu nhỏ

a) (1.0đ) (*VD*) Các dạng toán liên quan đến phương trình nghiệm nguyên; tính chất chia hết; số chính phương, số nguyên tố.

b) (1.0đ) (*VD*) Các dạng toán liên quan bất đẳng thức, cực trị.

Câu 4: (1.0 điểm) Gồm 02 câu nhỏ

a) (0.5đ) (*NB*) Các dạng toán liên quan đến thống kê.

b) (0.5đ) (*TH*) Các dạng toán liên quan đến xác suất.

Câu 5: (3.5 điểm) Gồm 02 câu nhỏ

a) (1.0 điểm) (*NB*) Dạng toán thực tế liên quan hình học trực quan.

b) (2.5 điểm) gồm 03 ý nhỏ

Các dạng toán liên quan đến tứ giác nội tiếp; hệ thức trong tam giác; quan hệ giữa đường thẳng và đường tròn; cực trị, quỹ tích hình học,...

b1) (0.5đ) (*TH*)

b2) (1.0đ) (*VD*)

b3) (1.0đ) (*VDC*)

Câu 6: (1.0 điểm) (*VDC*)

Các dạng toán liên quan toán rời rạc, lý thuyết trò chơi; bài toán về suy luận logic; nguyên lý Dirichlet và ứng dụng; đại lượng bất biến và ứng dụng,...

4. Căn cứ đánh giá

Các yêu cầu cần đạt trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 – Môn Toán cấp THCS chủ yếu là lớp 9.

III. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

Số thứ tự	Kiến thức	Mạch kiến thức	Cấp độ tư duy					
			Nhận biết, Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao	
			Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ	Số câu	Tỉ lệ
1	Số và đại số	<ul style="list-style-type: none"> - Rút gọn biểu thức và chứng minh đẳng thức; giá trị của biểu thức, đa thức; hàm số $y = ax + b$, hàm số $y = ax^2$. - Phương trình, hệ phương trình; hệ thức Viet và ứng dụng; giải bài toán bằng cách lập phương trình, hệ phương trình. - Phương trình nghiệm nguyên; tính chất chia hết; số chính phương, số nguyên tố; bất đẳng thức, cực trị. - Toán tổ hợp. 	2 (1,2a)	15%	3 (2b,3a,3b)	30%	1 (6)	10% 55%

2	Hình học và lường	- Hình học trực quan. - Tứ giác nội tiếp; hệ thức trong tam giác; quan hệ giữa đường thẳng và đường tròn; cực trị, quy tích hình học,...	2 (5a, 5b1)	15%	1 (5b2)	10%	1 (5b3)	10%	35%
3	Thống kê và xác suất	Một số dạng toán liên quan thống kê, xác suất.	2 (4a, 4b)	10%					10%
Tổng			6	40%	4	40%	2	20%	100%

