

Với chương trình mới trong tình hình hiện nay, Toán lớp 7 vẫn đang được sử dụng và trải nghiệm. Trường THCS Lạc Hồng lựa chọn bộ Sách “Chân trời sáng tạo” của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. Nội dung chương trình có những thay đổi dẫn đến phương pháp dạy học cũng như kiểm tra đánh giá cũng thay đổi.

Trước đây, đề thi học kỳ môn Toán 100% là tự luận theo sự thống nhất chung của toàn Quận thì năm nay đề thi học kỳ có 30% là trắc nghiệm gồm 12 câu, 70% tự luận được chia nhỏ theo suốt chương trình dạy của từng học kỳ.

Với đề kiểm tra như vậy sẽ bao quát được toàn bộ kiến thức của học sinh trong suốt quá trình học. Hơn nữa tập dần cho học sinh cách làm một bài thi có phần trắc nghiệm, hỗ trợ tốt cho công tác thi tuyển sinh cũng như thi TN THPT sau này.

Đây là một ma trận mẫu và một đề thi mang tính tham khảo trong năm học 2022 - 2023 của tổ Toán trường THCS Lạc Hồng.

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 7

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ (14 tiết)	Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	1 (TN 1) (0,25đ)								22,5%
		Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch	1 (TN 2) (0,25đ)	1 (TL 1a) (0,5đ)	1 (TN 3) (0,25đ)		1 (TL 1b) (1đ)				

2	Biểu thức đại số (16 tiết)	Biểu thức đại số	1 (TN 5) (0,25 đ)							25%
		Đa thức một biến	2 (TN 6,7) (0,5 đ)		1 (TN 8) (0,25 đ)	1 (TL 3a) (0,5 đ)		2 (TL 3b,c) (1 đ)		
3	Một số các yếu tố xác suất thống kê (8 tiết)	Làm quen với biến cố	1 (TN 4) (0,25đ)			2 (TL 2a,2b) (1 đ)				12,5%
4	Tam giác (25 tiết)	Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác	4 (TN 9,10,11,12) (1đ)			2 (TL 4a,4b) (2đ)		1 (TL4c) (0,5đ)	1 (TL5) (0,5đ)	40%
Tổng số câu			10	1	2	5		4	1	23
Tỉ lệ %			30%		40%			25%	5%	100%
Tỉ lệ chung			70%				30%			100%

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - TOÁN 7
NĂM HỌC 2022 - 2023

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Câu 1. Từ đẳng thức $7.12 = 8.10$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

A. $\frac{7}{8} = \frac{12}{10}$ B. $\frac{7}{12} = \frac{8}{10}$ C. $\frac{7}{8} = \frac{10}{12}$ D. $\frac{7}{10} = \frac{12}{8}$

Câu 2. Nếu $y = 5x$ thì y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k bằng:

A. -5 B. 5 C. $\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{5}$

Câu 3. Cho x và y tỉ lệ nghịch với nhau theo hệ số tỉ lệ bằng -30 , khi đó:

A. $y = -30.x$ B. $y = \frac{x}{-30}$ C. $y = \frac{-30}{x}$ D. $y = \frac{30}{x}$

Câu 4. Một hộp có chứa: 1 quả bóng màu xanh, 1 quả bóng màu vàng, 1 quả bóng màu đỏ có kích thước và khối lượng bằng nhau. Nếu chọn ngẫu nhiên 1 quả từ hộp thì trong các biến cố sau biến cố nào là biến cố không thể?

- A: “Quả bóng lấy ra có màu xanh”.
- B: “Quả bóng lấy ra có màu đỏ”.
- C: “Quả bóng lấy ra có màu vàng”.
- D: “Quả bóng lấy ra có màu tím”.

Câu 5. Chọn phát biểu đúng: Biểu thức đại số biểu thị chu vi hình chữ nhật có 2 cạnh là a và b là:

A. $(a + b)^2$ B. $2.a + b$ C. $a + b.2$ D. $(a + b).2$

Câu 6. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $x^2 + 2xy + y^2$ B. $x^2 + 2x + 1$ C. $x^2 - 2x + y$ D. $x^2 + 2x + y^2$

Câu 7. Đa thức $f(x) = 4x + 8$ có nghiệm là

A. 4 B. -2 C. 3 . D. $\frac{1}{2}$

Câu 8. Bậc của đa thức $P(x) = 4x^5 - 6x^3 - 2x - x^2 - 1$ là

A. 5 B. 6 C. 2 . D. 3

Câu 9. Cho ΔABC có M là trung điểm BC . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

- A. AM là đường trung tuyến của tam giác
- B. AM là đường phân giác của tam giác.
- C. AM là đường trung trực của tam giác
- D. AM là đường cao của tam giác.

Câu 10. Đường thẳng a là đường trung trực của đoạn thẳng MN nếu:

- A. Đường thẳng a vuông góc với MN
- B. Đường thẳng a đi qua trung điểm của MN
- C. Đường thẳng a chứa đoạn thẳng MN
- D. Đường thẳng a vuông góc với MN tại trung điểm của MN.

Câu 11. Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

- A. 3 cm; 4 cm; 6 cm.
- B. 2 cm; 3 cm; 6 cm.
- C. 2 cm; 4 cm; 6 cm.
- D. 3 cm; 2 cm; 5 cm.

Câu 12. Tổng số đo 3 góc trong một tam giác bằng

- A. 90° .
- B. 180° .
- C. 100° .
- D. 120° .

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm)

a) (0,5 điểm) Tìm hai số x, y biết: $\frac{x}{3} = \frac{y}{9}$ và $x - y = -12$

b) (1,0 điểm) Hướng ứng phong trào phòng chống dịch Covid-19, học sinh ba lớp 7A, 7B, 7C của trường THCS A tham gia ủng hộ khẩu trang. Biết rằng số hộp khẩu trang ủng hộ được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với các số 4; 5; 6 và tổng số hộp khẩu trang ủng hộ được của ba lớp là 105 hộp. Hỏi mỗi lớp ủng hộ được bao nhiêu hộp khẩu trang?

Bài 2. (1 điểm) Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất .

- a) Hãy liệt kê tất cả các trường hợp xảy ra số chấm nhỏ hơn 3
- b) Tính xác suất để gieo được mặt là ước của 6.

Bài 3. (1,5 điểm)

a) (0,5 điểm) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của theo lũy thừa giảm của biến.

$$P(x) = -3x^5 - 2x^4 + x^3 + 2x^5 - 3x^3 + 2x^4 - 5 - x + 1$$

b) (0,5 điểm): Tính tổng của hai đa thức

$$A(x) = 3x^3 - x^2 + 3x - 1 \text{ và } B(x) = -3x^3 + 6x - 8.$$

c) (0,5 điểm) :Thực hiện phép nhân $4x \cdot (5x^2 - 2x + 1)$.

Bài 4. (2,5 điểm)

Cho $\triangle ABC$ cân tại A; Gọi M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh : $\triangle ABM = \triangle ACM$

b) Chứng minh : $AM \perp BC$

Qua M vẽ $ME \perp AB$ và $MF \perp AC$; $E \in AB$; $F \in AC$. Chứng minh : $\triangle AEF$ cân tại A

Câu 5 (0,5) ĐÈN ĐƯỜNG

Hội đồng thành phố quyết định dựng một cây đèn đường trong một công viên nhỏ hình tam giác sao cho nó chiếu sáng toàn bộ công viên. Bằng kiến thức toán học em hãy tìm vị trí chính xác để đặt cột đèn?