

TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ THẬP
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)
Đề 1

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2
Năm học: 2025-2026
Môn: Toán 8
Thời gian: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (1,5 điểm): Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 1$

a) Tính $f(-1); f\left(\frac{1}{2}\right)$

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên

Bài 2. (3,0 điểm): Giải phương trình:

a) $5x + 4 = 3x$

b) $2x^2 - (x+5)(x-5) = (x+1)^2$

c) $\frac{2x-2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{x-5}{6}$

Bài 3. (1,5 điểm): Một hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 8m. Nếu tăng chiều rộng thêm 2m và giảm chiều dài đi 3m thì diện tích của hình chữ nhật tăng thêm $4m^2$.

Tính diện tích của hình chữ nhật lúc đầu?

Bài 4. (1,0 điểm): Ba bạn Lê, Bích và Phượng cùng chơi trò tung đồng xu. Mỗi bạn tung 10 lần và thu được kết quả cho trong bảng sau :

Người tung	Số lần xuất hiện mặt sấp	Số lần xuất hiện mặt ngửa
Lê	5	5
Bích	4	6
Phượng	3	7

a) Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Phượng tung đồng xu được mặt ngửa” sau 10 lần tung?

b) Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Tung đồng xu được mặt sấp” của cả 3 bạn sau 30 lần tung?

Bài 5. (3,0 điểm): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Kẻ AH vuông góc với cạnh BC tại H.

a) Chứng minh: $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle HAC$

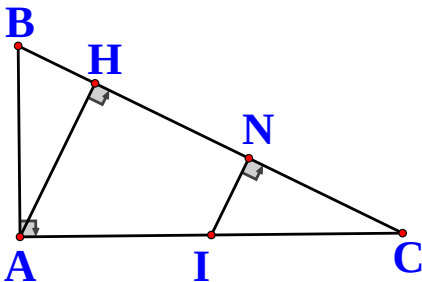
b) Chứng minh : $AH^2 = HB.HC$

c) Gọi I là trung điểm của AC. Kẻ IN vuông góc với BC tại N.

Chứng minh: $AB^2 = NB^2 - NC^2$

..... Hết

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM – ĐỀ 1

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,5 đ)	a) $y = f(x) = 2x + 1$ $f(-1) = 2.(-1) + 1 = -1$ $f\left(\frac{1}{2}\right) = 2.\frac{1}{2} + 1 = 2$	0.25 0.25
	b) Vẽ: Bảng gt, hệ trục, 2 điểm, đường thẳng	0.25x4
Bài 2 (3 đ)	a) $5x + 4 = 3x \Rightarrow 5x - 3x = -4 \Rightarrow 2x = -4 \Rightarrow x = -2$	0.5-0.25x2
	b) $2x^2 - (x+5)(x-5) = (x+1)^2 \Rightarrow 2x^2 - (x^2 - 25) = x^2 + 2x + 1$ $2x - 24 = 0 \Rightarrow x = 12$	0.25x2 0.25x2
	c) $\frac{2x-2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{x-5}{6} \Rightarrow 2(2x-2) + 3 = x-5$ $3x = -4$ $x = \frac{-4}{3}$ (kl)	0.25x2 0.25 0.25
Bài 3 (1,5 đ)	Gọi x(m) là chiều rộng ban đầu hcn	0.25
	Hcn CR CD DT	
	Lúc đầu x x + 8 x(x + 8)	0.25x2
	Lúc sau x + 2 x + 8 - 3 (x + 2)(x + 5)	
	Ta có pt: $(x + 2)(x + 5) = x(x + 8) + 4$ $x = 6(m)$	0.25 0.25
	Diện tích ban đầu của hcn: $6.(6 + 8) = 84(m^2)$	0.25
Bài 4 (1 đ)	a) Xác suất thực nghiệm của biến cố “Phượng tung đồng xu được mặt ngửa” $\frac{7}{10} = 0.7$	0.5
	b) Xác suất thực nghiệm của biến cố “Tung đồng xu được mặt sấp” của cả 3 bạn sau 30 lần tung $\frac{5+4+3}{30} = 0.4$	0.5
Bài 5 (3 đ)		
	a) ΔABC và ΔHAC có: $A = H = 90^\circ$ C chung ΔABC đồng dạng với ΔHAC (g.g)	0.5 0.25 0.25
	b) Chứng minh : $AH^2 = HB.HC$ C/m đc ΔAHC đồng dạng với ΔBHA (gg) Tỉ lệ: Hệ thức:	0.5 0.25 0.25
	c) Chứng minh: $AB^2 = NB^2 - NC^2$ C/m được N là trung điểm HC $\rightarrow NH = NC$ C/m được ΔABC đồng dạng ΔHBA suy ra $AB^2 = BH.BC = (NB - HN).(NB + NC)$ $= (NB - NC).(NB + NC) = NB^2 - NC^2$	0.25 0.25 0.25 0.25

TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ THẬP
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)
Đề 2

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2
Năm học: 2025-2026
Môn: Toán 8
Thời gian: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (1,5 điểm): Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 1$

a) Tính $f(-1); f\left(\frac{1}{2}\right)$

b) Vẽ đồ thị của hàm số trên

Bài 2. (3,0 điểm): Giải phương trình:

a) $5x - 4 = 3x$

b) $2x^2 - (x + 5)(x - 5) = (x - 1)^2$

c) $\frac{2x-2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{x-5}{6}$

Bài 3. (1,5 điểm): Một hình chữ nhật có chiều rộng ngắn hơn chiều dài 8m. Nếu tăng chiều rộng thêm 2m và giảm chiều dài đi 3m thì diện tích của hình chữ nhật tăng thêm $4m^2$.

Tính diện tích ban đầu của hình chữ nhật?

Bài 4. (1,0 điểm): Ba bạn Lê, Bích và Phượng cùng chơi trò tung đồng xu. Mỗi bạn tung 10 lần và thu được kết quả cho trong bảng sau :

Người tung	Số lần xuất hiện mặt sấp	Số lần xuất hiện mặt ngửa
Lê	5	5
Bích	6	4
Phượng	7	3

a) Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Phượng tung đồng xu được mặt sấp” sau 10 lần tung?

b) Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Tung đồng xu được mặt ngửa” của cả 3 bạn sau 30 lần tung?

Bài 5. (3.0 điểm): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Kẻ AH vuông góc với cạnh BC tại H.

a) Chứng minh: $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle HBA$

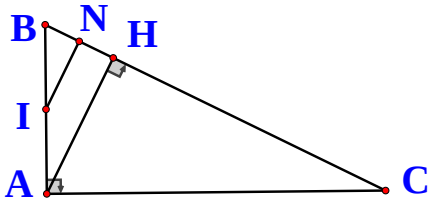
b) Chứng minh : $AH^2 = HB.HC$

c) Gọi I là trung điểm của AB. Kẻ IN vuông góc với BC tại N.

Chứng minh: $AC^2 = NC^2 - NB^2$

..... Hết

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM – ĐỀ 2

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,5 đ)	a) $y = f(x) = 2x - 1$ $f(-1) = 2.(-1) - 1 = -3$ $f\left(\frac{1}{2}\right) = 2.\frac{1}{2} - 1 = 0$	0.25 0.25
	b) Vẽ: Bảng gt, hệ trục, 2 điểm, đường thẳng	0.25x4
Bài 2 (3 đ)	a) $5x - 4 = 3x \Rightarrow 5x - 3x = -4 \Rightarrow 2x = -4 \Rightarrow x = -2$	0.5-0.25x2
	b) $2x^2 - (x+5)(x-5) = (x-1)^2 \Rightarrow 2x^2 - (x^2 - 25) = x^2 - 2x + 1$ $2x + 24 = 0 \Rightarrow x = -12$	0.25x2 0.25x2
	c) $\frac{2x-2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{x-5}{6} \Rightarrow 2(2x-2) - 3 = x-5$ $3x = -2$ $x = \frac{-2}{3}$ (kl)	0.25x2 0.25 0.25
Bài 3 (1,5 đ)	Gọi x(m) là chiều rộng ban đầu hcn	0.25
	Hcn CR CD DT	0.25x2
	Lúc đầu x x + 8 x(x + 8)	
	Lúc sau x + 2 x + 8 - 3 (x + 2)(x + 5)	
	Ta có pt: $(x + 2)(x + 5) - 4 = x(x + 8)$ suy ra x = 6m	0.25x2
	Diện tích ban đầu của hcn: $6.(6 + 8) = 84(m^2)$	0.25
Bài 4 (1 đ)	a) Xác suất thực nghiệm của biến cố “Phượng tung đồng xu được mặt sấp” $\frac{7}{10} = 0.7$	0.5
	b) Xác suất thực nghiệm của biến cố “Tung đồng xu được mặt ngửa” của cả 3 bạn sau 30 lần tung $\frac{5+4+3}{30} = 0.4$	0.5
Bài 5 (3 đ)		
	a) $\triangle ABC$ và $\triangle HBA$ có: $A = H = 90^\circ$ B chung $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle HBA$ (g.g)	0.5 0.25 0.25
	b) Chứng minh : $AH^2 = HB.HC$ C/m đc $\triangle AHC$ đồng dạng với $\triangle BHA$ (gg) Tỉ lệ: Hệ thức:	0.5 0.25 0.25
	c) Chứng minh: $AC^2 = NC^2 - NB^2$ C/m được N là trung điểm HB $\rightarrow NH = NB$ C/m được $\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle HAC$ suy ra $AC^2 = CH.CB = (NC - HN).(NC + NB)$ $= (NC - NB).(NC + NB) = NC^2 - NB^2$	0.25 0.25 0.25 0.25