

BỘ 10 ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 CÓ ĐÁP ÁN CHI TIẾT

1. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 1

TRƯỜNG THCS ĐĂNG KHOA

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

I. Trắc nghiệm: Em hãy khoanh tròn vào đáp án đúng nhất.

Câu 1: M,N là trung điểm các cạnh AB,AC của tam giác ABC. Khi $MN = 8\text{cm}$ thì :

- A. $AB = 16\text{cm}$ B. $AC = 16\text{cm}$ C. $BC = 16\text{cm}$ D. $BC=AB=AC=16\text{cm}$

Câu 2: Số trục đối xứng của hình vuông là :

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu 3: AM là trung tuyến của tam giác vuông ABC ($\hat{A} = 90^\circ$; $M \in BC$) thì:

- A. $AC = 2.AM$ B. $CB = 2.AM$ C. $BA = 2.AM$ D. $AM = 2.BC$

Câu 4: Hình thang ABCD ($AD \parallel BC$) có $AB = 8\text{cm}$, $BC = 12\text{cm}$, $CD = 10\text{cm}$, $DA = 4\text{cm}$.

Đường trung bình của hình thang này có độ dài là :

- A. 10cm B. 9 cm C. 8 cm D. 7 cm

Câu 5: Theo dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt, tứ giác có bốn cạnh bằng nhau là:

- A. hình thang vuông B. hình thang cân C. hình chữ nhật D. hình thoi

Câu 6: Biểu thức còn thiếu của hằng đẳng thức: $(x - y)^2 = x^2 - \dots + y^2$ là:

- A. $4xy$ B. $-4xy$ C. $2xy$ D. $-2xy$

Câu 7: Kết quả của phép nhân: $(-2x^2y).3xy^3$ bằng:

- A. $5x^3y^4$ B. $-6x^3y^4$ C. $6x^3y^4$ D. $6x^2y^3$

Câu 8: Hình bình hành ABCD cần có thêm điều kiện gì để trở thành hình thoi

- A. Hai đường chéo vuông góc B. Hai cạnh liên tiếp bằng nhau
C. Có một góc vuông D. Cả A và B đều đúng

Câu 9: Hình thang MNPQ có 2 đáy $MQ = 12\text{ cm}$, $NP = 8\text{ cm}$ thì độ dài đường trung bình của hình thang đó bằng:

- A. 8 cm B. 10 cm C. 12 cm D. 20 cm

Câu 10: Diện tích hình vuông tăng lên gấp 4 lần, hỏi độ dài mỗi cạnh hình vuông đã tăng lên gấp mấy lần so với lúc ban đầu ?

- A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

Câu 11: Một hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt bằng 8 cm và 6 cm, hỏi độ dài cạnh hình thoi bằng bao nhiêu cm

- A. 5cm B. 10 cm C. 12 cm D. 20 cm

Câu 12. Rút gọn phân thức $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$, ta được:

- A. $x + 2$ B. $x - 2$ C. x D. $- 2$

Câu 13: Viết đa thức $x^2 + 6x + 9$ dưới dạng bình phương của một tổng ta được kết quả nào sau đây:

- A. $(x + 3)^2$ B. C. $(x + 5)^2$ D. $(x + 9)^2$ E. $(x + 4)^2$

Câu 14: Phân tích đa thức: $5x^2 - 10x$ thành nhân tử ta được kết quả nào sau đây:

- A. $5x(x - 10)$ B. $5x(x - 2)$ C. $5x(x^2 - 2x)$ D. $5x(2 - x)$

Câu 15: Hình chữ nhật ABCD có $AB = 8\text{cm}$; $BC = 5\text{cm}$. Khi đó, diện tích hình chữ nhật ABCD là:

- A. 13cm^2 B. 40cm^2 C. 20cm^2 D. 3cm^2

Câu 16: Cho AM là đường trung tuyến của tam giác ABC vuông tại A và $AM = 3\text{cm}$. Độ dài cạnh BC bằng:

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

Câu 17: Biểu thức $(a + b)^2$ được khai triển thành:

- A. $a^2 - 2ab + b^2$ B. $a^2 + b^2$ C. $a^2 + 2ab + b^2$ D. $a^2 - b^2$

Câu 18: Kết quả của phép tính: $57^2 - 43^2$ bằng:

- A. 1400 B. 2400 C. 256 D. 196

Câu 19: Phân tích đa thức $x^3 + 1$ ta có kết quả:

- A. $(x - 1)(x^2 + x + 1)$ B. $(x + 1)^3$
C. $(x + 1)(x^2 + x + 1)$ D. $(x + 1)(x^2 - x + 1)$

Câu 20: Phân tích đa thức $x^3 - y^3$ thành nhân tử ta được:

- A) $(x - y)(x^2 + xy + y^2)$ B) $(x + y)(x^2 + xy + y^2)$
C) $(x - y)(x^2 - xy + y^2)$ D) $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$

Câu 21: Cho $8x^3 - \dots + 6xy^2 - y^3 = (2x - y)^3$. Đơn thức thích hợp điền vào dấu “...” là:

- A) $6x^2y$ B) $12x^2y$ C) $6xy^2$ D) $12xy^2$

Câu 22: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A) Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành.
B) Hình bình hành có 2 đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
C) Hình chữ nhật có 2 đường chéo bằng nhau là hình vuông.
D) Hình bình hành có hai cạnh đối bằng nhau là hình thoi.

Câu 23: Diện tích hình chữ nhật thay đổi thế nào nếu chiều dài tăng 4 lần và chiều rộng giảm 2 lần?

- A) Diện tích hình chữ nhật tăng 2 lần.
B) Diện tích hình chữ nhật tăng 4 lần.
C) Diện tích hình chữ nhật giảm 2 lần.
D) Diện tích hình chữ nhật không đổi.

Câu 24. Kết quả thực hiện phép tính $(2x + 1)(2x - 1)$ là:

- A) $2x^2 - 1$ B) $4x^2 + 1$ C) $4x^2 - 1$ D) $2x^2 + 1$

Câu 25. Kết quả rút gọn của biểu thức $x^2 - (x + 3)^2$ là:

- A) $-2x + 9$ B) $2x + 3$ C) $2x^2 - 6x + 9$ D) $-6x - 9$

Câu 26. Thực hiện phép tính $(-x^6) : x^2$ ta được kết quả:

- A) x^4 B) $-x^4$ C) $-x^3$ D) x^3

Câu 27. Phân thức $\frac{2}{x-3}$ không có nghĩa khi:

- A) $x = 3$ B) $x > 3$ C) $x < 3$ D) $x \neq 3$

Câu 28. Cho hình thang MNPQ (MN//PQ) có MN = 5cm, đường trung bình AB = 7cm thì:

- A) PQ = 9cm B) PQ = 6cm C) PQ = 12cm D) PQ = 19cm

Câu 29. Đa thức $x^2 - 6x + 9$ được phân tích thành:

- A. $(x - 3)(x + 3)$ B. $(x - 3)^2$ C. $(x + 3)^2$ D. $x(x - 6) + 9$

Câu 30. Giá trị của biểu thức $63^2 - 37^2$ là:

- A. 676 B. 3600 C. 2600 D. -2600

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 1

1C	2A	3B	4C	5D	6C	7B	8D	9B	10A
11A	12B	13A	14B	15B	16B	17C	18A	19D	20A
21B	22B	23A	24C	25D	26C	27A	28A	29B	30C

2. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 2

TRƯỜNG THCS ÂU LẠC

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Bài 1.

a) Tính: $\frac{1}{5}x^2y(15xy^2 - 5y + 3xy)$

b) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

$$5x^3 - 5x \qquad 3x^2 + 5y - 3xy - 5x$$

Bài 2. (2,0 điểm) Cho $P = \left(\frac{x+2}{2x-4} + \frac{x-2}{2x+4} + \frac{-8}{x^2-4} \right) : \frac{4}{x-2}$

a) Tìm điều kiện của x để P xác định ?

b) Rút gọn biểu thức P.

c) Tính giá trị của biểu thức P khi $x = -1\frac{1}{3}$.

Bài 3: Cho ΔABC có $A = 90^\circ$ và AH là đường cao. Gọi D là điểm đối xứng với H qua AB , E là điểm đối xứng với H qua AC . Gọi I là giao điểm của AB và DH , K là giao điểm của AC và HE .

- Tứ giác $AIHK$ là hình gì? Vì sao ?
- Chứng minh 3 điểm D, A, E thẳng hàng.
- Chứng minh $CB = BD + CE$.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 2

Bài 1

a)

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5}x^2y(15xy^2 - 5y + 3xy) \\ &= \frac{1}{5}x^2y \cdot 15xy^2 + \frac{1}{5}x^2y(-5y) + \frac{1}{5}x^2y \cdot 3xy \\ &= 3x^3y^3 - x^2y^2 + \frac{3}{5}x^3y^3 \\ &= \frac{18}{5}x^3y^3 - x^2y^2 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} 5x^3 - 5x &= 5x(x^2 - 1) \\ &= 5x(x - 1)(x + 1) \\ 3x^2 + 5y - 3xy - 5x &= (3x^2 - 3xy) + (5y - 5x) \\ &= 3x(x - y) - 5(x - y) = (x - y)(3x - 5) \end{aligned}$$

Bài 2

a) P xác định khi $2x - 4 \neq 0$; $2x + 4 \neq 0$; $x^2 - 4 \neq 0$; $x - 2 \neq 0$

\Rightarrow ...Điều kiện của x là: $x \neq 2$ và

$$\begin{aligned} \text{b) } P &= \left(\frac{x+2}{2(x-2)} + \frac{x-2}{2(x+2)} + \frac{-8}{(x-2)(x+2)} \right) : \frac{4}{x-2} \\ &= \frac{(x+2)^2 + (x-2)^2 - 16}{2(x^2-4)} \cdot \frac{x-2}{4} \\ &= \frac{x^2 + 4x + 4 + x^2 - 4x + 4 - 16}{2(x^2-4)} \cdot \frac{x-2}{4} = \frac{2x^2 - 8}{2(x^2-4)} \cdot \frac{x-2}{4} \end{aligned}$$

$$= \frac{2(x^2 - 4)}{2(x^2 - 4)} \cdot \frac{x-2}{4}$$

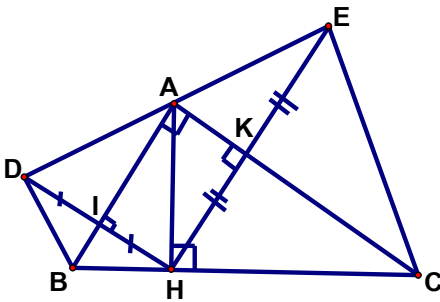
$$= \frac{x-2}{4}$$

c) Với $x = -1\frac{1}{3}$ thỏa mãn điều kiện bài toán.

Thay $x = -1\frac{1}{3}$ vào biểu thức $P = \frac{x-2}{4}$ ta được: $P = \frac{-1\frac{1}{3}-2}{4} = \frac{-\frac{4}{3}-2}{4} = \frac{-10}{3} : 4 = -\frac{5}{6}$

Tại $x = -1$ ta có $B = 2 \cdot (-1)^2 - (-1) + 1 = 2 + 1 + 1 = 4$

Bài 3



a) Xét tứ giác AIHK có

$$\angle IAK = 90^\circ (\text{gt})$$

$$\angle AKH = 90^\circ (\text{D đối xứng với H qua AC})$$

$$\angle AIH = 90^\circ (\text{E đối xứng với H qua AB})$$

\Rightarrow Tứ giác AIHK là hình chữ nhật

b)

Có $\triangle ADH$ cân tại A (Vì AB là đường cao đồng thời là đường trung tuyến)

\Rightarrow AB là phân giác của $\angle DAH$ hay $\angle DAB = \angle HAB$

Có $\triangle AEH$ cân tại A (AC là đường cao đồng thời là đường trung tuyến)

\Rightarrow AC là phân giác của $\angle EAH$ hay $\angle DAC = \angle HAC$.

Mà $\angle BAH + \angle HAC = 90^\circ$ nên $\angle BAD + \angle EAC = 90^\circ \Rightarrow \angle DAE = 180^\circ$

\Rightarrow 3 điểm D, A, E thẳng hàng (đpcm).

c) Có $BC = BH + HC$ (H thuộc BC).

Mà $\triangle BDH$ cân tại B $\Rightarrow BD = BH$; $\triangle CEH$ cân tại C $\Rightarrow CE = CH$.

Vậy $BH + CH = BD + CE \Rightarrow BC = BH + HC = BD + CE$. (đpcm)

3. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 3

TRƯỜNG THCS – THPT HỒNG HÀ

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

A. TRẮC NGHIỆM

Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Điều kiện để giá trị phân thức $\frac{2012x}{2-x}$ xác định là:

- A. $x \neq 0$ B. $x \neq 2$ C. $x \neq -2$ D. $x \neq 0; x \neq -2$

Câu 2: Hình chữ nhật có hai kích thước là 7cm và 4cm thì diện tích bằng:

- A. 28cm^2 B. 14cm^2 C. 22cm^2 D. 11cm^2

Câu 3: $(x^3 - 64) : (x^2 + 4x + 16)$ ta được kết quả là:

- A. $x + 4$ B. $-(x - 4)$ C. $-(x + 4)$ D. $x - 4$

Câu 4: Hình vuông có cạnh bằng 4cm thì đường chéo của hình vuông đó bằng bao nhiêu?

- A. 2cm B. $\sqrt{32}$ cm C. 8cm D. $\sqrt{8}$ cm

Câu 5: Kết quả rút gọn phân thức: $\frac{1-x^2}{x(1-x)}$ là:

- A. $-\frac{1+x}{x}$ B. $-\frac{2}{x}$ C. $-\frac{1}{x}$ D. $\frac{1+x}{x}$

Câu 6: Hình thang cân là hình thang :

- A. Có 2 góc bằng nhau. B. Có hai cạnh bên bằng nhau.
C. Có hai đường chéo bằng nhau D. Có hai cạnh đáy bằng nhau.

Câu 7: Mẫu thức chung của các phân thức $\frac{2}{x-3}$; $\frac{x-1}{2x+6}$; $\frac{2x+1}{x^2-9}$ là:

- A. $2(x+3)$ B. $2(x-3)$ C. $2(x-3)(x+3)$ D. $(x-3)(x+3)$

Câu 8: Số đo mỗi góc của ngũ giác đều là:

- A. 108° B. 180° C. 90° D. 60°

B. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu 1:

Cho biểu thức: $A = \left(\frac{x-3}{x} - \frac{x}{x-3} + \frac{9}{x^2-3x} \right) : \frac{2x-2}{x}$ (với $x \neq 0$ và $x \neq 3$)

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tìm giá trị của x để A có giá trị nguyên.

Câu 2: (3,0 điểm) Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 2AD. Vẽ BH vuông góc với AC. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AH, BH, CD.

a) Chứng minh tứ giác MNCP là hình bình hành.

b) Chứng minh MP vuông góc MB.

c) Gọi I là trung điểm của BP và J là giao điểm của MC và NP.

Chứng minh rằng: MI - IJ < JP

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 3

A: TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	A	D	B	D	C	C	A

B: TỰ LUẬN

Câu 1:

$$\begin{aligned}
 \text{a) } A &= \left(\frac{x-3}{x} - \frac{x}{x-3} + \frac{9}{x^2-3x} \right) : \frac{2x-2}{x} \quad (\text{với } x \neq 0; x \neq 1; x \neq 3) \\
 &= \left(\frac{(x-3)^2 - x^2 + 9}{x(x-3)} \right) \cdot \frac{x}{2(x-1)} \\
 &= \frac{-6x+18}{x(x-3)} \cdot \frac{x}{2(x-1)} \\
 &= \frac{-6(x-3)x}{x(x-3)2(x-1)} = \frac{-3}{x-1}
 \end{aligned}$$

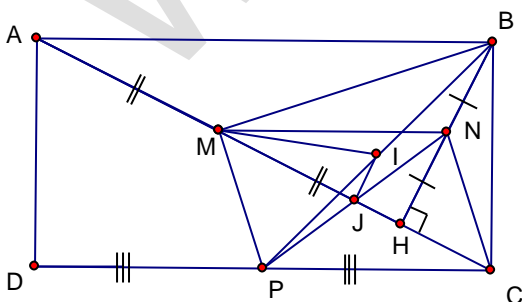
$$\text{b) } A = \frac{-3}{x-1}$$

Để A nguyên thì $x - 1 \in U(3) = \{ \pm 1; \pm 3 \}$

$$\Rightarrow x \in \{2; 0; 4; -2\}.$$

Vì $x \neq 0; x \neq 3$ nên $x = 2$ hoặc $x = -2$ hoặc $x = 4$ thì biểu thức A có giá trị nguyên.

Câu 2:



a) Chứng minh tứ giác MNCP là hình bình hành.

Có $\left. \begin{array}{l} MA = MH(gt) \\ NB = NH(gt) \end{array} \right\} \Rightarrow MN \text{ là đường trung bình của } \Delta AHB$

$$\Rightarrow MN // AB; MN = \frac{1}{2} AB \quad (1)$$

Lại có $\left. \begin{array}{l} PC = \frac{1}{2} DC(gt) \\ DC = AB(gt) \end{array} \right\} \Rightarrow PC = \frac{1}{2} AB \quad (2)$

Vì $P \in DC \Rightarrow PC // AB \quad (3)$

Từ (1) (2) và (3) $\Rightarrow MN = PC; MN // PC$

Vậy Tứ giác MNCP là hình bình hành.

b) Chứng minh $MP \perp MB$

Ta có : $MN // AB$ (cmt) mà $AB \perp BC \Rightarrow MN \perp BC$

$BH \perp MC(gt)$

Mà $MN \cap BH$ tại N

$\Rightarrow N$ là trực tâm của ΔCMB

Do đó $NC \perp MB \Rightarrow MP \perp MB$ ($MP // CN$)

c) Chứng minh rằng $MI - IJ < JP$

Ta có ΔMBP vuông,

I là trung điểm của PB $\Rightarrow MI = PI$ (t/c đường trung tuyến ứng với cạnh huyền)

Trong ΔIJP có $PI - IJ < JP$

$\Rightarrow MI - IJ < JP$

4. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 4

TRƯỜNG THCS THẮNG LONG

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Hình nào sau đây có 4 trục đối xứng?

A. Hình thang cân B. Hình bình hành C. Hình chữ nhật D. Hình vuông

Câu 2: Cho hình thang ABCD có $AB // CD$, thì hai cạnh đáy của nó là :

A. AB ; CD B. AC ; BD C. AD; BC D. Cả A, B, C đúng

Câu 3: Cho hình bình hành ABCD có số đo góc A = 105° , vậy số đo góc D bằng:

A. 70° B. 75° C. 80° D. 85°

Câu 4: Một miếng đất hình chữ nhật có độ dài 2 cạnh lần lượt là 4m và 6m ; người ta làm bồn hoa hình vuông cạnh 2m, phần đất còn lại để trồng cỏ, hỏi diện tích trồng cỏ là bao nhiêu m^2 ?

A. 24 B. 16 C. 20 D. 4

Câu 5: Số đo một góc trong của ngũ giác đều là bao nhiêu độ ?

- A. 120° B. 108° C. 72° D. 90°

Câu 6: Kết quả của phép chia $-15x^3y^2 : 5x^2y$ bằng :

- A. $5x^2y$ B. $3xy$ C. $-3xy$ D. $-3x^2y$

Câu 7: Một hình vuông có diện tích bằng diện tích một hình chữ nhật có chiều rộng 2 m và chiều dài 8m, độ dài cạnh hình vuông là:

- A. 2m B. 4m C. 6m D. 8m

Câu 8: Hình đa giác lồi 6 cạnh có bao nhiêu đường chéo

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

Câu 9: Tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm AB, N là trung điểm BC; biết $AB = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$ thì MN bằng:

- A. 1,5cm B. 2,5cm C. 2cm D. 5cm

Câu 10: Trong tất cả các tứ giác đã học, hình có 2 trục đối xứng là:

- A. Hình thang B. Hình thang cân
C. Hình chữ nhật D. Hình vuông

Câu 11: Một hình thang có đáy lớn bằng 10cm, đường trung bình của hình thang bằng 8cm. Đáy nhỏ của hình thang có độ dài là:

- A. 6cm B. 8cm C. 10cm D. 12cm

Câu 12. Khai triển biểu thức $(x - 3)^3$ ta có kết quả:

- A. $x^3 - 9x^2 + 27x - 27$ B. $x^3 + 9x^2 - 27x + 27$
C. $x^3 - 27$ D. $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$

Câu 13. Kết quả của phép chia $6x^3y^2 : (-2xy^2)$ là:

- A. $3x^2$ B. $-3x^2$ C. $3x^2y$ D. $(3x)^2$

Câu 14. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.
B. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình thang.
C. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
D. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

Câu 15: Tích $(4x - 2)(4x + 2)$ có kết quả bằng:

- a. $4x^2 + 4$; b. $4x^2 - 4$; c. $16x^2 + 4$; d. $16x^2 - 4$.

Câu 16: Giá trị của biểu thức $8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$ tại $x = -10$, $y = -18$ là:

- a. -8 ; b. 8 ; c. 2 ; d. Một giá trị khác.

Câu 17: Thương của phép chia đa thức $4x^2 + 4x + 1$ cho đa thức $2x + 1$ bằng:

- a. $2x - 1$; b. $2x + 1$; c. $2x$; d. Một kết quả khác.

Câu 18: Hình thang ABCD có đáy $CD = 6\text{cm}$; đường trung bình $EF = 5\text{cm}$ thì:

- a. $AB = 5,5\text{cm}$; b. $AB = 4\text{cm}$; c. $AB = \frac{11}{2}\text{cm}$; d. $AB = 7\text{cm}$.

Câu 19: Tính $25x^3y^2 : 5xy^2$. Kết quả bằng:

- A. $5x^2y$ B. $5x$ C. $5x^2$ D. $5x^2y$

Câu 20 : Cho $x + y = 11$, $x - y = 3$. Tính $x^2 - y^2$, ta được:

- A. 14 B. 33 C. 112 D. Một kết quả khác

Câu 21 : Khai triển $(x - y)^3$. Kết quả:

- A. $x^3 + 3x^2y - 3xy^2 - y^3$ B. $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 + y^3$
 C. $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$ D. $(x - y)(x^2 + xy + y^2)$

Câu 22: Đa thức $3xy - x^2$ được phân tích thành:

- A. $3x(y - x)$ B. $x(3y - x)$ C. $x(3y - 1)$ D. $x(3y - x^2)$

Câu 23: Hình bình hành ABCD là hình chữ nhật khi:

- A. $AC = BD$ B. $AC \perp BD$
 C. $AC \parallel BD$ D. $AC \parallel BD$ và $AC = BD$

Câu 24: Cho hình thang ABCD có $AB \parallel CD$, $AB = 3\text{cm}$ và $CD = 7\text{cm}$. Gọi M; N là trung điểm của AD và BC. Độ dài của MN là:

- A. 5dm B. 4cm C. 5cm D. 6cm

Câu 25 : Tìm M trong đẳng thức $x^2 + M + 4y^2 = (x + 2y)^2$. Kết quả M bằng:

- A. $4xy$ B. $6xy$ C. $8xy$ D. $10xy$

Câu 26: Cho hình bình hành ABCD, biết $AB = 3\text{cm}$. Độ dài CD bằng:

- A. 3cm B. 1,5cm C. 3dm D. Cả A, B, C đều sai

Câu 27: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng nhất

- A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi
 B. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc là hình thoi
 C. Tứ giác có 2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình thoi.
 D. Tất cả A, B, C đều đúng

Câu 28: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai

- A. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật
 B. Hình chữ nhật có hai cạnh liên tiếp bằng nhau là hình vuông
 C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình thoi
 D. Hình thoi có một góc vuông là hình vuông.

Câu 29: Hình thang cân có :

- a) Hai góc kề một đáy bằng nhau. b) Hai cạnh bên bằng nhau.
 c) Hai đường chéo bằng nhau. d) Cả a, b, c đều đúng.

Câu 30: Cho tam giác ABC ,đường cao $AH = 3\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$ thì diện tích của tam giác ABC là :

- a) 5 cm^2 b) 7 cm^2 c) 6 cm^2 d) 8 cm^2

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN Toán 8 – SỐ 4

1D	2A	3B	4C	5B	6C	7B	8D	9C	10C
11A	12A	13B	14A	15D	16A	17B	18B	19C	20B
21C	22B	23A	24C	25A	26A	27A	28C	29D	30C

5. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 5

TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: M,N là trung điểm các cạnh AB,AC của tam giác ABC. Khi $MN = 8\text{cm}$ thì :

B. $AB = 16\text{cm}$ B. $AC = 16\text{cm}$ C. $BC = 16\text{cm}$ D. $BC=AB=AC=16\text{cm}$

Câu 2: Số trục đối xứng của hình vuông là :

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu 3: Cho hình bình hành ABCD có số đo góc $A = 105^\circ$, vậy số đo góc D bằng:

A. 70° B. 75° C. 80° D. 85°

Câu 4: Một miếng đất hình chữ nhật có độ dài 2 cạnh lần lượt là 4m và 6m ; người ta làm bồn hoa hình vuông cạnh 2m, phần đất còn lại để trồng cỏ, hỏi diện tích trồng cỏ là bao nhiêu m^2 ?

A. 24 B. 16 C. 20 D. 4

Câu 5: Số đo một góc trong của ngũ giác đều là bao nhiêu độ ?

A. 120° B. 108° C. 72° D. 90°

Câu 6: Kết quả của phép chia $-15x^3y^2 : 5x^2y$ bằng :

A. $5x^2y$ B. $3xy$ C. $-3xy$ D. $-3x^2y$

Câu 7: Một hình vuông có diện tích bằng diện tích một hình chữ nhật có chiều rộng 2 m và chiều dài 8m, độ dài cạnh hình vuông là:

A. 2m B. 4m C. 6m D. 8m

Câu 8: Hình đa giác lồi 6 cạnh có bao nhiêu đường chéo

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

Câu 9: Hình thang MNPQ có 2 đáy $MQ = 12\text{ cm}$, $NP = 8\text{ cm}$ thì độ dài đường trung bình của hình thang đó bằng:

A. 8 cm B. 10 cm C. 12 cm D. 20 cm

Câu 10: Diện tích hình vuông tăng lên gấp 4 lần, hỏi độ dài mỗi cạnh hình vuông đã tăng lên gấp mấy lần so với lúc ban đầu ?

A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

Câu 11: Một hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt bằng 8 cm và 6 cm, hỏi độ dài cạnh hình thoi bằng bao nhiêu cm

A. 5cm B. 10 cm C. 12 cm D. 20 cm

Câu 12. Rút gọn phân thức $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$, ta được:

A. $x + 2$ B. $x - 2$ C. x D. $- 2$

Câu 13: Viết đa thức $x^2 + 6x + 9$ dưới dạng bình phương của một tổng ta được kết quả nào sau đây:

F. $(x + 3)^2$ G. H. $(x + 5)^2$ I. $(x + 9)^2$ J. $(x + 4)^2$

Câu 14: Phân tích đa thức: $5x^2 - 10x$ thành nhân tử ta được kết quả nào sau đây:

E. $5x(x - 10)$ F. $5x(x - 2)$ G. $5x(x^2 - 2x)$ H. $5x(2 - x)$

Câu 15: Giá trị của x để $x(x + 1) = 0$ là:

A. $x = 0$ B. $x = - 1$ C. $x = 0 ; x = 1$ D. $x = 0 ; x = - 1$

Câu 16: Một hình thang có độ dài hai đáy là 3 cm và 11 cm. Độ dài đường trung bình của hình thang đó là :

A. 14 cm B. 8 cm C. 7 cm D. Một kết quả khác.

Câu 17: Tính $3x(x-1) = ?$

A. $3x^2 - 3x$ B. $3x^2 - 1$ C. $3x^2 + 1$ D. $3x^2 + 3x$

Câu 18: Tam giác ABC vuông tại A, trung tuyến $AM = 7\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng BC bằng?

A. 7cm B. 3,5cm C. 14cm D. Một kết quả khác

Câu 19: Đa giác nào sau đây là đa giác đều?

A. Hình vuông B. Hình chữ nhật C. Hình thoi D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 20: Kết quả của phép tính $(2x - 3)(2x + 3)$ bằng :

A) $4x^2 + 9$ B) $4x^2 - 9$ C) $9x^2 + 4$ D) $9x^2 - 4$

Câu 21 : Kết quả phân tích đa thức $-2x + 1 + x^2$ thành nhân tử là :

A) $(x - 1)^2$ B) $(x + 1)^2$ C) $-(x + 1)^2$ D) $-(x - 1)^2$

Câu 22: Đa thức $3xy - x^2$ được phân tích thành:

E. $3x(y - x)$ F. $x(3y - x)$ G. $x(3y - 1)$ H. $x(3y - x^2)$

Câu 23: Hình bình hành ABCD là hình chữ nhật khi:

E. $AC = BD$ F. $AC \perp BD$
G. $AC // BD$ H. $AC // BD$ và $AC = BD$

Câu 24: Cho hình thang ABCD có $AB // CD$, $AB = 3\text{cm}$ và $CD = 7\text{cm}$. Gọi M; N là trung điểm của AD và BC. Độ dài của MN là:

E. 5dm F. 4cm G. 5cm H. 6cm

Câu 25 : Tìm M trong đẳng thức $x^2 + M + 4y^2 = (x + 2y)^2$. Kết quả M bằng:

E. $4xy$ F. $6xy$ G. $8xy$ H. $10xy$

Câu 26: Cho hình bình hành ABCD, biết $AB = 3\text{cm}$. Độ dài CD bằng:

E. 3cm F. 1,5cm G. 3dm H. Cả A, B, C đều sai

Câu 27: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng nhất

A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi
B. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc là hình thoi

C. Tứ giác có 2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình thoi.

D. Tất cả A, B, C đều đúng

Câu 28. Cho hình thang MNPQ (MN//PQ) có MN = 5cm, đường trung bình AB = 7cm thì:

- E) PQ = 9cm F) PQ = 6cm G) PQ = 12cm H) PQ = 19cm

Câu 29. Đa thức $x^2 - 6x + 9$ được phân tích thành:

- E. $(x - 3)(x + 3)$ F. $(x - 3)^2$ G. $(x + 3)^2$ H. $x(x - 6) + 9$

Câu 30. Giá trị của biểu thức $63^2 - 37^2$ là:

- E. 676 F. 3600 G. 2600 H. -2600

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 5

1C	2A	3B	4C	5B	6C	7B	8D	9B	10A
11A	12B	13A	14B	15D	16C	17A	18C	19A	20B
21A	22B	23A	24C	25A	26A	27A	28A	29B	30C

6. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 6

TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Đa thức $3x - x^2$ được phân tích thành:

- A. $x(x - 3)$ B. $x(3 - x)$ C. $3x(1 - x)$ D. $3(1 - x)$

Câu 2: Tính $53^2 - 47^2$, kết quả bằng:

- A. 600 B. 700 C. 800 D. Cả A, B, C đều sai

Câu 3: Đa thức $-x^2 + 2x - 1$ được phân tích thành:

- A. $(x - 1)^2$ B. $-(x - 1)^2$ C. $-(x + 1)^2$ D. $(-x - 1)^2$

Câu 4: Tính $(2x - 3)^3$, kết quả bằng

- A. $2x^3 - 9$ B. $6x^3 - 9$
C. $8x^3 - 27$ D. $8x^3 - 36x^2 + 54x - 27$

Câu 5: Cho hai đa thức $A = x^3 + 3x^2 + 3x + a$; $B = x + 1$. A chia hết cho B khi a bằng:

- A. 1 B. -1 C. 2 D. -2

Câu 6: Một tứ giác là hình bình hành nếu nó là:

- A. Tứ giác có hai cạnh song song với nhau.
B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau
C. Tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau
D. Tứ giác có hai góc đối bằng nhau

Câu 7: Phép chia $2x^4y^3z : 3xy^2z$ có kết quả bằng :

- A) $4x^2 + 9$ B) $4x^2 - 9$ C) $9x^2 + 4$ D) $9x^2 - 4$

Câu 21: Kết quả phân tích đa thức $-2x + 1 + x^2$ thành nhân tử là :

- A) $(x - 1)^2$ B) $(x + 1)^2$ C) $-(x + 1)^2$ D) $-(x - 1)^2$

Câu 22: Kết quả phép tính : $20x^2y^6z^3 : 5xy^2z^2$ là:

- A) $4xy^3z^2$ B) $4xy^3z^3$ C) $4xy^4z$ D) $4x^2y^4z$

Câu 23: Phép chia đa thức $8x^3 - 1$ cho đa thức $4x^2 + 2x + 1$ có thương là

- A) $2x + 1$ B) $-2x + 1$ C) $-2x - 1$ D) $2x - 1$

Câu 24: Tứ giác là hình chữ nhật nếu:

- A) Là tứ giác có hai đường chéo bằng nhau.
 B) Là hình thang có hai góc vuông.
 C) Là hình thang có một góc vuông.
 D) Là hình bình hành có một góc vuông.

Câu 25: Số trục đối xứng của một hình thoi là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 26: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
 B. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật
 C. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật
 D. Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

Câu 27: Hình nào sau đây có 4 trục đối xứng ?

- A. Hình thang cân B. Hình bình hành C. Hình chữ nhật D. Hình vuông

Câu 28: Cho hình thang ABCD có $AB \parallel CD$, thì hai cạnh đáy của nó là :

- A. AB ; CD B. AC ;BD C. AD; BC D. Cả A, B, C đúng

Câu 29: Cho hình bình hành ABCD có số đo góc A = 105° , vậy số đo góc D bằng:

- A. 70° B. 75° C. 80° D. 85°

Câu 30: Một miếng đất hình chữ nhật có độ dài 2 cạnh lần lượt là 4m và 6m ; người ta làm bồn hoa hình vuông cạnh 2m, phần đất còn lại để trồng cỏ, hỏi diện tích trồng cỏ là bao nhiêu m^2 ?

- A. 24 B. 16 C. 20 D. 4

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 6

1B	2A	3B	4D	5A	6C	7A	8B	9D	10A
11C	12C	13C	14B	15D	16C	17A	18C	19A	20B
21A	22C	23D	24D	25B	26B	27D	28A	29B	30C

7. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 7

TRƯỜNG THCS HAI BÀ TRƯNG

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Câu 1: Thực hiện phép tính:

- a) $2xy \cdot 3x^2y^3$
 b) $x \cdot (x^2 - 2x + 5)$
 c) $(3x^2 - 6x) : 3x$
 d) $(x^2 - 2x + 1) : (x - 1)$

Câu 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $5x^2y - 10xy^2$
 b) $3(x + 3) - x^2 + 9$
 c) $x^2 - y^2 + xz - yz$

Câu 3: Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH. Gọi D, E lần lượt là chân các đường vuông góc hạ từ H xuống MN và MP.

- a) Chứng minh tứ giác MDHE là hình chữ nhật.
 b) Gọi A là trung điểm của HP. Chứng minh tam giác DEA vuông.
 c) Tam giác MNP cần có thêm điều kiện gì để $DE = 2EA$.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN Toán 8 – SỐ 7

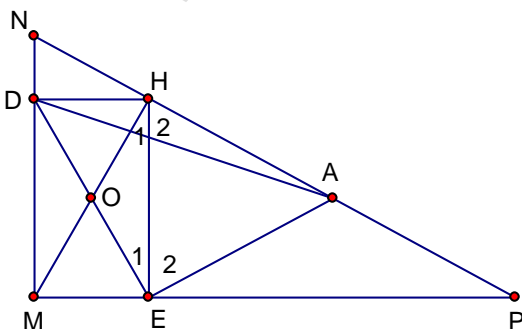
Câu 1 :

- a) $2xy \cdot 3x^2y^3 = (2 \cdot 3) \cdot (x \cdot x^2) \cdot (y \cdot y^3) = 6x^3y^4$
 b) $x \cdot (x^2 - 2x + 5) = x \cdot x^2 - 2x \cdot x + 5 \cdot x = x^3 - 2x^2 + 5x$
 c) $(3x^2 - 6x) : 3x = 3x^2 : 3x - 6x : 3x = x - 2$
 d) $(x^2 - 2x + 1) : (x - 1) = (x - 1)^2 : (x - 1) = x - 1$

Câu 2 :

- a) $5x^2y - 10xy^2 = 5xy \cdot x - 5xy \cdot 2y = 5xy(x - 2y)$
 b) $3(x + 3) - x^2 + 9 = 3(x + 3) - (x^2 - 9)$
 $= 3(x + 3) - (x + 3)(x - 3)$
 $= (x + 3)(3 - x + 3)$
 $= (x + 3)(6 - x)$

Câu 3:



- a) Tứ giác MDHE có ba góc vuông nên là hình chữ nhật.
 b) MDHE là hình chữ nhật nên hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Gọi O là giao điểm của MH và DE.

Ta có: $OH = OE \Rightarrow$ góc $H_1 =$ góc E_1

ΔEHP vuông tại E có A là trung điểm PH suy ra: $AE = AH$.

\Rightarrow góc $H_2 =$ góc E_2

\Rightarrow góc AEO và AHO bằng nhau mà góc AHO = 90°

Từ đó góc AEO = 90° hay tam giác DEA vuông tại E.

c) $DE = 2EA \Leftrightarrow OE = EA \Leftrightarrow$ tam giác OEA vuông cân

\Leftrightarrow góc EOA = $45^\circ \Leftrightarrow$ góc HEO = 90°

\Leftrightarrow MDHE là hình vuông

\Leftrightarrow MH là phân giác của góc M mà MH là đường cao nên tam giác MNP vuông cân tại M.

8. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 8

TRƯỜNG THCS BẠCH ĐẰNG

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Bài 1:

Phân tích đa thức sau thành nhân tử:

- $xy + xz$
- $2x^3 - 2x^2 + x - 1$
- $x^3y + y$

Bài 2:

Thực hiện phép tính:

- $(x^2 - 2xy + 2y^2) \cdot (x + 2y)$
- $(3x^2y^2 + 6x^2y^3 - 12xy) : 3xy$

Bài 3:

Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 2BC$. Hạ BH vuông góc với AC ($H \in AC$). Gọi M là trung điểm của BH; N là trung điểm của AH; I là trung điểm của CD.

- Tứ giác ABMN là hình gì? Vì sao?
- Chứng minh rằng CM vuông góc với BN.
- Chứng minh rằng $BH + AC > 3BC$

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 8

Bài 1:

- $xy + xz = x(y+z)$
- $2x^3 - 2x^2 + x - 1 = 2x^2(x - 1) + (x - 1)$

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

$$c) x^3y + y = y(x^3 + 1)$$

$$= y(x + 1)(x^2 - x + 1)$$

Bài 2:

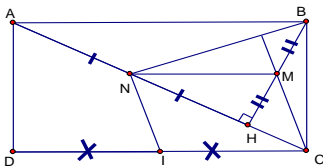
$$a) (x^2 - 2xy + 2y^2) \cdot (x + 2y)$$

$$= x^3 + 2x^2y - 2x^2y - 4xy^2 + 2xy^2 + 4y^3$$

$$= x^3 - 2xy^2 + 4y^3$$

$$b) (3x^2y^2 + 6x^2y^3 - 12xy) : 3xy = xy + 2xy^2 - 4$$

Bài 3:



a) Vì M là trung điểm của BH ; N là trung điểm của AH nên MN là đường trung bình của tam giác ABH.

Suy ra : MN song song với AB

Vậy tứ giác ABMN là hình thang

b) Vì MN song song với AB mà AB vuông góc với BC nên MN vuông góc với BC.

Xét $\triangle BCN$ có $BH \perp NC$; $NM \perp BC$

$$\Rightarrow M \text{ là trực tâm } \triangle BCN \Rightarrow CM \perp BN$$

c) Ta có: $BH \cdot AC = AB \cdot BC = 2BC \cdot BC = 2BC^2 (= 2S_{ABC})$

$$(BH + AC)^2 = BH^2 + AC^2 + 2BH \cdot AC$$

$$= BH^2 + AB^2 + BC^2 + 4BC^2$$

$$= BH^2 + 4BC^2 + BC^2 + 4BC^2 = BH^2 + 9BC^2 > 9BC^2$$

$$\Rightarrow (BH + AC)^2 > 9BC^2 \Rightarrow BH + AC > 3BC$$

9. Đề thi giữa học kì 1 môn Toán 8 – Số 9

TRƯỜNG THCS BÀ ĐIỂM

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Bài 1: Phân tích đa thức thành nhân tử:

$$a) x^2 - 4x - y^2 + 4$$

$$b) 3x^2 - 7x + 2$$

Bài 2: Tìm x, biết rằng:

$$a) (x + 1)^3 - 3x(x - 4) + 15(1 - x) = 17$$

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

Bài 3: Cho hình chữ nhật ABCD. Gọi E là trung điểm của DC. Từ E vẽ đường thẳng vuông góc với DC và cắt AB tại F.

- a) Chứng minh: tứ giác ADEF là hình chữ nhật.
 b) Chứng minh: tứ giác AECF là hình bình hành.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 9

Bài 1:

$$\begin{aligned} \text{a) } & x^2 - 4x - y^2 + 4 \\ &= (x^2 - 4x + 4) - y^2 \\ &= (x - 2)^2 - y^2 \\ &= (x - 2 + y)(x - 2 - y) \end{aligned}$$

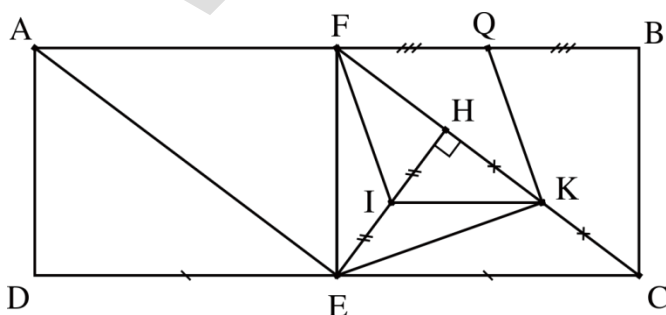
$$\begin{aligned} \text{b) } & 3x^2 - 7x + 2 \\ &= 3x^2 - 6x - x + 2 \\ &= (3x^2 - 6x) - (x - 2) \\ &= 3x(x - 2) - (x - 2) \\ &= (x - 2)(3x - 1) \end{aligned}$$

Bài 2:

$$\begin{aligned} \text{a) } & (x + 1)^3 - 3x(x - 4) + 15(1 - x) = 17 \\ \Leftrightarrow & (x^3 + 3x^2 + 3x + 1) - (3x^2 - 12x) + (15 - 15x) = 17 \\ \Leftrightarrow & x^3 + 3x^2 + 3x + 1 - 3x^2 + 12x + 15 - 15x = 17 \\ \Leftrightarrow & x^3 + 16 = 17 \\ \Leftrightarrow & x^3 = 1 \\ \Leftrightarrow & x = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & (2x - 1)^2 = (x + 2)^2 \\ \Leftrightarrow & (2x - 1)^2 - (x + 2)^2 = 0 \\ \Leftrightarrow & (2x - 1 + x + 2)(2x - 1 - x - 2) = 0 \\ \Leftrightarrow & (3x + 1)(x - 3) = 0 \\ \Leftrightarrow & 3x + 1 = 0 \text{ hoặc } x - 3 = 0 \\ \Leftrightarrow & x = \frac{-1}{3} \text{ hoặc } x = 3 \end{aligned}$$

Bài 3:



- a) Chứng minh: tứ giác ADEF là hình chữ nhật.

Xét tứ giác ADEF, ta có :

$$\widehat{FAD} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

$$\widehat{ADE} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

$$\widehat{DEF} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

Vậy ADEF là hình chữ nhật (tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật)

b) Chứng minh: tứ giác AECF là hình bình hành

Ta có:

$$AB \parallel CD \text{ (hai cạnh đối của hình chữ nhật)}$$

$$\Rightarrow AF \parallel CE \text{ (1)}$$

$$AF = DE \text{ (hai cạnh đối hình chữ nhật)}$$

$$CE = DE \text{ (gt)}$$

$$\Rightarrow AF = CE \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2) \Rightarrow AECF là hình bình hành (tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành)

10. Đề thi giữa học kì 1 môn Tin Toán 8 – Số 10

TRƯỜNG THCS ĐOÀN THỊ ĐIỂM

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN TOÁN 8

NĂM HỌC 2020-2021

Bài 1: Thực hiện phép tính:

a) $(x + 4).(x - 3) - x.(x + 1)$

b) $(2x^3 + 9x^2 + 5x - 6):(2x + 3)$

Bài 2: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2(x+3) + y^2(x+3)$

b) $a^2 - b^2 - 10a + 25$

Bài 3: Cho $\triangle ABC$ cân tại A, lấy M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC.

a) Cho $BC = 14\text{cm}$. Tính MN ?

b) Lấy H là trung điểm của BC. Chứng minh: AMHN là hình thoi.

c) K đối xứng với H qua M. Chứng minh: AHBK là hình chữ nhật .

d) Lấy D đối xứng với H qua AB. Chứng minh: ABDK là hình thang cân.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 8 – SỐ 10

Bài 1:

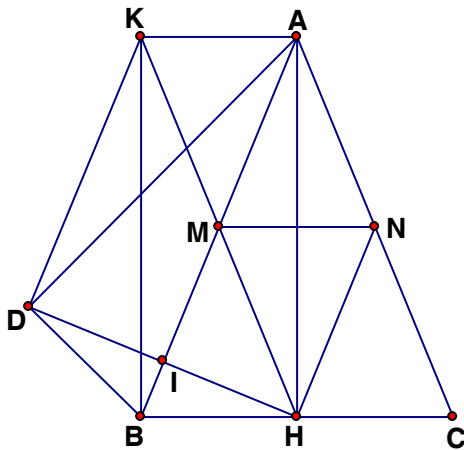
a) $(x + 4).(x - 3) - x.(x + 1) = x^2 - 3x + 4x - 12 - x^2 - x = -12$

b) $(2x^3 + 9x^2 + 5x - 6) : (x^2 + 3x - 2) = 2x + 3$

Bài 2 :

a) $x^2(x+3) + y^2(x+3) = (x+3).(x^2 + y^2)$ (1đ)

b) $a^2 - b^2 - 10a + 25 = a^2 - 10a + 25 - b^2$

Bài 3 :

- a) M, N là trung điểm AB, AC \Rightarrow MN là đường trung bình của ΔABC
 $\Rightarrow MN = BC/2 = 7\text{cm}$
- b) M, H là trung điểm AB, BC
 \Rightarrow MH là đường trung bình của ΔABC
 $\Rightarrow MH \parallel AC$, $MH = AC : 2$
 $\Rightarrow MH \parallel AN$, $MH = AN$
 $\Rightarrow AMHN$ là hình bình hành
 Mà $AM = AN \Rightarrow AMHN$ là hình thoi
- c) M là trung điểm của AB (gt)
 M là trung điểm của HK (đối xứng)
 $\Rightarrow AHBK$ là hình bình hành
 Mà: AH là Trung tuyến của ΔABC cân tại A (H là trung điểm của BC)
 \Rightarrow AH là đường cao \Rightarrow góc A = 90°
 $\Rightarrow AHBK$ là hình chữ nhật
- d) Gọi I là giao điểm của DH và AB
 \Rightarrow I là trung điểm của DH (Đối xứng)
 Mà : M là trung điểm của HK
 \Rightarrow MI là đường trung bình của $\Delta HDK \Rightarrow MI \parallel DK \Rightarrow AB \parallel KD$
 $\Rightarrow ABKD$ là hình thang
 AB là đường trung trực của HD (đối xứng) $\Rightarrow AH = AD \Rightarrow KB = AD$
 $\Rightarrow ABKD$ là hình thang cân.