

BỘ ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN LỚP 7 NĂM HỌC 2016 - 2017**ĐỀ SỐ 1**

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN THANH OAI	ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC: 2016 - 2017 MÔN THI: Toán 7 <i>Thời gian làm bài: 90 phút</i>
--	---

Câu 1 (3,0 điểm) Điểm kiểm tra môn toán lớp 7A được thống kê như sau:

7	10	5	7	8	10	6	5	7	8
7	6	4	10	3	4	9	8	9	9
4	7	3	9	2	3	7	5	9	7
5	7	6	4	9	5	8	5	6	3

- a) Dấu hiệu ở đây là gì?
b) Hãy lập bảng “tần số”.
c) Hãy tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu?
d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng, nhận xét về việc học toán của học sinh lớp 7A.

Câu 2 (1,5 điểm): Tính giá trị của biểu thức $2x^4 - 5x^2 + 4x$ tại $x = 1$ và $x = \frac{-1}{2}$

Câu 3 (2,0 điểm): Cho hai đa thức: $P = 7x^2y - 7xy^2 + xy + 5$
 $7x^2y - 7xy^2 + xy + 5$

$$Q = 7xy^2 - xy + 3x^2y + 107xy^2 - xy + 3x^2y + 10$$

- a, Tìm bậc của hai đa thức trên.
b, Tính $P + Q$; $P - Q$.

Câu 4: (3,0 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Đường phân giác BD.

Vẽ $DH \perp BC$ ($H \in BC$)

- a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle HBD$
b) Chứng minh $AD < DC$

c) Trên tia đối AB lấy điểm K sao cho AK = HC. Chứng minh $\triangle DKC$ cân

$$\frac{1.5.6 + 2.10.12 + 3.15.18 + 4.20.24 + 5.25.30}{1.3.5 + 2.6.10 + 3.9.15 + 4.12.20 + 5.15.25}$$

Câu 5: (0,5 điểm) Tính nhanh: A =

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN LỚP 7

Câu	Đáp án	Điểm																						
Câu 1	a) Dấu hiệu là điểm kiểm tra môn toán của lớp 7A	0,5																						
	b)																							
	<table><tr><td>Giá trị (X)</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Tần số (n)</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td><td>6</td><td>4</td><td>8</td><td>4</td><td>6</td><td>3</td><td>N = 30</td></tr></table>	Giá trị (X)	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Tần số (n)	1	4	4	6	4	8	4	6	3	N = 30	0,75
	Giá trị (X)	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
	Tần số (n)	1	4	4	6	4	8	4	6	3	N = 30													
		0,75																						
c) $X \approx 8,5$ $X \approx 8,5$ (điểm)	0,25																							
$M_o = 7$ $M_o = 7$	0,75																							
d) Vẽ đúng biểu đồ đoạn thẳng, nhận xét về việc học toán của học sinh lớp 7A																								
Câu 2	a) x = 1 thì giá trị biểu thức là 1	0,75																						
	$\frac{-1-1}{2}$ $\frac{-25-25}{8}$ thì giá trị biểu thức là $\frac{-25-25}{8}$	0,75																						
Câu 3	a) P có bậc là 3	0,25																						
	Q có bậc là 3	0,25																						
	b) P + Q = $10x^2y + 15$ $10x^2y + 15$	0,75																						
	P – Q = $4x^2y - 14xy^2 + 2xy - 5$ $4x^2y - 14xy^2 + 2xy - 5$	0,75																						
	$x^4 + 3x^3 - 2x^2 - 3x + 6$																							

Câu 4	a) $\triangle ABD = \triangle HBD$ $\triangle ABD = \triangle HBD$ (cạnh huyền – góc nhọn) b) Vì $\triangle ABD = \triangle HBD$ $\triangle ABD = \triangle HBD$ $\Rightarrow AD = DH$ (2 cạnh tương ứng) (1) $\triangle DHC$ vuông tại H $\Rightarrow DH < DC$ (2) Từ (1) và (2) suy ra: $AD < DC$ c) $\triangle AKD = \triangle HCD$ $\triangle AKD = \triangle HCD$ (c.g.c) $\Rightarrow KD = DC$ $KD = DC$ $\Rightarrow \triangle DKC$ cân tại D	0,25 0,75 0,25 0,25 0,5 0,5 0,25 0,25
Câu 5	A = 2	0,5

ĐỀ SỐ 2

TRƯỜNG THCS PHÚ ĐÀ	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2016 – 2017 MÔN: TOÁN LỚP 7 Thời gian làm bài: 45 phút
--------------------	---

Bài 1: (4,0 điểm)

Một giáo viên thể dục đo chiều cao (tính theo cm) của một nhóm học sinh nam và ghi lại ở bảng sau

138	141	145	145	139
141	138	141	139	141
140	150	140	141	140
143	145	139	140	143

- Lập bảng tần số?
- Thầy giáo đã đo chiều cao bao nhiêu bạn?
- Số bạn có chiều cao thấp nhất là bao nhiêu?
- Có bao nhiêu bạn có chiều cao 143 cm?
- Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là bao nhiêu?
- Chiều cao của các bạn chủ yếu thuộc vào khoảng nào?

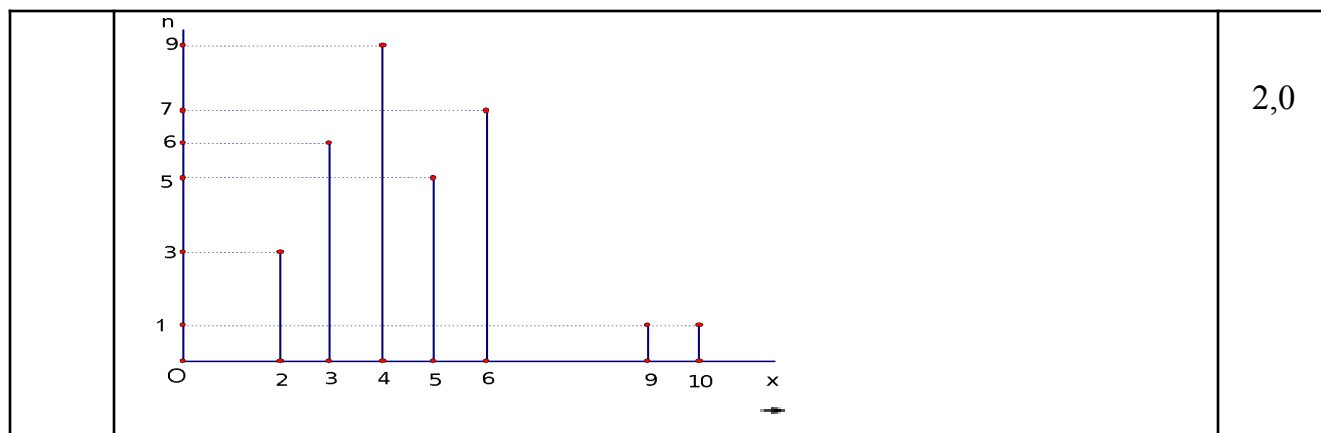
Bài 2: (6,0 điểm) Số lỗi chính tả trong một bài kiểm tra môn Anh văn của học sinh của lớp 7B được cô giáo ghi lại trong bảng dưới đây?

Giá trị (x)	2	3	4	5	6	9	10	
Tần số (n)	3	6	9	5	7	1	1	N = 32

- Dấu hiệu là gì? Tìm một câu dấu hiệu
- Rút ra ba nhận xét về dấu hiệu?
- Tìm số lỗi trung bình trong mỗi bài kiểm tra?
- Dựng biểu đồ đoạn thẳng?

Đáp án đề kiểm tra 1 tiết học kì 2 môn Toán lớp 7

Bài	Nội dung								Điểm
1	a)								1,5
	Chiều cao (x)	138	139	140	141	143	145	150	
	Tần số (n)	2	3	4	5	2	3	1	
	b) Thầy giáo đã đo chiều cao của 20 bạn								0,5
	c) Số bạn có chiều cao thấp nhất là hai bạn								0,5
	d) Có hai bạn cao 143cm								0,5
2	e) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là 7								0,5
	f) Chiều cao của các bạn chủ yếu thuộc vào khoảng 140cm đến 141cm								0,5
	a) Dấu hiệu là: Số lỗi chính tả trong một bài kiểm tra môn Anh văn của từng học sinh lớp 7B								1,25
	Mốt của dấu hiệu là: $M_0 = 4$ (lỗi)								0,5
	b) Một số nhận xét								
	- Có một bài kiểm tra mắc lỗi nhiều nhất là 10 lỗi, chiếm tỉ lệ 3,1%								0,25
	- Có ba bài kiểm tra mắc lỗi ít nhất là 2 lỗi chiếm tỉ lệ 9,3%								0,25
- Phần nhiều bài kiểm tra mắc 4 lỗi chiếm tỉ lệ 27,9%								0,25	
c) * Số trung bình cộng									
$\bar{X} = \frac{2.3 + 3.6 + 4.9 + 5.5 + 6.7 + 9.1 + 10.1}{32} = \frac{146}{32} \approx 4.6 \text{ (lỗi)}$								1,5	
d)									



ĐỀ SỐ 3

PHÒNG GD&ĐT LONG ĐIỀN
TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRÃI

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG III - ĐẠI SỐ 7

NĂM HỌC 2016 - 2017

Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ 1

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Bài 1: Điểm kiểm tra môn Toán của 20 học sinh được liệt kê trong bảng sau:

8	9	7	10	5	7	8	7
6	7	9	6	4	10	7	9
			7	8			

Hãy chọn chữ cái in hoa đứng trước kết quả đúng ghi vào giấy làm bài

1) Số các giá trị của dấu hiệu phải tìm là

A. 10

B. 7

C. 20

D. 12

2) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

A. 7

B. 10

C. 20

D. 8

3) Tần số của học sinh có điểm 10 là:

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

4) Tần số học sinh có điểm 7 là:

A. 7

B. 6

C. 8

D. 5

5) Mốt của dấu hiệu là:

A. 6

B. 7

C. 5

D. 8

6) Số trung bình cộng là:

A. 7,55

B. 8,25

C. 7,82

D. 7,65

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 2: (6,0 điểm) Theo dõi thời gian làm bài tập (tính theo phút) của 30 học sinh (ai cũng làm được) và ghi lại như sau:

10	5	8	8	9	7	8	9
			14	7			
5	7	8	10	9	8	10	7
			14	8			
9	8	9	9	9	9	10	5
			5	14			

a) Bảng trên được gọi là bảng gì? Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì?

b) Lập bảng “tần số” và tính số trung bình cộng

c) Tìm một của dấu hiệu và nêu nhận xét

d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

ĐỀ 2**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)**

Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất ghi vào giấy làm bài

Bài 1. Điều tra số giấy vụn thu được của các lớp ở trường A được ghi lại bảng sau (đơn vị tính là kilogam):

58	60	57	60	61	61
57	58	61	60	58	57

Câu 1: Bảng trên được gọi là:

A. Bảng “tần số”

B. Bảng “phân phối thực nghiệm”

C. Bảng thống kê số liệu ban đầu

C. Bảng dấu hiệu.

Câu 2: Đơn vị điều tra ở đây là:

A. 12

B. Trường THCS A

C. Số giấy vụn thu được

D. Một lớp học của trường THCS A

Câu 3: Các giá trị khác nhau là:

A. 4

B. 57; 58; 60

C. 12

D. 57; 58; 60; 61

Bài 2. Số cân nặng của 20 HS (làm tròn đến kg) trong một lớp được ghi lại như sau:

Số cân nặng (x)	28	30	31	32	36	45	
Tần số (n)	3	3	5	6	2	1	N = 20

Câu 4: Dấu hiệu điều tra ở đây là:

A. Số cân nặng của mỗi học sinh trong 1 lớp

B. Một lớp

C. Số cân nặng của 20 học sinh

D. Mỗi học sinh

Câu 5: Số các giá trị của dấu hiệu là:

A. 6

B. 202

C. 20

D. 3

Câu 6: Một của dấu hiệu là:

A. 45

B. 6

C. 31

D. 32

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 3: (6,0 điểm). Thời gian giải xong một bài toán (tính bằng phút) của mỗi học sinh lớp 7 được ghi lại ở bảng sau:

10	13	15	10	13	15	17	17	15	13
15	17	15	17	10	17	17	15	13	15

a/ Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị khác nhau là bao nhiêu?

b/ Lập bảng “tần số” và tính số trung bình cộng

c/ Tìm một của dấu hiệu và nêu nhận xét

d/ Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

ĐỀ SỐ 4

PHÒNG GD&ĐT VĂN BÀN
TRƯỜNG THCS MINH LƯƠNG

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HỌC KÌ 2
NĂM HỌC 2016 - 2017

Môn : Toán - Lớp 7

(Thời gian làm bài 45 phút không kể thời gian giao đề)

A. Trắc nghiệm (2,0 điểm)

Câu 1. Điền vào chỗ trống trong các câu sau:

- a. Dấu hiệu là:
b. Tần số là:
c. Công thức tính số trung bình cộng là:

Câu 2: Khoanh tròn vào đáp án đúng trong các câu sau.

Theo dõi thời gian làm 1 bài toán (tính bằng phút) của 40 học sinh, thầy giáo lập được bảng sau:

Thời gian (x)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tần số (n)	3	3	4	2	9	5	6	7	1	N = 40

a. Bảng trên được gọi là:

- A. Bảng “tần số”
B. Bảng “phân phối thực nghiệm”
C. Bảng thống kê số liệu ban đầu
C. Bảng dấu hiệu.

b. Một của dấu hiệu là:

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

c. Số các giá trị của dấu hiệu là:

- A. 40
B. 72
C. 9
D. 8

d. Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

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

Câu 3. Có mấy dạng biểu đồ em đã được học?

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

B. Tự luận (8,0 điểm)

Câu 4: Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 33 học sinh lớp 7A được ghi trong bảng sau:

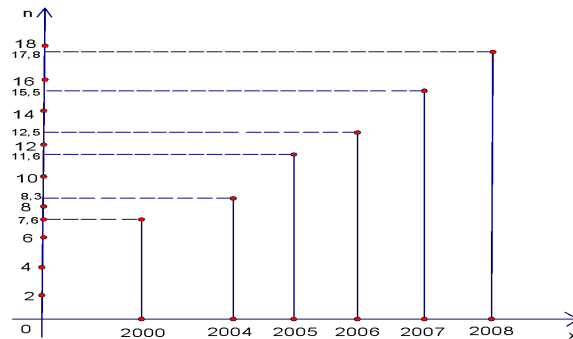
7	4	3	6	8	6	4	6	8	9	4
6	7	4	6	7	7	8	9	7	5	7
5	6	8	7	6	5	10	8	6	6	8

- Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị là bao nhiêu?
- Lập bảng tần số và rút ra một số nhận xét.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

Câu 5: Trồng rừng

Diện tích rừng tập trung của tỉnh Lào Cai trong một số năm, từ năm 2000 đến năm 2008 (tính theo nghìn ha) được cho biểu đồ như sau:

- Cho biết dạng biểu đồ trên.
- Năm 2006 tỉnh Lào Cai trồng được bao nhiêu ha?
- Từ năm 2000 đến 2008 diện tích rừng trồng của tỉnh Lào Cai tăng lên bao nhiêu ha?



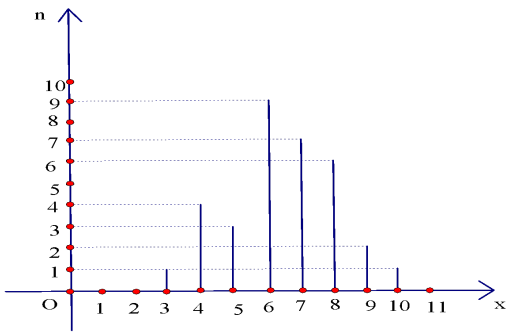
Câu 6: Điểm kiểm tra “1 tiết” môn Toán của một “tổ học sinh” được ghi lại ở bảng “tần số” sau:

Điểm (x)	7	8	9	10
Tần số (n)	7	5	n	2

Biết $\bar{X} = 8,0$. Hãy tìm giá trị của n.

Đáp án đề kiểm tra 1 tiết học kì 2 môn Toán lớp 7

Câu	Đáp án	Thang điểm																				
1a	Là vấn đề hay hiện tượng mà người điều tra quan tâm.	0,25																				
1b	Là số lần xuất hiện của mỗi giá trị trong bảng tần số.	0,25																				
1c	$\overline{X} = \frac{x_1.n_1 + x_2.n_2 + + x_k.n_k}{N}$	0,25																				
2a	A	0,25																				
2b	B	0,25																				
2c	A	0,25																				
2d	D	0,25																				
3	C	0,25																				
4a	- Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 33 học sinh lớp 7A - Có 33 giá trị	0,75 0,75																				
4b	Bảng tần số <table border="1"><tr><td>x</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>n</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>9</td><td>7</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td><td>N = 33</td></tr></table> * Nhận xét: - Điểm số thấp nhất là: 3 - Điểm số cao nhất là: 10 - Số điểm 6; 7 chiếm tỉ lệ cao	x	3	4	5	6	7	8	9	10		n	1	4	3	9	7	6	2	1	N = 33	0,75 0,25 0,25 0,25
x	3	4	5	6	7	8	9	10														
n	1	4	3	9	7	6	2	1	N = 33													

4c		1,0
4d	- Số trung bình cộng. $\bar{X} = \frac{3.1 + 4.4 + 5.3 + 6.9 + 7.7 + 8.6 + 9.2 + 10.1}{33}$ $= \frac{3 + 16 + 15 + 54 + 49 + 48 + 18 + 10}{33} = \frac{213}{33} = 6,45$ - $M_0 = 6$	0,25 0,5 0,75
5a	- Biểu đồ đoạn thẳng	0,5
5b	- Năm 2006 tỉnh Lào cai trồng được 12,5 ha	0,5
5c	- Từ năm 2000 đến năm 2008 diện tích trồng rừng tăng lên 10,2 ha	0,5
6	Theo đầu bài ta có: $\frac{7.7 + 8.5 + 9.n + 10.2}{7 + 5 + n + 2} = 8,0$ $\frac{109 + 9n}{14 + n} = 8,0$ $109 + 9n = 112 + 8n$ $\Rightarrow n = 3$	0,25 0,25 0,25 0,25

ĐỀ SỐ 5

Trường THCS Dương Phúc Tư	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT - NĂM HỌC 2016 - 2017
Lớp:	Môn: Đại số 7
Họ và tên:	Thời gian làm bài: 45' (Không kể thời gian giao đề)

PHẦN I/ TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước kết quả đúng:

Bài 1: (1,5 điểm) Theo dõi thời gian làm 1 bài toán (tính bằng phút) của 40 học sinh, thầy giáo lập được bảng sau:

Thời gian (x)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tần số (n)	6	3	4	2	7	5	5	7	1	N = 40

Câu 1: Mốt của dấu hiệu là:

- A. 7 B. 9; 10 C. 8; 11 D. 12

Câu 2: Số các giá trị của dấu hiệu là:

- A. 12 B. 40 C. 9 D. 8

Câu 3: Tần số 3 là của giá trị:

- A. 9 B. 10 C. 5 D. 3

Câu 4: Tần số học sinh làm bài trong 10 phút là:

- A. 6 B. 9 C. 5 D. 7

Câu 5: Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

- A. 40 B. 12 C. 8 D. 9

Câu 6: Tổng các tần số của dấu hiệu là:

- A. 40 B. 12 C. 8 D. 10

Bài 2: (1,5 điểm) Kết quả thống kê số từ dùng sai trong mỗi bài văn của các học sinh của một lớp 7 được ghi lại trong bảng sau:

Số từ dùng sai trong mỗi bài (x)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Số bài có từ sai (n)	6	12	3	6	5	4	2	2	5

Câu 1: Dấu hiệu là:

- A. Các bài văn
B. Số từ dùng sai trong các bài văn của học sinh một lớp 7
C. Thống kê số từ dùng sai
D. Thống kê số bài sai

Câu 2: Tổng số bài văn của học sinh được thống kê là:

- A. 36 B. 45 C. 38 D. 50

Câu 3: Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

- A. 8 B. 45 C. 9 D. 6

Câu 4: Một của dấu hiệu là:

- A. 12 B. 8 C. 0 và 3 D. 1

Câu 5: Tổng các giá trị của dấu hiệu là:

- A. 45 B. 148 C. 142 D. 12

Câu 6: Tần số của giá trị 6 là:

- A. 2 B. 3 C. 0 D. 6

PHẦN II/ TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài 3: (6,0 điểm) Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 32 học sinh lớp 7A được ghi trong bảng sau:

7	4	4	6	6	4	6	8
---	---	---	---	---	---	---	---

8	7	2	6	4	8	5	6
9	8	4	7	9	5	5	5
7	2	7	6	7	8	6	10

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng “tần số” và nhận xét.
- Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Bài 4: (1,0 điểm). Điểm kiểm tra “1 tiết” môn toán của một “tổ học sinh” được ghi lại ở bảng “tần số” sau:

Điểm (x)	5	6	9	10
Tần số (n)	2	5	n	1

Biết điểm trung bình cộng bằng 6,8. Hãy tìm giá trị của n

Đáp án đề kiểm tra 1 tiết học kì 2 môn Toán lớp 7

I/ TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm) Mỗi câu đúng 0,25 điểm

	Câu 1	Câu 2
1	C	D
2	B	B
3	C	C
4	C	D
5	D	C
6	A	A

II/ TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài 3

Đáp án	Điểm
a) Dấu hiệu: Điểm kiểm tra môn toán của mỗi học sinh lớp 7A.	0,5

b)																					
* Bảng “tần số”	0,75																				
<table> <tr> <td>Điểm (x)</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr> <tr> <td>Tần số (n)</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td><td>N = 32</td></tr> </table>	Điểm (x)	2	4	5	6	7	8	9	10		Tần số (n)	2	5	4	7	6	5	2	1	N = 32	
Điểm (x)	2	4	5	6	7	8	9	10													
Tần số (n)	2	5	4	7	6	5	2	1	N = 32												
* Nhận xét:	0,75																				
- Điểm kiểm tra cao nhất: 10 điểm																					
- Điểm kiểm tra thấp nhất: 2 điểm																					
- Đa số học sinh được điểm từ 7 đến 9																					

* Bảng “tần số”										0,75
Điểm (x)	2	4	5	6	7	8	9	10		
Tần số (n)	2	5	4	7	6	5	2	1	N = 32	

* Nhận xét:

- Điểm kiểm tra cao nhất: 10 điểm
- Điểm kiểm tra thấp nhất: 2 điểm
- Đa số học sinh được điểm từ 7 đến 9

Điểm (x)	2	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	2	5	4	7	6	5	2	1	N = 32

* Nhận xét: - Điểm kiểm tra cao nhất: 10 điểm - Điểm kiểm tra thấp nhất: 2 điểm - Đa số học sinh được điểm từ 7 đến 9	
--	--

- Điểm kiểm tra cao nhất: 10 điểm - Điểm kiểm tra thấp nhất: 2 điểm - Đa số học sinh được điểm từ 7 đến 9	
---	--

- Điểm kiểm tra thấp nhất: 2 điểm - Đa số học sinh được điểm từ 7 đến 9	
--	--

- Đa số học sinh được điểm từ 7 đến 9	
---------------------------------------	--

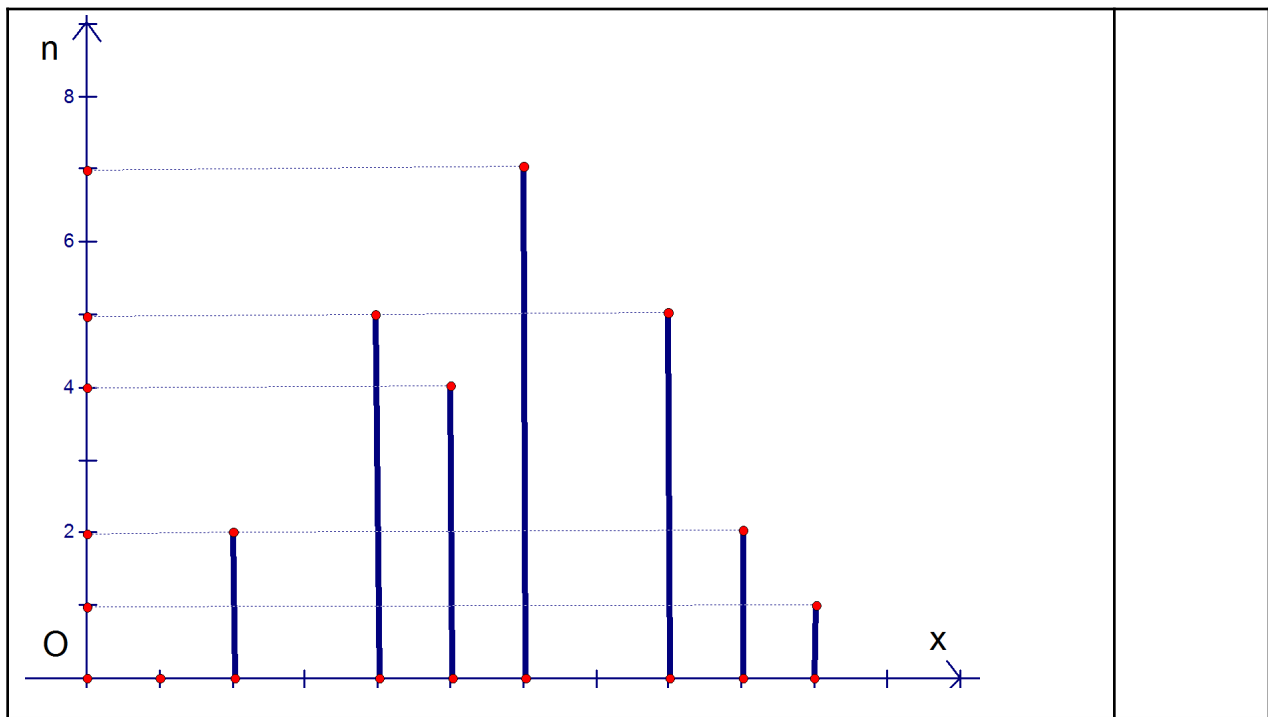
c)	
* Số trung bình cộng:	1,5
$X = \frac{2.2 + 4.5 + 5.4 + 6.7 + 7.6 + 8.5 + 9.2 + 10.1}{32} = \frac{196}{32} = 6,125$	0,5
* Một của dấu hiệu: $M_0 = 7$	

* Số trung bình cộng:	1,5
$X = \frac{2.2 + 4.5 + 5.4 + 6.7 + 7.6 + 8.5 + 9.2 + 10.1}{32} = \frac{196}{32} = 6,125$	0,5
* Một của dấu hiệu: $M_0 = 7$	

$X = \frac{2.2 + 4.5 + 5.4 + 6.7 + 7.6 + 8.5 + 9.2 + 10.1}{32} = \frac{196}{32} = 6,125$ * Một của dấu hiệu: $M_0 = 7$	0,5
--	-----

* Một của dấu hiệu: $M_0 = 7$

d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng: (2,0 điểm)	2,0
--------------------------------------	-----



Bài 4

Theo bài:
$$\frac{5 \cdot 2 + 6 \cdot 5 + 9 \cdot 5 + 10 \cdot 1}{2 + 5 + n + 1} = 6,8$$

$$\frac{50 + 9 \cdot n}{8 + n} = 6,8$$

$$50 + 9n = 54,4 + 6,8n$$

$$2,2n = 4,4$$

$$\Rightarrow n = 2$$

ĐỀ SỐ 6

TRƯỜNG THCS TRƯỜNG XUÂN

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 2

NĂM HỌC 2016 - 2017

MÔN: TOÁN HÌNH HỌC LỚP 7

Thời gian làm bài 45 phút

KIỂM TRA CHƯƠNG II

A/. MỤC TIÊU

* Về kiến thức:

- Học sinh nhận biết và nắm được các phương pháp chứng minh tam giác cân, đều, vuông cân.

- Học sinh nắm được các định lý về góc, góc ngoài, định lý Pi-Ta-Go trong tam giác vuông,

...

* Về kỹ năng:

- Học sinh vận dụng định lý về góc để tìm số đo của một góc, trong tam giác thường cũng như trong các dạng tam giác đặc biệt.

- Học sinh vận dụng thành thạo định lý Pi-Ta-Go để tính số đo một cạnh trong tam giác vuông, định lý Pi-Ta-Go đảo để chứng minh tam giác là tam giác vuông.

* Về thái độ: Rèn thái độ cẩn thận, nghiêm túc, tính trung thực khi kiểm tra.

B/. CHUẨN BỊ

* Giáo viên: đề kiểm tra.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Cấp độ	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Cộng
nội dung	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	
Tổng ba	Tổng		Tính số	Tính số					

góc trong một tam giác	số đo 3 góc của 1 tam giác		đo một góc trong tam giác	đo một góc trong tam giác					
Số câu	1(c1)		1(c5)	1(1)					3
Số điểm	0,5		0,5	1,0					2,0
Tỉ lệ %	5%		5%	10%					20%
Các trường hợp bằng nhau của hai Δ				Chứng minh hai cạnh bằng nhau					
Số câu				2(3a,b)					2
Số điểm				2,0					2,0
Tỉ lệ %				20%					20%
Định lí Pitago			Định lí Pitago cho Δ vuông	Tính độ dài 1 cạnh trong Δ vuông	ĐL Pytago đảo để xác định tam giác vuông				
Số câu			1(c8)	1(2)	2(c4,7)				4
Số điểm			0,5	1,0	1,0				2,5
Tỉ lệ %			5%	10%	10%				25%

Tam giác đều, cân, vuông cân.	Nhận biết tam giác cân, đều		Xác định một tam giác vuông cân, xác định số đo của 1 góc trong Δ cân.	Vẽ hình theo đề bài.				Chứng minh tam giác đều	
Số câu	3(6,9,1		2(c2,3)	1(3)				1(3c)	7
Số điểm	0)		1,0	0,5				0,5	3,5
Tỉ lệ %	1,5 15%		10%	5%				5%	35%
Tổng số câu	4 2,0		4 2,0	5 4,5	2(c4,7) 1,0			1(3c) 0,5	16 câu
Tổng điểm	20%		20%	45%	10%			5%	10 100
Tỉ lệ %									%

NỘI DUNG ĐỀ THI

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm): Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Tổng ba góc của một tam giác là:

- A. 90^0 B. 100^0 C. 180^0 D. 360^0

Câu 2: ΔABC có $\hat{A} = 90^0$, $\hat{B} = 45^0$ thì ΔABC là tam giác:

- A. cân B. vuông C. vuông cân D. đều

Câu 3: Trong một tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 110^0 . Mỗi góc ở đáy sẽ có số đo là:

- A. 35^0 . B. 50^0 . C. 70^0 D. 110^0

Câu 4: ΔABC có $AB = 4\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$ có thể kết luận: ΔABC

A. vuông tại C B. cân C. vuông tại B D. đều

Câu 5: ΔABC có $\hat{A} = 45^\circ$, $\hat{B} = 55^\circ$. ΔABC là tam giác:

A. nhọn B. đều C. vuông D. vuông cân

Câu 6: Tam giác cân muốn trở thành tam giác đều thì cần có một góc có số đo là:

A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

Câu 7: Tam giác nào có 3 cạnh như sau là tam giác vuông?

A. 2cm; 4cm; 6cm. B. 4cm; 6cm; 8cm.
C. 6cm; 8cm, 10cm. D. 8cm; 10cm; 12cm.

Câu 8: Tam giác ABC vuông tại A suy ra:

A. $AB^2 = BC^2 + AC^2$. B. $BC^2 = AB^2 + AC^2$
C. $AC^2 = AB^2 + BC^2$. D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 9: ΔABC có $AB = AC$ thì ΔABC là tam giác

A. nhọn B. vuông C. cân D. đều

Câu 10: ΔABC có $AB = AC$ và $\hat{A} = 60^\circ$ thì ΔABC là tam giác

A. nhọn B. vuông C. cân D. đều

II. TỰ LUẬN (5,0 ĐIỂM)

Bài 1: (1,0 điểm) Cho ΔMNK có $\hat{M} = 30^\circ$; $\hat{K} = 100^\circ$. Tính số đo góc N.

Bài 2: (1,0 điểm) Cho ΔDEF vuông tại D. Biết $DE = 3\text{cm}$, $DF = 6\text{cm}$. Tính độ dài cạnh EF.

Bài 3: (3,0 điểm) Cho ΔABC cân tại A kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$)

a) Chứng minh: $HB = HC$.

b) Kẻ $HD \perp AB$ ($D \in AB$), $HE \perp AC$ ($E \in AC$): Chứng minh ΔHDE cân.

c) Nếu cho $\angle BAC = 120^\circ$ thì ΔHDE trở thành tam giác gì? Vì sao?

Đáp án đề kiểm tra 1 tiết học kì 2 môn Toán hình học

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm):

Mỗi câu đúng đạt 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	C	A	C	A	C	C	B	C	D

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Cho ΔMNK có $\hat{M} = 30^\circ; \hat{K} = 100^\circ$. Tính số đo góc N.

Ta có $\hat{M} + \hat{N} + \hat{K} = 180^\circ$

$$\Rightarrow N = 180^\circ - (\hat{M} + \hat{K}) = 180^\circ - (30^\circ + 100^\circ) = 50^\circ \text{ (1,0 điểm)}$$

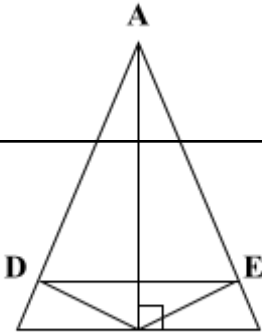
Bài 2: (1,0 điểm)

Cho ΔDEF vuông tại D. Biết $DE = 3\text{cm}$, $DF = 6\text{cm}$. Tính độ dài cạnh EF.

Áp dụng định lý Pytago trong tam giác DEF vuông tại D ta có:

$$\begin{aligned} EF^2 &= DE^2 + DF^2 \\ &= 3^2 + 6^2 = 45 \\ \Rightarrow EF &= \sqrt{45} = 3\sqrt{5} \text{ cm} \end{aligned}$$

Bài 3:

Nội dung	Điểm
	0,5

Chứng minh: $HB = HC$ Xét $\triangle AHB$ vuông tại H và $\triangle AHC$ vuông tại H Ta có $AB = AC$ (gt) $\hat{B} = \hat{C} \text{ (gt)}$ Vậy $\triangle AHB = \triangle AHC$ (cạnh huyền – góc nhọn) $\Rightarrow HB = HC$ (hai cạnh tương ứng)	1,0
Chứng minh $\triangle HDE$ cân: Xét $\triangle BDH$ vuông tại D và $\triangle CEH$ vuông tại E Ta có: $HB = HC$ (cmt) $\hat{B} = \hat{C} \text{ (gt)}$ Suy ra $\triangle BDH = \triangle CEH$ (cạnh huyền - góc nhọn) $\Rightarrow DH = HE$ (hai cạnh tương ứng) Suy ra $\triangle HDE$ cân tại H	1,0
Chứng minh: $\triangle HED$ đều Vì $\hat{A} = 120^\circ$ nên $\hat{B} = \hat{C} = \frac{1}{2}(180^\circ - \hat{A}) = \frac{1}{2}.60^\circ = 30^\circ$ Vì $\triangle BDH = \triangle CEH$ suy ra $\angle BHD = \angle CHE$ (hai góc tương ứng) $\triangle BDH$ vuông tại D nên $\hat{B} + \angle BHD = 90^\circ \Rightarrow \angle BHD = 90^\circ - \hat{B} = 60^\circ$ Vậy $\angle BHD = \angle CHE = 60^\circ$ Ta có: $\angle BHC = \angle BHD + \angle DHE + \angle EHC$ Suy ra $\begin{aligned} \angle DHE &= \angle BHC - (\angle BHD + \angle CHE) \\ &= 180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ \end{aligned}$ $\triangle HED$ là tam giác cân (cmt) và có $\angle DHE = 60^\circ$ nên $\triangle HED$ là tam giác đều.	0,5

ĐỀ SỐ 7

TRƯỜNG THCS LÊ LỢI

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG II

MÔN: HÌNH HỌC LỚP 7

NĂM HỌC 2016 - 2017

Thời gian làm bài: 45 phút

I. Mục tiêu

1. Kiến thức

- Biết được các trường hợp bằng nhau của tam giác và tam giác vuông
- Hiểu được định nghĩa, tính chất tam giác cân, tam giác đều
- Biết định lý Py-ta-go và định lý Py-ta-go đảo

2. Kỹ năng

- Vận dụng các tính chất và định nghĩa tam giác cân vào giải toán
- Nhận biết một tam giác là tam giác vuông
- Vận dụng định lý pyta go để tính độ dài 1 cạnh
- Vận dụng được các trường hợp bằng nhau tam giác vuông vào giải toán
- Vẽ hình và ghi GT, KL bằng kí hiệu.

3. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm và tự luận

II. Ma trận đề

CHỦ ĐỀ	NHẬN BIẾT	THÔNG HIỂU	VẬN DỤNG
Các trường hợp bằng nhau của tam giác	1.1		2.4

Số câu 2 Số điểm 2 Tỉ lệ 20%	1 0,5		1 1,5
Tam giác cân	1.2	2.1, 2.5	2.1
Số câu 6 Số điểm 4 Tỉ lệ 40%	3 1,5	2 1	1 1,5
Định lý Py-ta-go	1.3	2.2, 2.3	2.3
Số câu 4 Số điểm 4 Tỉ lệ 40%	1 1	2 1	1 2
Tổng số câu 12 Tổng số điểm 10 Tỉ lệ 100%	5 3 30 %	4 2 40 %	3 5 30 %

TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Bài 1: Chọn đáp án đúng

- Tam giác ABC cân tại A biết góc B bằng 50^0 . Số đo góc A bằng
A. 40^0 B. 50^0 C. 80^0 D. 130^0
- Trong các bộ 3 số sau, bộ 3 số nào là 3 cạnh của tam giác vuông?
A. 4cm, 7 cm, 10 cm B. 6cm; 8 cm; 10 cm
C. 5cm; 7 cm; 10 cm D. 20cm; 21 cm; 22cm.
- Tam giác ABC và tam giác DEF có: $AB = ED$; $AC = DF$; $BC = EF$. Trong các ký hiệu sau, ký hiệu nào đúng
A. $\triangle ABC = \triangle DEF$ B. $\triangle ABC = \triangle DFE$
C. $\triangle ABC = \triangle EDF$ D. $\triangle ABC = \triangle FED$

4. Tam giác ABC vuông tại A và có cạnh $AB = 3\text{cm}$; $BC = 5\text{cm}$. Vậy AC bằng:

A. 2 cm

B. 8 cm

C. 4cm

D. 16 cm

Bài 2: Đánh dấu x vào ô thích hợp

Câu	Đúng	Sai
a) Tam giác vuông có hai góc bù nhau.		
b) Tam giác cân có một góc bằng 60° là tam giác đều.		
c) Trong một tam giác cân, hai cạnh bên bằng nhau		
d) Trong một tam giác đều, mỗi góc bằng 45°		

TỰ LUẬN (6,0 Điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Phát biểu nội dung định lý py-ta-go.

Bài 2: (5,0 điểm) Cho ΔABC cân tại A, $AB = AC = 5\text{ cm}$; $BC = 8\text{ cm}$. Kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$)

a) Chứng minh $HB = HC$

b) Tính AH.

c) Kẻ $HD \perp AB$ ($D \in AB$); $HE \perp AC$ ($E \in AC$). CMR: ΔHDE là tam giác cân

Đáp án đề kiểm tra 1 tiết học kì 2 môn Toán hình học lớp 7

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm) mỗi câu trả lời đúng 0,5 điểm

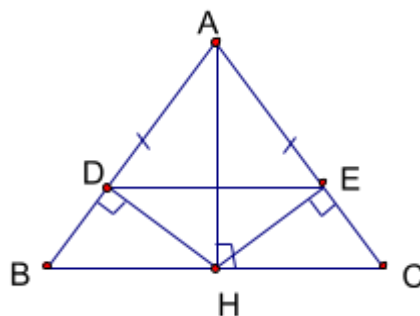
	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
Bài 1	C	B	A	C
Bài 2	S	Đ	Đ	S

PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1: phát biểu chính xác định lý: 1,0 điểm

Bài 2: (5,0 điểm)

Vẽ hình, ghi GT-KL chính xác được: 0,5 điểm



Câu a (1,5 điểm)	Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACH$: có $\widehat{AHB} = \widehat{AHC} = 90^\circ$ $AB = AC = 5\text{cm}$	1 đ
---------------------	---	-----

	AH: cạnh chung Nên $\triangle ABH = \triangle ACH$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) Suy ra $BH = CH$ (hai cạnh tương ứng)	0,5 đ
Câu b (1,5 điểm)	Vì $HB = HC$ (câu a) Nên $HB = \frac{1}{2} BC = 4\text{cm}$ Áp dụng định lý Pytago trong tam giác AHB vuông tại H Ta có: $AB^2 = AH^2 + HB^2$ Tính được $AH = 3\text{cm}$	0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ
Câu c (1,5 điểm)	Xét $\triangle DBH$ và $\triangle ECH$: có $\angle B = \angle C$ (vì $\triangle ABC$ cân tại A) $BH = CH$ (câu a) $\angle BDH = \angle ECH = 90^\circ$ Nên $\triangle ABH = \triangle ACH$ (cạnh huyền – góc nhọn) Do đó $DH = EH$ (hai cạnh tương ứng) Suy ra $\triangle DHE$ cân tại H	1,0 đ 0,5 đ