

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 11

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II- NĂM HỌC 2017-2018

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

MÔN TOÁN - LỚP 7

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (3đ)

Số lỗi chính tả trong một bài tập làm văn của lớp 7D được cô giáo ghi lại như sau:

3	4	5	0	1	2	5
2	0	1	5	3	3	4
2	1	2	3	4	3	2
1	3	0	2	1	2	4

- Lập bảng tần số
- Tìm một của dấu hiệu
- Trung bình lớp 7D có bao nhiêu lỗi trong bài tập làm văn? (làm tròn thành số nguyên)
- Cho biết điểm trừ về lỗi chính tả như sau:

Số lỗi	Điểm trừ
1-2	0,25
3-4	0,5
5-6	0,75
7-8	1

+ Có bao nhiêu học sinh không bị trừ điểm về lỗi chính tả?

+ Tính tỷ lệ(%) số học sinh bị trừ từ 0,5 đ trở lên do lỗi chính tả (làm tròn thành số nguyên)

Bài 2: (1,5đ)

Cho đơn thức $A = \left(-\frac{1}{2}xy^2\right)^2 (2x^3y)$

- Thu gọn A và cho biết hệ số và phần biến của A
- Tính giá trị của đơn thức A tại $x = -2; y = \frac{1}{4}$

Bài 3: (2đ)

Cho hai đa thức :

$$A = 2x^3 - 2x^2 - x + 1$$

$$B = x^3 + 2x^2 - 2x + 1$$

- Tính A + B
- Tìm C biết C + B = A

Bài 4:(3đ)

Cho tam giác ABC cân tại A có $\hat{B} = 70^\circ$

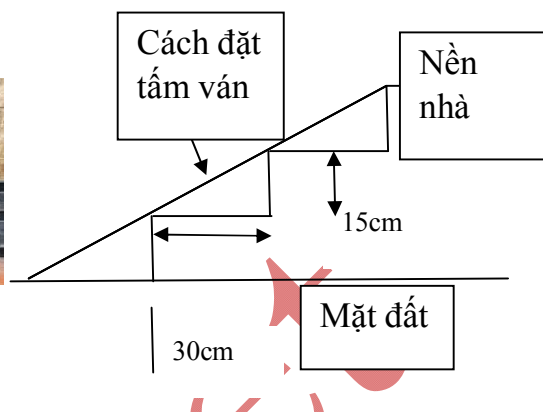
- Tính các góc còn lại sau đó so sánh các cạnh của tam giác ABC

b) Chứng minh $\Delta BIC = \Delta CKB$

c) Gọi G là giao điểm của BI và CK. Chứng minh $AG \perp BC$

Bài 5: (0,5đ)

Bậc thềm của nhà bạn An như hình vẽ, ba của bạn muốn làm một tấm ván để tiện cho việc dắt xe vào nhà, em hãy tính diện tích tấm ván biết chiều ngang của tấm ván là 60cm

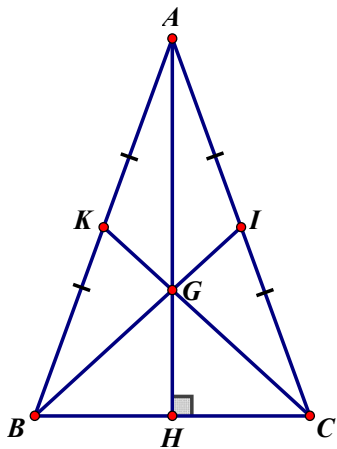


-----Hết-----

ĐÁP ÁN

Nội dung								Thang điểm
Bài 1: a)								1
Giá trị (x)	0	1	2	3	4	5		
Tần số	3	5	7	6	4	3	N=28	
b) Một của dấu hiệu là 2								0,5
c) $\bar{X} = \frac{0.3 + 1.5 + 2.7 + 3.6 + 4.4 + 5.3}{28} \approx 2$								0,5
d) + có 3 học sinh không bị trừ điểm về lỗi chính tả + có 13 học sinh bị trừ từ 0,5 điểm trở lên do lỗi chính tả, chiếm tỷ lệ:								0,5
$\frac{13}{28} \cdot 100\% = 46\%$								
Bài 2:								0,5

<p>$A = \left(-\frac{1}{2}xy^2\right)^2 (2x^3y)$</p> <p>a) $A = \left(-\frac{1}{2}xy^2\right)^2 (2x^3y)$ $= \left(-\frac{1}{2}\right)^2 x^2y^4 2x^3y$ $= \frac{1}{2}x^5y^5$</p> <p>Hệ số: $\frac{1}{2}$ Phân biến: x^5y^5</p> <p>b) Thế $x = -2; y = \frac{1}{4}$ vào đơn thức A ta được: $\frac{1}{2}(-2)^5 \left(\frac{1}{4}\right)^5 = -\frac{1}{64}$</p> <p>Bài 3:</p> <p>$A = 2x^3 - 2x^2 - x + 1$ $B = x^3 + 2x^2 - 2x + 1$</p> <p>a) $A + B$ $= (2x^3 - 2x^2 - x + 1) + (x^3 + 2x^2 - 2x + 1)$ $= 2x^3 + x^3 - 2x^2 + 2x^2 - x - 2x + 1 + 1$ $= 4x^3 - 3x + 2$</p> <p>b) $C + B = A$ $C = A - B$ $= (2x^3 - 2x^2 - x + 1) - (x^3 + 2x^2 - 2x + 1)$ $= 2x^3 - 2x^2 - x + 1 - x^3 - 2x^2 + 2x - 1$ $= x^3 - 4x^2 + x$</p> <p>Bài 4:</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>
---	---



- a) $\widehat{C} = \widehat{B} = 70^\circ$ (do $\triangle ABC$ cân tại A)
 $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$
 $\widehat{A} + 70^\circ + 70^\circ = 180^\circ$
 $\widehat{A} + 140^\circ = 180^\circ$
 $\widehat{A} = 40^\circ$
- b) Ta có K, I lần lượt là trung điểm của AB, AC; mà $AB = AC$
 Do đó $BK = IC$
 Xét $\triangle BIC$ và $\triangle CKB$ có:
 $CI = BK$
 $\widehat{ICB} = \widehat{KBC}$ (do $\triangle ABC$ cân tại A)
 BC là cạnh chung
 Do đó $\triangle BIC = \triangle CKB$ (c-g-c)
- c) Do BI và CK là 2 trung tuyến cắt nhau tại G, do đó AH cũng là trung tuyến, nên H là trung điểm của BC
 $\Rightarrow BH = CH$
 Mặt khác do $\triangle ABC$ cân tại A
 Nên $BI = CK$
 $\Rightarrow BG = CG$
 $\Rightarrow \triangle BGC$ cân tại G
 Xét $\triangle BGH$ và $\triangle CGH$ có
 $GH = CH$
 $\widehat{GBH} = \widehat{GCH}$ (tam giác BGC cân tại G)
 $BG = CG$
 Do đó $\triangle BGH = \triangle CGH$ (c-g-c)
 $\Rightarrow \widehat{GHB} = \widehat{GHC}$
 Mà 2 góc này kề bù nên
 $\widehat{GHB} = 90^\circ$
 $\Rightarrow AG \perp BC$

1

1

<p>Bài 5:</p> <p>Học sinh sử dụng định lý Pytago để tính cạnh huyền của tam giác nhỏ : $\sqrt{15^2 + 30^2} \approx 33,5$</p> <p>Chiều dài tấm ván : $33,5 \cdot 3 \approx 101$ (cm)</p> <p>Vậy diện tích tấm ván là $101 \cdot 60 = 6060$ (cm²) $\approx 0,6$(m²)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
---	----------------------------

	0,5 (không bắt buộc học sinh phải giải thích chi tiết)
--	---

TRƯỜNG TH-THCS-THPT TRƯỜNG VĨNH KÝ
ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II- NĂM HỌC 2017-2018

MÔN : TOÁN 7

Thời gian: 90'

Bài 1. (2 điểm)) Điểm kiểm tra một tiết môn toán đại số của học sinh lớp 7A được giáo viên ghi lại ở bảng sau:

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

- a) Lập bảng “tần số”, tính số trung bình cộng của dấu hiệu?
- b) Tìm một của dấu hiệu?

Bài 2. (1,5 điểm) Cho 2 đơn thức: $M = \frac{-2}{3}x^3y^2$; $N = \left(\frac{-1}{2}xy^2\right)^2$

a/ Tính M.N? rồi xác định hệ số, phần biến và bậc của đơn thức M.N

b/ Tính giá trị của đơn thức M.N tại $x = 2, y = -1$

Bài 3. (2 điểm): Cho 2 đa thức:

$$P(x) = -9x^2 + 2x - 3 + 6x^4 - 3x^5; \quad Q(x) = 7x - x^3 + 12 - 8x^4$$

a/ Hãy sắp xếp các hạng tử của đa 2 thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến

b/ Tính $P(x) + Q(x)$ và $P(x) - Q(x)$?

Bài 4. (1 điểm)

a/ Tìm nghiệm của đa thức $B(x)$ biết: $B(x) = \frac{2}{5}x - \frac{3}{10}$

b/ Cho biết công thức đổi từ độ F sang độ C là: $C = \frac{5}{9}(F - 32)$

Hỏi nước đóng băng ở nhiệt độ bao nhiêu độ C? từ đó em hãy tính xem nước đóng băng ở bao nhiêu độ F?

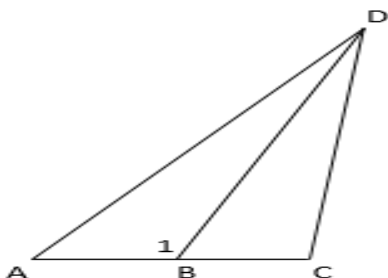
Bài 5. (2,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 12cm; AC = 16cm$. Vẽ trung tuyến AD . Gọi G là trọng tâm của ΔABC . E là trung điểm của AB . Trên tia đối của tia AC lấy F sao cho $AF = AC$

a/ Tính BC , so sánh 3 góc của ΔABC ?

b/ Chứng minh 3 điểm E, G, C thẳng hàng.

c/ Chứng minh $AD // BF$

Bài 6 (1 điểm) Ba bạn Hoa, Hồng, Lan đi đến trường theo 3 con đường AD, BD, CD theo vị trí như ở hình vẽ, biết góc ACD là góc tù. Hỏi ai đi xa nhất? ai đi gần nhất? giải thích?



Hết

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II_ NĂM HỌC 2017-2018
MÔN : TOÁN 7

Câu	Đáp án	Điểm																													
1a	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Giá trị (x)</th> <th>Tần số (n)</th> <th>Các tích (x.n)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">$\bar{X} = \frac{225}{30} = 7.5$</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>7</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>5</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N=30</td> <td>Tổng: 225</td> </tr> </tbody> </table>	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)		4	1	4	$\bar{X} = \frac{225}{30} = 7.5$	5	4	20	6	3	18	7	6	42	8	7	56	9	5	45	10	4	40		N=30	Tổng: 225	1.5
Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)																													
4	1	4	$\bar{X} = \frac{225}{30} = 7.5$																												
5	4	20																													
6	3	18																													
7	6	42																													
8	7	56																													
9	5	45																													
10	4	40																													
	N=30	Tổng: 225																													
1b	$M_0 = 8$	0.5																													
2a	$M.N = \frac{-2}{3}x^3y^2 \cdot \frac{1}{4}x^2y^4 = \frac{-1}{6}x^5y^6$ <p>Hệ số: $\frac{-1}{6}$; phân biến: x^5y^6; bậc 11</p>	0.25 0.75																													
2b	<p>Thay $x=2, y=-1$ vào M.N ta được; $M.N = \frac{-1}{6} \cdot 2^5 \cdot (-1)^6 = -\frac{1}{6} \cdot 32 \cdot 1 = \frac{-16}{3}$</p> <p>Vậy $M.N = \frac{-16}{3}$ tại $x=2; y=-1$</p>	0.25 0.25																													
3a	$P(x) = -3x^5 + 6x^4 - 9x^2 + 2x - 3$ $Q(x) = -8x^4 - x^3 + 7x + 12$	0.25 0.25																													
3b	$P(x) = -3x^5 + 6x^4 - 9x^2 + 2x - 3$																														

	$Q(x) = -8x^4 - x^3 + 7x + 12$ $P(x) + Q(x) = -3x^5 - 2x^4 - x^3 - 9x^2 + 9x + 9$ $P(x) - Q(x) = -3x^5 + 14x^4 + x^3 - 9x^2 - 5x - 15$	0.75 0.75
4a	<p>Cho $B(x) = 0$ hay $\frac{2}{5}x - \frac{3}{10} = 0 \Rightarrow \frac{2}{5}x = \frac{3}{10} \Rightarrow x = \frac{3}{4}$</p> <p>Vậy nghiệm của đa thức $B(x)$ là $x = \frac{3}{4}$</p>	0.25 0.25
4c	<p>Nước đóng băng ở 0 độ C. khi đó $0 = \frac{5}{9}(F - 32)$</p> <p>suy ra $F = 32$. Vậy nước đóng băng ở 32 độ F</p>	0.25 0.25
5a	<p>Vẽ hình đúng</p>	
	<p>Áp dụng định lý Pytago vào tam giác vuông ABC:</p> $AB^2 + AC^2 = BC^2; 12^2 + 16^2 = BC^2 \text{ suy ra } BC^2 = 400 \text{ suy ra } BC = 20\text{cm}$ <p>Vì $BC > AC > AB$ ($20 > 16 > 12$)</p>	0.5 0.25 0.25
5b	<p>Suy ra $\widehat{A} > \widehat{B} > \widehat{C}$ (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác)</p> <p>E là trung điểm AB nên CE là trung tuyến của tam giác ABC.</p> <p>2 trung tuyến AD, CE cắt nhau tại trọng tâm của tam giác ABC.</p> <p>Mà G là trọng tâm của tam giác ABC nên G thuộc CE</p>	0.25 0.25 0.25
5c	<p>hay 3 điểm C, G, E thẳng hàng</p> <p>xét 2 tam giác vuông ABF, ABC:</p> <p>$AF = AC$ (gt); AB: cạnh chung</p> $\Rightarrow \triangle ABF = \triangle ABC \text{ (2 cạnh góc vuông) suy ra } \widehat{C} = \widehat{F}$ <p>Vì $AD = DC = BC : 2$ nên $\triangle ADC$ cân tại D hay $\widehat{C} = \widehat{DAC}$</p>	0.25 0.25

	<p>Mặt khác $\widehat{C} = \widehat{F}$ (cmt) suy ra $\widehat{F} = \widehat{DAC}$</p> <p>Mà $\widehat{F}; \widehat{DAC}$ là cặp góc đồng vị</p> <p>Vậy $AD // BF$</p>	0.25
6	<p>ΔBCD có \widehat{C} là góc tù nên \widehat{C} lớn nhất suy ra BD là cạnh lớn nhất</p> <p>Hay $BD > CD$ (1)</p> <p>Mặt khác \widehat{B}_1 là góc ngoài của ΔBCD nên $\widehat{B}_1 > \widehat{C}$ suy ra \widehat{B}_1 là góc tù</p> <p>ΔABD có \widehat{B}_1 là góc tù nên \widehat{B}_1 lớn nhất suy ra AD là cạnh lớn nhất hay $AD > BD$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra $AD > BD > CD$ vậy Hoa đi xa nhất, Lan đi gần nhất</p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN PHÚ

ĐỀ (ĐỀ NGHỊ) KIỂM TRA HỌC KÌ 2 – NĂM HỌC 2017 – 2018

MÔN TOÁN – LỚP 7

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Bài 1. (2 điểm)

Điều tra về điểm kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 7A, người điều tra có kết quả như sau:

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

a) Lập bảng tần số

b) Tính điểm trung bình bài kiểm tra môn Toán và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2. (1,5 điểm) Cho đơn thức: $A = \left(\frac{-4}{9}x^2y^5\right) \cdot (3xy^4)^3$

a) Thu gọn rồi tìm hệ số, phần biến và bậc của đơn thức A.

b) Tính giá trị của A biết $x = -2$; $y = 1$

Bài 3. (2 điểm) Cho 2 đa thức:

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

$$B(x) = 4x^3 + 5x^2 - 6x + 2$$

a) Tính $A(x) + B(x)$

b) Tìm đa thức C(x) biết $C(x) + A(x) = B(x)$

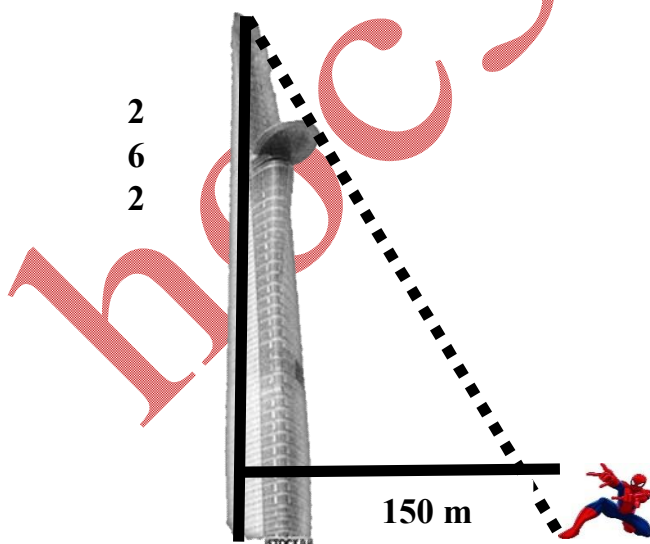
Bài 4. (1 điểm)

Để được tham gia vòng chung kết Đại hội Thể thao châu Á 2018 (ASIAD) diễn ra tại thủ đô Jakarta, Indonesia từ ngày 18/8 tới 2/9/2018. Các xạ thủ đội tuyển bắn súng phải tập luyện rất cực khổ. Trong một cuộc tập, mỗi xạ thủ được bắn 10 phát. Một xạ thủ đã bắn 8 phát. Số điểm được ghi lại như sau:

Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5	Lần 6	Lần 7	Lần 8	Lần 9	Lần 10
8	9	8	8	9	10	8	7		

Hỏi để đạt điểm chung cuộc là 8,5 thì 2 phát cuối xạ thủ phải bắn được tổng cộng bao nhiêu điểm?

Bài 5. (1 điểm) Trong bộ phim nổi tiếng NGƯỜI NHỆN (Spider Man), Người nhện thường phóng tơ để bay từ dưới đất lên đỉnh tòa nhà. Biết rằng người nhện đứng dưới đất cách tòa nhà Bitexco của Tp.HCM 150m , người nhện muốn bay lên đỉnh Tòa nhà với độ cao 262m (tính từ tay người nhện) thì người nhện cần phải phóng bao nhiêu mét tơ nhện để có thể bay lên đỉnh tòa nhà? (làm tròn đến hàng đơn vị)



Bài 6. (2,5 điểm) Cho ΔABC cân tại A. Vẽ BE vuông góc AC và CF vuông góc với AB (E thuộc AC, F thuộc AB).

a) Chứng minh $\triangle ABE = \triangle ACF$.

b) Chứng minh: $EF \parallel BC$.

c) Trên tia đối của tia FE lấy điểm M sao cho $FE = FM$. Trên tia đối của tia EF lấy điểm N sao cho $EN = EF$. Chứng minh: $\triangle AMN$ là tam giác cân.

Hết

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM

Bài 1.										
a)										
Giá trị(x)	3	4	5	6	7	8	9	10		1đ
Tần số(n)	2	1	2	2	3	5	4	1	N=20	
$\bar{X} = (3.2 + 4.1 + 5.2 + 6.2 + 7.3 + 8.5 + 9.4 + 10.1) : 20$										
$= 139 : 20 \approx 7,0$										1đ
$M_0 = 8$										