



(Đề gồm 01 trang)

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề: A

Họ và tên học sinh: Lớp:

Số báo danh: Chữ ký học sinh: Ngày: 16/ 06/ 2020

Bài 1: (1,5 điểm). Cho hai đơn thức: $A = 2x^4y^6$ và $B = (3x^2y^3)^2$.

- Tính $A + B$ và tìm bậc của đơn thức $A + B$.
- Tính AB và tìm bậc của đơn thức AB .

Bài 2: (2,0 điểm). Cho hai đa thức:

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

$$B(x) = 4x^3 - 7x^4 + 2x - 12 + 8x^3 - 2x^4 + 5.$$

- Hãy thu gọn và sắp xếp các hạng tử của hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tính $A(x) + B(x)$ và tìm bậc của tổng $A(x) + B(x)$.

Bài 3: (1,5 điểm). Cho bảng số liệu như sau:

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

- Lập bảng “tần số” và tính số trung bình cộng của dấu hiệu?
- Tìm một của dấu hiệu?

Bài 4: (1 điểm). Lớp 7A có 40 học sinh, kết quả xếp loại học lực HK1 vừa qua lớp có 15 học sinh giỏi, 20 học sinh khá, 4 học sinh trung bình còn lại là học sinh yếu (không có học sinh kém). Em hãy tính phần trăm (%) các loại xếp loại trên của lớp?

Bài 5: (1 điểm). Trong đợt dịch covid-19, mẹ An đi siêu thị mua đồ dùng phòng chống dịch. Mẹ An mua 3 hộp khẩu trang y tế, 5 lọ gel rửa tay nhanh kháng khuẩn và 4 chai xà phòng rửa tay. Biết khẩu trang giá 45000 đồng/1hộp, gel rửa tay nhanh giá 60000 đồng/1 lọ, xà phòng rửa tay giá 75000 đồng/1chai. Vì mẹ An là khách hàng thân thiết nên được giảm giá 10% trên tất cả các mặt hàng. Hỏi mẹ An phải trả tất cả bao nhiêu tiền?

Bài 6: (3 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 9cm$ và $AC = 12cm$. Vẽ hai trung tuyến AM và CF cắt nhau tại G .

- Tính độ dài BC . So sánh ba góc của tam giác ABC ?
- Lấy D thuộc tia đối của tia AC sao cho $AD = AC$. Chứng minh tam giác BDC là tam giác cân.
- Gọi E là trung điểm của AC . Chứng minh ba điểm B, G, E thẳng hàng.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TOÁN 7 – KIỂM TRA HỌC KÌ 2 – 2019-2020 – ĐỀ A

Câu	Đáp án	Điểm																								
1a	$A+B=2x^4y^6 + 9x^4y^6 = 11x^4y^6$ Bậc 10	0.25x2 0.25																								
1b	$A.B=2x^4y^6.9x^4y^6 = 18x^8y^{12}$ Bậc 20	0,25x2																								
2a	$A(x) = -4x^5 + 6x^5 + x^3 + 3x^2 - 2x^2 - 3 + 4 = 2x^5 + x^3 + x^2 + 1$ $B(x) = -7x^4 - 2x^4 + 4x^3 + 8x^3 + 2x - 12 + 5 = -9x^4 + 12x^3 + 2x - 7$	0.5 0.5																								
2b	$A(x) = 2x^5 + x^3 + x^2 + 1$ $B(x) = -9x^4 + 12x^3 + 2x - 7$ $A(x)+B(x)=2x^5 - 9x^4 + 13x^3 + x^2 + 2x - 6$ Bậc 5	1 0,5																								
3a	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Giá trị (x)</th> <th>Tần số (n)</th> <th>Các tích x.n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>4</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N=30</td> <td>Tổng: 231</td> </tr> </tbody> </table> $\bar{X} = \frac{231}{30} = 7,7$	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích x.n	5	3	15	6	4	24	7	6	42	8	8	64	9	4	36	10	5	50		N=30	Tổng: 231	0.75 0.25
Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích x.n																								
5	3	15																								
6	4	24																								
7	6	42																								
8	8	64																								
9	4	36																								
10	5	50																								
	N=30	Tổng: 231																								
3b	Một là 8	0,5																								
4	Phần trăm xếp loại hs giỏi là: $15:40.100\%=37,5\%$ Phần trăm xếp loại hs khá là: $20:40.100\%=50\%$ Phần trăm xếp loại hs TB là: $4:40.100\%=10\%$ Phần trăm xếp loại hs yếu là: $(100-37,5-50-10)\%=2,5\%$	0,25x4																								
5	Số tiền mẹ An phải trả là: $(3.45000+5.60000+4.75000)(100-10)\%=735000.90\%=661500đ$	0,25x4																								
4a																										
4b	Vẽ hình đúng																									
	Áp dụng định lý Pytago vào tam giác vuông ABC: $AB^2+AC^2=BC^2$; $9^2+12^2=BC^2$ suy ra $BC^2=225$ suy ra $BC=15$ cm Vì $BC>AC>AB$ ($15>12>9$)	0.5 0.5																								
4c	Suy ra $\hat{A} = \hat{C}$ (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác) Xét Hai t giác vuông ABD, ABC: AD=AC(gt); AB: cạnh chung $\triangle ABD = \triangle ABC$ (2 cạnh góc vuông) \Rightarrow Suy ra $BD = BC$ (2 cạnh tương ứng) Vậy $\triangle BDC$ cân tại B	0.5 0.5 0.25																								
	E là trung điểm AC nên BE là trung tuyến của tgiác ABC.	0.25																								
	Mà 2 trung tuyến AM, CF cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác ABC																									
	Suy ra G thuộc BE	0.25																								
	Hay 3 điểm B, G, E thẳng hàng	0.25																								



(Đề gồm 01 trang)
(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề: B

Họ và tên học sinh: Lớp:
Số báo danh: Chữ ký học sinh: Ngày: 16/ 06/ 2020

Bài 1: (1,5 điểm). Cho hai đơn thức: $A = (3x^3y^2)^2$ và $B = 8x^6y^4$.

- a.) Tính $A.B$ và tìm bậc của đơn thức $A.B$.
- b.) Tính $A+B$ và tìm bậc của đơn thức $A+B$.

Bài 2: (2,0 điểm). Cho hai đa thức:

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

$$B(x) = 7x^3 - 5x^4 + 3x - 10 + 8x^3 - 2x^4 + 5.$$

- a.) Hãy thu gọn và sắp xếp các hạng tử của hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
- b.) Tính $A(x)+B(x)$ và tìm bậc của tổng $A(x)+B(x)$.

Bài 3: (1,5 điểm). Cho bảng số liệu như sau:

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

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

Bài 4: (1 điểm). Lớp 7B có 40 học sinh, kết quả xếp loại học lực HK1 vừa qua lớp có 16 học sinh giỏi, 18 học sinh khá, 5 học sinh trung bình còn lại là học sinh yếu (không có học sinh kém). Em hãy tính phần trăm (%) các loại xếp loại trên của lớp ?

Bài 5: (1 điểm). Trong đợt dịch covid-19, mẹ An đi siêu thị mua đồ dùng phòng chống dịch. Mẹ An mua 3 hộp khẩu trang y tế, 4 lọ gel rửa tay nhanh kháng khuẩn và 5 chai xà phòng rửa tay. Biết khẩu trang giá 45000 đồng/1hộp, gel rửa tay nhanh giá 60000 đồng/1 lọ, xà phòng rửa tay giá 75000 đồng/1chai. Vì mẹ An là khách hàng thân thiết nên được giảm giá 10% trên tất cả các mặt hàng. Hỏi mẹ An phải trả tất cả bao nhiêu tiền?

Bài 6: (3 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6cm$ và $AC = 8cm$. Vẽ hai trung tuyến AM và CF cắt nhau tại G .

- a.) Tính độ dài BC . So sánh ba góc của tam giác ABC ?
- b.) Lấy D thuộc tia đối của tia AC sao cho $AD = AC$. Chứng minh tam giác BDC là tam giác cân.
- c.) Gọi E là trung điểm của AC . Chứng minh ba điểm B, G, E thẳng hàng.

ĐÁP ÁN TOÁN 7 – KIỂM TRA HỌC KÌ 2 – 2019-2020 – ĐỀ B

Câu	Đáp án	Điểm																								
1a	$A.B=9x^6y^4.8x^6y^4 = 72x^{12}y^8$ Bậc 20	0.25x2 0.25																								
1b	$A+B=9x^6y^4 + 8x^6y^4 = 15x^6y^4$ Bậc 10	0.25x2 0.25																								
2a	$A(x) = -3x^5 + 6x^5 + 4x^3 + 2x^2 - 6x^2 - 2 + 4 = 3x^5 + 4x^3 - 4x^2 + 2$ $B(x) = -5x^4 - 2x^4 + 7x^3 + 8x^3 + 3x - 10 + 5 = -7x^4 + 15x^3 + 3x - 5$	0.5 0.5																								
2b	$A(x) = 3x^5 + 4x^3 - 4x^2 + 2$ $B(x) = -7x^4 + 15x^3 + 3x - 5$ $A(x)+B(x)=3x^5 - 7x^4 + 19x^3 - 4x^2 + 3x - 3$ Bậc 5	1 0,5																								
3a	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Giá trị (x)</th> <th>Tần số (n)</th> <th>Các tích x.n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>4</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N=30</td> <td>Tổng: 231</td> </tr> </tbody> </table> $\bar{X} = \frac{231}{30} = 7,7$	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích x.n	5	3	15	6	4	24	7	6	42	8	8	64	9	4	36	10	5	50		N=30	Tổng: 231	0.75 0.25
Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích x.n																								
5	3	15																								
6	4	24																								
7	6	42																								
8	8	64																								
9	4	36																								
10	5	50																								
	N=30	Tổng: 231																								
3b	Một là 8	0,5																								
4	Phần trăm xếp loại hs giỏi là: $16:40.100\%=40\%$ Phần trăm xếp loại hs khá là: $18:40.100\%=45\%$ Phần trăm xếp loại hs TB là: $5:40.100\%=12,5\%$ Phần trăm xếp loại hs yếu là: $(100-40-45-12,5)\%=2,5\%$	0,25x4																								
5	Số tiền mẹ An phải trả là: $(3.45000+4.60000+5.75000)(100-10)\%=750000.90\%=675000đ$	0,25x4																								
4a																										
4b	Vẽ hình đúng	0.5																								
	Áp dụng định lý Pytago vào tam giác vuông ABC: $AB^2+AC^2=BC^2$; $6^2+8^2=BC^2$ suy ra $BC^2=100$ suy ra $BC=10$ cm Vi $BC>AC>AB$ ($10>8>6$)	0.5																								
4c	Suy ra $\hat{A}=\hat{D}$ ($\hat{B}=\hat{C}$) (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác) Xét hai tam giác vuông ABD, ABC: $AD=AC$ (gt); AB: cạnh chung $\Delta ABD = \Delta ABC$ (2 cạnh góc vuông) \Rightarrow Suy ra $BD = BC$ (2 cạnh tương ứng) Vậy ΔBDC cân tại B	0.5 0.5 0.25 0.25																								
	E là trung điểm AC nên BE là trung tuyến của tgiác ABC. Mà hai trung tuyến AM, CF cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác ABC Suy ra G thuộc BE hay 3 điểm B, G, E thẳng hàng	0.25 0.25																								

