

Bộ đề thi giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán - Số 1

Đề 1

Đề thi giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán trường THCS & THPT Nguyễn Tất Thành, Hà Nội năm học 2018 - 2019

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI
TRƯỜNG THCS & THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC Kì II
Năm học 2018 - 2019
Lớp 7
Môn: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút

Câu 1 (2 điểm).

1. Cho biểu thức $A = \frac{1}{16}x^4 + 3x^2 - \frac{5}{4}x + 5$. Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 4$. 64

2. Cho biểu thức $B = \frac{x^3 - 4x^2y + 3y^2 - 4}{3x^3 - 3y^2 - 3y}$. Tính giá trị của biểu thức B khi $x = \frac{1}{2}$, $y = -1$. $-\frac{1}{3}$

Câu 2 (2,5 điểm). Cho biểu thức $C = 4x + 3$

1. Tính giá trị của biểu thức C tại x thỏa mãn $|2x - 1| = \frac{3}{2}$. 8,2

2. Với giá trị nào của x thì $C = \frac{-5}{2}$. $-\frac{11}{8}$

Câu 3 (1,5 điểm). Tính giá trị của biểu thức $D = \frac{4x - 5y}{3x + 4y}$ với $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$. $-\frac{8}{25}$

Câu 4 (3,5 điểm). Cho tam giác cân DEF ($DE = DF$). Gọi N và M lần lượt là trung điểm của DE và DF, kẻ DH vuông góc với EF tại H.

1. Chứng minh $HE = HF$. Giả sử $DE = DF = 5\text{cm}$, $EF = 8\text{cm}$. Tính độ dài đoạn DH;
2. Chứng minh $EM = FN$ và $\widehat{DEM} = \widehat{DFN}$;
3. Gọi giao điểm của EM và FN là K. Chứng minh $KE = KF$;
4. Chứng minh ba điểm D, K, H thẳng hàng.

Câu 5 (0,5 điểm). Cho hai biểu thức $M = 3x(x - y)$ và $N = y^2 - x^2$. Biết $(x - y) : 11$. Chứng minh rằng $(M - N) : 11$.

-----Hết-----

Đề 2

Đề kiểm tra chất lượng giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán năm học 2018 - 2019

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2018-2019

MÔN TOÁN - LỚP 7

(Thời gian làm bài 90 phút)

I/ TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng (từ câu 1 đến câu 4)

Câu 1: Đơn thức nào đồng dạng với đơn thức $-5xy^3$

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

Câu 2: Giá trị của biểu thức $-x^2y + x^2y + x^2y$ tại $x = -1$; $y = 1$ là:

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

Câu 3: Bậc của đa thức $x^5 - y^4 + x^3y^3 - 1 - x^3$ là:

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

Câu 4: $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $AB = ED$; $\widehat{A} = \widehat{D}$

Thêm điều kiện nào sau đây để $\triangle ABC = \triangle DEF$

- A. $\widehat{E} = \widehat{B}$ B. $\widehat{C} = \widehat{F}$ C. $AB = AC$ D. $AC = DF$

Câu 5: Xác định tính đúng, sai của các khẳng định sau bằng cách đánh dấu "X" vào ô thích hợp:

Câu	Đúng	Sai
1. $3^2x^2y^2z$ là đơn thức bậc 5		
2. Trong tam giác, góc đối diện với cạnh lớn nhất là góc tù		
3. Trong tam giác cân, góc ở đáy luôn nhỏ hơn 90°		
4. Một tam giác có 3 cạnh 12cm; 16cm; 20cm là tam giác vuông		

II/ TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1: (2 điểm) Điểm thi môn toán HKI của các bạn học sinh lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

Điểm số	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số	0	0	0	2	6	6	8	7	2	1	0	N = 32

- Tìm một của dấu hiệu điều tra trong bảng trên? (Hãy giải thích)
- Tính điểm trung bình của lớp? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)
- Nêu nhận xét?

Bài 2: (2 điểm) Thu gọn biểu thức sau:

a) $3x^2y - (\frac{1}{6}x^2y + z)$

b) $-5x^3y^2 + 10x^3y^2 + (-\frac{3}{4}x^3y^2) - x^3y^2$

c) $\frac{1}{3}x^2y + xy^2 - xy - \frac{1}{2}xy^2 - 3xy - \frac{1}{3}x^2y$

Bài 3: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có góc B = 60° và cạnh AB = 5cm. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E.

- Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle EBD$
- Chứng minh: $\triangle ABE$ là tam giác đều.
- Tính độ dài cạnh BC.

Bài 4: (1 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau:

$$(x^2 - 9)^2 + |y - 2| + 10$$

Đề 3**Đề thi giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán trường THCS Thanh Miện, Hải Dương năm học 2017 - 2018****Câu 1(2,5 điểm)**

1) Xếp các đơn thức sau thành nhóm các đơn thức đồng dạng:

$$7x^2y; \frac{4}{9}xy^2; 15xy; -15x^2y; \frac{4}{9}; 15xy^2; -15; xy$$

2) Tính: a) $-5xy+2xy+xy$ b) xy^2-8xy^2 **Câu 2 (2 điểm).** Số con bão đốm bộ vào lãnh thổ Việt Nam trong 20 năm cuối cùng của thế kỉ XX được ghi lại trong bảng sau:

3	3	6	6	3	5	4	3	9	8
2	4	3	4	3	4	3	5	2	2

1) Dấu hiệu ở đây là gì?

2) Lập bảng “ tần số” và tính xem trong vòng 20 năm, mỗi năm trung bình có khoảng bao nhiêu con bão đốm bộ vào nước ta? Tìm Mốt.

3) Biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng bảng tần số nói trên

Câu 3 (1, 5 điểm). Cho đơn thức : $A = \frac{3}{7}x^2y^2z^{\frac{3}{5}} - \frac{42}{9}xy^2z^{\frac{3}{5}}$

1) Thu gọn đơn thức A

2) Xác định hệ số và bậc của đơn thức A

3) Tính giá trị của A tại $x=2; y=1; z=-1$ **Câu 4 (3 điểm).** Cho $\triangle ABC$ cân tại A, góc A nhọn. Kẻ BH vuông góc với AC tại H, kẻ CK vuông góc với AB tại K. Gọi D là giao điểm của BH và CK.1) Chứng minh rằng : $BH=CK$ 2) Chứng minh : $\triangle DBC$ cân3) Qua D kẻ đường thẳng cắt đoạn thẳng BK tại E và cắt đoạn thẳng CH tại F sao cho $AE < AF$. Chứng minh rằng: $DE < DF$ **Câu 5.(1 điểm).** Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức : $P = \frac{14-x}{4-x}; (x \in \mathbb{Z}; x \neq 4)$

Khi đó x nhận giá trị nguyên nào?

Đề 4

Đề thi giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán trường THCS Tây Tựu, Bắc Từ Liêm năm học 2017 - 2018

PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN BẮC TỪ LIÊM
TRƯỜNG THCS TÂY TỰ

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II - TOÁN 7
NĂM HỌC 2017 - 2018
Thời gian: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)
Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước kết quả đúng của các câu hỏi 1, 2, 3.

Câu 1: Cho bảng tần số sau:

Giá trị x	5	6	7	8	9	10	
Tần số n	4	5	7	11	6	6	N = ...

1) Tìm số các giá trị N là:
A. 6 B. 20 C. 39 D. Đáp án khác

2) Một của dấu hiệu là:
A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

Câu 2: Hệ số của đơn thức $-6x^2y^3$ là:
A. 6 B. 1 C. -1 D. -6

Câu 3: Đơn thức nào đồng dạng với đơn thức $\frac{1}{2}x^2y^3$ trong các đơn thức sau:
A. x^2y^3 B. $xy^3 \cdot (xy)^2$ C. x^3y^3 D. $6x^3y^3$

Câu 4: Các khẳng định sau đúng hay sai?
a) Hai đơn thức $6x^3y^2$ và $-x^5y$ cùng có bậc.
b) Tam giác có độ dài các cạnh là 5cm, 13cm, 12cm là tam giác vuông.
c) Tam giác MNP vuông tại P, có $\widehat{M} = 53^\circ$ thì $\widehat{N} = 47^\circ$.
d) Tam giác ABC cân tại A có góc A là 80° thì góc ngoài tại B là 130°

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1 (1 điểm) Tính giá trị của biểu thức $A = 5x^2y - \frac{1}{2}xy^3$ với $x = -1$; $y = 2$.

Bài 2 (1,5 điểm) Thu gọn và chỉ rõ phần hệ số, phần biến và bậc của đơn thức kết quả.

a) $\left(-\frac{1}{3}xy\right) \cdot (9x^2y)$ b) $5ax^2 \cdot \left(\frac{-2}{3}x^3y^2\right)^2$ với a là hằng số

Bài 3 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính.

a) $\frac{5}{12}x^4 + \frac{7}{12}x^4$ b) $2x^5y^3 + 4x^5y^3 - \frac{1}{2}x^5y^3$

Bài 4 (3,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho $AB = AD$.

a) Cho $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Tính BC
b) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle ADC$. Từ đó suy ra $\triangle CBD$ cân.
c) Kẻ $AH \perp DC$ tại H, $AK \perp BC$ tại K. Chứng minh $DH = BK$
d) Chứng minh: $AC^2 + DH^2 = AD^2 + HC^2$

Bài 5 (0,5 điểm) Tính giá trị biểu thức:

$$A = \left(1 - \frac{z}{x}\right) \left(1 - \frac{x}{y}\right) \left(1 + \frac{y}{z}\right) \text{ biết } x, y, z \neq 0 \text{ và } x - y - z = 0$$

Đề 5

Đề thi giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán trường THCS Đại Thắng, Tiên Lãng năm học 2017 - 2018

PHÒNG GD&ĐT TIÊN LÃNG

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ II

TRƯỜNG THCS ĐẠI THẮNG

Môn Toán 7

Năm học 2017 - 2018

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Thời gian làm bài 90 phút)

I. Trắc nghiệm: (2,0 điểm): Ghi vào bài thi chữ cái in hoa trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức $-3x^2y$?

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

Câu 2: Tích của hai đơn thức: $3x^2y$ và $2x^2y$ là:

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

Câu 3: Bậc của đa thức: $M = 4x^6 - 2y^5 + x^4 - 4x^6 + x^2y^2 + 7$ là:

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

Câu 4: Số nào sau đây là nghiệm của đa thức: $2x - 1$?

- A) 1 B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$

Câu 5: Tam giác ABC có góc $A = 80^\circ$; góc $B = 40^\circ$, khẳng định nào sau đây là đúng?

- A) $AB > BC > AC$ B) $AB > AC > BC$ C) $BC > AB > AC$ D) $BC > AC > AB$

Câu 6: Bộ ba số nào sau đây là số đo 3 cạnh của một tam giác?

- A) 3cm, 3cm, 2cm B) 3cm, 7cm, 4cm C) 2cm, 4cm, 2cm D) 3cm, 5cm, 1cm

Câu 7: Cho tam giác ABC có trung tuyến AM, gọi G là trọng tâm của tam giác đó khi ấy

$\frac{AG}{MG}$ bằng: A, $\frac{1}{2}$ B, $\frac{1}{3}$ C, 3 D, 2

Câu 8: Cho tam giác ABC vuông tại A có $\frac{AB}{AC} = \frac{5}{12}$ và $AC - AB = 14$ cm. Độ dài cạnh huyền

BC có độ dài là:

- A, 25cm B, 13cm C, 15cm D, 26cm

A,

II. Tự luận: (8,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm): Diểm kiểm tra học kỳ 2 của lớp 7A được ghi lại như sau:

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

- a) Hãy lập bảng tần số.
b) Tìm một của dấu hiệu.
c) Tìm số trung bình cộng.

Bài 2. (2,0 điểm): Cho 2 đa thức: $f(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ và $g(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 1$

- a) Tính: $h(x) = f(x) + g(x)$ và tìm $h(2)$
b) Tính: $k(x) = f(x) - g(x)$ và chứng minh rằng đa thức $k(x)$ không có nghiệm.

Bài 3. (3,5 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác BE của góc ABC ($E \in AC$).

Vẽ $EF \perp BC$ ($F \in BC$). Chứng minh:

- a) $\triangle ABE = \triangle FBE$, từ đó suy ra BE là trung trực của AF.
b) $AE < EC$

c, Trên tia đối của tia AB lấy điểm K sao cho $AK = FC$. Chứng minh rằng AF song song với KC.

Bài 4. (0,5 điểm): Cho x, y là hai số thực

- a, Chứng minh rằng $x^2 - 2xy + y^2 \geq 0$
b, Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau:

$$A = x^2 - 4y + 2y^2 + 6 - 2xy$$

Đáp án đề thi giữa học kì 2 lớp 7 môn Toán trường THCS Đại Thắng năm 2017 - 2018

PHÒNG GD&ĐT TIỀN LÃNG
TRƯỜNG THCS ĐẠI THẮNG

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2017-2018
Môn: Toán - Lớp 7
HƯỚNG DẪN CHẤM

I. TRẮC NGHIỆM: (2,0 đ) (Mỗi ý đúng ghi 0,25 đ)

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

I. TỰ LUẬN: (8đ)

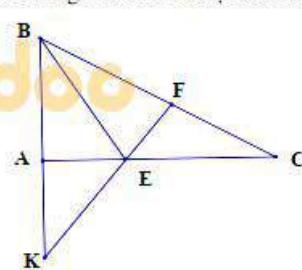
Bài 1: (2,0 đ)

a. Lập được bảng tần số:										0,75đ
Giá trị (x)	10	9	8	7	6	5	4	3	1	
Tần số (n)	3	5	7	8	5	5	1	4	2	N=40
b. Tính được một của dấu hiệu: $M_0 = 7$										0,50đ
c. Tính được số TB cộng: $\frac{10.3 + 9.5 + 8.7 + \dots + 3.4 + 1.2}{40} = 6,5$										0,75đ

Bài 2: (2,0 đ)

a. $h(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 1 + x^3 - 3x^2 + 3x - 1$	0,25đ
$= 2x^3 + 6x$	0,50đ
$h(2) = 2.2^3 + 6.2 = 2.8 + 12 = 28$	0,25đ
b. $k(x) = (x^3 + 3x^2 + 3x + 1) - (x^3 - 3x^2 + 3x - 1)$	0,25đ
$= x^3 + 3x^2 + 3x + 1 - x^3 + 3x^2 - 3x + 1$	0,25đ
$= 6x^2 + 2$	0,25đ
Do: $k(x) = 6x^2 \geq 0$ với mọi x $\Rightarrow k(x) \geq 2 > 0$; với mọi x, nên k(x) vô nghiệm	0,25đ

Bài 3: (3,0 đ)

a		Vẽ hình đúng cho câu a được 0,25 đ
Chứng minh được: Có góc ABE bằng góc EBF		0,25đ
BE cạnh chung		
Góc BAE bằng góc EFB		0,25đ
$\Delta ABE = \Delta FBE$ (1)		0,25đ
Suy ra AB=FB; EA=EF		0,25đ
nên BE là trung trực của AF		0,25đ
b) Từ (1) có: AE = FE (2 cạnh tương ứng)		0,25đ
ΔEFC có: góc F vuông $\Rightarrow EF < EC$		0,25đ
$\Rightarrow AE < EC$		0,25đ
c. Chứng minh tam giác AEK bằng tam giác FEC	0,25đ	
Chứng minh ba điểm K; E; F thẳng hàng		0,25đ
Chứng minh E là trọng tâm tam giác KBC suy ra		0,25đ
BE vuông góc với KC		0,25đ
Mà BE vuông góc AF nên AF song song KC		0,25đ

Bài 4: (1đ)

a. Chứng minh được $x^2 - 2xy + y^2 \geq 0$	0,25
b. $A = x^2 - 4y + 2y^2 + 6 - 2xy$	
Ta có $A = (x^2 - 2xy + y^2) + (y^2 - 4y + 4) + 2$	0,25
$= (x-y)^2 + (y-2)^2 + 2 \geq 2$	0,25
Vậy GTNN của A là 2 khi x=y=2	0,25

Xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-7>