

ĐỀ SỐ 6

Câu 1: (3 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{2} - \frac{1}{3} + \frac{7}{6}$

b) $\frac{11}{19} \cdot \frac{-12}{17} + \frac{11}{19} \cdot \frac{-5}{17} + 2$

c) $\left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} + \frac{3}{4}\right) : \frac{-35}{24}$

d) $\left[\left(2\frac{1}{2} - 0,25\right) : \frac{3}{8} - \frac{5}{3}\right] - \left(\frac{2}{3}\right)^2$

Câu 2: (2,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $\frac{7}{8} + 2,5x = \frac{5}{6}$

b) $2\left(x - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{9}$

c) $4 - \left(\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}\right) = -1,5$

Câu 3: (1,0 điểm) Cuối học kỳ II, lớp 6A có 35 học sinh gồm 3 loại: giỏi, khá và trung bình. Trong đó, số học sinh giỏi bằng 40% số học sinh cả lớp.

a) Tính số học sinh giỏi của lớp.

b) Số học sinh giỏi bằng $\frac{7}{9}$ số học sinh khá. Tính số học sinh trung bình của lớp.

Câu 4: (1,0 điểm) Minh đi xe đạp từ nhà đến trường với vận tốc 12 km/h hết $\frac{1}{6}$ giờ.

Khi về, Minh đạp xe với vận tốc 10 km/h. Tính thời gian Minh đi từ trường về nhà.

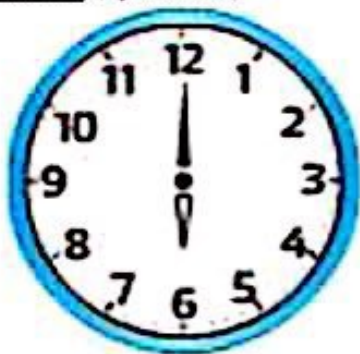
Câu 5: (2,0 điểm) Vẽ \widehat{xOy} có số đo bằng 120° . Vẽ tia Oz nằm giữa tia Ox và tia Oy sao cho \widehat{xOz} có số đo bằng 50° .

a) Tính số đo của \widehat{yOz} .

b) Vẽ Ot là tia đối của tia Ox. Tính \widehat{yOt} .

c) Vẽ tia Om là tia phân giác của \widehat{yOt} . Tính số đo của \widehat{mOx}

Câu 6: (0,5 điểm)



Ta có thể xem kim phút và kim giờ của đồng hồ là hai tia chung gốc (Gốc trùng với trục quay của hai kim). Tại mỗi thời điểm hai kim tạo thành một góc. Tìm số đo của góc đó lúc 2 giờ.

ĐỀ SỐ 5

Bài 1: Thực hiện phép tính sau:

1) $\left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4}\right) : \frac{7}{6}$ 2) $\frac{-5}{9} \cdot \frac{5}{11} + \frac{-5}{9} \cdot \frac{6}{11} + \frac{5}{9}$

3) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \left(75\% + \frac{-2}{3}\right) : 1\frac{1}{5}$

Bài 2: Tìm x biết:

1) $x - \frac{3}{10} = \frac{-4}{12}$ 2) $\left(\frac{-5}{6} + x\right) \cdot \frac{3}{2} = \frac{-3}{4}$

3) $1,5 - \left(\frac{3}{5}x + 70\%\right) = -2\frac{1}{2}$

Bài 3: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia OA, vẽ hai tia OB và OC sao cho $\widehat{AOB} = 30^\circ$; $\widehat{AOC} = 80^\circ$.

- 1) Trong ba tia OA, OB, OC tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- 2) Tính số đo \widehat{BOC}
- 3) Vẽ tia OD sao cho tia OC là tia phân giác của \widehat{BOD} . Tính số đo \widehat{BOD} .
- 4) Gọi tia OE là tia đối của tia OD. Tính số đo \widehat{EOB} .

Bài 4: Nhân dịp mừng lễ ngày Giải phóng Miền Nam 30/4 và Quốc tế Lao Động 1/5, các siêu thị giảm giá hàng loạt các mặt hàng. Bạn Mai được mẹ đưa đi siêu thị để mua đồ, mẹ của Mai mang theo 1 000 000 đồng. Mẹ của Mai mua cái túi xách giá 560 000 đồng và được giảm 50% giá bán, Mai muốn mua một quyển sách giá 250 000 đồng được giảm 30% giá bán và một đôi giày giá 650 000 đồng được giảm 20% giá bán. Hỏi Mai và mẹ có mua đủ tiền mua hết ba món đồ đó không?

Bài 5: Nhân dịp cuối năm học, một trường THCS tổ chức khối 6 đi tham quan khu di tích K9- Đá Chông, lớp 6A có 45 học sinh tham gia. Biết rằng 25% số học sinh cả khối 6 đi tham quan bằng $\frac{7}{3}$ số học sinh lớp 6A. Tính số học sinh khối 6 của trường THCS đi tham quan.

Bài 6: Tính giá trị biểu thức sau:

$$A = \left(\frac{1}{2} + 1\right) \left(\frac{1}{3} + 1\right) \left(\frac{1}{4} + 1\right) \dots \left(\frac{1}{99} + 1\right)$$

HẾT

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

- a) Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu, rút ra nhận xét
b) Tính trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

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

- a) Thu gọn rồi nêu hệ số ; phần biến số ; bậc của đơn thức A
b) Tính giá trị của đơn thức A tại $x = -2$ và $y = -0,5$

Bài 3 : (2 điểm): Cho hai đa thức

$$A = -3x + 5x^2 - 6x^3 - 6 \quad \text{và} \quad B = 5x^2 + 6x^3 - 5x + 4$$

- a) Tính $A + B$
b) Tìm đa thức C sao cho : $A - C = B$

Bài 4 : (4 điểm): Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) và trung tuyến AM

- 1) Trên tia AM lấy điểm E sao cho $AM = ME$. Chứng minh : $AB = CE$ và $CE \perp AC$
2) Từ A kẻ đường thẳng song song với BC và cắt EC tại D .

Chứng minh : AC là đường trung tuyến trong ΔAED

- 3) Gọi G là giao điểm của MD và AC . Gọi H là trung điểm của AC . Qua H vẽ đường thẳng d vuông góc với AC và cắt AD tại K .

Chứng minh : E ; G ; K thẳng hàng

Bài 4 : (0,5 điểm): Ánh Viên là một vận động viên bơi lội Việt Nam đã và đang gặt hái nhiều thành tích trong khu vực và trên thế giới. Để chuẩn bị tốt cho kỳ SeaGame sắp tới. Trong đợt tập huấn, ban huấn luyện ghi lại thành tích luyện tập của Ánh Viên sau 4 lần bơi thì thời gian trung bình đạt 12,75 giây. Trong đợt bơi tiếp theo thì vận động viên Ánh Viên cần phải đạt thành tích bao nhiêu giây để thời gian trung bình của 5 lần bơi là 12,6 giây .



---Hết---

ĐỀ SỐ 2

Bài 1.(2đ) Điểm kiểm tra môn Toán của học sinh trong một lớp được ghi lại trong bảng sau:

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

- Lập bảng tần số của dấu hiệu, rút ra nhận xét
- Tính điểm trung bình cộng và tìm Mốt của dấu hiệu.

Bài 2.(1,5đ) Cho đơn thức: $M = \frac{3}{2} x^3 y^2 (-2x^2 y)^2$

- Thu gọn M rồi cho biết hệ số và phần biến.
- Tính giá trị của M tại $x = -1; y = 2$.

Bài 3.(2đ) Cho: $A = 7x^3 - x^2 + 8x - 5$ và $B = -3x^3 + 2x^2 + 4x - 2$

- Tính $A + B$
- Tìm C sao cho $C + A = B$

Bài 4.(1đ)

- Tìm nghiệm của đa thức $3x + 9$
- Bảng điểm môn toán ở HKI của Phú Thành ghi lại ở bảng sau:

Hệ số 1				Hệ số 2			Hệ số 3	TBM
8	7	8	9	7,5	8,5	8	x	8

Em hãy cho biết điểm thi HKI môn toán của Phú Thành là bao nhiêu?

Bài 5.(3đ) Cho ΔABC cân tại A. Vẽ đường cao AH.

- Chứng minh: $\Delta ABH = \Delta ACH$
- Trên tia đối tia HA lấy điểm I sao cho $HA = HI$. Chứng minh: $AB = CI$
- Chứng minh: $2AH < AB + AC$

Bài 6.(0,5đ)



Tính chiều cao AC từ chân tường của ngôi nhà đến đầu của chiếc thang. Biết khoảng cách từ cái thang đến bức tường là 1m và cái thang dài là 7m.

.....HẾT.....

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Ghi vào bài kiểm tra chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

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

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

Câu 2: Cho đa thức $A = x^2y - 2x^2y^2 + 3xy + 2x^2y^2 - 2x + 7$. Bậc của đa thức A là:

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

Câu 3: Cho ΔABC có $B = 70^\circ$, $A = 50^\circ$. So sánh các cạnh của tam giác ta có thứ tự sau:

- A. $AB < AC < BC$ B. $BC < AC < AB$ C. $AB < BC < AC$ D. $BC < AB < AC$

Câu 4: Bộ ba độ dài nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 2cm, 3cm, 6cm B. 2cm, 3cm, 5cm
C. 3cm, 5cm, 6cm D. 1cm, 1cm, 3cm

II. BÀI TẬP TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Cho đơn thức $A = \left(\frac{1}{2}x^3y^2z\right) \cdot (-4xy^3z^2)$

a) Thu gọn A.

b) Tính giá trị của đơn thức A khi $x = -1; y = 1; z = \frac{1}{2}$.

Bài 2: (1,5 điểm) Cho các đa thức $M(x) = x^4 - 2x^3 + 4x^2 + 3x + 5$

và $N(x) = -2x^3 + 4x^2 + 3x - 1$

a) Tính $A(x) = M(x) + N(x)$

b) Tính $B(x) = M(x) - N(x)$

c) Chứng tỏ rằng đa thức B(x) luôn nhận giá trị dương với mọi giá trị của x.

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau

- a) $P(x) = 2x - 5$ b) $K(x) = 3x^2 + 2x - (3x^2 + 4x - 3)$ c) $Q(x) = x^3 - 2x$

Bài 4: (3,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB < AC$, đường trung tuyến AM. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho M là trung điểm của AD

a) Chứng minh $\Delta MAB = \Delta MDC$ và $DC \parallel AB$

b) Gọi K là trung điểm của AC. Chứng minh ΔBKD cân

c) DK cắt BC tại O. Chứng minh $CO = \frac{2}{3}CM$

d) BK cắt AD tại N. Chứng minh $MK \perp NO$

Bài 5: (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của đa thức $P = (x^2 - 3)(x^2 + 2)$