

### C. ĐỀ THI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II – TOÁN 7

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ...

TRƯỜNG ...

MÃ ĐỀ MT103

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II

MÔN: TOÁN – LỚP 7

NĂM HỌC: ... – ...

Thời gian: 90 phút

(không kể thời gian giao đề)

#### A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

##### Phần 1. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Trong mỗi câu hỏi từ câu 1 đến câu 12, hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất vào bài làm.

**Câu 1.** Các tỉ số nào dưới đây lập được thành tỉ lệ thức?

- A.  $\frac{1}{3}$  và  $\frac{2}{6}$ .      B.  $\frac{1}{3}$  và  $\frac{4}{5}$ .      C.  $\frac{2}{6}$  và  $\frac{4}{5}$ .      D.  $\frac{2}{6}$  và  $\frac{4}{3}$ .

**Câu 2.** Gọi số học sinh của ba lớp  $7A$ ,  $7B$ ,  $7C$  lần lượt là  $x; y; z$  tỉ lệ với  $2; 2; 3$  thì khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{2}$ .      B.  $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2}$ .      C.  $\frac{x}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ .      D.  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{3}$ .

**Câu 3.** Biết  $y$  tỉ lệ thuận với  $x$  theo hệ số tỉ lệ  $k = 2$ . Khi  $x = -3$  thì giá trị của  $y$  bằng bao nhiêu?

- A. -6.      B. 0.      C. -9.      D. -1.

**Câu 4.** Cho biết  $y$  tỉ lệ nghịch với  $x$  theo hệ số tỉ lệ là  $a$ . Khi  $x = -2$  và  $y = 4$  thì giá trị của  $a$  là

- A. -2.      B. -6.      C. -8.      D. -4.

**Câu 5.** Các biến trong biểu thức đại số  $3x + 2y - 2z$  là

- A.  $x; y; z$ .      B.  $x; y$ .      C.  $x; z$ .      D.  $y; z$ .

**Câu 6.** Biểu thức biểu thị công thức tính chu vi hình chữ nhật biết chiều dài  $x$  (cm) và chiều rộng  $y$  (cm) là

- A.  $x + y$ .      B.  $xy$ .      C.  $2(x + y)$ .      D.  $(x + y) : 2$ .

**Câu 7.** Hệ số cao nhất của đa thức  $\frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - \frac{1}{3}x - 2$  là

- A.  $\frac{1}{3}$ .      B. 2.      C.  $-\frac{1}{3}$ .      D. -2.

**Câu 8.** Đa thức một biến thu gọn là

- A.  $A(x) = x^4 - 2x^3 + 3x^2 - x + 1$ .      B.  $A(x) = x^4 - 2x + 3x^2 - x + 1$ .

C.  $A(x) = x^4 - 2x^3 + 3x^2 - x^4 + 1.$

D.  $A(x) = x^4 + \frac{1}{2} - 2x^3 + 3x^2 - x + 1.$

**Câu 9.** Chọn khẳng định đúng.

- A. Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc nhỏ hơn.
- B. Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.
- C. Trong một tam giác, góc kề với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.
- D. Trong một tam giác, không có quan hệ giữa góc và cạnh đối diện.

**Câu 10.** Cho tam giác  $MNP$  có  $MN < MP; MD \perp NP$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.  $DN = DP.$
- B.  $DM < MP.$
- C.  $MD > MN.$
- D.  $MN = MP.$

**Câu 11.** Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây không thể tạo thành một tam giác?

- A. 3 cm; 3 cm; 2 cm.
- B. 1 cm; 5 cm; 5 cm.
- C. 11 cm; 7 cm; 6 cm.
- D. 8 cm; 15 cm; 6 cm.

**Câu 12.** Cho tam giác  $ABC$  nhọn có hai đường trung tuyến  $AM$  và  $BN$  cắt nhau tại  $O$ . Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $OA = \frac{2}{3} AM.$
- B.  $OM = \frac{1}{3} AM.$
- C.  $AO = \frac{2}{3} BN.$
- D.  $ON = \frac{1}{3} BN.$

**Phần 2. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai**

Trong câu 13, 14, hãy chọn đúng hoặc sai cho mỗi ý a), b), c), d).

**Câu 13.** Chị Linh bán được 111 chiếc áo gồm ba loại. Áo phông màu trắng giá 100 nghìn đồng một chiếc áo, áo phông màu đen giá 80 nghìn đồng một chiếc áo, áo phông màu xanh giá 120 nghìn đồng một chiếc. Biết rằng số tiền chị Linh bán được của ba loại áo phông là như nhau. Gọi  $x; y; z$  lần lượt là số áo phông chị Linh bán gồm áo phông màu trắng, áo phông màu đen và áo phông màu xanh.

a) Điều kiện của  $x; y; z$  là  $x, y, z \in \mathbb{N}^*$  và  $x, y, z < 111.$

b) Phương trình biểu diễn tổng số áo chị Linh bán được là  $x + y + z = 111.$

c) Vì số tiền chị Linh bán được của mỗi loại áo phông là như nhau nên ta có tỉ lệ thức

$$\frac{x}{80} = \frac{y}{100} = \frac{z}{120}.$$

d) Chị Linh bán số áo phông đen nhiều hơn số áo phông xanh là 15 chiếc áo.

**Câu 14.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB > AC$ . Từ  $A$  hạ  $AH \perp BC$ , trên đường thẳng  $AH$  lấy điểm  $M$  tùy ý.

a)  $BH > HC$ .

b)  $MB < MC$ .

c)  $MH < AH$ .

d)  $BA > BM$ .

**Phần 3. (2,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn**

Trong các câu từ 15 đến 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

**Câu 15.** Biết rằng  $\frac{x}{4} = \frac{y}{9}$  và  $x - y = 10$ . Tính giá trị của  $A = 2x + y$ .

Trả lời:

**Câu 16.** Cho tam giác  $ABC$  có số đo các góc  $A, B, C$  tỉ lệ với  $3; 5; 7$ . Hỏi số đo góc  $B$  bằng bao nhiêu độ?

Trả lời:

**Câu 17.** Cho đa thức  $B(x) = -4x^5 - 3x - \frac{1}{2} + 7x^3 + 4x^5 + \frac{1}{2}$ . Tính giá trị của  $B(5) + 2B(-2)$ .

Trả lời:

**Câu 18.** Cho tam giác  $ABC$  có chu vi bằng 18 cm và  $BC > AC > AB$ . Tính độ dài  $BC$  biết rằng độ dài đó là một số tự nhiên chẵn (đơn vị: cm).

Trả lời:

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài, chiều rộng tỉ lệ với 5 và 3. Biết chiều dài hơn chiều rộng là 40 m. Người ta trồng lúa trên thửa ruộng đó, biết rằng cứ  $15 \text{ m}^2$  thu hoạch được 12 kg thóc. Tính diện tích thửa ruộng và số kilôgam thóc thu hoạch được trên thửa ruộng đó.

**Bài 2. (1,0 điểm)** Cho tam giác  $ABC$ , trung tuyến  $BD$ . Trên tia đối của tia  $DB$  lấy điểm  $E$  sao cho  $DE = BD$ . Gọi  $P, Q$  lần lượt là điểm trên  $BE$  sao cho  $BP = PQ = QE$ . Chứng minh:

a)  $CP, CQ$  cắt  $AB, AE$  tại trung điểm của  $AB, AE$ .

b)  $CP \parallel AQ$  và  $CQ \parallel AP$ .

**Bài 3. (1,0 điểm)** Cho hai đa thức  $P(x) = x^3 - 2x^2 + x - 2$  và  $Q(x) = 2x^3 - 4x^2 + 3x - 6$ .

a) Tính  $P(x) - Q(x)$ .

b) Chứng tỏ rằng  $x = 2$  là nghiệm của cả hai đa thức  $P(x)$  và  $Q(x)$ .