

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

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ...

TRƯỜNG ...

MÃ ĐỀ MT102

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.** Nếu  $a.d = b.c$  và  $a, b, c, d$  đều khác 0 thì tỉ lệ thức nào sau đây là sai?

- A.  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ .      B.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ .      C.  $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$ .      D.  $\frac{c}{b} = \frac{d}{a}$ .

**Câu 2.** Gọi số đo ba góc của một tam giác là  $a, b, c$  tỉ lệ với  $2; 3; 4$ . Khi đó, ta có dãy tỉ số bằng nhau là

- A.  $\frac{a}{2} = \frac{b}{4} = \frac{c}{3}$ .      B.  $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$ .      C.  $\frac{a}{4} = \frac{b}{3} = \frac{c}{2}$ .      D.  $\frac{a}{4} = \frac{b}{2} = \frac{c}{3}$ .

**Câu 3.** Biết đại lượng  $y$  tỉ lệ thuận với đại lượng  $x$  theo hệ số  $-2$ . Biểu diễn  $y$  theo  $x$  là

- A.  $y = \frac{1}{2}x$ .      B.  $y = -2x$ .      C.  $x = -2y$ .      D.  $y = 2x$ .

**Câu 4.** Cho bảng dưới đây biết  $x$  và  $y$  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

$x$	$-2$	
$y$	$10$	$-4$

Giá trị ở ô trống trong bảng là

- A.  $-5$ .      B.  $0,8$ .      C.  $-0,8$ .      D.  $5$ .

**Câu 5.** Biểu thức đại số biểu thị tích của hai số tự nhiên liên tiếp là

- A.  $xy$  với  $x, y \in \mathbb{N}$ .      B.  $x(x+1)$  với  $x \in \mathbb{N}$ .  
C.  $x(y+1)$  với  $x, y \in \mathbb{N}$ .      D.  $(x+1)(y+1)$  với  $x, y \in \mathbb{N}$ .

**Câu 6.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là biểu thức số?

- A.  $1,75 + \frac{1}{4} \cdot 24 + 2^3$ .      B.  $2x - 3^2$ .      C.  $25 - 3^2 \cdot 6x - 2^2$ .      D.  $15 + x + \frac{1}{2}y$ .

**Câu 7.** Biểu thức nào sau đây là đa thức một biến?

- A.  $-y^2 + 3y + 5$ .      B.  $2y^3 - 3x^2 + 5$ .      C.  $-y + 3x - 1$ .      D.  $x - 2xy + 5$ .

**Câu 8.** Hệ số tự do của đa thức  $x^2 + \frac{3}{5}x - 7$  là

- A.  $-7$ .                      B.  $1$ .                      C.  $\frac{3}{5}$ .                      D.  $7$ .

**Câu 9.** Ba cạnh của tam giác có độ dài là  $6$  cm,  $7$  cm,  $8$  cm thì góc lớn nhất là góc

- A. đối diện với cạnh có độ dài  $6$  cm.                      B. đối diện với cạnh có độ dài  $7$  cm.  
C. đối diện với cạnh có độ dài  $8$  cm.                      D. ba góc có số đo bằng nhau.

**Câu 10.** Cho tam giác  $ABC$  có  $B = 70^\circ; A = 50^\circ$ . Em hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

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

**Câu 11.** Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài của ba cạnh của một tam giác?

- A.  $3$  cm,  $5$  cm,  $2$  cm.                      B.  $13$  cm,  $5$  cm,  $21$  cm.  
C.  $9$  cm,  $6$  cm,  $3$  cm.                      D.  $4$  cm,  $7$  cm,  $9$  cm.

**Câu 12.** Cho  $\Delta ABC$  có  $AM, BN$  là hai đường trung tuyến,  $G$  là trọng tâm. Nhận định nào sau đây là đúng?

- A.  $AG = 2GM$ .                      B.  $GM = 2AM$ .                      C.  $AG = BG$ .                      D.  $BG = 6BN$ .

**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.** Cô Ánh mua  $54$  hộp bánh gồm ba loại: loại  $I$ , loại  $II$ , loại  $III$ . Loại  $I$  giá  $60$  nghìn đồng một hộp, loại  $II$  giá  $40$  nghìn đồng một hộp, loại  $III$  giá  $30$  nghìn đồng một hộp. Biết rằng số tiền cô Ánh mua ba loại bánh trên là như nhau. Gọi  $x, y, z$  lần lượt là số hộp bánh cô Ánh mua loại  $I$ , loại  $II$ , loại  $III$ .

- a) Điều kiện của  $x, y, z$  là  $x, y, z \in \mathbb{N}^*$  và  $x, y, z < 54$ .  
 b) Phương trình biểu diễn số hộp bánh cô Ánh mua là  $x + y + z = 54$ .  
 c) Vì số tiền cô Ánh mua mỗi loại bánh là như nhau nên ta có tỉ lệ thức  $60x = 40y = 30z$ .  
 d) Số hộp bánh loại  $III$  cô Ánh mua gấp hai lần số hộp bánh loại  $I$ .

**Câu 14.** Cho  $\Delta ABC$ , kẻ  $AH \perp BC$  tại  $H$ . Kẻ  $BK \perp AC$  tại  $K$ ,  $CL \perp AB$  tại  $L$ .

- a)  $AH < AB$ .  
 b)  $2AH < AB + AC$ .

c)  $CL > \frac{1}{2}(AC + CB)$ .

d)  $AH + BK + CL < AB + BC + CA$ .

**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  $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$  và  $2x - y = 3$ . Tính giá trị của biểu thức  $A = x \cdot y$ .

Trả lời:

**Câu 16.** Cứ 100 kg thóc cho 65 kg gạo. Từ 1 kg gạo người ta làm được 2,2 kg bún tươi. Hỏi để làm ra 14,3 kg bún tươi cần bao nhiêu kilôgam thóc?

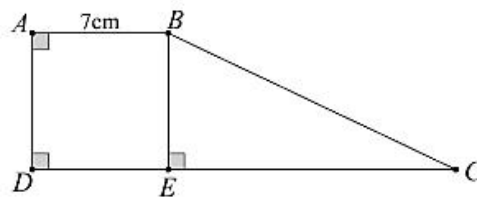
Trả lời:

**Câu 17.** Cho đa thức  $P(x) = x^3 - 2x^4 + 6x + 3 - 2x + 5$ . Tính  $P\left(-\frac{1}{2}\right) - P(-1)$ .

(Kết quả ghi dưới dạng số thập phân)

Trả lời:

**Câu 18.** Cho hình thang  $ABCD$  như hình vẽ dưới đây có  $AB = 7$  cm. Gọi  $E$  là hình chiếu của  $B$  lên cạnh  $CD$ . Biết  $ABED$  là hình vuông và diện tích hình thang  $ABCD$  gấp hai lần diện tích hình vuông  $ABED$ .



Hỏi khoảng cách từ  $C$  đến đường thẳng  $BE$  là bao nhiêu centimét?

Trả lời:

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Ba bạn An, Bình, Cầm có số kẹo của An, Bình, Cầm tương ứng tỉ lệ với  $2;3;4$ . Tính số kẹo của mỗi bạn, biết rằng Cầm nhiều hơn An 8 viên kẹo.

**Bài 2. (1,0 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  có  $D$  là trung điểm của  $AC$ . Trên đoạn  $BD$  lấy điểm  $E$  sao cho  $BE = 2ED$ . Điểm  $F$  thuộc tia đối của tia  $DE$  sao cho  $BF = 2BE$ . Gọi  $K$  là trung điểm của  $CF$  và  $G$  là giao điểm của  $EK$  và  $AC$ .

a) Chứng minh rằng  $G$  là trọng tâm tam giác  $EFC$ .

b) Tính các tỉ số  $\frac{GE}{GK}$ ;  $\frac{GC}{DC}$ .

**Bài 3. (1,0 điểm)** Cho  $F(x) = 5x^2 - 1 + 3x + x^2 - 5x^3$  và  $G(x) = 2 - 3x^3 + 6x^2 + 5x - 2x^3 - x$ .

a) Thu gọn đa thức  $F(x), G(x)$  và tính  $F(x) - G(x)$ .

b) Tìm đa thức  $N(x)$ , biết rằng  $N(x) + F(x) = -G(x)$ .