

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

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ...

TRƯỜNG ...

MÃ ĐỀ MT104

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 sau đây có thể lập thành tỉ lệ thức?

- A. 3:4 và 5:6. B. 3:4 và 7:5. C. 7:5 và 14:10. D. 14:10 và 5:6.

Câu 2. Nếu có dãy tỉ số bằng nhau $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4}$ thì điều nào sau đây là đúng?

- A. $x:y:z = 2:3:4$. B. $a:b:c = 2:3:4$.
C. $a:b:c = 4:3:2$. D. $x:y:z = 4:3:2$.

Câu 3. Cho biết x và y tỉ lệ thuận với nhau có các giá trị tương ứng trong bảng sau:

x	2	-3
y	4	

Giá trị ở ô trống trong bảng là

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

Câu 4. Cho biết x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Khi $x = -6$ thì $y = 8$. Vậy khi $y = 12$ thì x bằng

- A. -4. B. 4. C. 16. D. -16.

Câu 5. Trong các biểu thức sau, đâu là biểu thức đại số chứa cả biến x và y ?

- A. $x - y$. B. $x^2 - 3x$. C. $y^3 - 7y + 2$. D. $x + 2x^3 - 2z$.

Câu 6. Biểu thức biểu thị quãng đường Dung đi được trong x giờ với vận tốc 40 km/h là

- A. $40 \cdot x$. B. $40 + x$. C. $40 : x$. D. $\frac{x}{40}$.

Câu 7. Đa thức $P(x) = 1 - 9x^4 + \frac{1}{3}x^3 + x - 1$ có hệ số tự do là

- A. 1. B. -1. C. 0. D. -2.

Câu 8. Biểu thức biểu thị “Tích của x và y ” là

- A. $x.y$. B. $x + y$. C. $x - y$. D. $\frac{x}{y}$.

Câu 9. Cho ΔABC có $AB = 5$ cm, $BC = 8$ cm, $AC = 10$ cm. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. $B < C < A$. B. $C < A < B$. C. $C < B < A$. D. $A < B < C$.

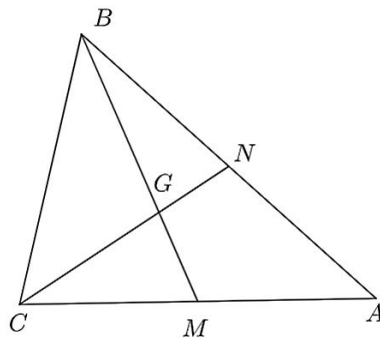
Câu 10. Điền từ thích hợp điền vào chỗ trống: “Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu.....”

- A. lớn hơn. B. ngắn nhất. C. nhỏ hơn. D. bằng nhau.

Câu 11. Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây không thể là cạnh của một tam giác?

- A. 3 cm, 4 cm, 5 cm. B. 6 cm, 9 cm, 12 cm.
C. 2 cm, 4 cm, 6 cm. D. 5 cm, 8 cm, 10 cm.

Câu 12. Cho G là giao của hai trung tuyến BM và CN của tam giác ABC trong hình vẽ.



Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $CG = \frac{GN}{2}$. B. $GM = \frac{GB}{3}$. C. $GB = \frac{2}{3}GC$. D. $GN = \frac{GC}{2}$.

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. Bác Cường mua 39 mớ rau gồm ba loại: rau muống giá 6 nghìn đồng một mớ, rau cải giá 8 nghìn đồng một mớ, rau đay giá 4 nghìn đồng một mớ. Biết rằng số tiền bác Cường mua mỗi loại rau là như nhau. Gọi x, y, z lần lượt là số mớ rau bác Cường mua gồm rau muống, rau cải và rau đay.

a) Điều kiện của x, y, z là $x, y, z \in \mathbb{N}^*$ và $x, y, z < 39$.

b) Phương trình biểu diễn tổng số rau bác Cường mua là $x + y + z = 39$.

c) Số tiền bác Cường mua mỗi loại rau là như nhau nên ta có tỉ lệ thức $\frac{x}{6} = \frac{y}{8} = \frac{z}{4}$.

d) Loại rau bác Cường mua nhiều nhất là rau đay với 12 mớ.

Câu 14. Cho tam giác $\triangle ABC$ và M là một điểm nằm trong tam giác. Gọi I là giao điểm của đường thẳng BM và cạnh AC .

a) $MA < MI + IA$.

b) $MA + MB < IA + IB$.

c) $IA + IB < CA + CB$.

d) $MA + MB < CA + CB$.

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. Cho $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 24$. Tính giá trị của $3x + 5y$.

Trả lời:

Câu 16. Một trại chăn nuôi gồm gà, vịt và heo. Biết số con gà, vịt và heo lần lượt tỉ lệ với $6;5;4$ và tổng số con là 150 con. Hỏi trại chăn nuôi có bao nhiêu con heo?

Trả lời:

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

Trả lời:

Câu 18. Cho tam giác ABC vuông tại B có AD là tia phân giác của BAC ($D \in BC$). Kẻ $DF \perp AC$ tại F . Hỏi khoảng cách từ D đến đường thẳng AC bằng bao nhiêu centimet? Biết rằng $BD = 2$ cm.

Trả lời:

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Ông Bình có một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là 20 m. Chiều dài và chiều rộng miếng đất tỉ lệ với 9 và 5. Ông tính làm hàng rào xung quanh miếng đất bằng kẽm gai với giá 5 500 đồng trên 1 m. Tính chu vi mảnh vườn và số tiền ông Bình làm hàng rào biết rằng công rào và chi phí cọc là 2 500 000 đồng.

Bài 2. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC có M là trung điểm của AC . Trên đoạn BM lấy điểm K

sao cho $MK = \frac{1}{2}KB$. Điểm H thuộc tia đối của tia MK sao cho $BH = 2BK$. Gọi I là điểm thuộc

cạnh AC và $IC = \frac{1}{3}CA$. Đường KI cắt HC ở E .

a) Chứng minh I là trọng tâm của ΔHKC và E là trung điểm của HC .

b) Tính các tỉ số $\frac{IE}{IK}$; $\frac{MI}{AC}$.

Bài 3. (1,0 điểm) Cho hai đa thức:

$$F(x) = 2x^2 - 3x + 2x^3 - 4 + 4x - 2x^3 - 1 \quad \text{và} \quad G(x) = 13 - 12x^3 + 1 - x + 12x^3 + x^2 + 3x.$$

a) Thu gọn và sắp xếp hai đa thức trên theo chiều giảm dần lũy thừa của biến.

b) Biết rằng $H(x) + F(x) = G(x)$. Tính $H\left(\frac{1}{2}\right)$.