

(Đề gồm 02 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)

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

Thí sinh trả lời các câu hỏi từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi chỉ lựa chọn một phương án duy nhất trong các phương án A, B, C, D được đưa ra.

Câu 1. Tỉ số $\frac{-6}{10,8}$ bằng tỉ số nào dưới đây ?

- A. $\frac{5}{9}$ B. $\frac{5}{-9}$ C. $\frac{-3}{-5,4}$ D. 1

Câu 2. Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{-50} = \frac{-8}{20}$. Giá trị của x là

- A. 20 B. 400 C. $\frac{-2}{5}$ D. $\frac{2}{5}$.

Câu 3. Cho biết ba số a, b, c tỉ lệ với các số 3; 5; 7. Dãy tỉ số bằng nhau tương ứng là:

- A. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{c}{5}$ B. $3a = 5b = 7c$ C. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ D. $\frac{a}{7} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$

Câu 4. Khi có $y = \frac{2}{x}$ ta nói:

- A. y tỉ lệ với x theo hệ số tỉ lệ là 2. B. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ là 2.
C. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ là 2. D. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ là 2.

Câu 5. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Dấu “?” trong bảng dưới đây có giá trị là:

x	2	-4
y	6	?

- A. 3 B. -12 C. -3 D. 12

Câu 6. Biểu thức biểu thị số tiền Lan phải trả để mua 1 cái bút giá 25 000 đồng và x quyển sách với giá 10 000 đồng một quyển là:

- A. $25\,000 + 10000.x$ (đồng) B. $25\,000 + x + 10000$ (đồng)
C. $25\,000 + \frac{10000}{x}$ (đồng) D. $25\,000 + \frac{x}{10000}$ (đồng)

Câu 7. Đơn thức $3y^2$ có bậc là:

- A. 3 B. 5 C. 2 D. 1

Câu 8. Đây là đa thức chưa thu gọn ?

- A. $6x^5 + x^3 - 4x^6 + 7$ B. $6x^2 + 6x^3 - x + 3$
C. $7x^2 + 2x^5 - x^4$ D. $5x^5 + x^4 - 3x^5 + 7$

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $AB = 3$ cm, $BC = 4$ cm, $AC = 6$ cm. So sánh các góc trong $\triangle ABC$?

- A. $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$ B. $\hat{C} < \hat{A} < \hat{B}$ C. $\hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$ D. $\hat{B} < \hat{A} < \hat{C}$

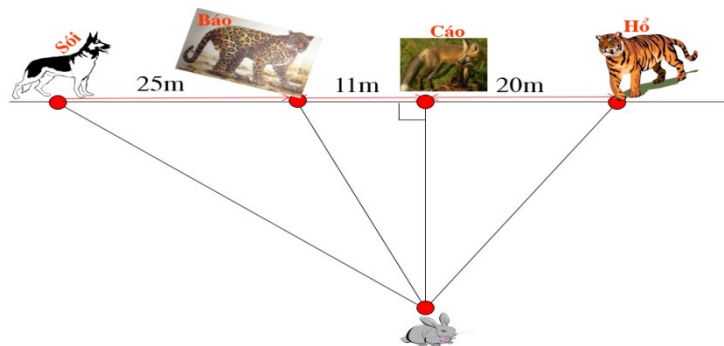
Câu 10. Cho $\triangle ABC$ vuông tại B thì cạnh lớn nhất của tam giác là:

- A. AB B. BC C. AC D. Không xác định được.

Câu 11. Hãy cho biết bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây là ba cạnh của một tam giác.

- A. 3cm, 5cm, 8cm B. 3cm, 7cm, 12cm C. 5cm, 6cm, 10cm D. 9cm, 10cm, 21cm

Câu 12. Trong bốn con: sói, báo, cáo và hổ dưới đây, đoạn đường con nào chạy đến chỗ con thỏ là ngắn nhất?



A. Sói

B. Báo

C. Cáo

D. Hồ

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

Thí sinh trả lời các câu hỏi từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chỉ chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Biết rằng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = 3$ thì $y = 6$.

a) Hệ số tỉ lệ a trong công thức $y = \frac{a}{x}$ là 18.

b) Công thức tính y theo x là $y = 18x$.

c) Giá trị của y khi $x = -2$ là -9.

d) Giá trị của x khi $y = 3$ là -6.

Câu 14. Cho đa thức $A(x) = 5x - 4x^3 + 6x^2 - 3x + 4x^3 + 2$

a) Thu gọn đa thức $A(x)$ ta được $A(x) = 6x^2 + 2x + 2$.

b) Bậc của $A(x)$ là 3.

c) Hệ số tự do của $A(x)$ là 6.

d) $A(1) = 10$.

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

Thí sinh trả lời các câu hỏi từ câu 15 đến câu 18.

Câu 15. Biết $\frac{x}{4} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 18$ thì giá trị của y là bao nhiêu?

Câu 16. Bậc của $P(x) = (2x) \cdot (-7x^2)$ là bao nhiêu?

Câu 17. Nhân dịp Tết trồng cây, ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được số cây lần lượt tỉ lệ với 3; 5; 7. Biết tổng số cây trồng được của cả ba lớp là 180 cây. Tính số cây của lớp trồng được nhiều nhất?

Câu 18. Cho $\triangle ABC$ có cạnh $AB = 10\text{cm}$ và cạnh $BC = 7\text{cm}$. Tính độ dài cạnh AC biết AC là một số nguyên tố lớn hơn 11.

II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

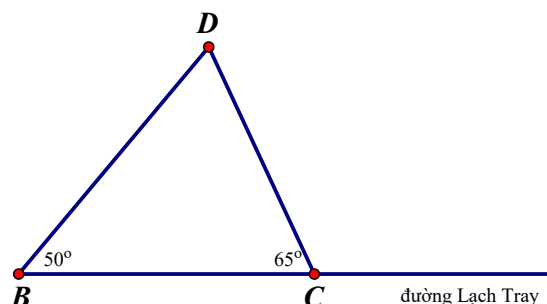
Câu 19 (1,0 điểm). Cho hai đa thức $M(x) = 3x^2 + 2x - 8$ và $N(x) = x^2 - 2x - 4$. Tính:

a) $M(x) + N(x)$.

b) $M(x) - N(x)$.

Câu 20 (1,0 điểm). Ba bạn Long, Khang, My tham gia quyên góp gạo cho người dân vùng cao, biết tổng số gạo ba bạn quyên góp được là 72 kg. Số gạo ba bạn Long, Khang, My quyên góp lần lượt tỉ lệ thuận với 5; 6; 7. Hỏi số gạo quyên góp của mỗi bạn?

Câu 21 (1,0 điểm). Bạn Hoa đi học từ nhà đến trường bằng cách đi xe buýt dọc theo đường Lạch Tray và xuống xe tại một trong hai điểm dừng B hoặc C, rồi từ đó đi bộ đến trường Hoàng Diệu tại vị trí điểm D. Bạn Hoa nên xuống ở điểm dừng nào để quãng đường đi bộ đến trường ngắn hơn?



***** Hết *****

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)

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

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	C	D	C	A	C	D	B	C	C	C

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

Mỗi ý trả lời đúng được 0,25 điểm

Ý	Câu	Câu 13	Câu 14
a)		Đ	Đ
b)		S	S
c)		Đ	S
d)		S	Đ

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

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

Câu	Câu 15	Câu 16	Câu 17	Câu 18
Đáp án	10	3	84	13

II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 19 (1,0 điểm)	a) $M(x) + N(x) = 3x^2 + 2x - 8 + x^2 - 2x - 4$	0,25
	$= 4x^2 - 12$	0,25
	b) $M(x) - N(x) = (3x^2 + 2x - 8) - (x^2 - 2x - 4)$	0,25
	$= 3x^2 + 2x - 8 - x^2 + 2x + 4$ $= 2x^2 + 4x - 4$	0,25
Câu 20 (1,0 điểm)	Gọi $x; y; z$ ($x; y; z \in \mathbb{N}^*$) lần lượt là số gạo quyên góp của Long, Khang, My.	0,25
	Theo đầu bài: $x + y + z = 72$ Số gạo ba bạn Long, Khang, My quyên góp lần lượt tỉ lệ thuận với 5; 6; 7 nên ta có: $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7}$	0,25
	Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{3+4+5} = \frac{72}{18} = 4$	0,25
	Suy ra: $x = 5.4 = 20$; $y = 6.4 = 24$; $z = 7.4 = 28$ Số gạo ba bạn Long, Khang, My quyên góp lần lượt là 20kg, 24kg và 28kg	0,25
Câu 21 (1,0 điểm)	Xét $\triangle BDC$ có $\widehat{DBC} < \widehat{DCB} (50^\circ < 65^\circ)$	0,25
	$\Rightarrow DC < DB$ (Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)	0,5
	Vậy bạn Hoa nên xuống ở điểm dừng C thì quãng đường đi bộ đến trường gần hơn.	0,25