

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Phần trắc nghiệm: (3 điểm) Chọn chữ cái đứng trước ý đúng và ghi ra giấy bài làm.**Câu 1.** Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì:

- A. $a = c$. B. $a.c = b.d$. **C. $a.d = b.c$.** D. $b = d$.

Câu 2. Cho ba số x; y; z tỉ lệ với 3;5;4 ta có dãy tỉ số:

- A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ **B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$** C. $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$ D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$

Câu 3. Cho biết $\frac{x}{8} = \frac{-3}{6}$ thì giá trị của x bằng

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

Câu 4. Từ tỉ lệ thức $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$ suy ra

- A. $\frac{x}{y} = \frac{x+2}{y+5}$.** B. $\frac{x}{y} = \frac{x+5}{y+2}$. C. $\frac{x}{y} = \frac{x+2}{y-5}$. D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$.

Câu 5. Từ đẳng thức $5.(-27) = (-9).15$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

- A. $\frac{-9}{5} = \frac{-27}{15}$.** B. $\frac{-9}{5} = \frac{-15}{27}$. C. $\frac{15}{5} = \frac{-27}{9}$. D. $\frac{15}{5} = \frac{9}{27}$.

Câu 6. Công thức biểu thị hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau là

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

Câu 7. Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 1cm, 3cm, 4cm. **B. 2cm, 4cm, 5cm.**
C. 2cm, 4cm, 6cm. D. 2cm, 3cm, 5cm.

Câu 8. Cho $\triangle MNP$ có $MN < MP < NP$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

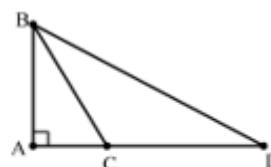
- A. $\angle M < \angle P < \angle N$. B. $\angle N < \angle P < \angle M$. **C. $\angle P < \angle N < \angle M$.** D. $\angle P < \angle M < \angle N$.

Câu 9. Cho tam giác ABC không là tam giác cân. Khi đó trực tâm của tam giác ABC là giao điểm của:

- A. Ba đường trung tuyến B. Ba đường phân giác
C. Ba đường cao D. Ba đường trung trực

Câu 10. Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm của tam giác ABC thì:

- A. $GM = \frac{1}{3}AM$** B. $GM = \frac{2}{3}AM$ C. $AM = AB$ D. $AG = AB$

Câu 11. Cho hình vẽ bên H.1, khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng AD là độ dài của đoạn thẳng.

H.1

A. AB.

B. BC.

C. BD.

D. CD.

Câu 12. Cho hình vẽ bên H.1. So sánh BA, BC, BD ta được:

A. $BA > BC > BD$.

B. $AB < BD < BC$.

C. $AB < BC < BD$.

D. $BA > BD > BC$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (1,75 điểm):

Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x=5$ thì $y = -4$.

a/ Tìm hệ số tỉ lệ k trong công thức $y = kx$.

b/ Biểu diễn y theo x.

c/ Tính giá trị của y khi $x = -10$; $x = 2$

Bài 2 (2,25 điểm):

Cho tam giác ABC có số đo các góc A, B, C lần lượt tỉ lệ với các số 2; 4; 6.

a/Tính số đo các góc của tam giác ABC.

b/ Hãy sắp xếp các cạnh tam giác ABC theo thứ tự từ bé đến lớn.

Bài 3 (2 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác góc B cắt AC tại D. Từ D kẻ DH vuông góc với BC.

a/ So sánh: BA và BC.

b/ Chứng minh: $DA = DH$.

c/ So sánh: DC và DA.

Bài 4 (1 điểm):

Ba đội cùng chuyển một khối lượng gạch như nhau. Thời gian để đội thứ nhất, đội thứ hai và đội thứ ba làm xong công việc lần lượt là 2 giờ, 3 giờ, 4 giờ. Tính số người tham gia làm việc của mỗi đội, biết rằng số người của đội thứ ba ít hơn số người của đội thứ hai là 5 người.

..... **Hết**.....

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II
MÔN: TOÁN LỚP 7

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

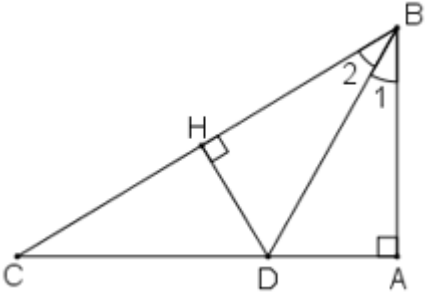
Nội dung	Điểm
-----------------	-------------

Bài 1 (1,75 điểm):	1,75
a. Ta có: $k = \frac{y}{x} = \frac{-4}{5}$	0,5
b. Biểu diễn y theo x: $y = \frac{-4}{5}x$	0,5
c. Khi x = -10 thì $y = \frac{-4}{5}x = \frac{-4}{5} \cdot (-10) = 8$ Khi x = 2 thì $y = \frac{-4}{5} \cdot 2 = \frac{-4}{5} \cdot 2 = \frac{-8}{5}$	0,75

Bài 2: (2,25 điểm)

a) Gọi a, b, c lần lượt là số đo của ba góc A, B, C ($a, b, c \in N^*$) Vì số đo các góc A, B, C lần lượt tỉ lệ với các số 2; 4; 6. nên : $\frac{a}{2} = \frac{b}{4} = \frac{c}{6} \text{ và } a + b + c = 180$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{a}{2} = \frac{b}{4} = \frac{c}{6} = \frac{a+b+c}{2+4+6} = \frac{180}{12} = 15$ Suy ra: $\frac{a}{2} = 15 \Rightarrow a = 30 ; \frac{b}{4} = 15 \Rightarrow b = 60 ; \frac{c}{6} = 15 \Rightarrow c = 90 \text{ (TMĐK)}$ Vậy số đo của ba góc A, B, C lần lượt là $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$	0,25 0,5 0,5 0,25
b) Vì $\angle A < \angle B < \angle C$ nên $AB < AC < BC$	0,75

Bài 3: (2,0 điểm)

	0,5
a) $BA < BC$ (Quan hệ đường vuông góc và đường xiên)	0,5
b) Xét hai tam giác vuông ABD và HBD, ta có:	0,5
$\widehat{BAD} = \widehat{BHD} = 90^\circ$	
$\widehat{ABD} = \widehat{HBD}$ (vì BD là tia phân giác của góc ABC).	
Cạnh huyền BD chung	
Suy ra: $\triangle ABD = \triangle HBD$ (cạnh huyền, góc nhọn)	
$\Rightarrow AD = HD$ (2 cạnh tương ứng) (1)	
c) Trong tam giác vuông DHC có $\widehat{DHC} = 90^\circ$	
$\Rightarrow DH < DC$ (cạnh góc vuông nhỏ hơn cạnh huyền) (2)	0,5
Từ (1) và (2) suy ra: $AD < DC$	

Bài 5: (1,0 điểm)

Gọi số công nhân tham gia làm việc của đội thứ nhất, đội thứ hai, đội thứ ba lần lượt là x, y, z.	0,25
Số công nhân của đội thứ ba ít hơn số công nhân của đội thứ hai là 5 người nên $y - z = 5$.	0,25
Với cùng một khối lượng công việc, số công nhân tham gia làm việc và thời gian hoàn thành công việc của mỗi đội là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau.	0,25
Do đó, ta có $2x = 3y = 4z$	
Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau tính x,y,z	
KL: số công nhân tham gia làm việc của đội thứ nhất, đội thứ hai, đội thứ ba lần lượt là 30 người, 20 người, 15 người.	0,25

