

UBND PHƯỜNG BÀ RỊA
TRƯỜNG THCS LONG TOÀN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II
MÔN TOÁN 8. NĂM HỌC 2025 - 2026

A. CÁC KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

I. PHÂN SỐ VÀ ĐẠI SỐ

1. Khái niệm hàm số.
2. Tọa độ của một điểm và đồ thị của hàm số.
3. Hàm số bậc nhất $y = ax + b (a \neq 0)$.
4. Hệ số góc của đường thẳng.

II. PHÂN HÌNH HỌC TRỰC QUAN

1. Định lí Thalès trong tam giác.
2. Đường trung bình của tam giác.
3. Tính chất đường phân giác của tam giác.

B. BÀI TẬP

I. ĐẠI SỐ

Bài 1. Cho hàm số bậc nhất $y = x + 1$

a) Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất trên

x	0	
$y = x + 1$		0

b) Vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất trên

Bài 2. Cho hàm số bậc nhất $y = 2x - 2$

a) Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất trên

x	0	1
$y = 2x - 2$		

b) Vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất

Bài 3. a) Cho hàm số $y = 3x + 2$. Tính $f(-1)$ và $f(3)$.

b) Cho hai đường thẳng $d: y = -x + 5$ và $d': y = x - 1$. Hai đường thẳng d và d' cắt nhau hay song song? Vì sao?

c) Hiện tại bạn Nam đã để dành được một số tiền là 800 000 đồng. Bạn Nam đang có ý định mua một chiếc xe đạp trị giá 2 640 000 đồng, nên hằng ngày, bạn Nam đều để dành ra 20 000 đồng. Gọi m đồng là số tiền bạn Nam tiết kiệm được sau t ngày. Viết công thức m theo t . Sau bao nhiêu lâu kể từ ngày bắt đầu tiết kiệm thì bạn Nam có thể mua được chiếc xe đạp đó.

Bài 4. Một ô tô đi được quãng đường S (km) với vận tốc v (km/h) trong khoảng thời gian 5 giờ.

a) Viết công thức tính quãng đường S ô tô đi được trong 5 giờ theo vận tốc v .

b) S có là hàm số của v không? Vì sao?

c) Tính quãng đường ô tô đi được khi xe đi với vận tốc 48 km/h.

Bài 5. Tìm hệ số góc của các đường thẳng sau và cho biết đường thẳng đó tạo với trục Ox một góc tù hay nhọn? Vì sao?

a) $y = 3x + 1$

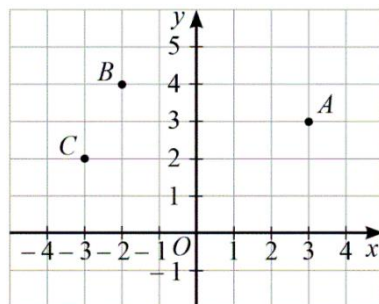
b) $y = 1 - 5x$

Bài 6. Cho hai hàm số bậc nhất $y = 2mx - 6$ và $y = 5x + 4$. Với giá trị nào của m thì đồ thị của hai hàm số đã cho là:

a) Hai đường thẳng song song với nhau?

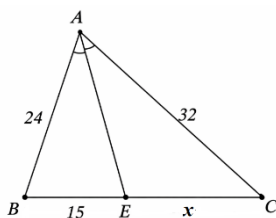
b) Hai đường thẳng cắt nhau?

Bài 7. Hãy xác định tọa độ các điểm A, B, C trong mặt phẳng tọa độ Oxy dưới đây và cho biết các điểm đó thuộc góc phần tư thứ mấy?

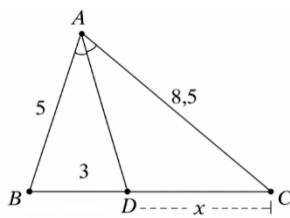


II. HÌNH HỌC

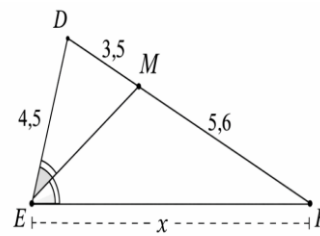
Bài 1. Tính độ dài x trong các hình vẽ sau:



Hình 1

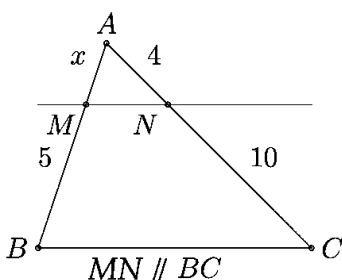


Hình 2

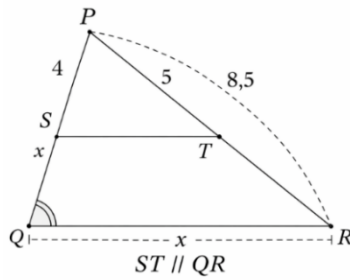


Hình 3

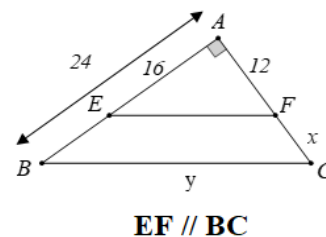
Bài 2. Tìm độ dài x, y trong các hình sau:



Hình 1



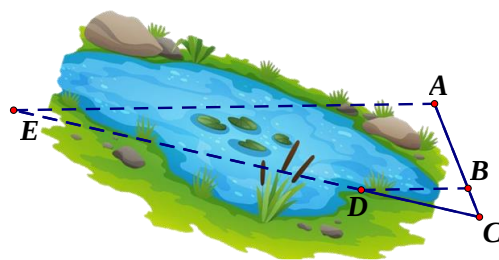
Hình 2



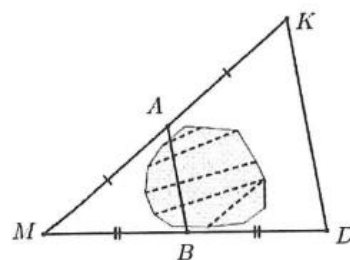
Hình 3

Bài 3. Cho tam giác ABC , một đường thẳng d cắt hai cạnh AB và AC tại M và N sao cho $AM = 4$ cm, $MB = 5$ cm, $AN = 6$ cm và $AC = 13,5$ cm; $BC = 12$ cm. Tính MN ?

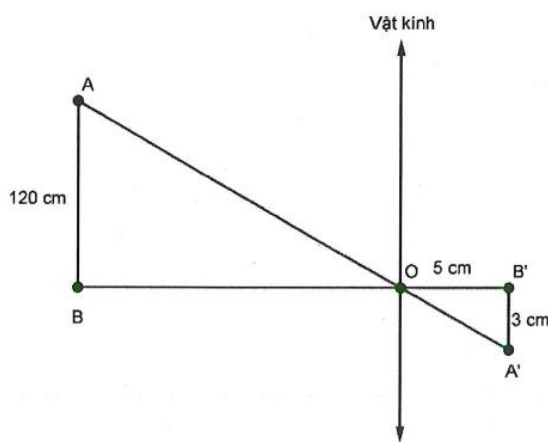
Bài 4. Do địa hình, người ta phải đặt các trạm bơm xung quanh một hồ nước rộng tại các vị trí A, B, C, D, E sao cho A, B, C thẳng hàng; E, D, C thẳng hàng và $BD \parallel AE$ (như hình vẽ bên). Người ta đo được khoảng cách giữa các trạm bơm: $CB = 20\text{m}$, $BA = 60\text{m}$, $CD = 70\text{m}$. Tính khoảng cách giữa hai trạm bơm E và C.



Bài 5. Giữa hai điểm A, B là một hồ nước sâu. Biết A, B lần lượt là trung điểm của MK, MD (như hình vẽ). Bạn Bình đi từ K đến D với vận tốc $2,5\text{m/giây}$ hết 1 phút 30 giây. Hỏi hai điểm A và B cách nhau bao nhiêu mét?



Bài 6. Người ta dùng máy ảnh để chụp vật AB cao 120cm (như hình vẽ). Sau khi tráng phim thấy ảnh cao 3cm . Biết khoảng cách từ phim đến vật kính của máy ảnh lúc chụp là 5cm . Hỏi vật AB được đặt cách vật kính máy ảnh là bao nhiêu mét?



Bài 7. Cho tam giác ABC, điểm I nằm trong tam giác, các tia AI, BI, CI cắt các cạnh BC, AC, AB theo thứ tự ở D, E, F. Qua A kẻ đường thẳng song song với BC cắt tia CI tại H và cắt tia BI tại K. Chứng minh:

a) $\frac{AK}{BD} = \frac{HA}{DC}$ b) $\frac{AF}{BF} + \frac{AE}{CE} = \frac{AI}{ID}$ c) $\frac{BD}{DC} \cdot \frac{EC}{EA} \cdot \frac{FA}{FB} = 1$

C. ĐỀ THAM KHẢO

KIỂM TRA GIỮA HKII

MÔN: TOÁN - LỚP 8

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Rừng ngập mặn Cần Giờ (còn gọi là Rừng Sác), được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển của thế giới đầu tiên ở Việt Nam vào ngày 21/01/2000. Diện tích rừng phủ xanh được cho bởi công thức $S = 0,05t + 3,14$ trong đó S tính bằng nghìn héc – ta, t tính bằng số năm kể từ năm 2000. Khẳng định nào sau đây đúng?

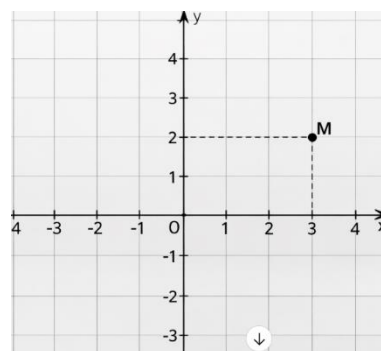
- A. S là một hàm số của t
- B. S không phải là hàm số của t
- C. S là biến số của t
- D. t là một hàm số của S

Câu 2. Câu nào sau đây **sai**:

- A. Gốc tọa độ có tọa độ $O(0;0)$.
- B. Điểm nằm trên trục hoành có tung độ bằng 0.
- C. Điểm nằm trên trục tung có hoành độ bằng 0.
- D. Gốc tọa độ có tọa độ $O(0;1)$.

Câu 3. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy như hình vẽ, tọa độ điểm M là:

- A. $M(3; 2)$
- B. $M(2; 3)$
- C. $M(3;0)$
- D. $M(0;2)$



Câu 4. Trong các đường thẳng sau đây, đường thẳng nào tạo với Ox một góc nhọn ?

- A. $y = -2x + 6$
- B. $y = 2 - x$
- C. $y = 3x + 1$
- D. $y = -3x + 3$

Câu 5. Trong các hàm số sau hàm số bậc nhất là:

- A. $y = x^3 + 2$
- B. $y = 2x^2 - 5$
- C. $y = 2\sqrt{x} + 3$
- D. $y = x + 3$.

Câu 6. Hệ số góc của đường thẳng $y = -3x + 4$ là:

- A. 4.
- B. 23
- C. 0.
- D. -3.

Câu 7. Cho hai đường thẳng $y = 2x + 1$ và $y = 2x - 3$. Hai đường thẳng đã cho:

- A. Song song với nhau
- B. Cắt nhau
- C. Vuông góc với nhau
- D. Trùng nhau

Câu 8. Đồ thị của hàm số $y = x + 1$ là:

- A. một đường cong đi qua gốc tọa độ.
- B. một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.
- C. một đường thẳng song song với trục hoành.
- D. một đường thẳng cắt trục tung tại điểm $(0; 2)$.

Câu 9. Cho tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC. Khi đó MN là

- A. đường cao của tam giác ABC
- B. đường phân giác của tam giác ABC
- C. đường trung tuyến của tam giác ABC
- D. đường trung bình của tam giác ABC

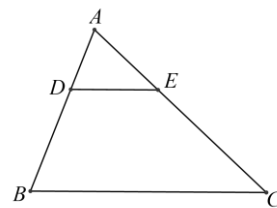
Câu 10. Hãy chọn câu **SAI**. Cho hình vẽ với $AB < AC$

A. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} \Rightarrow DE \parallel BC$.

B. $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \Rightarrow DE \parallel BC$.

C. $\frac{AB}{DB} = \frac{AC}{EC} \Rightarrow DE \parallel BC$.

D. $\frac{AD}{DE} = \frac{AE}{BC} \Rightarrow DE \parallel BC$.



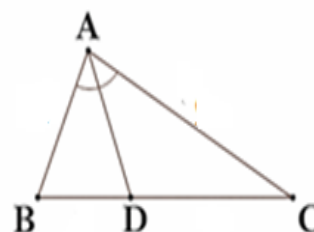
Câu 11. Cho tam giác ABC, AD là đường phân giác của góc BAC. Hệ thức nào sau đây đúng?

A. $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{BC}$

B. $\frac{AD}{AC} = \frac{BD}{DC}$

C. $\frac{DB}{AB} = \frac{DC}{AC}$

D. $\frac{DB}{DC} = \frac{BC}{AC}$



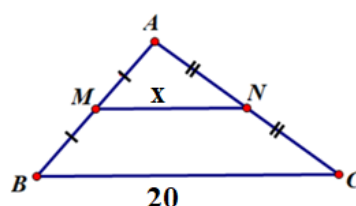
Câu 12. Cho hình vẽ. Độ dài x là

A. 20

B. 5

C. 10

D. 40



II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13 (1,0 điểm). Cho hàm số bậc nhất $y = x + 3$

a) (0,5 điểm) Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất trên

x	0	1
$y = x + 3$		

b) (0,5 điểm) Vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất trên

Câu 14 (2,0 điểm).

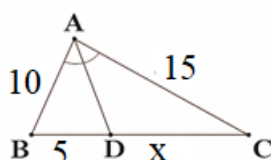
a) (0,5 điểm) Cho hàm số $y = f(x) = 3x + 1$. Tính $f(-2)$ và $f(5)$.

b) (1 điểm) Cho hai đường thẳng $d: y = x - 2$ và $d': y = x + 3$. Hai đường thẳng d và d' cắt nhau hay song song? Vì sao?

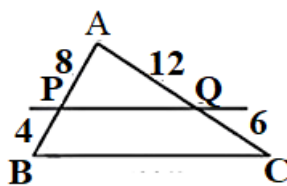
c) (0,5 điểm) Một nhóm bạn góp tiền để làm một album ca nhạc. Một phòng thu âm cho biết giá cho việc sản xuất một đĩa gốc là 10 triệu đồng và mỗi đĩa in sao là 60 000 đồng. Gọi x là số đĩa cần in sao và y là số tiền nhóm bạn phải trả (bao gồm tiền đĩa in sao và một đĩa gốc). Viết công thức biểu diễn y theo x . Nếu nhóm bạn góp được 20 triệu đồng thì tối đa nhóm bạn in được bao nhiêu đĩa in sao và một đĩa gốc?

Câu 15 (3,0 điểm).

a) (1 điểm) Cho hình vẽ, AD là tia phân giác của góc BAC, tính giá trị của x .



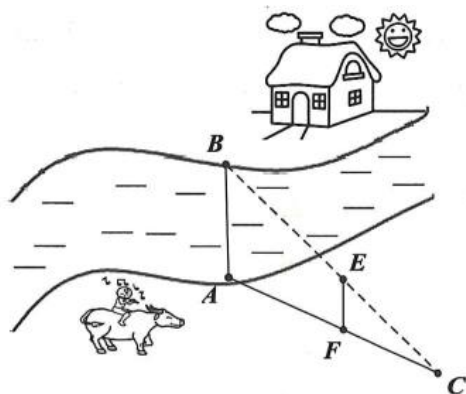
b) (1 điểm) Cho hình vẽ. Giải thích $PQ \parallel BC$ bằng cách sử dụng định lí Thalès đảo trong tam giác



c) (1 điểm). Cho hình vẽ biết:

$AB \parallel EF$; $AF = 44,5$ m; $FC = 44,2$ m; $EF = 18,6$ m

Tính chiều rộng khúc sông AB (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).



Câu 16 (1 điểm). Cho hình thang ABCD ($AB \parallel DC$), O là giao điểm của AC và BD. Qua O vẽ OM song song với AB (M thuộc AB). Chứng minh:

a) $OA \cdot OD = OB \cdot OC$

b) $\frac{AO}{AC} = \frac{BO}{BD}$

---- HẾT ----

Chúc các em ôn tập tốt!