

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3

Trường THCS Đoàn Thị Điểm

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 - NĂM HỌC 2018 – 2019  
MÔN TOÁN – LỚP 9

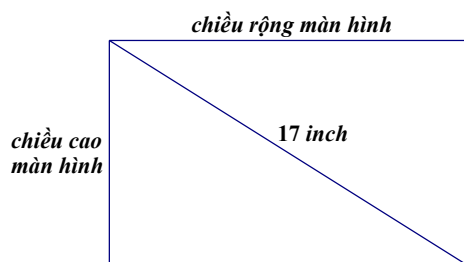
Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1.** Vẽ đồ thị (P) của hàm số  $y = -\frac{x^2}{4}$  và đường thẳng (D):  $y = \frac{1}{2}x - 2$  trên cùng một hệ trục tọa độ.

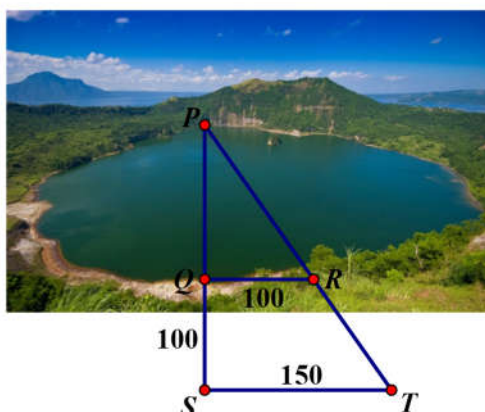
**Bài 2.** Cho phương trình:  $x^2 - (2m + 1)x + m = 0$  (m là tham số).  
a/ Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  với mọi m.

b/ Tính giá trị biểu thức  $A = x_1^2 - x_1 + 2mx_2 + x_1x_2$  theo m.

**Bài 3.** Một laptop 17 inch có tỉ lệ màn hình chiều rộng với chiều cao là 16 : 10. Hỏi nó rộng bao nhiêu cm biết rằng 1 inch = 2,54 cm.



**Bài 4.** Hình vẽ dưới đây cho phép ta tính được độ rộng PQ của một cái hồ (đơn vị tính trong hình là mét). Em hãy tính xem độ rộng của hồ là bao nhiêu mét?



**Bài 5.** Cho tam giác ABC ( $AB < AC$ ) nội tiếp đường tròn tâm (O) có BC là đường kính, vẽ đường cao AH của tam giác ABC.

a/ Tính AH và BH, biết  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ .

b/ Tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt các tiếp tuyến tại B và C lần lượt tại M và N.

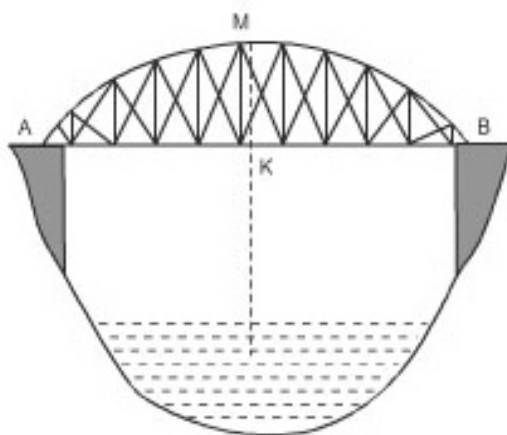
Chứng minh:  $MN = MB + NC$  và góc  $MON = 90^\circ$ .

**Bài 6.** Cô An đi siêu thị mua một món hàng đang khuyến mãi giảm giá 20%, cô có thẻ khách hàng thân thiết của siêu thị nên được giảm thêm 2% trên giá đã giảm nữa, do đó cô chỉ phải trả 196.000 đồng cho món hàng đó. Hỏi giá ban đầu của món hàng nếu không khuyến mãi là bao nhiêu ?

**Bài 7.** Có 2 loại thép vụn chứa 10% niken và 35% niken. Cần lấy bao nhiêu tấn thép vụn mỗi loại để luyện được 140 tấn thép chứa 30% niken?

**Bài 8.** Quãng đường đi của một vật rơi tự do không vận tốc đầu cho bởi công thức  $S = \frac{1}{2}gt^2$  (trong đó  $g$  là gia tốc trọng trường  $g \approx 10 \text{ m/s}^2$ ,  $t$  là thời gian rơi tự do,  $S$  là quãng đường rơi tự do). Một vận động viên nhảy dù, nhảy khỏi máy bay ở độ cao 3200 mét (vận tốc ban đầu không đáng kể). Hỏi sau thời gian bao nhiêu giây vận động viên phải mở dù để khoảng cách đến mặt đất là 1200 mét.

**Bài 9.** Một chiếc cầu được thiết kế như trong hình có độ dài  $AB = 40\text{m}$ , chiều cao  $MK = 3\text{m}$ . Hãy tính bán kính của đường tròn chứa cung  $AMB$ .



**Bài 10.** Một cốc nước có dạng hình trụ có bán kính đáy bằng 3cm, chiều cao bằng 12 cm và chứa một lượng nước cao 10 cm. Người ta thả từ từ 3 viên bi làm bằng thủy tinh có cùng đường kính bằng 2 cm vào cốc nước. Hỏi mực nước trong cốc lúc này cao bao nhiêu ?

--- Hết ---