TRƯỜNG THCS NGUYỄN HUỆ

ĐỀ TUYỂN SINH 10 NĂM HOC 2018-2019

Bài 1 (1đ):

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = -\frac{1}{2}x^2$ và đường thẳng (D) y = 3x + 4 trên cùng một hệ trục tọa độ

b) Tìm tọa độ các giao điểm của (P) và (D) ở câu trên bằng phép toán

Bài 2 (1đ) :

Cho phương trình $x^2 – mx + m – 1 = 0$ (1) (x là ẩn số)

a) Chứng minh phương trình (1) có nghiệm với mọi m

b) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình (1)

Tìm m để: $A= x_1^2 + x_2^2 – 6 x_1 x_2$ đạt giá trị nhỏ nhất

Bài 3(1 điểm) : Từ điểm M ở ngoài đường tròn (O; R) vẽ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là tiếp điểm) và cát tuyến MDE không qua tâm (D nằm giữa M và E).

a) Chứng minh OM vuông góc với AB tại H và $MA^2 = MD.ME$

b) Chứng minh tứ giác OHDE nội tiếp được.

Bài 4(1đ): Một học sinh 16 tuổi được hưởng tài sản thừa kế 200 000 000 VNĐ. Số tiền này được bảo quản trong một ngân hàng với kì hạn thanh toán 1 năm và học sinh này chỉ nhận được số tiền này khi đã đủ 18 tuổi. Khi đủ 18 tuổi, học sinh này nhận được số tiền là 228 980 000 VNĐ. Hỏi lãi suất kì hạn 1 năm của ngân hàng này là bao nhiêu?

Bài 5

a) Một bộ sách giá trị 25 nghìn đồng đã bán được 30 nghìn đồng.

b) Một bộ sách khác giá trị 75 nghìn đồng đã bán được 80 nghìn đồng.

Trong cả hai trường hợp trên đều có lãi thực tế là 5 nghìn đồng. Hỏi mỗi trường hợp đã lãi bao nhiêu phần trăm ? Trường hợp nào lãi nhiều hơn ?

Bài 6 (1đ)Giá bán của một chiếc tivi giảm giá hai lần, mỗi lần giảm 10% so với giá đang bán , sau khi giảm giá hai lần thì giá còn lại là 16000000 đồng. Vậy giá bán ban đầu của chiếc tivi là bao nhiêu ?

Bài 7(1đ) : một cây tre cao 9m bị gió bão làm gãy ngang thân , ngọn cây chạm đất cách gốc cây 3m . Hỏi điểm gãy cách gốc cây là bao nhiêu ?

Bài 8(1đ): **.** Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi là 40m và chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Tính diện tích miếng đất

Bài 9. Quãng đường xe chạy từ địa điểm A đến địa điểm B dài 535km được xác định bởi hàm số s = 50t + 10 , trong đó s là quãng đường AB và t là thời gian xe chạy .

a. Hỏi sau 3 giờ ô tô cách B bao nhiêu km

b. Thời gian xe chạy hết quãng đường AB là bao nhiêu giờ ?

Luyện thi AMAX

Bài 10. 100kg nước biển đang có độ mặn lả 2%. Cần pha thêm bao nhiêu nước ngọt để nước có độ mặn 1%

ĐÁP ÁN

Bài 1

a, + lập mỗi bảng giá trị đúng
+ Vẽ đúng (P) và (D)
b, + Viết đúng pt hoành độ giao điểm
+ giải đúng và tìm 2 tọa độ giao điểm A(-4; -8) và B(-2; -2)

Bài 4

a, Tính $\Delta = (m-2)^2$ và chứng minh $\Delta > 0$
b,
+ Viết được hệ thức Viet
+ Tính $A = (m-4)^2 - 8$
+ Chứng minh $A \geq -8$
+ Tìm Min A = -8 khi m = 4

Bài 3

a) OM là trung trực của AB => OM vuông góc AB tại H
$\Delta MAD \approx \Delta MEA \Rightarrow MA^2 = MD.ME$
b) $MA^2 = MD.ME$ và $MA^2 = MH.MO$ => $MD.ME = MH.MO$ => ..=> $\Delta MDH \approx \Delta MOE$ => …=> OHDE nội tiếp được

Bài 4

Gọi x là lãi suất kì hạn 1 năm của ngân hàng (x>0).
Số tiền mà học sinh nhận được sau 1 năm: 200 000 000 + 200 000 000x = 200 000 000(x+1).

Số tiền mà học sinh nhận được sau 2 năm: 200 000 000(x+1) + 200 000 000(x+1)x = 200 000 000$(x+1)^2$.
Theo đề bài, số tiền mà học sinh nhận được sau 2 năm là 228 980 000 VNĐ nên ta có phương trình:

$200\ 000\ 000(x+1)^2 = 228\ 980\ 000 \Leftrightarrow (x+1)^2 = 1{,}1449 \Leftrightarrow x+1 = 1{,}07 \Leftrightarrow x = 0{,}07$ (nhận)

Vậy lãi suất kì hạn 1 năm của ngân hang là 0,07.

Bài 5:

1) Trường hợp thứ nhất lãi chiếm $\frac{30-25}{25}.100\% = 20\%$

Luyện thi AMAX

Trường hợp thứ hai lãi chiếm $\frac{80-75}{75}.100\% = 6,66\%$

2) Trường hợp thứ nhất lãi nhiều hơn.

Chú ý: Lãi theo phần trăm = $\frac{\text{Giá bán} - \text{Giá trị}}{\text{Giá trị}}$ x 100%

Bài 6 gọi a (đồng) là giá bán ban đầu của chiếc ti vi (a > 0)

. Số tiền còn lại sau khi giảm 10% lần thứ nhất: $90\%.a = \frac{9}{10}.a$

. Số tiền còn lại sau khi giảm 10% lần thứ hait: $90\%.\frac{9}{10}.a = \frac{81}{100}.a$

. Theo đề bài, ta có: $\frac{81}{100}.a = 16.200.000 \Rightarrow a = 20.000.000$ đồng.

Bài 7

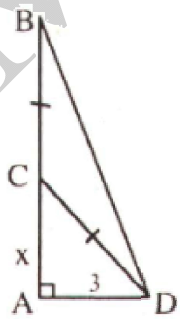
. Giả sử AB là độ cao của cây tre, C là điểm gãy.

. Đặt AC = x ⇒ CB = CD = 9 – x

. ΔACD vuông tại A

$\Rightarrow AC^2 + AD^2 = CD^2 \Rightarrow x^2 + 3^2 = (9-x)^2 \Rightarrow x = 4m$

. Vậy điểm gãy cách gốc cây 4m



Bài 8 . gọi x (m) là chiều rộng miếng đất và y (m) là chiều dài miếng đất (x, y > 0)

. Theo đề bài, ta có: $\begin{cases} x + y = 20 \\ y = 3x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4x = 20 \\ y = 3x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5 \\ y = 15 \end{cases}$ (nhận)

. Vậy: chiều rộng miếng đất là 5m; chiều dài miếng đất là 15m

Bài 9: Giải : a. Sau 3 giờ xe cách A là : 50.3 + 10 = 160km

Sau 3 giờ xe cách B là : 535 – 160 = 375km

b . Thời gian xe chạy hết quãng đường AB là :

535 = 50.t + 10

50t = 535 – 10

t = 525 : 50 = 10,5 (giờ)

Bài 10 Giải :Gọi x là lượng nước cần pha thêm để được nước có độ mặn 1% .Ta có pt

$\frac{2}{100+x} = \frac{1}{100}$ giải phương trình ta được x = 100

Vậy lượng nước cần pha thêm là 100kg

Luyện thi AMAX