SỞ GD & ĐT TP.HỒ CHÍ MINH ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

PHÒNG GD & ĐT HUYỆN CỦ CHI NĂM HỌC 2022-20232

ĐỀ THAM KHẢO MÔN : TOÁN 9

-------------------- *Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận*

MÃ ĐỀ : Huyện Củ Chi – 01 *Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)*

Câu 1. Cho Parabol  và đường thẳng 

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) và bằng phép toán.

Câu 2. Cho phương trình: . Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức:



Câu 3. Ông Ba mua một ký khoai tại vườn là 5.000 đồng một ký, tiền xe vận chuyển từ vườn đến nơi tiêu thụ là 2.000.000 đồng một chuyến. Gọi x (kg) là số kg khoai ông Ba mua mỗi chuyến, y (đồng) là tổng chi phí cho một chuyến khoai.

a) Lập công thức tính y theo x.

b) Biết sau một chuyến khoai, ông Ba thu được 30 triệu đồng và lãi được 8 triệu đồng. Hỏi ông Ba đã mua bao nhiêu kg khoai và đã bán ra với giá bao nhiêu tiền 1 ký?

Câu 4. Bạn Nam nhặt được một tấm gỗ bị gãy là một phần của hình tròn (hình 1). Nam muốn biết bán kính của hình tròn chứa tấm gỗ là bao nhiêu, nên bạn ấy đã kẻ một dây AB bất kỳ trên tấm gỗ, sau đó dựng đường trung trực của AB và xác định các điểm C và điểm H (hình 2). Nam đo được . Em hãy giúp bạn ấy tính bán kính của hình tròn chứa tấm gỗ.

Câu 5. Ngày thứ 3 giá một ký thịt Lợn giảm 10% so với ngày thứ 2, nhưng giá một ký thịt Lợn trong ngày

thứ 4 lại tăng  so với ngày thứ 3. Biết giá một ký thịt Lợn ở ngày thứ 4 là 94.500 đồng một ký.

a) Tính một ký thịt Lợn ở ngày thứ 2

b) Thứ 5 giá một ký thịt Lợn tăng  so với ngày thứ 4. Ngày thứ 6, giá một ký thịt Lợn giảm  so với ngày thứ 5. Giá một ký thịt Lợn ở ngày thứ 6 là 94.000 đồng. Hãy tìm  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)

Câu 6. Hôm qua, bà Tư bán 20 kg gà và 25 kg vịt được tổng cộng 3.050 .000 đồng. Hôm nay giá gà tăng  và giá vịt giảm  nên bà bán  gà và  vịt thu được tổng cộng 4.410.000 đồng. Tính giá một kg gà, một kg vịt của ngày hôm qua.

Câu 7. Bạn Bình đổ 11 lít nước vào một cái nón lá thì đầy nón. Bình đo được đường kính vòng tròn đáy của nón lá là . Biết công thức tính thể tích hình nón là . Với r là bán kính đáy, h là chiều cao hình nón. Độ dài đường sinh BC của hình nón bằng bao nhiêu dm? (làm tròn còn 1 chữ số thập phân).

Câu 8. Cho  và dây . Gọi B là điểm chính giữa cung nhỏ *CD*, kẻ đường kính *BA*, trên tia đối của tia *AB* lấy *S*, *SC* cắt  tại *M*, *MD* cắt *AB* tại *K*, *AC* cắt *MB* tại *H*.

a) Chứng minh *MAKH* nội tiếp

b) Chứng minh *HK* // *CD*

c) Chứng minh 

----------------------✡☺✡----------------------

HƯỚNG DẪN GIẢI

Câu 1. Cho Parabol  và đường thẳng 

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) và bằng phép toán.

Lời giải

a)  Hàm số: 

* Bảng giá trị tương ứng của  và :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 Đồ thị hàm số là một Parabol đi qua các điểm 

* Hàm số: 





 Đồ thị hàm số là đường thẳng đi qua  và 

* Vẽ:

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

b) Hoành độ giao điểm của  và  là nghiệm của phương trình:



Phương trình có hai nghiệm phân biệt: ; 

+ Với 

+ Với 

Vậy  cắt  tại hai điểm phân biệt là  và .

Câu 2. Cho phương trình: . Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức: 

Lời giải

a) Phương trình đã cho là phương trình bậc hai của  có:



Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt ; 

b) Theo định lý Vi-et, ta có : 

Do đó: 



Vậy giá trị của biểu thức 

Câu 3. Ông Ba mua một ký khoai tại vườn là 5.000 đồng một ký, tiền xe vận chuyển từ vườn đến nơi tiêu thụ là 2.000.000 đồng một chuyến. Gọi x (kg) là số kg khoai ông Ba mua mỗi chuyến, y (đồng) là tổng chi phí cho một chuyến khoai.

a) Lập công thức tính y theo x.

b) Biết sau một chuyến khoai, ông Ba thu được 30 triệu đồng và lãi được 8 triệu đồng. Hỏi ông Ba đã mua bao nhiêu kg khoai và đã bán ra với giá bao nhiêu tiền 1 ký?

Lời giải

1. Vì khoai có giá 5.000 đồng 1 ký nên x (kg) khoai ông Ba mua mỗi chuyến sẽ có giá là 5.000x

Tiền xe vận chuyển từ vườn đến nơi tiêu thụ là 2.000.000 đồng một chuyến nên tổng chí phí cho mỗi chuyến khoai là: 

1. Số tiền mà ông Ba đã bỏ ra để mua khoai là  (triệu)

Số kg khoai mà ông Ba đã mua là:



Số tiền mà ông Ba đã bán ra cho 1 ký khoai là: ****(đồng).

Vậy ông Ba đã bán 1 ký khoai với giá là 7500 (đồng).

Câu 4. Bạn Nam nhặt được một tấm gỗ bị gãy là một phần của hình tròn (hình 1). Nam muốn biết bán kính của hình tròn chứa tấm gỗ là bao nhiêu, nên bạn ấy đã kẻ một dây AB bất kỳ trên tấm gỗ, sau đó dựng đường trung trực của AB và xác định các điểm C và điểm H (hình 2). Nam đo được . Em hãy giúp bạn ấy tính bán kính của hình tròn chứa tấm gỗ.

Lời giải

Gọi bán kính của hình tròn chứa tấm gỗ là R

Ta có: 









Vậy bán kính của tấm gỗ là .

Câu 5. Ngày thứ 3 giá một ký thịt Lợn giảm 10% so với ngày thứ 2, nhưng giá một ký thịt Lợn trong ngày thứ 4 lại tăng  so với ngày thứ 3. Biết giá một ký thịt Lợn ở ngày thứ 4 là 94.500 đồng một ký.

a) Tính một ký thịt Lợn ở ngày thứ 2

b) Thứ 5 giá một ký thịt Lợn tăng  so với ngày thứ 4. Ngày thứ 6, giá một ký thịt Lợn giảm  so với ngày thứ 5. Giá một ký thịt Lợn ở ngày thứ 6 là 94.000 đồng. Hãy tìm  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)

Lời giải

1. Gọi a là giá một ký thịt lợn ở ngày thứ 2 (đơn vị: đồng), 

Ngày thứ 3 giá một ký thịt Lợn giảm 10% so với ngày thứ 2 nên giá thịt lợn ngày thứ 3 là: (đồng)

Giá một ký thịt Lợn trong ngày thứ 4 lại tăng  so với ngày thứ 3 nên giá thịt lợn ngày thứ 4 là:(đồng)

Vì giá một ký thịt Lợn ở ngày thứ 4 là 94.500 đồng một ký nên ta có phương trình:

 (đồng) (nhận)

Vậy giá 1 ký thịt Lợn ở ngày thứ 2 là 100.000 đồng

1. Thứ 5 giá một ký thịt Lợn tăng  so với ngày thứ 4 nên giá thịt lợn ngày thứ 5 là: (đồng)

Ngày thứ 6, giá một ký thịt Lợn giảm  so với ngày thứ 5 nên giá thịt lợn ngày thứ 6 là: (đồng)

Vì giá một ký thịt Lợn ở ngày thứ 6 là 94.000 đồng nên ta có phương trình:





Vậy .

Câu 6. Hôm qua, bà Tư bán 20 kg gà và 25 kg vịt được tổng cộng 3.050 .000 đồng. Hôm nay giá gà tăng  và giá vịt giảm  nên bà bán  gà và  vịt thu được tổng cộng 4.410.000 đồng. Tính giá một kg gà, một kg vịt của ngày hôm qua.

Lời giải

Gọi giá một kg gà và một kg vịt của ngày hôm qua lần lượt là *x* (đồng) và *y* (đồng) 

Vì bà Tư bán 20 kg gà và 25 kg vịt được tổng cộng 3.050.000 đồng nên ta có phương trình:

 (1)

Hôm nay giá gà tăng nên giá gà là (đồng)

Hôm nay giá vịt giảm nên giá vịt là (đồng)

Vì hôm nay bà đã bán 30kg gà và 35 kg vịt thu được tổng cộng 4.410.000 đồng nên ta có phương trình:



Từ  và  ta có hệ phương trình:



Vậy giá một kg gà là 90.000 đồng và giá một kg vịt là 50.000 đồng.

Câu 7. Bạn Bình đổ 11 lít nước vào một cái nón lá thì đầy nón. Bình đo được đường kính vòng tròn đáy của nón lá là . Biết công thức tính thể tích hình nón là . Với r là bán kính đáy, h là chiều cao hình nón. Độ dài đường sinh BC của hình nón bằng bao nhiêu dm? (làm tròn còn 1 chữ số thập phân)

Lời giải

Chart

Description automatically generated

Ta có đường kính vòng trong đáy của nón lá là 40cm nên bán kính của nó sẽ là *r* = 20cm = 2dm.

Bình đổ 11 lít nước vào một nón là thì đầy nón nghĩa là 11 lít sẽ là thể tích của nón lá 

Theo đề bài ta có phương trình: (dm)

Độ dài đường sinh BC của hình nón là:



Câu 8. Cho  và dây . Gọi *B* là điểm chính giữa cung nhỏ *CD*, kẻ đường kính *BA*, trên tia đối của tia *AB* lấy *S*, *SC* cắt  tại *M*, *MD* cắt *AB* tại *K*, *AC* cắt *MB* tại *H*.

a) Chứng minh *MAKH* nội tiếp

b) Chứng minh *HK* // *CD*

c) Chứng minh 

Lời giải

Chart, radar chart

Description automatically generated

1. Vì *B* là điểm chính giữa cung nhỏ *CD* nên 

Xét tứ giác *AMHK* có:

**** (2 góc nội tiếp của  chắn 2 cung bằng nhau)

*AMHK*là tứ giác nội tiếp (tứ giác có 2 đỉnh cùng nhìn cạnh HK dưới 2 góc bằng nhau)

1. Ta có:  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn tâm O) 

Tứ giác *AMHK* là tứ giác nội tiếp  (1)

Xét *(O; R),* ta có *B* là điểm chính giữa cung nhỏ *CD*  (2)

Từ (1) và (2) ****

c) Ta có:  (góc ở tâm chắn cung BC) (3)

 (góc nội tiếp của (O) chắn cung CD)

Mà  (B là điểm chính giữa cung nhỏ CD)

 (4)

Từ (3) và (4) 

*CMKO*là tứ giác nội tiếp (tứ giác có góc ngoài bằng góc đối trong)

 (góc ngoài bằng góc đối trong)

Ta có: 

Mà:  (2 góc ở tâm chắn 2 cung bằng nhau)



Xét vàcó:

  

----------------------✡☺✡---------------------