|  |  |
| --- | --- |
| **QUẬN 8 - ĐỀ SỐ 1** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1:** *(1.5 điểm)* Cho parabol  và đường thẳng .

a) Vẽ  và  trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép tính.

**Bài 2:** *(1 điểm)* Cho phương trình  có hai nghiệm . Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức 

**Bài 3:** *(0.75 điểm)* Quy tắc sau đây cho ta biết CAN, CHI của năm  nào đó.

Để xác định CAN, ta tìm số dư  trong phép chia X cho 10 và tra vào bảng 1.

Để xác định CHI, ta tìm số dư  trong phép chia X cho 12 và tra vào bảng 2.

Ví dụ: năm  có CAN là Canh, có CHI là Tí.

*Bảng 1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| CAN | Canh | Tân | Nhâm | Quý | Giáp | Ất | Bính | Đinh | Mậu | Kỷ |

*Bảng 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| CHI | Thân | Dậu | Tuất | Hợi | Tí | Sửu | Dần | Mẹo | Thìn | Tỵ | Ngọ | Mùi |

a) Em hãy sử dụng quy tắc trên để xác định CAN, CHI của năm 1984?

b) Trần Hưng Đạo (còn gọi là Hưng Đạo Đại Vương), tên thật là Trần Quốc Tuấn, là một nhà chính trị, nhà quân sự lỗi lạc của dân tộc Việt Nam. Vào năm Mậu Tí cuối thế kỉ thứ 13, ông đã chỉ huy quân dân ta đánh bại cuộc xâm lược của quân Nguyên – Mông lần thứ ba. Em hãy xác định chính xác sự kiện trên xảy ra vào năm bao nhiêu?

**Bài 4:** *(0.75 điểm)* Cửa hàng A thực hiện chương trình giảm giá cho khách hàng mua sỉ tập vở học sinh loại thùng tập 100 quyển/thùng như sau: Nếu mua 1 thùng thì giảm 5% so với giá niêm yết. Nếu mua 2 thùng thì thùng thứ nhất giảm 5% còn thùng thứ hai được giảm 10% so với giá niêm yết. Nếu mua 3 thùng trở lên thì thì ngoài hai thùng đầu được hưởng chương trình giảm giá như trên thì từ thùng thứ ba trở đi mỗi thùng sẽ được giảm 20% so với giá niêm yết. Biết giá niêm yết của mỗi thùng tập loại 100 quyển/thùng là 450 000 đồng.

a) Cô Lan mua 5 thùng tập loại 100 quyển/thùng ở cửa hàng A thì sẽ phải trả bao nhiêu tiền?

b) Cửa hàng B lại có hình thức giảm giá khác cho loại thùng tập nêu trên là: nếu mua từ 3 thùng trở lên thì sẽ giảm 14% cho mỗi thùng. Nếu anh Tùng mua 5 thùng tập thì nên mua ở cửa hàng nào để số tiền phải trả là ít hơn? Biết giá niêm yết ở hai cửa hàng là bằng nhau.

**Bài 5:** *(1 điểm)* Một tiệm bánh có chương trình giảm 5% trên tổng hóa đơn khi mua hàng chỉ trong ngày 09/01/2021, bạn My mua 5 hộp bánh bông lan cùng loại trong ngày 09/01/2021, số tiền bạn phải trả là 375 250 đồng. Ngày 12/01/2021, bạn Uyên mua 6 hộp bánh bông lan cùng loại với bạn My đã mua thì trả số tiền là 470 000 đồng. Biết số tiền phải trả (khi chưa có chương trình khuyến mãi) và số hộp bánh bông lan liên hệ bằng công thức:, (đồng) là số tiền phải trả và là số hộp bánh bông lan cùng loại.

a) Viết hàm số biểu diễn  theo .

b) Hỏi vào ngày 12/01/2021, bạn Nhân mua bao nhiêu hộp bánh bông lan cùng loại với bạn My? Biết số tiền Nhân trả là 320 000 đồng.

**Bài 6:** *(1 diểm)* Một cái cốc hình hộp cao 10cm có đáy là hình vuông cạnh 6 cm đang chứa một lượng nước cao 4cm. Người ta thả vào 5 viên bi thủy tinh có dạng hình cầu với đường kính 4cm. Biết cả 5 viên bi chìm hoàn toàn.

a) Hỏi mực nước trong cốc dâng cao bao nhiêu cm? *(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất.* Biết thể tích của hình cầu được tính theo công thức  với  là bán kính hình cầu.

b) Hỏi cần thả thêm ít nhất bao nhiêu viên bi cùng loại như trên thì nước trong cốc tràn ra ngoài?

**Bài 7:** *(1 điểm)* Hai trường THCS A và B của một thị trấn có 210 học sinh thi đậu vào lớp 10 THPT, đạt tỉ lệ trúng tuyển 84%. Tính riêng thì trường A đậu 80% và trường B đậu 90%. Hỏi mỗi trường có bao nhiêu học sinh thi đậu vào lớp 10?

**Bài 8:** *(3 điểm)* Cho đường tròn, điểm  nằm ngoài đường tròn với, vẽ hai tiếp tuyếnvới đường tròn (B, C là các tiếp điểm), D thuộc cung lớn BC,  ( không thẳng hàng), K là giao điểm của BC và OA.

a) Chứng minh: tứ giác  nội tiếp và KB = KC.

b) Vẽ  vuông góc dây cung  ( thuộc ), gọi I là trung điểm của BH; DI cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là N, AN cắt đường tròn  tại điểm thứ hai là M. Chứng minh:  và ****.

c) Chứng minh:  là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

**HẾT.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Thang điểm** |
| Bài 1: a) Vẽ  và  trên cùng hệ trục tọa độ.  Bảng giá trị:     |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | 0 |  |  | |  |  |  | 0 |  |  |   Vẽ đồ thị:    b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép tính.  Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là:        Vậy tọa độ giao điểm là (1; 2) và . | 0.25  0.25  0.25  0,25  0.25  0.25 |
| Bài 2:  Áp dụng định lý Vi-et, ta có:  và .  Ta có: | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 3:   1. Vì  chia  dư  nên CAN là Giáp   Vì  chia  dư  nên CHI là Tí   1. Vì CAN của năm Mậu Tí là Mậu nên suy ra chữ số tận cùng của năm đó là chữ số 8. Mặt khác do năm đó xảy ra vào cuối thế kỉ 13 nên năm đó sẽ có dạng là  ( *c* là các chữ số 5,6,7,8 hoặc 9)   Vì CHI của năm Mậu Tí là Tí nên . Do đó năm cần tìm là | 0.25  0.25  0.25 |
| Bài 4: a)Số tiền cô Lan cần trả khi mua 5 thùng tập ở cửa hàng A là:  (đồng)  b) Số tiền cô Lan cần trả khi mua 5 thùng tập ở cửa hàng B là:    Vậy cô Lan nên mua bên cửa hàng A | 0.5  0.25 |
| Bài 5:  a) Bạn My mua 5 hộp bánh bông lan cùng loại trong ngày 09/01/2021, khi đó có chương trình khuyến mãi  hóa đơn, số tiền bạn phải trả là 375 250 đồng nên ta có:    Ngày 12/01/2021, bạn Uyên mua 6 hộp bánh bông lan cùng loại với bạn Uyên thì trả số tiền là 470 000 đồng nên ta có:  Ta có hệ phương trình:  Vậy:  b) Nhân mua 4 hộp | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 6:  a) Thể tích nước khi cho 5 viên bi vào cốc là:    Chiều cao mực nước trong cốc là:    b) Thể tích còn lại của cốc là:    Ta có :  Vậy cần thả thêm ít nhất 2 viên bi cùng loại như trên thì nước trong cốc tràn ra ngoài | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 7: Gọi  lần lượt là số học sinh thi đậu vào lớp 10 của trường A và B. Theo giả thiết ta có: . Vì số học sinh đậu đạt 84% nên tổng số học sinh của hai trường là  (học sinh).  Tính riêng trường A đậu 80% nên tổng số hs trường A là  . Tương tự, tổng số học sinh trường B là  . Suy ra:  .  Từ đó ta có hệ:  .  Vậy trường A thi đậu 120 người và tổng số học sinh là 150  Trường B thi đậu 90 người và tổng số học sinh là 100. | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 8: \    a) Xét tứ giác , ta có:  **(** là tiếp tuyến tại  của đường tròn )  **(** là tiếp tuyến tại  của đường tròn )  Vậy  Do đó, tứ giác  nội tiếp.  Cm: OA là trung trực của BC  Suy ra: KB = KC  b) Xét tam giác  vuông tại  ( là tiếp tuyến tại  của )  (1)  Xét  và , ta có:  : chung  (góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến dây cung cùng chắn cung )  Suy ra:  (g-g)  Suy ra:  (2)  Từ (1) và (2), suy ra:  (đpcm)  Cm:  Cm:  Suy ra:  c)    Suy ra:  là đường trung trực của   là trung điểm của  Mà  là trung điểm của (gt)  Nên  là đường trung bình của tam giác  Suy ra:  Vì nên**(**hai góc đồng vị)  Mà**(**hai góc nội tiếp cùng chắn cung)  Nên **.**  Xét tứ giác  có: (cmt)  Suy ra, tứ giác nội tiếp ( tứ giác có hai đỉnh  liên tiếp cùng nhìn dưới góc bằng nhau)  Trong tứ giác nội tiếp có, suy ra  Ta có: (do cùng phụ **)**  Mà **(**góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn cung ).  Vậy  Xét tứ giác  có: (cmt)  Vậy tứ giác  nội tiếp ( tứ giác có hai đỉnh  liên tiếp cùng nhìn  dưới góc bằng nhau)  Ta có  **(**hai góc nội tiếp cùng chắn cung trong tứ giác nội tiếp)  Mà**(**góc nội tiếp-góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cùng chắn cung)  Nên  Vậy  là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác . | 0.25X2  0.25X2  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **QUẬN 8 - ĐỀ SỐ 2** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1 (1.5 điểm)**

Cho parabol và đường thẳng .

1. Vẽ (P) và (d) trên cùng một hệ trục toạ độ
2. Tìm toạ độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

**Bài 2 (1.0 điểm)**

Cho phương trình: x2 + (m + 1) x – m – 2 = 0 (m là tham số)

1. Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi tham số m.
2. Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để x12 + x22 = 5

**Bài 3 (0.75 điểm)**

Quang hợp là quá trình lá cây nhờ có chất diệp lục, sử dụng nước, khí Cacbonic (CO2) và năng lượng ánh sáng mặt trời chế tạo ra tinh bột và nhả khí ôxi (O2). Nếu tính theo khối lượng thì cứ 44 (kg) CO2 sẽ tạo ra 32 (kg) O2. Gọi x (kg) là khối lượng CO2 được dùng trong quá trình quang hợp để tạo ra y (kg) O2. Biết mối liên hệ giữa y và x được biểu diễn theo hàm số y = ax (a là hằng số).

1. Xác định hệ số a.

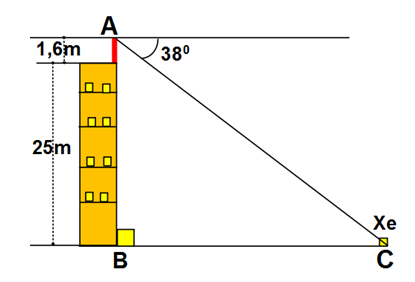
b) Một giống cây A trưởng thành tiêu thụ 22 (kg) CO2 trong một năm để thực hiện quá trình quang hợp. Tính số cây A trưởng thành cần trồng để tạo ra 2 400 (kg) O2 trong một năm (biết khả năng quang hợp của các cây A trưởng thành là như nhau).

**Bài 4 (0.75 điểm)**

Lan đi siêu thị mua một món hàng đang có chương trình khuyến mãi giảm giá 30%, do có thẻ khách hàng thường xuyên của siêu thị nên được giảm thêm 5% trên giá đã giảm, do đó Lan chỉ phải trả 166 250 đồng cho món hàng đó.

1. Hỏi giá ban đầu của món hàng đó nếu không khuyến mãi là bao nhiêu?
2. Nếu Lan không có thẻ khách hàng thân thiết nhưng món hàng đó được giảm giá 35%. Hỏi số tiền mà Lan được giảm có bằng lúc đầu không?

**Bài 5 (1.0 điểm)**



*x*

Một học sinh có tầm mắt cao 1,6 m so với chổ đang đứng. Học sinh đó đứng trên sân thượng của 1 căn nhà cao 25m, nhìn thấy một chiếc xe đang đứng yên với góc nghiêng xuống 380 (so với phương ngang). Hỏi chiếc xe cách căn nhà bao nhiêu mét ? *(Kết quả làm tròn đến chữ số hàng đơn vị)*

**Bài 6 (1.0 điểm)**

Trong tháng đầu, hai tổ sản xuất được 800 chi tiết máy. Sang tháng thứ hai, tổ 1 vượt mức 15%, tổ 2 vượt mức 20% so với tháng trước. Do đó, cuối tháng, hai tổ sản xuất được 945 chi tiết máy. Hỏi trong tháng đầu mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy?

**Bài 7 (1.0 điểm)**

Một xe bồn chở nước sạch cho một tổ dân phố gồm 200 hộ dân. Bồn chứa nước có dạng hình trụ và mỗi đầu của bồn là nửa hình cầu (kích thước như hình vẽ). Trung bình mỗi hộ dân nhận được 200 lít nước sạch mỗi ngày? Hỏi mỗi ngày, xe cần phải chở ít nhất bao nhiêu chuyến để cung cấp đủ nước cho 200 hộ dân trên. Biết mỗi chuyến bồn đều chứa đầy nước.



**Bài 8 (3.0 điểm)**

Từ điểm M ở ngoài (O; R) (OM > 2R), kẻ hai tiếp tuyến MA, MB của (O;R) (với A, B là các tiếp điểm). Kẻ AH vuông góc với MB tại H. Đường thẳng AH cắt (O; R) tại N (khác A). Đường tròn đường kính NA cắt các đường thẳng AB và MA theo thứ tự tại I và K .

1. Chứng minh: OM  AB và OM // IN.
2. Chứng minh: Tứ giác NHBI nội tiếp và NHI đồng dạng với NIK.
3. Gọi C là giao điểm của NB và HI; Gọi D là giao điểm của NA và KI. Đường thẳng CD cắt MA tại E. Chứng minh: CI = EA

**--------- HẾT ---------**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**Bài 1 (1.5 điểm)**

a) Lập bảng giá trị đúng (0.25đ x 2)

Vẽ đồ thị đúng (0.25đ x 2)

b) Phương trình hoành độ giao điểm:

Tính đúng (0.25đ)

Suy ra

Vậy: Toạ độ giao điểm của *(P)* và *(d)* là: (4; 8) và (-2; 2). (0.25đ)

**Bài 2 (1.0 điểm)**

a) (a = 1; b = m + 1; c = – m – 2)

**Δ =** b2 – 4ac

= (m + 1)2 - 4.1(-m-2)

= m2 + 2m + 1 + 4m + 8

= m2 + 6m + 9

= (m + 3)2 0 ,

Vậy pt luôn có nghiệm với mọi tham số m (0.25đ)

b) Áp dụng hệ thức Vi-ét :

S = x1 + x2 = - (m + 1)

P = x1 x2 = - m - 2 (0.25đ)

Ta có : x12 + x22 = 5

S2 – 2P = 5

(m + 1)2 – 2(-m – 2) = 5

m2 + 2m + 1 + 2m + 4 = 5

m2 + 4m = 0 (0.25đ)

m (m + 4) = 0

m = 0 hay m + 4 =0

m = 0 hay m = - 4

Vậy m = 0 hay m = - 4 thì x12 + x22 = 5 (0.25đ)

**Bài 3 (0.75 điểm)**

a) Vì cứ 44 (kg) CO2 sẽ tạo ra 32 (kg) O2 nên x = 44, y = 32.

Thế x = 44, y = 32 vào hàm số y = ax ta được

(0.25đ)

Vậy:

b) Thế y = 2400 vào hàm số  ta được

(0.25đ)

Để tạo ra 2 400 (kg) O2 cần 3300 (kg) CO2.

Vậy số cây A trưởng thành cần trồng để tạo ra 2 400 (kg) O2 trong một năm là:

3 300 : 22 = 150 (cây) (0.25đ)

**Bài 4 (0.75 điểm)**

a) Gọi x (đồng) là số tiền của món hàng (x > 0)

Số tiền của món hàng khi được giảm 30% là 70%x

Số tiền được giảm 5% trên giá đã giảm của món hàng là 95%.70%x = 0,665x (0.25đ)

Số tiền Lan phải trả cho món hàng là:

0,665x = 166 250

x = 250 000 đồng

Vậy số tiền của món hàng khi không khuyến mãi là 250 000 đồng (0.25đ)

b) Số tiền của món hàng khi giảm giá 35% là:

250 000 . 65% = 162 500

Vậy số tiền Lan được giảm 35% sẽ ít hơn so với giảm lúc ban đầu. (0.25đ)

**Bài 5 (1.0 điểm)**

Ta có ( so le trong)

m (0,25đ)

Xét tam giác ABC vuông tại B

 (0,25đ)

 (0,25đ)

Vậy xe cách nhà khoảng 34 m. (0,25đ)

**Bài 6 (1.0 điểm)**

Gọi x (máy) là số máy tổ 1 sản xuất được trong tháng đầu.

y (máy) là số máy tổ 2 sản xuất được trong tháng đầu. (0.25đ)

(Đk: \*)

…..

Theo đề bài ta có: (0.25đ)

(0.25đ)

Vậy trong tháng đầu, tổ 1 sản xuất được 300 máy, tổ 2 sản xuất được 500 máy. (0.25đ)

**Bài 7 (1.0 điểm)**

Bán kính khối cầu: 1,8 : 2 = 0,9 (m) (0.25đ)

Thể tích bồn chứa nước:

V = 3,14. 0,92.3.62 + ∙3,14.0,93 = 12,259188 (m3)

= 12259,188 (dm3) = 12259,188 (lít) (0.25đ)

Số nước 400 hộ dùng là:

200. 200 = 40 000 (lít) (0.25đ)

Số chuyến ít nhất để cung cấp đủ nước cho 400 hộ dân trên:

40 000 : 12259,188 (lít) ≈ 3,3 ≈ 4 (chuyến) (0.25đ)

**Bài 8 (3.0 điểm)**



a) Chứng minh được: OM  AB (0.5đ)

OM // IN (0.5đ)

b) \*  => Tứ giác NHBI nội tiếp (0.5đ)

Ta có: 

 (0.25đ)

Suy ra NHI đồng dạng với NIK ( g- g ) (0.25đ)

c) Ta có: 

Do đó tứ giác CNDI nội tiếp (0.25đ)

DC // AI (0.25đ)

Lại có  (0.25đ)

Vậy: AECI là hình bình hành => CI = EA. (0.25đ)

|  |  |
| --- | --- |
| **QUẬN 8 - ĐỀ SỐ 3** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1: (1,5 điểm)**

a) Cho đồ thị (P) của hàm số :và đồ thị (d) của hàm số y = x – 4 trên cùng một hệ trục tọa độ.

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

**Câu 2: (1,0 điểm)**

Cho phương trình: 6x2 + 6x – 13 = 0 có hai nghiệm là Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức:

**Câu 3: (0,75 điểm)** Để tìm hàng chi của một năm ta dùng công thức:

|  |
| --- |
| Mã số của hàng CHI bằng số dư trong phép chia cộng 1 |

Rồi đối chiều kết quả với bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hàng CHI | Tý | Sửu | Dần | Mão | Thìn | Tỵ | Ngọ | Mùi | Thân | Dậu | Tuất | Hợi |
| Mã số | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

1. Ngày 30/04/1975 Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước có hàng CHI là gì?
2. Ta đã biết ngoài Dương lịch, âm lịch người ta còn ghi theo hệ thống CAN CHI, chẳng hạn Nhâm Ngọ, Ất Dậu…Chữ thứ nhất chỉ hàng CAN của năm. Có 10 can là:

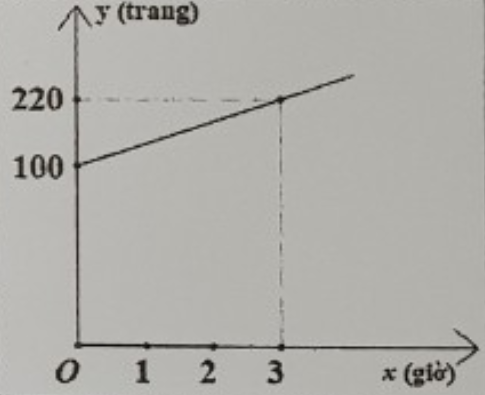
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hàng CAN | Giáp | Ất | Bính | Đinh | Mậu | Kỷ | Canh | Tân | Nhâm | Quý |
| Mã số | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 (0) |

Muốn tìm hàng CAN của một năm ta dùng công thức sau

|  |
| --- |
| Mã số của hàng CAN = Chữ số tận cùng của (năm dương lịch - 3) |

(Nếu chữ số tận cùng của năm dương lịch nhỏ hơn 3 thì ta mượn thêm 10)

Đối chiếu với bảng trên, em hãy cho biết năm 1930 Đảng Cộng Sản Việt Nam ra đời có hàng **CAN CHI** là gì?

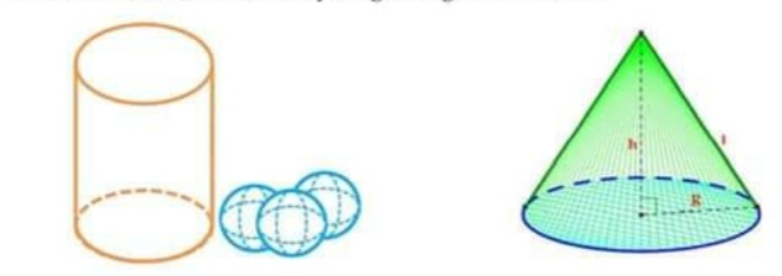
****Câu 4: (0,75 điểm)** Hôm qua, bạn Phương đã đọc được 100 trang đầu một cuốn sách. Hôm nay, trong 3 giờ bạn đọc thêm 120 trang. Gọi x (giờ) là thời gian đọc sách trong ngày hôm nay, y (trang) là số trang sách đã đọc được trong x (giờ) (số trang sách đọc được mỗi giờ là không thay đổi). Mối liên hệ giữa y và x là một hàm số bậc nhất: y = ax + b có đồ thị như hình bên.

1. Xác định các hệ số a , b.
2. Nếu quyển sách 380 trang thì bạn Phương cần thêm bao nhiêu giờ để đọc hết quyển sách trên.

**Câu 5: (1,0 điểm)** Một cửa hàng bán trái cây nhập khẩu 500 kg Cam với giá 40 000đ/kg. Phí vận chuyển của chuyến hàng là 4 000 000 đồng. Giả sử rằng 10% số kg Cam trên bị hư trong quá trình vận chuyển và số kg Cam còn lại được bán hết. Hỏi giá bán của mỗi kg Cam là bao nhiêu để công ty có lợi nhuận 20% so với tiền vốn ban đầu?

**Câu 6: (1,0 điểm)** Một cốc nước hình trụ có chiều cao 15cm, bán kính đáy là 3cm và lượng nước ban đầu trong cốc cao 12cm. Thả chìm hoàn toàn vào cốc nước 3 viên bi thủy tinh hình cầu có cùng bán kính là 2cm thì nước bị tràn ra ngoài. (Giả sử độ dày của thành cốc và đáy cốc không đáng kể)

1. Tính thể tích nước bị tràn ra ngoài (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai). Cho biết công thức tính thể tích hình trụ: V = R2 h trong đó R là bán kính đáy và h là chiều cao hình trụ, thể tích của hình cầu được tính theo công thức với r là bán kính hình cầu.
2. Thể tích nước tràn ra ngoài bằng bao nhiêu phần trăm của khối nón có chiều cao bằng chiều cao của hình trụ, bán kính đáy bằng đường kính hình cầu? Biết công thức tính thể tích hình nón là V = (2r)2 h

****

**Câu 7: (1,0 điểm)** Một siêu thị A có các mặt hàng giày dép đồng giá, các mặt hàng quần áo đồng giá. Tổng giá tiền niêm yết của một đôi giày và một bộ quần áo là 850 000 đồng. Biết giá tiền niêm yết của 2 bộ quần áo ít hơn giá tiền niêm yết của 3 đôi giày là 50 000 đồng. Hỏi giá tiền niêm yết của một bộ quần áo, một đôi giày là bao nhiêu?

**Câu 8: (3,0 điểm)** Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O), vẽ tiếp tuyến AB với (O) (B là tiếp điểm), vẽ cát tuyến ACD (điểm C nằm giữa A và D, tiếp tuyến AB và cát tuyến ACD ở hai phía đối với AO). Vẽ dây cung BE vuông góc với AO tại K.

1. Chứng minh: AE là tiếp tuyến của đường tròn (O).
2. Gọi H là trung điểm của CD. Chứng minh: tứ giác BOHE nội tiếp.
3. Chứng minh: AC. AD = AK. AO và

**HƯỚNG DẪN CHẤM TUYỂN SINH 10**

**MÔN: TOÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1 | 1. Bảng giá trị và đồ thị (P) đúng   Bảng giá trị và đồ thị (d) đúng   1. Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là:   ⇒  Vậy tọa độ giao điểm là (–4; –8) và (2; –2) | 0,5  0,25  0,25  0,25x2 |
| 2 | 6x2 + 6x – 13 = 0  Theo hệ thức Vi-ét, ta có:  Ta có: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 3 | 1. Mã sô của hàng CHI = dư của   Ngày 30/04/1975 Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước có hàng CHI là Mão   1. Hàng CHI = dư của  |  | | --- | | Hàng CAN = Chữ số tận cùng của năm dương lịch - 3 = 10 – 3 = 7 |   Vậy Năm 1930 Đảng Cộng Sản Việt Nam ra đời có hàng **CAN CHI là Canh Ngọ** | 0,25  0,25  0,25 |
| 4 | y = ax + b   1. Thay x = 0, y = 100 ta được pt: 0a + b = 100 (1)   Thay x = 3, y = 100 + 120 = 220 ta được pt: 3a + b = 220 (2)  Giải hệ pt tìm được a = 40, b = 100  Vậy y = 40x + 100   1. Thay y = 380 vào hàm số ta được:   40x + 100 = 380  ⇔ x = 7 giờ  Vậy bạn Phương cần thêm 7giờ | 0,25  0,25  0,25 |
| 5 | Tổng số tiền vốn bỏ ra là:  500. 40 000 + 4 000 000 = 24 000 000 đồng  Tổng số tiền phải bán được là:  24 000 000. (1 + 20%) = 28 800 000 đồng  Số kg cam bán ra được là:  500. (1 – 10%) = 450 kg  Giá bán 1kg cam là:  28 800 000 : 450 = 64 000 đồng | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 6 | 1. Thể tích cốc nước hình trụ:     Thể tích nước trong cốc:  Thể tích 3 viên bi:  Thể tích nước tràn ra ngoài là:  (32 15,71 (cm3)   1. Thể tích của khối nón:   42 .15 = 80 (cm3)  So với khối nón thì thể tích nước tràn ra ngoài chiếm: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 7 | Gọi x, y (đồng) lần lượt là giá tiền niêm yết của một đôi giày và một bộ quần áo  ĐK: x, y > 0  Giá tiền niêm yết của một đôi giày và một bộ quần áo là 850 000 đồng, ta có phương trình:  x + y = 850 000 (1)  Giá tiền niêm yết của 2 bộ quần áo ít hơn giá tiền niêm yết của 3 đôi giày là 50 000 đồng, ta có phương trình:  3x – 2y = 50 000 (2)  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình    Vậy giá tiền niêm yết của một đôi giày là 350000 đồng, giá tiền niêm yết của một bộ quần áo là 500000 đồng. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 8 | 1. Chứng minh: AE là tiếp tuyến của (O)   Chứng minh được BÔK = EÔK  Chứng minh được △AOE = △AOB (cgc)  ⇒  ⇒ AE vuông góc OE tại E  ⇒ AE là tiếp tuyến của (O)   1. Chứng minh: tứ giác BOHE nội tiếp.   Chứng minh OH vuông góc CD  Chứng minh tứ giác ABOE nội tiếp đường tròn đường kính AO  Chứng minh △ vuông AHO nội tiếp đường tròn dường kính AO  ⇒ 5 điểm A, B, O, H, E cùng thuộc đường tròn dường kính AO  Vậy tứ giác BOHE nội tiếp đường tròn.   1. Chứng minh: AC. AD = AK. AO và   Chứng minh được: △ABC đồng dạng △ADB (gg)  ⇒ AB2 = AC. AD  Mà AB2 = AK. AO (Htl trong △ vuông ABO)  ⇒ AC. AD = AK. AO  Kẻ BN vuông góc AD  △ABC đồng dạng △ADB (cmt) ⇒  ⇒  ⇒  Vậy | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

*(Nếu học sinh có cách giải khác, giám khảo vận dụng thang điểm trên để chấm)*

**.**