|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD VÀ ĐÀO TẠO Q11  **Trường THCS Lê Anh Xuân** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học 2024-2025- Môn: Toán**  *(Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1*.***: Cho hàm số  và 

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.

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

**Câu 2:** Cho phương trình: x2 – 3x – 5 = 0 (x là ẩn số) có 2 nghiệm là x1,x2 . Không giải phương trình hãy tính giá trị biểu thức A = 

**Câu 3 :** Quy tắc sau đây cho ta cách tính ngày cuối cùng của tháng hai trong năm là thứ mấy?

-Lấy chia 12 được thương là x dư là y

-Lấy y chia 4 được thương là z

-Tính M = x + y + z

-Lấy M chia 7 được dư r

Nếu r = 0 đó là thứ 3

Nếu r = 1 đó là thứ 4

...

Nếu r = 5 đó là chủ nhật

Nếu r = 6 đó là thứ hai

Em hãy dùng quy tắc trên tính xem ngày cuối cùng của tháng hai trong năm 2024 là thứ mấy?Từ đó cho biết ngày 29/01/2024 là thứ mấy?

**Câu 4:** Trong tiết thực hành vật lý; nhóm bạn Anh được cô giao ghi lại thời gian đun sôi của nước đá làm từ nước cất (bỏ qua sự phụ thuộc độ cao). Nhóm bạn ghi lại như sau: Tại phút thứ  nước đá đã chuyển hoàn toàn từ thể rắn sang thể lỏng và nhiệt độ đo được từ nhiệt kế là 00C. Cứ mỗi một phút đun tiếp theo với cùng nhiệt độ lửa thì nhóm bạn ghi nhận nhiệt độ của nước tăng thêm 100C. Gọi h(0C) là nhiệt độ nước đo được tại t (phút) từ lúc nước ở 00C đến khi nước sôi có liên hệ bởi hàm số h = at + b****và đồ thị sau:

a) Xác định hệ số a, b của hàm số này.

b) Độ F được ra đời vào năm 1724 bởi nhà vật lý học người Đức Daniel Gabriel Fahrenheit (1686 -1736) được ký hiệu là 0F. Gọi TC là nhiệt độ C; TF là nhiệt độ F có công thức chuyển đổi như sau: . Hỏi sau khi đun 20 phút thì nước được bao nhiêu độ F.

**Câu 5**: Một công ty giao cho cửa hàng 100 hộp bánh để bán ra thị trường. Lúc đầu cửa hàng bán 24 hộp bánh với giá bán một hộp bánh là 200 000 đồng. Do nhu cầu của thị trường nên 56 hộp bánh tiếp theo mỗi hộp bánh có giá bán tăng 15% so với giá bán lúc đầu. Còn 20 hộp bánh cuối cùng mỗi hộp bánh có giá bán giảm 10% so với giá bán lúc đầu.

a. Hỏi số tiền thu cửa hàng được khi bán 100 hộp bánh là bao nhiêu?

b. Biết rằng: Với số tiền thu được khi bán 100 hộp bánh, sau khi trừ đi 10% tiền thuế giá trị gia tăng VAT cửa hàng vẫn lãi 1 152 000 đồng. Hỏi mỗi hộp bánh công ty giao cho cửa hàng có giá là bao nhiêu?

**Câu 6:** Để hòa chung với không khí World Cup, ở một thành phố tổ chức giải bóng đá lứa tuổi THCS bao gồm 32 đội tham gia chia thành 8 bảng. Ở vòng bảng, 2 đội có thứ hạng cao nhất sẽ được đi tiếp vào vòng trong (vòng loại trực tiếp). Thắng được 3 điểm, hòa được 1 điểm, thua 0 điểm. Nếu hai đội cùng điểm sẽ so hiệu số bàn thắng – thua. Ở bảng A, đội Phượng Hoàng của bạn An nằm trong bảng hạt giống sau 2 lượt đấu số hạng như sau :

1. Đội Báo Đen : 4 điểm
2. Đội Thỏ Trắng : 2 điểm
3. Đội Sư Tử : 2 điểm
4. Đội Phượng Hoàng 1 điểm

Ở lượt đấu diễn ra song song 2 trận Báo Đen – Sư Tử và Thỏ Trắng – Phượng Hoàng. Các em hãy tính xác suất vào vòng trong của đội Phượng Hoàng biết rằng đội Phượng Hoàng luôn có hiệu số bàn thắng thấp nhất ? Xác suất = (số khả năng vào vòng trong): (số khả năng xảy ra). 100%

**Câu 7:** A picture containing text, appliance, kitchen appliance

Description automatically generated Hộp phô mai có dạng hình trụ, hai đáy là hai hình tròn bằng nhau có đường kính là  và chiều cao của hộp phô mai là . Giả sử trong hộp phô mai chứa  miếng phô mai bằng nhau được xếp nằm sát nhau vừa khít bên trong hộp và mỗi miếng được gói vừa khít bằng loại giấy bạc đặc biệt.

a) Biết công thức thể tích hình trụ là  ( là diện tích đáy,  là chiều cao). Tính theo  thể tích của mỗi miếng phô mai bên trong hộp *(làm tròn đến hàng đơn vị)*.

b) Biết công thức diện tích xung quanh hình trụ là  ( là chu vi đáy,  là chiều cao). Tính theo  phần diện tích phần giấy bạc gói  miếng phô mai trong hộp *(làm tròn đến hàng đơn vị).*

**Câu 8:** Cho đường tròn tâm  có đường kính  Gọi  là trung điểm của đoạn thẳng  và  là điểm thuộc đường tròn tâm  ( không trùng với  và ). Gọi  và  là các tiếp tuyến tại  và  của đường tròn  (  cùng thuộc một nửa mặt phẳng bờ  có chứa điểm ). Qua điểm  kẻ đường thẳng  vuông góc với  cắt  và  lần lượt tại  và 

**1.** Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

**2.** Chứng minh  và 

**3.** Gọi  là giao điểm của  và   là giao điểm của  và  Chứng minh hai đường thẳng  và  vuông góc với nhau.

**4.** Gọi  là điểm chính giữa của cung  không chứa điểm  của đường tròn  Tính diện tích tam giác  theo  khi ba điểm  thẳng hàng.

**Câu 9:** Một lớp gồm 50 học sinh trong đó có 30 học sinh giỏi tiếng Anh, 25 học sinh giỏi tiếng Pháp, 15 học sinh giỏi tiếng Trung, 12 học sinh giỏi tiếng Anh và tiếng Pháp, 7 học sinh giỏi tiếng Anh và tiếng Trung, 5 học sinh giỏi tiếng Pháp và tiếng Trung, 2 học sinh giỏi cả ba thứ tiếng trên. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong lớp để kiểm tra. Tính xác suất để:

a, Học sinh đó chỉ giỏi tiếng Anh

b, Học sinh đó giỏi hai trong ba ngoại ngữ trên.

-----------------------

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐT Q11  Trường THCS Lê Anh Xuân | **ĐỀ THAM KHÀO TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **Năm học 2024-2025** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN**

(Hướng dẫn chấm05 gồm trang)

***Lưu ý:***

*- Các cách giải đúng khác đáp án cho điểm tương ứng theo hướng dẫn chấm.*

*- Tổng điểm toàn bài không làm tròn.*

|  |  |
| --- | --- |
| ĐÁP ÁN | Điểm |
| **Câu 1:**  ⬩ Bảng giá trị   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  | | --- | --- | --- | | x |  |  | |  |  |  |   ⬩ Hình vẽ:  b)  ⬩ Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) có dạng:      ⬩ Thay  vào phương trình của (P) ta được:  ⬩ Thay  vào phương trình của (P) ta được:  ⬩ Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (d) là:  **Câu 2**  a.c = 1.-5 = - 5< 0 Phương trình có 2 nghiệm phân biệt  x1 + x2 = = 3  x1.x2 = = – 5  A =  **Câu 3**  Năm 2024  = 24  24 : 12 = 2 dư 0 ⇒ x = 2; y = 0  0 : 4 = 0 ⇒z = 0  M= x + y + z = 2 + 0 + 0 = 2  M: 7 = 2: 7 dư 2  Vậy ngày cuối cùng của tháng hai trong năm 2024 là thứ năm  Từ 29/1/2024 đến 29/2/2024 có 31 ngày  31:7 dư 3  Mà 29/2/2024 là thứ 5 nên 29/1 /2024 là thứ 2  **Câu 4**  a)Đồ thị đi qua 2 điểm (10 ; 0) và ( 15; 50)  Ta có HPT    =>h = 10t – 100  b) Thay t = 20 vào công thức =>h = 10.20 – 100 = 1000C  Thay h = 1000c vào  =>100 =  (TF  - 32) => TF = 2120F  Vậy sau 20p thì nước có nhiệt độ 2120F  **Câu 5**  Số tiền bán bánh lần thứ nhất là:  24 . 200 000 = 4 800 000 (đồng)  Số tiền bán bánh lần thứ hai là:  56 . 200 000 . 115% = 12 880 000 (đồng)  Số tiền bán bánh lần thứ ba là:  20 . 200 000 . 90% = 3 600 000 (đồng)  Tổng số tiền thu được sau khi bán hết 100 cái bánh là:  4 800 000 + 12 880 000 + 3 600 000 = 21 280 000 (đồng)  b) Số tiền thuế VAT:  21 280 000 . 10% = 2 128 000 (đồng)  Tổng số tiền thu được sau khi trừ thuế là:  21 280 000 – 2 128 000 = 19 152 000 (đồng)  Số tiền vốn của 100 cái bánh:  19 152 000 – 1 152 000 = 18 000 000 (đồng)  Số tiền vốn của 1 hộp bánh là:  18 000 000 : 100 = 180 000 (đồng)  **Câu 6**  Số khả năng xảy ra là 9  Số khả năng PH vào là 2  TH : BĐ thắng ST và TT thua PH : PH vào  TH : BĐ hòa ST và TT thua PH : PH vào  Vậy xác suất để PH được vào vòng trong là  2/9x100%=22,2%  **Câu 7**  a) Biết công thức thể tích hình trụ là  ( là diện tích đáy,  là chiều cao). Tính theo  thể tích của mỗi miếng phô mai bên trong hộp *(làm tròn đến hàng đơn vị)*.  Thể tích của hộp phô mai là:    Vậy thể tích của mỗi miếng phô mai là:    b) Biết công thức diện tích xung quanh hình trụ là  ( là chu vi đáy,  là chiều cao). Tính theo  phần diện tích phần giấy bạc gói  miếng phô mai trong hộp *(làm tròn đến hàng đơn vị).*  Diện tích giấy bạc cần để gói 1 miếng phô mai là:      Vậy diện tích giấy bạc để gói hết 8 miếng là:  .  **Câu 8**    1)Chứng minh tứ giác  là tứ giác nội tiếp.  Xét tứ giác AMEI có      Vậy  là tứ giác nội tiếp  2)Chứng minh:  và  Tứ giác  nội tiếp  Tương tự ta có tứ giác  nội tiếp ⇒  Xét  và  có và  hay  và  Vậy  và  đồng dạng    3)Gọi là giao điểm của  và   là giao điểm của  và  Chứng minh hai đường thẳng  và  vuông góc nhau.  Ta có (Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn  Mà ΔAEB và ΔMIN đồng dạng  Tứ giác  nội tiếp  (1)  Tứ giác  nội tiếp (2).  Mà  (3)  (Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn cung EB của đường tròn )  Từ (1), (2) và (3) suy ra  Lại có  suy ra  Gọi  là điểm chính giữa của cung  không chứa điểm  của đường tròn Tính diện tích tam giác  theo  khi ba điểm  thẳng hàng  Tứ giác nội tiếp nên  nên  vuông cân tại  Chứng minh tương tự ta có vuông cân tại          Vậy (đvdt).    **Câu 9**  Tính được có 13 HS chỉ giỏi tiếng Anh  Tính được có 18 HS chỉ giỏi 2 trong 3 ngoại ngữ.  Không gian mẫu Ω gồm 50 trường hợp  => Số phần tử của không gian mẫu Ω là n( Ω ) = 50;  a, Gọi B là biến cố học sinh đó chỉ giỏi tiếng Anh. Khi đó:  - Các kết quả thuận lợi của biến cố B: mB = 13    b, Gọi C là biến cố học sinh đó giỏi hai trong ba ngoại ngữ trên. Khi đó:  - Các kết quả thuận lợi của biến cố C: mC = 18 |  |