**ĐỀ THAM KHỎA TUYỂN SINH 10**

**2023 - 2024**

**Câu 1.(1,5đ)** Cho (P):  và (d): 

1/ Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

2/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Câu 2. (1đ)**  Cho phương trình:  có hai nghiệm x1, x2. Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức sau: 

**Câu 3. (0,75đ)**  Biểu giá bán lẻ điện sinh hoạt của khách hàng năm 2022 được áp dụng để tính toán tiền sử dụng điện như sau:

Table

Description automatically generated

Ngoài ra, trên hóa đơn tiền điện người sử dụng điện còn phải trả thêm thuế giá trị gia tăng (VAT) trên số tiền điện.

a/ Hãy tính số tiền điện khách hàng cần trả nếu sử dụng hết  điện (bao gồm cả VAT).

b/ Trong tháng nhà cô Bình đã trả đồng cho hóa đơn tiền điện. Hỏi nhà cô Bình tiêu thụ hết bao nhiêu điện?

**Câu 4. (1đ)**  Công ty A thực hiện một cuộc khảo sát để tìm hiểu về mối liên hệ giữa y (sản phẩm) là số lượng sản phẩm T bán ra với x (đồng) là giá bán ra của mỗi sản phẩm T và nhận thấy rằng  (a, b là hằng số). Biết với giá bán là 400 000 (đồng)/sản phẩm thì số lượng sản phẩm bán ra là 1 200 (sản phẩm); với giá bán là 460 000 (đồng)/sản phẩm thì số lượng sản phẩm bán ra là 1 800 (sản phẩm).

a/ Xác định a, b.

b/ Hãy tính số lượng sản phẩm bán ra với giá bán là 440 000 (đồng)/sản phẩm?

**Câu 5. (0,75đ)** Bác Bình vay ở một ngân hàng  triệu đồng để sản xuất trong thời hạn  năm. Lẽ ra đúng  năm sau bác phải trả cả tiền vốn lẫn tiền lãi, song bác đã được ngân hàng cho kéo dài thêm  năm nữa, số tiền lãi của năm đầu được gộp vào với tiền vốn để tính lãi năm sau và lãi suất vẫn như cũ. Hết  năm bác Bình phải trả tất cả  triệu đồng. Hỏi lãi suất cho vay của ngân hàng đó là bao nhiêu phần trăm một năm?

**Câu 6. (1đ)** Một cái cốc có dạng hình hộp chữ nhật cao  có đáy là hình vuông cạnh  đang chứa một lượng nước cao . Người ta thả vào cốc  viên bi thủy tinh có dạng hình cầu với đường kính . Biết cả  viên bi chìm hoàn toàn.

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

**Câu 7. (1đ)** Lớp 9A có số học sinh nam bằng  số học sinh nữ và ít hơn số học sinh nữ 8 học sinh.

a/ Tính số học sinh nam và số học sinh nữ của lớp 9A?

b/ Biết điểm trung bình của lớp 9A là 7,7 và điểm trung bình của các bạn nam hơn điểm trung bình của các bạn nữ là 0,5. Tính điểm trung bình của các bạn nam và của các bạn nữ ở lớp 9A?

**Câu 8. (3đ)** Từ điểm M nằm ngoài đường tròn (O), kẻ hai tiếp tuyến MA và MB (A và B là các tiếp điểm) và cát tuyến MDE (điểm O nằm bên trong của), H là trung điểm của DE.

a/ Cm : 5 điểm M, A, H, O, B cùng thuộc một đường tròn.

b/ Qua D kẻ đường thẳng song song với MA, đường thẳng này cắt AB và AE lần lượt tại I và K. Cm: t/g DIHB nội tiếp

c/ Cm: IH // AE và EI đi qua trung điểm của AM.

Bài 9: Một hộp có 10 thẻ tròn với kích thước và khối lượng như nhau. Bạn AN viết lên các thẻ đó tên 4 loại trái cây là: Táo, Hồng, Lê, Nho và tên 6 loài động vật là: Trâu, Bò, Gà, Vịt, Dê, Cừu, hai thẻ khác nhau thì viết hai tên khác nhau.

Lấy ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a)      Viết tập hợp E gồm các kết quả có thể xảy ra đối với tên sinh vật được viết trên viên bi lấy ra.

b)     Viết tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với biến cố G: “Trên thẻ lấy ra viết tên một loài động vật”. Mỗi phần tử của tập hợp đó gọi là một kết quả thuận lợi cho biến cố G.

c)      Tìm tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố G và số phần tử của tập hợp E.

Đáp án tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1a** | a) Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng toạ độ Oxy.  Bảng giá trị :   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | – 2 | – 1 | 0 | 1 | 2 | |  |  | 1 | 0 | 1 | 4 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 1 | |  | 3 | 1 |   Vẽ : Vẽ đúng (P) và (d) | 0,25x2  0,25x2 |
| **1b** | b) Tìm toạ độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.  Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) là :    Với  suy ra  Với  suy ra  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (1 ; 1 ) và (3 ; 9) | 0,25  0,25 |
| **2** | Theo định lí Vi - ét ta có: | 0,5  0,25  0,25 |
| **3** | a/ Số tiền điện khách hàng cần trả nếu sử dụng hết  điện (bao gồm cả VAT).  (50.1678 + 50.1734 + 100.2014 ).108% = 401760 đồng  b/ Số tiền điện khách hàng cần trả nếu sử dụng hết  điện (bao gồm cả VAT).  (50.1678 + 50.1734 ).108% = 184248 đồng  Vì 184248 đồng< 336506,4 đồng< 401760 đồng  Nên số kwh nhà cô Bình sử dụng lớn hơn 100 nhưng nhỏ hơn 200.  Số kwh nhà cô Bình đã sử dụng là  100 + (336506,4 – 184248):108%:2014 = 170 kwh | 0,25  0,25  0,25 |
| **4** | a/  Ta có hệ phương trình:  (nhận)  b/ Ta có y = 10x – 2800  với x= 440 000 thì y = (1:100).440 000 – 2800 = 1600 | 0,25  0,25  0,25x2 |
| **5** | Gọi x là lãi suất cho vay của ngân hàng trong 1 năm (x>0)  Ta có pt: | 0,25  0,25  0,25 |
| **6** | a/  Thể tích của 1 viên bi: cm3.  Thể tích của 5 viên bi: cm3.  Ta có ≈ 4,7  Vậy mực nước trong cốc dâng 4,7  b/  Thể tích của hộp: 6.6.10 = 360cm3.  Thể tích của nước có trong hộp: 6.6.4 = 144cm3.  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 |
| **7** | a/ Gọi x là số học sinh nữ (x là số nguyên dương )  Ta có pt:    Vậy số hs nữ là 24hs và số hs nam là 16hs  b/ Gọi a , b lần lượt là điểm tb của các bạn nam, nữ của lớp 9A (a,b > 0)  ta có hpt | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  |  |  |
| **8a** | a/ Cm : 5 điểm M, A, H, O, B cùng thuộc một đường tròn.  Ta có:  Nên 5 điểm M, A, H, O, B cùng thuộc một đường tròn. | 0,25x3  0,25 |
| **8b** | b. Cm: t/g DIHB nội tiếp  Ta có DI // AM  Nên  Mà  Mà  Nên  t/g DIHB nội tiếp | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **8c** | c/ Cm: IH // AE và EI đi qua trung điểm của AM.  Ta có t/g DIHB nội tiếp  Nên  Mà  Nên  ⇒ IH // AE  Cm: I là trung điểm của KD  Gọi T là giao điểm của EI và AM  Cm: T là trung điểm của AM  Vậy EI đi qua trung điểm của AM. | 0,25  0,25    0,25  0,25 |
| 9 | a)E={ Táo, Hồng, Lê, Nho, Trâu, Bò, Gà, Vịt, Dê, Cừu }  b)     G={ Trâu, Bò, Gà, Vịt, Dê, Cừu }  Các phần tử Trâu, Bò, Gà, Vịt, Dê, Cừu được gọi là các kết quả thuận lợi của biến cố G.  c)      Số kết quả thuận lợi của biến cố G là: 6  Số phần tử của tập hợp E là: 10  Tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố G và số phần tử của tập hợp E là: |  |