|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **Năm học: 2018–2019**  **MÔN:** **TOÁN – LỚP:** **9**  **Thời gian: 120 phút**  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1:** (1 điểm) Cho parabol (P):  và đường thẳng 

a) Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy.

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

**Câu 2:** (1 điểm) Cho phương trình 4x2 – 2x – 1 = 0 có 2 nghiệm x1, x2. Tính giá trị của các biểu thức sau: A = x1.x2, B = .

**Câu 3:** (1 điểm) Cho đường tròn (O; R) và dây cung . Tính khoảng cách từ tâm O đến dây cung AB theo R.

**Câu 4:** (1 điểm) Biết Mật độ dân số = Số dân : Diện tích (người/km2)

a) Tính mật độ dân số nước ta năm 2006, biết số dân nước ta lúc đó là 84 156 000 người và diện tích cả nước là 331 212 km2.

b) Từ năm 2006 đến năm 2016, nước ta tăng 9 265 000 người. Tính mật độ dân số nước ta năm 2016.

**Câu 5:** (1 điểm) Hai cột thẳng đứng của hai trại A và B, của lớp 9A và lớp 9B, cách nhau 8m. Từ một cái cọc ở chính giữa hai cột, người ta đo được góc giữa các dây căng từ đỉnh hai cột của hai trại A và B đến cọc tạo với mặt đất là 350 và 300. Hỏi trại nào cao hơn và cao hơn bao nhiêu mét?



**Câu 6:** (1 điểm) Một cửa hàng điện máy thực hiện chương trình khuyến mãi giảm giá tất cả các mặt hàng 10 % theo giá niêm yết, và nếu hóa đơn khách hàng trên 10 triệu sẽ được giảm thêm 2% số tiền trên hóa đơn, hóa đơn trên 15 triệu sẽ được giảm thêm 4% số tiền trên hóa đơn, hóa đơn trên 40 triệu sẽ được giảm thêm 8% số tiền trên hóa đơn. Ông An muốn mua một ti vi với giá niêm yết là 9 200 000 đồng và một tủ lạnh với giá niêm yết là 7 100 000 đồng. Hỏi với chương trình khuyến mãi của cửa hàng, ông An phải trả bao nhiêu tiền?

**Câu 7:** (1 điểm) Kính cận thị là một loại thấu kính phân kỳ. Người cận đeo kính cận để có thể nhìn rõ các vật ở xa mắt. Kính cận thích hợp có tiêu điểm F trùng với điểm cực viễn của mắt. Bạn An đã dùng kính cận của mình để tạo ra hình ảnh của một cây nến trên tấm màn. Cho rằng cây nến là một loại vật sáng có hình dạng đoạn thẳng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kỳ đoạn OA bằng 120cm. Thấu kính có quang tâm O và tiêu điểm F. Vật AB cho ảnh ảo A’B’ bằng ¼ của AB (có đường đi tia sáng được mô tả như hình vẽ). Tính tiêu cự OF của thấu kính?



**Câu 8:** (1 điểm) Muối ăn không chỉ là gia vị mà còn là vị thuốc quý chữa nhiều chứng bệnh. Khoa học đã chứng minh nước muối có tính sát khuẩn rất tốt. Súc miệng bằng nước muối 1 vài lần trong ngày có thể giảm sung, tiêu đờm, diệt vi khuẩn có hại và dứt cơn đau. Tuy nhiên, pha nước muối quá đậm tăng khả năng sát khuẩn là quan điểm sai vì nước muối quá mặn sẽ làm tổn thương tế bào niêm mạc họng. Theo chuyên da, nước muối sinh lí 0,9% là phù hợp nhất với cơ thể người.

Em hãy tính lượng muối ăn cần thiết để pha 300g dung dịch NaCl 18%. Từ dung dịch đó chúng ta sẽ pha được bao nhiêu gam nước muối sinh lí 0.9%. Tính khối lượng nước cần thêm vào?

**Câu 9:** (1 điểm) Để chuẩn bị kỉ niệm thành lập trường, một trường Trung học cơ sở đã nhận 30 “Công trình măng non” của các khối 8, 9 biết rằng số công trình của khối 8 bằng  số công trình của khối 9. Hỏi mỗi khối đã gửi về trường bao nhiêu công trình?

**Câu 10:** (1 điểm) Bạn An tính bán kính của một quả bóng hình cầu như sau: để quả bóng cách tầm nhìn A một khoảng là AB = 20cm, tầm nhìn xa nhất là đoạn thẳng AC (C là tiếp điểm của tiếp tuyến vẽ qua A). Tính bán kính quả bóng biết AC = 40cm.



Hết

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **Năm học: 2018–2019**  **MÔN:** **TOÁN – LỚP: 9**  **Thời gian:** 120 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** |  | **Điểm** |
| **a)** | Lập bảng giá trị của (P) và (d) đúng  Vẽ đúng đồ thị (P) và (d) | 0,25  0,25 |
| **b)** | Tìm đúng 2 giao điểm (1; –1); (–2; –4) | 0,25 + 0,25 |
| **Câu 2** | Phương trình 4x2 – 2x – 1 = 0 (∆ = 20 > 0)  Theo hệ thức Viet, ta có:  S = , P =  Ta có: A =  B = | 0,25 + 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3** | Từ O vẽ OH vuông góc với AB tại H nên H là trung điểm của AB  Suy ra  Học sinh sử dụng định lý Py-ta-go tính đúng  Vây khoảng cách từ O đến dây AB là | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 4** |  |  |
| **a)** | Mật độ dân số nước ta năm 2006 khoảng 254 người/km2 | 0,5 |
| **b)** | Số dân nước ta năm 2016 là:  84 156 000 + 9 265 000 = 93 421 000 người.  Mật độ dân số nước ta năm 2016 khoảng 282 người/km2 | 0,25  0,25 |
| **Câu 5** | Gọi O là vị trí của cọc  AH(m) là chiều cao cột của trại A  BK(m) là chiều cao cột của trại B    Δ AHO vuông tại H ⇒ AH = OH . tan O = 4. tan350  Δ BKO vuông tại K ⇒ BK = OK . tan O = 4. tan300  Do tan 350 > tan 300 nên AH > BK  Vậy trại A cao hơn trại B: 4. tan350 - 4. tan300 ≈ 0,5 m | 0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 6** | Khi giảm 10%, giá của ti vi là:  9 200 000 – 9 200 000 . 10% = 8 280 000 đồng  Khi giảm 10%, giá của tủ lạnh là:  7 100 000 – 7 100 000 . 10% = 6 390 000 đồng  Tổng số tiền trên hóa đơn là:  8 280 000 + 6 390 000 = 14 670 000 đồng  Vì số tiền trên hóa đơn hơn 10 triệu, ông An được giảm thêm 2% nên số tiền ông An phải trả là:  14 670 000 – 14 670 000 . 2% = 14 376 600 đồng. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 7** | Δ OA’B’ đồng dạng Δ OAB  ⇒ ⇒ OA’ = 30cm  Δ FA’B’ đồng dạng Δ FOI  ⇒ ⇒ FA’ = OF  Ta có: FA’ + OA’ = OF  ⇒ OF + 30 = OF  ⇒ OF = 40 cm. | 0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 8** | Khối lượng muối ăn (NaCl) là: 54g  Khối lượng nước muối sinh lí 0,9% là: 6000g  Khối lượng nước cần thêm vào: 5700g |  |
| **Câu 9** | Gọi x, y lần lượt là số công trình măng non của khối 8 và khối 9 (x > y > 0; )  Theo đề ta có hệ phương trình:    Vậy số công trình măng non của khối 8 và 9 lần lượt là 18 công trình, 12 công trình. | 0,25 + 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 10** | c/m: AC2 = AB.AE ⇨AE = 80cm ⇨ BE = 60cm ⇨BO = 30cm.  Vậy …. Là 30cm |  |

**Hết**