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

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3**TRƯỜNG THCS BÀN CỜ*­­­­*** | **ĐỀ THAM KHẢO CUỐI KỲ II****NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn: TOÁN– KHỐI 9****Thời gian làm bài: 90 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

 |  |
| **Câu 1***. (2,0 điểm )* Giải phương trình :1. b)

**Câu 2***. (1,5 điểm )*Cho  và 1. Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ O*xy*.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.
 |  |

**Câu 3.** *(1,5 điểm)* Cho phương trình: 5x2 – 3x – 2 = 0

1. Chứng tỏ phương trình có hai nghiệm phân biệt x1 ; x2 rồi tính tổng và tích hai nghiệm.
2. Không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức sau: A = 

**Câu 4. (***0.75 điểm)* Nhà bạn Dũng được ông bà nội cho một mảnh đất hình chữ nhật. Khi bạn Nam đến nhà bạn Dũng chơi, Dũng đố Nam tìm ra kích thước của mảnh đất khi biết: mảnh đất có chiều dài gấp 4 lần chiều rộng và nếu giảm chiều rộng đi 2 m, tăng chiều dài lên gấp đôi thì diện tích mảnh đất đó sẽ tăng thêm 20 m2. . Các em hãy giúp bạn Nam tìm ra chiều dài và chiều rộng của mảnh đất nhà bạn Dũng đó.

**Câu 5.** *(0.5 điểm)* Mộtkhăn trải bàn hình tròn phủ lên mặt bàn tròn có đường kính 1,2m thì rủ xuống xung quanh với độ dài 25cm. Tính diện tích khăn trải bàn.

**Câu 6.** *(0.75 điểm)*. Một cái hầm biogas như hình vẽ bên. Phần trên là nửa hình trụ, phần dưới là một hình hộp chữ nhật với các kích thước cho trên hình vẽ. Tính thể tích hầm biogas (với ).

**Câu 7.** *(3 điểm)* Cho đường tròn (O; R), hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Gọi E là điểm thuộc cung nhỏ BC (E không trùng với B và C), tiếp tuyến của đường tròn (O; R) tại E cắt đường thẳng AB tại I. Gọi F là giao điểm của DE và AB, K là điểm thuộc đường thẳng IE sao cho KF vuông góc với AB.

a) Chứng minh tứ giác OKEF nội tiếp và $ \hat{OKF}=\hat{ODF}. $

b) Chứng minh $DE.DF=2R^{2}$

c) Gọi M là giao điểm của OK với CF, tính tan  $\hat{MDC}$ khi $\hat{EIB }=45^{0}$.

------ HẾT ------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

 **HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
|  **1****(2,0 điểm)** |  a/  Phương trình có hai nghiệm phân biệt:  b/  (1) Đặt: t = x2 (t0) (1) thành t2 – 5t – 6 = 0 Có a – b + c = 1 + 5 – 6 = 0  t1 = - 1 (loại); =6  KL : |  **0.5** **0.25x2**   **0.25**  **0.25x2**   **0.25**  |
|  **2****(1.5 điểm)** | a/Lập BGT và vẽ đúng (P) và (D ) b/ Phương trình hoành độ giao điểm :  x1 = 2, x2 = -1Thay x = 2 vào , ta được: y = 8Thay x = -1 vào , ta được: y = 2Vậy tọa độ giao điểm A(2; 8), B(-1;2)  |  **0.25x4** **0.25** **0.25** |
| **3****(1.5 điểm)** | => phương trình có hai nghiệm phân biệt x1 ; x2, P = x1.x2 = A =  |  **0.5** **0.25x2**  **0.25** **0.25** |
|  **Câu 4****(0.75 điểm)** | Gọi chiều rộng của mảnh đất là x (m) (điều kiện: x > 2)Khi đó chiều dài của mảnh đất là: 4x (m)Theo bài ra ta có phương trình: 8x.(x – 2) – 4x2 = 20Giải phương trình ta được x = 5 và x = -1.Đối chiếu với điều kiện ta được x = 5.Vậy chiều rộng mảnh đất là 5 m và chiều dài mảnh đất là 20 m. |  **0.25** **0.25** **0.25** |
| **Câu 5****(0.5 điểm)** | R= 1,2:2+0,25 = 0,85 mSm2  |  **0.25** **0.25** |
| **Câu 6****(0.75 điểm)** |  \* Nửa hình trụ phía trên có bán kính đáy r = 0,7m và chiều cao h = 2m. Do đó thể tích là: \* Hình hộp chữ nhật phía dưới có độ dài 2 cạnh và chiều cao lần lượt là 1,4m; 2m và 1m. Do đó thể tích là: Vậy thể tích hầm biogas là: V = V1 + V2 = 1,54 + 2,8 = 4,34 (m3) |  **0,25** **0,25** **0,25** |
| **Câu 7****(3.0 điểm)** | a/Xét tứ giác OFEK ta có:$\hat{OFK}= \hat{OEK}$ (= 900)Suy ra tứ giác OFEK nội tiếp được đường tròn. Vì tứ giác OKEF nội tiếp nên $\hat{OKF}= \hat{OEF}$ (cùng chắn cung OF)$$△OED cân ở O \left(OE=OD\right) nên $$$$\hat{ODF}= \hat{OED}$$Vậy $\hat{OKF}= \hat{ODF}$b/Cmđ $△OFD đồng dạng với △ECD$ $$⇒\frac{OD}{ED}=\frac{FD}{CD}⇒R .2R=DE.DF hay DE.EF=2R^{2}$$c/Kẻ MN vuông góc CD tại NCm : $CKFO là hình chữ nhật ⇒DN= \frac{3}{2}R $Mặt khác ta có $\hat{EIB}=45^{0} nên △FKI vuông cân tại F$$$⇒FI=FK=R $$Ta có $△EOI vuông cân tại E $$⇒OI=R\sqrt{2}⇒OF=OI-FI=( \sqrt{2 }$- 1) RSuy ra $tan \hat{MDC}= \frac{MN}{DN}= \frac{\sqrt{2 }- 1}{3}$   |  **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** **0.5** |

 ------ HẾT ------