|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 3 trang)* | **BỘ ĐỀ ÔN THI GIỮA HỌC KỲ II**  **Môn Toán 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đề số 9** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình  có nghiệm ?

**A.** 1  **B.** 4  **C.** 2  **D.** 3

**Câu 2:** Chọn phát biểu đúng. Phương trình  có . Khi đó:

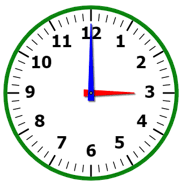
**A.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

**B.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

**C.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

**D.** Phương trình có một nghiệm , nghiệm kia là 

**Câu 3:** Trên mặt một chiếc đồng hồ có vạch chia như hình vẽ. Góc tạo bởi kim giờ và kim phút có số đo bằng:



**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 4:** Cho hình vẽ sau:



Số đo của cung nhỏ là:

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 5:** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao của các đường:

**A.** Đường cao.  **B.** Phân giác.  **C.** Trung trực.  **D.** Trung tuyến.

**Câu 6:** Biết rằng hình thoi  có . Hãy xác định tâm đường tròn ngoại tiếp hình thoi ?

**A.** Trung điểm của cạnh 

**B.** Điểm 

**C.** Giao điểm hai đường trung trực tam giác 

**D.** Giao điểm của hai đường chéo

**Câu 7:** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn có . Khi đó  bằng :

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 8:** Đa giác đều là:

**A.** Đa giác có các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau

**B.** Đa giác có các cạnh bằng nhau, các góc không bằng nhau.

**C.** Đa giác có các góc bằng nhau.

**D.** Đa giác có các cạnh bằng nhau.

**Câu 9:** Số các giá trị nguyên của để phương trình:  có hai nghiệm dương phân biệt là

**A.** 5  **B.** 2  **C.** 4  **D.** 3

**Câu 10:** Một tàu du lịch đi từ bến sông  đến  có khoảng cách là , vận tốc của dòng nước là . Gọi là vận tốc thực của tàu du lịch. Hỏi thời gian để tàu đi xuôi dòng theo  là?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 11:** Từ một hộp chứa 4 viên bi đỏ và 6 viên bi trắng lấy ngẫu nhiên 1 viên bi. Xác suất để lấy được bi đỏ là

**A. **.  **B. **.  **C. **.  **D. **.

**Câu 12:** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn  và có . Khi đó ta có

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Hai tổ sản xuất cùng làm chung một công việc thì hoàn thành trong  giờ. Nếu làm riêng thì tổ 1 hoàn thành sớm hơn tổ 2 là  giờ. Giả sử gọi x (giờ, ) là thời gian tổ 1 hoàn thành công việc nếu làm một mình.

**a)** Thời gian tổ 1, tổ 2 hoàn thành công việc nếu làm một mình lần lượt là:  giờ,  giờ.

**b)** Trong  giờ, tổ 1 làm được  (công việc), tổ 2 làm được  (công việc)

**c)** Tổ 2 hoàn thành trong  (giờ) nếu làm một mình.

**d)** Nếu hai tổ sản xuất cùng làm chung công việc và hoàn thành trong  giờ, thì trong  giờ hai tổ làm được (công việc)

**Câu 2:** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính . Kéo dài  cắt  tại ,  cắt  tại F, biết;  cắt  tại .

**a)** 

**b)** Khi quay phép quay  thuận tâm  biến điểm  thành điểm .

**c)**  là tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính 

**d)** 

**Câu 3:** Cho phương trình . Các khẳng định sau đúng hay sai?

**a)** Phương trình có hai nghiệm phân biệt: .

**b)** Phương trình có hai nghiệm phân biệt là hai số tự nhiên liên tiếp.

**c)** Phương trình có hai nghiệm phân biệt khác dấu.

**d)** Phương trình có .

**Câu 4:** Cho parabol  và đường thẳng .

**a)** Điểm  là giao điểm của  và  với mọi giá trị của .

**b)**  và luôn cắt nhau tại hai điểm phân biệt với mọi giá trị của .

**c)** Với  thì  cắt  tại hai điểm phân biệt có hoành độ  là hai cạnh của tam giác vuông cân .

**d)** Nếu  là hoành độ hai giao điểm của  và  thì giá trị nhỏ nhất của  là  khi .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Cho hàm số . Số điểm thuộc đồ thị của hàm số và có hoành độ bằng  là ?

**Câu 2:** Một hình chữ nhật có hai cạnh hơn kém nhau 7cm và độ dài đường chéo bằng 13cm. Độ dài cạnh nhỏ hơn là:

**Câu 3:** Khi điều tra về môn học được yêu thích nhất trong bốn môn: Toán, Ngữ văn, Tiếng Anh, Khoa học tự nhiên của 40 bạn trong lớp, Hiếu thống kê kết quả biểu diễn bởi biểu đồ sau:

Số bạn học sinh yêu thích môn Ngữ Văn là ... học sinh

**Câu 4:** Cho tam giác đều nội tiếp đường tròn tâm  bán kính *.* Độ dài một cạnh của tam giác  là ... (*Viết kết quả ở dạng thập phân, làm tròn đến hàng phần chục*).

**Câu 5:** Cho phương trình:  có  nghiệm là , . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức . (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 6:** Bạn Thắng có n tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến n. Bạn Thắng rút ngẫu nhiên 1 tấm thẻ. Biết rằng xác suất của biến cố “Lấy được tấm thẻ ghi số có một chữ số là 0,18. Hỏi bạn Thắng có bao nhiêu tấm thẻ?

**-------------- HẾT ---------------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHẦN ĐÁP ÁN** | | | | | | | | | | | | |
| **Phần 1:** Câu hỏi nhiều lựa chọn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Chọn | **D** | **D** | **D** | **D** | **C** | **D** | **D** | **A** | **C** | **B** | **B** | **B** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 2**: Câu hỏi lựa chọn Đúng/Sai | | | | | | | | | | | | |
| *Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.* | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | a) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **Đ** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 3:** Câu hỏi trả lời ngắn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,5 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Câu | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |  |  |
|  |  |  | Chọn | **1** | **5** | **16** | **10,4** | **0,7** | **50** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

Xét  có 

Yêu cầu bài toán 

Kết hợp với  ta được  là các giá trị cần tìm.

**Câu 2: D**

**Lời giải:**

**Câu 3: D**

**Lời giải:**

Góc tạo bởi kim giờ chỉ số 3 và kim phút chỉ số 12 là góc ở tâm có số đo là .

**Câu 4: D**

**Lời giải:**

đều nên góc ở tâm 

Suy ra cung nhỏ có số đo bằng 

**Câu 5: C**

**Lời giải:**

Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm ba đường trung trực của tam giác.

**Câu 6: D**

**Lời giải:**

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Vì  là tứ giác nội tiếp



**Câu 8: A**

**Lời giải:**

Đa giác đều là đa giác có các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau.

**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Phương trình 

Ta có  .

Vì  nên phương trình có hai nghiệm dương phân biệt khi 





Mà  nên 

Vậy có giá trị nguyên của 

**Câu 10: B**

**Lời giải:**

Vận tốc đi xuôi dòng của tàu là: 

Thời gian tàu đi xuôi dòng là:  (h)

**Câu 11: B**

**Lời giải:**

Ta có .

Gọi  là biến cố: “ Lấy được 1 bi đỏ ”

.

Vậy .

**Câu 12: B**

**Lời giải:**

Vì tứ giác  nội tiếp đường tròn  nên mà  nên 

**Câu 13: DSDD**

**Lời giải:**

a. Do tổ 1 hoàn thành sớm hơn tổ 2 là  giờ. 🡺 Chọn Đúng

b. Chọn Đúng

c. Trong  giờ, tổ 1 làm được  (công việc), tổ 2 làm được  (công việc)🡺Chọn Sai

d. Vì trong  giờ, tổ 1 làm được  (công việc), tổ 2 làm được  (công việc)

và trong  giờ hai tổ làm được  (công việc) nên có PT:

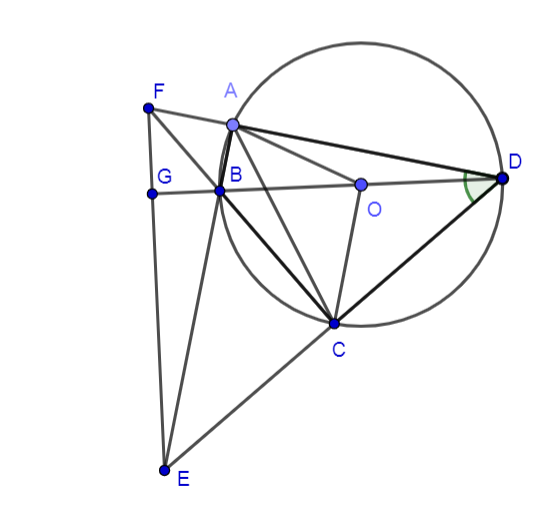


Vậy thời gian tổ 1, tổ 2 hoàn thành công việc nếu làm một mình lần lượt là:  giờ,  giờ.

🡺 Chọn Đúng

**Câu 14: DDSD**

**Lời giải:**

****

a).  nội tiếp chắn nửa đường tròn =>

**Chọn Đ**

b). Ta có ( góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn )

Mà 

Khi quay phép quay  thuận tâm  biến điểm  thành điểm 

**Chọn Đ**

c).  (Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn ).

* (Kề bù )
* (Kề bù )
* 4 điểmcùng thuộc đường tròng đường kính 
*  là tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính 

**Chọn S**

d). Có 

Mà  (hai góc nội tiếp cùng chắn  của đường tròn đường kính )

Do đó 

**Chọn Đ**

**Câu 15: DDSD**

**Lời giải:**

Phương trình .

. Vậy câu a đúng

Phương trình có hai nghiệm phân biệt: . Vậy câu b đúng

Câu c sai

Câu d đúng

**Câu 16: DSSD**

**Lời giải:**

Phương trình hoành độ giao điểm của  và  có dạng  (1)

- Vì  suy ra phương trình hoành độ giao điểm luôn có hai nghiệm  nên a sai

- Vì  nên b đúng

- . Dấu “=” xảy ra khi  nên c đúng

**-** Với  thì  nên d sai

**Câu 17: 1**

**Lời giải:**

Thay  vào hàm số ta được . Vậy có  điểm thuộc đồ thị của hàm số và có hoành độ bằng .

**Câu 18: 5**

**Lời giải:**

Gọi chiều rộng là  thì chiều dài là .

Áp dụng định lý Pytago ta có phương trình.



Giải phương trình ta được 

Vậy độ dài cạnh góc vuông nhỏ hơn là 

**Câu 19: 16**

**Lời giải:**

Tổng số học sinh cả lớp tương ứng với 100%

Số học sinh yêu thích môn Ngữ văn tương ứng với: 100% -(10%+25%+25%) = 40%

Lớp có 40 học sinh

Khi đó số học sinh yêu thích môn Ngữ văn là: 

**Câu 20: 10,4**

**Lời giải:**

Vì tam giác đều nội tiếp đường tròn  nên theo tính chất đường tròn ngoại tiếp tam giác đều có:  suy ra 

**Câu 21: 0,7**

**Lời giải:**

Phương trình  có 

 nên phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt.

Áp dụng Định lý Vi-et, ta có:  và .



.

**Câu 22: 50**

**Lời giải:**

Có 9 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Lấy được tấm thẻ ghi số có một chữ số” là **** là:  nên 

Vậy Thắng có số tấm thẻ là:



Suy ra

