|  |  |
| --- | --- |
| *(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 30** |

**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:** Một nghiệm của phương trình ẩn :  là

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

**Câu 2:** Trong một đường tròn:

**A.** Hai góc nội tiếp bằng nhau thì chắn hai cung bằng nhau

**B.** Góc nội tiếp chắn cung nhỏ có số đo bằng số đo của góc ở tâm chắn cùng một cung.

**C.** Hai góc nội tiếp bằng nhau thì chắn cùng một cung

**D.** Góc nội tiếp nhỏ hơn  có số đo bằng nửa số đo của góc ở tâm chắn cùng một cung

**Câu 3:** Cho hình vẽ sau:



Số đo của cung nhỏ là:

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

**Câu 4:** Nếu thời gian người I, người II làm một mình xong công việc lần lượt là  (ngày) thì trong 1 ngày người I, người II làm được số phần công việc lần lượt là

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

**Câu 5:** Gọi hai điểm  là giao điểm củaparabol  và đường thẳng . Hai điểm  và  nằm ở bên phải trục tung khi

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

**Câu 6:** Đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại điểm có hoành độ bằng  thì là

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

**Câu 7:** Một nhóm học sinh gồm 10 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh đi lên bảng làm bài tập. Tính xác suất chọn được một học sinh nữ?

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

**Câu 8:** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của các đường

**A.** Trung tuyến  **B.** Đáp án khác  **C.** Trung trực  **D.** Phân giác trong

**Câu 9:** Đường tròn  nội tiếp tam giác đều có cạnh là:

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

**Câu 10:** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn  và có . Khi đó ta có

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

**Câu 11:** Cho đường tròn . Biết là các tiếp tuyến củacắt nhau tại và  Khi đó số đobằng:

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

**Câu 12:** Cho các hình: Hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông, tam giác cân, tam giác đều. trong các hình kể trên có bao nhiêu hình là đa giác đều?

**A.** 5  **B.** 4  **C.** 2  **D.** 1

**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:** Cho phương trình  (1) ( là tham số).

**a)** Phương trình (1) có hệ số 

**b)** Biệt thức  của phương trình (1) là .

**c)** Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt khi .

**d)** Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi .

**Câu 2:** Cho phương trình  (với m là tham số)

**a)** Với  thì phương trình (1) có hệ thức với  là hai nghiệm của phương trình

**b)** Với  thì phương trình (1) có hai nghiệm trái dấu

**c)** Với  thì phương trình (1) có 2 nghiệm thoả mãn

**d)** Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi m

**Câu 3:** 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)** Nếu hai tổ sản xuất cùng làm chung công việc và hoàn thành trong  giờ, thì trong  giờ hai tổ làm được (công việc)

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

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

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

**Câu 4:** Cho tam giác có ba góc nhọn, đường cao cắt đường tròn tại điểm  và nội tiếp đường tròn , đường kính *.*

**a)** Tứ giác  là hình thang cân.

**b)** Có 4 tứ giác nội tiếp đường tròn .

**c)** Số đo của  là .

**d)** Có .

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

**Câu 1:** Đồ thị hàm số  đi qua điểm  khi đó  có bao nhiêu giá trị thoả mãn ?

**Câu 2:** Một xe ô tô cần chạy quãng đường 80km trong thời gian đã dự định. Vì trời mưa nên một phần tư quãng đường đầu xe phải chạy chậm hơn vận tốc dự định là 15km/h nên quãng đường còn lại xe phải chạy nhanh hơn vận tốc dự định là 10km/h. Tính thời gian dự định của xe ô tô đó.

**Câu 3:** Biểu đồ cột bên biểu diễn điểm kiểm tra môn Văn cuối học kì 1 của khối lớp  trường THCS Quang Hưng. Biết rằng có  bài kiểm tra được thống kê. Hỏi có bao nhiêu em đạt điểm ?

**Câu 4:** Cho tam giác  đều cạnh . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đều . (*Làm tròn đến số hàng phần mười)*

**Câu 5:** Biết phương trình: có nghiệm  tìm nghiệm , giá trị của  tương ứng rồi tính tổng 

**Câu 6:** Tung một đồng xu hai lần. Xác suất để mặt sấp xuất hiện ít nhất một lần bằngbao nhiêu

**-------------- 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** | **A** | **C** | **C** | **A** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** | **C** | **C** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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) | **Đ** | **Đ** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **S** | **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 | **2** | **2** | **30** | **1,94** | **16** | **0,75** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

Thay các  bởi các phương án đã cho, tìm được  thỏa mãn phương trình.

Hoặc: Phương trình  có  nên có nghiệm



Hoặc: Phương trình  có  nên có nghiệm



**Câu 2: A**

**Lời giải:**

Dựa vào nhận xét: Các góc nội tiếp bằng nhau chắn các cung bằng nhau.

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

đều nên góc ở tâm 

Suy ra cung nhỏ có số đo bằng 

**Câu 4: C**

**Lời giải:**

Trong  giờ người I làm được số phần công việc là:  (công việc)

Trong  giờ người II làm được số phần công việc là:  (công việc)

**Câu 5: A**

**Lời giải:**

Vì parabol  và đường thẳng  cắt nhau tại hai điểm  nằm ở bên phải trục tung nên  .

**Câu 6: D**

**Lời giải:**

Điểm chung của parabol và đường thẳng có hoành độ bằng 1, có tung độ là 1

Thay  vào phương trình parabol ta được



**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Có 15 cách chọn một học sinh trong nhóm.

Có 5 cách chọn một học sinh nữ.

Xác suất để chọn được một học sinh nữ là: .

**Câu 8: C**

**Lời giải:**

**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Gọi a là độ dài một cạnh của tam giác. bán kính đường tròn nội tiếp là: .

Do đó 

**Câu 10: A**

**Lời giải:**

Vì tứ giác  nội tiếp đường tròn  nên mà  nên 

**Câu 11: C**

**Lời giải:**



Chọn: B

Gọi  là trung điểm của . Mà  và  vuông tại A và B nên 

Suy ra tứ giác  nội tiếp mà  nên . Tam giác cân tại có  suy ra .

**Câu 12: C**

**Lời giải:**

Hình vuông là tứ giác đều (có bốn cạnh bằng nhau và các góc cùng bằng 900) và tam giác đều là những đa giác đều.

Hình chữ nhật là đa giác không đều vì hình chữ nhật có 4 góc vuông nhưng các cạnh không bằng nhau nên không là đa giác đều.

Hình thoi là đa giác không đều vì các cạnh bằng nhau nhưng các góc không bằng nhau.

Tam giác cân không là đa giác đều vì có ba cạnh không bằng nhau

**Câu 13: DDSD**

**Lời giải:**

a) Đ b) Đ c) Đ d) S

a. <NB> Phương trình (1) có hệ số . Chọn ĐÚNG.

b. <TH> Biệt thức  của phương trình (1) là . Chọn ĐÚNG.

c. <TH> Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi . Chọn ĐÚNG.

Vì: 

 với mọi .

d. <VD> Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt khi . Chọn SAI.

Phương trình có hai nghiệm phân biệt khi 

Hay 





**Câu 14: DDDS**

**Lời giải:**

a. Với thì phương trình (1) có dạng có a.c = 1.(-1) = -1 <0 nên phương trình có 2 nghiệm trái dấu.

Chọn ĐÚNG

b. Với m = -2 thì phương trình (1) có dạng có  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt . Áp dụng hệ thức Viet ta có . Chọn ĐÚNG

c. 



Để phương trình (1) có 2 nghiệm thì  .

Chọn SAI

c. Với 

Áp dụng hệ thức Viet ta có:



Chọn ĐÚNG

**Câu 15: 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 16: DSDD**

**Lời giải:**



a. Có 5 tứ giác nội tiếp đường tròn , đó là các tứ giác: 

Chọn S

b. Xét  có  là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên . Chọn Đ

c. Xét  có  là góc nội tiếp chắn cung  và  là góc nội tiếp chắn cung 

Nên ; 

Lại có  nên 

Mà  nên . Chọn: Đ

d. Xét  có  là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn nên  hay  mà 

Lại có  (cmt) nên  

Tứ giác  có  nên là hình thang cân.

Chọn: Đ

**Câu 17: 2**

**Lời giải:**

Đồ thị hàm số  đi qua điểm  thay , vào CTHS, ta có:. Vậy ; .

**Câu 18: 2**

**Lời giải:**

Gọi vận tốc dự định của ô tô là x (km/h) (x > 15)

Vận tốc thực tế đi một phần tư quãng đường đầu là: x – 15 (km/h)

Vận tốc thực tế đi quãng đường còn lại là: x + 10 (km/h).

Thời gian dự định của ô tô là: (h)

Thời gian xe đi trên một phần tư quãng đường đầu là: (h)

Thời gian xe đi trên quãng đường còn lại là: (h)

Theo bài ra ta có phương trình: +=

Giải phương trình ta được: x = 40 (TMĐK)

Vậy thời gian dự định của ô tô là (h)

**Câu 19: 30**

**Lời giải:**

Từ biểu đồ tần số ta lấy .

Vậy có  bài kiểm tra đạt điểm . Đáp số là .

**Câu 20: 1,94**

**Lời giải:**

Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều cạnh  có tâm là trọng tâm của tam giác đó và bán kính 

**Câu 21: 16**

**Lời giải:**



Ta có:

, , .

Theo định lý Vi-ét, ta có: . Mà  nên suy ra: Cũng theo hệ thức Vi-ét, ta có:









Vậy 

**Câu 22: 0,75**

**Lời giải:**

Không gian mẫu trong trò chơi tung đồng xu hai lần liên tiếp là tập hợp:



Do đó 

Gọi A là biến cố “mặt sấp xuất hiện ít nhất một lần”.

Các kết quả thuận lợi cho biến cố A là: SN; NS;SS

Vì thế .

Vậy xác suất của biến cố A là: 