**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 9**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | **Tổng % điểm**  (12) |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn** | Giải hệ | 2  0,3đ |  | 1  0,15đ | 1  1đ | 1  0,15đ |  | 1  0,15đ |  |  |
| Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình |  |  |  |  |  | 1  1,5đ |  |  |  |
| **2** | **Phương trình bậc hai một ẩn** | *Hàm số* |  |  | 1  0,15đ |  | 1  0,15đ |  |  |  |  |
| Phương trình bậc hai một ẩn | 2  0,3đ |  | 1  0,15đ |  | 1  0,15đ |  |  | 1  0,5đ |  |
| Hệ thức Viet và ứng dụng | 1  0,15đ |  | 1  0,15đ |  |  | 1  1đ |  |  |  |
| Phương trình quy về phương trình bậc hai |  |  | 1  0,15đ | 1  1đ |  |  |  |  |  |
| **3** | **Góc với dường tròn** | Các loại góc với đường tròn | 1  0,15đ |  | 2  0,3đ |  |  |  |  |  |  |
| Tứ giác nội tiếp |  |  |  |  |  | 1  2đ |  |  |  |
| Công thức tính độ dài đường tròn,cung tròn; diện tích hình quạt tròn | 1  0,15đ |  | 1  0,15đ |  |  |  | 1  0,15đ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | | **7**  **1,05đ** |  | **8**  **1,2đ** | **2**  **2đ** | **3**  **0,45đ** | **3**  **4,5đ** | **2**  **0,3đ** | **1**  **0,5đ** |  |
| **Tỉ lệ %** | | | **30-40%** | | **30-40%** | | **20-30%** | | **10%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN**  **TRƯỜNG THCS QUẢNG MINH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: Toán 9**  **Ngày kiểm tra: ...............**  *Thời gian làm bài : 90 phút* |

**A - TRẮC NGHIỆM** *(3 điểm)* ***Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất trong mỗi câu sau:***

**Câu 1:** Cho hàm số , Khẳng định nào sau đây ***không đúng***.

A. Hàm số nghịch biến khi  B. Đồ thị hàm số nằm phía dưới trục hoành.

C. Điểm *O* là điểm cao nhất của đồ thị. D. Đồ thị hàm số là một đường thẳng.

**Câu 2:** Phương trình  . Có tích hai nghiệm bằng:

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

**Câu 3:** Cặp số  là nghiệm của hệ phương trình . Giá trị biểu thức bằng

A. 4 B. 5 C. 10 D. 7

**Câu 4:** Hai số  và  là hai nghiệm của phương trình nào sau đây?

A .  B.  C.  D. .

**Câu 5:** Tam giác *ABC* có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn tâm *O*. Biết sđ. Góc  có số đo bằng:

A. 400 B. 800 C. 1600 D. 1400

**Câu 6:** Phương trình . Có tổng hai nghiệm bằng :

A. **** B. 1 C. **** D. ****

**Câu 7:** Hệ phương trình  có nghiệm duy nhất  là

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

**Câu 8:** Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 9:** Cho đường tròn tâm *O* bán kính 6m. Diện tích của hình tròn là:

A. (m2) B. (m) C. (m2) D.  (m)

**Câu 10:** Điểm M(-1;1) thuộc đồ thị hàm số  khi *a* bằng:

A. 2 B. 1 C. 0 D. -1

**Câu 11:** Cặp số là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

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

**Câu 12:** Gọi  là hai nghiệm của phương trình . Biểu thức  có giá trị là:

A. **** B. 26 C.  D. 

**Câu 13:** Biết  là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, chắn cung . Nếu  thì sđ bằng:

A. 600 B. 1200 C. 2400 D.1800

**Câu 14:** Từ điểm *M* ở ngoài đường tròn (*O;R*) vẽ tiếp tuyến *MT* và cát tuyến *MCD* qua tâm *O*. Cho *MT = 20, MD = 40* . Khi đó *R* bằng :

A. 25 B. 20 C .15 D .30

**Câu 15:** Khi hệ phương trình  có nghiệm thì giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 16:** Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc hai một ẩn?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 17:** Cho đường tròn (O; R) và dây AB = R. Trên  lớn lấy điểm M. Số đo  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 18:** Cho tứ giác *ABCD* nội tiếp đường tròn tâm *O* đường kính *CD*, Hai đường chéo *AC* và *BD* cắt nhau tại *K*, Biết cung nhỏ *AB* có số đo bằng 600. Khi đó  có số đo bằng

A. 600 B. 1200 C. 2400 D.900

**Câu 19:** Tất cả các giá trị của *k* để phương trình . có nghiệm là

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

**Câu 20:** Tất cả các giá trị của m để phương trình  có hai nghiệm trái dấu là:

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

**B. TỰ LUẬN** (7 *điểm*).

**Câu 21** *(3 điểm)*

1. Giải hệ phương trình: 
2. Giải phương trình: .
3. Cho phương trình  (1), với  là tham số.
4. Giải phương trình (1) khi .

b) Tìm các giá trị của  để phương trình (1) có hai nghiệm  thoả mãn .

**Câu 22** *(1,5 điểm)*

Hai công nhân cùng sơn cửa cho một công trình trong 4 ngày thì xong công việc. Nếu người thứ nhất làm một mình trong 7 ngày rồi nghỉ, Người thứ hai làm tiếp phần việc còn lại trong 1 ngày nữa thì xong công việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong việc?

**Câu 23** *(2điểm)*

Cho tam giác *ABC* có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn tâm *O*. Kẻ các đường cao *AF, CG* của tam giác *ABC* (*G* thuộc *AB, F* thuộc *BC*). Đường kính *AD* của đường tròn tâm *O* cắt *BC* tại *E.*

1. Chứng minh tứ giác *AGFC* nội tiếp một đường tròn.
2. Chứng minh *EA.ED = EB.EC*
3. Gọi *K* và *I* lần lượt là hình chiếu vuông góc của *F* trên các cạnh *CG* và *AC*. Đường thẳng *IK* cắt cạnh *AB* tại *H* . Chứng minh .

**Câu 24** *(0,5điểm)*

Tìm giá trị của m để phương trình  có hai nghiệm *x1, x2* thỏa mãn

H = đạt giá trị lớn nhất.

***………………..Hết………………..***

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN**  **TRƯỜNG THCS QUẢNG MINH** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: Toán 9**  **Ngày kiểm tra: ...............**  *Thời gian làm bài : 90 phút* |

**Chú ý:** *Dưới đây là hướng dẫn cơ bản, bài làm của thí sinh phải trình bày chi tiết, chặt chẽ. Thí sinh giải cách khác đúng thì chấm điểm thành phần tương ứng. Học sinh làm đúng đến đâu cho điểm đến đó (nếu quá trình lập luận và biến đổi bước trước sai thì bước sau đúng cũng không cho điểm).*

**I. Trắc nghiệm** (mỗi câu đúng được 0,15 điểm).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
|  | **D** | 11 | **C** |
|  | **A** | 12 | **C** |
|  | **A** | 13 | **C** |
|  | **D** | 14 | **C** |
|  | **A** | 15 | **C** |
|  | **D** | 16 | **B** |
|  | **D** | 17 | **A** |
|  | **C** | 18 | **B** |
|  | **A** | 19 | **C** |
|  | **A** | 20 | **B** |

**II. Tự luận**

| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| --- | --- | --- | --- |
| **11** |  |  | **3,0** |
|  | **1** | Ta có: | 0,5 |
|  | 0,25 |
| Vậy hệ phương trình có một nghiệm duy nhất (x; y) = (3; -2) | 0,25 |
| **2** | Đặt:  Khi đó, phương trình đã cho trở thành:  ;  Vì  nên pt trên có 2 nghiệm . | 0,5 |
| Vì  nên  không thỏa mãn điều kiện.  Với . Khi đó: .  Vậy tập nghiệm của phương trình đã cho là | 0,5 |
|  |  |  |  |
|  | **3.a** | Thay  vào phương trình (1), ta được :  (2) | 0,25 |
| Vì  nên pt (2) có nghiệm .  Vậy với  thì pt (1) có nghiệm . | 0,25 |
| **3.b** | Ta có:  Phương trình (1) có hai nghiệm khi và chỉ khi:    Theo hệ thức Vi – ét, ta có:  (3) | 0,25 |
| Theo đề bài, ta có:  Thay (3) vào (4) , ta được:  (thỏa mãn ĐK )  Vậy  là giá trị cần tìm. | 0,25 |
| **12** |  |  | **1,5** |
|  |  | Gọi thời gian người công nhân thứ nhất làm một mình xong công việc là: x ( ngày )  Thời gian người công nhân thứ hai làm một mình xong công việc là : y ( ngày ) (ĐK: x>4 ; y> 4 ) | 0,25 |
| Trong 1 ngày người thứ nhất làm được : (công việc )  Trong 1 ngày người thứ hai làm được : (công việc )  Mỗi ngày cả hai người làm được công việc nên ta có phương trình + = (1) | 0,25 |
| Sau 7 ngày người thứ nhất làm được : ( công việc )  Theo bài ra ta có phương trình: + =1 (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: | 0,25 |
| Tìm được ( Thỏa mãn ĐK) | 0,25 |
| Vậy thời gian để mỗi người công nhân làm một mình xong công việc là 8 (ngày ) | 0,25 |
| **13** |  |  | **2** |
|  |  |  |  |
| **1** | Ta có ( tại G)  ( tại F)**AM** | 0,25 |
| Xét tứ giác AGFC ta có | 0,25 |
| Mà G, F là hai đỉnh kề cùng nhìn cạnh AC  Nên tứ giác AGFC nội tiếp một đường tròn. | 0,25 |
| **2** | Xét hai tam giác DEC và BEA  Ta có  ( hai góc nội tiếp cùng chắn cung AC của đường tròn tâm O) | 0.25 |
| (đối đỉnh)  Suy ra hai tam giác DEC và BEA đồng dạng (g.g) | 0.25 |
| Lập luận được EA.ED = EB.EC | 0.25 |
| **3** | Theo chứng minh trên ta có tứ giác AGFC nội tiếp một đường tròn.  Học sinh lập luận được:  Chứng minh được KICF nội tiếp một đường tròn  Học sinh lập luận được:  Suy ra | 0,25 |
| Lập luận được GHFK nội tiếp một đường tròn.      Suy ra  => | 0,25 |
| **14** |  |  | **0,5** |
|  |  | Ta có , để PT có nghiệm thi  Theo vi ét ta có .  Nên ta có H=…= | 0,25 |
| Ta có H  Vì  và  , dấu bằng có khi m+2=0  Vậy m thi H lớn nhất H=13 | 0,25 |