**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II – NĂM HỌC: 2021-2022**

**MÔN TOÁN – LỚP 9**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

**Bài 1: (2.0 điểm)** Cho hàm số y =  có đồ thị (P) và y = - x + 4 có đồ thị (D)

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

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

**Bài 2: (2.0 điểm)**

a) Giải phương trình sau: 3x2 – 8x – 3 = 0.

b) Cho phương trình **2x2 + 3x - 4 = 0**. Không tính các nghiệm x1; x2 của phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức **A = 3x1x2 - x12 - x22** .

**Bài 3: (1.0 điểm)** Bạn H dùng **38 tờ** tiền gồm 2 mệnh giá **50.000đ** và **20.000đ** để mua một món hàng trị giá **1.290.000đ.** Khi thanh toán bạn H được thối lại **10.000đ**. Tính số tờ tiền mỗi loại mà bạn H đã sử dụng?

**Bài 4: (1.0 điểm)** Cho đường tròn (O;10cm) và cung AB có số đo 1200. Tính độ dài cung AB và diện tích hình quạt tròn giới hạn bởi cung nhỏ AB và hai bán kính OA, OB. Cho biết , làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất.

**Bài 5: (1.0 điểm)**

Một vật rơi ở độ cao so với mặt đất là 75m. Quãng đường **S(m)** của vật rơi phụ thuộc vào thời gian **t (giây)** bởi công thức **S = at2**. Biết rằng sau **2 giây** thì vật đó còn cách mặt đất **63m**.

a) Tính giá trị của **a**.

b) Hỏi sau bao lâu thì vật đó chạm đất?

**Bài 6: (3.0 điểm)** Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn (O;R) với AB<AC. Các đường cao AD, BE, CF gặp nhau tại H.

a) Chứng minh: BFHD và BFEC là các tứ giác nội tiếp.

b) Vẽ đường kính AK của đường tròn (O;R), gọi I là giao điểm của HK và BC.

Chứng minh BHCK là một hình bình hành và AH = 2.OI.

c) Cho biết AH = R. Chứng minh: BHOC là một tứ giác nội tiếp.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Bài 1: 2đ**

a) + Bảng giá trị của (P) và (D):  **0,25đx2**

+ Đồ thị của (P) và (D): **0,25đx2**

b) + Phương trình hoành độ giao điểm: **0,25đ**

+ Tính đúng 2 nghiệm x1; x2: **0,25đx2**

+ Kết luận đúng cả 2 tọa độ giao điểm: **0,25đ**

**Bài 2: 2đ**

a) + Tính đúng ∆: **0,5đ**

+ Tính đúng 2 nghiệm: **0,25đx2**

b) + Chứng minh phường trình có nghiệm: **0,25đ**

+ Tính đúng cả S và P: **0,25đ**

+ Tính đúng giá trị của A: **0,5đ**

**Bài 3: 1đ**

+ Lập đúng hệ pt (hoặc pt): **0,5đ**

+ Tìm nghiệm đúng: **0,25đ**

+ Kết luận: **0,25đ**

**Bài 4: 1đ**

+ Tính độ dài cung: **0,5đ**

+ Tình diện tích hình quạt: **0,5đ**

Làm tròn kết quả sai: **- 0,25đ (chỉ trừ 1 lần)**

**Bài 5: 1đ**

a) Tính đúng a: **0,5đ**

b) Tính đúng t: **0,5đ**

**Bài 6: 3đ** – Vẽ hình sai không chấm, nếu AB>AC vẫn chấm câu a) và b), không chấm câu c) vì chéo tên tứ giác.

a) Chứng minh đúng 2 tứ giác nội tiếp: **0,5đx2**

b) + Chứng mính đúng 1 trong 2 cặp cạnh song song: **0,25đ**

+ Chứng minh đúng hình bình hành: **0,25đ**

+ Chứng minh I là trung điểm của HK: **0,25đ**

+ Chứng minh AH = 2.OI: **0,25đ**

c) + Tính được góc BOC = 1200: **0,5đ**

+ Chứng minh đúng BHOC là tứ giác nội tiếp: **0,5đ**

**KHÔNG chia nhỏ thang điểm đối với câu c).**

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – TOÁN 9

*Năm Học : 2021 - 2022*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | NỘI DUNG KIẾN THỨC | ĐƠN VỊ KIẾN THỨC | CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC | | | | | | | | | | | | | | | | Tổng số câu | | Tổng thời gian |  |
| NHẬN BIÊT | | | | THÔNG HIỂU | | | | VẬN DỤNG | | | | VẬN DỤNG CAO | | | | TỈ LỆ % |
| Ch TN | Thời  gian | ch TL | Thời gian | Ch TN | Thời gian | ch TL | Thời gian | Ch TN | Thời gian | ch TL | Thời gian | Ch TN | Thời gian | ch TL | Thời gian | Ch TN | Ch TL |  |  |
|  | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình | 1. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. Giải các bài toán thực tế. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  | *1* | *10* | *16,67%* |
|  | Hàm số | 1. Hàm số |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *10%* |
|  | 2. Đồ thị của hàm số |  |  | *1* | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *4* | *6,67%* |
|  | Phương trình bậc hai một ẩn | 1. Phương trình bậc hai một ẩn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai. |  |  | *1* | *4* |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *10* | *16,67%* |
|  |  | 3. Hệ thức Viét và ứng dụng. |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *6* | *10%* |
|  | Vị trí tương đối của hai đường tròn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Góc với đường tròn | 1. Góc ở tâm – Số đo cung. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. Liên hệ giữa cung và dây. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3. Góc nội tiếp. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4. Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5. Góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 6. Cung chứa góc. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Tứ giác nội tiếp | 1. Tứ giác nội tiếp. |  |  | *1* | *4* |  |  | *1* | *6* |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  | *3* | *20* | *33,33%* |
|  | Độ dài đường tròn – Diện tích hình tròn | Độ dài đường tròn, cung tròn. Diện tích hình tròn, hình quạt tròn. |  |  | *1* | *4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *4* | *6,67%* |
| *Tổng* | |  | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |  | 0 | 0 | 2 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 60 | 100% |
| *Tỉ lệ* | |  | 40% | | | | 40% | | | | 20% | | | | 0% | | | |  |  |  | 100% |
| Tổng điểm | |  | 4 | | | | 4 | | | | 2 | | | | 0 | | | |  |  |  | 10 |

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – TOÁN 9

*Năm Học : 2021 - 2022*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung  kiến thức | Đơn vị kiến thức | Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức | | | |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
|  | I. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình | I.1. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. | Nhận biết:  - Nhận biết được bài toán giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.  - Biết cách biểu diễn các đại lượng chưa biết theo đại lượng đã biết và ẩn.  - Biết các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.  Thông hiểu:  - Hiểu được cách chuyển từ bài toán lời văn sang bài toán giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.  - Giải được bài toán đơn giản, không cần suy luận nhiều.  Vận dụng:  - Vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế bằng cách lập hệ phương trình. |  |  | 1 |  |
|  | I.2. Giải các bài toán thực tế. | Nhận biết:  Thông hiểu:  Vận dụng:  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế bằng cách lập hệ phương trình. |  |  |  |  |
|  | II. Hàm số y = ax2 (a ≠ 0). | II. 1. Hàm số y = ax2 (a ≠ 0). | Nhận biết:  - Nắm được khái niệm, tính chất của hàm số y = ax2 (a ≠ 0).  - Nhận biết được hàm số y = ax2 (a ≠ 0).  Thông hiểu:  - Hiểu được định nghĩa hàm số y = ax2 (a ≠ 0).  - Hiểu được thế nào là hàm số đồng biến, nghịch biến.  - Xác định được các giá trị a, b của hàm số y = ax2 (a ≠ 0).  - Tính được các đại lượng liên quan của hàm số y = ax2 (a ≠ 0).  Vận dụng:  - Vận dụng giải các bài toán thực tế liên quan đến hàm số y = ax2 (a ≠ 0) dạng đơn giản.  Vận dụng cao:  - Vận dụng giải các bài toán thực tế liên quan đến hàm số y = ax2 (a ≠ 0) cần phải suy luận qua nhiều bước. |  | 1 |  |  |
|  | II. 2. Đồ thị hàm số y = ax2 (a ≠ 0). | Nhận biết:  - Nhận biết được hình dạng của hàm số.  - Biết cách lập bảng giá trị.  Thông hiểu:  - Vẽ đồ thị hàm số y = ax2 (a ≠ 0).  - Xác định được điểm thuộc đồ thị.  Vận dụng:  - Vận dụng tìm tọa độ giao điểm giữa parabol và đường thẳng; parabol và parabol.  - Vận dụng tìm điểm thuộc đồ thị thỏa điều kiện cho trước.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào các bài toán thực tế liên quan đến đồ thị hàm số. | 1 |  |  |  |
|  | III. Phương trình bậc hai một ẩn | III. 1. Phương trình bậc hai một ẩn. | Nhận biết:  - Phát biểu và nhận biết được phương trình bậc hai một ẩn.  - Xác định được các hệ số a, b, c của phương trình bậc hai một ẩn.  Thông hiểu:  - Hiểu được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn : dạng tổng quát, dạng khuyết.  Vận dụng:  - Vận dụng được phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử để giải một số phương trình bậc hai trong những trường hợp đặc biệt.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào các bài toán thực tế liên quan đến phương trình bậc hai một ẩn. |  |  |  |  |
|  | III. 2. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai. | Nhận biết:  - Biết xác định các hệ số a, b, c và tính được .  Thông hiểu:  - Hiểu được với điều kiện nào của thì phương trình vô nghiệm, phương trình có nghiệm kép hoặc phương trình có 2 nghiệm phân biệt.  Vận dụng:  - Vận dụng được công thức nghiệm, hoặc công thức nghiệm thu gọn, để giải phương trình bậc hai một ẩn.  - Vận dụng tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D).  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào các bài toán thực tế liên quan đến phương trình bậc hai một ẩn. | 1 | 1 |  |  |
|  |  | III. 3. Hệ thức Viét và ứng dụng. | Nhận biết:  - Biết hệ thức Vi-et và các ứng dụng liên quan.  - Biết tính nhẩm nghiệm nếu phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠0)   có a + b + c = 0 hoặc a - b + c = 0.  Thông hiểu:  - Hiểu được hệ thức Viét và tìm được hai số khi biết tổng và tích của hai số đó.  Vận dụng:  - Vận dung hệ thức Viét vào việc tính giá trị của biểu thức.  Vận dụng cao:  - Vận dung hệ thức Viét vào việc giải các bài toán có chứa tham số. |  | 1 |  |  |
|  | IV. Vị trí tương đối của hai đường tròn |  | Nhận biết:  - Nhận biết được ba vị trí tương đối của hai đường tròn.  Thông hiểu:  - Hiểu được tính chất của tiếp điểm so với đường nối tâm của hai đường tròn tiếp xúc nhau, tính chất hai giao điểm đối xứng nhau qua đường nối tâm đối với hai đường tròn cắt nhau.  Vận dụng:  - Vận dụng được tính chất của hai đường tròn cắt nhau, tiếp xúc nhau vào bài tập về tính toán và chứng minh.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào các bài toán thực tế. |  |  |  |  |
|  | V. Góc với đường tròn | V. 1. Góc ở tâm – Số đo cung. | Nhận biết:  - Biết với khái niệm góc ở tâm; số đo cung; khi nào thì sđ=sđ + sđ.  - Biết so sánh 2 cung.  Thông hiểu:  - Nhận dạng được góc ở tâm.  - Tính được số đo cung, số đo góc ở tâm.  Vận dụng:  - Vận dụng được kiến thức đã học giải quyết được các bài toán liên quan.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào bài toán thực tế. |  |  |  |  |
|  | V. 2. Liên hệ giữa cung và dây. | Nhận biết:  - Biết định lý liên hệ giữa cung và dây; định lý về đường kính và điểm chính giữa của cung.  - Biết như thế nào là điểm chính giữa của một cung.  Thông hiểu:  - Hiểu các so sánh hai cung dựa vào độ dài dây và ngược lại.  Vận dụng:  - Vận dụng được kiến thức đã học giải quyết được các bài toán liên quan.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào bài toán thực tế. |  |  |  |  |
|  | V. 3. Góc nội tiếp. | Nhận biết:  - Biết với khái niệm góc nội tiếp; mối liên hệ giữa góc nội tiếp và cung bị chắn.  - Biết định lý, hệ quả của góc nội tiếp.  Thông hiểu:  - Nhận dạng được góc nội tiếp.  - Tính được số đo cung, số đo góc nội tiếp.  Vận dụng:  - Vận dụng được kiến thức đã học giải quyết được các bài toán liên quan.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào bài toán thực tế. |  |  |  |  |
|  | V. 4. Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung. | Nhận biết:  - Biết với khái niệm góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung; mối liên hệ giữa góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và cung bị chắn.  - Biết định lý, hệ quả góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  Thông hiểu:  - Nhận dạng được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  - Tính được số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  - Hiểu định lý đảo để chứng minh tiếp tuyến của đường tròn.  Vận dụng:  - Vận dụng được kiến thức đã học giải quyết được các bài toán liên quan.  Vận dụng cao:  - Vận dụng vào bài toán thực tế. |  |  |  |  |
|  | V. 5. Góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn. | Nhận biết:  - Bước đầu Hs làm quen với khái niệm góc có đỉnh bên trong, bên ngoài đường tròn.  - Khái niệm góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn.  Thông hiểu:  - Phát biểu định lý và hệ quả về Góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn.  Vận dụng:  - Vận dụng định nghĩa, định lý và hệ quả Góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn Giải bài tập áp dụng. Làm bài tập 37 tr 82 sgk :  Vận dụng cao:  - Chứng minh đc định lý Góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn.  . Làm bài tập 40, 42 tr 82 sgk : |  |  |  |  |
|  | V. 6. Cung chứa góc. | Nhận biết:  - Hs vẽ được cung chứa góc  - Bài toán quỹ tích Cung chứa góc  - Các bước giải bài toán quỹ tích.  Thông hiểu:  - Cách vẽ cung chứa góc  - Hs vẽ được cung chứa góc, nêu được kết luận về cung chứa góc.  - Nêu được quỹ tích của cung chứa góc 90o  Vận dụng:  - Cách giải bài toán quỹ tích:  - Vận dung quỹ tích cung chứa góc  vào bài toán quỹ tích và dựng hình đơn giản.  Vận dụng cao:  - Cách vẽ cung chứa góc . bài tập 46 sgk  Vận dung quỹ tích cung chứa góc vào bài toán quỹ tích và dựng hình phức tạp |  |  |  |  |
|  | VI. Tứ giác nội tiếp | VI. 1. Tứ giác nội tiếp. | Nhận biết:  - Hiểu được thế nào là một tứ giác nội tiếp đường tròn.  - Nêu được thế nào là một tứ giác nội tiếp đường tròn  Thông hiểu:  - Hiểu được thế nào là một tứ giác nội tiếp đường tròn.  - Nêu được điều kiện để một tứ giác nội tiếp đường tròn (ĐK cần và đủ).  Vận dụng:  - Chứng minh định lý là một tứ giác nội tiếp đường tròn.  - Vận dụng định nghĩa, định lý tứ giác nội tiếp đường tròn. Giải bài tập áp dụng.  Vận dụng cao:  - Vận dụng các kiến thức đã học chứng minh định lí đảo tứ giác nội tiếp. | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  | VI. 2. Đường tròn ngoại tiếp – Đường tròn nội tiếp. | Nhận biết:  - Nhận biết được đường tròn nội tiếp, ngoại tiếp một đa giác.  - Hiểu được định nghĩa, tính chất của đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp một đa giác.  Thông hiểu:  - Hiểu được định lý.  - Biết vẽ được bao nhiêu đường tròn ngoại tiếp, bao nhiêu đường tròn nội tiếp lục giác đều.  Vận dụng:  - Vận dụng định nghĩa, định lý đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp. Giải bài tập áp dụng.  Vận dụng cao:  - Vận dụng định nghĩa, định lý đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp. Giải bài tập nâng cao. |  |  |  |  |
|  | VII. Độ dài đường tròn – Diện tích hình tròn | VII. 1. Độ dài đường tròn – cung tròn. | Nhận biết:  - Nhận biết được chu vi đường tròn hay độ dài đường tròn, độ dài cung tròn.  Thông hiểu:  - Hiểu được công thức tính độ dài đường tròn, cung tròn.  Vận dụng:  - Vận dụng công thức tính độ dài đường tròn, cung tròn để giải các bài tập áp dụng.  Vận dụng cao:  - Vận dụng công thức tính độ dài đường tròn, cung tròn để giải các bài toán thực tế. | 1 |  |  |  |
|  | VII. 1. Diện tích hình tròn – Hình quạt tròn. | Nhận biết:  - Nhận biết được diện tích hình tròn hay diện tích quạt tròn.  - Hiểu được công thức tính diện tích hình tròn, quạt tròn.  Thông hiểu:  - Hiểu được công thức tính diện tích hình tròn, quạt tròn.  Vận dụng:  - Vận dụng công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn để giải các bài tập áp dụng.  Vận dụng cao:  - Vận dụng công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn để giải các bài toán thực tế. |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| SẢN PHẨM CỦA CỘNG ĐÔNG GV TOÁN VN  LIỆN HỆ: 0386536670  GROUP FB: <https://www.facebook.com/groups/316695390526053/> |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| CHỈ CHIA SẺ VÀ HỖ TRỢ THẦY CÔ TRÊN FB NHƯ TRÊN , ZALO DUY NHẤT.  Mọi hành vi kêu gọi mua bản quyền, mua chung, góp quỹ vào các group zalo đều là lừa đảo và chia sẻ trái phép sản phẩm của nhóm. |
| Có thể là hình ảnh về văn bản cho biết 'CỘNG ĐỒNG GIÁO VIÊN TOÁN THES VIỆTN TNA' |