**SẢN PHẨM BÀI THU HOẠCH ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ.**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Hàm số và đồ thị** | Hàm số y = ax2  (a ≠0) và đồ thị | 1 |  | 1 |  |  | 2 |  |  | 1.,5 |
| **2** | **Phương trình bậc hai một ẩn** | Phương trình bậc hai một ẩn | 1 |  | 1 |  |  | 2 |  |  | 1.,5 |
| Định lí Viét |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  | 1 |
| Phương trình quy về phương trình bậc hai một ẩn |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 0,.25 |
| Giải bài toán bằng cách lập phương trình |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1,25 |
| **3** | **Góc với đường tròn** | Góc ở tâm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Góc nội tiếp |  |  |  |  |  | 3 |  |  | 1.,5 |
| Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung. | 1 |  |  |  |  | 1 |  |  | 0,5 |
| Góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Tứ giác nội tiếp đường tròn. |  |  | 1 |  |  | 3 |  | 1 | 2 |
|  |  | Diện tích hình tròn, quạt tròn, vành khăn, viên phân. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Hình trụ, hình nón, hình cấu | Hình trụ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hình nón |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,25 |
| Hình cầu | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0,25 |
| **Tổng** | | | **5** |  | **4** |  | **2** |  | **1** |  | 10 |
| **Tỉ lệ %** | | | **30-40%** | | **30-40%** | | **20-30%** | | **10%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100** |

***Ghi chú:***

- Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.

- Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề.

- Đề kiểm tra cuối học kì dành khoảng 10% -30% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó.

- Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.

- Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30-40%; Thông hiểu khoảng từ 30-40%; Vận dụng khoảng từ 20-30%; Vận dụng cao khoảng 10%.

- Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 30%, TL khoảng 70%.

- Số câu hỏi TNKQ khoảng 12-15 câu, mỗi câu khoảng 0,2 - 0,25 điểm; TL khoảng 7-9 câu, mỗi câu khoảng 0,5 -1,0 điểm.

**II. Hướng dẫn xây dựng bản đặc tả đề kiểm tra**

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ HỌC KÌ II MÔN TOÁN -LỚP 9.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Hàm số và đồ thị** | Hàm số y = ax2  (a ≠0) và đồ thị | **Nhận biết:**   * Nhận biết được tính đối xứng (trục) và trục đối xứng của đồ thị hàm số   *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). | 1 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  Thiết lập được bảng giá trị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). |  | 1 |  |  |
| **Vận dụng:**  Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). |  |  | 2 |  |
| **Vận dụng cao:**  Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0) và đồ thị (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí,...). |  |  |  |  |
| 2 | **Phương trình bậc hai một ẩn** | Phương trình bậc hai một ẩn  Định lí Viét  Phương trình quy về phương trình bậc hai một ẩn | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. | 1 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay.  – Giải thích được định lí Viète. |  | 1 |  |  |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn.  – Ứng dụng được định lí Viète vào tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số biết tổng và tích của chúng, ...  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc).*** |  |  | 3 |  |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. |  |  |  |  |
| **Nhận biết**  – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực.  – Nhận biết được bất đẳng thức.  – Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**  Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân). |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  – Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  |  |  |
| **---** |  | Giải bài toán bằng cách lập phương trình | Vận dụng:  *- Giải được bài toán bằng cách lập phương trình dạng chuyển động, hoặc tìm số tuổi….* |  |  | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Góc với đường tròn** | Góc ở tâm | **Nhận biết**  – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp. |  |  |  |  |
|  |  | Góc nội tiếp | **Thông hiểu**  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc ở tâm,  số đo góc nội tiếp.  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. |  |  | 3 |  |
|  |  | Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung. | **Nhận biết**  – Nhận biết được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  **Thông hiểu**  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cungcùng chắn một cung. | 1 | 1 |  |  |
|  |  | Góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn | **Nhận biết**  – Nhận biết được góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn  **Thông hiểu**  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc có đỉnh bên trong và bên ngoài đường tròn |  |  |  |  |
|  |  | Tứ giác nội tiếp đường tròn. | **Nhận biết**  – Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn. |  |  |  |  |
|  |  |  | **Thông hiểu**  – Giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o.  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông. |  | 1 |  |  |
|  |  | diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm). | **Vận dụng**  – Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với đường tròn (ví dụ: một số bài toán liên quan đến chuyển động tròn trong Vật lí; tính được diện tích một số hình phẳng có thể đưa về những hình phẳng gắn với hình tròn, chẳng hạn hình viên phân,...). |  |  | 2 |  |
|  |  |  | **Vận dụng cao**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với đường tròn. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Hình trụ, hình nón, hình cấu | Hình trụ  Hình nón  Hình cầu | **Thông hiểu**  – Tạo lập được hình trụ, hình nón, hình cầu, mặt cầu.  – Tính được diện tích xung quanh của hình trụ, hình nón, diện tích mặt cầu.  – Tính được thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu.  **Vận dụng**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình trụ, hình nón, hình | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung** | | |  |  | |  | |

***Lưu ý:***

- Với câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

- Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao có thể ra vào một trong các đơn vị kiến thức.

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 9**

PHẦN TRẮC NGHIỆM (3điểm)

Khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1: Đồ thị hàm số y = x2 nhận trục nào là trục đối xứng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.Ox | B. Oy | C. Đường thẳng y = x | D. Đường thẳng y = 1 |

Câu 2. Trong các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số: 

A. ( 1; -3) B. (2; 6) C. (1; 3) D. (-2; -12)

Câu 3.Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

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

Câu 4. Phương trình có tập nghiệm là:

A. B. C. D.

Câu 5. Không giải phương trình, cho biết tổng và tích hai nghiệm của phương trình x2 – 4x – 5 = 0 là:

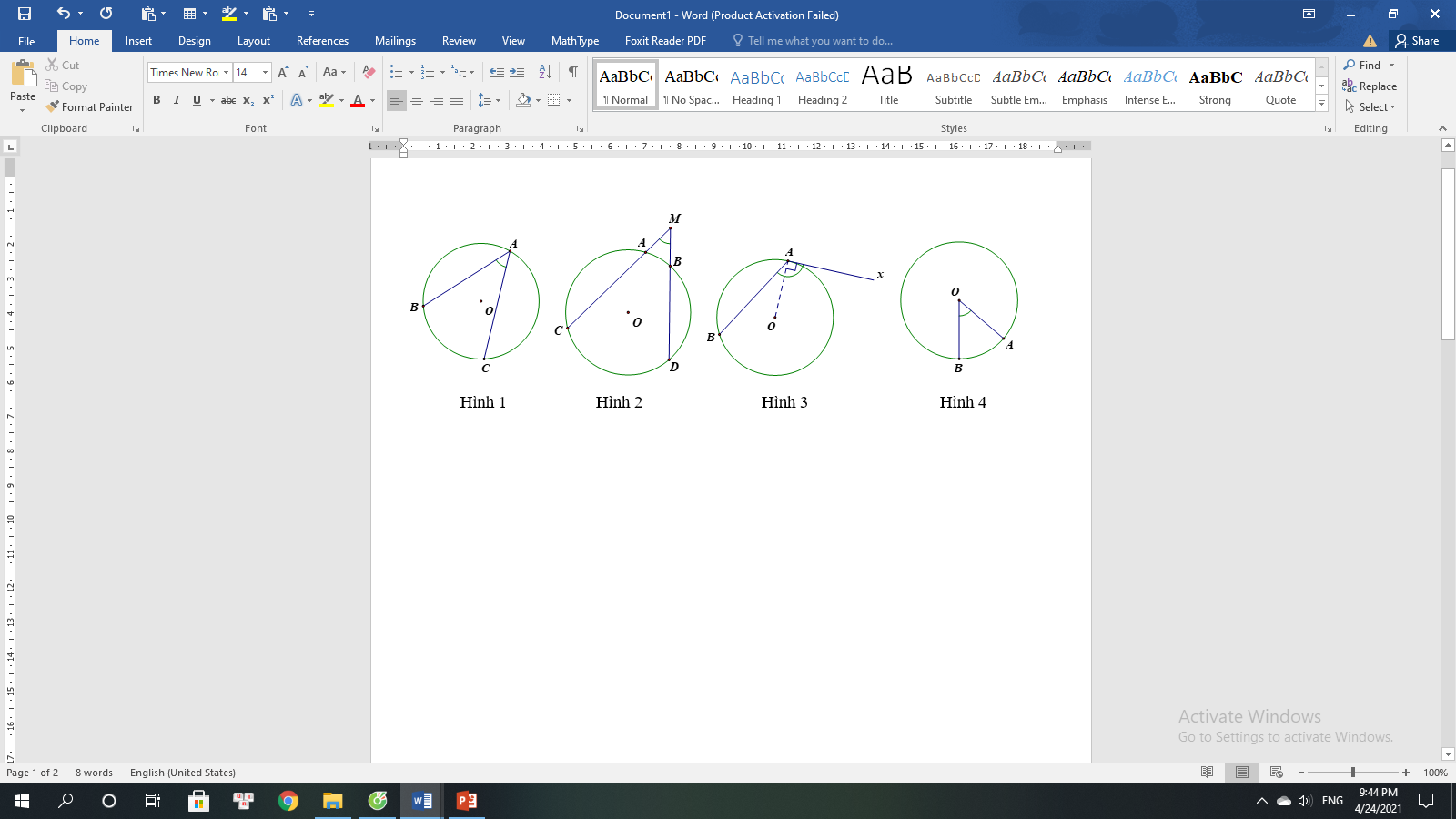
A. –5; 4 B. 4; –5 C. –4; –5 D. –5; –4

Câu 6. Gọi x1; x2 là nghiệm của phương trình x2 + x – 1 = 0. Khi đó biểu thức

x12 + x22 có giá trị là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1. | B. 3. | C. -1. | D. -3. |

Câu 7 Trong các hình dưới đây, hình nào có góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung:

. 

A. Hình 1 B. Hình 2

C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 8. Câu 10: Số nào sau đây không là nghiệm của phương trình x4 – 5x2 + 4 = 0?

A. - 4 B. -1 C. 2. D. 1

Câu 9**.** Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn khi:

A.  B.  C.  D. 

Câu 10**.** Xem hình vẽ bên ***(hình 1)*,** góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn là:



***(hình 1)***

A.  B. 

C.  D. 

Câu 11 : Từ một tấm bìa hình quạt có góc ở tâm **** và bán kính R, cuộn lại thành hình nón (mép dán không đáng kể). Sxq của hình nón bằng bao nhiêu ?

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

Câu 12**.** Công thức nào tính diện tích mặt cầu là :

PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13: (1 điểm): Cho hàm số

1/ Vẽ đồ thị hàm số trên.

2/ Xác định tọa độ các điểm thuộc đồ thị hàm số có tung độ bằng 4.

Câu 14 (1,25 điểm): Hai bạn Khang và bạn Huy đi xe đạp cùng xuất phát một lúc tại thị trấn An Minh đi Rạch Giá quãng đường 45km, vận tốc của bạn Khang nhanh hơn bạn Huy 3km/h, nên bạn Khang đến Rạch Giá sớm hơn bạn Huy 30 phút. Tính vận tốc của mỗi người.

Câu 15: ( 1 điểm ) Cho phương trình :  (1)

1. Chứng tỏ phương trình (1) luôn có 2 nghiệm  với mọi m .
2. Tìm m để phương trình có 2 nghiệmsao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.

Câu 15 (3.5 điểm): Từ một điểm M ở ngoài đường tròn (O) vẽ cát tuyến MCD không đi qua tâm O và hai tiếp tuyến MA, MB đến đường tròn ( A, B là các tiếp điểm, C nằm giữa M và D).

1. Gọi I là trung điểm của CD . Chứng minh năm điểm M, A, I, O, B cùng nằm trên một đường tròn.
2. Gọi H là giao điểm của AB và MO. Chứng minh tứ giác CHOD nội tiếp đường tròn. Suy ra AB là đường phân giác của góc CHD.
3. Các tiếp tuyến của đường tròn tâm O tại C và D cắt nhau tại K . Chứng minh ba điểm A, B, K thẳng hàng.

**VI. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,2**5 **điểm.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  | Tổng |
| Đáp án | B | C | C | B | B | B | C | A | A | D | D | A |  |  |  |

1. **PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | **Nội Dung- đáp án** | **Điểm** |
| Câu 13  (1đ) | 1. Cho các hàm số  có đồ thị là (P).  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | |  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |   https://media.ican.vn/hocmai/cms/DSCH_04_B02_C03_3225531425.png?84783.76000002027 | 0,25  0,25 |
| 1. Với y = 4   Vậy A(2;4) A’(-2;4) | 0,25  0,25 |
| Câu 14  (1.5đ) | Gọi vận tốc xe của bạn Khang là x (km/h), x > 0  Thì vận tốc xe của bạn Huy là x-3 (km/h)  Thời gian bạn Khang đi là  (h)  Thời gian bạn Huy đi là (h)  Vì bạn Khang tới sớm hơn bạn Huy 30 phút =1/2 giờ, nên ta có phương trình:      Giải pt ta được  Vậy vận tốc xe bạn Khang là 18km/h  Vận tốc xe bạn Huy là 15km/h | 0,25  0.25  0.25  0,25  0,25 |
| Câu 15 | **a) Chứng tỏ phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m .** |  |
| + | 0,25 |
| + Vậy phương trình (1) luôn có 2 nghiệm  với mọi m . | 0,25 |
| **b) Tìm m để phương trình có 2 nghiệmsao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.** |  |
| + Theo vi-et : | 0,25 |
| + |  |
|  |  |
| + Vậy GTNN của là – 12 khi | 0,25 |
| Câu 16 |  |  |
|  |  |  |
| a  (1,đ) | Phần a (1,25 điểm)  Chứng minh được  Lại có (GT)  Suy ra 5 điểm M, A, I, O, B cùng nằm trên đường tròn đường kính MO. | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| b  (1,5đ) | Phần b (1,5 điểm)  + Có  ( Câu a)  Chứng minh    Lại có  chung  Suy ra   (c.g.c)    Vậy tứ giác CHOD nội tiếp đường tròn  + Chứng minh được    Suy ra AB là đường phân giác của góc CHD. | 0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| c  (1đ) | Phần c (1,5 điểm)  Chứng minh được 5 điểm K,C,H,O,D cùng nằm trên đường tròn đường kính KO  Nên  và  Mà    Suy ra điểm K nằm trên tia phân giác của góc CHD.  Mà điểm A và điểm B cùng nằm trên tia phân giác của góc CHD  Nên ba điểm A; B; K thẳng hàng. | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |