**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ ...................**

**ĐẶC TẢ**

**ĐỀ ĐIỂM TRA CUỐI KÌ HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC ...................**

**MÔN: TOÁN – KHỐI: 9**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Hệ thức Vi-ét và ứng dụng** | Tính tổng và tích 2 nghiệm | Tính giá trị biểu thức(không cho dạng khai triển hằng đẳng thức) |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm:  Tỉ lệ: | 1  0,75  7,5% | 1  0,75  7,5% |  |  | 2  1,5  15% |
| Vd: Cho phương trình 2x2 − 13x − 6 = 0.  a)Tính tổng và tích 2 nghiệm  b) Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức A = x12 +x22− 4x1 x2. | | | | | |
| **2. Hàm số y = ax2** | Vẽ (P) và (D)  ( hệ số a= 1; ½; ¼ và a>0) | Tìm tọa độ giao điểm của (P) và(D) |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm:  Tỉ lệ: | 1  1.5  15% | 1  0,5  5% |  |  | 2  2  20% |
| Vd: a)Vẽ đồ thị hàm số y= ¼ x2 (P) và y= x-1.  b)Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính. | | | | | |
| **3. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình** |  |  |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm:  Tỉ lệ: |  | 1  1.5  15% |  |  | 1  1,5  15% |
| |  | | --- | | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình  Vd:Hai lớp 9A và 9B có 80 học sinh. Trong đợt góp sách ủng hộ cho các bạn vùng khó khăn thì mỗi em lớp 9A góp 2 quyển và mỗi em lớp 9B góp 3 quyển, nên cả hai lớp góp được 198 quyển. Tìm số học sinh của mỗi lớp. |   Vd: | | | | | |
| **4. Bài toán thực tế Đại** | Cho x tìm y | Cho y tìm x |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm:  Tỉ lệ: | 1  0,5  5% | 1  0,5  5% |  |  | 2  1,0  10% |
| Vd: Galilei là người phát hiện ra quãng đường chuyển động của vật rơi tự do tỉ lệ thuận với bình phương của thời gian chuyển động. Quan hệ giữa quãng đường chuyển động y mét và thời gian chuyển động x giây được biểu diễnbởi công thức y = 4,9x2 . Người ta thả một vật nặng từ độ cao 55 m.  a) Hãy cho biết sau 2 giây thì vật nặng chuyển động bao nhiêu mét?  b) Lúc vật nặng rơi xuống đất thì mất bao nhiêu giây vật chạm đất? | | | | | |
| **5. Bài toán thực tế hình** |  |  |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm:  Tỉ lệ: |  | 1  1,0  10% |  |  | 1  1,0  10% |
| Vd:  **Dạng1**: ( LIÊN QUAN ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN-CUNG TRÒN)  Vĩ độ của Hà nội là 20001’. Mỗi vòng kinh tuyến của Trái đất dài khoảng 40 000 km. Tính độ dài cung kinh tuyến từ Hà nội đến xích đạo (bài 74 -sgk trang 96)  **Dạng 2**: ( LIÊN QUAN DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN-HÌNH QUẠT TRÒN)  Chân một đống cát đổ trên một nền phẳng nằm ngang là một hình tròn có chu vi 12m.  a)Tính bán kính của chân đống cát?  b) Hỏi chân đống cát đó chiếm diện tích là bao nhiêu mét vuông? ( bài 78- sgk trang 98)  (làm tròn 1 chữ số thập phân) | | | | | |
| **6. Hình học** | Chứng minh tứ giác nội tiếp. | Chứng minh đẳng thức | Chứng minh góc bằng nhau, 3 điểm thẳng hàng… |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** | 1  1,0  10% | 1  1,0  10% | 1  1,0  10% |  | 3  3,0  30% |
| **Tổng số câu:**  **TS điểm:**  **Tỉ lệ:** | **4**  **3,5**  **35%** | **6**  **5,5**  **55%** | **1**  **1.0**  **10%** |  | **11**  **10,0**  **100%** |

**DẠNG 1: Cho đường tròn, vẽ 2 tiếp tuyến.**

a)Chứng minh tứ giác nội tiếp.

b)Chứng minh đẳng thức ( vd: AB2- AD.AE=0 , AB.AC= AD.AE,…)

c)Chứng minh góc bằng nhau, 3 điểm thẳng hàng…

**DẠNG 2: Cho tam giác nội tiếp đường tròn ,….**

a)Chứng minh tứ giác nội tiếp.

b)Chứng minh đẳng thức

c)Chứng minh góc bằng nhau, 3 điểm thẳng hàng…

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN ...................**  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **...................**  ***Đề chính thức***  *(Đề có 01 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI KÌ HỌC KÌ II**  **Năm học: ...................**  **MÔN: TOÁN LỚP: 9**  **Thời gian: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1** **(1,5 điểm)** Cho phương trình 2x2 - 5x − 3 = 0

a) Chứng minh phương trình trên có hai nghiệm x1, x2. Hãy tính tổng và tích hai nghiệm x1 và x2.

b) Không giải phương trình. Tính giá trị của biểu thức A = x12 -3x1x2 + x22

**Bài 2** **(2,0 điểm)** Cho  và đường thẳng .

a) Vẽ đồ thị  và  trên cùng hệ trục tọa độ.

1. Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép tính.

**Bài 3 (1,5 điểm):** Để phục vụ công tác phòng chống dịch COVID-19, ngoài việc thực hiện thông điệp 5K thì giáo viên chủ nhiệm còn tổ chức cho các bạn học sinh lớp 9A cùng làm các tấm chắn bảo hộ để tặng các chốt chống dịch.

Lớp 9A có tất cả 45 bạn, trong đó, mỗi bạn nam làm được 2 tấm chắn bảo hộ; mỗi bạn nữ làm được 3 tấm chắn bảo hộ. Vì vậy, cả lớp 9A đã làm được 115 tấm chắn bảo hộ. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu bạn nam? bao nhiêu bạn nữ?

**Bài 4 (1,0 điểm):** Một hòn đá cách mặt đất 240,1 mét được thả rơi tự do. Quãng đường rơi được của hòn đá (tính bằng mét) được cho bởi công thức s = 4,9t2, trong đó t là thời gian rơi được của hòn đá (tính bằng giây).

a/ Tính quãng đường hòn đá rơi được sau 3 giây?

b/ Sau bao nhiêu giây kể từ lúc bắt đầu thả hòn đá thì hòn đá tiếp đất?

**Bài 5 (1,0 điểm):** Một cái bánh kem có đáy hình tròn, có chu vi là 36 cm.

a/ Tính bán kính đáy của bánh kem?

b/ Tính diện tích bề mặt đáy của bánh kem? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

## Bài 6 (3,0 điểm): Cho điểm S nằm ngoài (O;R) vẽ hai tiếp tuyến SA, SB (B, A là tiếp điểm) và cát tuyến SCD (SC < SD và tia SD nằm giữa tia SA và SO).

a/ Chứng minh: tứ giác SAOB nội tiếp

b/ Chứng minh: SA.SB = SD.SC

c/ Gọi I là trung điểm CD. Chứng minh tứ giác AIOB nội tiếp và IS là phân giác góc AIB.

---Hết---

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN ...................  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **...................**  **Đáp án chính thức** | **KIỂM TRA CUỐI KÌ HỌC KÌ II**  **Năm học: ...................**  **MÔN: TOÁN LỚP 9**  **Thời gian: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)∆* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trả lời** | **Điểm** |
| Bài 1  1đ | a/Tính ∆ hoặc a.c <0 => pt có 2 nghiệm phân biệt.    b/  A = x12 + x22 - 3x1x2  = S2 - 2P - 3P  = S2 - 5P  = (2,5)2 - 5.(-1,5)  = 13,75 | 0.25đ  0,25đ .2  0,25đ  0,25đ  0,25 |
| Bài 2  2đ | 1. Vẽ đồ thị  và  trên cùng hệ trục tọa độ.   Bảng giá trị:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | 4 |  |      1. Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép tính.   Phương trình hoành độ giao điểm của  và :    Thay  vào , ta được: .  Thay  vào , ta được: .  Vậy ,  là hai giao điểm cần tìm. | 0,5  0,25  0,5+0,25  0,25  0,25 |
| Bài 3  1,5đ | Gọi x( HS) là số bạn nam trong lớp 9A  y (HS) là số bạn nữ trong lớp 9A (x,y ∈N\*)  Theo đề bài, mỗi hs nam làm 2 tấm chắn, mỗi học sinh nữ làm 3 tấm chắn, nên ta có hệ phương trình:    Vậy lớp 9A có 20 bạn nam và 25 bạn nữ | 0,25đ    0,25đx2  0,25đx2  0,25đ |
| Bài 4  1đ | a/ Quãng đường hòn đá rơi sau 3 giây  s = 4,9t2 = 4,9.32 = 44,1 (m)  b/ Ta có s = 4,9t2  => 4,9t2 = 240,1  => t2 = 49  => t = 7 (giây)  KL | 0,25.2  0,25  0,25 |
| Bài 5  1đ | a/ Bán kính của đáy bánh kem:    b/ Diện tích của bề mặt đáy bánh kem | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 6  3đ | a/ Hai góc vuông mỗi góc 0,25  => Tổng hai góc đối bằng 1800  => Tứ giác SAOB nội tiếp  b/  Xét hai tam giác đúng và góc S chung  Cặp góc cùng chắn một cung  Hai tam giác đồng dạng  CM : SA.SB = SC.SD  c/  CM: OI vuông góc CD  CM : S, A, B, O, I cùng thuộc1đường tròn=> tứ giác AIOB nội tiếp  CM : cung SA=cung SB  CM : Góc AIS= Góc BIS=> KL | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

|  |
| --- |
| 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' |