**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | **Tổng % điểm** | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | **Vận dụng cao** | |  | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  | |
| **1** | PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH (13 tiết) | ***Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*** |  |  |  |  |  | | 2  (TL6a,b)  1,5 |  |  | 47,5% | |
| ***Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn*** | 4  (TN1;2;3;4)  1,0 |  |  | 2  (TL3a;b)  1,25 |  | |  |  | 1  (TL7)  1,0 |
| **2** | BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN  (7 tiết) | ***Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn*** | 2  (TN5;6)  0,5 | 1  (TL1a,b)  1,0 |  | 1  (TL4)  0,75 |  | | 1  (TL6c)  0,5 |  |  | 27,5% | |
| **3** | HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG  (7 tiết) | ***Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông*** | 2  (TN7;8)  0,5 | 1  (TL2)  1,0 |  | 1  (TL5)  1,0 |  | |  |  |  | 25% | |
| **Tổng: Số câu**  **Số điểm** | | | 8  2,0 | 2  2,0 |  | 4  3,0 |  | | 3  2,0 |  | 1  1,0 | 18  10,0 | |
| **Tỉ lệ %** | | | 40% | | 30% | | 20% | | | 10% | | 100% | |
| **Tỉ lệ chung** | | | 70% | | | | | 30% | | | | | 100% | |

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương / Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **ĐẠI SỐ** | | | | | | | |
| 1 | PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH  **(13 tiết)** | ***Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*** | **Vận dụng:**   * Giải được phương trình tích có dạng (*a*1*x* + *b*1).(*a*2*x* + *b*2) = 0.   Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất. |  |  | **2**  **(TL6a,b)**  **(1,5 điểm)** |  |
| ***Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn*** | **Nhận biết :**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất  hai ẩn. | **4**  **(TN1;2;3;4)**  **(1,0 điểm)** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. |  | **2**  **(TL3a,b)**  **(1,25 điểm)** |  |  |
| **Vận dụng:**  – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  | **1**  **(TL7)**  **(1,0 điểm)** |
| **2** | BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN  **(7 tiết )** | ***Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn*** | **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. | **2**  **(TN5;6)**  **(0,5 điểm)**  **1**  **(TL1a,b)**  **(1,0 điểm)** |  |  |  |
| **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). |  | **1**  **(TL4)**  **(0,75 điểm)** |  |  |
| **Vận dụng**  – Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  | **1**  **(TL6c)**  **(0,5 điểm)** |  |
| **HÌNH HỌC** | | | | | | | |
| **4** | HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG  **(7 tiết)** | ***Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông*** | **Nhận biết**  Nhận biết được các giá trị sin *(sine)*, côsin *(cosine)*, tang *(tangent)*, côtang *(cotangent)* của góc nhọn. | **2**  **(TN7;8)**  **(0,5 điểm)**  **1**  **(TL2)**  **(1,0 điểm)** |  |  |  |
| **Thông hiểu**   * Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau. * Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề).   Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. |  | **1**  **(TL5)**  **(1,0 điểm)** |  |  |
| **Vận dụng**  Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...). |  |  |  |  |
| **Tổng số câu** | | |  | 10 | 4 | **3** | 1 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | 70% | | 30% | |

1. **PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM. (2,0 điểm)** Hãy chọn câu trả lời đúng nhất trong mỗi câu dưới đây và ghi chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

**Câu 1.** Phương trình nào sau đây không là phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 2.** Trong các phương trình sau đây, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 3.** Hệ phương trình nào sau đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 4.** Nghiệm của hệ phương trình  là cặp số nào sau đây?

A. (1;2). B. (28; –3) . C. (3; –28). D. (7;–28) .

**Câu 5.** Biểu thức nào sau đây không phải là bất đẳng thức?

A.. B.. C.. D. 

**Câu 6.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương tình bậc nhất một ẩn?

A.. B.. C. . D. 

**Câu 7.** Cho tam giác ABC vuông tại A, sin B bằng?

A. . B.  .  C. . D..

**Câu 8.** Cho ΔDEF vuông. Biết  (), khẳng định nào sau đây là Sai?

A. Góc là góc F . C.  .

B. Góc D là góc vuông. D. DE < DF .

**PHẦN 2. TỰ LUẬN. (8,0 điểm)**

**Câu 1.(NB) (1,0 điểm)**

1. A red and white sign with black numbers

   Description automatically generatedCho các số: ; – 7;  ; – 2,5. Em hãy minh hoạ về thứ tự của các số đã cho trên trục số thực.
2. Cho biển báo P.127 có vòng tròn viền đỏ ở hình bên

Em hãy cho biết tốc độ x (km/h) của một chiếc xe gắn máy đúng quy định khi gặp biển báo trên là như thế nào?

**Câu 2:(NB) (1,0 điểm).**

Cho tam giác MNP vuông tại P. Hãy viết tất cả các tỉ số lượng giác của góc M.

**Câu 3: (TH) (1,25 điểm).** Cho các hệ phương trình sau:

  

Em hãy sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của các hệ phương trình trên.

**Câu 4: (TH) (0,75 điểm).** Cho 2 số a và b thoả 0 < a < b. Em hãy dùng các tính chất của bất đẳng thức để chứng tỏ rằng 3a + 7 < 3b + 9 và chỉ rõ đó là những tính chất nào?

**Câu 5: (TH) (1,0 điểm).** Tính giá trị của biểu thức sau:



**Câu 6: (VD) (2,0 điểm).** Giải các phương trình và bất phương trình sau:

1. 
2. 
3. 

**Câu 7: (VDC) (1,0 điểm).** Em hãy dùng hệ phương trình bậc nhất hai ẩn để giải bài toán cổ sau:

Quýt, cam mười bảy quả tươi

Đem chia cho một trăm người cùng vui

Chia ba mỗi quả quýt rồi

Còn cam mỗi quả chia mười vừa xinh

Trăm người, trăm miếng ngọt lành

Quýt, cam mỗi loại tính rành là bao?

**----------HẾT----------**

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1**

**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN. (2,0 điểm)**

Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Đáp án** | D | C | B | D | C | A | C | C |

**PHẦN 2. TỰ LUẬN. (8,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Gợi ý** | **Điểm** |
| **1**  **(1,0 điểm)** | a) | 0,5 |
| b) tốc độ x (km/h) của một chiếc xe gắn máy đúng quy định khi gặp biển báo trên là | 0,5 |
| **2**  **(1,0 điểm)** | ; ;; | 0,5 |
| **3**  **(1,25 điểm)** | có nghiệm duy nhất là | 0,25 |
| có nghiệm duy nhất là (– 13; 5) | 0,5 |
| có nghiệm duy nhất là (u;v) = (31; - 53)  *Chú ý: các hệ phương trình chưa chính tắc cần chuyển về chính tắc rồi đưa ra kết quả, nếu thiếu – 0,25đ cho cả bải.* | 0,5 |
| **4**  **(0,75 điểm)** | Ta có: a < b  Nên 3a < 3b (nhân 2 vế cho 3)  3a +7 < 3b + 7 (cộng 2 vế cho 7)  Mà 3b +7 < 3b +9 ( vì 7 < 9)  Vậy 3a +7 < 3b + 9 ( tính chất bắc cầu)  *Chú ý: hs làm được nhưng không giải thích được – 0,25đ cả bài.* | 0,75 |
| **5**  **(1,0 điểm)** |  | 0,5  0,5 |
| **6**  **(2,0 điểm)** | 2x + 5 = 0 hay  hay  Vậy nghiệm của phương trình đã cho là và | 0,5 |
| ĐKXĐ:          (thoả điều kiện)  Vậy nghiệm của pt đã cho là x = –1 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | 0,5 |
| **7**  **(1,0 điểm)** | Gọi x, y(quả) lần lượt là số quả quýt và cam()  Do Quýt, cam mười bảy quả tươi nên ta có phương trình:  x + y = 17 (1)  Chia ba mỗi quả quýt rồi; Còn cam mỗi quả chia mười vừa xinh; Trăm người, trăm miếng ngọt lành nên ta có:  3x + 10y = 100 (2)  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :    (thoả điều kiện)  Vậy có 10 quả quýt và 7 quả cam. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**----------HẾT----------**