|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - MÔN TOÁN 9**  Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)*  Tiết theo ppct: 15 (ĐS), 12 (HH). Tuần: 9 |

**I. BẢNG TRỌNG SỐ VÀ NỘI DUNG CẦN KIỂM TRA**

Nội dung kiến thức từ tuần 1 - tuần 8: 32 tiết.

Kiểm tra vào tuần 9: 02 tiết.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề/ Chương** | **Số tiết** | **Tỷ lệ trọng số** | **Số điểm** |
| 1 | Chương I. Phương trình và hệ phương trình bậc nhất | 17 | (17/30)\*100% 56,7% | 6,0đ |
| 2 | Chương IV. Hệ thức lượng trong tam giác vuông | 13 | (13/30)\*100%  43,3% | 4,0đ |
|  | ÔN VÀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I | 4 | Không tính |  |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I - 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 | **Phương trình và hệ phương trình bậc nhất (13 tiết)** | ***Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*** | **Vận dụng:**  -Giải được phương trình tích có dạng (a1x + b1).(a2x + b2) = 0.  -Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất. |  |  | 1TN  C1  1TN  C2 |  |
| ***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. | 2TN C3,4  2TN C5,6  2TL C14,15 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. |  | 2TN C7,8 |  |  |
| **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. |  |  |  | 1TL  C16 |
| **2** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông**  **(10 tiết)** | ***Tỉ số lượng giác của góc nhọn*** | **Nhận biết**  Nhận biết được các giá trị sin *(sine)*, côsin *(cosine)*, tang *(tangent)*, côtang *(cotangent)* của góc nhọn. | 4TN  C9,10,  11,12  1TL  C17 |  |  |  |
| ***Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông*** | **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. |  | 1TL  C18a,b,c,d  1TL  C19a,b,c,d |  |  |
| **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** | | |  | 8 (TN)  3 (TL) | 2 (TN)  2(TL) | 2(TN)  1(TL) | 1(TL) |
| **Tỉ lệ %** | | |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | 70% | | 30% | |

**III. MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 bậc nhất**  **(13 tiết)** | ***Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn*** |  |  |  |  | C1,2  0,5đ | C13a,b  1,5đ |  |  | 2đ  20% |
| ***Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn*** | C3,4,5,6  1đ | C14, 15  1,5đ | C7,8  0.5đ |  |  |  |  | C16  1,0đ | 4đ  40% |
| **2** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông (10 tiết)** | ***Tỉ số lượng giác của góc nhọn*** | C9,10,11,12  1đ | C17  0,5đ |  |  |  |  |  |  | 1,5đ  15% |
| ***Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông*** |  |  |  | C18, 19  2,5đ |  |  |  |  | 2,5đ  25% |
| **Tổng** | | | **8** | **02** | **02** | **02** | **02** | **01** | **0** | **01** | **18** |
| **Tỉ lệ %** | | | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100** |

**IV. ĐỀ, ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

**4.1. Đề**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) *Chọn câu trả lời đúng trong mỗi câu sau:***

**Câu 1. (VD)** Nghiệm của phương trìnhlà

**A**. 

**B**. 

**C.** và 

**D**. và 

**Câu 2. (VD)** Nghiệm của phương trình  là

**A**. 

**B**. 

**C**. 

**D**. 

**Câu 3. (NB)** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 4. (NB)** Trong các hệ phương trình dưới đây, hệ phương trình nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 5. (NB)** Trong các cặp số ; ;; , cặp số nào là nghiệm của phương trình ?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 6. (NB)** Hệ phương trình nào sau đây có vô số nghiệm?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 7. (TH)** Với điều kiện nào của  thì hệ  nhận  là nghiệm?

**A. **.

**B.** .

**C. **.

**D. **.

**Câu 8. (TH)** Cho hệ phương trình  . Cặp số nào dưới đây là nghiệm của hệ phương trình đã cho?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 9. (NB)** Nếu tam giác  vuông tại , ,  thì bằng

****

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** **TN959**

**Câu 10. (NB)** Cho tam giác vuông tại ,  và . Khẳng định đúng là



**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 11. (NB)** Cho tam giác vuông tại có thì bằng



**A.** 

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 12. (NB)** Cho tam giác  vuông tại  như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là **sai**?



**A.**.

**B.**

**C.**.

**D.**

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).**

C**âu 13. VD** (**1,5 điểm**) Giải các phương trình sau:

a)  b) 

**Câu 14. NB (0,75 điểm)** Trong hai phương trình: và , phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? Tìm hệ số a, b, c của phương trình bậc nhất hai ẩnđó.

**Câu 15. NB (0,75điểm)** Chứng tỏ cặp số  là nghiệm của phương trình 

**Câu 16. VDC (1,0 điểm)**

Tập thể dục, thể thao là những hoạt động rất có ích cho sức khỏe con người. Bạn Hùng trung bình tiêu thụ 12 calo cho mỗi phút chạy bộ, và 4 calo cho mỗi phút đi bộ. Hôm nay Hùng mất 1 giờ cho cả hai hoạt động trên và tiêu thụ hết 560 calo. Hỏi hôm nay Hùng mất bao nhiêu phút cho mỗi hoạt động?

**Câu 17. NB (0,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A, viết các tỉ số lượng giác của góc B.

**Câu 18. TH** **(1,0 điểm)**

Hãy viết các tỉ số lượng giác sau thành tỉ số lượng giác của các góc nhỏ hơn 45°:

a) 

b) 

c)

d) 

**Câu 19. (TH)** **(1,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Có . Cạnh . Tính:

a) Số đo góc B;

b) Tính cạnh AC;

c) Tính cạnh BC.

**--------Hết-------**

**4.2. Hướng dẫn chấm, đáp án**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.**

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **13**  **(1,5đ)** | a) Ta có:  hoặc  hoặc  Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm là  và | 0,25  0,25  0,25 |
| b)  ĐKXĐ:    (thỏa mãn điều kiện xác định)  Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm là | 0,25  0,25  0,25 |
| **14**  **(0,75đ)** | Phương trình:là phương trình bậc nhất hai ẩn.  Với . | 0,25  0,5 |
| **15**  **(0,75đ)** | Do  là một khẳng định đúng nên cặp số là nghiệm của phương trình | 0,75 |
| **16**  **(1,0đ)** | Đổi 1 giờ = 60 phút  Gọi thời gian hôm nay cho hoạt động chạy bộ và hoạt động đi bộ của Hùng lần lượt là x (phút) và y (phút). ĐK: x, y >0  Theo đề bài ta có :  Giải HPT, ta được : x = 40, y = 20 (thỏa điều kiện)  Vậy hôm nay Hùng mất 40 phút chạy bộ và 20 phút đi bộ. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **17**  **(0,5đ)** |  | 0,25  0,25 |
| **18**  **(1,0đ)** | a)  b)  c)  d) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **19**  **(1,5đ)** | a) Xét tam giác ABC vuông tại A, ta có:  (tổng hai góc nhọn của tam giác vuông)  Suy ra  b)  c) | 0,5  0,5  0,5 |

*Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.*