|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN TRƯỜNG THCS  | MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ IMÔN TOÁN 9 - Năm học : 2024 -2025 |
| TT(1) | Chương/Chủ đề(2) | Nội dung /đơn vị kiến thức(3) | Mức độ đánh giá | *Tổng % điểm**(12)* |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL |
| 1 | Chương I*Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn* | 1. *Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn;*
2. *giải hệ phương trình;*
3. *Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình*
 | C1 C2C3 C4C8 C9 C10*1,4đ* |  | C5C6 C7 *0,6 đ* | *C21**1,5đ* |  | *C23**1,5đ* |  |  | *5 đ**50%* |
| 2 | Chương II*Phương trình và bất phương trình bậc nhất một ẩn* |  *Phương trình qui về phương trình bậc nhất một ẩn;* *Bất đẳng thức;*  | C11 C12C13*0,6 đ* |  | C14*0,2 đ* |  |  | *C22a**0,75đ* |  | C22b*0,75đ* | *2,3 đ**23*% |
| 3 | Hệ thức lượng trong tam giác vuông(17 tiết) | *Tỉ số lượng giác của góc nhọn.* *Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông* | C15C16C17*0,6 đ* |  | *C18**C19**C20**0,6 đ* |  |  | C24b*0,75đ* |  | C24a*0,75đ* | *2,7 đ**27*% |
| Tổng điểm | 2,6  |  | 1,4  | 1,5 |  | 3 |  | 1,5 | 10 |
| Tỉ lệ % | 26% | 29% | 30% | 15% | *100%* |
| Tỉ lệ chung | 55% | 45% | *100%* |

**BẢNG MÔ TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TOÁN 9**

**GIỮA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2024-2025**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **ĐẠI SỐ** | NB | TH | VD | VDC |
| **1** |  | Chương I*Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn* | **Nhận biết:**– Nhận biết phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Nhận biết nghiệm của phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn | 7TNC1,23,4,8,9,101,4đ |  |  |  |
| **Thông hiểu:*** Biết cách tìm được nghiệm của phương trình/hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn bằng tính toán hoặc bằng máy tính cầm tay.
 |  | 3TNC5,6,70,6đ |  |  |
| **Vận dụng:*** Thực hiện được cách tìm nghiệm của phương trình/hệ phương trình bậc nhất hai ẩn
 |  |  | 2TLC21, 231,5đ |  |
| Chương II*Phương trình và bất phương trình bậc nhất một ẩn* | **Nhận biết*** Nhận biết được khái niệm về phương trình và bất phương trình bậc nhất một ẩn
 | 4TN11,1213,140,8đ |  |  |  |
| **Vận dụng*** Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về bất phương trình bậc nhất một ẩn
 |  |  | 1TLC22a0,75 |  |
| **Vận dụng cao:**– Vận dụng được cách giải bất phương trình bậc nhất một ẩn |  |  |  | 1TLC22b0,75 |
| **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |
|  | NB | TH | VD | **VCD** |
| **2** |  | *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.
 | 3TNC15,16170,6 đ |  |  |  |
| **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.
 |  | 4TNC18, 19,200,6 đ |  |  |
| **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,...).
 |  |  | 1TLC24b0,75 |  |
| **Vận dụng cao:**– Phát hiện và lí giải được số liệu không chính xác dựa trên mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn trong những ví dụ đơn giản.– Lí giải và thực hiện được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác. |  |  |  | 1TLC24a0,75 |

**UBND HUYỆN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I 2024-2025**

**TRƯỜNG THCS T** *TOÁN 9- Sách Kết nối tri thức với cuộc sống*

 *Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM *(4,0 điểm)*** *(Chọn phương án trả lời đúng; mỗi câu đúng được 0,2 điểm)*

**Câu 1.** Hệ phương trình nào dưới đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Cặp số nào dưới đây là nghiệm của phương trình

1. (1;-2) B. (2;-1) C. (1;0) D. (-1;2)

**Câu 3.** Trong các phương trình sau, phương trình nào không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. B. C. D.

**Câu 4.**

1. B. C. D.

**Câu 5:** Tìm các hệ số trong phản ứng hóa học được cân bằng sau:

1. B. C. D.

**Câu 6:** Hệ phương trình có nghiệm là:

1. (0;0,5) B. (-3;-8) C. (1;0) D. vô nghiệm

**Câu 7:** Phương trình có nghiệm là:

1. B.

C. D.

**Câu 8:** Điều kiện xác định của phương trình là:

1. B.

C. D.

**Câu 9:** Phương trình có nghiệm là:

1. vô nghiệm B.

C. D. vô số nghiệm

**Câu 10:** Hai đội công nhân cùng làm một công việc hoàn thành trong 24 giờ. Nếu đội thứ nhất làm trong 10 giờ và đội thứ hai làm trong 15 giờ thì cả hai đội hoàn thành được một nửa công việc. Hỏi thời gian của mỗi đội để hoàn thành một công việc là:

A. Đội I 60 giờ, đội II 40 giờ B. Đội I 40 giờ, đội II 50 giờ

C. Đội I 50 giờ, đội II 60 giờ D. Đội I 40 giờ, đội II 60 giờ

**Câu 11:** Xác định vế trái và vế phải của bất đẳng thức

A. B.

C. D.

**Câu 12:** Bất phương trình nào dưới đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

A. B.

C. D.

**Câu 13:** Những số nào là nghiệm của bất phương trình ?

 A. B. C. D.

**Câu 14:** Bất phương trình có nghiệm là:

 A. B. C. D.

**Câu 15:**

 A. cạnh kề / cạnh huyền B. cạnh đối / cạnh kề

C. cạnh đối / cạnh huyền D. cạnh kề / cạnh đối

**Câu 16:**  bằng:

 A. B. C. D.

**Câu 17:**

|  |  |
| --- | --- |
| . |  |

 A. B. C. D.

**Câu 18:**

 A. B. C. D.

**Câu 19:**

|  |  |
| --- | --- |
| Một tòa tháp có bóng trên mặt đất dài 15 m, biết rằng góc tạo bởi tia nắng mặt trời với mặt đất là . Tính chiều cao của tòa tháp (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai của mét). |  |

 A. 21,43 B. 21 C. 21,42 D. 21,41

**Câu 20:** Cho tam giác ABC vuông tại A có  Khi đó  bằng

1.  B.  C.  D. 

**II. TỰ LUẬN *(6,0 điểm)*** *(Trình bày lời giải chi tiết)*

**Câu 21.** (*1,5 điểm)*

a) Giải phương trình :

b) Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số:

**Câu 22.** (*1,5 điểm)*

1. *(0,75 điểm)* Giải phương trình:

 *b) (0,75 điểm)*

**Câu 23.** (*1,5 điểm)* Tìm số tự nhiên *n* có hai chữ số, biết rằng nếu viết thêm chữ số 3 vào giữa hai chữ số cú số *n* thì được số lớn hơn số *2n* là 585 đơn vị, và nếu viết hai chữ số của số *n* theo thứ tự ngược lại thì được một số nhỏ hơn số *n* là 18 đơn vị.

**Câu 24.** (*1,5 điểm)*

a) *(0,75 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| Một người đứng tại điểm A, cách gương phẳng đặt nằm trên mặt đất tại điểm B là 1,2 m, nhìn thấy hình phản chiếu qua gương B của ngọn cây (cây có gốc ở tại điểm C cách B là 4,8 m, B nằm giữa A và C). Biết khoảng cách từ mặt đất đến mắt người đó là 1,65m. Tính chiều cao của cây. |  |

b) *(0,75 điểm)* Cho tam giác *ABC* vuông tại *A, biết .* Tính độ dài hai cạnh góc vuông *(vẽ hình và tính toán làm tròn kết quả đến số thập phân thứ hai)*

----------------------HẾT----------------------

**UBND HUYỆN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I 2024-2025**

**TRƯỜNG THCS**  *TOÁN 9- Sách Kết nối tri thức với cuộc sống*

 *Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ 2**

**I. TRẮC NGHIỆM *(4,0 điểm)*** *(Chọn phương án trả lời đúng; mỗi câu đúng được 0,2 điểm)*

**Câu 1:** Phương trình có nghiệm là:

1. vô nghiệm B.

C. D. vô số nghiệm

**Câu 2:** Hai đội công nhân cùng làm một công việc hoàn thành trong 24 giờ. Nếu đội thứ nhất làm trong 10 giờ và đội thứ hai làm trong 15 giờ thì cả hai đội hoàn thành được một nửa công việc. Hỏi thời gian của mỗi đội để hoàn thành một công việc là:

A. Đội I 60 giờ, đội II 40 giờ B. Đội I 40 giờ, đội II 50 giờ

C. Đội I 50 giờ, đội II 60 giờ D. Đội I 40 giờ, đội II 60 giờ

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

1.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Cặp số nào dưới đây là nghiệm của phương trình

1. (1;-2) B. (2;-1) C. (1;0) D. (-1;2)

**Câu 5:**

 A. cạnh kề / cạnh huyền B. cạnh đối / cạnh kề

C. cạnh đối / cạnh huyền D. cạnh kề / cạnh đối

**Câu 6:**  bằng:

1. A. B. C. D.

**Câu 7:** Tìm các hệ số trong phản ứng hóa học được cân bằng sau:

1. B. C. D.

**Câu 8:** Hệ phương trình có nghiệm là:

1. (0;0,5) B. (-3;-8) C. (1;0) D. vô nghiệm

**Câu 9:**

|  |  |
| --- | --- |
| . |  |

 A. B. C. D.

**Câu 10:**

1. A. B. C. D.

**Câu 11.** Trong các phương trình sau, phương trình nào không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. B. C. D.

**Câu 12.**

1. B. C. D.

**Câu 13:**

|  |  |
| --- | --- |
| Một tòa tháp có bóng trên mặt đất dài 15 m, biết rằng góc tạo bởi tia nắng mặt trời với mặt đất là . Tính chiều cao của tòa tháp (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai của mét). |  |

 A. 21,43 B. 21 C. 21,42 D. 21,41

**Câu 14:** Cho tam giác ABC vuông tại A có  Khi đó  bằng

1.  B.  C.  D. 

**Câu 15:** Xác định vế trái và vế phải của bất đẳng thức

A. B.

C. D.

**Câu 16:** Bất phương trình nào dưới đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

A. B.

C. D.

**Câu 17:** Phương trình có nghiệm là:

1. B.

C. D.

**Câu 18:** Điều kiện xác định của phương trình là:

1. B.

C. D.

**Câu 19:** Những số nào là nghiệm của bất phương trình ?

 A. B. C. D.

**Câu 20:** Bất phương trình có nghiệm là:

 A. B. C. D.

**II. TỰ LUẬN *(6,0 điểm)*** *(Trình bày lời giải chi tiết) (Như đề I)*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**KIỂM TRA GIỮA HK I 2024-2025 TOÁN 9**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm),** *mỗi câu đúng được 0,2 điểm.*

**ĐỀ 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | B | D | A | A | B | C | D | C | D |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | B | A | B | C | D | D | B | C | A |

**ĐỀ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | D | C | B | C | D | A | B | D | B |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D | B | C | A | A | B | C | D | A | B |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 21***(1,5 điểm)* | a) Giải phương trình : Qui đồng mẫu: Khử mẫu 2 vế được:Không thỏa mãn với điều kiện xác địnhVậy phương trình đã cho vô nghiệm | 0,250,250,25 |
| b) PP cộng đại số  | 0,250,250,25 |
| **Câu 22***(1,5 điểm)* | *a) (0,75 điểm)* Giải phương trình:  | 0,250,250,25 |
| b) *(0,75 điểm)*  | 0,250,250,25 |
| **Câu 23*****(1,5 điểm)*** | Gọi số có hai chữ số cần tìm là  (10≤ ≤99, a∈ℕ,  b∈ℕ)Sau khi viết thêm chữ số 3 vào giữa hai chữ số của số n thì ta được số mới có dạng Nếu viết thêm chữ số 3 vào giữa hai chữ số của số n thì được một số lớn hơn số 2n là 585 đơn vị nên ta có phương trình100a + 30 + b − 2(10a + b) = 585100a + 30 + b − 20a − 2b = 58580a – b = 555.       (1)Khi viết hai chữ số của số n theo thứ tự ngược lại thì ta được số có dạng Theo đề bài, số  nhỏ hơn số n là 18 đơn vị nên ta có phương trình10a + b − (10b + a) = 1810a + b − 10b − a = 189a – 9b = 18a – b = 2.     (2)Ta có hệ phương trình Giải hệ được Vậy số cần tìm là  | **0,25****0,25****0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Câu 24***(1,5 điểm)* |  | **0,25****0,25****0,25** |
|   | b) (hình đúng) Theo định lí 1, ta có:⦁ AC = BC.cosC = 9.cos53° ≈ 5,42.⦁ AB = BC.sinC = 9.sin53° ≈ 7,19.Vậy  | 0,250,250,25 |