**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ - HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2021 -2022**

**MÔN TOÁN – LỚP 8**

***Bài 1:*** Giải các phương trình sau: (**3,0,điểm)**

1.  b) 

***Bài 2:*** Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số: ,,,,,,,,,, ,(**2,0 điểm)**

1. 3(x – 5) < x + 7 b) 

***Bài 3:*** Giải bài toán bằng cách lập phương trình (**1,0 điểm)**

Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc **30km/h**. Sau đó **1giờ 30phút**, một xe ô tô đuổi theo với vận tốc **48km/h** và đến B cùng lúc với xe máy. Tính quãng đường AB?

***Bài 4:* (0,5 điểm)**

Tính chiều cao AB của cây, biết rằng người DE sao 1,6m, bóng người trên mặt đất DC dài 2m. Bóng của cây trên mặt đất là AC dài 21m.

***Bài 5:*** Một hồ cá hình hộp chữ nhật có chiều dài 1,2m, chiều rộng 0,8m và chiều cao 0,5m. **(1,0 điểm)**

 a) Tính diện tích xung quang hình hồ cá.

 b) Tính thể tích hồ cá.

***Bài 6:*  (2,5 điểm)**

Cho Δ ABC vuông tại A (AB < AC) có AH là đường cao. Biết AB = 15cm, AC = 20cm.

 a) Chứng minh HBA đồng dạng ABC và AB2 = BH. BC

 b) Tính BH và HA.

 **c) Gọi I là trung điểm của cạnh AH. Qua C vẽ đường thẳng vuông góc với CB cắt đường thẳng BI tại E. Chứng minh rằng tam giác ACE cân.**

 **---HẾT-----**

**Xem thêm tại Website VnTeach.Com https://www.vnteach.com**

**ĐÁP ÁN – HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Bài 1:**

a) Chuyển vế đúng. **0,5đ**

 Thu gọn đúng: **0,5đ**

 Giải ra x = 2: **0,25đ**

 Kết luận đúng tập nghiệm. **0,25đ**

b) ) 

 ĐKXĐ: x 3 và x  - 3 **0,25đ**

  **0,5đ**

 (x + 2). (x + 3) + (x – 2). (x – 3) = 2.(x2 + x + 7) **0,25đ**

 x2 + 2x + 3x+ 6 + x2 – 2x – 3x + 6 = 2x2 +2x+ 14

 2x = - 2

 x = -1 (nhận) **0,25đ**

 Vậy S =  **0,25đ**

**Bài 2:**

1. 3(x – 5) < x + 7

3x – 15 < x + 7 **0,25đ**

3x – x < 7 + 15

 2x < 22

 x < 11 **0,25đ**

Vậy S =  **0,25đ**

Biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình đúng. **0,25đ**

 b) 

 **0,25đ**

6(x – 1) – 4(x – 2)  12x – 3(x – 3) **0,25đ**

 6x – 6 – 4x + 8  12x – 3x + 9

6x – 4x – 12x + 3x  9 + 6 – 8

 - 7x  7

x  -1

Vậy S =  **0,25đ**

Biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình đúng. **0,25đ**

**Bài 3:**

 **-** Chọn ẩn đúng (không trừ điểm ĐK): **0,25đ**

- Lập đúng phương trình  **0,25đ (không có lý luận thì 0đ và không chấm phần tiếp theo)**

 - Tìm đúng nghiệm: **0,25đ**

 - Kết luận: **0,25đ**

**Bài 4: Không trừ điểm luận cứ**

 + Ta có: (cùng vuông với )

 **0,25đ**





Vậy chiều cao của cây là 16,8m **0,25đ**

**Bài 5:** a) Diện tích xung quanh hồ cá:

2.(1,2 + 0,8). 0, 5 = 2 (cm2) **(0,5đ)**

 b) Thể tích hồ cá:

 1,2. 0,8. 0,5 = 0, 48 (cm3) **(0,5đ)**

**Bài 6: Hình vẽ: 0,5đ**

a) - ΔHBA đồng dạng ΔABC (g – g) **0,5đ**

 - C/m được hệ thức: **0,5đ**

 b) Tính HB, HA: **0,25đ x2**

 c) C/m đúng: **0,5đ** (***Không chia nhỏ điểm, trừ điểm luận cứ chỉ 1 lần 0,25đ***)

**HẾT**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKII – TOÁN 8**

**Năm học: 2021 - 2002**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |  |  |  |
| **chTN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **chTN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| 1 | **Phương trình** | *Khái niệm pt, pt bậc nhất một ẩn.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Pt đưa về dạng ax + b = 0* |  |  | *1* | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  *3* | *3,3 %* |
| *Phương trình tích*  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Pt chứa ẩn ở mẫu*  |  |  |  |  |  |  | *1* | *7* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *7* | *7,8 %* |
| 2 | **Giải bài toán bằng cách lập phương trình.** | *Giải bài toán bằng cách lập phương trình* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *15* |  |  |  |  |  | *1* |  *15* | *16,7 %* |
| 3 | **Bất phương trình** | *Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Bất phương trình bậc nhất một ẩn* |  |  |  |  |  |  | *2* | *15* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *15* | *16,7%* |
| 4 | **Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối** | *Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | **Đa giác diện tích đa giác.** | *Diện tích đa giác.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  *-*  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | **Định lí Talét và tính chất đường phân giác.** | *Định lí Talét trong tam giác.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  *10*  |  |  |  |  |  | *1* | *10* | *11.1%* |
| *Tính chất đường phân giác của tam giác.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | **Tam giác đồng dạng** | *Khái niệm hai tam giác đồng dạng.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.* |  |  | *1* | *10* |  |  | *1* | *10* |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  | *3* | *30* | *33.3 %* |
| *Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ứng dụng thực tế của tam giác đồng dạng* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | **Hình lăng trụ đứng** | *Hình hộp chữ nhật.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Thể tích hình hộp chữ nhật – hình lập phương.* |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *10* | *11,1%* |
| *Hình lăng trụ đứng.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | **Hình chóp đều – Hình chóp cụt đều.** | *Hình chóp đều – Hình chóp cụt đều.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Tổng***  |  |  |  | ***4*** | *23* |  |  | ***4*** | *32*  |  |  |  | *35* |  |  |  |  |  | *10* | *90* | **100%** |
| ***Tỉ lệ***  |  | 40% | 40% | 20% |  |   |   |   | 100% |
| **Tổng điểm** |  | ***4*** | ***4*** | ***2*** |  |   |   |   | 10.00 |

BẢNG ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

TOÁN 8: NH 2021 – 2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dungkiến thức | Đơn vị kiến thức | Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| 1 1 | I. Phương trình | 1 Khái niệm pt, pt bậc nhất một ẩn. | Nhận biết: Nhận biết được phương trình, hiểu nghiệm của phương trình: Một phương trình với ẩn x có dạng A(x) = B(x), trong đó vế trái A(x) và vế phải B(x) là hai biểu thức của cùng một biến x. Nhận biết được phương trình bậc nhất một ẩn có dạng: ax + b = 0 với a khác 0Thông hiểu: Hiểu khái niệm về hai phương trình tương đương: Hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có cùng một tập hợp nghiệm. Hiểu định nghĩa phương trình bậc nhất: ax + b = 0 (x là ẩn; a, b là các hằng số, a ≠ 0).Vận dụng: Vận dụng được quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân để giải phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  |  |  |
| I.2 Phương trình đưa về dạng ax + b = 0 | Nhận biết: Nhận biết phương trình đưa được về dạng phương trình bậc nhất một ẩn.Thông hiểu: Hiểu cách đưa phương trình về dạng phương tình bậc nhất 1 ẩn thông qua quy tắc chuyển vế và thu gọn hạng tử.Vận dụng: Giải được phương trình đưa về dạng ax + b = 0 | 1 |  |  |  |
| 3 Phương trình tích. | Nhận biết: Nhận biết được phương trình tích và phương trình đưa được về phương trình tích.Thông hiểu: Hiểu cách giải phương trình tích A. B . C = 0 bằng cách đưa về A = 0 hoặc B = 0 hoặc C = 0.Vận dụng: Giải được các phương trình bậc hai đưa về được về dạng phương trình tích.Vận dụng cao: Giải các phương trình đặt ẩn phụ đưa về phương trình tích. |  |  |  |  |
| I .4 Phương trình chứa ẩn ở mẫu. | Nhận biết: Biết được dạng phương trình chứa ẩn mở mẫu.Thông hiểu: Hiểu cách tìm ĐKXĐ và cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.Vận dụng: Nắm được trình tự các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu và giải được phương trình. + Tìm điều kiện xác định. + Quy đồng mẫu và khử mẫu. + Giải phương trình vừa nhận được. + Xem xét các giá trị của x tìm được có thoả mãn ĐKXĐ không và kết luận về nghiệm của phương trình.Vận dụng cao: Giải các phương trình chứa ẩn ở mẫu loại khó. |  | 1 |  |  |
| 2 | II. Giải bài toán bằng cách lập phương trình | Giải bài toán bằng cách lập phương trình. | Nhận biết: Nhận biết được dạng toán cần phải gọi ẩn.Thông hiểu: Nắm vững các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình:*Bước 1: Lập phương trình:* *+ Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.* *+ Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.* *+ Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.**Bước 2: Giải phương trình.**Bước 3: Chọn kết quả thích hợp và trả lời.* - Vận dụng: Biết cách giải bài toán bằng cách lập PT. Chú trọng các dạng toán thực tế về : toán về chuyển động đều; các bài toán có nội dung số học, hình học, hoá học, vật lí, dân số...Vận dụng cao: Giải các bài toán thực tế trong đời sống xã hội, trong thực tiễn sản xuất và xây dựng. |  |  | 1 |  |
| 1 3 | III. Bất phương trình | III.1 : Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân | Nhận biết: HS nhận biết được vế trái, vế phải và biết dùng dấu của bất đẳng thức (>; <; $\leq ; \geq )$ Biết tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng.Thông hiểu: + Chứng minh bất đẳng thức nhờ so sánh giá trị các vế ở bất đẳng thức hoặc vận dụng tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng. + Hiểu đ­ược tính chất liên hệ giữa thứ tự đối với phép nhân  + Nắm đ­ược tính chất bắc cầu của tính thứ tự.Vận dụng: Vận dụng một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức để so sánh hai số hoặc chứng minh BĐT: a < b => ac < bc với c > 0 và ac > bc với c < 0 . |  |  |  |  |
| III.2: Bất phương trình bậc nhất một ẩn | Nhận biết: +Biết kiểm tra một số có là nghiệm của bất phương trình một ẩn hay không? + Biết viết kí hiệu và biểu diễn trên trục số tập nghiệm của các bất phương trình.  + Bước đầu hiểu bất phương trình tương đương. Thông hiểu: Hiểu bất phương trình tương đương, đưa bất phương trình phức tạp về dạng bất phương tình bậc nhất 1 ẩn thông qua quy tắc chuyển vế và thu gọn hạng tử.Vận dụng:  Giải bất phương trình bậc nhất 1 ẩn, tìm tập nghiệm của bất phương trình, biểu diễn tập nghiệm trên trục số.Sử dụng bất phương trình để giải quyết các bài toán thực tế. |  | 2 |  |  |
| 14 | IV. Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối |  | Nhận biết: Nhận biết được bất phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối- Thông hiểu: Hiểu được cách bỏ dấu giá trị tuyệt đối để tìm nghiệm của bất phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối ở dạng bài tập đơn giản, biến đổi ít.  Vận dụng: Vận dụng để giải được các bài toán chứa dấu giá trị tuyệt đối phức tạp, qua nhiều bước biến đổi. |  |  |  |  |
| 5 | V. Đa giác – diện tích đa giác. | V. 1 : Đa giác – diện tích đa giác. | Nhận biết: Biết công thức tính diện tích tam giác, tam giác vuông, diện tích hình chữ nhật, diện tích hình thang, diện tích hình thoi.Thông hiểu: Biết cách tính diện tích của các hình đa giác lồi bằng cách phân chia đa giác đó thành các tam giác.Vận dụng: Biết vận dụng công thức tính diện tích để chứng minh một số hệ thức, tính độ dài cạnh và tính diện tích. |  |  |  |  |
| 56 | VI. Định lí Ta lét và tính chất đường phân giác. | VI .1 : Định lý Ta lét trong tam giác. | Nhận biết: Nhận biết được định lý Talet, định lí đảo Ta let và hệ qảu Talet.- Thông hiểu: Hiểu các định nghĩa: Tỉ số của hai đoạn thẳng, các đoạn thẳng tỉ lệ. Hiểu định lí Ta-lét và tính chất đường phân giác của tam giác. - Vận dụng: Vận dụng được các định lí để tính toán. Hiểu định lí Ta-lét đảo, hệ quả. Vận dụng được các định lí để tính toán, chứng minh. |  |  | 1 |  |
| VI. 2 : Tính chất đường phân giác trong tam giac. | Nhận biết: Biết và vẽ được đường phân giác của một góc trong tam giác.Thông hiểu: Hiểu tính chất đường phân giác của tam giác.Vận dụng: Vận dụng được các định lí để tính toán và chứng minh.Vận dụng cao: sử dụng đường phân giác trong các bài hình khó. |  |  |  |  |
| 7 | VII. Tam giác đồng dạng. | VII. 1 : Khái niệm hai tam giác đồng dạng. | Nhận biết: Khái niệm hai tam giác đồng dạng.Thông hiểu: Hiểu định nghĩa hai tam giác đồng dạng, tỉ số đồng dạng.Vận dụng: Vận dụng được định lí về tổng các góc của một tứ giác.  |  |  |  |  |
| VII 2: Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác . | Nhận biết: Biết tam hai giác đồng dạngThông hiểu: Hiểu chứng minh hai tam giác đồng dạng có 3 cách. Hiểu trường hợp đồng dạng thứ nhất và tính các cạnh, góc của hai tam giác đồng dạng. Hiểu trường hợp đồng dạng thứ 2 để c/m và tính các cạnh, góc của hai tam giác đồng dạng. Hiểu trường hợp đồng dạng thứ 3 để c/m và tính các cạnh, góc của hai tam giác đồng dạng.Vận dụng:  Chứng minh tam giác đồng dạng TH1 và tính các cạnh, góc của hai tam giác đồng dạng. Vận dụng được các trường hợp đồng dạng của tam giác để giải toán. Biết ứng dụng tam giác đồng dạng để đo gián tiếp các khoảng cách.Vận dụng cao: Chứng minh các vấn đề liên quan đến đồng dạng. | 1 | 1 | 1 |  |
| VII. 3: Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông  | Nhận biết: Nắm được các dấu hiệu đồng dạng của tam giác vuông, dấu hiệu cạnh huyền, cạnh góc vuôngThông hiểu: Chứng minh được hai tam giác vuông đồng dạng thông qua dấu hiệu đồng dạng của tam giác vuôngVận dụng: Vận dụng được định lí về hai tam giác vuông đồng dạng để tính được tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng, tính độ dài các cạnh.  |  |  |  |  |
| VII. 4: Ứng dụng thực tế của tam giác đồng dạng | Nhận biết: Học sinh biết cách đo gián tiếp chiều cao của vật, biết đo khoảng cách giữa hai địa điểm trong đó có một địa điểm không thể tới đượcThông hiểu: Hiểu được cách đo và tính toán chiều cao của vật dựa vào tỉ số đồng dạng giữa hai tam giác đồng dạng với nhau.Vận dụng: Vận dụng vào các bài toán thực tế để tính được chiều cao của một cây cao, một tòa tháp, một ngọn núi… mà không cần đo trực tiếp. |  |  |  |  |
| 8 | VIII: Hình lăng trụ đứng. | VIII. 1: Hình hộp chữ nhật. | Nhận biết: - Nhận biết được hình hộp chữ nhật, hình lập phương. - Nhận biết được mặt phẳng và đường thẳng trong không gian. - Nhận biết được đường thẳng song song và mặt phẳng song song. - Biết công thức tính diện tích đáy, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.Thông hiểu: - Tính được diện tích các mặt của hình hộp chữ nhật, hình lập phương. - Giải được bài toán đơn giản, không cần suy luận nhiều.Vận dụng: Vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế. |  |  |  |  |
| VIII.2: Thể tích hình hộp chữ nhật – hình lập phương. | Nhận biết:  - Nhận biết được đường thẳng vuông góc với mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc. - Biết công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương.Thông hiểu: - Tính được thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương. - Giải được bài toán đơn giản, không cần suy luận nhiều. - Tính được đướng chéo của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.Vận dụng: - Vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế. | 1 |  |  |  |
| VIII.3: Hình lăng trụ đứng. | Nhận biết:  - Nhận biết được hình lăng trụ đứng. - Biết công thức tính diện tích đáy, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình lăng trụ đứng.Thông hiểu: - Tính được diện tích các mặt, thể tích của hình lăng trụ đứng. - Giải được bài toán đơn giản, không cần suy luận nhiều.Vận dụng: - Vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế. |  |  |  |  |
| 9 | IX: Hình chóp đều – Hình chóp cụt đều. | IX: Hình chóp đều – Hình chóp cụt đều. | Nhận biết:  - Nhận biết được hình chóp đều, hình chóp cụt đều. - Biết công thức tính diện tích đáy, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình chóp đều, hình chóp cụt đều.Thông hiểu: - Tính được diện tích các mặt, thể tích của hình chóp đều, hình chóp cụt đều. - Giải được bài toán đơn giản, không cần suy luận nhiều.Vận dụng: - Vận dụng vào giải quyết các bài toán thực tế. |  |  |  |  |