|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT .....**  **TRƯỜNG TH-THCS ............** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II – MÔN TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  ***( Thời gian làm bài 90 phút không kể phát đề)*** |

**I.TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

**Câu 1. (NB)** Cho tỉ lệ thức. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 2.** **(NB)** Cho  là hai đại lượng tỉ lệ thuận theo hệ số tỉ lệ Công thức biểu diễn  theo  là

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3. (TH)** Cho  và  tỉ lệ thuận với nhau. Khi  thì  thì hệ số tỉ lệ bằng

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

**Câu 4.** **(NB)** Một hộp phấn màu có nhiều màu: màu cam, màu vàng, màu đỏ, màu hồng, màu xanh. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả*?*

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D**. 5.

**Câu 5.** **(NB)** Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều dài  và chiều rộng  là

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

**Câu 6. (NB)** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

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

**Câu 7.** **(NB**) Đa thức  có nghiệm là

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8.** **(TH)** Bậc của đa thức  là

1.  **B.**  **C. ** **D**. 

**Câu 9. (NB)** Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 10. (NB)** Các đường cao của tam giác  cắt nhau tại thì

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** điểm  là trực tâm của tam giác .  **B.** điểm  cách đều ba cạnh tam giác .  **C.** điểm  cách đều ba đỉnh .  **D.** điểm  là trọng tâm của tam giác . | A  B  C  H |

**Câu 11. (NB)** Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D. 2** |

**Câu 12.** **(NB)** Hình hộp chữ nhật có

|  |  |
| --- | --- |
| A.8 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh | **B**. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh |
| C. 8 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh | D. 8 mặt, 8 đỉnh, 8 cạnh |

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Biết  và  là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau được liên hệ theo công thức 

a) **(NB)** Tìm hệ số 

b) **(VD)** Tính  khi 

**Bài 2. (TH)** Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11;12;13 và 14. Tìm xác suất để chọn được số chia hết cho 2

**Bài 3. (2,5 điểm)**

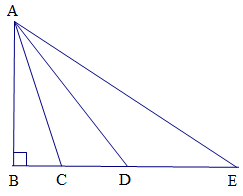
a) **(TH)** Cho hai đa thức **** và 

Thu gọn và sắp xếp hai đa thức P(x) và Q(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) **(VD)** Tính tổng của hai đa thức P(x) và Q(x)

c) **(VD)** Thực hiện phép nhân 

**Bài 4. (TH) (1,0 điểm)** Cho hình vẽ sau. So sánh các độ dài 

****

**Bài 5.** **(1,5 điểm)**

Cho cân tại M . Kẻ NH MP , PK MN . NH và PK cắt nhau tại E.

a) **(TH)** Chứng minh 

b) **(VD)**  ME là phân giác của góc NMP.

**Bài 6. (VDC) (0,5 điểm)**

Để tập bơi nâng dần khoảng cách, hằng ngày bạn Nam xuất phát từ , ngày thứ nhất bạn bơi đến , ngày thứ hai bạn bơi đến , ngày thứ ba bạn bơi đến , … (hình vẽ). Hỏi rằng bạn Nam tập bơi như thế có đúng mục đích đề ra hay không (ngày hôm sau có bơi được xa hơn ngày hôm trước hay không)? Vì sao?



***Hết.***

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II – TOÁN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

*Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm*

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  ***(1,0 điểm)*** | a) Vì  là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên  b) Khi thì  Khi  thì | 0,5  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  ***(0,5 điểm)*** | Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11;12;13 và 14.  Xác suất để chọn được số chia hết cho 5 là **2** | 0,5 |
| **Bài 3**  ***(2,5 điểm)*** | Thu gọn hai đơn thức P(x) và Q(x)    = | 0,5  0,5 |
| Tính tổng hai đa thức đúng được  M(x) = P(x) + Q(x)  = | 1,0 |
| c) Thực hiện phép nhân | 0,5 |
| **Bài 4**  ***(1,0 điểm)*** |  |  |
| Ta có AB < AC (đường vuông góc ngắn hơn đường xiên)  Mà BC < BD < BE  ⇒ AC < AD < AE (quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu)  Vậy AB < AC < AD < AE | 0,5  0,5 |
| **Bài 5**  ***(1,5 điểm)*** |  |  |
| a) Xét NHP và PKN vuông tại H và K  Có NP là cạnh chung  Có  (Vì MNP cân tại M(gt))  => NHP = PKN (ch-gn)  => NH = PK (đpcm) | 0,25  0,25 |
| b) \*Ta có MK = MN – KN (vì K thuộc MN)  MH = MP – HP (Vì H thuộc MP)  Mà MN = MP (Vì MNP cân tại M (gt))  KN = HP (Là hai cạnh tương ứng của NHP = PKN (cmt))  => MK = MH  \* Xét MEK và MEH vuông tại K và H (gt)  Có ME là cạnh chung  Có MK = MH (cmt)  => MEK = MEH (ch-cgv)  =>  => ME là phân giác của góc NMP (đpcm) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 6**  ***(0,5 điểm)*** |  |  |
| + Nhận thấy các điểm A, B, C, D, … cùng nằm trên một đường thẳng.  Gọi đường thẳng đó là đường thẳng d.  + Theo định nghĩa:  MA là đường vuông góc kẻ từ M đến d  MB, MC, MD, … là các đường xiên kẻ từ M đến d.  AB là hình chiếu của đường xiên MB trên d  AC là hình chiếu của đường xiên MC trên d  AD là hình chiếu cùa đường xiên MD trên d  …  + Theo định lý 1, MA là đường ngắn nhất trong các đường MA, MB, MC, …  + Theo định lý 2: AB < AC < AD < … nên MB < MC < MD < … (đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn).  Vậy MA < MB < MC < MD < … nên bạn Nam đã tập đúng mục đích đề ra. | 0,25  0,25 |