|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS GIAO HÀ**  **TỔ KHTN** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN – Lớp 8 (KNTT)**  Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề) | |
| **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM- MÃ ĐỀ ...**  (*Hướng dẫn chấm gồm có …. trang*) | | |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(5,0 điểm):***

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

**PHẦN II.TỰ LUẬN *(5,0 điểm):***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | | **Điểm** |
| **Bài 1**. (***2,25 điểm***) | **Thực hiện các phép tính sau:**  **a)** | | **0,5 đ** |
|  | | *0,25* |
|  | | *0,25* |
| **b)** | | **0,75 đ** |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| **c)** | | **1,0 đ** |
|  | | 0,5 |
|  | | 0,5 |
|  | |  |
| **Bài 2**. (0***,5 điểm***) | **Cho phân thức  (với ).**  **Chứng minh rằng P có giá trị không phụ thuộc vào , y.** | | **0,5 đ** |
|  | | *0,25* |
| . | | *0,25* |
| **Bài 3**. (***1,25 điểm***) | **Một xe ô tô đi từ Hà Nội đến Vinh với vận tốc 60km/h và dự kiến sẽ đến Vinh sau 5 giờ chạy. Tuy nhiên, sau  giờ chạy với vận tốc 60km/h, xe dừng nghỉ 20 phút. Sau khi dừng nghỉ, để đến Vinh đúng thời gian dự kiến, xe phải tăng vận tốc so với chặng đầu.**  **a) Tính độ dài quãng đường Hà Nội – Vinh.**  **b) Tính độ dài quãng đường còn lại sau khi dừng nghỉ.** | | **1,25 đ** |
| HD: **a)** Độ dài quãng đường Hà Nội - Vinh:  s = v.t => s = 60.5 = 300 (km) | | *0,25* |
| **b)** Trước khi dừng nghỉ, xe chạy  (giờ).  Chiều dài chặng **đầu** là (km).  Chặng **còn lại** dài: 300 – 160 = 140 (km). | | *0,25*  *0,25*  *0,5* |
| **Cách khác:** **b)** Độ dài quãng đường còn lại sau khi dừng nghỉ:  300 − =140 (km) | | *1,0* |
| **Bài 4**. (3***,0 điểm***) | **Cho tam giác ABC có đường cao AH. Biết AH = 12cm, CH = 9cm, BH = 16cm. Lấy M, N lần lượt là trung điểm của AH, BH.**  **a) Chứng minh rằng ABC là tam giác vuông tại A.**  **b) Chứng minh rằng MN ⊥ AC và CM ⊥ AN.**  **c) Tính diện tích tam giác AMN.** | | **3,0 đ** |
| **HD:**  Vẽ lại hình trên giấy làm bài (*bắt buộc. Nếu HS không vẽ hình thì không chấm bài làm)* |  | *0,5* |
| **a) Chứng minh rằng ABC là tam giác vuông tại A.** | | **1,0 đ** |
| Xét tam giác AHB vuông tại H, có:  AH2 + HB2 = AB2 (định lý Pythagore)  => AB2 = 122 + 162 = 400 => AB = 20 (cm) | | *0,25* |
| Tương tự, có: AC2 = AH2 + CH2 (áp dụng định lý Pythagore trong tam giác vuông AHC)  => AC2 = 122 + 92 = 225 => AC = 15 (cm)  Có BC =BH + CH = 9 + 16 = 25 (cm) | | *0,25* |
| Trong tam giác ABC, nhận thấy AB2 + AC2 = BC2 (áp dụng định lý **đảo** Pythagore trong tam giác ABC)  => Tam giác ABC vuông tại A. | | *0,5* |
| **b) Chứng minh rằng MN ⊥ AC và CM ⊥ AN.** | | **1,0** |
| + Xét tam giác AHB có:  M là trung điểm của AH (gt); B là trung điểm của BH (gt)  => MN là đường trung bình của tam giác AHB => MN // AB  Mà AB ⊥ AC (vì tam giác ABC vuông tại A)  **=> MN ⊥ AC** | | *0,5* |
| + Xét tam giác ACN có:  AH ⊥ NC (gt); MN ⊥ AC (cmt)  => M là trực tâm của tam giác CAN (hay M là giao điểm của 3 đường cao)  => CM là đường cao thứ ba.  **Vậy: CM ⊥ AN** | | *0,5* |
| **c) Tính diện tích tam giác AMN.** | | ***0,5*** |
| Lập luận tính được: (cm2) | | *0,5* |

***Lưu ý:*** *Học sinh làm cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa.*

**========================//======================**