|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****QUẢNG NAM**ĐỀ CHÍNH THỨC  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2019-2020****Môn: TOÁN – Lớp 7**Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ A**  |

 |

**I/ TRẮC NGHIỆM:** *(5,0 điểm).**Chọn một phương án trả lời đúng của mỗi câu sau.*

**Câu 1:**  Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức 2x; 3y; x + 5y; x – y ?

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

**Câu 2:** Tam giác ABC vuông tại A có AC = 3cm, BC = 5cm. Độ dài cạnh AB bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 8cm. | **B.** 2cm. | **C.** cm. | **D.** 4cm. |

**Câu 3:** Phần hệ số của đơn thức x2y là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** 1. | **C.** 4. | **D.** 2. |

**Câu 4:** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức 3xy3 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2xy3. | **B.** 3(xy)3.  | **C.** 3x3y.  | **D.** 2x2y3. |

**Câu 5:** Tam giác DEF cân tại D có . Khẳng định nào sau đây đúng ?



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

**Câu 6:** Bậc của đơn thức 3x5y là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3. | **B.** 8. | **C.** 5. | **D.** 6. |

**Câu 7:** Bậc của đa thức –10x7 + y8 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 7. | **B.** 8. | **C.** 15. | **D.** 10. |

**Câu 8:** Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây **không thể** là ba cạnh của một tam giác ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3cm; 4cm; 5cm. | **B.** 3cm; 5cm; 9cm. | **C.** 4cm; 4cm; 7cm. | **D.** 3cm; 5cm; 7cm. |

**Câu 9:** Giá trị của biểu thức 2– 3x2 tại x = –1 bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** –1. | **B.** 5. | **C.** 0. | **D.** –2. |

**Câu 10:** Tamgiác ABC là tam giác đều thì kết luận nào sau đây đúng ?



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

**Câu 11:** Tích của hai đơn thức –2xy và x bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** –x2y. | **B.** –3x2y. | **C.** –2x2y. | **D.** –2y. |

**Câu 12:** Cho hình vẽ bên. Biết rằng AC < AB, AH ⊥ CB.

Trong các kết luận sau, kết luận nào đúng ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** HB < HC. | **B.** HB > HC. |
| **C.** AC < HC. | **D.** HB > AB. |

**Câu 13:** Đa thức nào sau đây có nghiệm x = 2 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2x – 2. | **B.** x + 2.  | **C.** x – 2.  | **D.** 2x + 2. |

**Câu 14:** Tam giác ABC vuông tại A có AB < AC. Khẳng định nào sau đây là đúng ?



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

**Câu 15:** Cho đa thức M(x) = 2x3 – 5x2 + 6x + 14. Hệ số cao nhất của M(x) là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 6. | **B.** – 5. | **C.** 2. | **D.** 14. |

**II/ TỰ LUẬN:** *(5,0 điểm)***.**

**Bài 1:** *(1,25 điểm)***.**

Một nhóm học sinh lớp 7A góp tiền ủng hộ cho các bạn có hoàn cảnh khó khăn do dịch Covid-19 gây ra. Số tiền đóng góp của mỗi học sinh trong nhóm được ghi ở bảng thống kê sau (đơn vị là nghìn đồng).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 12 | 12 | 10 | 12 | 12 |
| 12 | 15 | 10 | 15 | 10 | 14 |

 a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lập bảng “tần số”.

 b) Tính số trung bình cộng.

**Bài 2:** *(1,25 điểm)***.**

 a) Sắp xếp các hạng tử của đa thức P(x) = 4x2 – 3 + x3 – 2x theo lũy thừa giảm của biến.

 b) Thu gọn đa thức Q = 2x2y – xy – x2y + xy + 1.

**Bài 3:** *(2,5 điểm)***.**

Cho tam giác ABC cân tại A, có đường trung tuyến AM. Từ điểm M vẽ đường thẳng ME vuông góc với AB và vẽ đường thẳng MF vuông góc với AC.

 a) Chứng minh ΔBME = ΔCMF.

 b) Chứng minh AE = AF.

 c) Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Chứng minh rằng .

--------------- **Hết** ---------------

Giám thị không giải thích gì thêm.

*Họ và tên học sinh: ........................................................; Số báo danh: ...........................*

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT QUẢNG NAM****MÃ ĐỀ A** | **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 7****KIỂM TRA HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2019 – 2020**(*Hướng dẫn chấm gồm có 01 trang*) |

**I/ TRẮC NGHIỆM: *(5,0 điểm)***

*Điểm phần trắc nghiệm bằng số câu đúng chia cho 3 (lấy hai chữ số thập phân)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Đ/A** | A | D | A | A | B | D | B | B | A | C | C | B | C | D | C |

**II/ TỰ LUẬN: *(5,0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung**  | **Điểm** |
| 1*(1,25)* | a | Dấu hiệu là: Số tiền đóng góp ... | 0,25 |
| Bảng “tần số”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (x) | 10 | 12 | 14 | 15 |  |
| Tần số (n) | 4 | 5 | 1 | 2 | N = 12 |

 | 0,5 |
| b | Tính đúng  | 0,5 |
| 2*(1,25)* | a | Sắp xếp đúng P(x) = x3 + 4x2 – 2x – 3 | 0,5 |
| b | Ta có: Q = (2x2y – x2y) + (xy – xy) + 1 | 0,25 |
|  = x2y + 1 | 0,5 |
| 3*(2,5)* | Hình vẽ |  (*Hình vẽ phục vụ câu a, b: 0,5 điểm*) | 0,5 |
| a | Xét  và có: (gt); MB = MC (gt); (gt)  | 0,5 |
| Do đó (cạnh huyền – góc nhọn) (đpcm) | 0,25 |
| b | Vì  (câu a) nên BE = CF mà AB = AC (gt) | 0,25 |
| Suy ra: AB – BE = AC – CF | 0,25 |
| Vậy AE = AF (đpcm) | 0,25 |
| c | Vì G là trọng tâm của ΔABC nên G ϵ AM và AG = 2GM Mà BC = 2BM(gt)AG + BC = 2(GM + BM) | 0,25 |
| Xét ΔBMG có GM + BM > BG   (đpcm) | 0,25 |

\****Chú ý:***

*- Nếu học sinh làm cách khác đúng thì tổ chấm thống nhất cho điểm tối đa theo thang điểm trên.*

*- Học sinh không vẽ hình* **Bài 3** *phần tự luận thì không chấm nội dung.*

*--------------* **Hết** *--------------*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****QUẢNG NAM**ĐỀ CHÍNH THỨC  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2019-2020****Môn: TOÁN – Lớp 7**Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ B**  |

 |

**I/ TRẮC NGHIỆM:***(5,0 điểm).**Chọn một phương án trả lời đúng của mỗi câu sau.*

**Câu 1:**  Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức 3x; 2y; x – 4y; x + y ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1. | **B.** 2. | **C.** 3. | **D.** 4.  |

**Câu 2:** Tam giác ABC vuông tại A có AB = 4cm, BC = 5cm. Độ dài cạnh AC bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3cm. | **B.** 1cm. | **C.** 9cm. | **D.** cm. |

**Câu 3:** Phần hệ số của đơn thức xy2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3. | **B.** 1. | **C.** . | **D.** 2. |

**Câu 4:** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức 2x3y ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2(xy)3. | **B.** 3x3y.  | **C.** 2xy3.  | **D.** 3x3y2. |

**Câu 5:** Tam giác MNP cân tại M có . Khẳng định nào sau đây đúng ?



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

**Câu 6:** Bậc của đơn thức 6x4y là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 10. | **B.** 4. | **C.** 6. | **D.** 5. |

**Câu 7:** Bậc của đa thức – 11x8 + y9 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 8. | **B.** 11. | **C.** 17. | **D.** 9. |

**Câu 8:** Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây **không thể** là ba cạnh của một tam giác ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4cm; 3cm; 6cm. | **B.** 3cm; 4cm; 5cm. | **C.** 1cm; 5cm; 7cm. | **D.** 5cm; 6cm; 8cm. |

**Câu 9:** Giá trị của biểu thức 4– 5x2 tại x = –1 bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0. | **B.** 9. | **C.** –1. | **D.** –2. |

**Câu 10:** Tamgiác ABC là tam giác đều thì kết luận nào sau đây đúng ?



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

**Câu 11:** Tích của hai đơn thức –3xy và y bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** –3xy2. | **B.** –2xy2. | **C.** –4xy2. | **D.** –3x. |

**Câu 12:** Cho hình vẽ bên. Biết rằng AB < AC, AK ⊥ BC.

Trong các kết luận sau, kết luận nào đúng ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** KB < KC. | **B.** KB > KC. |
| **C.** AC < KC. | **D.** KB > AB. |

**Câu 13:** Đa thức nào sau đây có nghiệm x = 1 ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2x + 1. | **B.** x + 1.  | **C.** 2x – 1.  | **D.** x – 1. |

**Câu 14:** Tam giác ABC vuông tại A có AC < AB. Khẳng định nào sau đây là đúng ?



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

**Câu 15:** Cho đa thức N(x) = x3 + 4x2 – 5x + 6. Hệ số cao nhất của N(x) là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4. | **B.** – 5. | **C.** 1. | **D.** 6. |

**II/ TỰ LUẬN:** *(5,0 điểm)***.**

**Bài 1:** *(1,25 điểm)***.**

Một nhóm học sinh lớp 7B góp tiền ủng hộ cho các bạn có hoàn cảnh khó khăn do dịch Covid-19 gây ra. Số tiền đóng góp của mỗi học sinh trong nhóm được ghi ở bảng thống kê sau (đơn vị là nghìn đồng).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 13 | 14 | 14 | 12 | 13 |
| 14 | 14 | 12 | 13 | 14 | 13 |

 a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lập bảng “tần số”.

 b) Tính số trung bình cộng.

**Bài 2:** *(1,25 điểm)***.**

 a) Sắp xếp các hạng tử của đa thức M(x) = x2 – 5 + 2x3 – 4x theo lũy thừa giảm của biến.

 b) Thu gọn đa thức P = 3xy3 + xy – xy – 2xy3 + 4.

**Bài 3:** *(2,5 điểm)***.**

Cho tam giác ABC cân tại A, có đường trung tuyến AD. Từ điểm D vẽ đường thẳng DM vuông góc với AB và vẽ đường thẳng DN vuông góc với AC.

 a) Chứng minh ΔBDM = ΔCDN.

 b) Chứng minh AM = AN.

 c) Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Chứng minh rằng .

--------------- **Hết** ---------------

Giám thị không giải thích gì thêm.

*Họ và tên học sinh: ........................................................; Số báo danh: ...........................*

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GDĐT QUẢNG NAM****MÃ ĐỀ B** | **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 7****KIỂM TRA HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2019 – 2020**(*Hướng dẫn chấm gồm có 01 trang*) |

**I/ TRẮC NGHIỆM: *(5,0 điểm)***

*Điểm phần trắc nghiệm bằng số câu đúng chia cho 3 (lấy hai chữ số thập phân)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Đ/A** | B | A | C | B | A | D | D | C | C | B | A | A | D | B | C |

**II/ TỰ LUẬN: *(5,0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung**  | **Điểm** |
| 1*(1,25)* | a | Dấu hiệu là: Số tiền đóng góp ... | 0,25 |
| Bảng “tần số”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (x) | 10 | 12 | 13 | 14 |  |
| Tần số (n) | 1 | 2 | 4 | 5 | N = 12 |

 | 0,5 |
| b | Tính đúng  | 0,5 |
| 2*(1,25)* | a | Sắp xếp đúng M(x) = 2x3 + x2 – 4x – 5 | 0,5 |
| b | Ta có: P = (3xy3 – 2xy3) + (xy – xy) + 4 | 0,25 |
|  = xy3 + 4 | 0,5 |
| 3*(2,5)* | Hình vẽ |  (*Hình vẽ phục vụ câu a, b: 0,5 điểm*) | 0,5 |
| a | Xét  và có: (gt); DB = DC (gt); (gt)  | 0,5 |
| Do đó (cạnh huyền – góc nhọn) (đpcm) | 0,25 |
| b | Vì (câu a) nên BM = CN mà AB = AC (gt) | 0,25 |
| Suy ra: AB – BM = AC – CN | 0,25 |
| Vậy AM = AN (đpcm) | 0,25 |
| c | Vì G là trọng tâm của ΔABC nên G ϵ AD và AG = 2GD Mà BC = 2CD(gt)AG + BC = 2(GD + CD) | 0,25 |
| Xét ΔCDG có GD + CD > CG   (đpcm) | 0,25 |

\****Chú ý:***

*- Nếu học sinh làm cách khác đúng thì tổ chấm thống nhất cho điểm tối đa theo thang điểm trên.*

*- Học sinh không vẽ hình* **Bài 3** *phần tự luận thì không chấm nội dung.*

*--------------* **Hết** *---------------*