|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT LỤC NAM**    **Mã đề GKII\_01** | |  | | --- | | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2020 - 2021** | | **Môn: Toán lớp 7**  Thời gian làm bài: 90 phút | |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** *(5,0 điểm)*Chọn đáp án đúng trong các đáp án A, B, C, D

Điểm kiểm tra 90 phút môn toán của 20 học sinh lớp 7A được liệt kê trong bảng sau:

6 7 9 6 4 10 7 9 7 8

8 9 7 10 5 7 8 7 9 8

**Câu 1:** Số các giá trị của dấu hiệu trong bảng trên là:

A. 7 B. 10 C. 20 D. 12

**Câu 2:** Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu trong bảng trên là:

A. 7 B. 10 C. 8 D. 20

**Câu 3:** Số trung bình cộng của dấu hiệu trong bảng trên là:

A. 7,55 B. 8,25 C.7,82 D.7,65

**Câu 4:** Cho  vuông tại M có MN = 45mm ; NP = 75mm. Độ dài MP là:



**Câu 5:** Đơn thức đồng dạng với đơn thức  là: 

**Câu 6:** Trong các biểu thức đại số sau. Biểu thức nào là đơn thức? 

**Câu 7:** Cho các tam giác có độ dài ba cạnh như sau. Tam giác nào là tam giác vuông?



**Câu 8:** Trong các biểu thức đại số sau. Biểu thức nào **không phải** là đơn thức?



**Câu 9:** Cho  cân tại C có , số đo của  là:

A. 1000  B. 800 C. 600 D. 1400

**Câu 10:** Thu gọn đơn thức :  ta được đơn thức:



**Câu 11:** Cho  và  có , . Để  theo trường hợp cạnh huyền – góc nhọn thì:

**Câu 12:** Giá trị của đơn thức A = 5x4y2z3 tại x = -1, y = -1, z = -2 là:

A. 10 B. 20 C. -40 D. 40

**Câu 13:** Trong các biểu thức đại số sau. Biểu thức nào là đa thức bậc 4?



**Câu 14:** Cho  có AB = 6cm; BC = 10cm; AC = 8cm. So sánh nào sau đây đúng?

**Câu 15:** Cho đơn thức  . Đơn thức có phần hệ số là:



**Câu 16:** Cho  có . Câu nào sau đây **không đúng**?



**Câu 17:** Cho đơn thức . Bậc của đơn thức B là:



**Câu 18:** Tích của đơn thức  và đơn thức  là:

**Câu 19:** Giá trị của đa thức A =  tại x = 2; y = - 3 là:

A. - 27 B. - 35 C. 35 D. - 19

**Câu 20:** Thu gọn đa thức: 4x3yz - 4xy2z2 – xy2z2 + x3yz ta được ?

A. 3x3yz - 5xy2z2 B. 3x3yz + 5xy2z2 C. -3x3yz - 5xy2z2 D. 5x3yz - 5xy2z2

**Câu 21:** Cho các đa thức M = 4x2 - 5xy + 3y2; N = 3x2 + 2xy + y2. Hiệu của M và N là:

A. x2  - 3xy + 2y­­2 B. x2  - 7xy - 2y­­2 C. x2  - 7xy + 2y­­2 D. 7x2  - 7xy + 4y­­2

**Câu 22:** Áp dụng định lý Py - ta - go cho  vuông tại B ta có:



**Câu 23:** Cho các đa thức A = 4x2 - 5xy + 3y2; B = 3x2 + 2xy + y2 . Tổng của A và B là:

A. 7x2 – 7xy + 4y2 B. 7x2 – 3xy + 4y2 C. 7x4 – 7xy + 3y4 D. 7x2 – 3xy + 4y4

**Câu 24:** Áp dụng định lý Py – ta – go cho  vuông tại P ta có:



**Câu 25:** Tổng của đơn thức  và đơn thức  là:



**PHẦN II. TỰ LUẬN** *(5,0 điểm)*

**Bài 1:** (*1,0 điểm)* Điểm kiểm tra giữa kỳ II môn toán của lớp 7B được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 7 | 9 | 6 | 8 | 4 | 10 | 7 | 7 | 10 |
| 4 | 7 | 10 | 3 | 9 | 5 | 10 | 8 | 4 | 9 |
| 5 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 9 | 5 | 5 | 8 |
| 6 | 4 | 6 | 7 | 6 | 6 | 8 | 5 | 5 | 6 |

a) Hãy lập bảng tần số.

b) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu.

**Bài 2:** *(2,0 điểm)*

1) Thu gọn và tìm bậc của đơn thức sau:



2) Cho 2 đa thức: M = x2 - 2xy + y2 + 2020 và N = - x2 + 5xy + 9y2 - 2021

Tính M + N

**Bài 3:** *(1,5 điểm)* Cho vuông tại A, có AB = 6cm, AC = 8cm.

a) Tính độ dài cạnh BC.

b) Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Vẽ .

Chứng minh: 

c) Chứng minh: DA < DC.

**Bài 4:** *(0,5 điểm)* Cho ba số thực a, b, c khác 0 thỏa mãn hệ thức: 

Tính giá trị của biểu thức: 

-------------- Hết--------------

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT LỤC NAM**    **Mã đề GKII\_02** | |  | | --- | | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2020 - 2021** | | **Môn: Toán lớp 7**  *Thời gian làm bài: 90 phút* | |

**PHÂN I. TRẮC NGHIỆM** *(5,0 điểm)*Chọn đáp án đúng trong các đáp án A, B, C, D

Điểm kiểm tra 90 phút môn toán của 20 học sinh lớp 7A được liệt kê trong bảng sau:

6 7 9 6 4 10 7 9 7 8

8 9 7 10 5 7 8 7 9 8

**Câu 1:** Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu trong bảng trên là:

A. 20 B. 10 C. 8 D. 7

**Câu 2:** Số các giá trị của dấu hiệu trong bảng trên là:

A. 7 B. 20 C. 10 D. 12

**Câu 3:** Số trung bình cộng của dấu hiệu trong bảng trên là:

A. 7,82 B. 8,25 C.7,55 D.7,65

**Câu 4:** Áp dụng định lý Py – ta – go cho  vuông tại P ta có:



**Câu 5:** Trong các biểu thức đại số sau. Biểu thức nào là đơn thức? 

**Câu 6:** Giá trị của đơn thức A = 5x4y2z3 tại x = -1, y = -1, z = -2 là:

A. 10 B. 20 C. -40 D. 40

**Câu 7:** Cho đơn thức . Bậc của đơn thức B là:



**Câu 8:** Cho các tam giác có độ dài ba cạnh như sau. Tam giác nào là tam giác vuông?



**Câu 9:** Trong các biểu thức đại số sau. Biểu thức nào là đa thức bậc 4?



**Câu 10:** Cho đơn thức  . Đơn thức có phần hệ số là:



**Câu 11:** Thu gọn đa thức: 4x3yz - 4xy2z2 – xy2z2 + x3yz ta được ?

A. 3x3yz - 5xy2z2 B. 3x3yz + 5xy2z2 C. -3x3yz - 5xy2z2 D. 5x3yz - 5xy2z2

**Câu 12:** Tích của đơn thức  và đơn thức  là:



**Câu 13:** Giá trị của đa thức A =  tại x = 2; y = - 3 là:

A. - 35 B. - 27 C. 35 D. - 19

**Câu 14:** Cho các đa thức A = 4x2 - 5xy + 3y2; B = 3x2 + 2xy + y2 . Tổng của A và B là:

A. 7x2 – 7xy + 4y2 B. 7x2 – 3xy + 4y2 C. 7x4 – 7xy + 3y4 D. 7x2 – 3xy + 4y4

**Câu 15:** Áp dụng định lý Py - ta - go cho  vuông tại B ta có:



**Câu 16:** Đơn thức đồng dạng với đơn thức  là: 

**Câu 17:** Cho  cân tại C có , số đo của  là:

A. 1000  B. 800 C. 600 D. 1400

**Câu 18:** Cho các đa thức M = 4x2 - 5xy + 3y2; N = 3x2 + 2xy + y2. Hiệu của M và N là:

A. x2  - 3xy + 2y­­2 B. x2  - 7xy - 2y­­2 C. x2  - 7xy + 2y­­2 D. 7x2  - 7xy + 4y­­2

**Câu 19:** Cho  có . Câu nào sau đây **không đúng**?



**Câu 20:** Tổng của đơn thức  và đơn thức  là:



**Câu 21:** Cho  vuông tại M có MN = 45mm ; NP = 75mm. Độ dài MP là:



**Câu 22:** Cho  và  có , . Để  theo trường hợp cạnh huyền – góc nhọn thì:



**Câu 23:** Cho  có AB = 6cm; BC = 10cm; AC = 8cm. So sánh nào sau đây đúng?



**Câu 24:** Thu gọn đơn thức :  ta được đơn thức:



**Câu 25:** Trong các biểu thức đại số sau. Biểu thức nào **không phải** là đơn thức?

**PHẦN II. TỰ LUẬN** *(5,0 điểm)*

**Bài 1:** (*1,0 điểm)* Điểm kiểm tra giữa kỳ II môn toán của lớp 7B được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 7 | 9 | 6 | 8 | 4 | 10 | 7 | 7 | 10 |
| 4 | 7 | 10 | 3 | 9 | 5 | 10 | 8 | 4 | 9 |
| 5 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 9 | 5 | 5 | 8 |
| 6 | 4 | 6 | 7 | 6 | 6 | 8 | 5 | 5 | 6 |

a) Hãy lập bảng tần số.

b) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu.

**Bài 2:** *(2,0 điểm)*

1) Thu gọn và tìm bậc của đơn thức sau:



2) Cho 2 đa thức: M = x2 - 2xy + y2 + 2020 và N = - x2 + 5xy + 9y2 – 2021.

Tính M + N.

**Bài 3:** *(1,5 điểm)* Cho vuông tại A, có AB = 6cm, AC = 8cm.

a) Tính độ dài cạnh BC.

b) Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Vẽ .

Chứng minh: 

c) Chứng minh: DA < DC.

**Bài 4:** *(0,5 điểm)* Cho ba số thực a, b, c khác 0 thỏa mãn hệ thức: 

Tính giá trị của biểu thức: 

------------------ Hết-------------------

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

Giám thị 1:. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Giám thị 2:. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

**HƯỠNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

**Môn: Toán 7**

**Năm học 2020 – 2021**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Mã đề GKII\_01**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| **Đáp án** | **D** | **A** | **D** | **B** | **B** | **D** | **C** | **C** | **B** | **D** | **A** |

**GKII\_02**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **C** | **A** | **A** | **B** | **A** | **C** | **D** | **C** |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1**  (1 điểm) | a) Bảng tần số   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Điểm(x) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | N = 40 | | Tần số (n) | 1 | 4 | 6 | 6 | 8 | 6 | 5 | 4 |   b) Số trung bình cộng | 0.5đ  0,5đ |
| **2**  (2 điểm) | 1)    Đơn thức trên có bậc là: 13  2)  M + N = x2 - 2xy + y2 + 2020 + ( - x2 + 5xy + 9y2 – 2021)  = (x2 – x2) + (-2xy + 5xy) + (y2 + 9y2) + (2020 - 2021)  = 0 + 3xy + 10y2 + (-1)  = 10y2 +3xy – 1 | 0,75đ  2,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **3**  (1,5điểm) | **B**  **C**  **A**  **D**  **H** |  |
| ***a) Tính độ dài cạnh BC.***  Áp dụng định lí Py-ta-go vào tam giác ABC vuông tại A.  Ta có:  Thay số: | 0,25đ  0,25đ |
| **b) *Chứng minh:* *.***  Xét và  Có:    BD là cạnh chung  (BD là tia phân giác của góc B)  (cạnh huyền – góc nhọn) | 0,25đ  0,25đ |
| **c) *Chứng minh: DA < DC.***  Ta có:  (c/m phần b)  suy ra *DA = DH* (hai cạnh tương ứng) (1)  Xét tam giác  vuông tại H  Có: *DC > DH* (cạnh huyền lớn hơn cạnh góc vuông) (2)  Từ (1) và (2) suy ra: *DA < DC (đpcm)* | 0,25đ  0,25đ |
| **4**  (0,5điểm) | Ta có  Do a, b, c khác 0.  Suy ra:    Thay a = b = c vào biểu thức T  Ta được:  Vậy T = 2021 | 0,25đ  0,25đ |

**Chú ý:** Trên đây chỉ là sơ lược cách giải, bài làm của học sinh yêu cầu làm đầy đủ, chặt chẽ, hợp lôgic, chính xác. Nếu học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa. Riêng bài 3 học sinh không vẽ hình hoặc vẽ hình sai không chấm điểm.