**ĐỀ KIỂM TRAGIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN TOÁN - LỚP 7**

**NĂM HỌC 2020 – 2021**

***( Thời gian làm bài 90 phút không kể phát đề)***

**I. trăc nghiêm ( 7 điểm).** ***Hãy viết câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra***

**Cho bài toán sau:** Theo dõi thời gian làm 1 bài toán ( tính bằng phút ) của 40 HS, thầy giáo lập được bảng sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian (x)** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |  |
| **Tần số ( n)**  | **3** | **3** | **4** | **2** | **9** | **5** | **6** | **7** | **1** | **N= 40** |

***Hãy trả lời từ câu 1 đến câu 5?***

**Câu 1**.Mốt của dấu hiệu là :

 A.11 B.9 C. 8 D. 12

**Câu 2**. Số các giá trị của dấu hiệu là :

A. 12 B. 40 C. 9 D. 8

**Câu 3.** Tần số học sinh làm bài trong 10 phút là :

 A. 6 B. 9 C. 5 D. 7

**Câu 4.** Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là :

A. 40 B. 12 C.9 D. 8

**Câu 5.** Thời gian trung bình để giải một bài toán của các học sinh là:

A. 8,1 B. 8,2 C.8,3 D. 8,4

 **Câu 6**. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

 A. - xy B. 3 – 2y C. 5(x – y) D. x + 1

 **Câu 7**. ***Đơn thức không có bậc*** là bao nhiêu?

 A. 0 B. 1 C. 3 D. Không có bậc

 **Câu 8.** Trong các đơn thức sau, *đơn thức nào đồng dạng* với *đơn thức* ***– 3xyz2***

 A. – 3xyz3 B. – 3xyz C. 3xyz D. xyz2

**Câu 9**. Bậc của đa thức M = x2y5 – xy4 + y6 + 8

 A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

**Câu 10**. Giá trị của biểu thức 5x – 1 tại ***x = 0*** là…….

 A. – 1 B. 1 C. 4 D. 6

**Câu 11**. Giá trị của biểu thức - 2x2 + xy2 tại x= -1 ; y = - 4 là:

 A. - 2 B. - 18 C. 3 D. 1

 **Câu 12:** 2. Thu gọn đa thức P = -2x2y – 7xy2 + 3x2y + 7xy2 được kết quả.

 **A.** P = -5x2y - 14 xy2 **B.** P = x2y **C.** P = x2y + 14 xy2 **D.** P = -x2y

**Câu 13:** Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh là:

 **A.** 5; 5; 7 **B.** 4; 5; 6 **C.** 10; 8; 6 **D.** 2; 3; 4

**Câu 14**: ABC và DEF có AB = ED, BC = EF. Thêm điều kiện nào sau đây để ABC = DEF ?

 A.  B.  C. AB = AC D. AC = DF

**Câu 15**: MNP cân tại P. Biết góc N có số đo bằng 500. Số đo góc P bằng:

 A. 800 B. 1000 C. 500 D. 1300

**Câu 16**: HIK vuông tại H có các cạnh góc vuông là 3cm; 4cm. Độ dài cạnh huyền IK bằng

 A. 8cm B. 16cm C.5cm D.12cm

**Câu 17:** Cho tam giác ABC bằng tam giác DEF, góc tương ứng với góc C là

 **A.** Góc D **B.** Góc F **C.** Góc E **D.** Góc B

 **Câu 18:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Ta có:

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

 **C.** Hai góc B và C kề bù. **D.** Hai góc B và C bù nhau

**Câu 19:** Tìm x trong hình vẽ sau biết AB // CD


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

**Câu 20:** Tìm tam giác cân trong hình dưới đây:


**A.** Tam giác ABE **B.** Tam giác CAD

**C.** Tam giác CAB và tam giác EAD **D.** Không có tam giác cân nào trong hình vẽ trên.

**B/ TỰ LUẬN ( 6 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm):** Thu gọn và tìm bậc của đơn thức sau:

1. 6x2y5 .(-2)x3y2z
2. 

**Bài 2 (2,0 điểm):** Cho hai đa thức sau:A = - x2 – 5yz + z2

 B = 7yz – z2 + 5x2

a) Tính A + B

b) Tính A – B;

**Bài 3 : ( 0,5 điểm )** Điểm kiểm tra “1 tiết” môn Toán của một “tổ học sinh” được ghi lại ở bảng “tần số” sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm (x) | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Tần số (n) | 5 | 3 | n | 1 |

Biết . Hãy tìm giá trị của n.

**Bài 4: (2,5 điểm):**

Cho tam giác ABC vuông tại A, có và AB =5cm. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E.

c) Chứng minh: ABD = EBD.

 b) Chứng minh: ABE là tam giác đều.

 c)Tính độ dài cạnh BC ?

**ĐÁP ÁN**

1. **TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,2 điểm

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Đáp án** | C | B | B | C | C |

1. **TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1 | 1. Thu gọn: 6x2y5 .(-2)x3y2z = -12x5y7z

Bậc của đơn thức là: 13  Bậc của đơn thức là: 10 | 0,50,5 |
| 2 | A = - x2 – 5yz + z2B = 7yz – z2 + 5x2a. A+ B = ( - x2 – 5yz + z2) + (7yz – z2 + 5x2)       = - x2 – 5yz + z2 + 7yz – z2 + 5x2       = (-1 + 5)x2 + (-5 + 7)yz + (1 – 1)z2 = 4x2 + 2yzb. A– B = ( - x2 – 5yz + z2) – (7yz – z2 + 5x2)       = - x2 - 5yz + z2 - 7yz + z2 - 5x2       = (-1 – 5)x2 – (5 + 7)yz + (1 + 1)z2 = -6x2 – 12yz + 2z2 | 0,50,50,50,5 |
| 3 |  =  =  Mà  Ta có: 69+9n = 8(9+n) 69 + 9n = 72 + 8n 9n – 8n = 72-69 n = 3 | 0,250,25 |
|  4 |  |  |
| Vẽ hình |  | 0,5 điểm |
| a | Chứng minh: ABD = EBDXét ABD và EBD, có:  BD là cạnh huyền chung  (gt)Vậy ABD = EBD (cạnh huyền – góc nhọn)  | 0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| b | Chứng minh: ABE là tam giác đều.ABD = EBD (cmt)AB = BEmà  (gt)Vậy ABE có AB = BE và  nên ABE đều. | 0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| c |  Tính độ dài cạnh BCTa có  (gt)  (ABC vuông tại A) Mà  đều) Nên   AEC cân tại E  EA = EC mà EA = AB = EB = 5cmDo đó EC = 5cmVậy BC = EB + EC = 5cm + 5cm = 10cm | 0,25 điểm0,25 điểm |