|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1**  **trangtailieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 7** |

**I. TRẮC NGHIỆM** (3,0 điểm).

***Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng trong các câu sau rồi ghi vào bài làm.***

**Câu 1.** Tổng của ba đơn thức là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 2.** Bậc của đa thức là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 3.** vuông tại A, biết số đo góc C bằng 520. Số đo góc B bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 4. ****vàcó ,. Thêm điều kiện nào sau đây để?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 5.** Một tam giác có độ dài 3 cạnh là bao nhiêu thì đó là tam giác vuông:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 2cm; 4cm; 6cm. | B. 3cm; 4cm; 2cm. | C. 5cm; 3cm; 4cm. | D. 2cm; 3cm; 5cm |

**Câu 6:** MNP cân tại P. Biết . Số đo góc P bằng:

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

**II. TỰ LUẬN** (7,0 điểm).

**Câu 7** (1,0 điểm). Cho đơn thức: 

a) Thu gọn đơn thức A.

b) Xác định phần hệ số, phần biến và tìm bậc của đơn thức A.

**Câu 8** (1,0 điểm). Cho biểu thức:

a) Thu gọn B.

b) Tính giá trị của biểu thức B tại

**Câu 9** (2,0 điểm). Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của 32 học sinh lớp 7C được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 4 | 4 | 6 | 6 | 5 | 6 | 8 |
| 8 | 7 | 2 | 6 | 4 | 8 | 5 | 6 |
| 9 | 8 | 4 | 7 | 9 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 2 | 7 | 6 | 7 | 8 | 6 | 10 |

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

b) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Câu 10** (2.5 điểm). Cho có. Gọi I là trung điểm của BC. Từ I kẻ và 

1. Chứng minh .
2. Chứng minh . Tính độ dài đoạn thẳng AI.
3. Biết . Khi đó là tam giác gì? Vì sao?

**Câu 11** (0,5 điểm). Tìm x, y nguyên biết: 

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm):**

***Mỗi ý đúng được 0,5 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Đáp án | **D** | **B** | **B** | **D** | **C** | **A** |

**II. TỰ LUẬN (7 điểm):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 7**  **(1,0 điểm)** | **a. (0,5 điểm)** | 0,5 |
| **b. (0,5 điểm)**  Hệ số: - 10  Phần biến:  Bậc: 13 | 0,5 |
| **Câu 8**  **(1,0 điểm)** | **a. (0,5 điểm)** | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **b. (0,5 điểm)**  Thay  vào biểu thức B ta có: | 0,25 |
| Vậy giá trị của biểu thức B tại  là 1. | 0,25 |
| **Câu 9**  **(2,0 điểm)** | **a. (1,0 điểm)**  - Dấu hiệu X: Điểm bài kiểm tra môn Toán học kỳ I của mỗi học sinh lớp 7C. | 0,25 |
| - Bảng “tần số”:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Giá trị (x) | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  | | Tần số (n) | 2 | 4 | 2 | 10 | 6 | 5 | 2 | 1 | N = 32 | | 0,75 |
| **b. (0,5 điểm)**  - Số trung bình cộng:    - Mốt của dấu hiệu: | 0,5 |
| **c. (0,5 điểm)**  Biểu đồ đoạn thẳng:  n  x | 0,5 |
| **Câu 10**  **(3,0 điểm)** | Vẽ hình, ghi gt-kl đúng | 0,5 |
| **a. (0,75 điểm)**  Xét có :  (cân tại A)    (gt)  AI: cạnh chung | 0,75 |
| **b. (0,75 điểm)**  (cmt)  (2 góc tương ứng)  Mà  (kề bù)    Hay | 0.25 |
| Ta có:  (vì I là trung điểm của BC)      (Định lí Py-ta-go) | 0.5 |
| **c. (0,5 điểm)**  (cmt)  (2 góc tương ứng)  Xét có :    (cmt)  AI: cạnh chung  (cạnh huyền – góc nhọn)  (Hai cạnh tương ứng)  cân tại I (1) | 0.25 |
| Khi  tính được  (2)  Từ (1) và (2) đều. | 0.25 |
| **Câu 11**  **(0,5 điểm)** |  | 0,25 |
| Vì x, y nguyên nên 3x + 1, 3y + 1 là các ước của 13, ta có bảng sau:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 3x + 1 | 1 | 13 | -1 | -13 | | 3y + 1 | 13 | 1 | -13 | -1 | | x | 0 | 4 |  |  | | y | 4 | 0 |  |  |   Vậy | 0,25 |

**……………. Hết …………….**

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2**  **trangtailieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 7** |

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan. (4 điểm)**

*(Khoanh tròn vào chỉ một chữ cái đứng trư­ớc phư­ơng án trả lời đúng)*

Khi cân 20 bạn HS lớp 7A người ta ghi lại khối lượng mỗi bạn nh­­ư sau (tính tròn kg)

|  |
| --- |
| 32 36 30 32 36 28 30 31 28 32  32 30 32 31 45 28 31 31 32 31 |

***(Dùng số liệu trên để trả lời các câu hỏi sau (từ câu 1 đến câu 3)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** (0,25 điểm). Dấu hiệu ở đây là: | | | | |
|  | A. Khối lượng của 20 học sinh lớp 7A.  C. Thể tích của học sinh lớp 7A. | | B. Trọng lượng của học sinh lớp 7A.  D. Cả ba y A,B,C đều là dấu hiệu. | |
| **Câu 2** (0,25 điểm). Số các giá trị của dấu hiệu là: | | | | |
|  | A. 10 | B. 6. | C. 20. | D. 5. |
| **Câu 3** (0,25 điểm). Có bao nhiêu giá trị khác nhau của dấu hiệu đó? | | | | |
|  | A. 6. | B. 10. | C. 20. | D. 5. |
| **Câu 4.** (0,75 điểm)Kết quả điều tra về số con của 20 hộ gia đình trong một thôn được cho trong bảng sau: | | | | |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Số con(x) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  | | Tần số (n) | 2 | 3 | 12 | 2 | 1 | N = 20 | | | | |
|  | a) Số các giá trị dấu hiệu là: | | | |
|  | A. 20. | B. 5. | C. 6. | D. 1. |
|  | b) Số trung bình cộng là: | | | |
|  | A. 2,95. | B. 2,45. | C. 1,85. | D. 2,59. |
|  | c) Mốt của dấu hiệu là: | | | |
|  | A. 1. | B. 3. | C. 12. | D. 2. |
| **Câu 5.** (0,25 điểm). Cho hàm số y = f (x) = 2x2  + 3 . Ta có : | | | | |
|  | A. f (0) = 5. | B. f (1) = 7. | C. f (-1) = 1. | D. f(-2) = 11. |
| **Câu 6.** (0,25 điểm). Khi x = thì điểm thuộc đồ thị hàm số y = 2x là | | | | |
|  | A. . | B. . | C. . | D. . |
| **Câu 7** (0,25 điểm). Các tam giác vuông  và  có. Hãy bổ sung thêm điều kiện về cạnh hay về góc để. | | | | |
|  | A. BC = EF.  C. . | | B. AB = DE.  D. Cả ba trường hợp trên. | |
| **Câu 8** (0,25 điểm). Các tam giác vuông  và  có. Hãy bổ sung thêm điều kiện về cạnh hay về góc để . | | | | |
|  | A.  hoặc  C.  hoặc | | B.  hoặc  D.  hoặc | |
| **Câu 9** (0,25 điểm). Cho tam giác ABC biết cạnh AB = 10cm, BC = 5cm. Như vậy: | | | | |
|  | A. Cạnh AC có độ dài bằng 12 cm hoặc 5 cm.  B. Cạnh AC có độ dài bằng 5cm.  C. Cạnh AC có độ dài bằng 12cm.  D. Cả ba trường hợp trên đều đúng. | | | |
| **Câu 10** (0,25 điểm). Cho tam cân tại , đường cao BH, CK (*Hình 1*). Khi đó | | | | |
|  | A. .  C. . | B. .  D.. | *(Hình 1)* | |
| **Câu 11** (0,25 điểm). Hãy chỉ ra bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác? Có giải thích? | | | | |
|  | A. . | B. . | C. . D. . | |
| **Câu 12** (0,25 điểm). Số đo góc x *(Hình 2)* bằng | | | | |
|  | A. 600.  C. 750. | B. 650.  D. 850. | *(Hình 2)* | |
| **Câu 13** (0,25 điểm). Cho tam giác có . Ta có: | | | | |
|  | A. . | B. . | C. . | D. . |
| **Câu 14** (0,25 điểm). Cho tam giác có độ dài , . Biết độ dài là một số nguyên chẵn, vậy độ dài là: | | | | |
|  | A. . B. . | | C. . D. . | |

**Phần II: Tự luận. (6 điểm)**

**Câu 15** (2 điểm).Số lỗi chính tả trong một bài kiểm tra môn tiếng Anh của học sinh của lớp 7B được cô giáo ghi lại trong bảng “tần số”dưới đây ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (x) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 |  |
| Tần số (n) | 3 | 6 | 9 | 5 | 7 | 1 | 1 | N = 32 |

a) Dấu hiệu ở đây là gì ?

b) Từ bảng, tìm mốt của dấu hiệu. Rút ra 03 nhận xét về dấu hiệu?

c) Tìm số lỗi trung bình trong mỗi bài kiểm tra?

d) Dựng biểu đồ đoạn thẳng?

**Câu 16** (0,5 điểm).

Trong cuộc tìm hiểu về số tuổi nghề của 100 công nhân ở một công ty có bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số tuổi nghề (x) | Tần số (n) |  |
| 4  5  …  8 | 25  30  …  15 | = 5,5 |
|  | N = 100 |  |

Do sơ ý người thống kê đã xóa mất một dòng tuổi nghề và tần số tương ứng của tuổi nghề đó. Hãy tìm cách khôi phục lại bảng đó.

**Câu 17** (1 điểm). Vẽ đồ thị hàm số y = - 2x

**Câu 18** (2,5 điểm). Cho vuông tại A. Đường phân giác của góc B cắt AC tại D. Vẽ .

a) Chứng minh: 

b) Chứng minh: DA < DC

**ĐÁP ÁN**

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan. *(4 điểm)***

*(Mỗi câu khoanh đúng được 0,25 điểm)*

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

**Phần II: Tự luận. *(6 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **15**  **(2 điểm)** | a) Dấu hiệu là: Số lỗi chính tả trong một bài kiểm tra môn tiếng Anh của mỗi học sinh lớp 7B. | 0,25 |
| b)  \* Mốt của dấu hiệu là: M0 = 4 (lỗi)  \* Một số nhận xét. (*ít nhất là 03 nhận xét*)  - Có một bài kiểm tra mắc lỗi nhiều nhất là 10 lỗi, chiếm tỉ lệ là 3,1%  - Có ba bài kiểm tra mắc lỗi ít nhất là 2 lỗi chiếm tỉ lệ 9,3%  - Phần nhiều bài kiểm tra mắc 4 lỗi chiếm tỉ lệ 28,1% | 0,25  0,5 |
| c) Số trung bình cộng là  X = =  4,6  Vậy số lỗi trung bình trong mỗi bài kiểm tra là 4,6 (lỗi) | 0,25  0,25 |
| d) Dựng biểu đồ đoạn thẳng | 0,5 |
| **16**  **(0,5 điểm)** | Gọi dòng tuổi nghề bị xóa là x  Khi đó dòng tần số bị xóa là:  100 – (25 + 30 + 15) = 30  Theo bài ra ta có:  5,5 | 0,25 |
| 370 + 30x = 550  30x = 180  x = 6  Vậy tuổi nghề bị xóa là 6 (năm) | 0,25 |
| **17**  **(1 điểm)** | - Vẽ mặt phẳng tọa độ Oxy  - Với x = 1, ta được y = - 2. Điểm A(1;- 2) thuộc đồ thị của hàm số  y = - 2x.  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm O và A, Đường thẳng OA là đồ thị của hàm số y = - 2x | 0,5 |
|  | 0,5 |
| **18**  **(2,5 điểm)** | Ghi đúng GT, KL. Vẽ hình chính xác.  H  B  A  C  D  K | 0,5 |
| \* Chứng minh.  a) Xét hai tam giác và , có :    BD là cạnh chung  (BD là tia phân giác của góc B) | 0,5 |
| (cạnh huyền – góc nhọn) | 0,25 |
| b) Ta có:  (c/m ý a)  suy ra *DA = DH* (hai cạnh tương ứng) (1) | 0,5 |
| Xét tam giác  vuông tại H, có:  *DC > DH* (cạnh huyền lớn hơn cạnh góc vuông) (2) | 0,5 |
| Từ (1) và (2) suy ra: *DA < DC (đpcm)* | 0,25 |

*(Lưu ý: Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)*

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 3**  **trangtailieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 - NĂM HỌC 2021 –2022**  **MÔN TOÁN 7** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

***Hãy viết vào bài làm chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời đúng từ câu 1 đến câu 6:***

**Câu 1:** Cho hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, biết *x* =  thì *y* =. Hỏi hệ số tỉ lệ nghịch của y theo x là bao nhiêu ?

A. - B.  C. -  D. -3

**Câu 2:** Đồ thị của hàm số y=x đi qua điểm nào sau đây:

A. (1;2) B. (-1;) C. (;) D. 

**Câu 3:** Giá trị của biểu thức *M* = *-* 3*x*2*y*3 tại *x* = *-*1, *y* = 1 là:

A. 3 B. *-*3 C. 18 D. *-*18

**Câu 4:** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

**Câu 5:** Tam giác *MNP* có  góc ngoài tại *P* bằng:

A. 600 B. 1200 C. 200 D. 1800

**Câu 6:** Tam giác DEF là tam giác đều nếu:

A. DE = DF B. DE = EF C. DE = DF và  D. 

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 7:** Thời gian giải xong một bài toán (tính bằng phút) của mỗi học sinh lớp 7 được ghi lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 13 | 15 | 10 | 13 | 15 | 17 | 17 | 15 | 13 |
| 15 | 17 | 15 | 17 | 10 | 17 | 17 | 15 | 13 | 15 |

a/ Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị khác nhau là bao nhiêu?

b/ Lập bảng “tần số” và tìm mốt của dấu hiệu.

c/ Tính số trung bình cộng.

d/ Rút ra nhận xét.

e/ Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**Câu 8:** 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.

a/ Chứng minh: ABD = EBD.

b/ Chứng minh: ABE là tam giác đều.

c/ Tính độ dài cạnh BC.

**Câu 9:** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

***....................Hết...................***

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM: *(3 điểm)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | B | C | B | D | B | C |

**II.PHẦN TỰ LUẬN *(7 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1  *(3 điểm)* | a/ Dấu hiệu ở đây là thời gian làm một bài toán của mỗi học sinh  b/ Bảng “tần số”   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Giá trị (x) | 10 | 13 | 15 | 17 |  | | Tần số (n) | 3 | 4 | 7 | 6 | N = 20 |   M0 = 15  c/ Tính số trung bình cộng  ==14,45  d/ Đưa ra được nhận xét  e/ Vẽ biểu đồ chính xác | 0,5 |
| 0,75 |
| 0,5  0,5  0,75 |
| 2  *(3 điểm)* | a/ Chứng minh được: ABD = EBD.  b/ Chứng minh được: ABE là tam giác đều.  c/ Tính độ dài cạnh BC=10cm. | 1  1  1 |
| 3  (*1điểm*) | E đạt GTNNđạt GTLN  Vì nên đạt GTLNlà số nguyên dương lớn nhất |  |