**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KỲ II -TOÁN 7**

**ĐỀ 1:**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**  Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

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

**Câu 2 .** Cho tỉ lệ thức Khẳng định **đúng** là

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

**Câu 3 .** Từ đẳng thức , ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 4** Nếu ba số **** tương ứng tỉ lệ với **** ta có dãy tỉ số bằng nhau là

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

**Câu 5.** Cho đại lượng  tỉ lệ thuận với đại lượng  theo hệ số tỉ lệ  Hệ thức liên hệ của  và  là **A.  B.  C.  D. **

**Câu 6.** Giao điểm của ba đường trung trực trong một tam giác là

**A.** trọng tâm của tam giác đó **B.** điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

**C.** điểm cách đều 3 đỉnh của tam giác đó. **D.** điểm cách đều 3 cạnh của tam giác đó.

**Câu 7.** Cho tam giác  có trọng tâm ****, gọi **** là trung điểm của . Khi đó tỉ số **** bằng **A. ** **B. ** **C. ** **D.  .**

**Câu 8 .** Khẳng định nào sau đây **không đúng** ?

**A.** Trong tam giác đều cả ba góc đều bằng ****

**B**. Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau.

**C.** Mọi tam giác cân đều có ba góc bằng nhau và 3 cạnh bằng nhau.

**D.** Mọi tam giác đều luôn là tam giác cân.

**Câu 9 .** Trong hình vẽ bên, có điểm **** nằm giữa **** và ****.

So sánh **** ta được

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

**C. ** **D.** ****

**Câu 10 .** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng **** thì số đo mỗi góc ở đáy là **A.  B.  C.  D.**

**Câu 11 .** Trong các bộ ba đoạn thẳng sau đây. Bộ gồm ba đoạn thẳng nào là độ dài ba cạnh của một tam giác ?

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

**C.  D. **

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**BÀI 1** a) Tìm  biết:**** b)Tìm hai số  biết: và

**BÀI 2** Số học sinh của ba lớp  tương ứng tỉ lệ với  Tính số học sinh của mỗi, biết rằng lớp  có nhiều hơn lớp  là  học sinh.

**BÀI 3** Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng tỉ lệ với  và . Diện tích khu đất đó bằng  Tính chiều dài và chiều rộng của khu đất đó.

**BÀI 4** Cho tam giác  cân tại . Từ  kẻ  vuông góc với  tại , trên đoạn thẳng  lấy điểm  tùy ý ( khác  và ). Chứng minh rằng:

a)  b) AB > BM

**BÀI 5*:*** Cho tam giác  có trung tuyến . Chứng minh rằng: 

**ĐỀ 2**

**I. Trắc nghiệm khách quan**

**Câu 1. Nếu   thì**

A. a = c B. a.c = b.d C. a.d = b.c D. b = d

**Câu 2: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, công thức liên hệ giữa x và y là**

A. y = 3+x  B. y= 3-x C. y =                 D. y = 3x

**Câu 3: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và   . Gọi x1; x2; x3; ... là các giá trị của x và y1; y2; y3; ...  là các giá trị tương ứng y. Ta có**

A. x1y1=x2y2=x3y3=…..= a B. 

C. x1y1=x2y2=x3y3=…..=  D. 

**Câu 4: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Khi  và y = 8. Khi đó hệ số tỉ lệ a là:** A. a = -4; B. a = -4; C. a = -16; D. a = 8;

**Câu 5.** Giá trị của biểu thức –3x2y3 tại x = 2 và y = 1 là

A. – 4 B. –10 C. 12 D. –12

**Câu 6.** Đơn thức nào là đơn thức 1 biến?

A. 2x+3 B. 2xy C. -8x3 D. 

**Câu 7:** Bậc của đơn thức 5x4y2z2 là:

A. 7 B. 8 C. 5 D. 3

**Câu 8.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào ***không phải*** là biểu thức số ?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Biểu thức đại số biểu thị chu vi của hình chữ nhật có hai kích thước x và y là A. B.  C.  D. 

**\* Em hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời Sai ở câu 10, 11.**

**Câu 10: Từ tỉ lệ thức  ta có tỉ lệ thức sau:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa thì    ta có:**

A.  B. 

 C.  D. 

**Câu 12. Nối nội dung ở cột 1 với nội dung ở cột 2 để được kết luận đúng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cột 1** |  | **Cột 2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a. 138 + 1986 |  | **1. Biểu thức số** |
|  |  |
| b. x2 + 2xy + y2 |  |
|  |  |  |
| c. 20 + 11 + 2022 |  | **2. Biểu thức chứa chữ** |
|  |  |
| d. 2a+b |  |

**II.Tự luận (7 điểm)**

**BÀI 1. (2,25đ)**

 **1.** Tìm x, y biếta)  b) và x – y = 10

**2.** Dùng biểu thức toán học để biểu thị các tình huống sau:

a) Một cuốn tập giá y đồng. Hỏi 15 cuốn tập như thế giá bao nhiêu ?

b) Một chiếc xe đã chạy x giờ với vận tốc y km/h. Hỏi quãng đường mà xe đã chạy ?

c) Năm nay Hà x tuổi. Bé Bi kém Hà 3 tuổi. Mẹ của Hà gấp 4 lần tuổi bé Bi. Hỏi mẹ của Hà bao nhiêu tuổi ?

**BÀI 2:.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có độ dài các cạnh là 5x (cm) và 8x + 2 (cm). Bên trong mảnh vườn, người ta làm một lối đi hình chữ nhật với độ dài cạnh là  x (cm) và 3x + 1 (cm) (xem hình vẽ).



Viết công thức biểu diễn :

**a**. Diện tích của mảnh vườn ? **b**. Diện tích của lối đi ? **c**. Diện tích còn lại của mảnh vườn ?

**BÀI 3:**  Cho các biểu thức đại số:

M = x2 -1+x; A = 2x + x2 – 3 + 3x4; B = 2x2 + 3x4 + 2x - 7;

a. Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừ giảm dần của biến.

b. Tính giá trị của B tại x=-1 .

c. Tính giá trị của A tại x = 2 .

**ĐỀ 3:**

**Hãy khoanh tròn vào phương án đúng nhất**

**Câu 1. Nếu**2.b = 5.c và a, b, c, d ≠ 0 thì:



**Câu 2.** Chọn câu **ĐÚNG**. Với điều kiện phân thức có nghĩa thì

1.  B. 

C.  D. 

**Câu 3. Tìm x biết** 

1. x = 4 B. x = 6 C. x = 9 D. x = 0,25

**Câu 4.**  Cho y là đại lượng tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k, ta có biểu thức:

1. y = kx B. y = -k.x C. x = ky D. x = -ky

**Câu 5.** Tổng số đo 3 góc trong một tam giác bằng

 

**Câu 6.**  Cho . Khi đó:

1. AB = DE B. AC = DE C. BC = DF D. BC = DE

**Câu 7.**  Cho . Khi đó:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 8. [NB\_8]** Cho  cân tại B. Khi đó góc ở đỉnh là:

1.  B.  C.  D. Tất cả đều đúng

**Câu 9.**   Tam giác ABC cân tại A, AB = 5cm, AC=?cm

A. 10cm B. 2,5cm C. 7,5cm D. 5cm

**Câu 10.**    Đường trung trực của một đoạn thẳng là

1. Đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng
2. Đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng
3. Đường thẳng vuông góc tại điểm nằm giữa của đoạn thẳng
4. Đường thẳng vuông góc tại trung điểm của đoạn thẳng

**Câu 11.** Cho tam giác ABC vuông tại A, khi đó cạnh lớn nhất là

A. AB B. AC C. BC D. Không so sánh được

**Câu 12.** Cho tam giác ABC đều. Chọn câu trả lời đúng nhất

A. AB = AC B. AB = BC

 C. AC = BC D. AB = AC = BC

 **Phần 2: Tự luận**

**Câu 1 :** Tìm x biết : a ) b)

**Câu 2 : (1d)** 12 bạn thì khiêng được 24 chồng tập. Hỏi để khiêng 50 chồng tập thì cần gọi thêm bao nhiêu bạn?

**Câu 3 : (1,5d)** Một tam giác có ba cạnh tỉ lệ với 5; 6; 7 và có chu vi là 72 cm. Tính độ dài các cạnh của tam giác đó.

**Câu 4: (0,5d)** 10 anh công nhân xây ngôi nhà trong 30 ngày. Hỏi để xây ngôi nhà đó trong 20 ngày thì cần bao nhiêu công nhân ?

**Câu 5** : Cho △ABC cân tại A ( AB = AC) . M là trung điểm của BC

a/ Chứng minh : △ AMB = △ AMC và $\hat{BAM}=\hat{CAM}$

b/ Qua M kẻ đường thẳng song song với AB cắt AC tại N . Chứng minh $∆$ MNC cân

**ĐỀ 4:**

**Câu 1** Từ đẳng thức  , ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 2** Chỉ ra đáp án **SAI**. Từ tỷ lệ thức  ta có tỷ lệ thức sau:

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

**Câu 3** Từ đẳng thức a . d = b. c (với a,b,c,d ≠ 0) ta viết được bao nhiêu tỉ lệ thức?

**A.** 1 tỉ lệ thức **B.** 2 tỉ lệ thức **C.** 3 tỉ lệ thức **D.** 4 tỉ lệ thức

**Câu 4** Nếu  thì: **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5** Cho ba số a; b; c tỉ lệ với 3;5;4 ta có dãy tỉ số

1.  **B.**  **C**.  **D**. 

**Câu 6** Với điều kiện các phân thức có nghĩa thì:

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

Với điều kiện các phân thức có nghĩa thì khẳng định nào dưới đây là SAI?

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

**C.** . **D.** .

**Câu 7** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng ?

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

**Câu 8:** Cho ba điểm  thẳng hàng,  nằm giữa  và . Trên đường thẳng vuông góc với  tại  lấy điểm . Khi đó

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

**C.** . **D.** .

**Câu 9** Cho $∆MNP$có $\hat{M}=70^{0}, \hat{N}=50^{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** $MN>MP>NP.$ **B.** $NP>MN>MP.$

**C.** $MP>NP>MN.$ **D.** $NP>MP>MN.$

**Câu 10** Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

$A. 1cm, 3cm, 4cm.$ **B.** $2cm, 3cm, 5cm.$

$C.$ $2cm, 4cm, 6cm.$ **D.** $2cm, 3cm, 5cm$

**Câu 11** Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm của tam giác ABC thì

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

**Câu 12** Cho tam giác ABC không là tam giác cân. Khi đó trực tâm của tam giác ABC là giao điểm của

**A.** Ba đường trung tuyến **B.** Ba đường phân giác

**C.** Ba đường cao **D.** Ba đường trung trực

 **II. PHẦN TỰ LUẬN**

**BÀI 1**Một công nhân may trong 5 giờ được 20 cái áo. Biết rằng năng suất làm việc không đổi, hỏi trong 12 giờ người đó may được bao nhiêu cái áo?

**BÀI 2**Cho biết 30 người thợ xây xong một ngôi nhà hết 90 ngày . Hỏi 15 người thợ xây ngôi nhà đó hết  bao nhiêu ngày? (giả sử năng suất làm việc của mỗi  người thợ là như nhau).

**BÀI 3** Cho  có đường cao AH, , M là điểm nằm giữa H và B; N là điểm thuộc đường thẳng BC nhưng không thuộc đoạn BC.Chứng minh:

a) 

b) 

**BÀI 4** : Cho vuông tại A. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho AD = AB.

 a) Chứng minh rằng ∆CBD là tam giác cân.

 b) Gọi M là trung điểm của CD, đường thẳng qua D và song song với BC cắt đường thẳng BM tại E. Chứng minh rằng BC = DE và BC + BD > BE

 c) Gọi G là giao điểm của AE và DM. Chứng minh rằng BC = 6GM

**BÀI 5 :**Cho  và .

Hãy chứng minh: 

**ĐỀ 5:**

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

**Câu 1** Nếu a.d = b.c và a, b, c, d ≠ 0 thì



**Câu 2**. Chọn câu sai. Với điều kiện phân thức có nghĩa thì



**Câu 3**. Trong các đơn thức sau đâu là đơn thức 1 biến

A. x + y B. y2 + 3x + 2 C. 10x + 20x5+1 D. 3x3y2

**Câu 4**. Bậc của đa thức 25x2 - 2y3 + 100

A. 25 B. 3 C. 100 D. 2

**Câu 5**. Nghiệm của đa thức 2x – 3 là :

A. -3/2 B. 3/2 C. 2/3 D. -3

**Câu 6**. Kết quả phép cộng đa thức A+B ( Trong đó :A=2x + 3 ; B=3x-2) là:

A/ 5x + 5 B/ 5x - 5 C/ 5x + 1 D/ 5x-1

**Câu 7**. Kết quả phép nhân đa thức A.B (Trong đó : A=3x2; B=2x2 + x – 2) là:

A. 6x4 + 3x3 - 6x; B. 6x4 + 3x3 - 6x2 C. 6x2 + 3x3 - 6x D. 6x4 + 3x - 6

**Câu 8**. Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì?

A. lớn hơn. B. ngắn nhất. C. nhỏ hơn. D. bằng nhau

**Câu 9 :** Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: "Ba đường trung trực của tam giác giao nhau tại một điểm. Điểm này cách đều ... của tam giác đó’’

A. Hai cạnh. B. Ba cạnh.

C. Ba đỉnh. D. Cả A, B đều đúng.

**Câu 10:** Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: "Ba đường phân giác của tam giác cắt nhau tại một điểm. Điểm này cách đều ... …..của tam giác đó ‘’

A. Hai cạnh. B. Ba cạnh.

C. Ba đỉnh. D. Cả A, B đều đúng.

**Câu 11**. Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng và B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B ta lấy điểm H. Khi đó:

A/ AH < BH B/ AH < AB C/ AH > BH D/ AH = BH

**Câu 12:** Cho tam giác ABC có đường cao AH, H thuộc BC:

A. Nếu BH < HC thì AB < AC B. Nếu AB < AC thì BH < HC

C. Nếu BH = HC thì AB = AC D. cả 3 phương án A, B, C đều đúng

 **Phần 2: Tự luận** (7,0 điểm)

**BÀI 1 .** a) Tìm các tỉ số bằng nhau trong các tỉ số sau đây .

7 :21; ; ; 1,1 : 3,2; 1: 2,5.

**BÀI 2**.a) Tìm x biết  ; b) **T**ìm 2 số x , y biết :  và x + y = 55.

**BÀI 3.** Cho biết 2 đại lượng a và b tỉ lệ nghịch với nhau

và khi a = 3 thì b = -10 . a) (0.75đ) Tìm hệ số tỉ lệ

 b) (0.5đ) Tìm giá trị của a khi b = 2

**BÀI 4:** Cho hai đa thức A = x3 - 2x2 + 5x – 1 ; B = x3 **-** 3x2 + 3x - 2

|  |  |
| --- | --- |
| a**)**So sánh bậc của đa thức A và đa thức Bb) Với x = -1 có phải là một nghiệm của đa thức A không?**BÀI 5** Cho hình vẽ bên:a) ABD và EBD có bằng nhau không? vì sao?b) ABE có phải là tam giác cân không? vì sao?c) So sánh độ dài BD và BC |   |

**ĐỀ 6:** **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Chovà  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi thì .Hệ số tỉ lệ là

1. 2 . **B.** 5. **C**. 10. **D**. 50

**Câu 2 .** Cho tam giác và có và , cần thêm điều kiện gì để 2 tam giác bằng nhau theo trường hợp 

1.  **B**.  **C.**   **D**. 

**Câu 3 .** Nếu  thì: **A**. ac = bd. **B**.ab = cd. **C**. ad = bd. **D**. ad = bc.

**Câu 4.** Tìm 2 số x,y biết: ;

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

**C**. . **D**.

**Câu 5 (NB).** Cho ba số x; y; z tỉ lệ với 3; 4; 5 ta có dãy tỉ số

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

**Câu 6 .** Giao điểm của ba đường phân giác trong của một tam giác

 **A.** cách đều 3 cạnh của tam giác đó. **B.** là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

 **C.**cách đều 3 đỉnh của tam giác đó. **D.** là trọng tâm của tam giác đó.

**Câu 7.** Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng:

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

**Câu 8 .** Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 9cm và cạnh AC là 1 số nguyên. Chu vi tam giác ABC là: **A**.17 cm.  **B.** 18 cm. **C**. 19 cm. **D**.16 cm.

**Câu 9 .** Từ đẳng thức 2.15 = 6.5, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 10.** Từ tỉ lệ thức , suy ra

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

**Câu 11.** Hai góc nhọn của tam giác vuông cân bằng:

 **A**.  **B**.  **C**.  **D**. 

**Câu 12.** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 700 thì số đo góc ở đáy là

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

**II. TỰ LUẬN: BÀI 1.** Tìm hai số x, y biết: và x + y = 36

**BÀI 2**: Tìm độ dài ba cạnh của một tam giác, biết chúng lần lượt tỉ lệ với 2 ; 4 ; 5 và chu vi của tam giác đó bằng 121 cm.

**BÀI 3:** Ba đội máy cày, cày 3 cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 3 ngày, đội thứ hai cày xong trong 5 ngày, và đội thứ ba trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy, biết rằng đội thứ hai có nhiều hơn đội thứ ba 1 máy? (năng suất các máy như nhau)

**BÀI 4:** Cho cân tại M . Kẻ NH MP , PK MN . NH và PK cắt nhau tại E.

 a) Chứng minh 

 b) Chứng minh ENP cân.

 c) Chứng minh ME là đường phân giác của góc NMP.

**BÀI 5:** Cho đa thức bậc hai P(x) = a*x*2 + b*x* + c. Trong đó: a,b và c là những số với a ≠ 0.

 Cho biết a + b + c = 0. Giải thích tại sao *x* = 1 là một nghiệm của P(*x*)