**ĐỀ CƯƠNG TOÁN 7 GIỮA HKII**

1. **TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Từ đẳng thức 3.(-20)=(-4).15. ta không thể lập tất cả các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** $\frac{3}{-4}=\frac{15}{-20}$ | B. $\frac{3}{15}=\frac{-4}{-20}$ | C. $\frac{-20}{-4}=\frac{15}{3}$ | D. $\frac{-20}{3}=\frac{15}{-4}$ |

**Câu 2:** Hai đại lượng a và b tỉ lệ thuận với nhau và khi a=7 thì b=21 Hệ số tỉ lệ của b đối với a là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 147 | B. 14 | **C.** 3 | D. 1/3 |

**Câu 3:** Hai đại lượng x và y được gọi là tỉ lệ thuận với nhau khi biểu thức nào dưới đây xảy ra?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $x=\frac{-3}{y}$ | B.$ x=\frac{y}{3}$  | C. $x=\frac{120}{y}$ | D. $xy=100$  |

**Câu 4:** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào biểu thị x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $x=2y$  | B. $x=\frac{-3}{y}$ | C. $\frac{5}{x}=\frac{120}{y}$ | D. $xy=67$  |

**Câu 5:** Số đo góc  trong hình 1 là bao nhiêu?



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1000 | B. 900 | C. 800 | D. 240 |

**Câu 6:** Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

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

**Câu 7:** Quan sát hình 4, biết M là trung điểm của BC, AM vuông góc với BC và AB=10cm. Độ dài của AC là bao nhiêu cm?



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 10 cm  | B. 5 cm | C. 20 cm | D. Chưa tính được |

**Câu 8:** ho  Khẳng định nào dưới đây là SAI?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.   | B.   | C.   | D. $\hat{B}=\hat{M}$  |

**Câu 9:** Cho  biết $\hat{D}=73^{0}, BD=5cm, NP=7cm$. Số đo $\hat{N}$ bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 730 | B.   | C. 170 | D.   |

**Câu 10:** Tìm các tam giác cân trong Hình vẽ nào không là tam giác cân



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Hình a) | B. Hình b) | C. hình c) | D. Cả 3 hình đều không cân |

**Câu 11:** Cho Tam giác ABC có AB = 4 cm, BC = 7 cm, AC = 6 cm. Khi đó kết quả so sánh các góc là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $\hat{A}>\hat{B}>\hat{C}$ | B. $\hat{A}>\hat{C}>\hat{B}$ | C. $\hat{B}>\hat{A}>\hat{C}$ | D. $\hat{C}>\hat{A}>\hat{B}$ |

**Câu 12:** Nếu a.d = b.c và a,b,c,d 0 thì :

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13:** Từ tỉ lệ thức  ta có thể suy ra:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 14:** Chọn câu đúng với điều kiện các phân thức có nghĩa:

A.  B. 

 C.  D. 

**Câu 15 :**  Chọn câu đúng với đk các phân thức có nghĩa thì từ  ta có :

A.  B.  C.  D. 

**Câu 16:**  Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ là – 3 . Hãy biểu diễn y theo x.

A.  B.  C.  D. 

**Câu 17:** Khi với a0 ta nói:

A. y tỉ lệ với x B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a

C. y tỉ lệ thuận với x D. x tỉ lệ thuận với y

**Câu 18:**  Cho MNP khi đó $\hat{M}$ + $\hat{N}$ + $\hat{P}$ bằng :

A. 900 B. 1800 C. 1000 D. 1200

**Câu 19:** Cho tam giác ABC có AC > BC > AB thì khẳng định nào sau đây là đúng:

A. $\hat{A}$ > $\hat{B}$ > $\hat{C}$ B. $\hat{C}$ > $\hat{A}$ > $\hat{B}$ C. $\hat{B}$ > $\hat{A}$ > $\hat{C}$ D. $\hat{A}$ > $\hat{C}$ > $\hat{B}$

**Câu 20:** Cho ABC = MNP hãy chọn câu sai :

A. AB = MN B. AC = NP C. $\hat{A}$ = $\hat{M}$ D. $\hat{P}$ = $\hat{C}$

**Câu 21:**  Cho ABC = DEF , biết $\hat{F}$ = 450 khi đó:

A. $\hat{C}$ = 450 B. $\hat{B}$ = 450 C. $\hat{A}$ = 450 D. $\hat{C}$ = 900

**Câu 22:** Trường hợp bằng nhau cạnh - cạnh- cạnh của hai tam giác là:

A. Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

B. Nếu ba góc của tam giác này bằng ba góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

C. Cả hai câu A, B đều đúng.

D. Cả hai câu A, B đều sai.

|  |
| --- |
| **Câu 23:** Trong các đường vẽ từ điểm O đến đường thẳng c thì đường nào là đường ngắn nhất ? |
| cMPQRO | A. OM B. OQC. OP D. OR  |

**Câu 24 :** Nếu **** thì đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là

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

**Câu 25:** Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi thì. Tìm hệ số tỉ lệ.

**A**. ** B.** ** C.** 20 **D.** -20

**Câu 26:** Bộ ba nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 4cm, 5cm, 7cm B. 2cm, 4cm, 6cm

C. 3cm, 4cm, 8cm D. 5cm, 7cm, 15cm

**Câu 27:** Cho . Chọn khẳng định **đúng**

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

**Câu 28:** Cho tam giác ABC bằng tam giác MNP, biết MN = 6cm, MP = 8cm, NP = 10cm. Cạnh AB có độ dài là:

 A. 14cm B. 24cm C. 10cm D. 6cm

**Câu 29:** Tam giác cân có một góc bằng bao nhiêu độ thì nó là tam giác đều

A.500 B.700 C.800 D.600

**Câu 30 :** Cho có . Chọn khẳng định **đúng**

 **A.** cân tại B **B.** cân tại A

 **C.** cân tại C **D.** đều

**Câu 31:** Cho có . Chọn khẳng định **đúng**

 **A.**  đều **B.**  vuông

 **C.**  tù **D.**  vuông cân

**Câu 32:** Cho Hình 1. Chọn khẳng định ***đúng***

******

 **A.** AH < AC **B.** AH > AB **C.** AH > AC**D.** AH > AD

**Câu 12:** Chọn khẳng định ***đúng***

**A**. Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

**B.** Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

**C**. Đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

**D**. Đường thẳng song song với đoạn thẳng được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

1. **TỰ LUẬN**

**Câu 1: a)** Cho biết hai đại lượng  và  tỉ lệ nghịch với nhau, biết rằng khi  thì  (0,5 điểm – H). Hãy tính x khi y = 15

 **b)** Số quyển sách của ba bạn An, Hòa, Bình lần lượt tỉ lệ với các số 3; 4; 5. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu quyển sách, biết rằng số quyển sách của bạn Hòa ít hơn tổng số quyển sách của An và Bình là 8 quyển.

**Câu 2:** Cho tam giác ABC cân tại A. Tia phân giác của góc B cắt AC tại F, tia phân giác của góc C cắt AB tại E.

Chứng minh rẳng $\hat{ABF}=\hat{ACE}$

**Câu 3 :** Cho hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau. Biết rằng khi  thì 

a) Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x.

b) Tính giá trị của y khi x = -2

 **Câu 4** . Có 20 công nhân có năng suất làm việc như nhau xây xong một ngôi nhà trong 60 ngày. Hỏi nếu còn 15 công nhân thì xây xong ngôi nhà đó trong bao lâu?

**Câu 5** . Tìm hai số x, y biết rằng: và 

**Câu 6**. Cho tam giác ABC có  và . Tính số đo .

**Câu 7**. Cho tam giác DEF có  và . Sắp xếp độ dài các cạnh của tam giác DEF theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

**Câu 8** . Cho tam giác ABC có AB = AC, gọi M là trung điểm BC.

**a/**  Chứng minh: 

**b/** Chứng minh **:** 

**Câu 9** . Ông Năm chia 84 lít dầu thành ba thùng tỉ lệ với 3; 4; 5. Tính số lít dầu của mỗi thùng?

**Câu 10.**

Hai bạn Tâm và Trí cùng nhau nuôi thỏ . Tâm nuôi 5 con , Trí nuôi 4 con . Hai bạn bán được tổng cộng 1,8 triệu đồng . Tính số tiền mỗi bạn nhận được nếu chia tỉ lệ theo số thỏ mỗi bạn đã nuôi .

**Câu 11.** Cho tam giác nhọn ABC ( AB < AC ) ;Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA xác định điểm E sao cho ME = MA.

 a) Chứng minh ∆ MAC = ∆ MEB

 b) Chứng minh AC = EB

 c) Kẽ EH vuông góc với BC ,. Chứng minh rằng EH < MA

**Câu 12.** Học sinh của hai lớp 7A và 7B cần trồng và chăm sóc tổng cộng là 130 cây xanh. Lớp 7A có 30 học sinh, lớp 7B có 35 học sinh. Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh, biết số cây xanh tỉ lệ thuận với số học sinh.

**Câu 13.** Cho tam giác *ABC* (*AB* < *AC*), *M* là trung điểm của *BC*. Trên tia đối của tia *AM* lấy điểm *E* sao cho *AM* = *EM*.

 a) Chứng minh: 

 b) Từ *A* kẻ , trên tia đối của *HA* lấy điểm *D* sao cho 

 b1. Chứng minh ∆ *AHM* = ∆ *DHM*

 b2.Tam giác *AMD* là tam giác gì ?

 Chúc các em làm bài tốt ./.