



INSTITUTO FEDERAL

São Paulo

Câmpus Cubatão

KETTLYN GABRIELLY LIMA MARCELINO
TURMA: CTII 317

TRIÂNGULOS

CUBATÃO
2021

a soma dos dois primeiros é igual à metade da soma dos dois últimos:

$$IBC + ICB = \frac{(ABC + ACB)}{2}$$

$$IBC + ICB = \frac{140}{2}$$

$$IBC + ICB = 70^\circ$$

Substituímos este valor em:

$$BIC = 180^\circ - 70^\circ$$

$$\angle BIC = 110^\circ$$

↳ Alternativa D.

4. Seja y a mediana procurada, com y pertencente ao grupo dos números naturais. Então:

No triângulo ABD:

$$|2-3| < y < |2+3|$$

$$-1 < x < 5$$

No triângulo BCD:

$$|2-5| < y < |2+5|$$

$$-3 < y < 7$$

Assim devemos ter entre $3 < y < 5$, $y=4$

Alternativa E. \checkmark

5. Um lado de triângulos sempre é menor que a soma dos outros dois. Logo:

$$30 < x + y$$

$$18 < x + z$$

$$16 < y + z$$

Somando as inequações

$$64 < 2x + 2y + 2z$$

2

→ simplificando por 2

$$32 < x + y + z$$

Como a soma deve ser maior que 32, logo a Alternativa correta é:

33 → Alternativa E

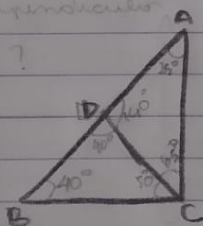
6. → sempre de

AD e CD são congruentes

→ Perpendiculares

CD = BC formam um ângulo de

A, B, C = ?



90°

$\hat{ADC} = 130^\circ$

$$A + C = D$$

$$A + C = 140^\circ$$

$$A + C = 140^\circ$$

$$A + 115^\circ = 140^\circ$$

$$A = 140^\circ - 115^\circ$$

$$A = 25^\circ$$

$$\hat{D} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$c^2 > c^{\wedge}$$

$$c^2 > 50$$

$$\hat{ADC} = 130^\circ$$

$$40^\circ + 40^\circ + C = 130^\circ$$

$$80 + C = 130^\circ$$

$$C = 130^\circ - 80^\circ$$

$$C = 50^\circ$$

$$\hat{C} = 65^\circ + 50^\circ$$

$$\hat{C} = 115^\circ$$

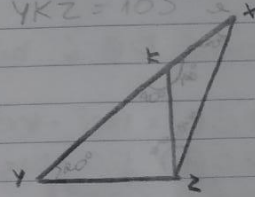
$$C_2 + \hat{A} = 90^\circ$$

$$65^\circ + 25^\circ = 90^\circ$$

$$90^\circ = 90^\circ (V)$$

7.

Com o ângulo $\hat{Y} = 20^\circ$ e o triângulo $Y\hat{K}Z = 105^\circ$
 $XZ \parallel YK$. Então $X\hat{Y}Z$?



$$Y\hat{K}Z - Y = ?$$

$$105 - 20 = 85$$

$$\boxed{KZ = 85}$$

Aparentemente

Z é um ângulo $> 90^\circ$

$$\boxed{K = 180 \rightarrow 40^\circ \text{ e } 140^\circ}$$

$$X\hat{Y}Z = 180$$

$$20 + 85 + z + y = 180$$

$$105 + z + y = 180$$

$$z + y = 180 - 105$$

$$\boxed{z + y = 75}$$

$$z = 85 + 45$$

$$\boxed{z = 130^\circ}$$

$$X\hat{Y}Z = 180$$

$$x + 20 + 130 = 180$$

$$x + 150 = 180$$

$$x = 180 - 150$$

$$\boxed{x = 30^\circ}$$

$$Y\hat{K}Z = 105$$

$$20 + 40 + z = 105$$

$$60 + z = 105$$

$$z = 105 - 60$$

$$\boxed{z = 45^\circ}$$

8. $a + 2b = 180^\circ$

$b = \text{ângulo congruo}$

$$20^\circ 10' = 2b$$

$$b = \frac{20^\circ 10'}{2}$$

$$b = 10^\circ 5'$$

↳ Alternativa B

$$a + 2b = 180^\circ$$

$$a + 20^\circ 10' = 180^\circ$$

$$a = 180^\circ - 20^\circ 10'$$

$$180^\circ - 179^\circ 60' = a$$

9.

$$E\hat{D}B = 180^\circ - 100^\circ - 90^\circ$$

$$E\hat{D}B = 180^\circ - 100^\circ$$

$$E\hat{D}B = 80^\circ$$

$$C\hat{D}B = 180^\circ - 80^\circ$$

$$C\hat{D}B = 100^\circ$$

Como DB é bissetriz, $D\hat{B}C = 45^\circ$:

$$D\hat{C}B = 180^\circ - 100^\circ - 45^\circ$$

$$D\hat{C}B = 180^\circ - 145^\circ$$

$$D\hat{C}B = 35^\circ$$

$$C\hat{A}B = 180^\circ - 90^\circ - 35^\circ$$

$$C\hat{A}B = 180^\circ - 125^\circ$$

$$C\hat{A}B = 55^\circ$$