**Α Γυμνασίου Ασκήσεις σε Γωνίες, Τρίγωνα, Παράλληλες ευθείες**(Αιμίλιος Βλάστος Μ.Σ. Καρδίτσας)

1. Σε τρίγωνο οι γωνίες του είναι x , 2x, 45o   
   α) Να βρεθούν οι γωνίες β) τι είδος είναι το τρίγωνο γ) σχεδιάστε το  
   Λύση:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x + 2x+ 45o=180ο 3x+ 45o=180ο 3x =180ο-45o 3x =135o  x=135o: 3=45o Οι γωνίες : 45o,45o, 2. 45ο=90ο | Το τρίγωνο είναι ισοσκελές  (αφού έχει 45o,45o ) και ορθογώνιο  (αφού έχει 90o ) |  |

1. Σε τρίγωνο ΑΒΓ οι γωνίες του είναι Α=3Β , Β=2Γ   
   α) Να βρεθούν οι γωνίες β) τι είδος είναι το τρίγωνο γ) σχεδιάστε το

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Είναι Α=3.Β=3.2Γ=6Γ Α+Β+Γ=180ο 6Γ+2Γ+Γ=180ο 9Γ=180ο Γ=180ο:9=20ο Άρα Α=6Γ=6.20ο=120ο  Β=2Γ=40ο , Γ=20ο | Το τρίγωνο είναι αμβλυγώνιο  (αφού έχει μία αμβλεία ) |  |

1.   
   Στο διπλανό σχήμα να βρεθεί το x και όλες οι σχηματιζόμενες γωνίες που είναι εντός των παραλλήλων.  
   υπόδειξη: x+5x=180o
2.   
   Στο διπλανό σχήμα να βρεθεί το x και όλες οι σχηματιζόμενες γωνίες που είναι εντός των παραλλήλων.  
   υπόδειξη: x+20o +4x+10o =180o
3. Στο διπλανό σχήμα να βρεθούν οι γωνίες του τριγώνου ΑΒΓ και όλες οι σχηματιζόμενες γωνίες που είναι εντός των παραλλήλων.
4. Στο διπλανό σχήμα να βρεθούν οι γωνίες του τριγώνου ΑΒΓ και όλες οι σχηματιζόμενες γωνίες που είναι εντός των παραλλήλων.
5. Στο διπλανό σχήμα να βρεθούν οι γωνίες του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ και όλες οι σχηματιζόμενες γωνίες που είναι εκτός των παραλλήλων.
6. Στο διπλανό σχήμα το ΑΒΓΔ είναι παραλληλόγραμμο , Βεξωτερικά=120ο .  
   Να δείξετε ότι το τρίγωνο ΔΓΕ είναι ορθογώνιο Εεξωτερικά=150ο