Όνομα:

**Μαθηματικά**

Κεφάλαιο 13 **–**

Κριτήρια διαιρετότητας

Ημερομηνία: / /

Θεωρία


# Κριτήρια διαιρετότητας

Κριτήρια διαιρετότητας λέγονται οι κανόνες με τους οποίους **μπορώ να συμπεράνω χωρίς να κάνω τη διαίρεση αν ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με κάποιον άλλο.**

# Κριτήριο για το 2

Με το 2 διαιρούνται οι αριθμοί που **το τελευταίο τους ψηφίο είναι το 0, 2, 4, 6, 8** . (δηλαδή οι ζυγοί ή άρτιοι)

Παράδειγμα:

56**8** ✓ 32**0**✓ 2.30**2** ✓

935 × 12.47**6** ✓ 39 ×

# Κριτήριο για το 5

Με το 5 διαιρούνται οι αριθμοί που το **τελευταίο τους ψηφίο** είναι το **0** ή το **5**.

Παράδειγμα:

56**5** ✓ 32**0**✓ 2.30**2** ×

93**5** ✓ 12.47**6** × 1.00**0** ✓

# Κριτήριο για το 10 ,100, 1.000 ..

Με το 10 , 100 , 1.000

διαιρούνται οι αριθμοί που **τελειώνουν σε 1, 2 ή 3 μηδενικά** αντίστοιχα.

56**0** (με το 10) ✓ 32**00** (10 και 100)✓

2.30**2** × 93.**000** (με 10 ,100 και 1.000) ✓

**Κριτήριο για το 3 και 9**

**Με το 3** διαιρούνται οι αριθμοί

που το **άθροισμα των ψηφίων**

τους είναι **3 ,6** ή **9**.

Παράδειγμα:

**Με το 9** διαιρούνται οι αριθμοί

που το **άθροισμα των ψηφίων**

τους είναι **9**.

561 (**με το 3** γιατί 5+6+1 =12->1 +2=**3**) ✓

32**00** (**δεν διαιρείται** με 3 ή 9 γιατί 3+2=**5**) ×

2.349 (με το **3 και** το **9** γιατί 3+2+4+9=

18->1+8=**9**) ✓

12.060 (με το 3 και το 9 γιατί 1+2+6=9) ✓

**Κριτήριο για το 4**

Με το 4 διαιρούνται οι αριθμοί που **τα δύο τελευταία τους**

Παράδειγμα:

**ψηφία διαιρούνται με το 4 ή**

**είναι 00 .**

5**28** ✓ (**γιατί 28:4=7**)

32**09** × (**δεν διαιρείται με 4 γιατί 9:4=??**)

2.3**48** ✓ (**γιατί 48:4=12**)

12.0**00** ✓ (γιατί **τελειώνει σε 00**)

**Κριτήριο για το 25**

Με το 25 διαιρούνται οι

Παράδειγμα:

αριθμοί που **τα δύο τελευταία**

**τους ψηφία διαιρούνται με το 25 ή είναι 00 .**

5**25** ✓ (**γιατί 25:25=1**)

32**60** × (**δεν διαιρείται με 25 γιατί**

**60:25=??**)

2.3**75** ✓ (**γιατί 75:25=3**)

12.0**00** ✓ (γιατί **τελειώνει σε 00**)

**Ασκήσεις**

**1. Συμπληρώνω τον πίνακα με** ✓ **όπου χρειάζεται:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Αριθμός | Διαιρείται με το 2 | Διαιρείται με το 3 | Διαιρείται με το 4 | Διαιρείται με το 5 | Διαιρείται με το 9 | Διαιρείται με το 10 |
| 495 |  |  |  |  |  |  |
| 279 |  |  |  |  |  |  |
| 420 |  |  |  |  |  |  |
| 836 |  |  |  |  |  |  |
| 3.500 |  |  |  |  |  |  |
| 3.240 |  |  |  |  |  |  |
| 1.005 |  |  |  |  |  |  |

**2. Συμπληρώνω τα ψηφία που λείπουν ώστε:**

α) ο αριθμός **5 \_ 4** να διαιρείται με το **3** β) ο αριθμός **3 7 \_** να διαιρείται με το **2** γ) ο αριθμός **7 \_ 0** να διαιρείται με το **9** δ) ο αριθμός **8 7 \_** να διαιρείται με το **25** ε) ο αριθμός **1 \_ 4** να διαιρείται με το **4**

στ) ο αριθμός **3 \_ 5 \_** να διαιρείται με το **2** και το **9**

ζ) ο αριθμός **7 \_ 2 \_** να διαιρείται με το **3** και το **5**

**Προβλήματα**

1. **Αν έχουμε 470 κιλά λάδι θα γεμίσουμε τελείως δοχεία των 3 κιλών;**

**Απάντηση**:

1. Ο παππούς έδωσε στα δύο εγγόνια του **το ίδιο χρηματικό ποσό**. Ο Κώστας, που πήρε μόνο χαρτονομίσματα των 10 €, τα μέτρησε και τα βρήκε 300 €, ενώ ο Γιάννης, που πήρε μόνο χαρτονομίσματα των 20 €, τα μέτρησε και τα βρήκε 310 €. Αν μόνο ο ένας από τους δύο μέτρησε σωστά, ποιος είναι αυτός;

**Απάντηση**: