

ΛΥΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑ Νο 3
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1ο

A. α) $\frac{4 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{80}{100} = 80\%$ β) $\frac{3}{7} \approx 0,43 = 43\%$

γ) $\frac{8}{30} \approx 0,27 = 27\%$ δ) $\frac{35}{120} \approx 0,29 = 29\%$

B. α) $17\% = \frac{17}{100}$ β) $\frac{45 \cdot 5}{100 \cdot 5} = \frac{9}{20}$ γ) $\frac{235}{100} = \frac{235}{1000}$ δ) $\frac{75 \cdot 25}{100 \cdot 25} = \frac{3}{4}$

ΘΕΜΑ 2ο

A. $54 + 48 + 42 = 144$ μαθητές.

A' τάξη: $\frac{54}{144} = 0,375 = 37,5\%$

B' τάξη: $\frac{48}{144} \approx 0,334 = 33,4\%$

Γ' τάξη: $\frac{42}{144} \approx 0,291 = 29,1\%$

B. $45 \cdot \frac{20}{100} = \frac{45 \cdot 2}{10} = \frac{90}{10} = 9 \text{ €}$ η έκπτωση

οπότε πληρώσει $45 - 9 = 36 \text{ €}$

κ' πήρε πίσω $50 - 36 = 14 \text{ €}$

Γ. α) $1400 \cdot \frac{2}{100} = 28 \text{ €}$ η αύξηση

Σημ. το 2017 θα παίρνει: $1400 + 28 = 1428 \text{ €}$

• $1428 \cdot \frac{2}{100} = \frac{2856}{100} = 28,56 \text{ €}$ η αύξηση

Σημ. το 2018 θα παίρνει: $1428 + 28,56 = 1456,56 \text{ €}$

β) Το 2015 έπαιρνε $x \text{ €}$

Άρα το 2016: $x + \frac{2}{100} \cdot x = 1400$

$x + 0,02x = 1400$

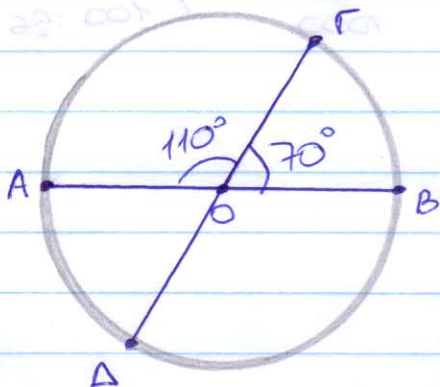
$$1,02x = 1400$$

$$x = 1400 : 1,02$$

$$x \approx 1372,55 \text{ €}$$

ΘΕΜΑ 3ο

A.



$$180^\circ - 70^\circ = 110^\circ = \widehat{AOG}$$

$\widehat{AOD} = 70^\circ$ ως κατακευκμένη της $\widehat{GOB}$.

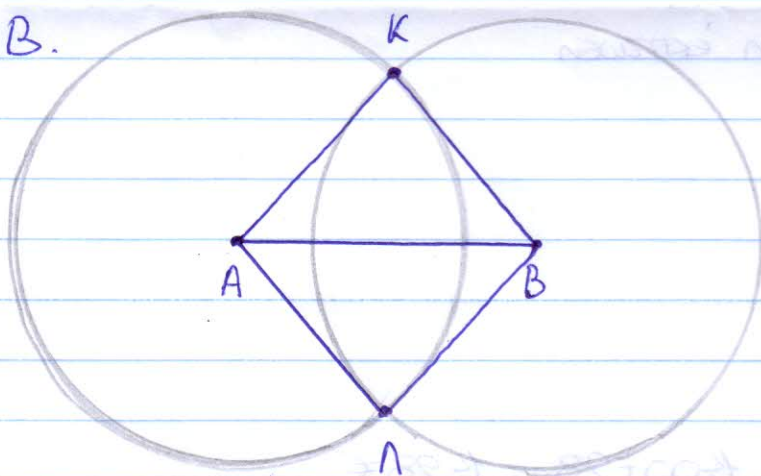
$\widehat{DOB} = 110^\circ - 11^\circ - 11^\circ = 88^\circ$ της $\widehat{AOG}$.

$$\widehat{GB} = 70^\circ = \widehat{AD}$$

$$\widehat{DB} = 110^\circ = \widehat{AG}$$

αφού τα μέτρα των τόξων είναι όσα
κ' τα μέτρα των ελλικεντρών γωνιών τους.

B.



$$KA = KB = NA = NB = 3 \text{ cm}$$

ως ακτίνες των κύκλων.

$$\text{max } x = 22,40 = \frac{2240}{100} = \frac{224}{10}$$

$$\text{max } x = 22,40 = \frac{2240}{100} = \frac{224}{10}$$

$$22,40 = 22,00 + 0,40 \quad \text{max } x = 22,00 \text{ or } 22,40$$

$$2x \text{ max } x = 22,00 \text{ or } 22,40$$

$$2041 = x \cdot \frac{5}{100} + x \quad \text{max } x = 2041$$

$$2041 = 20,00 + x$$