



**Ενδεικτικές ΛΥΣΕΙΣ της Στ΄ Τάξης Δημοτικού
(οποιαδήποτε άλλη στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)**

Για παιδαγωγικούς λόγους θεωρούμε σκόπιμο να μη δοθεί βαθμολογία στους μαθητές, αλλά σε προσεχές μάθημα να γίνει συζήτηση (και να παρουσιαστούν λύσεις) από το δάσκαλο πάνω στα φωτοτυπημένα γραπτά των μαθητών. Στη δεξιά πλευρά των σελίδων δίπλα σε κάθε θέμα και ερώτημα αναγράφεται ο βαθμός μέσα σε παρένθεση, σύνολο βαθμών 100. Το κενό δίπλα από το ονοματεπώνυμο προσφέρεται για να σημειωθεί ο βαθμός, στα γραπτά που θα σταλούν στην ΕΜΕ.

Η επιτροπή διαγωνισμού

1. 3,141
(6)

2. Παρατηρούμε ότι το άθροισμα των αριθμών της διαγωνίου είναι $100+70+40=210$ οπότε κατάλληλα συμπληρώνουμε τους αριθμούς που λείπουν.

100	30	80
50	70	90
60	110	40

(6)

3. 8, 9, 2, 1
(6)

4. γ) Κανένας από τους δύο, γιατί $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2}$
(6)

5. Είναι 32 ορθές γωνίες.
(6)

6. $31\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{4}$
 (2+2+2)

7. 4, 39, 1
 (2+2+2)

8. 24εκ., γιατί $4+4+4+3+3+2+2+1+1=24$
 (6)

9. Από την πρώτη ζυγαριά έχουμε ότι τα 5 μολύβια ζυγίζουν 40gr, άρα το 1 μολύβι ζυγίζει 8gr. Από τη δεύτερη ζυγαριά, αφού το 1 μολύβι ζυγίζει 8gr, θα πρέπει η πένα να ζυγίζει 12gr, αφού πένα και μολύβι ζυγίζουν μαζί 20gr. (10)

10. α) 25, 36, , 64, 81, , 121, ... Παρατηρούμε ότι οι αριθμοί γράφονται ως τετράγωνα αριθμών: $5^2, 6^2, \underline{\quad}, 8^2, 9^2, \underline{\quad}, 11^2, \dots$ άρα οι αριθμοί που λείπουν είναι οι $7^2=49$ και ο $10^2=100$. (4)

β) 200, 195, 185, 170, , 125, , ... Παρατηρούμε ότι ο δεύτερος $195=200-1\cdot 5$, ο τρίτος είναι $185=195-2\cdot 5$, ο τέταρτος είναι $170=185-3\cdot 5$ άρα ο πέμπτος θα είναι $170-4\cdot 5=170-20=150$. Επαληθεύσαμε ότι ο 6^{ος} είναι $150-5\cdot 5=125$. Επομένως ο 7^{ος} θα είναι $125-6\cdot 5=125-30=95$ (4)

11. Και οι τρεις φίλοι μαζί πλήρωσαν $15\text{€}+20\text{€}+50\text{€}=85\text{€}$. Ο βιβλιοπώλης τούς επέστρεψε 43€, άρα τα τρία βιβλία κοστίζουν $85\text{€}-43\text{€}=42\text{€}$. Και αφού είναι ίσης αξίας, το κάθε βιβλίο κοστίζει $\frac{42}{3}\text{€}=14\text{€}$. Άρα ο πρώτος θα πάρει ρέστα $15\text{€}-14\text{€}=1\text{€}$, ο δεύτερος $20\text{€}-14\text{€}=6\text{€}$ και ο τρίτος $50\text{€}-14\text{€}=36\text{€}$ (7+7)

12. Τα κορίτσια είναι το 40% των 500 παιδιών, δηλαδή 200. (8)

Όταν ήρθαν 36 αγόρια και 64 κορίτσια, όλα τα παιδιά έγιναν $500 + 36 + 64 = 600$, ενώ τα κορίτσια έγιναν $200 + 64 = 264$. (4)

Επομένως στα 600 παιδιά τα 264 είναι κορίτσια
 στα 100 χ ;

οπότε

$$\frac{600}{100} = \frac{264}{x}, \quad \frac{6}{1} = \frac{264}{x}, \quad 6x = 264, \quad x = \frac{264}{6},$$

$$x = 44$$

Άρα το 44% των παιδιών είναι τώρα τα κορίτσια. (8)

.....Σύνολο βαθμών (100)