

ΛΥΣΕΙΣ

1. Από την πρώτη παρένθεση έχουμε:

$$2018-2015=3, 2017-2014=3, 2016-2013=3.$$

Έτσι κάθε εξάδα αριθμών σε κάθε παρένθεση δίνει αποτέλεσμα 9. Έχουμε $2018-2=2016$ αριθμούς μοιρασμένους σε 6-δες οπότε έχουμε συνολικά $2016:6=336$ 6-δες που έχουν συνολικό άθροισμα $336 \cdot 9 = 3024$. Οπότε το τελικό αποτέλεσμα είναι $3024+2+1=3027$.

2. α) $\frac{10}{16} \cdot 100 = \frac{5}{8} \cdot 100 = \frac{5}{2} \cdot 25 = 62,5$ δηλαδή 62,5% ποσοστό.

β) Το 75% του 8 είναι $\frac{75}{100} \cdot 8 = \frac{3}{4} \cdot 8 = 6$. Επομένως έχουμε 6 πόντους από βολές και $29-6=23$ πόντους από δίποντα και τρίποντα. Αν και τα 10 εύστοχα σουτ ήταν δίποντα, θα είχαμε 20 πόντους. Για να έχουμε 23 πόντους, θα πρέπει από τα 10 εύστοχα σουτ τα 3 να είναι τρίποντα και τα υπόλοιπα 7 δίποντα. ($7 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 6 \cdot 1 = 29$).

γ) Από το 16 αφαιρούμε 4 και διαιρούμε το αποτέλεσμα δια 2. Έτσι έχουμε 6 προσπάθειες για τρίποντο και 10 για δίποντο με αντίστοιχα ποσοστά ευστοχίας $\frac{3}{6} \cdot 100 = 50$ (δηλαδή 50%) και $\frac{7}{10} \cdot 100 = 70$ (δηλαδή 70%).

3. Κάθε ένα από τα 4 κομμάτια έχει μήκος $64:4=16\text{cm}$, με συνολικό εμβαδόν $4 \cdot 64 = 256\text{cm}^2$

Για το συνολικό όμως εμβαδόν του λευκού μέρους, πρέπει να αφαιρέσουμε 4 τετράγωνα πλευράς 4cm, δηλαδή αφαιρούμε 64cm^2 οπότε η τελική απάντηση είναι $256-64=192\text{cm}^2$

Για την περίμετρο, τα κατακόρυφα τμήματα έχουν συνολικό μήκος $16+8+8+16=48$, καθώς από τα 2 εσωτερικά αφαιρείται δύο φορές το πλάτος της κορδέλας και όμοια για τα οριζόντια τμήματα. Δηλαδή η συνολική περίμετρος είναι $48+48=96\text{cm}$.

4. Σε 15 ώρες (το ΕΚΠ των 3, 5) οι Α και Β γεμίζουν 5 δεξαμενές, ενώ η Α γεμίζει 3 ίδιες δεξαμενές. Επομένως σε 15 ώρες, η Β γεμίζει $5-3=2$ δεξαμενές, άρα η Β τη γεμίζει σε $15:2=7,5$ ώρες. Η Γ βρύση γεμίζει τη δεξαμενή σε 15 ώρες, δηλαδή και οι τρεις μαζί γεμίζουν 6 δεξαμενές σε 15 ώρες. Επομένως, οι Α, Β και Γ από κοινού, γεμίζουν τη δεξαμενή σε $15:6=2,5$ ώρες.