

#### Ατομικά στοιχεία μαθητή

Επώνυμο:	
Όνομα:	Όνομα
Όνομα πατέρα:	Όνομα μητέρας:

<b>A</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Τελικός Βαθμός	Υπογραφή Βαθμολογητή
Βαθμολογητής												
<b>B</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Τελικός Βαθμός	Υπογραφή Βαθμολογητή
Βαθμολογητής												
<b>Γ</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Τελικός Βαθμός	Υπογραφή Βαθμολογητή
Βαθμολογητής												

Τελικός βαθμός υποψηφίου:

1. Να εκτελεστούν οι πράξεις  $2 \cdot \left(\frac{1}{5} + 1\right) + 0,5 \cdot \left(\frac{2}{5} - 0,1\right)$

(10 μονάδες)

2. Να λυθεί η εξίσωση για  $x$  θετικό αριθμό  $\frac{3}{11} = \frac{1}{x+1}$

(10 μονάδες)

3. Στο παρακάτω σχήμα είναι  $ΑΓ=8$  εκ.,  $ΒΔ=12$  εκ, και  $ΑΔ=18$  εκ. Πόσο είναι το μήκος του  $ΒΓ$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (10 μονάδες)



4. Σε μια αλυκή παρασκευάζουν αλάτι από το θαλασσινό νερό. Με 120 κιλά νερό παρασκευάζουν 4,2 κιλά αλάτι. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

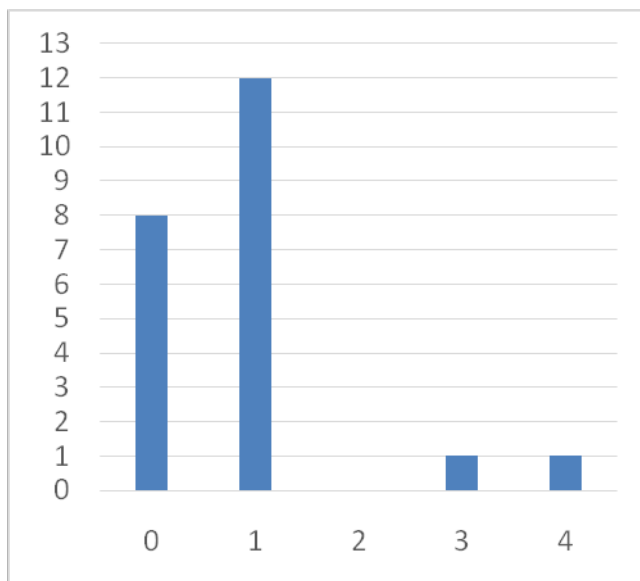
(10 μονάδες)

<b>Νερό</b>	100	120	200
<b>Αλάτι</b>		4,2	

5. Ο διευθυντής του Γυμνασίου μέτρησε τους μαθητές της Α και της Β τάξης γυμνασίου, και βρήκε ότι:  
Οι μαθητές της Α είναι λιγότεροι από τους μαθητές της Β. Το πλήθος των μαθητών της Α και το πλήθος των μαθητών της Β είναι διαδοχικοί (συνεχόμενοι) φυσικοί αριθμοί. Αν προσθέσει τους δύο αυτούς αριθμούς βρίσκει αποτέλεσμα 257.  
Πόσους μαθητές έχει η Α και πόσους η Β τάξη γυμνασίου; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(10 μονάδες)

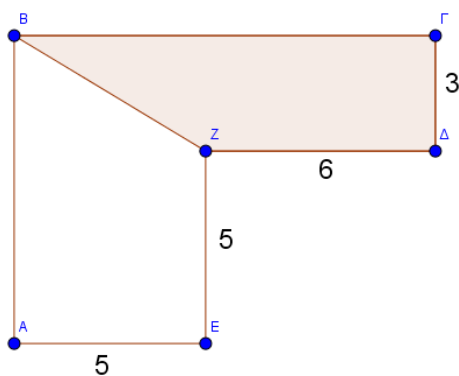
6. Σε μία τάξη του Δημοτικού 25 μαθητών, ρωτήσαμε τους μαθητές πόσα αδέρφια έχουν και οι απαντήσεις ήταν από 0 έως 4 αδέρφια. Με τις απαντήσεις φτιάξαμε το παρακάτω ραβδόγραμμα, αλλά από λάθος δεν σχηματίσαμε την μπάρα για τα «2 αδέρφια».
- (10 μονάδες)



- I. Πόσα παιδιά απάντησαν «2 αδέρφια»;
  - II. Τι μέρος της τάξης έχει πάνω από 1 αδελφό;
- Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

7. Ποιο είναι το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου μέρους του παρακάτω σχήματος; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(15 μονάδες)



8. Σ' ένα βιβλίο το 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο έχει 12 σελίδες, το 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο έχει 18 σελίδες, το 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο έχει 24 σελίδες, το 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο έχει 30 σελίδες ενώ οι σελίδες των επόμενων κεφαλαίων αυξάνονται με τον ίδιο τρόπο.

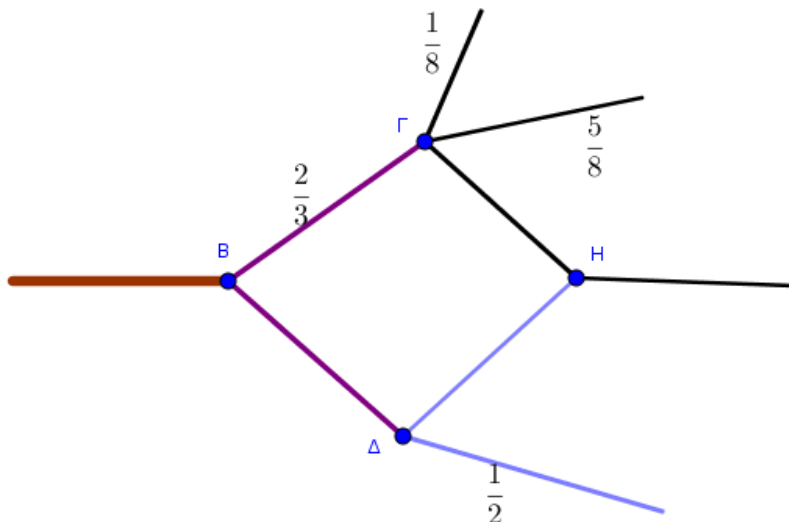
I. Να συμπληρωθεί ο πίνακας.

Κεφάλαιο	1	2	3	4	5	6
Σελίδες	12	18	24	30		

II. Με ποιόν κανόνα μπορεί κάποιος να υπολογίσει τις σελίδες του 20<sup>ου</sup> κεφαλαίου;

(15 μονάδες)

9. Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει ένα ποταμό να διακλαδίζεται στους κόμβους Β, Γ, Δ και Η. Σε κάθε κλάδο περιγράφεται το μέρος του νερού που εισέρχεται από τον κόμβο. Π.χ. από τον κλάδο ΒΓ διέρχονται τα  $\frac{2}{3}$  του νερού που εισέρχεται στον κόμβο Β. Στον πάνω κλάδο, μετά τον κόμβο Γ, διέρχεται το  $\frac{1}{8}$  του νερού του κλάδου ΒΓ. Επίσης δύο κλάδοι ξαναενώνονται στον κόμβο Η. Τι ποσότητα του αρχικού όγκου νερού εκρέεται από τον κόμβο Η; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 10)



Υπογραφή Επιτηρητή

Υπογραφή Επιτηρητή