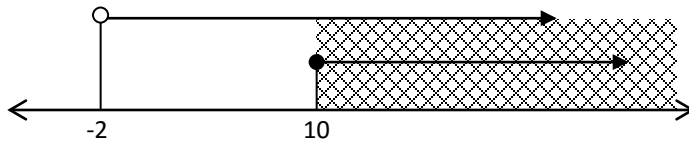


ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

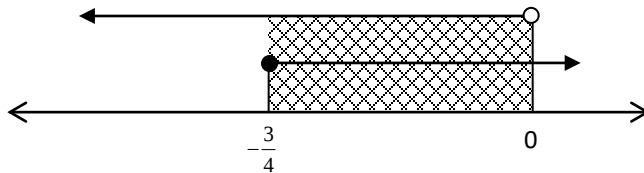
- 1) Μελετώντας τις γραφικές λύσεις των ανισώσεων, να γράψετε δίπλα από την κάθε μια την ανίσωση που επαληθεύει το σκιασμένο διάγραμμα. (Χρησιμοποιήστε το x ως την άγνωστη μεταβλητή)

α)



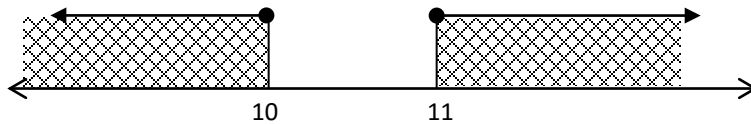
.....

β)



.....

γ)

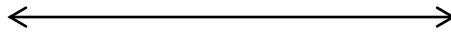


.....

(B. 1,5)

- 2) α) Να παραστήσετε γραφικά και να βρείτε το διάστημα στο οποίο συναληθεύουν οι πιο κάτω ανισώσεις:

$$x \leq 6 \text{ και } x < -18$$



.....

β) Το 6 είναι κοινή λύση των δύο ανισώσεων;

.....

(B. 2)

- 3) Για ποια τιμή του α η εξίσωση $8x - 6 = 11 - \alpha x$ είναι αδύνατη;

(B. 1,75)

4) Να λύσετε τις εξισώσεις:

$$\text{i)} \quad 2x - \frac{x-1}{2} - \frac{5x-3}{3} = 0$$

(B. 2)

$$\text{ii)} \quad 4\alpha - (7\alpha - 7) = 3\alpha - 2(3\alpha + 9)$$

(B. 2)

5) Να επιλύσετε τον ακόλουθο τύπο ως προς α .

$$K = \frac{3(2\alpha - \beta)}{5}$$

(B. 1,5)

6) Να βρείτε την τιμή του α και την τιμή του β ώστε η εξίσωση $3x - 4\beta - 9 = \alpha x - 3\beta + 10$ να είναι αόριστη.

(B. 2)

7) Να λύσετε την ανίσωση $\frac{x-4}{5} - 2x \geq \frac{2-3x}{2}$ και να παραστήσετε γραφικά τις λύσεις της.

(B. 2)

- 8) Να βρείτε το διάστημα στο οποίο συναληθεύουν οι ανισώσεις και να παραστήσετε γραφικά τις κοινές λύσεις πάνω στον ίδιο άξονα.

$$\frac{5-5\psi}{6} - \frac{3\psi-3}{2} \leq \psi-1 \quad \text{και} \quad 3\psi-1 > 2(1-\psi)+7$$

(B. 3)

- 9) Η Μυρτώ εργάζεται σε Εταιρεία Στατιστικής και Ερευνών ως ερευνήτρια. Μέχρι σήμερα έπαιρνε μηνιαίο μισθό €1600. Ο εργοδότης της, της έκανε πρόταση να την πληρώνει βασικό μισθό €700 και €2,50 για κάθε ερωτηματολόγιο που συμπληρώνει. Αν κάθε ερωτηματολόγιο της στοιχίζει €0,50 οδοιπορικά, πόσα ερωτηματολόγια πρέπει να συμπληρώνει κάθε μήνα έτσι ώστε να μην μειωθεί τουλάχιστον ο μισθός της;

(B. 2,25)

ΤΕΛΟΣ