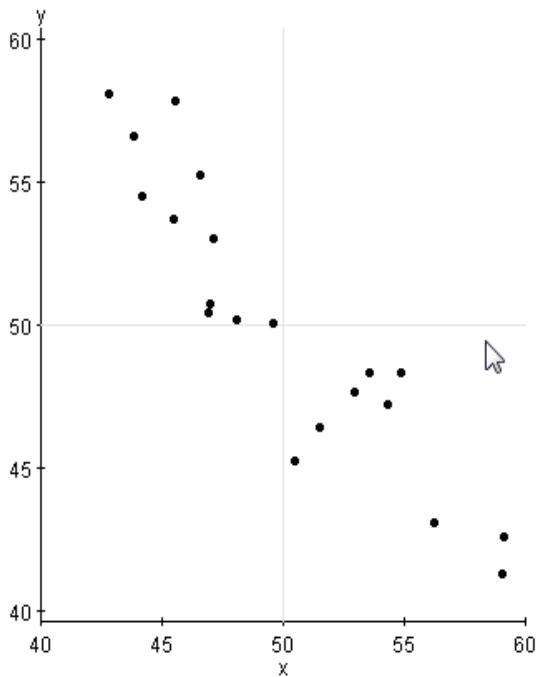
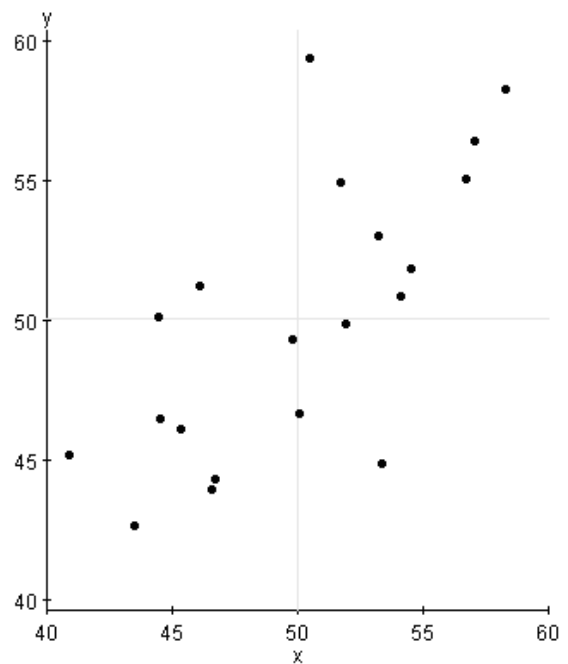


ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΑ

3. Ποια είναι η διαφορά του τυπικού σφάλματος (standard error) από την τυπική απόκλιση (standard deviation);
4. Ποια η διαφορά μεταξύ μιας κλίμακας ίσων λόγων (ratio scale) και μιας κλίμακας ίσων διαστημάτων (interval scale);
5. Ποιο είναι στο πλεονέκτημα της στρωματοποιημένης τυχαίας δειγματοληψίας (stratified random sampling) σε σχέση με την απλή τυχαία δειγματοληψία;



Σχήμα 1



Σχήμα 2

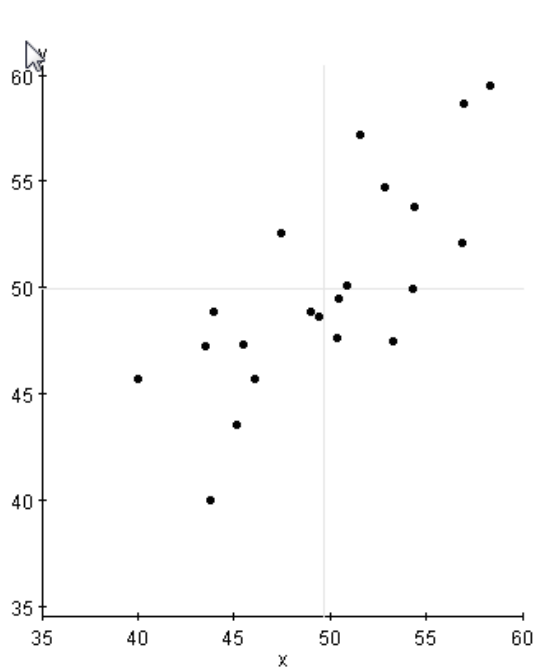
6. Πόσο περίπου υπολογίζετε τον δείκτη συνάφειας r του Pearson στα πιο πάνω σχήματα;

Σχήμα 1: Δείκτης Person's $r = \dots\dots\dots$ Σχήμα 2: Δείκτης Pearson's $r = \dots\dots\dots$

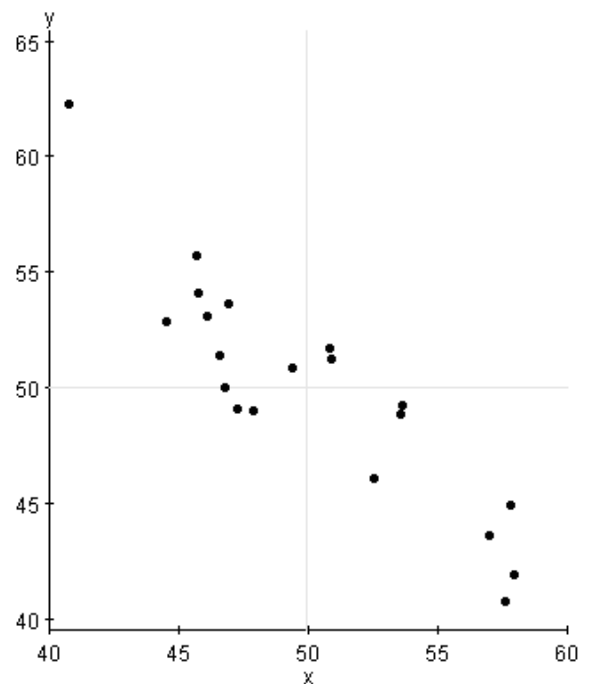
7. Στη βαθμολογία κάθε παιδιού της τάξης μας προσθέτουμε 2 μονάδες; Τι επίπτωση έχει αυτό:

- 1) Στο μέσο όρο της βαθμολογίας;
- 2) Στη διάμεσο της βαθμολογίας;
- 3) Στη τυπική απόκλιση της βαθμολογίας;
- 4) Στο εύρος της βαθμολογίας;

6. Ποια η διαφορά μεταξύ μιας κλίμακας ίσων λόγων (ratio scale) και μιας κλίμακας ίσων διαστημάτων (interval scale); (2 μονάδες)



Σχήμα 1



Σχήμα 2

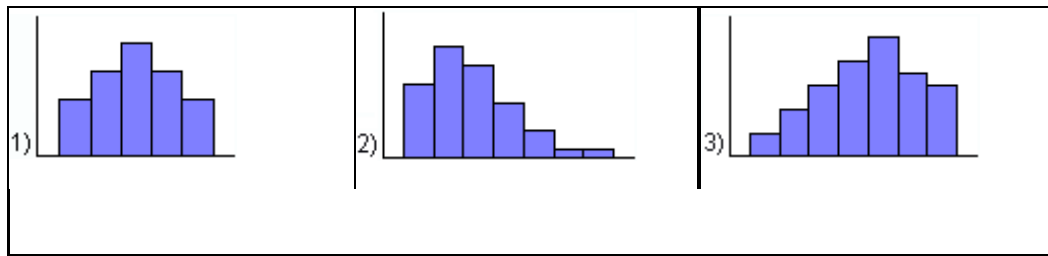
6. Πόσο περίπου υπολογίζετε τον δείκτη συνάφειας r του Pearson στα πιο πάνω σχήματα;

Σχήμα 1: Δείκτης Person's $r = \dots\dots\dots$

Σχήμα 2: Δείκτης Pearson's $r = \dots\dots\dots$

7. Ο μέσος όρος κάποιων αριθμών είναι το 108. Το άθροισμά τους είναι 2.052. Πόσοι είναι οι αριθμοί;

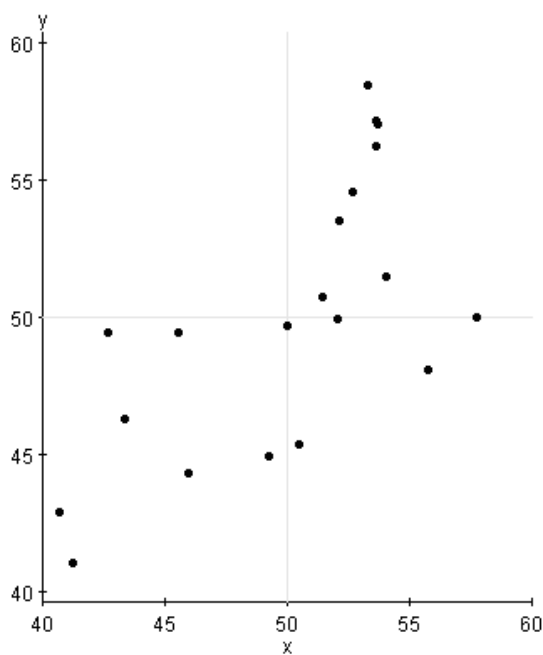
8. Για τις τρεις κατανομές που ακολουθούν, σχολιάστε: (α) την κυρτότητα και (β) τη σχετική θέση της διαμέσου και του μέσου όρου.



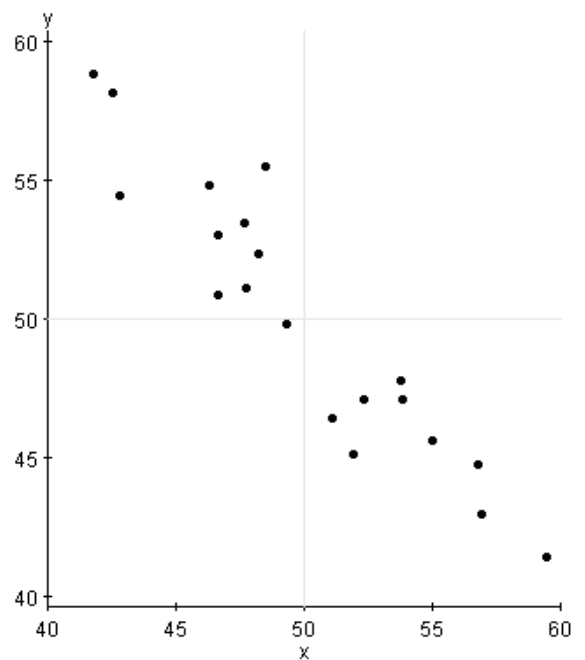
3. Κύριο χαρακτηριστικό της απλής τυχαίας δειγματοληψίας (random sampling), σε σχέση με την επιλογή των ανθρώπων που επιλέγονται στο δείγμα είναι ότι...

4. Η δειγματοληψία κατά ομάδες χρησιμοποιείται συχνά ειδικά στην εκπαιδευτική έρευνα διότι...

5. Περιγράψτε την κλίμακα Λίκερτ (Likert). (2 μονάδες)



Σχήμα 1



Σχήμα 2

6. Πόσο περίπου υπολογίζετε τον δείκτη συνάφειας r του Pearson στα πιο πάνω σχήματα; (1 μονάδα)

Σχήμα 1: Δείκτης Person's $r = \dots\dots\dots$

Σχήμα 2: Δείκτης Pearson's $r = \dots\dots\dots$

7. Για τις παρακάτω τιμές X να βρεθεί ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση. (2 μονάδες)

X		
12		
17		
20		
18		
15		
14		

Μέσος όρος (\bar{X}) =

Τυπική απόκλιση (s_x^2) =

8. Σε πολλές δημοσκοπήσεις ακούμε συχνά ότι η διαφορά στα ποσοστά μεταξύ του A και του B (κόμματος, άποψης κλπ.) βρίσκεται «στα όρια του στατιστικού σφάλματος» ή («στα όρια του στατιστικού λάθους»). Γράψτε τρία χαρακτηριστικά της έρευνας που επηρεάζουν το μέγεθος του στατιστικού σφάλματος.