

Το αρχείο αυτό περιέχει τις ερωτήσεις τύπου Σωστό - Λάθος των εξετάσεων (κανονικών και επαναληπτικών) στη σειρά των αντίστοιχων τμημάτων του βιβλίου μαζί με κάποιες (63) επιπλέον ερωτήσεις που δεν έχουν τεθεί ακόμη στις εξετάσεις. Οι τελευταίες εμφανίζονται εδώ με **κυανό** χρώμα.

Μπορείτε να παίξετε ως εξής:

Κάντε κλικ πάνω στην απάντηση που κρίνετε σωστή (Σωστό - Λάθος). Αν έχετε απαντήσει σωστά, θα οδηγηθείτε στην επόμενη ερώτηση. Αν όχι, θα οδηγηθείτε στο παράρτημα των λανθασμένων απαντήσεων, όπου εκτός από την εξήγηση - σχόλιο - παραπομπή στο σχολικό βιβλίο, θα βρείτε και το αντίστοιχο **link** για να συνεχίσετε από εκεί που ήσασταν.

**Προσοχή! Πρέπει να το κατεβάσετε για να λειτουργήσει σωστά.** Επίσης, αφού το κατεβάσετε, θα πρέπει να επιτρέψετε την κύλιση (Enable Scrolling) από το View του Acrobat Reader.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΥΠΟΥ ΣΩΣΤΟ - ΛΑΘΟΣ ΤΩΝ  
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΤΗ ΣΕΙΡΑ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ

1. (ΓΕΑ Επ. 2010) Αν οι συναρτήσεις  $f, g$  έχουν κοινό πεδίο ορισμού το  $A$ , τότε η συνάρτηση  $\frac{f}{g}$  έχει πάντα πεδίο ορισμού το  $A$ .  

Σωστό
Λάθος
2. (ΓΕΑ Επ. 2015) Αν οι συναρτήσεις  $f, g$  έχουν κοινό πεδίο ορισμού το  $A$ , τότε η συνάρτηση  $\frac{f}{g}$  έχει πάντοτε πεδίο ορισμού το  $A$ .  

Σωστό
Λάθος
3. (ΕΠΑΛ Επ. 2020) Αν δύο συναρτήσεις  $f, g$  ορίζονται και οι δύο σε ένα σύνολο  $A$ , τότε ορίζεται και η συνάρτηση  $R = \frac{f}{g}$ , όπου  $x \in A$  και  $g(x) \neq 0$ .  

Σωστό
Λάθος
4. Γραφική παράσταση μιας συνάρτησης  $f$  με πεδίο ορισμού  $A$  σε ένα σύστημα συντεταγμένων  $Oxy$  λέγεται το σύνολο των σημείων  $M(x, f(x))$  για όλα τα  $x \in A$ .  

Σωστό
Λάθος
5. Ένα σημείο  $M(x, y)$  του επιπέδου ανήκει στην καμπύλη της  $f$ , μόνο όταν  $x = f(y)$ .  

Σωστό
Λάθος
6. Η εξίσωση  $y = f(x)$  επαληθεύεται μόνο από τα ζεύγη  $(x, y)$  που είναι συντεταγμένες σημείων της γραφικής παράστασης της  $f$ .  

Σωστό
Λάθος
7. (ΓΕΑ 2010) Μια συνάρτηση  $f$  λέγεται γνησίως φθίνουσα σε ένα διάστημα  $\Delta$  του πεδίου ορισμού της, όταν για οποιαδήποτε σημεία  $x_1, x_2 \in \Delta$  με  $x_1 < x_2$  ισχύει  $f(x_1) < f(x_2)$ .  

Σωστό
Λάθος
8. (ΓΕΑ 2017) Μια συνάρτηση  $f$  λέγεται γνησίως φθίνουσα σε ένα διάστημα  $\Delta$  του πεδίου ορισμού της, όταν για οποιαδήποτε  $x_1, x_2 \in \Delta$ , με  $x_1 < x_2$  ισχύει  $f(x_1) < f(x_2)$ .  

Σωστό
Λάθος
9. (ΕΠΑΛ 2016) Μια συνάρτηση  $f$  λέγεται γνησίως αύξουσα σε ένα διάστημα  $\Delta$  του πεδίου ορισμού της, όταν για οποιαδήποτε σημεία  $x_1, x_2 \in \Delta$ , με  $x_1 < x_2$  ισχύει  $f(x_1) < f(x_2)$ .  

Σωστό
Λάθος
10. (ΕΠΑΛ 2016) Μια συνάρτηση  $f$  λέγεται γνησίως αύξουσα σε ένα διάστημα  $\Delta$  του πεδίου ορισμού της, όταν για οποιαδήποτε σημεία  $x_1, x_2 \in \Delta$  με  $x_1 < x_2$  ισχύει  $f(x_1) > f(x_2)$ .  

Σωστό
Λάθος
11. (ΕΠΑΛ 2021) Μια συνάρτηση  $f$  λέγεται γνησίως αύξουσα σε ένα διάστημα  $\Delta$  του πεδίου ορισμού της, όταν για οποιαδήποτε σημεία  $x_1, x_2 \in \Delta$  με  $x_1 < x_2$  ισχύει  $f(x_1) > f(x_2)$ .  

Σωστό
Λάθος
12. (ΓΕΑ 2015) Ένα τοπικό ελάχιστο μιας συνάρτησης στο πεδίο ορισμού της μπορεί να είναι μεγαλύτερο από ένα τοπικό μέγιστο.  

Σωστό
Λάθος
13. (ΕΠΑΛ Επ. 2019) Ένα τοπικό ελάχιστο μιας συνάρτησης  $f$  με πεδίο ορισμού  $A$ , μπορεί να είναι μεγαλύτερο από ένα τοπικό μέγιστό της.  

Σωστό
Λάθος

14. (ΓΕΑ Επ. 2004) Μία συνάρτηση  $f$  με πεδίο ορισμού  $A$  λέμε ότι παρουσιάζει τοπικό ελάχιστο στο  $x_1 \in A$ , όταν  $f(x) \leq f(x_1)$  για κάθε  $x$  σε μία περιοχή του  $x_1$ .

Σωστό

Λάθος

15. (ΓΕΑ 2006) Μια συνάρτηση  $f$  με πεδίο ορισμού το  $A$ , λέμε ότι παρουσιάζει τοπικό μέγιστο στο  $x_0 \in A$ , όταν  $f(x) \leq f(x_0)$  για κάθε  $x$  σε μια περιοχή του  $x_0$ .

Σωστό

Λάθος

16. Η έννοια του ορίου μιας συνάρτησης αναφέρεται μόνο σε σημεία του πεδίου ορισμού της.

Σωστό

Λάθος

17. Η έννοια του ορίου μιας συνάρτησης έχει νόημα μόνο σε σημεία που δεν ανήκουν στο πεδίο ορισμού της.

Σωστό

Λάθος

18. (ΓΕΑ Επ. 2004) Αν  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \ell_1$  και  $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = \ell_2$ , τότε  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \cdot g(x) = \ell_1 \ell_2$ .

Σωστό

Λάθος

19. (ΕΠΑΛ 2016) Αν  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \ell_1$  και  $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = \ell_2$ , όπου  $\ell_1, \ell_2$  πραγματικοί αριθμοί τότε:

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \cdot g(x) = \ell_1 \ell_2.$$

Σωστό

Λάθος

20. (ΕΠΑΛ 2019) Αν  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \ell_1$  και  $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = \ell_2$ , όπου  $\ell_1, \ell_2$  πραγματικοί αριθμοί τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \cdot g(x) = \ell_1 \ell_2.$$

Σωστό

Λάθος

21. (ΓΕΑ 2010) Αν οι συναρτήσεις  $f, g$  έχουν στο  $x_0$  όρια πραγματικών αριθμών, τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x) \cdot g(x)) = \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} g(x)$$

Σωστό

Λάθος

22. (ΓΕΑ Επ. 2008) Αν η συνάρτηση  $f$  έχει στο  $x_0$  όριο έναν πραγματικό αριθμό  $\ell_1$ , δηλαδή αν  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \ell_1$ , τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x))^\nu = \ell_1^\nu \quad (\nu \text{ θετικός ακέραιος}).$$

Σωστό

Λάθος

23. (ΓΕΑ Επ. 2009) Αν η συνάρτηση  $f$  έχει στο  $x_0$  όριο έναν πραγματικό αριθμό  $\ell$ , δηλαδή αν  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \ell$  τότε για κάθε φυσικό αριθμό  $\nu$  μεγαλύτερο του 1 θα ισχύει  $\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x))^\nu = \nu \ell^{\nu-1}$

Σωστό

Λάθος

24. Αν οι συναρτήσεις  $f, g$  έχουν στο  $x_0$  όρια πραγματικών αριθμών, τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x) + g(x)) = \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) + \lim_{x \rightarrow x_0} g(x)$$

Σωστό

Λάθος

25. Αν η συνάρτηση  $f$  έχει στο  $x_0$  όριο πραγματικό αριθμό και  $k \in \mathbb{R}$ , τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (k \cdot f(x)) = k \cdot \lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$$

Σωστό

Λάθος

26. Αν οι συναρτήσεις  $f, g$  έχουν στο  $x_0$  όρια πραγματικούς αριθμούς, ισχύει  $g(x) \neq 0$  σε μια περιοχή του  $x_0$  και  $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) \neq 0$ , τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)}{\lim_{x \rightarrow x_0} g(x)}$$

Σωστό

Λάθος

27. Αν η συνάρτηση  $f$  έχει στο  $x_0$  όριο πραγματικό αριθμό και  $\nu \in \mathbb{N}$ , τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x))^\nu = \left( \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \right)^\nu$$

Σωστό

Λάθος

28. (ΕΠΑΛ Επ. 2017) Αν υπάρχει το  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$  και είναι ίσο με  $\ell \in \mathbb{R}$ , τότε  $\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x))^\nu = \ell^\nu$ , όπου  $\nu$  φυσικός αριθμός.

Σωστό

Λάθος

29. Αν η συνάρτηση  $f$  έχει στο  $x_0$  όριο πραγματικό μη αρνητικό αριθμό και  $\nu \in \mathbb{N}$ , τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \sqrt[\nu]{f(x)} = \sqrt[\nu]{\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)}$$

Σωστό

Λάθος

30. (ΕΠΑΛ 2017) Μια συνάρτηση  $f$  με πεδίο ορισμού  $A$  λέγεται συνεχής, αν για κάθε  $x_0 \in A$  ισχύει

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$$

Σωστό

Λάθος

31. (ΓΕΑ Επ. 2005) Η έννοια της συνέχειας μιας συνάρτησης αναφέρεται μόνο σε σημεία του πεδίου ορισμού της.

Σωστό

Λάθος

32. (ΓΕΑ Επ. 2008) Χαρακτηριστικό γνώρισμα μιας συνεχούς συνάρτησης σε ένα κλειστό διάστημα είναι ότι η γραφική της παράσταση είναι μια συνεχής καμπύλη.

Σωστό

Λάθος

33. (ΓΕΑ 2008) Αν  $x_0$  είναι ένας πραγματικός αριθμός τότε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \eta\mu x = \eta\mu x_0$$

Σωστό

Λάθος

34. (ΓΕΑ 2012)  $\lim_{x \rightarrow x_0} \eta\mu x = \eta\mu x_0, x_0 \in \mathbb{R}$ .

Σωστό

Λάθος

35. (ΓΕΑ Επ. 2010) Ισχύει  $\lim_{x \rightarrow x_0} (\sigma\upsilon\nu x) = \sigma\upsilon\nu x_0$

Σωστό

Λάθος

36. (ΓΕΑ Επ. 2013)  $\lim_{x \rightarrow x_0} (\sigma\upsilon\nu x) = \sigma\upsilon\nu x_0$

Σωστό

Λάθος

37. Ισχύει  $\lim_{x \rightarrow x_0} \epsilon\phi x = \epsilon\phi x_0$

Σωστό

Λάθος

38. Η έννοια της παραγώγου μιας συνάρτησης αναφέρεται μόνο σε σημεία του πεδίου ορισμού της.

Σωστό

Λάθος

39. (ΓΕΑ 2012) Η παράγωγος της  $f$  στο  $x_0$  εκφράζει το ρυθμό μεταβολής του  $y = f(x)$  ως προς  $x$ , όταν  $x = x_0$ .  
Σωστό Λάθος
40. (ΕΠΑΛ Επ. 2021) Η παράγωγος της  $f$  στο  $x_0$  εκφράζει το ρυθμό μεταβολής του  $y = f(x)$  ως προς  $x$ , όταν  $x = x_0$ .  
Σωστό Λάθος
41. (ΓΕΑ Επ. 2016) Η παράγωγος μιας συνάρτησης  $f$  στο  $x_0$  εκφράζει το ρυθμό μεταβολής του  $y = f(x)$  ως προς  $x$ , όταν  $x = x_0$ .  
Σωστό Λάθος
42. (ΓΕΑ Επ. 2014) Έστω μια συνάρτηση  $f$  παραγωγίσιμη στο σημείο  $x_0$ . Ο συντελεστής διεύθυνσης της εφαπτομένης της γραφικής παράστασης της  $f$  στο σημείο  $(x_0, f(x_0))$  είναι  $f'(x_0)$ .  
Σωστό Λάθος
43. (ΓΕΑ 2010) Η ταχύτητα ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα και η θέση του στον άξονα κίνησής του εκφράζεται από τη συνάρτηση  $x = f(t)$ , τη χρονική στιγμή  $t_0$  είναι  $v(t_0) = f'(t_0)$   
Σωστό Λάθος
44. (ΕΠΑΛ Επ. 2018) Η ταχύτητα  $v(t)$  ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα και η θέση του στον άξονα κίνησής του εκφράζεται από τη συνάρτηση  $x = f(t)$  θα είναι, τη χρονική στιγμή  $t_0$ ,  $v(t_0) = f'(t_0)$   
Σωστό Λάθος
45. Υπάρχουν συναρτήσεις οι οποίες δεν έχουν παράγωγο σε ένα σημείο  $x_0$  του πεδίου ορισμού τους.  
Σωστό Λάθος
46. Η συνάρτηση  $f(x) = |x|$  δεν έχει παράγωγο στο σημείο  $x_0 = 0$ .  
Σωστό Λάθος
47. (ΕΠΑΛ 2019) Η συνάρτηση  $f(x) = |x|$  έχει παράγωγο στο σημείο  $x_0 = 0$ .  
Σωστό Λάθος
48. Αν η τετμημένη ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα είναι  $x(t)$  τη χρονική στιγμή  $t$ , τότε η ταχύτητά του θα είναι  
$$v(t) = x'(t)$$
  
Σωστό Λάθος
49. Αν η ταχύτητα ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα είναι  $v(t)$  τη χρονική στιγμή  $t$  και η συνάρτηση  $v$  είναι παραγωγίσιμη, τότε η επιτάχυνσή του θα είναι  
$$a(t) = v'(t)$$
  
Σωστό Λάθος
50. Αν η τετμημένη ενός κινητού που κινείται ευθύγραμμα είναι  $x(t)$  τη χρονική στιγμή  $t$ , τότε η επιτάχυνση του θα είναι  
$$a(t) = x''(t)$$
  
Σωστό Λάθος
51. (ΕΠΑΛ Επ. 2020) Αν η συνάρτηση  $v$  της ταχύτητας ενός κινητού είναι παραγωγίσιμη, τότε η επιτάχυνση  $a$  του κινητού τη χρονική στιγμή  $t$  είναι η παράγωγος της ταχύτητας.  
Σωστό Λάθος
52. Για την παράγωγο της σταθερής συνάρτησης  $f(x) = c$  ισχύει  $(c)' = 1$ .  
Σωστό Λάθος
53. Για την παράγωγο της ταυτοτικής συνάρτησης  $f(x) = x$  ισχύει  $(x)' = x$ .  
Σωστό Λάθος

54. (ΓΕΛ 2006) Για κάθε  $x \neq 0$  ισχύει  $\left(\frac{1}{x}\right)' = \frac{1}{x^2}$ .  
Σωστό Λάθος
55. (ΕΠΛΛ 2019) Ισχύει  $\left(\frac{1}{x}\right)' = \frac{1}{x^2}, x \in \mathbb{R} - \{0\}$ .  
Σωστό Λάθος
56. (ΓΕΛ 2013) Για τη συνάρτηση  $f(x) = \frac{1}{x}, x \neq 0$  ισχύει ότι  $f'(x) = \frac{1}{x^2}$ .  
Σωστό Λάθος
57. (ΓΕΛ Επ. 2004) Ισχύει  $(\sqrt{x})' = \frac{1}{\sqrt{x}}$  με  $x > 0$ .  
Σωστό Λάθος
58. (ΓΕΛ 2008) Αν  $x > 0$ , τότε  $(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ .  
Σωστό Λάθος
59. (ΓΕΛ 2010) Για κάθε  $x > 0$  ισχύει  $(\sqrt{x})' = \frac{1}{\sqrt{x}}$ .  
Σωστό Λάθος
60. (ΕΠΛΛ Επ. 2017) Για κάθε  $x > 0$  ισχύει  $(\sqrt{x})' = \frac{1}{\sqrt{x}}$ .  
Σωστό Λάθος
61. (ΓΕΛ Επ. 2011) Αν  $x > 0$ , τότε  $(\sqrt{x})' = \frac{1}{\sqrt{x}}$ .  
Σωστό Λάθος
62. (ΕΠΛΛ 2016)  $(\sqrt{3})' = \frac{1}{2\sqrt{3}}$ .  
Σωστό Λάθος
63. Ισχύει  $(x^\nu)' = \nu x^{\nu-1}$ , όπου  $\nu$  φυσικός.  
Σωστό Λάθος
64. Αν  $\rho$  είναι ένας ρητός αριθμός, τότε  $(x^\rho)' = \rho x^{\rho+1}$ .  
Σωστό Λάθος
65. (ΕΠΛΛ Επ. 2016)  $(x^\nu)' = (\nu - 1) \cdot x^\nu$ , όπου  $\nu$  φυσικός αριθμός.  
Σωστό Λάθος
66. (ΓΕΛ 2009) Για τη συνάρτηση  $f(x) = \eta\mu x$  ισχύει ότι  $(\eta\mu x)' = -\sigma\upsilon\nu x$ .  
Σωστό Λάθος
67. (ΓΕΛ Επ. 2017) Ισχύει ότι  $(\eta\mu x)' = -\sigma\upsilon\nu x$ , για κάθε  $x \in \mathbb{R}$ .  
Σωστό Λάθος
68. (ΕΠΛΛ 2016)  $(\eta\mu x)' = \sigma\upsilon\nu x$ .  
Σωστό Λάθος
69. (ΓΕΛ Επ. 2006) Ισχύει:  $(\sigma\upsilon\nu x)' = \eta\mu x$ , για κάθε  $x \in \mathbb{R}$ .  
Σωστό Λάθος

70. (ΓΕΑ Επ. 2012)  $(\sigma\upsilon\nu x)' = \eta\mu x, x \in \mathbb{R}$

Σωστό

Λάθος

71. (ΕΠΑΛ 2018)  $(\sigma\upsilon\nu x)' = \eta\mu x, x \in \mathbb{R}$

Σωστό

Λάθος

72. (ΕΠΑΛ Επ. 2021) Ισχύει ότι  $(\sigma\upsilon\nu x)' = \eta\mu x, x \in \mathbb{R}$

Σωστό

Λάθος

73. (ΓΕΑ Επ. 2013)  $(c f(x))' = c f'(x)$

Σωστό

Λάθος

74. Για το άθροισμα δύο παραγωγίσιμων συναρτήσεων  $f$  και  $g$  ισχύει  $(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x)$ .

Σωστό

Λάθος

75. (ΓΕΑ Επ. 2004) Ισχύει  $(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + g'(x) \cdot f(x)$ , όπου  $f$  και  $g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

76. (ΓΕΑ 2009) Για το γινόμενο δύο παραγωγίσιμων συναρτήσεων  $f, g$  ισχύει ότι

$$(f(x)g(x))' = f'(x)g'(x) + f(x)g(x)$$

Σωστό

Λάθος

77. (ΕΠΑΛ Επ. 2018) Αν οι συναρτήσεις  $f, g$  είναι παραγωγίσιμες σε ένα σύνολο  $A$ , τότε:

$$(f(x)g(x))' = f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)$$

Σωστό

Λάθος

78. (ΕΠΑΛ Επ. 2021) Ισχύει ότι  $(f(x)g(x))' = f'(x) \cdot g'(x)$

Σωστό

Λάθος

79. (ΓΕΑ 2013) Για το γινόμενο δύο παραγωγίσιμων συναρτήσεων  $f, g$  ισχύει ότι

$$(f(x)g(x))' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$$

Σωστό

Λάθος

80. (ΓΕΑ 2016) Αν οι συναρτήσεις  $f$  και  $g$  είναι παραγωγίσιμες, τότε ισχύει ότι:

$$(f(x)g(x))' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$$

Σωστό

Λάθος

81. (ΓΕΑ 2005) Ισχύει  $\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)}{(g(x))^2}$ , όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

82. (ΓΕΑ Επ. 2007) Αν  $f, g$  είναι παραγωγίσιμες συναρτήσεις με  $g(x) \neq 0$ , τότε ισχύει  $\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right]' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{(g(x))^2}$ .

Σωστό

Λάθος

83. (ΕΠΑΛ Επ. 2019) Αν  $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  είναι παραγωγίσιμες στο πεδίο ορισμού τους, με  $g(x) \neq 0$  για όλες τις τιμές του  $x$ , τότε ισχύει:

$$\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{(g(x))^2}$$

Σωστό

Λάθος

84. (ΓΕΛ 2003) Ισχύει  $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$  όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

85. (ΓΕΛ 2007) Αν  $f, g$  είναι δύο παραγωγίσιμες συναρτήσεις, τότε για την παράγωγο της σύνθετης συνάρτησης ισχύει:  $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

Σωστό

Λάθος

86. (ΓΕΛ 2011) Για την παράγωγο μιας σύνθετης συνάρτησης ισχύει  $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

Σωστό

Λάθος

87. (ΓΕΛ 2017) Αν  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  και  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις, τότε ισχύει

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x), \quad \text{για κάθε } x \in \mathbb{R}$$

Σωστό

Λάθος

88. (ΕΠΛ Επ. 2016) Αν  $f$  και  $g$  είναι παραγωγίσιμες συναρτήσεις, τότε για την παράγωγο της σύνθετης συνάρτησης  $f(g(x))$  ισχύει:

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

Σωστό

Λάθος

89. (ΕΠΛ 2019) Ισχύει  $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$ , όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

90. Ισχύει  $(f(g(x)))' = f'(g'(x)) \cdot g(x)$  όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

91. Ισχύει  $(f(g(x)))' = f'(g'(x)) \cdot g'(x)$  όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

92. Ισχύει  $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot f'(x)$  όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

93. Ισχύει  $f'(g(x)) = (f(g(x)))' \cdot g'(x)$  όπου  $f, g$  παραγωγίσιμες συναρτήσεις.

Σωστό

Λάθος

94. Για να παραγωγίσουμε τη συνάρτηση  $f(g(x))$ , σε πρώτη φάση παραγωγίζουμε την  $f$  σαν να έχει ανεξάρτητη μεταβλητή την  $g(x)$  και στη συνέχεια πολλαπλασιάζουμε με την παράγωγο της  $g$ .

Σωστό

Λάθος

95. (ΓΕΛ 2005) Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) > 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως αύξουσα στο  $\Delta$ .

Σωστό

Λάθος

96. (ΓΕΛ Επ. 2007) Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) > 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως αύξουσα στο  $\Delta$ .

Σωστό

Λάθος

97. (ΓΕΛ Επ. 2008) Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) < 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως αύξουσα στο  $\Delta$ .

Σωστό

Λάθος

98. (ΓΕΛ Επ. 2016) Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) > 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως φθίνουσα στο  $\Delta$ .

Σωστό

Λάθος

99. (ΓΕΑ Επ. 2011) Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) > 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως αύξουσα στο  $\Delta$ .  
Σωστό Λάθος
100. (ΓΕΑ Επ. 2015) Αν μια συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) < 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως φθίνουσα στο  $\Delta$ .  
Σωστό Λάθος
101. (ΕΠΑΛ 2018) Αν μία συνάρτηση  $f$  είναι παραγωγίσιμη σε ένα διάστημα  $\Delta$  και ισχύει  $f'(x) < 0$  για κάθε εσωτερικό σημείο του  $\Delta$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως αύξουσα στο  $\Delta$ .  
Σωστό Λάθος
102. (ΓΕΑ 2007) Αν για μια συνάρτηση  $f$  ισχύουν  $f'(x_0) = 0$  για  $x_0 \in (\alpha, \beta)$ ,  $f'(x) > 0$  στο  $(\alpha, x_0)$  και  $f'(x) < 0$  στο  $(x_0, \beta)$ , τότε η  $f$  παρουσιάζει στο διάστημα  $(\alpha, \beta)$  για  $x = x_0$  ελάχιστο.  
Σωστό Λάθος
103. (ΓΕΑ 2015) Αν για μια συνάρτηση  $f$  ισχύουν  $f'(x_0) = 0$  για  $x_0 \in (\alpha, \beta)$ ,  $f'(x) > 0$  στο  $(\alpha, x_0)$  και  $f'(x) < 0$  στο  $(x_0, \beta)$ , τότε η  $f$  παρουσιάζει ελάχιστο στο διάστημα  $(\alpha, \beta)$  για  $x = x_0$ .  
Σωστό Λάθος
104. (ΓΕΑ 2014) Αν για τη συνάρτηση  $f$  ισχύει  $f'(x_0) = 0$ , για  $x_0 \in (\alpha, \beta)$ , και η παράγωγός της  $f'$  διατηρεί πρόσημο εκατέρωθεν του  $x_0$ , τότε η  $f$  είναι γνησίως μονότονη στο  $(\alpha, \beta)$  και δεν παρουσιάζει ακρότατο στο διάστημα αυτό.  
Σωστό Λάθος
105. Στη στατιστική, πληθυσμό ονομάζουμε ένα σύνολο του οποίου τα στοιχεία θέλουμε να εξετάσουμε ως προς ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά τους.  
Σωστό Λάθος
106. Τα χαρακτηριστικά ως προς τα οποία εξετάζουμε έναν πληθυσμό λέγονται κατανομές.  
Σωστό Λάθος
107. (ΕΠΑΛ 2020) Τα χαρακτηριστικά ως προς τα οποία εξετάζουμε έναν πληθυσμό λέγονται μεταβλητές και τις συμβολίζουμε συνήθως με κεφαλαία γράμματα.  
Σωστό Λάθος
108. (ΓΕΑ Επ. 2005) Οι ποιοτικές μεταβλητές διακρίνονται σε διακριτές και συνεχείς.  
Σωστό Λάθος
109. (ΕΠΑΛ Επ. 2021) Οι ποιοτικές ή κατηγορικές μεταβλητές διακρίνονται σε διακριτές και συνεχείς.  
Σωστό Λάθος
110. (ΕΠΑΛ 2021) Οι διακριτές μεταβλητές μπορούν να πάρουν οποιαδήποτε τιμή ενός διαστήματος πραγματικών αριθμών  $(\alpha, \beta)$ .  
Σωστό Λάθος
111. Ο αριθμός των υπαλλήλων μιας επιχείρησης είναι παράδειγμα συνεχούς ποσοτικής μεταβλητής.  
Σωστό Λάθος
112. Το ύψος και το βάρος των μαθητών ενός σχολείου είναι και τα δύο παραδείγματα συνεχούς ποσοτικής μεταβλητής.  
Σωστό Λάθος
113. Στην πράξη, ένα δείγμα θεωρείται αντιπροσωπευτικό ενός πληθυσμού, εάν έχει επιλεγεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε μονάδα του πληθυσμού να έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί.  
Σωστό Λάθος

114. Μια προσεκτική επιλογή μικρότερου δείγματος είναι δυνατόν να δώσει καλύτερα αποτελέσματα από ένα μεγαλύτερο δείγμα που δεν έχει εκλεγεί κατάλληλα.  
 Σωστό Λάθος
115. (ΓΕΑ 2011) Πάντοτε ένα μεγαλύτερο δείγμα δίνει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα από ένα μικρότερο δείγμα.  
 Σωστό Λάθος
116. (ΓΕΑ 2004) Η συχνότητα της τιμής  $x_i$  μιας μεταβλητής  $X$  είναι αρνητικός αριθμός.  
 Σωστό Λάθος
117. Το άθροισμα όλων των συχνοτήτων μιας μεταβλητής είναι ίσο με το μέγεθος του δείγματος.  
 Σωστό Λάθος
118. (ΓΕΑ 2004) Αν διαιρέσουμε τη συχνότητα  $\nu_i$  μιας μεταβλητής  $X$  με το μέγεθος  $\nu$  του δείγματος, προκύπτει η σχετική συχνότητα  $f_i$  της τιμής  $x_i$ .  
 Σωστό Λάθος
119. (ΕΠΑΑ Επ. 2017) Η σχετική συχνότητα  $f_i$  της τιμής  $x_i$  δίνεται από τον τύπο  $f_i = \frac{\nu_i}{\nu}$ , όπου  $\nu_i$  η συχνότητα της τιμής  $x_i$  και  $\nu$  το μέγεθος του δείγματος.  
 Σωστό Λάθος
120. (ΕΠΑΑ 2020) Η σχετική συχνότητα  $f_i$  της τιμής  $x_i$  δίνεται από τον τύπο  $f_i = \frac{\nu}{\nu_i}$ , όπου  $\nu_i$  η συχνότητα της τιμής  $x_i$  και  $\nu$  το μέγεθος του δείγματος.  
 Σωστό Λάθος
121. (ΓΕΑ Επ. 2012) Αν  $f_i$  είναι η σχετική συχνότητα της τιμής  $x_i$  μιας μεταβλητής  $X$ , τότε ισχύει:  $0 \leq f_i \leq 1$   
 Σωστό Λάθος
122. (ΓΕΑ Επ. 2015) Για τη σχετική συχνότητα  $f_i$  της τιμής  $x_i$  μιας μεταβλητής  $X$ , ισχύει ότι  $0 \leq f_i \leq 1$   
 Σωστό Λάθος
123. Αν  $f_i, i = 1, 2, \dots, k$  είναι η σχετικές συχνοτήτες των τιμών  $x_i, i = 1, 2, \dots, k$  μιας μεταβλητής, τότε ισχύει  

$$f_1 + f_2 + \dots + f_k = \nu$$
 όπου  $\nu$  το μέγεθος του δείγματος.  
 Σωστό Λάθος
124. Αν  $f_i, i = 1, 2, \dots, k$  είναι η σχετικές συχνοτήτες των τιμών  $x_i, i = 1, 2, \dots, k$  μιας μεταβλητής, τότε ισχύει  

$$f_1 + f_2 + \dots + f_k = 1$$
 Σωστό Λάθος
125. Για μια μεταβλητή, το σύνολο των ζευγών  $(x_i, \nu_i)$  λέμε ότι αποτελεί την κατανομή συχνοτήτων και το σύνολο των ζευγών  $(x_i, f_i)$ , ή των ζευγών  $(x_i, f_i\%)$  την κατανομή των σχετικών συχνοτήτων.  
 Σωστό Λάθος
126. (ΓΕΑ Επ. 2005) Στην περίπτωση των ποσοτικών μεταβλητών, εκτός από τις συχνοτήτες  $f_i$  και  $\nu_i$ , χρησιμοποιούνται και οι λεγόμενες αθροιστικές συχνοτήτες  $F_i, N_i$ .  
 Σωστό Λάθος
127. (ΓΕΑ Επ. 2011) Η αθροιστική συχνότητα  $N_i$  μιας κατανομής εκφράζει το πλήθος των παρατηρήσεων που είναι μικρότερες ή ίσες της τιμής  $x_i$ .  
 Σωστό Λάθος

128. (ΓΕΑ 2014) Αν  $x_i$  είναι τιμή μιας ποσοτικής μεταβλητής  $X$ , τότε η αθροιστική συχνότητα  $N_i$  εκφράζει το πλήθος των παρατηρήσεων που είναι μεγαλύτερες της τιμής  $x_i$ .
- Σωστό Λάθος
129. (ΕΠΑΑ Επ. 2018) Αν  $x_i$  είναι τιμή μιας ποσοτικής μεταβλητής  $X$ , τότε η αθροιστική σχετική συχνότητα  $F_i$  εκφράζει το ποσοστό των παρατηρήσεων που είναι μεγαλύτερες της τιμής  $x_i$ .
- Σωστό Λάθος
130. (ΓΕΑ 2007) Στην περίπτωση των ποσοτικών μεταβλητών, οι αθροιστικές συχνότητες  $F_i$  εκφράζουν το ποσοστό των παρατηρήσεων που είναι μικρότερες ή ίσες της τιμής  $x_i$ .
- Σωστό Λάθος
131. (ΓΕΑ Επ. 2012) Αν  $x_i$  είναι η τιμή μιας ποσοτικής μεταβλητής  $X$ , τότε η αθροιστική σχετική συχνότητα  $F_i$  εκφράζει το ποσοστό των παρατηρήσεων που είναι μεγαλύτερες της τιμής  $x_i$ .
- Σωστό Λάθος
132. (ΕΠΑΑ Επ. 2020) Αν  $x_1, x_2$  είναι τιμές μιας μεταβλητής  $X$ , με αντίστοιχες συχνότητες  $\nu_1, \nu_2$ , τότε για τις αθροιστικές συχνότητες  $N_1, N_2$  ισχύει  $\nu_2 = N_2 + N_1$ , όπου  $N_1 = \nu_1$ .
- Σωστό Λάθος
133. Για τις αθροιστικές συχνότητες  $N_i, i = 1, 2, \kappa$  ισχύουν οι σχέσεις
- $$\nu_1 = N_1, \nu_2 = N_2 - N_1, \dots, \nu_\kappa = N_\kappa - N_{\kappa-1}$$
- Σωστό Λάθος
134. Για τις αθροιστικές σχετικές συχνότητες  $F_i, i = 1, 2, \kappa$  ισχύουν οι σχέσεις
- $$F_1 = f_1, F_2 = f_2 - f_1, \dots, F_\kappa = f_\kappa - f_{\kappa-1}$$
- Σωστό Λάθος
135. (ΓΕΑ 2009) Το ραβδόγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση των τιμών μιας ποιοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
136. (ΓΕΑ 2016) Το ραβδόγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση των τιμών μιας ποιοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
137. (ΓΕΑ 2013) Το ραβδόγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση των τιμών μιας ποσοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
138. (ΓΕΑ 2013) Το ραβδόγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση μιας ποσοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
139. (ΕΠΑΑ 2021) Το ραβδόγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση μιας ποιοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
140. Στο ραβδόγραμμα, τόσο η απόσταση μεταξύ των στηλών όσο και το μήκος των βάσεων τους καθορίζονται αυθαίρετα.
- Σωστό Λάθος
141. Σε ένα ραβδόγραμμα ο ρόλος των δύο αξόνων είναι δυνατόν να αντιστραφεί.
- Σωστό Λάθος

142. (ΓΕΑ Επ. 2008) Το διάγραμμα των συχνοτήτων χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση των τιμών μιας ποιοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
143. (ΕΠΑΑ Επ. 2019) Το διάγραμμα συχνοτήτων χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση των τιμών μιας ποιοτικής μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
144. (ΓΕΑ Επ. 2013) Σε μια ποσοτική μεταβλητή αντί του ραβδογράμματος χρησιμοποιείται το **διάγραμμα συχνοτήτων**.
- Σωστό Λάθος
145. (ΓΕΑ 2003) Το κυκλικό διάγραμμα χρησιμοποιείται μόνο για τη γραφική παράσταση των ποσοτικών μεταβλητών.
- Σωστό Λάθος
146. (ΓΕΑ 2006) Το κυκλικό διάγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση μόνο ποσοτικών δεδομένων.
- Σωστό Λάθος
147. (ΓΕΑ 2012) Το κυκλικό διάγραμμα χρησιμοποιείται μόνο για τη γραφική παράσταση ποσοτικών δεδομένων.
- Σωστό Λάθος
148. (ΕΠΑΑ 2018) Το κυκλικό διάγραμμα χρησιμοποιείται για τη γραφική παράσταση μόνο ποσοτικών δεδομένων.
- Σωστό Λάθος
149. (ΓΕΑ 2014) Το κυκλικό διάγραμμα είναι ένας κυκλικός δίσκος χωρισμένος σε κυκλικούς τομείς, τα εμβαδά ή, ισοδύναμα, τα τόξα των οποίων είναι ανάλογα προς τις αντίστοιχες συχνότητες  $\nu_i$  ή τις σχετικές συχνότητες  $f_i$  των τιμών  $x_i$  της μεταβλητής.
- Σωστό Λάθος
150. (ΓΕΑ Επ. 2007) Έστω ότι έχουμε ένα δείγμα μεγέθους  $\nu$  και ότι  $f_i, i = 1, 2, \dots, \kappa$  είναι οι αντίστοιχες σχετικές συχνότητες των τιμών  $x_i$  μιας μεταβλητής. Αν  $\alpha_i$  είναι το αντίστοιχο τόξο ενός κυκλικού τμήματος στο κυκλικό διάγραμμα συχνοτήτων, τότε:
- $$\alpha_i = 360 \cdot f_i, \quad \text{για } i = 1, 2, \dots, \kappa$$
- Σωστό Λάθος
151. (ΕΠΑΑ 2019) Σε κυκλικό διάγραμμα συχνοτήτων, αν  $\alpha_i$  συμβολίζει το τόξο του κυκλικού τμήματος που αντιστοιχεί στη συχνότητα  $\nu_i$ , τότε  $\alpha_i = \frac{\nu}{\nu_i} \cdot 360^\circ$  για  $i = 1, 2, \dots, \kappa$  και  $\nu$  το μέγεθος του δείγματος.
- Σωστό Λάθος
152. Το σημειόγραμμα χρησιμοποιείται για την περιγραφή της κατανομής ενός δείγματος με λίγες παρατηρήσεις.
- Σωστό Λάθος
153. (ΓΕΑ Επ. 2010) Σε μια ομαδοποιημένη κατανομή με κλάσεις ίσου πλάτους οι διαδοχικές κεντρικές τιμές των κλάσεων διαφέρουν μεταξύ τους όσο και το πλάτος κάθε κλάσης.
- Σωστό Λάθος
154. (ΓΕΑ Επ. 2010) Πλάτος μίας κλάσης ονομάζεται η διαφορά του κατώτερου από το ανώτερο όριο της κλάσης.
- Σωστό Λάθος
155. Η γραφική παράσταση ενός πίνακα συχνοτήτων με ομαδοποιημένα δεδομένα γίνεται με το λεγόμενο **διάγραμμα συχνοτήτων**.
- Σωστό Λάθος

156. (ΓΕΑ 2008) Στο ιστόγραμμα συχνοτήτων ομαδοποιημένων δεδομένων, το εμβαδόν του χωρίου που ορίζεται από το πολύγωνο συχνοτήτων και τον οριζόντιο άξονα είναι ίσο με το μέγεθος του δείγματος.  
Σωστό Λάθος
157. (ΕΠΑΑ Επ. 2018) Στο ιστόγραμμα συχνοτήτων ομαδοποιημένων δεδομένων, το εμβαδόν του χωρίου που ορίζεται από το πολύγωνο συχνοτήτων και τον οριζόντιο άξονα είναι ίσο με το μέγεθος του δείγματος.  
Σωστό Λάθος
158. (ΓΕΑ Επ. 2014) Σε ομαδοποιημένα δεδομένα το εμβαδόν του χωρίου που ορίζεται από το πολύγωνο συχνοτήτων και τον οριζόντιο άξονα είναι πάντοτε ίσο με ένα.  
Σωστό Λάθος
159. (ΓΕΑ Επ. 2010) Σε μια ομαδοποιημένη κατανομή με κλάσεις ίσου πλάτους το εμβαδόν του χωρίου που ορίζεται από το πολύγωνο σχετικών συχνοτήτων και τον οριζόντιο άξονα είναι ίσο με το μέγεθος  $\nu$  του δείγματος.  
Σωστό Λάθος
160. (ΕΠΑΑ Επ. 2019) Στο ιστόγραμμα σχετικών συχνοτήτων ομαδοποιημένων δεδομένων, το εμβαδόν του χωρίου που ορίζεται από το πολύγωνο σχετικών συχνοτήτων και τον οριζόντιο άξονα είναι ίσο με το μέγεθος του δείγματος  $\nu$ .  
Σωστό Λάθος
161. Το πολύγωνο αθροιστικών συχνοτήτων σχηματίζεται ενώνοντας τα μέσα των άνω βάσεων των ορθογώνιων του ιστογράμματος με ευθύγραμμα τμήματα.  
Σωστό Λάθος
162. Κατά την ομαδοποίηση θεωρούμε ότι οι παρατηρήσεις κάθε κλάσης είναι ομοιόμορφα κατανεμημένες.  
Σωστό Λάθος
163. (ΓΕΑ 2010) Η διάμεσος είναι ένα μέτρο θέσης, το οποίο επηρεάζεται από τις ακραίες παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
164. (ΓΕΑ 2013) Η διάμεσος είναι ένα μέτρο θέσης, το οποίο επηρεάζεται από τις ακραίες παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
165. (ΓΕΑ Επ. 2016) Η διάμεσος ενός δείγματος επηρεάζεται από τις ακραίες παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
166. (ΕΠΑΑ Επ. 2016) Η διάμεσος ( $\delta$ ) ενός δείγματος  $\nu$  παρατηρήσεων επηρεάζεται από ακραίες παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
167. (ΓΕΑ Επ. 2011) Η διάμεσος ( $\delta$ ) ενός δείγματος  $\nu$  παρατηρήσεων, οι οποίες έχουν διαταχθεί σε αύξουσα σειρά, ορίζεται πάντα ως η μεσαία παρατήρηση.  
Σωστό Λάθος
168. (2008) Η διάμεσος  $\delta$  ενός δείγματος  $\nu$  παρατηρήσεων  $t_1, t_2, \dots, t_\nu$  είναι πάντοτε μία από τις παρατηρήσεις αυτές.  
Σωστό Λάθος
169. Η διάμεσος είναι η τιμή που χωρίζει ένα σύνολο παρατηρήσεων σε δύο ίσα μέρη, όταν οι παρατηρήσεις αυτές τοποθετηθούν με σειρά μεγέθους.  
Σωστό Λάθος
170. (ΓΕΑ Επ. 2009) Η διάμεσος ενός δείγματος παρατηρήσεων είναι η τιμή για την οποία το πολύ το 50% των παρατηρήσεων είναι μικρότερες από αυτήν και το πολύ το 50% των παρατηρήσεων είναι μεγαλύτερες από αυτήν.  
Σωστό Λάθος

171. (ΓΕΑ Επ. 2004) Το μέτρο διασποράς **εύρος** ισούται με τη διαφορά της ελάχιστης παρατήρησης από τη μέγιστη παρατήρηση.  
Σωστό Λάθος
172. Το εύρος, παρότι είναι ένα αρκετά απλό μέτρο, θεωρείται γενικά ένα αξιόπιστο μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
173. (ΓΕΑ 2003) Η διακύμανση εκφράζεται με τις ίδιες μονάδες με τις οποίες εκφράζονται οι παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
174. (ΓΕΑ 2011) Η διακύμανση εκφράζεται στις ίδιες μονάδες με τις οποίες εκφράζονται οι παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
175. (ΓΕΑ 2015) Η διακύμανση των παρατηρήσεων μιας ποσοτικής μεταβλητής  $X$  εκφράζεται με τις ίδιες μονάδες με τις οποίες εκφράζονται οι παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
176. (ΕΠΑΑ Επ. 2018) Η διακύμανση εκφράζεται με τις ίδιες μονάδες μέτρησης με τις οποίες εκφράζονται οι παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
177. Η τυπική απόκλιση είναι ένα μέτρο διασποράς, που όπως όλα τα μέτρα θέσης, εκφράζεται με την ίδια μονάδα μέτρησης με τις οποίες εκφράζονται οι παρατηρήσεις.  
Σωστό Λάθος
178. (ΓΕΑ 2004) Στην κανονική κατανομή το 95% των παρατηρήσεων βρίσκεται στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$ , όπου  $\bar{x}$  είναι η μέση τιμή των παρατηρήσεων και  $s$  η τυπική τους απόκλιση.  
Σωστό Λάθος
179. (ΓΕΑ Επ. 2011) Στην κανονική κατανομή το 95% περίπου των παρατηρήσεων βρίσκεται στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$ , όπου  $\bar{x}$  η μέση τιμή και  $s$  η τυπική απόκλιση.  
Σωστό Λάθος
180. (ΓΕΑ 2014) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή το 95% περίπου των παρατηρήσεων βρίσκεται στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$ , όπου  $\bar{x}$  η μέση τιμή και  $s$  η τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων.  
Σωστό Λάθος
181. (ΓΕΑ Επ. 2016) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή, περίπου το 95% των παρατηρήσεων βρίσκεται στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$ , όπου  $\bar{x}$  είναι η μέση τιμή και  $s$  είναι η τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων.  
Σωστό Λάθος
182. (ΕΠΑΑ Επ. 2017) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$  βρίσκεται το 95% περίπου των παρατηρήσεων, όπου  $\bar{x}$  είναι η μέση τιμή και  $s$  είναι η τυπική απόκλιση.  
Σωστό Λάθος
183. (ΕΠΑΑ 2016) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$  βρίσκεται το 68% περίπου των παρατηρήσεων.  
Σωστό Λάθος
184. (ΕΠΑΑ 2018) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή το 68% περίπου των παρατηρήσεων βρίσκεται στο διάστημα  $(\bar{x} - s, \bar{x} + s)$ , όπου  $\bar{x}$  η μέση τιμή και  $s$  η τυπική απόκλιση.  
Σωστό Λάθος
185. (ΓΕΑ Επ. 2014) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή το 99, 7% περίπου των παρατηρήσεων βρίσκεται στο διάστημα  $(\bar{x} - 2s, \bar{x} + 2s)$ , όπου  $\bar{x}$  η μέση τιμή και  $s$  η τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων.  
Σωστό Λάθος

186. (ΕΠΑΑ Επ. 2016) Σε μια κανονική ή περίπου κανονική κατανομή στο διάστημα  $(\bar{x} - 2s, \bar{x} + 2s)$  βρίσκεται το 99, 7% περίπου των παρατηρήσεων, όπου  $\bar{x}$  η μέση τιμή και  $s$  η τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων.  
Σωστό Λάθος
187. (ΓΕΑ Επ. 2009) Αν η καμπύλη συχνοτήτων για ένα χαρακτηριστικό είναι κανονική ή περίπου κανονική με τυπική απόκλιση  $s$  και εύρος  $R$ , τότε ισχύει  $s \simeq 6R$   
Σωστό Λάθος
188. (ΓΕΑ 2011) Σε μία κανονική κατανομή το εύρος ισούται περίπου με έξι φορές τη μέση τιμή, δηλαδή  $R \simeq 6\bar{x}$ .  
Σωστό Λάθος
189. (ΓΕΑ 2012) Το εύρος η διακύμανση και η τυπική απόκλιση των τιμών μιας μεταβλητής είναι μέτρα διασποράς.  
Σωστό Λάθος
190. (ΓΕΑ Επ. 2017) Το εύρος η διακύμανση και η τυπική απόκλιση των τιμών μιας μεταβλητής είναι μέτρα διασποράς.  
Σωστό Λάθος
191. (ΓΕΑ 2003) Το εύρος είναι μέτρο θέσης.  
Σωστό Λάθος
192. (ΕΠΑΑ 2017) Το εύρος ( $R$ ) είναι μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
193. (ΓΕΑ 2005) Η διακύμανση είναι μέτρο θέσης.  
Σωστό Λάθος
194. (ΕΠΑΑ 2018) Η διακύμανση ( $s^2$ ) είναι μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
195. (ΓΕΑ Επ. 2015) Η τυπική απόκλιση  $s$  μιας ποσοτικής μεταβλητής είναι μέτρο θέσης.  
Σωστό Λάθος
196. (ΓΕΑ Επ. 2005) Τα σπουδαιότερα μέτρα διασποράς μιας μεταβλητής είναι η μέση τιμή και η διάμεσος αυτής.  
Σωστό Λάθος
197. (ΓΕΑ Επ. 2006) Η διάμεσος  $\delta$  είναι μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
198. (ΓΕΑ 2009) Η μέση τιμή ενός συνόλου  $\nu$  παρατηρήσεων είναι ένα μέτρο θέσης.  
Σωστό Λάθος
199. (Επ. 2014) Ο σταθμισμένος αριθμητικός μέσος ή σταθμικός μέσος είναι ένα μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
200. (ΓΕΑ 2016) Ο σταθμισμένος αριθμητικός μέσος ή σταθμικός μέσος είναι ένα μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
201. (ΓΕΑ 2016) Ο σταθμικός μέσος είναι μέτρο διασποράς.  
Σωστό Λάθος
202. Ο συντελεστής μεταβλητότητας ( $CV$ ) μας βοηθά στη σύγκριση ομάδων τιμών που είτε εκφράζονται σε διαφορετικές μονάδες μέτρησης είτε εκφράζονται στην ίδια μονάδα μέτρησης, αλλά έχουν σημαντικά διαφορετικές μέσες τιμές.  
Σωστό Λάθος

203. (ΓΕΑ Επ. 2006) Ο συντελεστής μεταβλητότητας ( $CV$ ) είναι ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης των δεδομένων.
- Σωστό Λάθος
204. (ΓΕΑ Επ. 2016) Ο συντελεστής μεταβολής  $CV$  είναι ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης.
- Σωστό Λάθος
205. (ΕΠΑΛ Επ. 2019) Ο συντελεστής μεταβολής  $CV$  ενός δείγματος είναι ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης των τιμών του δείγματος.
- Σωστό Λάθος
206. (2015) Αν για τους συντελεστές μεταβολής των δειγμάτων  $A$  και  $B$  ισχύει  $CV_B > CV_A$ , τότε λέμε ότι το δείγμα  $B$  παρουσιάζει μεγαλύτερη ομοιογένεια από το δείγμα  $A$ .
- Σωστό Λάθος
207. (ΓΕΑ Επ. 2008) Γενικά δεχόμαστε ότι ένα δείγμα τιμών μιας μεταβλητής είναι ομοιογενές, εάν ο συντελεστής μεταβολής του δείγματος δεν ξεπερνά το 10%.
- Σωστό Λάθος
208. (ΓΕΑ 2011) Ένα δείγμα τιμών μιας μεταβλητής είναι ομοιογενές, αν ο συντελεστής μεταβλητότητας δεν ξεπερνά το 10%.
- Σωστό Λάθος
209. (ΓΕΑ 2011) Ένα δείγμα τιμών μιας μεταβλητής λέγεται ομοιογενές, αν ο συντελεστής μεταβολής ( $CV$ ) δεν ξεπερνά το 10%.
- Σωστό Λάθος
210. (ΓΕΑ Επ. 2013) Ένα δείγμα τιμών μιας μεταβλητής  $X$  χαρακτηρίζεται ομοιογενές, όταν ο συντελεστής μεταβολής ξεπερνά το 10%.
- Σωστό Λάθος
211. (ΕΠΑΛ Επ. 2016) Ένα δείγμα τιμών μιας μεταβλητής θα είναι ομοιογενές, εάν ο συντελεστής μεταβολής ξεπερνά το 10%.
- Σωστό Λάθος
212. ΤΕΛΟΣ













109. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 59 του σχολικού βιβλίου. Οι ποσοτικές μεταβλητές διακρίνονται σε διακριτές και συνεχείς.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
110. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 59 του σχολικού βιβλίου. Αυτό ισχύει για τις συνεχείς μεταβλητές.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
111. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 59 του σχολικού βιβλίου. Δεν μπορούμε να έχουμε 12, 3 υπαλλήλους.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
112. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 59 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
113. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 60 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
114. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 60 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
115. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 60 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
116. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου. Ισχύει  $0 \leq \nu_i \leq \nu$ , όπου  $\nu$  το μέγεθος του δείγματος.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
117. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
118. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
119. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
120. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου. Είναι  $f_i = \frac{\nu_i}{\nu}$   
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
121. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
122. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
123. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου. Ισχύει  $f_1 + f_2 + \dots + f_k = 1$ .  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
124. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 65 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
125. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 66 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.



145. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
146. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
147. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
148. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
149. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
150. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου. Το ότι (κακώς) παραλείπουν το σύμβολο των μοιρών ( $360^\circ$ ) δεν κάνει λανθασμένη την πρόταση.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
151. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Προσοχή, είναι  $\alpha_i = \frac{\nu_i}{\nu} \cdot 360^\circ$   
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
152. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 70 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
153. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 73 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
154. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 72 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
155. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 73 του σχολικού βιβλίου. Πρόκειται για το **ιστόγραμμα** συχνοτήτων.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
156. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 74 του σχολικού βιβλίου. Αν και χρειάζεται η διευκρίνιση (σελ. 73) "θεωρώντας το πλάτος  $c$  ως μονάδα μέτρησης του χαρακτηριστικού στον οριζόντιο άξονα..."  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
157. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 74 του σχολικού βιβλίου. Αν και χρειάζεται η διευκρίνιση (σελ. 73) "θεωρώντας το πλάτος  $c$  ως μονάδα μέτρησης του χαρακτηριστικού στον οριζόντιο άξονα..."  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
158. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 74 του σχολικού βιβλίου. Το χωρίο του χωρίου είναι ίσο με το μέγεθος  $\nu$  του δείγματος.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
159. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 74 του σχολικού βιβλίου. Το χωρίο έχει εμβαδόν 1.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
160. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 74 του σχολικού βιβλίου. Το χωρίο έχει εμβαδόν 1.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
161. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 74 του σχολικού βιβλίου. Σχηματίζεται ενώνοντας τα δεξιά άνω άκρα των ορθογωνίων.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.

162. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 86 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
163. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 87 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
164. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 87 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
165. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 87 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
166. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 87 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
167. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 87 του σχολικού βιβλίου. Μόνο για  $\nu$  περιττό.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
168. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Είναι εύκολο να φτιάξετε ένα αντιπαράδειγμα.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
169. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 88 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
170. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 88 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
171. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 92 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
172. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 92 του σχολικού βιβλίου. Το εύρος δεν θεωρείται αξιόπιστο μέτρο διασποράς, γιατί βασίζεται μόνο στις δύο ακραίες παρατηρήσεις.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
173. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Η διακύμανση εκφράζεται με τις τετραγωνικές μονάδες των παρατηρήσεων. Η τυπική απόκλιση είναι αυτή που εκφράζεται με τις μονάδες των παρατηρήσεων.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
174. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 95 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
175. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 95 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
176. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 95 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
177. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 95 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
178. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 95 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
179. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 95 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.



198. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδες 84-85 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
199. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Ο σταθμικός μέσος είναι μέτρο θέσης.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
200. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Ο σταθμικός μέσος είναι μέτρο θέσης.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
201. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Ο σταθμικός μέσος είναι μέτρο θέσης.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
202. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 96 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
203. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 96 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
204. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 96 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
205. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 96 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
206. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε το παράδειγμα στη σελίδα 97 του σχολικού βιβλίου. Μικρότερος συντελεστής μεταβολής σημαίνει μεγαλύτερη ομοιογένεια.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
207. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 97 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
208. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 97 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
209. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 97 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
210. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 97 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και συνεχίστε με την επόμενη ερώτηση.
211. **Δυστυχώς απαντήσατε λάθος.** Δείτε στη σελίδα 97 του σχολικού βιβλίου.  
← Επιστρέψτε στις ερωτήσεις, κάντε κλικ στη σωστή απάντηση και ΤΕΛΟΣ.