

- 1) Visiškai simetriškų duomenų rinkinio mediana yra 30, o trečiojo kvartilio – 45. Kokia yra pirmojo kvartilio vertė?
- 35
 - 20
 - 15
 - 45
- 2) Naudojant žodžio GALVANOKAUSTIKA raides, sudarytų žodžių ir tiesiog beprasmių raidžių darinių, besibaigiančių raide A, skaičius yra:
- 14!
 - 14!/12
 - 15!/4
 - nė vienas iš pasirinktų
- 3) Lentelėje matomas azotinių mineralinių trąšų panaudojimas žemės ūkyje tonomis

		Mineralinės trąšos, panaudotos žemės ūkyje tonos
		2018
Azotinės (N)	Žieminiai javai	60639
	Vasariniai javai	47494,7
	Ankštiniai augalai	5076,9
	Cukriniai runkeliai (perdirbimui)	2049,9
	Rapsai	29113,3
	Lauko daržovės	562,4
	Pašariniai augalai	13691,3
	Bulvės	533,7
	Iš viso sunaudota:	

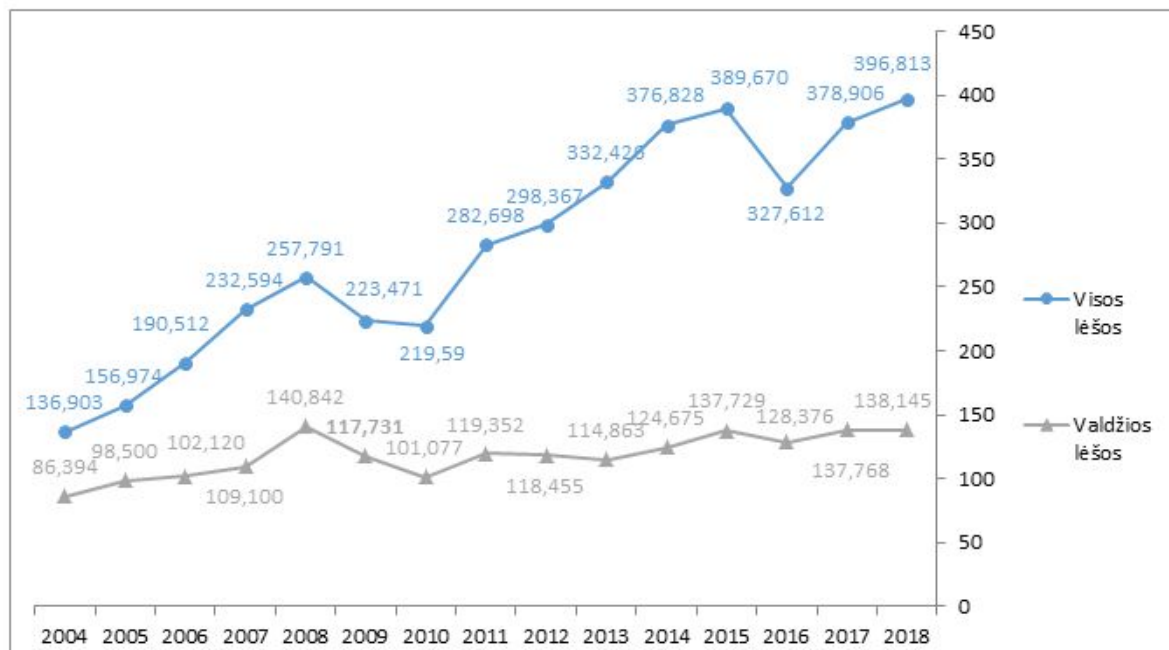
(šaltinis: OSP).

Kokią procentinę visų trąšų dalį sudarė trąšos, panaudotos rapsams tręšti?

- 28,89%
 - 18,29%
 - 10,39%
 - 8,29%
- 4) Nurodykite, kuris iš šių teiginių yra TEISINGAS
- incidentas A ir jį papildantis Ac yra nepriklausomi
 - jei $B \subset A$, tada A ir B yra nepriklausomi įvykiai
 - jei A ir B yra nesuderinami įvykiai, tada $P(A \cap B) = P(A) P(B)$

d) jei $B \subset A$, tada $P(A \cap B) = P(B)$

5) Grafikas nurodo išlaidas MTEP Lietuvoje nuo 2004 iki 2018 metų.



Nuo 2005 iki 2008 metų visos išlaidos MTEP Lietuvoje išaugo:

- a) 63,6%
- b) 30,85%
- c) 60,6%
- d) 60,89%

6) Pieniškų dešrelių pakuotė informuoja: Mėsos kiekis 56%, mėsos kiekis sausoje masėje 84%. Kokią pienoškų dešrelių masės dalį sudaro vanduo?

- a) apie 33%
- b) apie 66%
- c) apie 30%
- d) apie 13%

7) X ir Y yra kintamieji, nurodantys eurais atitinkamai tam tikrų gyventojų šeimų

$$y = \frac{x}{10}$$

$$y = \frac{x}{9} - 20$$

mėnesines pajamas ir išlaidas maistui.

Vienos šeimos mėnesio vidutinės pajamos ir vidutinis maisto suvartojimas yra:

- a) atitinkamai 1950 ir 190 eurų
- b) atitinkamai 1800 ir 180 eurų
- c) atitinkamai 190 ir 1950 eurų
- d) atitinkamai 2000 ir 190 eurų

- 8) Tarkime, kad rinkimuose P1, P2 ir P3 partijų šansai yra atitinkamai 0,5, 0,3 ir 0,2. Jei laimi P1, tikimybė, kad jie padidins mokesčius, yra 0,8, o jei bus išrinktas P2 ar P3, ši tikimybė yra atitinkamai 0,2 ir 0,5. Kokia tikimybė, kad mokesčiai nepadidės?
- a) 0,71
 - b) 0,83
 - c) 0,44
 - d) 0,56
- 9) Iš 26 duomenų rinkinių visi rinkiniai skiriasi, prie trijų didžiausių verčių pridedami 5 vienetai. Kuri iš šių duomenų charakteristikų nesikeičia?
- a) aritmetinis vidurkis
 - b) 98-oji procentilė
 - c) mediana
 - d) standartinis nuokrypis
- 10) Motociklų pardavėjas įsigijo du motociklus. Vieną iš jų jis pardavė už 20% didesnę pinigų sumą, nei pats sumokėjo, t. y. gavo 20% pelną. Antrasis motociklas atnešė prekiautojui 30% pelną, o abu motociklai kartu sudėjus atnešė 26% pelną. Koks yra prekiautojo už pirmąjį ir antrąjį motociklus sumokėtų kainų santykis?
- a) (4:5)
 - b) (2:3)
 - c) (6:7)
 - d) (1:3)
- 11) Visiškai simetriškų duomenų rinkinio mediana yra 40, o trečiojo kvartilio – 55. Kokia yra pirmojo kvartilio vertė?
- a) 35
 - b) 20
 - c) 25
 - d) 65
- 12) Nurodykite, kuris iš šių teiginių yra NETEISINGAS:
- a) jei $B \subset A$, tada A ir B yra nepriklausomi įvykiai.
 - b) $P(A) + P(A^c) = 1$
 - c) jei A ir B yra nesuderinami įvykiai, tada $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 - d) jei $B \subset A$, tada $P(A \cap B) = P(B)$

13) Lentelėje matomas azotinių mineralinių trąšų panaudojimas žemės ūkyje tonomis

		Mineralinės trąšos, panaudotos žemės ūkyje tonos
		2018
Azotinės (N)	Žieminiai javai	60639
	Vasariniai javai	47494,7
	Ankštiniai augalai	5076,9
	Cukriniai runkeliai (perdirbimui)	2049,9
	Rapsai	29113,3
	Lauko daržovės	562,4
	Pašariniai augalai	13691,3
	Bulvės	533,7
	Iš viso sunaudota:	

(šaltinis: OSP).

Kokią procentinę visų trąšų dalį sudarė trąšos, panaudotos vasariniams javams tręšti?

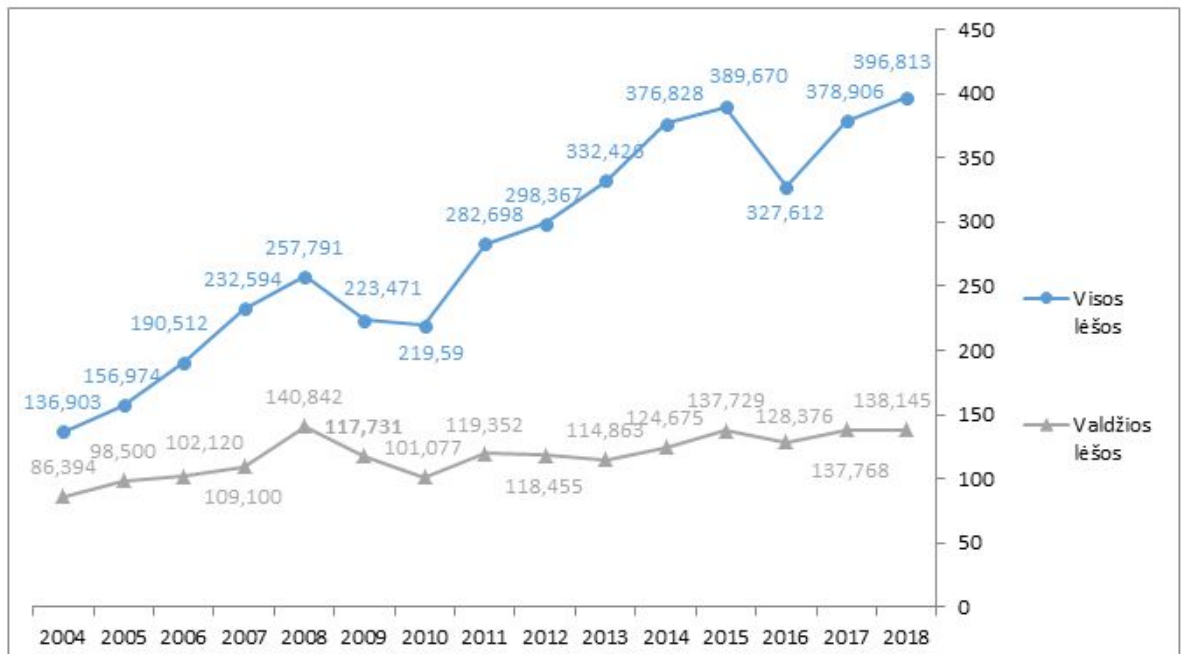
- a) 45,54%
- b) 19,59%
- c) 29,45%
- d) 29,84%

$$\frac{P(\bar{A})}{P(A)} = 3.$$

14) Raskite $P(A)$, kai žinoma

- a) 0,25
- b) 0,5
- c) 0,15
- d) 0,75

15) Grafikas nurodo išlaidas MTEP Lietuvoje nuo 2004 iki 2018 metų.



Nuo 2008 iki 2018 metų išlaidos MTEP Lietuvoje:

- a) sumažėjo daugiau kaip 100 mln. Eurų
- b) išaugo 63%
- c) išaugo apie 65%
- d) išaugo 55%

16) Pieniškų dešrelių pakuotė informuoja: Mėsos kiekis 64%, mėsos kiekis sausoje masėje 80%. Kokią pienoškų dešrelių masės dalį sudaro vanduo?

- a) 20%
- b) 16%
- c) 30%
- d) 40%

17) X ir Y yra kintamieji, nurodantys eurais atitinkamai tam tikrų gyventojų šeimų

$$y = \frac{x}{8}$$

$$y = \frac{x}{7} - 50$$

mėnesines pajamas ir išlaidas maistui.

Vienos šeimos mėnesio vidutinės pajamos ir vidutinis maisto suvartojimas yra:

- a) atitinkamai 1000 ir 200 eurų
- b) atitinkamai 3950 ir 290 eurų
- c) atitinkamai 2800 ir 350 eurų
- d) atitinkamai 2000 ir 290 eurų

- 18) Sakykime, kad rinkimuose P1, P2 ir P3 partijų šansai yra atitinkamai 0,5, 0,3 ir 0,2. Jei laimi P1, tikimybė, kad jie padidins mokesčius, yra 0,8, o jei bus išrinkta P2 ar P3, ši tikimybė yra atitinkamai 0,2 ir 0,5. Kokia tikimybė, kad mokesčiai bus padidinti?
- 0,66
 - 0,56
 - 0,455
 - 0,75

- 19) Populiacija yra padalyta į A ir B pogrupius, kuriuose stebimas kintamasis X, gaunami

$$n_A = 12, n_B = 9, \sum_{i=1}^{n_A} x_i = 234, \sum_{i=1}^{n_B} x_i = 138$$

šie rezultatai.

Bendras kintamojo X vidurkis dviejuose pogrupiuose yra:

- 17,42
 - 19,5
 - 17,71
 - 15,33
- 20) Motociklų pardavėjas įsigijo du motociklus. Vieną iš jų jis pardavė už 60% didesnę pinigų sumą, nei pats sumokėjo, t. y. gavo 60% pelną. Antrasis automobilis atnešė prekyautojui 80% pelną, o abu motociklai kartu sudėjus atnešė 72% pelną. Koks yra prekyautojo už pirmąjį ir antrąjį motociklus sumokėtų kainų santykis?
- (2:3)
 - (6:7)
 - (1:3)
 - (4:5)
 -
- 21) Jei n duomenų rinkinio moda $x_i, i = 1, \dots, n$ yra lygi 10, kokia yra duomenų rinkinio moda $y_i = 2x_i + 5, i = 1, \dots, n$?
- 10
 - 35
 - 25
 - 5
- 22) Nurodykite, kuris iš šių teiginių yra NETEISINGAS
- jei $B \subset A$, tada A ir B yra nepriklausomi įvykiai.
 - $P(A) + P(A^c) = 1$
 - jei A ir B yra nesuderinami įvykiai, tada $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 - jei $B \subset A$, tada $P(A \cap B) = P(B)$

23) Lentelėje matomas azotinių mineralinių trąšų panaudojimas žemės ūkyje tonomis

		Mineralinės trąšos, panaudotos žemės ūkyje tonos
		2018
Azotinės (N)	Žieminiai javai	60639
	Vasariniai javai	47494,7
	Ankštiniai augalai	5076,9
	Cukriniai runkeliai (perdirbimui)	2049,9
	Rapsai	29113,3
	Lauko daržovės	562,4
	Pašariniai augalai	13691,3
	Bulvės	533,7
Iš viso sunaudota:		159161,2

(šaltinis: OSP).

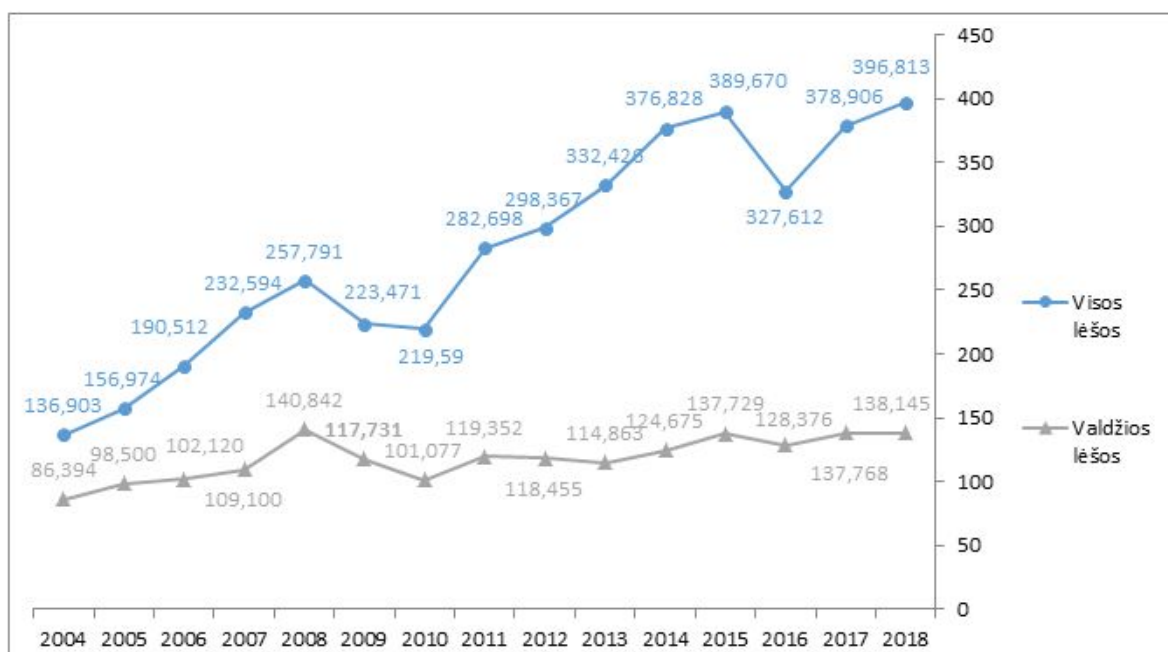
Kokią procentinę trąšų dalį sudarė trąšos, panaudotos žieminiams javams tręšti?

- a) 69,99%
- b) 39,09%
- c) 38,10%
- d) 69,63%

24) Kiek kėlinių su pasikartojimais galima sudaryti iš žodžio "KALAKUTAS" raidžių?

- a) 9!
- b) 9!/12
- c) 10!/9
- d) 14!/3

25) Grafikas nurodo išlaidas MTEP Lietuvoje nuo 2004 iki 2018 metų.



Nuo 2006 iki 2011 metų išlaidos MTEP Lietuvoje:

- sumažėjo 3 987 424 eurų
- išaugo 21,81 %
- išaugo 28,11 %
- išaugo 48,39%

26) Pieniškų dešrelių pakuotė informuoja: Mėsos kiekis 24%, mėsos kiekis sausoje masėje 64%. Kokią pieniškų dešrelių masės dalį sudaro vanduo?

- 54%
- 72,5%
- 62,5%
- 39%

27) X ir Y yra kintamieji, nurodantys eurai atitinkamai tam tikrų gyventojų šeimų

$$y = \frac{x}{12}$$

$$y = \frac{x}{11} - 10$$

mėnesines pajamas ir išlaidas maistui.

Vienos šeimos mėnesio vidutinės pajamos ir vidutinis maisto suvartojimas yra:

- atitinkamai 2000 ir 500 eurų
- atitinkamai 800 ir 40 eurų
- atitinkamai 2594 ir 340 eurų
- atitinkamai 1320 ir 110 eurų

- 28) Sakykime, kad P1, P2 ir P3 partijų šansai laimėti rinkimuose yra atitinkamai 0,5, 0,3 ir 0,2. Jei laimi P1, tikimybė, kad jie padidins mokesčius, yra 0,8, o jei bus išrinkta P2 ar P3, ši tikimybė yra atitinkamai 0,2 ir 0,5. Jei rinkimai jau įvyko ir naujoji vyriausybė padidino mokesčius, tikimybė, kad laimėjo P1, yra:
- a) 0,85
 - b) 0,71
 - c) 0,5
 - d) 0,56
- 29) Bendrovė Ekonomikos fakultete pasiūlė praktikos stipendijas ketvirtų kursų studentams, kurių vidutinis balas yra didesnis arba lygus 90-osios procentinės nuo jų kurso vidurkio pažymių procentinės dalies. Jei iš viso kursuose yra 42 studentai, kiek studentų gaus stažuotės stipendiją?
- a) 6
 - b) 38
 - c) 5
 - d) 1
- 30) Gyventojų populiacijoje cholesterolio kiekis kraujyje pasiskirsto pagal įprastą nežinomą vidurkį ir standartinį nuokrypį 0,5 g / l. Mes paėmėme 100 asmenų mėginius, vidutiniškai po 1,7 g / l mėginio. Šių gyventojų vidutinis cholesterolio lygio kraujyje pasitikėjimo intervalas yra 95% ...
- a) (1.325 g/l ; 2.075 g/l)
 - b) (1.618 g/l ; 1.782 g/l)
 - c) (1.602 g/l ; 1.798 g/l)
 - d) (1.394 g/l ; 2.005 g/l)