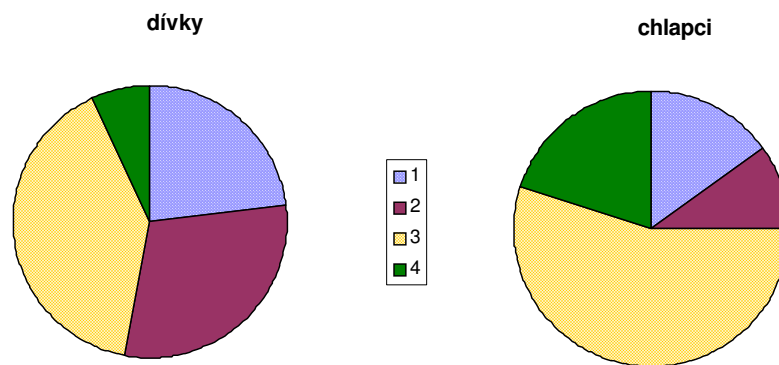


PRÁCE S TABULKAMI A GRAFY

Grafy k úlohám 1 – 4



1.

V učilišti v N mají dívky z českého jazyka nejčastěji:

- (A) jedničku
- (B) dvojku
- (C) trojku
- (D) čtyřku
- (E) podle grafu nelze rozhodnout

2.

Průměrná známka z českého jazyka u dívek v učilišti v N je v rozmezí

- (A) 1 – 1,5
- (B) 1,5 – 2
- (C) 2 – 2,5
- (D) 2,5 – 3
- (E) podle grafu nelze rozhodnout

3.

V učilišti v N je nejvíce

- (A) dívek, které mají z českého jazyka dvojku
- (B) dívek, které mají z českého jazyka trojku
- (C) chlapců, kteří mají z českého jazyka dvojku
- (D) chlapců, kteří mají z českého jazyka trojku
- (E) podle grafu nelze rozhodnout

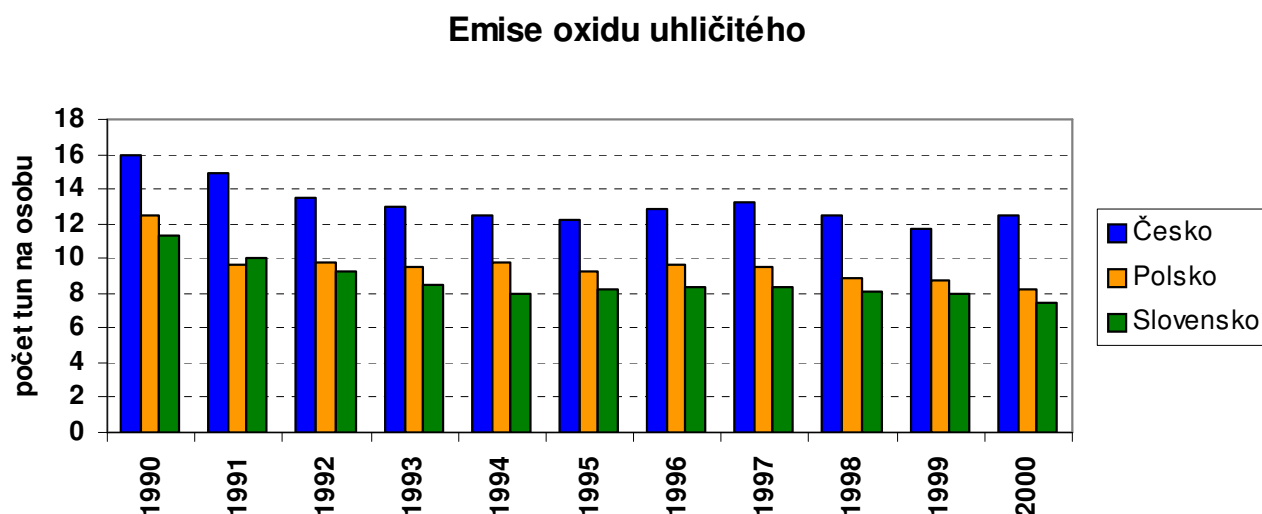
4.

Pokud se na učilišti učí 100 chlapců, kolik jich má přibližně z českého jazyka čtyřku?

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 40
- (D) 50
- (E) podle grafu nelze rozhodnout

Graf k úlohám 5 – 7

Následující graf zobrazuje vývoj znečištění ovzduší oxidem uhličitým (CO₂) v Česku, Polsku a na Slovensku v letech 1990 až 2000 (v tunách na osobu).



5.

Jaký je ciferný součet číslic v číselném zápisu roku, ve kterém bylo v Česku mezi roky 1990 – 2000 vypuštěno do ovzduší nejméně emisí CO₂ na osobu?

- (A) 23
- (B) 24
- (C) 26
- (D) 27
- (E) 28

6.

Z uvedeného grafu pro zmiňovanou trojici zemí vyplývá, že na osobu

- (A) v roce 1990 vypouštělo do ovzduší nejvíce tun CO₂ Česko a na druhém místě Slovensko
- (B) v roce 1990 vypouštělo do ovzduší nejméně tun CO₂ Česko a na druhém místě Polsko
- (C) v roce 1991 vypouštělo do ovzduší nejvíce tun CO₂ Česko a na druhém místě Polsko
- (D) v roce 1992 vypouštělo do ovzduší nejvíce tun CO₂ Česko a na druhém místě Polsko
- (E) v roce 1992 vypouštělo do ovzduší nejméně tun CO₂ Česko a na druhém místě Polsko

7.

V roce 2000 žilo v Polsku 40 milionů lidí, v Česku 10 milionů lidí a na Slovensku 5 milionů lidí. Kolik tun CO₂ vypustily v roce 2000 do ovzduší všechny tři země dohromady?

- (A) 350 až 400 milionů tun CO₂
- (B) 400 až 450 milionů tun CO₂
- (C) 450 až 500 milionů tun CO₂
- (D) 500 až 550 milionů tun CO₂
- (E) 550 až 600 milionů tun CO

Tabulky k úlohám 8 – 11

Tabulky uvádějí, kolik akcií tří firem vlastnil makléř v jednotlivých dnech týdne a jakou hodnotu tyto akcie v ten který den měly. Jiné akcie makléř nevlastnil.

Počty akcií

	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota
firma A	240	250	150	100	200	250
firma B	100	120	150	50	60	100
firma C	200	200	300	350	100	150

Ceny akcií

(cena za jednu akcii)

	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota
firma A	50 Kč	40 Kč	50 Kč	60 Kč	50 Kč	40 Kč
firma B	60 Kč	50 Kč	60 Kč	50 Kč	80 Kč	70 Kč
firma C	50 Kč	50 Kč	60 Kč	60 Kč	70 Kč	80 Kč

8.

Který den vlastnil makléř největší počet akcií?

- (A) v pondělí
- (B) v úterý
- (C) ve středu
- (D) ve čtvrtek
- (E) v sobotu

9.

Ve který den byla celková hodnota akcií firmy A, které makléř vlastnil, nejvyšší?

- (A) v pondělí
- (B) v úterý
- (C) ve středu
- (D) ve čtvrtek
- (E) v sobotu

10.

Kolik akcií firmy B by si mohl makléř v pondělí koupit za celkovou hodnotu akcií firmy A?

- (A) 240
- (B) 200
- (C) 180
- (D) 120
- (E) 100

11.

Kolik akcií jedné firmy makléř průměrně vlastnil denně za pondělí až středu?

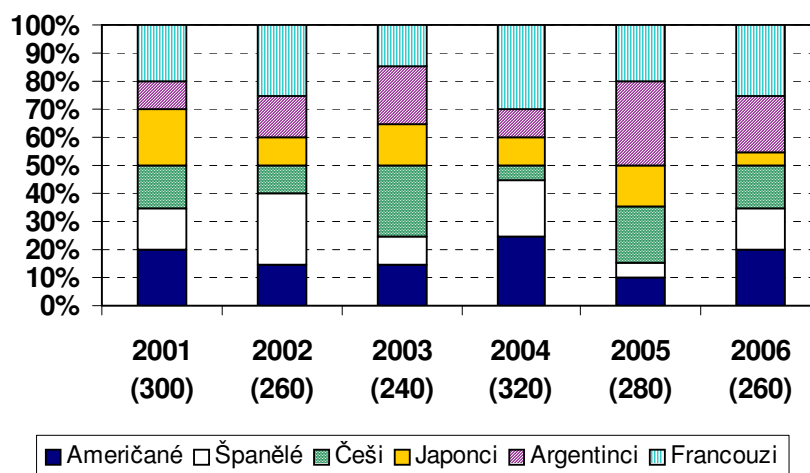
- (A) 240
- (B) 220
- (C) 210
- (D) 200
- (E) 190

Graf k úlohám 12 – 15

Graf prezentuje počty a národnost turistů, kteří v letech 2001 až 2006 dosáhli vrcholu hory A.

Národnostní skladba turistů, kteří dosáhli vrcholu hory A

(v závorce u jednotlivých let jsou celkové počty turistů, kteří dosáhli vrcholu v daném roce)



12.

Kolik Japonců vystoupilo průměrně za rok na vrchol v letech 2001 až 2002?

- (A) 26
- (B) 30
- (C) 36
- (D) 40
- (E) 43

13.

Ve kterých letech tvořili alespoň polovinu ze všech, kdo dosáhli v daném roce vrcholu, turisté nejvýše dvou národností?

- (A) jen v letech 2004
- (B) jen v letech 2002 a 2004
- (C) jen v letech 2002 a 2005
- (D) jen v letech 2002, 2004 a 2005
- (E) jen v letech 2004, 2005 a 2006

14.

Ve kterých letech vystoupilo na vrchol méně turistů, než je průměrný roční počet turistů, kteří dosáhli vrcholu v letech 2001 až 2006?

- (A) jen v letech 2003
- (B) jen v letech 2002 a 2003
- (C) jen v letech 2002, 2003 a 2006
- (D) jen v letech 2001, 2004 a 2005
- (E) jen v letech 2001, 2002, 2003 a 2006

15.

Ve kterém roce vystoupilo na vrchol alespoň 90 turistů jedné národnosti?

- (A) v žádném
- (B) v roce 2001
- (C) v roce 2002
- (D) v roce 2004
- (E) v roce 2005

Tabulka k úlohám 16 – 19

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty cenných papírů A až E v Kč (cena za jeden kus) vždy v pondělí v pěti po sobě jdoucích týdnech.

	1.týden	2.týden	3.týden	4.týden	5.týden
A	600	550	550	1000	950
B	1000	1050	1100	1050	1080
C	550	575	575	600	550
D	800	900	850	800	750
E	1000	900	950	900	850

16.

Který z cenných papírů A až E dosáhl největší procentuální změny hodnoty (bez ohledu na znaménko) od pondělí 1.týdne do pondělí 2.týdne?

- (A) jen A
- (B) jen B
- (C) jen C
- (D) jen D
- (E) jen E

17.

Které z cenných papírů A až E dosáhly nejmenší absolutní změny hodnoty (bez ohledu na znaménko) od pondělí 4.týdne do pondělí 5.týdne?

- (A) jen A
- (B) jen B
- (C) jen D
- (D) jen A a D
- (E) jen A, B a D

18.

O kolik procent vzrostla hodnota cenného papíru B od pondělí 1.týdne do pondělí 4.týdne?

- (A) o 5 %
- (B) o 7,5 %
- (C) o 10 %
- (D) o 15 %
- (E) o 25 %

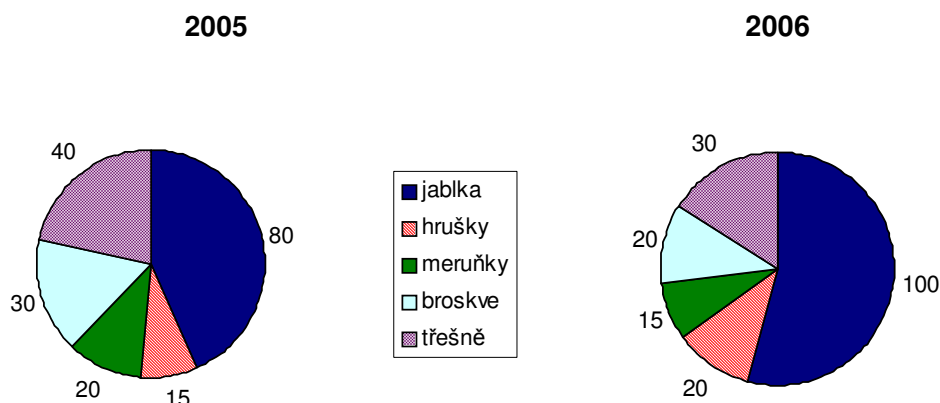
19.

Investor nakoupil v pondělí 1.týdne 60 kusů cenného papíru C a 100 kusů cenného papíru A. Všechny tyto cenné papíry prodal k pondělí 5.týdne. Jaký byl jeho zisk?

- (A) 35 000 Kč
- (B) 30 000 Kč
- (C) 15 000 Kč
- (D) 6 000 Kč
- (E) 5 000 Kč

Grafy k úlohám 20 – 22

V následujících grafech je uvedeno, kolik sklídila firma Sadař v letech 2005 a 2006 tun jablek, hrušek, meruněk, broskví a třešní.



20.

Kterého ovoce sklídila firma Sadař více v roce 2005 než v roce 2006?

- (A) jen jablek
- (B) jen broskví
- (C) jen třešní
- (D) jen jablek a broskví
- (E) jen meruněk, broskví a třešní

21.

U kterého druhu ovoce byla největší procentuální změna (bez ohledu na znaménko) v množství sklizeného ovoce za rok 2006 oproti roku 2005?

- (A) jen u jablek
- (B) jen u hrušek
- (C) jen u třešní
- (D) jen u hrušek a broskví
- (E) jen u jablek, hrušek a broskví

22.

Kolikrát více jablek sklídila firma Sadař v roce 2006 oproti roku 2005 (po zaokrouhlení na dvě desetinná místa)?

- (A) 1,15krát
- (B) 1,20krát
- (C) 1,25krát
- (D) 1,33krát
- (E) 1,45krát

Tabulka k úlohám 23 – 25

Počet narozených dětí na 1000 obyvatel			
Země	Rok 1960	rok 1970	rok 1980
ČR	13,3	15,1	14,9
Francie	17,9	16,7	14,9
Itálie	18,1	16,8	11,3
Maďarsko	14,7	14,7	13,9

23.

Které z následujících tvrzení není pravdivé:

- (A) Na území ČR se na 1000 obyvatel narodilo v roce 1960 průměrně 13,3 dítěte.
 (B) Průměrně zaznamenala největší počet narozených dětí na 1000 obyvatel po celou sledovanou dobu Itálie.
 (C) Maďarsko mělo v roce 1970 nejméně narozených dětí na 1000 obyvatel ze všech sledovaných zemí.
 (D) Ve Francii se v roce 1980 narodilo v průměru 149 dětí na každých 10 000 obyvatel.

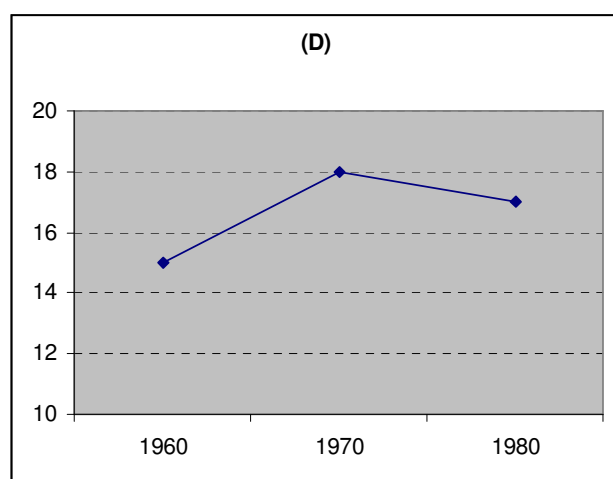
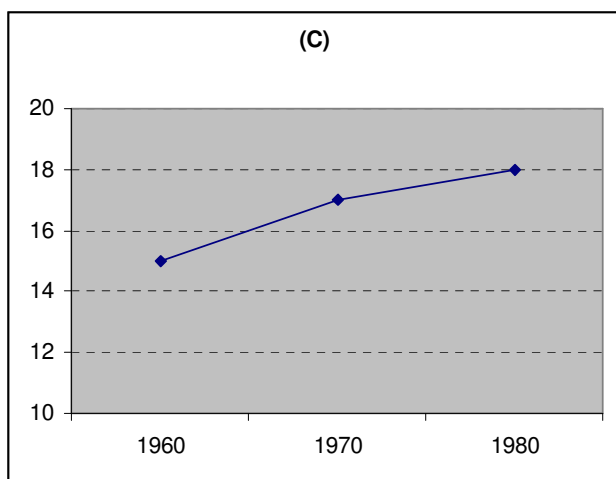
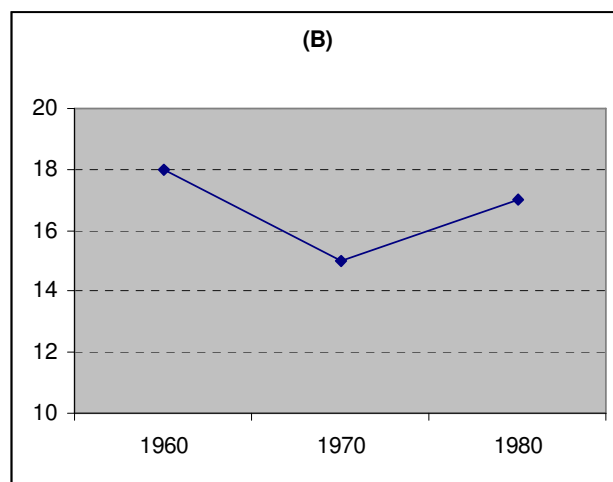
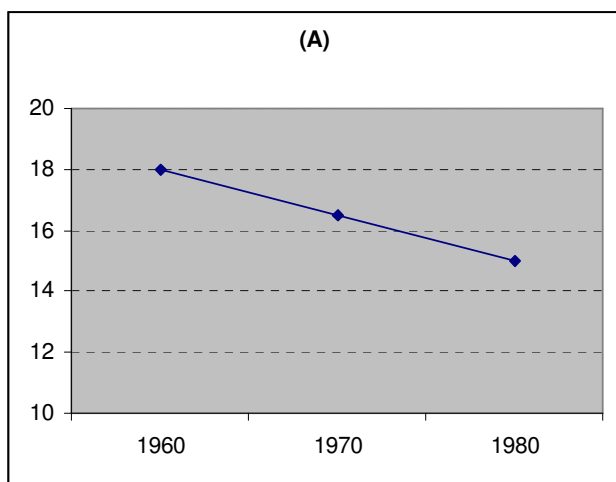
24.

Které z následujících tvrzení je určitě pravdivé:

- (A) Nejmenší počet narozených dětí na 1000 obyvatel má Maďarsko roku 1980.
 (B) Nejvíce dětí se narodilo v Itálii roku 1960.
 (C) V Maďarsku se narodil roku 1960 a 1970 stejný počet dětí.
 (D) Na každých 100 obyvatel připadalo roku 1970 v průměru v Itálii 1,68 novorozence.

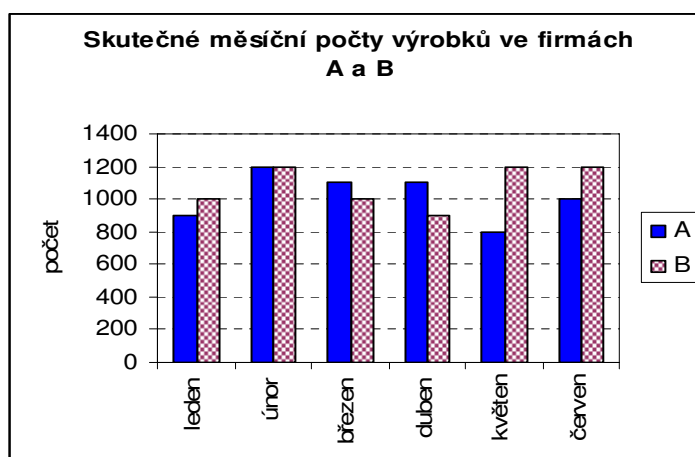
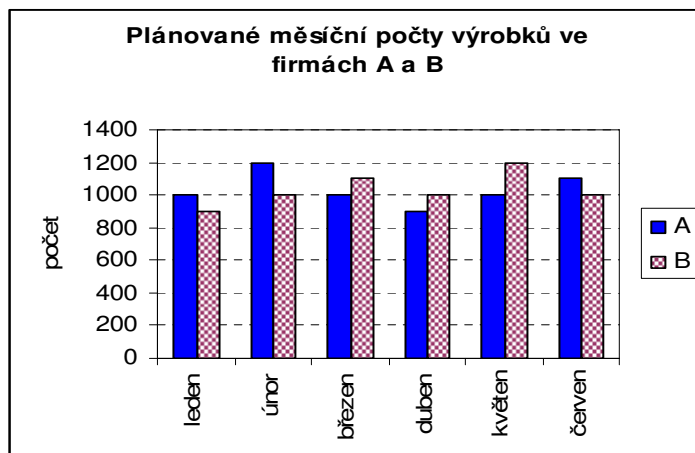
25.

Který graf nejlépe odpovídá vývoji ve Francii?



Grafy k úlohám 26 – 29

Grafy znázorňují, jaké počty výrobků plánovaly a jaké skutečně vyrobily firmy A a B v jednotlivých měsících.



26.

Kolik výrobků vyrobily obě firmy dohromady za leden až duben?

- (A) 6220
- (B) 6400
- (C) 6800
- (D) 8200
- (E) 8400

28.

Ve kterém měsíci splnila firma A plán výroby na nejvíce procent?

- (A) v lednu
- (B) v únoru
- (C) v březnu
- (D) v dubnu
- (E) v červnu

27.

Ve kterém z následujících měsíců vyrobila firma B nad plán nejméně výrobků? (Měsíce, v nichž plán nebyl překročen, neuvažujte.)

- (A) v lednu
- (B) v únoru
- (C) v březnu
- (D) v dubnu
- (E) v červnu

29.

Ve kterých měsících byl rozdíl mezi počty výrobků vyrobených každou z firem nejmenší a největší?

- (A) nejmenší v lednu, největší v květnu
- (B) nejmenší v únoru, největší v červnu
- (C) nejmenší v dubnu, největší v únoru
- (D) nejmenší v červnu, největší v únoru
- (E) nejmenší v únoru, největší v květnu

Tabulka k úlohám 30 – 33

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Stav tachometru auta na začátku roku (v km)	0	30 000	55 000	78 000	96 000	112 000	120 000

30.

Ve kterém roce ujelo auto nejméně kilometrů?

- (A) 1990
- (B) 1991
- (C) 1993
- (D) 1994
- (E) 1995

31.

Pokud byly náklady na provoz v letech 1990 a 1991 1,50 Kč na km, jaká byla celková výše nákladů na provoz auta za tyto dva roky?

- (A) 36 000 Kč
- (B) 82 500 Kč
- (C) 85 000 Kč
- (D) 127 000 Kč
- (E) 244 500 Kč

32.

V letech 1992 až 1994 ujelo auto v průměru ročně:

- (A) 14 000 km
- (B) 16 000 km
- (C) 19 000 km
- (D) 55 000 km
- (E) 78 000 km

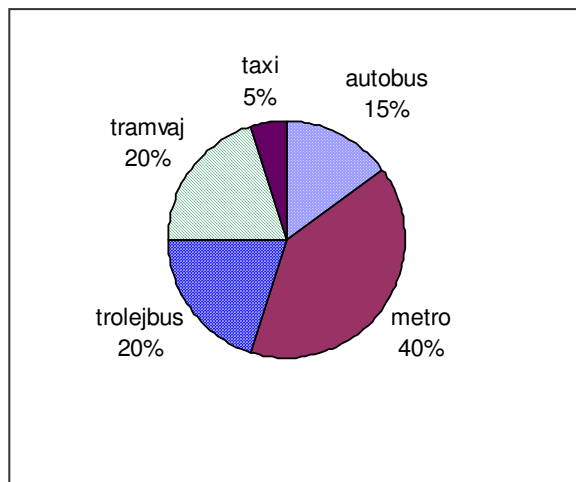
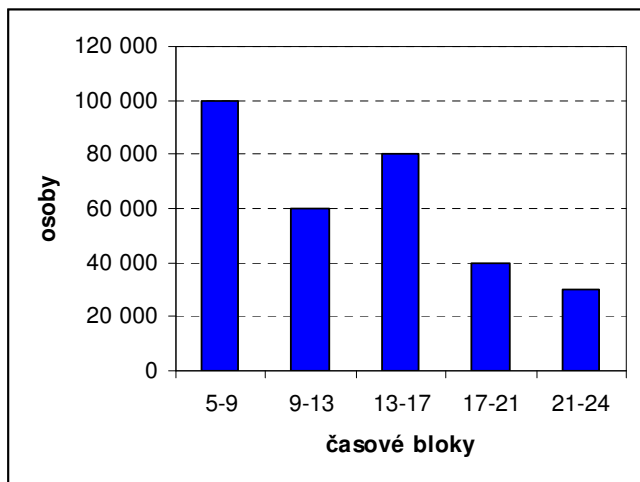
33.

Během roku 1992 ujelo auto přesně o 5 000 km více než během roku:

- (A) 1990
- (B) 1991
- (C) 1992
- (D) 1993
- (E) 1994

Grafy k úlohám 34 – 36

V grafech je uveden počet přepravených cestujících za jeden den v jednotlivých časových blocích všemi dopravními prostředky a struktura používaných dopravních prostředků, která se během celého dne nemění. Doprava je v provozu od 5 do 24 hodin.



34.

Kolik cestujících bylo celkem přepraveno před 13.hodinou?

- (A) 24 000
- (B) 60 000
- (C) 100 000
- (D) 160 000
- (E) Odpověď nelze jednoznačně určit.

35.

Jestliže každý přepravený cestující zaplatil za jízdu metrem 20 Kč, kolik utržil přepravce za celý den za přepravu v metru?

- (A) 248 000 Kč
- (B) 482 000 Kč
- (C) 1 240 000 Kč
- (D) 2 480 000 Kč
- (E) 4 960 000 Kč

36.

Kolik cestujících bylo celkem přepraveno po 17 hodině dohromady trolejbusem a tramvají?

- (A) 14 000
- (B) 28 000
- (C) 35 000
- (D) 70 000
- (E) 150 000

Tabulky k úlohám 37 – 40

Tři rybáři se zúčastnili čtyřdenního závodu v chytání ryb.

Počty nachytaných ryb

	pondělí	úterý	středa	čtvrtek
rybář 1	2	1	0	2
rybář 2	3	1	1	0
rybář 3	1	1	3	3

Druhy ryb

	kapr	štika	pstruh
rybář 1	3	1	1
rybář 2	3	0	2
rybář 3	5	1	2

37.

Jaký je poměr celkového počtu chycených ryb k počtu rybářů?

- (A) 2 : 3
- (B) 1 : 6
- (C) 5 : 1
- (D) 1 : 1
- (E) 6 : 1

38.

Kolik procent z celkového počtu chycených ryb tvoří pstruzi (zaokrouhлено na celá procenta)?

- (A) 24 %
- (B) 28 %
- (C) 32 %
- (D) 39 %
- (E) 41 %

39.

O kolik procent více ryb (zaokrouhлено na celá procenta) chytili rybáři ve středu oproti úterý?

- (A) o 30 % více ryb
- (B) o 33 % více ryb
- (C) o 35 % více ryb
- (D) o 40 % více ryb
- (E) žádná z možností (A) až (D) není správná

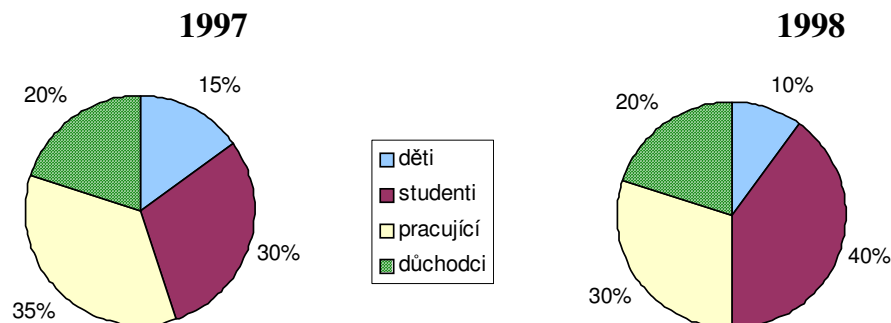
40.

Z uvedených údajů jednoznačně vyplývá, že rybář 3 chytil za poslední dva dny dohromady:

- (A) určitě méně než dva kapry
- (B) určitě právě dva kapry
- (C) alespoň tři kapry
- (D) určitě právě šest kaprů
- (E) žádná z možností (A) až (D) z údajů jednoznačně nevyplývá

Grafy k úlohám 41. – 44.

Graf znázorňuje strukturu návštěvníků veletrhu v letech 1997 a 1998, v tabulce je zaznamenána cena vstupného. V roce 1997 navštívilo veletrh 5000 návštěvníků, v roce 1998 navštívilo veletrh 4000 návštěvníků.

Struktura návštěvníků veletrhu v letech 1997 a 1998**Ceník vstupného v Kč**

	1997	1998
děti	30	35
studenti	50	50
pracující	100	120
důchodci	40	50

41.

Kolik dětí navštívilo veletrh v roce 1998?

- (A) 400
- (B) 500
- (C) 700
- (D) 2000
- (E) Žádná z odpovědí (A) až (D) není správná

42.

Ve kterém z uvedených roků navštívilo veletrh více důchodců a o kolik?

- (A) v roce 1997 o 1000 více
- (B) v roce 1997 o 200 více
- (C) v roce 1998 o 1000 více
- (D) v roce 1998 o 200 více
- (E) v obou letech stejně

43.

Kolik korun činila celková tržba v roce 1997?

- (A) 150 000 Kč
- (B) 161 300 Kč
- (C) 312 500 Kč
- (D) 500 000 Kč
- (E) 1 110 000 Kč

44.

Ve kterém roce a o kolik byla vyšší tržba za studenty?

- (A) v roce 1997 o 100 Kč více
- (B) v roce 1997 o 5000 Kč více
- (C) v roce 1997 o 50 000 Kč více
- (D) v roce 1998 o 5000 Kč více
- (E) v roce 1998 o 50 000 Kč více

Výsledky:

1.C, 2.C, 3.E, 4.B

5.E, 6.D, 7.C

8.C, 9.A, 10.B, 11.E

12.E, 13.D, 14.C, 15. D

16.D, 17.B, 18.A, 19.A

20.E, 21.D, 22.C

23.B, 24.D, 25.A

26.E, 27.A, 28.D, 29.E

30.E, 31.B, 32.C, 33.D

34.D, 35.D, 36.B

37.E, 38.B, 39.B, 40.C

41.A, 42.B, 43.C, 44.D