

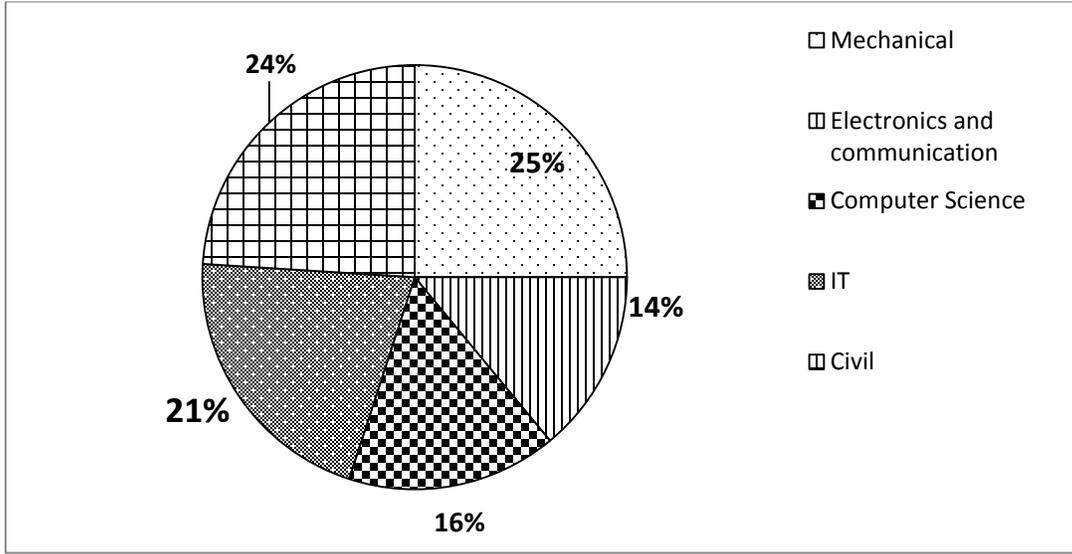
Directions (51 -55) : दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़े और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये.

एक कंपनी के विभिन्न विभागों में काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या 1650 है. कंपनी में पुरुष कर्मचारियों की संख्या का अनुपात महिला कर्मचारियों की संख्या से 86:79 है. कंपनी में कुल 5 विभाग हैं जोकि उत्पाद विकास, सेल्स और मार्केटिंग, अनुसंधान एवं विकास और पुनर्निवेश, 'वित्त' और मानव संसाधन. 18% कर्मचारी सेल्स और मार्केटिंग विभाग में कार्यरत हैं, जिसमें पुरुषों का महिलाओं से अनुपात 5:4 है. वित्त विभाग में, 77 पुरुष कार्यरत हैं और इसी विभाग में महिलाओं की संख्या पुरुषों की संख्या का $\frac{5}{7}$ है. सलेश और मार्केटिंग विभाग में पुरुषों की संख्या उत्पाद विकास विभाग में महिलाओं की संख्या के बराबर है. वित्त विभाग में पुरुषों की संख्या मानव संसाधन विभाग में पुरुषों की संख्या की आधी है. अनुसंधान एवं विकास विभाग और पुनर्निवेश विभाग में पुरुषों से महिलाओं का अनुपात 14:19 है.

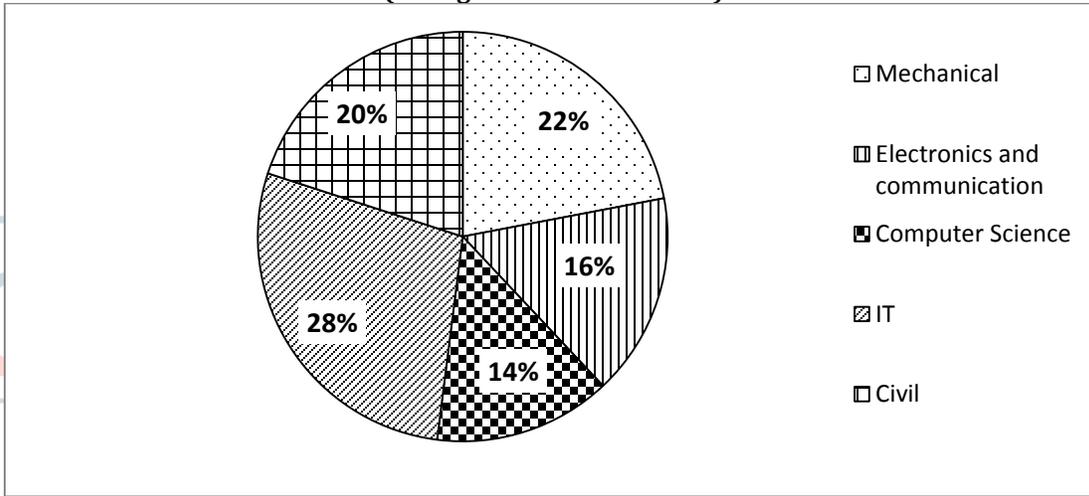
51. अनुसंधान एवं विकास विभाग और पुनर्निवेश विभाग में पुरुषों की संख्या उत्पाद विकास विभाग में महिलाओं की संख्या से कितनी अधिक है?
 (a) 99 (b) 91
 (c) 109 (d) 105 (e) इनमें से कोई नहीं
52. अनुसंधान एवं विकास और पुनर्निवेश विभाग में महिलाओं की संख्या कंपनी में महिलाओं की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?
 (a) 44.7% (b) 45.7%
 (c) 48.9% (d) 49.2% (e) 38.9%
53. वित्त विभाग में महिलाओं की संख्या उत्पाद विकास विभाग में महिलाओं की संख्या से कितनी प्रतिशत कम है ?
 (a) $33\frac{1}{3}$ (b) $66\frac{2}{3}$
 (c) 61 (d) 70 (e) इनमें से कोई नहीं
54. उत्पाद विकास, सेल्स और मार्केटिंग, मानव संसाधन विभाग में पुरुष कर्मचारियों की कुल संख्या और उत्पाद विकास, वित्त और अनुसंधान एवं विकास विभाग और पुनर्निवेश विभाग में महिलाओं की कुल संख्या के बीच का अंतर कितना है?
 (a) 54 (b) 64
 (c) 35 (d) 96 (e) None of these
55. यदि सेल्स और मार्केटिंग विभाग में महिलाओं की संख्या से $\frac{5}{12}$ को मानव संसाधन विभाग में स्थानांतरित कर दिया गया. तो मानव संसाधन विभाग में पुरुषों की संख्या उसी विभाग में महिलाओं की संख्या से कितना गुना अधिक हो जाएगी? (2 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें).
 (a) 1.07 (b) 1.17
 (c) 1.27 (d) 1.37
 (e) 1.32

Directions (56-60) : पाई-चार्ट को ध्यानपूर्वक पढ़े और निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दे.

एक इंजीनियरिंग कॉलेज में विभिन्न वर्गों में दाखिला लेने वाले छात्रों का विश्लेषित प्रतिशत
 (कुल भर्ती छात्रों की संख्या= 7800)



Percentage break up of Girls admitted in these streams out of the total girls.
(total girls admitted =4550)



56. आईटी वर्ग में दाखिला लेने वाले लड़कों का उसी वर्ग में दाखिला लेने वाले कुल छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है?(2 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें)
- (a) 24.24% (b) 24.22% (c) 28.32% (d) 22.22% (e) 22.24%
57. आईटी और मैकेनिकल में दाखिला लेने वाले लड़कों की कुल संख्या?
- (a) 1311 (b) 1312 (c) 1313 (d) 1314 (e) इनमे से कोई नहीं
58. कंप्यूटर साइंस और इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्युनिकेशन में दाखिला लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या सिविल और कंप्यूटर साइंस में दाखिला लेने वाले लड़कों की संख्या का कितना प्रतिशत है?
- (a) 86 (b) 87 (c) 88 (d) 89 (e) 90
59. इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्युनिकेशन में दाखिला लेने वाले लड़कों की संख्या कॉलेज में कुल छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है?(2 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें)
- (a) 4.96 (b) 4.67 (c) 5.23 (d) 4.23 (e) 5.67
60. कंप्यूटर साइंस में दाखिला लेने वाली लड़कियों की संख्या का आईटी में दाखिला लेने वाले लड़कों की संख्या से संबंधित अनुपात कितना है?
61. (a) 8:5 (b) 3:2

(c) 2:3 (d) 5:4 (e) इनमें से कोई नहीं

Direction (61-65): निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न में, श्रृंखला में एक संख्या अनुपस्थिति है। आपको इस श्रृंखला के पैटर्न को समझकर अनुपस्थित संख्या को सम्मिलित करना है।

62. 119 166 221 284 ? 434
(a) 355 (b) 304
(c) 329 (d) 325 (e) 314
63. 947 947 922 1022 797 1197 ?
(a) 472 (b) 702
(c) 604 (d) 572 (e) 482
64. 39 160 241 290 ? 324 325
(a) 305 (b) 302
(c) 304 (d) 315 (e) 310
65. 24 32 91 337 1473 ? 45829
(a) 7481 (b) 7081
(c) 7261 (d) 7381 (e) 7581
66. 547 467 477 437 447 ?
(a) 456 (b) 475
(c) 478 (d) 447 (e) 427

Directions (66-70): निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिह्न(?) के स्थान पर क्या उचित मान आना चाहिए?

67. $(13.68)^2 - (4.78)^2 + (8.28)^3 - (5.24)^3 = ?$
(a) 600 (b) 520 (c) 624
(d) 636 (e) 612
68. $\sqrt{1024.002} \div 3.996 \div 9.98 + 29 = ?$
(a) 3 (b) 9 (c) 30
(d) 90 (e) 80
69. $\sqrt{?} = (1248.28 + 51.7) \div 99.9 - 7.98$
(a) 49 (b) 81 (c) 64
(d) 16 (e) 25
70. $(4444 \div 40) + (645 \div 25) + (3991 \div 26) = ?$
(a) 280.4 (b) 290.4 (c) 295.4
(d) 285.4 (e) इनमें से कोई नहीं
71. $\sqrt{33124} \times \sqrt{2601} - (83)^2 = (?)^2 + (37)^2$
(a) 37 (b) 33 (c) 34
(d) 28 (e) इनमें से कोई नहीं

Directions (71-75): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए तालिका को ध्यानपूर्वक पढ़ें:

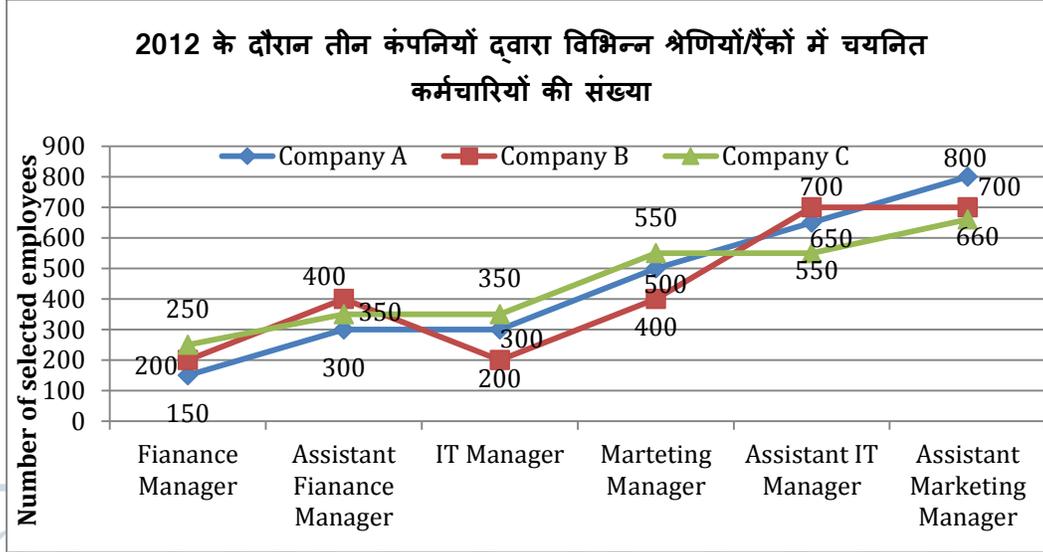
पिछले कुछ वर्षों में छः अलग-अलग कॉलेजों में पढ़ रहे छात्रों की संख्या

College Year	P	Q	R	S	T	U
2004	2500	2250	2450	2150	2020	2300
2005	2040	2300	2400	2200	2090	2120
2006	2100	2150	2330	2250	2180	2260
2007	2280	2600	2260	2340	2250	2490
2008	2540	2540	2120	2380	2310	2520
2009	2320	240	2500	2480	2400	2440

72. वर्ष 2005 में सभी कॉलेजों में छात्रों की कुल संख्या क्या है?
(a) 10350 (b) 13150 (c) 15310
(d) 11350 (e) इनमें से कोई नहीं
73. वर्ष 2007 में T कॉलेज में पिछले वर्ष की तुलना में छात्रों की संख्या में हुई वृद्धि का प्रतिशत कितना है? (2 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें)
(a) 8.33 (b) 5.18 (c) 6.63
(d) 3.21 (e) इनमें से कोई नहीं
74. वर्ष 2008 में P कॉलेज में छात्रों की संख्या पिछले सभी वर्षों में छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) 11 (b) 31 (c) 18

- (d) 26 (e) 23
75. वर्ष 2006 और 2009 दोनों में S कॉलेज में छात्रों की कुल संख्या का कॉलेज U में उसी वर्ष छात्रों की कुल संख्या का प्रतिशत ज्ञात कीजिये ?
- (a) 473 : 470 (b) 470 : 473 (c) 371 : 390
- (d) 390 : 371 (e) इनमें से कोई नहीं
76. सभी कॉलेज के कुल छात्रों की औसत संख्या बताइये? (निकटतम पूर्णांक में पूर्णांकित)
- (a) 2208 (b) 2196 (c) 2144
- (d) 2324 (e) 2278

Directions (77-80): नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें :



77. कंपनी A द्वारा सभी श्रेणियों में एक साथ चयनित कर्मचारियों की औसत संख्या ?
- (a) 450 (b) 460 (c) 475
- (d) 375 (e) इनमें से कोई नहीं
78. कंपनियों A, B और C में सहायक आईटी प्रबंधक के पद के लिए चयनित कर्मचारियों का क्रमशः अनुपात?
- (a) 8 : 10 : 11 (b) 10 : 8 : 11 (c) 11 : 10 : 8
- (d) 10 : 11 : 8 (e) इनमें से कोई नहीं
79. कंपनी C द्वारा वित्त प्रबंधक के लिए चुने गए कर्मचारियों की संख्या कंपनी B द्वारा उसी पद के लिए चुने गए कर्मचारियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?
- (a) 35% (b) 30% (c) 25%
- (d) 40% (e) इनमें से कोई नहीं
80. सभी कंपनियों द्वारा सहायक विपणन प्रबंधक के पद के लिए चुने गए कर्मचारियों की कुल औसत संख्या?
- (a) 570 (b) 520 (c) 620
- (d) 720 (e) इनमें से कोई नहीं
81. सभी कंपनियों A, B और C द्वारा आईटी प्रबंधकों के लिए चयनित कर्मचारियों की संख्या का क्रमशः अनुपात कितना होगा?
- (a) 6 : 4 : 7 (b) 5 : 3 : 7 (c) 4 : 7 : 9
- (d) 8 : 7 : 6 (e) इनमें से कोई नहीं
82. एक ठेकेदार एक परियोजना को पूरा करने के लिए 90 दिनों का समय माँगता है और उस पर 60 आदमियों को नियुक्त करता है. 60 दिन पश्चात, वह पाता है कि $\frac{3}{4}$ कार्य पूरा हो चुका है. परियोजना को समय पर पूरा करने के लिए उसे कितने आदमियों की आवश्यकता होगी?
- (a) 40 (b) 20
- (c) 30 (d) 15 (e) इनमें से कोई नहीं
83. एक विद्यार्थी ने दस 2-अंको वाली संख्याओं का औसत ज्ञात किया. संख्या की नकल करते हुए, गलती से उसने, एक संख्या के अंकों को बदलकर लिख दिया. इससे उसका उत्तर सही उत्तर से 1.8 कम आया. उसके द्वारा जिन अंकों के बीच गलती हुई उनके

बीच का अंतर ?

- (a) 2 (b) 3 (c) 4
(d) 6 (e) इनमें से कोई नहीं

84. A और B क्रमशः 700 और 600 रु. के साथ एक साझेदारी में आये 3 माह के बाद A ने उसके शेयर का $\frac{2}{7}$ वापस ले लिया लेकिन 3 माह बाद उसने निकली गयी राशि का $\frac{3}{5}$ वापस दे दिया. वर्ष के अंत 726 रु. का लाभ हुआ. A को कितनी राशि प्राप्त होगी?

- (a) 633 रु. (b) 336 रु. (c) 663 रु.
(d) 366 रु. (e) इनमें से कोई नहीं

85. एक आदमी प्रारंभिक राशि का 14% अपनी तिजोरी में जमा किया. और फिर कुछ समय के बाद उसने बढ़ी हुई राशि का 45% जमा किया. अब राशि 16,530 रुपए हो जाती है. प्रारंभिक राशि कितनी थी?

- (a) 10500 रु. (b) 10000 रु.
(c) 9500 रु. (d) 9000 रु. (e) इनमें से कोई नहीं

86. एक लेख $12\frac{1}{2}\%$ लाभ में बेचा जाता है. अगर इसकी लागत मूल्य और विक्रय मूल्य में क्रमशः 10 रु. और 2 रु. वृद्धि होती है, तो लाभ प्रतिशत $7\frac{1}{2}\%$ कम हो जाता है. लागत मूल्य ज्ञात करें.

- (a) $116\frac{2}{3}$ रु. (b) $114\frac{1}{3}$ रु.
(c) $113\frac{1}{3}$ रु. (d) $113\frac{2}{3}$ रु. (e) इनमें से कोई नहीं

87. किशन और नंदन ने एक संयुक्त फर्म शुरू किया. किशन द्वारा किया गया निवेश नंदन के निवेश का तिगुना और उसके निवेश की अवधि नंदन के निवेश की अवधि दोगुनी थी. नंदन को अपने निवेश के लाभ के रूप में 4000 रुपये प्राप्त हुए. लाभ का वितरण अवधि और राशि के लिए आनुपातिक है. यदि लाभ का वितरण, अवधि और राशि के समानुपाती है. तो कुल लाभ बताइये ?

- (a) 24000 रु. (b) 16000 रु.
(c) 28000 रु. (d) 20000 रु. (e) इनमें से कोई नहीं

88. एक शहर की जनसंख्या 32000 है. इसमें पहले वर्ष के दौरान 15% की वृद्धि होती है. दूसरे वर्ष के दौरान इसमें 20% की कमी होती है और तीसरे वर्ष में 5% की वृद्धि होती है. 3 वर्ष बाद शहर के जनसंख्या बताइये?

- (a) 38600 (b) 39800
(c) 36800 (d) 38900 (e) इनमें से कोई नहीं

89. एक परीक्षा में स्कूल 'A' से पास छात्रों की संख्या का प्रतिशत 60% है. स्कूल 'B' में परीक्षा में शामिल विद्यार्थियों की संख्या 'A' स्कूल के परीक्षा में शामिल विद्यार्थियों की संख्या से 30% अधिक है और स्कूल 'B' के पास विद्यार्थियों की संख्या स्कूल 'A' के पास विद्यार्थियों की संख्या से 60% अधिक है. स्कूल 'B' के परीक्षा में पास विद्यार्थियों की संख्या परीक्षा में शामिल कुल छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (a) 70% (b) 75%
(c) $73\frac{11}{13}$ (d) $71\frac{11}{13}\%$ (e) इनमें से कोई नहीं

90. एक छात्रावास में 36 छात्र थे. यदि छात्रों की संख्या 4 अधिक हो जाती है, भोजनालय का खर्च 32 रुपये प्रति दिन की दर से बढ़ जाता है, जबकि प्रति व्यक्ति औसत खर्च पुन 1 से कम हो जाता है. भोजनालय का वास्तविक खर्च बताइये ?

- (a) 640 रु. (b) रु. 648 रु.
(c) 650 रु. (d) रु. 658 रु. (e) इनमें से कोई नहीं

91. परमेश्वरन 10 प्रतिशत सालाना की साधारण ब्याज दर पर 12000 रुपए की राशि और प्रतिवर्ष 20 प्रतिशत की साधारण ब्याज दर पर एक और राशि का निवेश करता है. एक वर्ष के अंत में कुल अर्जित ब्याज कुल निवेश की गई राशि पर 14 प्रतिशत प्रति वर्ष हो जाता है. परमेश्वरन द्वारा निवेश की गयी कुल राशि ज्ञात कीजिये?

- (a) 22000 रु. (b) 25000 रु.
(c) 20000 रु. (d) 24000 रु. (e) इनमें से कोई नहीं

92. . A, B और C क्रमशः 10, 12 और 15 दिनों में कार्य के एक भाग को पूरा कर सकते हैं. 'A' ने कार्य पूरा होने से 5 दिन पहले काम

छोड़ दिया और B ने 'A' के कार्य छोड़ने के 2 दिन बाद काम छोड़ दिया. कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक दिनों की संख्या बताईये?

- (a) $8\frac{2}{3}$ days (b) 6 days
(c) $6\frac{2}{3}$ days (d) 7 days (e) इनमें से कोई नहीं

Directions (92-94): निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

एक बॉक्स में 2 नीली टोपी, 4 लाल टोपी, 5 हरी टोपी और 1 पीले टोपी शामिल

93. यदि एक टोपी को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो कितनी संभावना है कि यह या तो नीले या पीले रंग की है?

- (a) $\frac{2}{9}$ (b) $\frac{1}{4}$
(c) $\frac{3}{8}$ (d) $\frac{6}{11}$ (e) इनमें से कोई नहीं

94. यदि दो टोपीयों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो कितनी संभावना है कि कम से कम एक लाल है?

- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{16}{21}$
(c) $\frac{19}{33}$ (d) $\frac{7}{19}$ (e) इनमें से कोई नहीं

95. यदि तीन टोपीयों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो कितनी संभावना है कि दो लाल और एक हरे रंग की है

- (a) $\frac{9}{22}$ (b) $\frac{6}{19}$
(c) $\frac{1}{6}$ (d) $\frac{3}{22}$ (e) इनमें से कोई नहीं

96. पंकज बिक्री मूल्य पर उसके लाभ प्रतिशत की गणना करता है, जबकि चंदन लागत मूल्य पर उसके लाभ प्रतिशत की गणना करता है. वे पाते हैं कि उनके लाभ का अंतर 135 रु है. यदि उन दोनों के बिक्री मूल्य समान है और पंकज 30% और चंदन 25% लाभ अर्जित करता है. उनका बिक्री मूल्य ज्ञात कीजिये?

- (a) 1250 रु. (b) 1150 रु.
(c) 1450 रु. (d) 1350 रु. (e) इनमें से कोई नहीं

Directions (96-100): नीचे दिए गए 2 समीकरणों को हल करें और उनकी तुलना करें और जवाब दें:

- (a) यदि $x > y$ (b) यदि $x < y$ (c) यदि $x \geq y$ (d) यदि $x \leq y$
(e) यदि $x = y$ या कोई संबंध प्रमाणित नहीं किया जा सकता.

97. I. $\frac{x^3 - 13x + 12}{(x-1)} = 0$

II. $\frac{y^3 + 5y^2 - 2y - 24}{(y-2)} = 0$

98. I. $3(2x^2 - 5x + 4) - 2(2x^2 + 13x - 4) = 0$

II. $y\left(2y - 7 - \frac{3}{y}\right) - 4(y^2 + 3y + 8) = 0$

99. I. $x = 3y + 24$

II. $y = 2x + 11$

100. I. $6x^2 + 31x + 35 = 0$

II. $2y^2 + 3y + 1 = 0$

101. I. $2x^2 - (4 + \sqrt{13})x + 2\sqrt{13} = 0$

II. $10y^2 - (18 + 5\sqrt{13})y + 9\sqrt{13} = 0$