

JAWAPAN

BAB 10 NOMBOR INDEKS

Inkuiri 1 (Halaman 273)

4. (a) Pembinaan, $I = \frac{388}{434} \times 100 = 89.40$

Pembuatan, $I = \frac{253}{752} \times 100 = 33.64$

Pertanian, $I = \frac{194}{174} \times 100 = 111.49$

Perladangan, $I = \frac{268}{432} \times 100 = 62.04$

Perkhidmatan, $I = \frac{649}{269} \times 100 = 241.26$

(b) Punca-punca menyebabkan berlakunya perubahan tersebut:

- Dasar kerajaan dalam pengambilan pekerja asing berubah mengikut sektor
- Fokus pembangunan negara berubah dari tahun ke tahun
- Kekosongan pekerjaan dalam sektor sentiasa berubah mengikut tahun
- Terima jawapan yang sesuai

(c) Implikasi kemasukan pekerja asing terhadap negara:

- Kesan positif
 - Meningkatkan produktiviti pengeluaran
 - Mempercepatkan proses pembangunan ekonomi negara
 - Mengisi kekosongan tenaga buruh tempatan yang kronik
- Kesan negatif
 - Menjejaskan periuk nasi rakyat tempatan kerana faktor upah pekerja asing jauh lebih murah
 - Kemasukan pendatang tanpa izin (PATI) mendatangkan masalah sosial
 - Rakyat tempatan terpaksa berkongsi prasarana yang disediakan oleh kerajaan dengan pekerja asing
- Terima jawapan yang sesuai

(d) Langkah-langkah untuk mengatasi kesan negatif kemasukan pekerja asing di negara ini:

- Undang-undang pengambilan pekerja asing perlu mengambil kira kadar upah rakyat tempatan supaya tiada persaingan peluang pekerjaan
- Kerajaan perlu menarik minat pekerja tempatan untuk terlibat dengan kerja 3-D (*Dirty, Dangerous and Demanding*)
- Penambahbaikan dalam bidang pendidikan dan latihan untuk sektor pekerjaan 3-D di institut kemahiran kepada para belia
- Mengasingkan keperluan pekerja asing dengan rakyat tempatan untuk tidak berlaku persaingan dalam penggunaan prasarana dengan mengatur prasarana mengikut keperluan dan kesesuaian dengan mengutamakan rakyat tempatan
- Terima jawapan yang sesuai

Cabar Minda (Halaman 274)

Nombor indeks boleh memberikan nilai 100. Situasi ini berlaku apabila nilai yang diambil pada tahun semasa adalah sama dengan nilai yang diambil pada tahun asas. Ianya bermaksud tiada kenaikan atau penurunan pada tahun semasa berbanding tahun asas.

Latih Diri 10.1 (Halaman 275)

$$1. I = \frac{61\,956}{75\,376} \times 100 \\ = 82.20$$

Penurunan bilangan kenderaan komersial berdaftar sebanyak 17.80% pada tahun 2017 berbanding tahun 2015.

$$2. I = \frac{\text{RM}4\,033}{\text{RM}3\,578} \times 100 \\ = 112.72$$

Peningkatan purata perbelanjaan bulanan isi rumah sebanyak 12.72% pada tahun 2017 berbanding tahun 2014.

$$3. 90.23 = \frac{Q_{2016}}{720\,440\,105} \times 100 \\ Q_{2016} = 650\,053\,107 \text{ tan metrik}$$

$$4. p = \frac{225}{150} \times 100 \\ = 150$$

$$5. I_{2012/2011} = \frac{95.8}{101.4} \times 100 \\ = 94.48$$

Inkuiri 2 (Halaman 277)

2. (a) Konjektur: Kes kemalangan dalam pekerjaan meningkat dari tahun ke tahun sama ada kemalangan ketika perjalanan pergi-balik ke tempat kerja atau kemalangan perusahaan.
- (b) Kesan jika kadar kemalangan pekerjaan di negara kita semakin meningkat:
 - Tahap keselamatan dan kesihatan pekerja di Malaysia tidak dipantau dengan baik oleh pihak berwajib
 - Negara kehilangan tenaga mahir sekiranya kemalangan pekerjaan tidak dibendung
 - Implikasi serius kepada pekerja seperti hilang punca pendapatan, kehilangan nyawa dan cacat anggota badan
 - Terima jawapan yang sesuai
- (c) Punca peningkatan kemalangan pekerjaan dalam negara kita:
 - Sikap majikan yang tidak mengambil serius dengan tahap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja.
 - Kurang kesedaran dalam kalangan pekerja bagi pemanduan selamat semasa pergi dan balik kerja
 - Kurang program latihan khusus untuk pencegahan kemalangan dan keselamatan
 - Terima jawapan yang sesuai
- (d) Cara untuk mengurangkan kadar kemalangan pekerjaan di negara kita:
 - Kerajaan perlu mewajibkan program pencegahan kemalangan dan keselamatan di tempat kerja kepada semua majikan
 - Majikan perlu cakna dan mengambil tanggungjawab untuk mendidik dan melaksanakan program kesedaran kepada pekerja

- Pelaksanaan program kesedaran keselamatan dan kesihatan serta pemanduan selamat semasa pergi dan balik kerja
- Pekerja perlu memberi kerjasama dan akur dengan prosedur keselamatan dan mempraktikkannya pada setiap masa
- Terima jawapan yang sesuai

Latih Diri 10.2 (Halaman 277)

$$1. I = \frac{140}{125} \times 100$$

$$= 112$$

$$2. I = \frac{110}{105} \times 100$$

$$= 104.76$$

Latihan Intensif 10.1 (Halaman 278)

$$1. I = \frac{27.4}{25.3} \times 100$$

$$= 108.3$$

Peningkatan purata suhu di bandar P sebanyak 8.3% pada bulan Februari 2017 berbanding bulan Januari 2017.

$$2. I_{2015/2012} = \frac{120}{130} \times 100$$

$$= 92.31$$

Penurunan harga bagi sejenis item sebanyak 7.69% pada tahun 2015 berbanding tahun 2012.

$$3. \quad 80 = \frac{0.40}{x} \times 100 \qquad 140 = \frac{y}{2.00} \times 100 \qquad z = \frac{1.00}{0.80} \times 100$$

$$x = \frac{0.40}{80} \times 100 \qquad y = \frac{140 \times 2.00}{100} \qquad = 125$$

$$= 0.5 \qquad = 2.80$$

$$4. \quad p = \frac{\text{RM}5.80}{\text{RM}5.80} \times 100 \qquad q = \frac{\text{RM}7.65}{\text{RM}5.80} \times 100$$

$$= 100 \qquad = 131.90$$

$$r = \frac{\text{RM}7.80}{\text{RM}5.80} \times 100 \qquad s = \frac{\text{RM}7.30}{\text{RM}5.80} \times 100$$

$$= 134.48 \qquad = 125.86$$

$$5. I = \frac{118}{110} \times 100$$

$$= 107.27$$

Inkuiri 3 (Halaman 279)

$$2. \text{ Purata indeks harga} = \frac{(120 \times 30) + (127 \times 15) + (108 \times 50) + (107 \times 5)}{100}$$

$$= 114.4$$

- Peranan nilai peratus mewakili nilai kepentingan bagi setiap jenis bahan dan dikenali sebagai pemberat. Sekiranya nilai peratus ini sama bagi setiap jenis bahan, maka indeks gubahan merupakan indeks gubahan tanpa pemberat.

Cabar Minda (Halaman 280)

Indeks gubahan dengan pemberat mempunyai nilai pemberat yang berbeza bagi setiap jenis barangan manakala indeks gubahan tanpa pemberat mempunyai nilai pemberat yang sama bagi setiap barangan. Kepentingan pemberat dalam pengiraan indeks gubahan ialah untuk mendapatkan nilai indeks yang tepat mengikut kepentingan masing-masing.

Latih Diri 10.3 (Halaman 281)

$$\begin{aligned} 1. \quad \bar{I} &= \frac{105 + 112 + 98}{3} \\ &= \frac{315}{3} \\ &= 105 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 120 &= \frac{136(3) + m(2) + 108(3)}{3 + 2 + 3} \\ 2m &= 228 \\ m &= 114 \end{aligned}$$

Latih Diri 10.4 (Halaman 282)

$$\begin{aligned} 1. \quad (a) \quad I_A &= \frac{2.10}{1.40} \times 100 & I_B &= \frac{1.56}{1.50} \times 100 \\ &= 150 & &= 104 \\ I_C &= \frac{1.92}{1.60} \times 100 & I_D &= \frac{5.58}{4.50} \times 100 \\ &= 120 & &= 124 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (b) \quad \bar{I} &= \frac{150(10) + 104(20) + 120(40) + 124(30)}{10 + 20 + 40 + 30} \\ &= \frac{12\,100}{100} \\ &= 121 \end{aligned}$$

Terdapat peningkatan sebanyak 21% bagi harga semua barangan pada tahun 2016 berbanding tahun 2010.

$$\begin{aligned} (c) \quad 121 &= \frac{RM2.65}{Q_{2010}} \times 100 \\ Q_{2010} &= RM2.19 \end{aligned}$$

Maka, harga bagi atap genting pada tahun 2010 ialah RM2.19.

$$\begin{aligned} 2. \quad (a) \quad a &= \frac{23.00}{20.00} \times 100 & b &= \frac{12.00}{8.00} \times 100 \\ &= 115 & &= 150 \\ c &= \frac{18.00}{16.00} \times 100 & d &= 100 - 8 - 12 - 20 - 27 \\ &= 112.5 & &= 33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (b) \quad \bar{I} &= \frac{120(8) + 115(12) + 150(20) + 112.5(27) + 130(33)}{8 + 12 + 20 + 27 + 33} \\ &= \frac{12\,667.5}{100} \\ &= 126.68 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad 126.68 &= \frac{Q_{2019}}{\text{RM}35} \times 100 \\ &= \text{RM}44.34 \end{aligned}$$

Maka, harga bagi cenderamata pada tahun 2019 ialah RM44.34.

(d) 110

Latihan Intensif 10.2 (Halaman 283-284)

$$\begin{aligned} 1. \quad \bar{I} &= \frac{120(60) + 130(40)}{100} \\ &= \frac{12\,400}{100} \\ &= 124 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \bar{I} &= \frac{110(3) + 100(2) + 80(5)}{3 + 2 + 5} \\ &= \frac{930}{10} \\ &= 93 \end{aligned}$$

$$3. \quad \frac{85(40) + 72(40) + 68(20)}{100} = 76.4$$

$$\begin{aligned} 4. \quad \text{(a)} \quad 133 &= \frac{150(10) + 140(40) + m(30) + 115(20)}{10 + 40 + 30 + 20} \\ 30m &= 3900 \\ m &= 130 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad \bar{I} &= \frac{150(10) + 126(40) + 130(30) + 138(20)}{10 + 40 + 30 + 20} \\ &= \frac{13\,200}{100} \\ &= 132 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad 132 &= \frac{Q_{2023}}{\text{RM}19.50} \times 100 \\ Q_{2023} &= \text{RM}25.74 \end{aligned}$$

Maka, kos penghasilan pencuci muka pada tahun 2023 ialah RM25.74.

Latihan Pengukuhan (Halaman 285-287)

$$\begin{array}{lll} 1. \quad \text{(a)} \quad 120 = \frac{1.20}{x} \times 100 & 125 = \frac{y}{0.80} \times 100 & z = \frac{2.20}{2.00} \times 100 \\ x = 1.00 & y = 1.00 & = 110 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad \bar{I} &= \frac{110(4) + 125(1) + 100(2) + 120(3)}{4 + 1 + 2 + 3} \\ &= \frac{1\,125}{10} \\ &= 112.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad n &= 122 \\ m &= \frac{\text{RM}6.05}{\text{RM}5.00} \times 100 \\ &= 121 \end{aligned}$$

$$3. (a) \frac{P_{2018}}{7.60} \times 100 = 120$$

$$P_{2018} = \text{RM}9.12$$

$$(b) \bar{I} = \frac{90(50) + 160(30) + 120(10) + 140(10)}{50 + 30 + 10 + 10}$$

$$= 119$$

$$\frac{41\,650}{Q_{2015}} \times 100 = 119$$

$$Q_{2015} = \frac{41\,650}{119} \times 100$$

$$= 35\,000$$

Kos pengeluaran pada tahun 2015 ialah RM35 000.

$$(c) \frac{160 \times 119}{100} = 190.4$$

Kenaikan sebanyak 90.4% dari tahun 2015 ke tahun 2020

$$4. (a) I_{2015/2005} = \frac{0.722}{1.126} \times 100$$

$$= 64.12$$

$$(b) 83 = \frac{x}{1.126} \times 100$$

$$x = 0.935 \text{ juta tan}$$

$$(c) I_{2020/2005} = \frac{105 \times 83}{100}$$

$$= 87.15$$

$$5. (a) \frac{\text{RM}10}{\text{RM}8} \times 100 = 125$$

Kadar kenaikan harga dari tahun 2000 ke tahun 2015 ialah sebanyak 25%.

Oleh itu kenaikan harga dari tahun 2015 ke tahun 2020 ialah sebanyak 50%

$$\frac{x}{\text{RM}10} \times 100 = 150$$

$$x = \text{RM}15$$

Harga item pada tahun 2020 ialah RM15.

$$(b) \frac{\text{RM}15}{\text{RM}8} \times 100 = 187.5 \quad \text{atau} \quad \frac{125 \times 150}{100} = 187.5$$

$$6. (a) 108 = \frac{107(2) + 118(x) + 94(1) + 105(2x)}{2 + x + 1 + 2x}$$

$$108 = \frac{308 + 328x}{3 + 3x}$$

$$324 + 324x = 308 + 328x$$

$$4x = 16$$

$$x = 4$$

$$(b) \bar{I} = \frac{128.4(2) + 118(4) + 94(1) + 94.5(8)}{2 + 4 + 1 + 8}$$

$$= \frac{1\,578.8}{15}$$

$$= 105.25$$

$$7. I_{2017/2015} = \frac{145}{109} \times 100$$

$$= 133.03$$

$$8. \quad p = \frac{231}{165} \times 100 = 140 \qquad q = \frac{156}{120} \times 100 = 130 \qquad r = \frac{170 \times 150}{100} = 255$$

$$9. \quad (a) \quad Q_{2020} = 3.68 + 2(3.68 - 2.45) = 6.14 \text{ juta}$$

$$(b) \quad I = \frac{6.14}{3.68} \times 100 = 166.85$$

Bilangan pelawat pada tahun 2020 meningkat sebanyak 66.85 peratus berbanding tahun 2017

$$10. \quad \frac{80x + 130y}{x + y} = 120$$

$$80x + 130y = 120x + 120y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{4}$$

$$x : y = 1 : 4$$

Maka, nisbah $x : y : z = 1 : 4 : 3$.

$$\frac{80x + 140z}{x + z} = 125$$

$$80x + 140z = 125x + 125z$$

$$\frac{x}{z} = \frac{1}{3}$$

$$x : z = 1 : 3$$

$$11. \quad (a) \quad \frac{P_{2018}}{P_{2014}} \times 100 = 110$$

$$\frac{166}{P_{2014}} \times 100 = 110$$

$$P_{2014} = 150.91$$

$$\frac{P_{2014}}{P_{2010}} \times 100 = 80$$

$$\frac{150.91}{P_{2010}} \times 100 = 80$$

$$P_{2010} = 188.64$$

Maka, harga topi keledar pada tahun 2010 ialah RM188.64 dan pada tahun 2014 ialah RM150.91.

$$(b) \quad \frac{166}{188.64} \times 100 = 88$$

Peratus penurunan harga sebanyak 12% dari tahun 2010 berbanding tahun 2018

$$12. \quad (a) \quad I = \frac{\text{RM}172.5}{\text{RM}150} \times 100 = 115$$

$$(b) \quad I_{2020/2018} = \frac{115 \times 115}{100} = 132.25$$

$$132.25 = \frac{Q_{2020}}{\text{RM}150} \times 100$$

$$= \text{RM}198.38$$

Maka, harga bagi perkhidmatan tersebut pada tahun 2020 ialah RM198.38.