3 Kawal atur suhu badan manusia melibatkan sistem perkumuhan, sistem peredaran darah, sistem endokrin dan sistem otot. Lengkapkan pernyataan di bawah. TPA/KBAT
The regulation of the temperature of human body involves the excretory, blood circulatory, endocrine and muscular systems. Complete the statements below.

Condong *Flat*	Berkurang *Decreases*	Lebih *Increases*	Mengecut *Constrict*	Rapat *Close*	Tegak *Stand*	Mengembang *Dilate*
Bertambah *Increases*	Panas *Hot*	Menggigil *Shivers*	Sejuk *Cold*	Sedikit *A little*	Hormon *Hormone*	Aktif *Actively*

Mempengaruhi hipotalamus otak (pusat panas)
Affects the hypothalamus (hot centre)

Terlalu panas
Too hot

Suhu badan 37°C
Body temperature 37°C

(a) _____ berpeluh. Bulu roma _____ dan _____ dengan dengan kulit. Salur darah dalam kulit _____. Perembesan _____ tertentu berkurang dan kadar metabolisme badan _____. Air kencing _____.
Sweating _____. Hairs lie _____ and _____ to the skin. Blood vessels in skin _____. The secretion of certain _____ decreases and the body metabolic rate _____. _____ urine.

(b) Badan menjadi _____.
The body becomes _____.

Suhu badan 37°C
Body temperature 37°C

Terlalu sejuk
Too cold

Mempengaruhi hipotalamus otak (pusat sejuk)
Affects the hypothalamus (cold centre)

(c) Otot mengecut dan mengendur secara _____ menyebabkan badan _____. Bulu roma berdiri _____. Salur darah dalam kulit _____. Hormon tertentu dirembeskan dan kadar metabolisme badan _____.
The muscles contract and relax _____ causing the body _____. Hairs _____ on ends. The blood vessels in the skin _____. Certain hormones are secreted and the metabolic rate _____.

(d) Badan menjadi _____.
The body becomes _____.

Ingat!

- Peluh menyerap haba badan, tersejat dan menyejukkan badan semasa cuaca panas.
- Salur darah dalam kulit mengembang pada cuaca panas untuk mengalir lebih banyak darah ke kulit bagi membebaskan haba.
- Kita menggigil semasa cuaca sejuk. Tindakan otot ini menjanakan haba.
- Bulu roma berdiri tegak semasa cuaca sejuk untuk memerangkap lebih banyak haba.

- *Sweat absorbs body heat, evaporates and cold down the body during hot days.*
- *The blood vessels in the skin dilate during hot weather to flow more blood to skin for heat release.*
- *We shivering during cold weather. This action of the muscles generates heat.*
- *Hairs stand on ends during cold weather to trap more heat.*

AKTIVITI HANDS-ON

Eksperimen Wajib 6 – 7: Gerak balas badan terhadap perubahan di sekeliling (rujuk silang m.s 181 – 184)
Compulsory Experiment 6 – 7: The body response towards surrounding changes (cross-reference pp. 181 – 184)

LIVEWORKSHEETS