



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN PELUKIS PELAN 2018 *SENIBINA*

KOD : PPS02
SUBJEK : KELENGKAPAN BANGUNAN
TARIKH : 19 MAC 2018
MASA : 2.00 PTG - 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PPS02 – KELENGKAPAN BANGUNAN

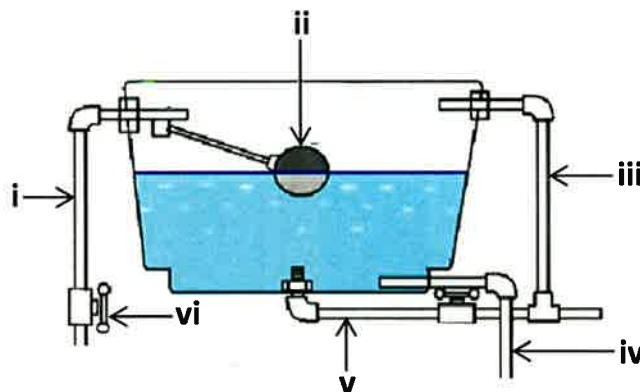
ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan.
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

SOALAN 1

- a) **Gambar rajah di bawah** adalah sebuah tangki simpanan air untuk sebuah rumah kediaman. Namakan **enam (6)** bahagian utama bertanda **i hingga vi**.

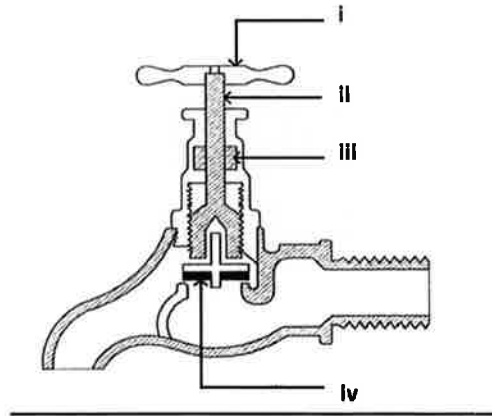


(12 markah)

- b) Nyatakan **dua (2)** jenis paip yang digunakan untuk membekalkan air di rumah kediaman.
- (2 markah)
- c) Nyatakan **dua (2)** jenis pili air yang mengawal pengaliran air keluar pada paip bekalan.
- (2 markah)

SOALAN 3 (sambungan)

- d) **Gambar rajah di bawah** menunjukkan sebuah keratan pili air. Labelkan **empat (4)** komponen iaitu nat pili, sesendal, pemulas dan gandar pada kedudukan yang betul bertanda **i hingga iv**.



(4 markah)

SOALAN 2

Gambar rajah di Lampiran S2 adalah Jadual Petunjuk bagi kelengkapan tandas dan Pelan Susunatur Tandas Lelaki. Kelengkapan kebersihan tandas adalah menggunakan sistem injap simbah. Gunakan **Lampiran S2** sebagai kertas jawapan bagi **soalan (a) dan (b)** anda.

- a) Lengkapkan ruang kosong pada Jadual Petunjuk yang disediakan dengan lakaran simbol dan nyatakan keterangan bagi kelengkapan kebersihan (*sanitary fitting*) yang bersesuaian untuk Tandas Lelaki.

(8 markah)

- b) Berdasarkan Jadual Petunjuk yang telah dilengkapi, lakarkan semula simbol kelengkapan kebersihan (*sanitary fitting*) tersebut pada Pelan Susunatur Tandas Lelaki mengikut kuantiti dinyatakan dan kedudukan yang tepat.

(10 markah)

- c) Namakan **dua (2)** contoh lain kelengkapan kebersihan (*sanitary fitting*) yang biasa digunakan dalam sesebuah kediaman.

(2 markah)

SOALAN 3

- a) Apakah maksud sistem pembedungan bagi sebuah kediaman?
(4 markah)
- b) Terangkan fungsi setiap komponen sistem pembedungan berikut:
- i) Tangki septik
 - ii) Lurang (*manhole*)
 - iii) Takung (*sump*)
 - iv) Pembentung (*culvert*)
- (8 markah)
- c) Nyatakan **tiga (3)** jenis paip yang digunakan dalam sistem pembedungan.
(3 markah)
- d) Nyatakan **dua (2)** jenis lurang yang dibina pada saluran sistem pembedungan.
(2 markah)
- e) Nyatakan **tiga (3)** jenis sistem saluran paip pembedungan bawah tanah.
(3 markah)

SOALAN 4

- a) Nyata dan terangkan **dua (2)** jenis sistem pembedungan yang digunakan dalam konteks pembinaan moden.
(6 markah)

SOALAN 4 (sambungan)

b) Terangkan fungsi setiap komponen sistem pembetulan berikut:

- i) Paip liang udara (*vent pipe*)
- ii) Paip air buangan (*waste pipe*)
- iii) Paip najis (*soil pipes*)
- iv) Tangki septik

(8 markah)

c) Apakah kegunaan saluran bawah tanah dalam sistem pembetulan?

(3 markah)

d) Nyatakan **tiga (3)** jenis sistem saluran paip pembetulan atas permukaan tanah.

(3 markah)

SOALAN 5

a) Apakah maksud Pelan Susunatur Elektrik?

(4 markah)

b) Nyatakan **empat (4)** skop kerja elektrik (sistem) dalam sebuah bangunan pejabat.

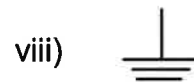
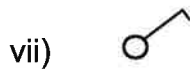
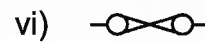
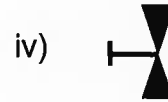
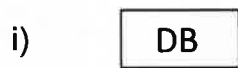
(8 markah)

c) Nyatakan **empat (4)** jenis pendawaian yang biasa digunakan untuk kerja elektrik.

(8 markah)

SOALAN 6

a) Nyatakan maksud bagi simbol-simbol piawai elektrik berikut:



(8 markah)

b) Terangkan fungsi setiap komponen dalam unit kawalan utama bagi bekalan elektrik domestik berikut:

- i) Fius perkhidmatan
- ii) Meter kilowatt jam
- iii) Suis utama

(6 markah)

c) Terangkan **dua (2)** tujuan pembumian elektrik.

(6 markah)

SOALAN 7

Gambar rajah di Lampiran S7 adalah Pelan Lantai Bilik Tidur dan Pelan Lantai Dapur. Gunakan **Lampiran S7** sebagai kertas jawapan anda bagi **soalan (a) dan (b)**.

- a) Lakarkan simbol elektrik pada Pelan Lantai Bilik Tidur berdasarkan keterangan dan kuantiti berikut:

1 bil. soket keluar 3 pin 13 ampere
2 bil. suis satu hala 5 ampere
1 bil. kipas siling
1 bil. alatur kipas
1 bil. lampu pendarfluor dinding

(10 markah)

- b) Lakarkan simbol elektrik pada Pelan Lantai Dapur berdasarkan keterangan dan kuantiti berikut:

1 bil. soket keluar 3 pin 13 ampere
2 bil. suis satu hala 5 ampere
1 bil. kipas eksoz
1 bil. unit kawalan pemasak
1 bil. lampu pendarfluor

(10 markah)

SOALAN 8

Berdasarkan Kehendak-kehendak Jabatan Bomba dan UBBL (*Uniform Building by Laws*):

- a) Apakah warna kemasan cat bagi paip saluran air untuk sistem pencegah kebakaran dalam sesebuah bangunan?

(2 markah)

- b) Nyata dan terangkan apakah sistem pencegahan kebakaran pasif yang sesuai digunakan dalam perancangan reka bentuk kediaman teres dua tingkat?

(8 markah)

SOALAN 8 (sambungan)

- c) Terangkan **dua (2)** kehendak bomba bagi persekitaran luar bangunan yang perlu diberi perhatian semasa perancangan reka bentuk.

(6 markah)

- d) Nyatakan **dua (2)** contoh peralatan pencegahan kebakaran yang biasa ditempatkan dalam sebuah ruang pejabat.

(4 markah)

SOALAN 9

- a) Berikan **dua (2)** contoh peralatan sistem pencegahan kebakaran berikut:

- i) Alat pengesan
- ii) Alat penggera kebakaran manual

(4 markah)

- b) Nyatakan **empat (4)** jenis sistem pencegahan kebakaran yang menggunakan air.

(8 markah)

- c) Nyatakan **dua (2)** keperluan reka bentuk dalam sebuah bilik yang menempatkan sesalur gegelung hos (*hose reel riser*).

(4 markah)

- d) Lakarkan simbol sistem pencegahan kebakaran yang biasa ditunjukkan dalam pelan arkitek seperti berikut:

- i) Pili bomba (*hydrant*)
- ii) Alat pemadam api jenis karbon dioksida
- iii) Lampu kecemasan
- iv) Tanda Keluar

(4 markah)

SOALAN 10

- a) Terangkan maksud sistem penyaman udara.
(6 markah)
- b) Nyatakan **empat (4)** sistem penyaman udara sistem unit.
(8 markah)
- c) Terangkan **tiga (3)** faktor ruang yang mempengaruhi pemilihan sistem penyaman udara bagi sesebuah bangunan.
(6 markah)

Lampiran S2




Jawapan Soalan 2

Angka Giliran :

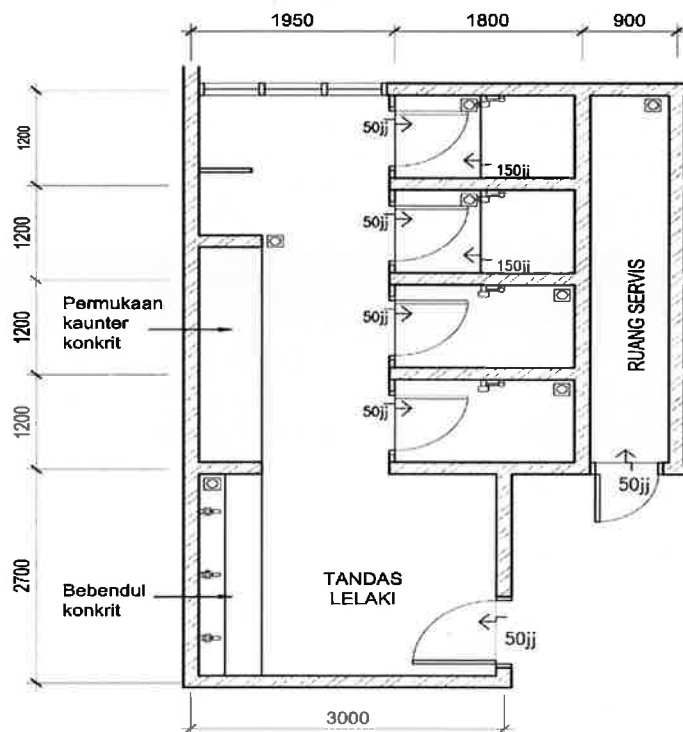
No. Kad Pengenalan :

Pusat Peperiksaan :

a)

JADUAL PETUNJUK KELENGKAPAN TANDAS		
SIMBOL	KETERANGAN	KUANTITI
		2
		2
		2
		3
	Pili wuduk	3
	Hos penyembur tangan (hand bidet)	4
	Perangkap lantai	6

b)



PELAN SUSUNATUR TANDAS

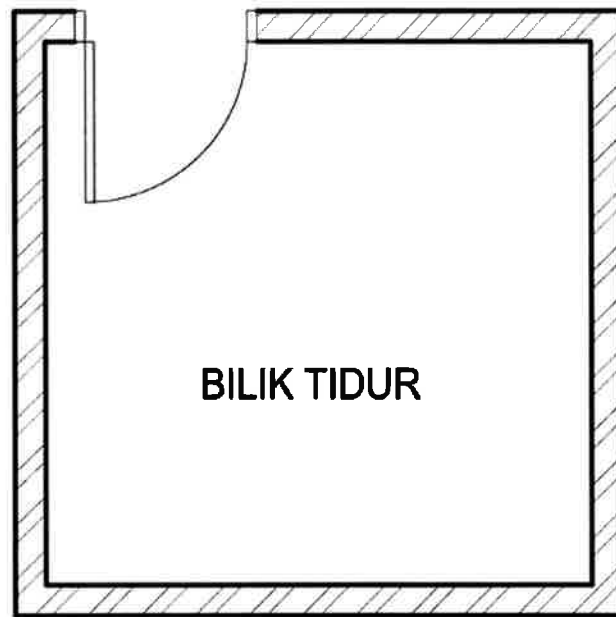
Jawapan Soalan 7

Angka Giliran :

No. Kad Pengenalan :

Pusat Peperiksaan :

a)



b)

