

ULANGKAJI UPSA 3- BAHAGIAN B DAN C

SECTION B / BAHAGIAN B [20 Markah]

1. Padankan nombor tunggal kepada bentuk piawai yang betul.

- | | |
|----------------|--------------------------|
| (i) 275 = | A. 2.75×10^2 |
| (ii) 27 500 = | B. 2.75×10^4 |
| (iii) 0.0275 = | C. 2.75×10^{-2} |
| (iv) 0.00275 = | D. 2.75×10^{-3} |

Jawapan: (i) A (ii) B (iii) C (iv) D

[4 markah]

2. Tandakan (/) pada pernyataan yang betul, (x) pada yang salah.

$10^0 = 1$ (/)

$4^{-2} = 1/4^2$ (/)

$(27)^{1-3} = 3$ (x)

$5^2 = 25$ (/)

[4 markah]

3. Bulatkan jawapan bilangan angka bererti.

Nombor	Nilai Pembundaran	Angka Bererti
i. 543.7	540	2
ii. 12 679	12 680	4
iii. 0.0482	0.05	1
iv. 456.03	456.0	4

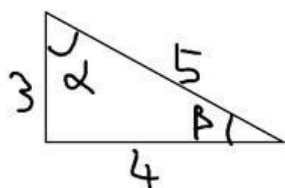
[4 markah]

4. Tukar kepada skala 1:n

Situasi	Skala
bi) 5 m : 15 m	1:3
bii) 2 m : 10 m	1:5
ai) 1 cm : 2 cm	1:2
a ii) 3 cm : 3 cm	1:1

[4 markah]

5. Tentukan sama ada pernyataan trigonometrik di bawah BENAR atau PALSU.



Pernyataan	BENAR/PALSU
$\tan \alpha = 4/5$	PALSU
$\sin \beta = 3/5$	BENAR
$\cos \beta = 5/13$	PALSU
$\sin \alpha = 5/4$	PALSU

[4 markah]

SECTION C / BAHAGIAN C [60 Markah]

1. Indeks dan Indeks Pecahan

(a) Permudahkan:

$$k \times k \times k \div k^3 = 1$$

$$(3b^2)^3 = 27b^6$$

$$\sqrt{3 \times 2^3} = 2\sqrt{6}$$

[3 markah]

(b) Lengkapkan indeks:

1. $x^5 \div x^2 = x^3$

2. $y^3 \times y^4 = y^7$

3. $(p^2)^3 = p^6$

4. $(c^2d^3)^2 = c^4d^6$

[4 markah]

(c) Ringkaskan:

$$(a m^3)^4 \div 2a^2m^5 = a^2m^7 \div 2$$

[3 markah]

2. Angka Bererti dan Piawai

(a) Bundarkan:

0.00634

(1 ab) $\rightarrow$ 0.006

58 734

(4 ab) $\rightarrow$ 58 730

93.412

(3 ab) $\rightarrow$ 93.4

842.9

(2 ab) $\rightarrow$ 840

[4 markah]

(b) Susun mengikut tertib menaik:

A: 7.5×10^{-3} , D: 0.75, B: 75, C: 7.5×10^3

Jawapan: A, D, B, C

[4 markah]

(c) Siti membeli sebotol air 4 liter dan mahu agih kepada 20 orang kawan. Hitung isipadu seorang dalam ml dalam bentuk piawai.

4 liter = 4000 ml

$4000 \div 20 = 200$ ml

Standard form: 2.0×10^2 ml

[2 markah]

3. Kewangan

(a) Senaraikan 3 jenis pelaburan:

(i) Simpanan tetap

(ii) Amanah saham

(iii) Emas

[3 markah]

(b) Razi simpan RM 9 000. Faedah 3.5% setahun selama 4 tahun.

$$\text{Faedah} = 9000 \times 0.035 \times 4 = \text{RM } 1260$$

$$\text{Jumlah simpanan} = 9000 + 1260 = \text{RM } 10\,260$$

[3 markah]

(c) Hakim simpan RM 18 000 dengan faedah kompaun 3% setahun, dikompaun setiap 6 bulan.

(d) Nilai matang:

$$A = P \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$$

$$A = 18000 \left(1 + \frac{0.03}{2}\right)^{(2 \times 2)}$$

$$A \approx \text{RM } 19584.55$$

(ii) Faedah kompaun:

$$19584.55 - 18000 = \text{RM } 1584.55$$

[4 markah]

4. Skala dan Lukisan Skala

Jarak peta 3.5 cm. Skala peta 1 cm:12 km.

$$\text{Jarak sebenar} = 3.5 \times 12 = 42 \text{ km}$$

[3 markah]

5. Trigonometri

Kira (hingga 4 tempat perpuluhan):

$$\sin 18^\circ = 0.3090$$

$$\cos 30^\circ 20' \approx 0.8625$$

$$\tan 40^\circ 15' \approx 0.8494$$

$$\sin 50^\circ = 0.7660$$

[4 markah]

(c) Diberi sisi bersebelahan = 15 cm, hipotenus = 17 cm. Cari $\cos \theta$.

$$\cos \theta = 15/17 \approx 0.8824$$

[3 markah]

6. Kewangan Islam

(a) Senaraikan 3 kelebihan simpanan wadiah:

- (i) Simpanan selamat
- (ii) Dijamin bank
- (iii) Tiada risiko pelaburan

[3 markah]

(b) Amir terima hibah RM 180 atas simpanan RM 6 000.

$$\text{Peratus hibah} = (180 / 6000) \times 100 = 3\%$$

[3 markah]

(c) Aiman pinjam RM 50 000 selama 9 tahun pada kadar 3.5%.

$$\text{Faedah} = 50000 \times 3.5\% \times 9 = \text{RM } 15750$$

$$\text{Jumlah bayaran balik} = 50000 + 15750 = \text{RM } 65750$$

$$\text{Ansuran bulanan} = 65750 \div (9 \times 12) = \text{RM } 608.80$$

[3 markah]