**NAMA : ……………………………………………… TINGKATAN : ……………..**

**PT2 2016**

**PENTAKSIRAN TINGKATAN 2**



**UJIAN PENCAPAIAN 2**

**MATEMATIK 2 jam**

**SMK SEMOP**

**Arahan:**

1. Buka kertas soalan ini apabila diberitahu.
2. Tulis nama dan tingkatan anda pada ruang yang disediakan.
3. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan dalam kertas soalan ini.
4. Kertas soalan ini hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.

Disemak oleh:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(EN. YUSUP BIN OMAR)

Penolong Kanan 1

Disahkan oleh:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(EN. IBRAHIM BIN BENGANG)

Ketua Bidang Sains dan Matematik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Untuk Kegunaan Pemeriksa | | |
| Nama Pemeriksa: | | |
| Soalan | Markah Penuh | Markah Diperoleh |
| 1 | 10 |  |
| 2 | 10 |  |
| 3 | 10 |  |
| 4 | 10 |  |
| 5 | 10 |  |
| 6 | 10 |  |
| 7 | 10 |  |
| 8 | 10 |  |
| 9 | 10 |  |
| 10 | 10 |  |
| **Jumlah** | |  |

Disediakan oleh:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(CIK NGU XUE LEE)

Ketua Panitia Matematik

**KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 17 HALAMAN BERCETAK**

Jawab **semua** soalan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN 1** | | |
| 1(a) | Diberi senarai nombor perdana. Nyatakan nilai bagi ***A***, ***B***dan ***C***.  17, 19, ***A***, 29, 31, 37, ***B*,** 43, 47, ***C***  *Jawapan:*  *A* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *B*  = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *C*  = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | 1. Hitung nilai bagi  dan ungkapkan jawapan dalam perpuluhan.   *Jawapan:*   1. Cari pecahan yang tertinggal:     *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (c) | Aeron membeli 26 kotak epal. Setiap kotak mengandungi 48 biji epal. Dia telah membahagikan epal itu secara sama rata kepada 150 orang pekerja. Adakah pekerja-pekerja itu mendapat bilangan epal yang sama banyak? Beri alasan anda.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN 2** | | |
| 2(a) | Isikan simbol ‘<’ atau ‘>’ dalam petak kosong di bawah.  *Jawapan:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 0 |  | -7 | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | 0.9 |  |  | |  |  |  |  | | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | 1. Tentukan nilai bagi ***X*** dan ***Y***.     *Jawapan:*  *X* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Y*  = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Hitung 2*X* – 3*Y.*   *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (c) | Jadual 1 menunjukkan masa yang diambil oleh 40 orang kanak-kanak untuk menyiapkan lukisan dalam suatu pertandingan melukis.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Masa (minit) | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | | Bilangan kanak-kanak | 2 | 4 | 10 | 11 | 13 |   *Jadual 1*   1. Hitung peratusan kanak-kanak yang mengambil masa kurang daripada 50 minit untuk menyiapkan lukisan.   *Jawapan:*   1. Hitung peratusan kanak-kanak yang mengambil masa 50 minit atau lebih untuk menyiapkan lukisan.   *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| **SOALAN 3** | | |
| 3(a) | 1. Lengkapkan penukaran berikut:   *Jawapan:*  2 468 saat = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ minit \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ saat   1. Hitung . Berikan jawapan dalam **km**.   *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | 1. Ungkapkan setiap yang berikut sebagai pecahan daripada satu putaran lengkap. Permudahkan jawapan kepada **sebutan terendah**.    *Jawapan:*   1. Cari nilai ***x***.     *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (c) | Rajah 1 menunjukkan semibulatan berpusat O yang mengandungi lima sektor A, B, C, D dan E.    *Rajah 1*  Gabungan sektor yang manakah mewakili  daripada semibulatan?  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| **SOALAN 4** | | |
| 4(a) | 1. Rajah 2 menunjukkan enam keping kad nombor.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **-9** |  | **3** |  | **0** |  | **-2** |  | **5** |  | **-7** |   *Rajah 2*  Apabila nombor-nombor itu disusun dalam tertib menurun, apakah nombor kelima?  *Jawapan:*   1. Rajah 3 menunjukkan beberapa integer.  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 6 |  | | -3 | 5 | ***X*** | |  | -1 |  |   *Rajah 3*  Hasil tambah integer dalam lajur adalah sama dengan hasil tambah integer dalam baris. Cari nilai ***X***.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (b) | Rajah 4 menunjukkan arahan bagi suatu ujian Matematik.   |  | | --- | | Bahagian ini mengandungi **75 soalan**. Jawab **semua** soalan.  Anda dinasihatkan untuk memperuntukkan **1.4 minit** bagi setiap soalan. |   *Rajah 4*  Ainin mengikut semua arahan yang dinyatakan semasa ujian itu. Jika dia selesai menjawab semua soalan pada pukul 10:15 a.m. Bilakah ujian itu bermula?  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (c) | Rajah 5 menunjukkan sebuah pepejal.    *Rajah 5*  Hitung isi padu, dalam cm3, pepejal itu.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| **SOALAN 5** | | |
| 5(a) | Senaraikan semua nombor kuasa dua sempurna dari 20 hingga 50.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | Hitungkan nilai       *Jawapan:*   1. (ii) | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (c) | Puan Husna mempunyai dua bekas berbentuk kubus, *P* dan *Q*. Isipadu *P* dan *Q* masing-masing ialah 125 cm3 dan 0.064 cm3. Cari beza dalam cm, antara panjang bekas *P* dan bekas *Q*.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| **SOALAN 6** | | |
| 6(a) | Isikan petak kosong yang berikut dengan simbol ‘’ atau ‘’.  *Jawapan:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | (i) |  |  |  | |  |  |  |  | | (ii) |  |  |  | |  |  |  |  | | (iii) |  |  |  | | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | 1. Permudahkan setiap yang berikut:    *Jawapan:*   1. Maisarah berjisim kg. Jisim Umairah adalah kg lebih daripada jisim Maisarah. Berapakah jisim Umairah, dalam kg?   *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (c) | Helmi mempunyai 4 kali ganda wang Roslan. Jika Helmi memberi RM24 kepada Roslan, mereka akan mempunyai jumlah wang yang sama. Berapakah wang yang Helmi ada pada mulanya?  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN 7** | | |
| 7(a) | Tandakan (✓) bagi persamaan linear dan (🗶) pada persamaan bukan linear.  *Jawapan:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | (i) |  |  | |  |  |  | | (ii) |  |  | |  |  |  | | (iii) |  |  | | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | Selesaikan setiap persamaan yang berikut:       *Jawapan:*   1. (ii) | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (c) | |  | | --- | | Panjang sebuah segi empat tepat ialah *y* cm. Lebarnya 4 cm lebih pendek daripada panjangnya. Perimeter segi empat tepat itu ialah 32 cm. |  1. Tulis satu persamaan linear untuk pernyataan di atas.   *Jawapan:*   1. Cari nilai ***y***.   *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN 8** | | |
| 8(a) | Diberi  dan . Hitungkan nilai bagi       *Jawapan:*   1. (ii) | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| (b) | Sejumlah wang dibahagikan antara Arief, Bazilah dan Cempaka dalam nisbah . Jika Cempaka mendapat RM150, berapakah jumlah wang yang diterima oleh Arief dan Bazilah?  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (c) | Wang John adalah tiga kali wang Kenny. Lily ada RM200 kurang daripada Kenny. Jumlah wang ketiga-tiga orang itu ialah RM1 550. Berapa banyakkah wang yang dimiliki oleh setiap orang?  *Jawapan:*  Wang John : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Wang Kenny : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Wang Lily : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOALAN 9** | | |
| 9(a) | Rajah 6 menunjukkan sebuah segi tiga.    Rajah 6  Adakah segi tiga itu segi tiga bersudut tegak? Beri alasan anda.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (b) | Rajah 7 menunjukkan tiga buah segi empat sama dan sebuah segi tiga bersudut tegak.    Rajah 7  Luas *PQRX* ialah 169 cm2 dan luas *UVWX* ialah 144 cm2. Kirakan luas, dalam cm2, bagi *RSTUX*.  *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (c) | Rajah 8 menunjukkan sebuah sisi empat *EFGH*.    Rajah 8   1. Dengan menggunakan **pembaris** dan **jangka lukis** sahaja, bina sisi empat *EFGH*, bermula dengan garis *EH* dan garis *HG* yang disediakan dalam ruang jawapan. 2. Seterusnya, ukur panjang, dalam cm, bagi *FG*.   *Jawapan:*     1. *FG* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |
| **SOALAN 10** | | |
| 10(a) | Dengan menggunakan **pembaris** dan **protraktor**, bina sebuah segi tiga *ABC* dengan ,  dan . Seterusnya, ukur .  *Jawapan:*  = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 |   **KERTAS SOALAN TAMAT** |
| (b) | Plot titik *P*, *Q* dan *R* pada satah Cartes yang disediakan di ruang jawapan.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *P*(4, -3) | *Q*(-1, 5) | *R*(-5, -4) |   *Jawapan:* | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 3 | |
| (c) | Rajah di ruangan jawapan menunjukkan satah Cartes dengan skala 1:1 pada paksi-*x* dan 1:1 pada paksi-*y*. Dengan menggunakan satah Cartes tersebut,   1. Nyatakan koordinat bagi titik *J*, 2. Plotkan titik *K*(-6, -4), 3. Cari koordinat titik tengah bagi garis lurus yang menyambungkan titik *J* dan titik *K*(-6, -4).   *Jawapan:*   1. *J* =      1. Titik tengah = | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 4 | |

**KERTAS SOALAN TAMAT**