PERTANDINGAN MATEMATIK PERINGKAT NEGERI

SEKOLAH MENENGAH ATAS

**KATEGORI SMART MATHS**

1. **Kelayakan peserta:**
2. Terbuka kepada semua pelajar menengah atas ( keutamaan kepada pelajar tingkatan lima )
3. Setiap sekolah dihadkan menghantar satu pasukan (tiga orang pelajar) penyertaan sahaja.
4. **Penerangan Pertandingan:**
5. Terdiri daripada tiga aktiviti:
6. Kuiz Matematik (30%)
7. Math Puzzle (35%)
8. Pembinaan Model Tiga Dimensi (35%)

 2. Markah ketiga-tiga aktiviti akan dijumlahkan. Jumlah markah yang tertinggi merupakan

 pemenang pertama dan seterusnya.

3. Sekiranya terdapat markah seri, pemenang akan ditentukan secara lisan di mana pasukan

 yang dapat menjawab soalan tambahan dengan betul paling cepat akan diumumkan sebagai

 pemenang.

 4. Spesifikasi setiap aktiviti:

 a. Kuiz Matematik Tambahan (30%)

i) terdiri daripada 30 soalan Matematik (silibus tingkatan satu hingga lima

 sehingga tajuk Bab 6 Kecerunan dan Luas di Bawah Graf) dalam dwibahasa.

 ii) peruntukan masa sepanjang 1 jam.

 iii) ketiga-tiga ahli pasukan wajib jawab soalan secara individu (perbincangan tidak

 dibenarkan).

 iv) markah akhir adalah purata markah daripada ketiga-tiga orang ahli.

 v) pemeriksa/ hakim dilantik daripada guru-guru pengiring pasukan sekolah lain.

 b. Math Puzzle (35%)

 i) terdiri daripada 10 soalan yang melibatkan aplikasi konsep dan penaakulan Matematik

 dalam menyelesaikan masalah (dwibahasa).

 ii) peruntukan masa ialah 30 minit

 iii) pelajar selesaikan Math Puzzle dalam kumpulan.

 vi) pemeriksa/ hakim dilantik daripada guru-guru pengiring pasukan sekolah lain.

 c. Pembinaan Model Tiga Dimensi (35%)

 i) membina model tiga dimensi mengikut tema : **Bangunan Impian**

 ii) Kumpulan peserta diminta menyediakan ringkasan kertas kerja terhadap aplikasi konsep

 Matematik dan rasionalnya terhadap reka bentuk pembinaan (dari segi kesesuaian

 kehidupan manusia, sokongan kepada konsep sains, nilai seni, budaya dan sebagainya)

 **Format kertas kerja**: font Times New Roman, saiz font 12, tidak melebihi dua muka

surat kertas A4, minimum 3 aplikasi konsep Matematik.

 **Contoh kertas kerja (dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris)**:

|  |
| --- |
| **Nama sekolah**: SMK XYZ**Nama Bangunan Impian**: **Penerangan Konsep Matematik dan rationalnya**:1. Bumbung berbentuk hemisfera dan tapak segi empat sama Pelan bangunan* Mengikut konsep tradisional kaum Cina terhadap dunia bahawa langit berbentuk bulatan dan bumi berbentuk segiempat.
* Badan bangunan berbentuk segi empat sama dengan nisbah panjang kepada lebar ialah 1 : 1, dapat mengurangkan kesan kerosakan semasa gempa bumi

  2.(minimum tiga konsep) |

iii) Ringkasan kertas kerja akan dikumpul semasa pendaftaran, peserta tidak dibenarkan

 membawa sebarang nota di tempat pertandingan .

 iii) Peruntukan masa adalah 1 jam.

 iv) Bahan pembinaan :

* Peserta perlu menyediakan bahan pembinaan sendiri seperti bahan binaan, pelekat, gunting dan sebagainya.
* Hanya dibenarkan mengguna bahan kitar semula( botol, kotak, tin, surat khabar,majalah lama, CD lama, kertas/ kad kitar semula).
* Tidak boleh melibatkan bahan bukan kitar semula, misalnya kertas warna yang baru, polistirena (*polystyrene*) dan bahan belian khas untuk pertandingan.

 - Persediaan bahan pembinaan hanya boleh disediakan pada hari pertandingan.

 Peserta tidak dibenarkan menggunakan bahan yang siap direka dari luar.

 v) Saiz model: Saiz tapak 30 cm x 30 cm dan tinggi maksimum adalah 50 cm.

 vi) Hasil kerja terdiri daripada model tiga dimensi yang dibina pada hari pertandingan dan

 ringkasan kertas kerja model yang disediakan sebelum hari pertandingan.

 vii) Peruntukan markah adalah Aplikasi Konsep Matematik (15%), Kreativiti (10%),

 ketepatan tema (5%) dan ketepatan bahan (5%).

 viii) Pemeriksa/ hakim dilantik daripada JPNS /AJK pengelola.

**KATEGORI TERBUKA : PENGGUNAAN KALKULATOR GRAFIK**

1. Terbuka kepada semua pelajar menengah atas.
2. Setiap sekolah boleh menghantar maksimum 2 pelajar sahaja.
3. Pemenang dinilai melalui ketetapan jawapan dan masa yang diambil untuk selesaikan tugasan. Jika terdapat markah seri, peserta mengguna masa yang paling singkat merupakan pemenang.
4. Spesifikasi aktiviti:

Terdiri daripada dua peringkat:

**(A) Peringkat Awal**

 i) Melibatkan semua peserta.

 ii) Peserta perlu menjawab soalan dengan menggunakan kalkulator grafik (melibatkan semua

 fungsi asas kalkulator).

 iii) Peruntukan masa ialah satu jam.

 iv) melibatkan aktiviti bertulis.

 vi) Seramai 10 orang peserta terbaik (tepat dan cepat) dipilih untuk ke peringkat kedua.

 **(B) Peringkat Final**

 i) Melibatkan 10 orang peserta terbaik daripada Peringkat Awal.

 ii) Peserta menggunakan kalkulator grafik untuk menyelesaikan soalan masalah yang diberi

 dan jawapan ditunjukkan kepada hakim.

 iii) Peruntukan masa 1 jam.

 iv) Peserta yang memberi jawapan tepat dan menggunakan masa paling minimum adalah

 pemenang.

1. Persediaan peserta:
2. Peserta perlu sediakan kalkulator grafik sendiri, sebarang jernama/ model.
3. Alat tulis
4. Pemeriksa/ hakim dilantik daripada JPNS.