**PEMERINTAH KABUPATEN INDRAMAYU**

**DINAS PENDIDIKAN**

**MGMP SMP KAB. INDRAMAYU**

**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)**

**TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

**LEMBAR SOAL UTAMA**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : **MATEMATIKA**

Kelas / Semester : **VIII / 1 (Satu)**

Hari dan Tanggal : Kamis, 03 Desember 2020

Waktu : 07.30 – 09.00 WIB / (90 menit)

Kurikulum : 2013

**Petunjuk :**

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;

2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;

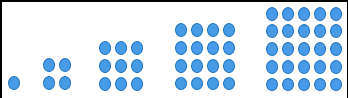
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang;

4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;

5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;

6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;

7. Periksalah seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

I. PILIHAN GANDA

1. Perhatikan pola di samping!

Banyak lingkaran pada pola ke-25 adalah ….

A. 500 B. 525 C. 625 D. 650

1. Seorang karyawan toko menyusun minuman kotak untuk menarik pelanggan sehingga banyak minuman kotak tiap tumpukan membentuk pola bilangan berikut: 5, 8, 11, 14, dan seterusnya. Pola ke-n dari susunan minuman kotak tersebut adalah ….

A. 4n+1 B. 3n + 2 C. 6n – 1 D. 5n – 2

1. Sebuah pabrik elektronik memproduksi HP Android pada tahun 2020 setiap bulan ke bulannya selalu bertambah secara tetap. Jika hasil produksi pada bulan Januari 110 unit, bulan Pebruari dan Maret berturut-turut 140 unit dan 170 unit. Maka hasil produksi HP Android pada bulan Nopember adalah .... unit.

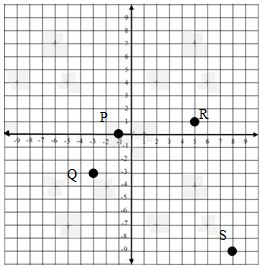
A. 310 B. 330 C. 410 D. 440

1. Seutas pita dipotong sebagai hiasan membuat masker menjadi enam bagian sehingga ukuran panjangnya membentuk barisan geometri. Jika potongan tali yang paling pendek adalah 8 cm dan potongan pita yang paling panjang adalah 2,56 m, maka panjang pita mula-mula adalah ...

A. 5,04 m B. 5,12 m C. 50,4 m D. 51,2 m

1. Diketahui titik K, L, M, N dengan koordinat berturut-turut adalah (3, -7), (-5, 10), (-6, 5), dan (9, -2). Titik yang berada pada kuadran II adalah ....

A. titik K dan L B. titik L dan M C. titik M dan N D. titik K dan N

1. Posisi titik R terhadap titik Q pada gambar di samping adalah ….

A. 4 satuan ke kanan dan 8 satuan ke bawah

B. 4 satuan ke kiri dan 8 satuan ke bawah

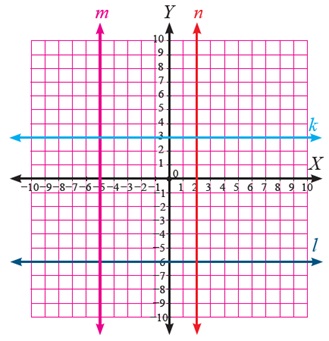
C. 8 satuan ke kiri dan 4 satuan ke atas

D. 8 satuan ke kanan dan 4 satuan ke atas

1. Kino sedang latihan baris-berbaris. Mula-mula ia berjalan ke timur 4 langkah,

kemudian 3 langkah ke utara. Jika titik awal Kino berjalan adalah (1, 1),

maka koordinat Kino sekarang adalah ....

 A. (0, 3) C. (4, 3)

B. (4, 0) D. (5, 4)

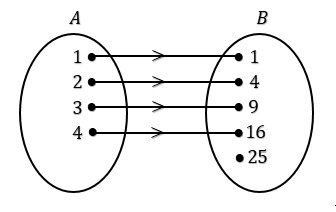
1. Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu Y adalah….

A. Garis k dan l

B. Garis k dan m

C. Garis m dan n

D. Garis l dan m

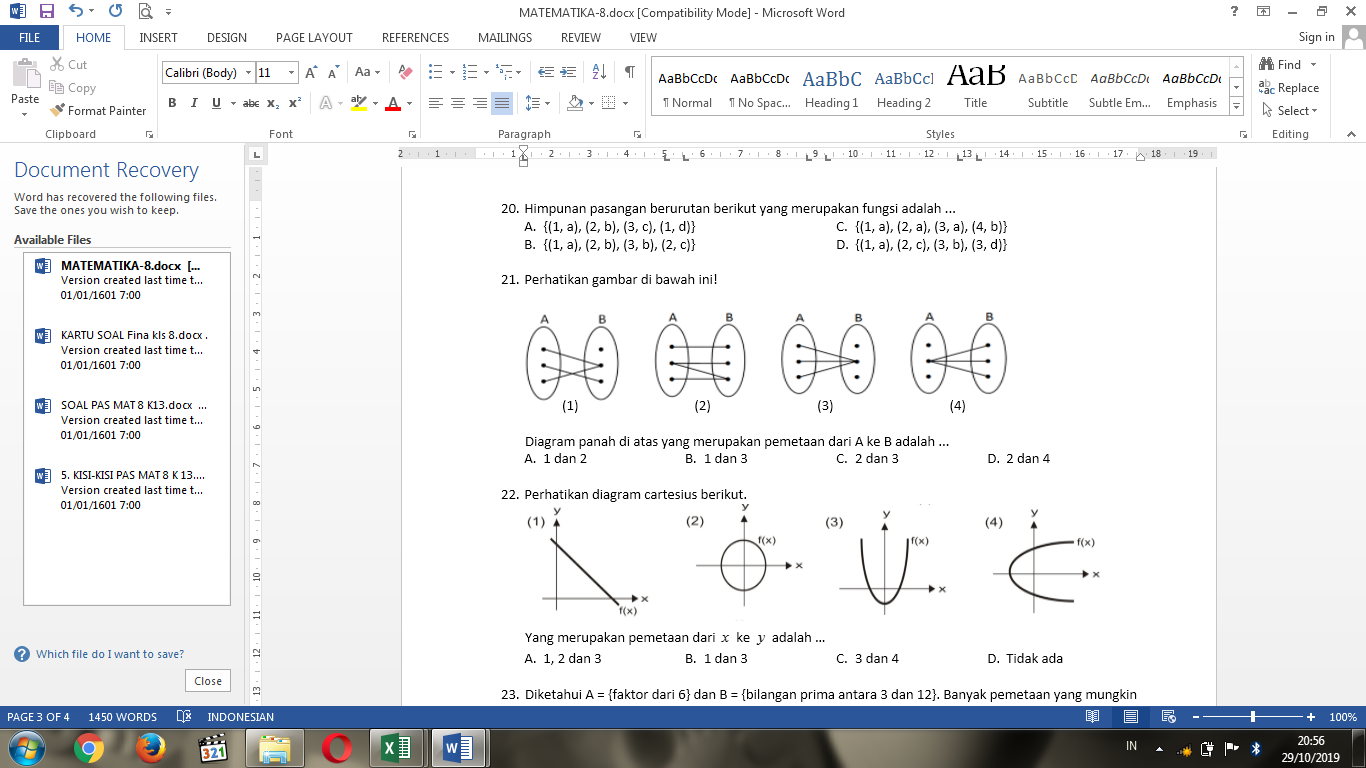
1. Perhatikan diagram panah di samping!

Relasi yang tepat dari himpunan A ke B adalah ….

A. faktor dari C. kurang dari

B. lebih dari D. akar dari

1. Perhatikan gambar berikut! Yang merupakan pemetaan dari himpunan A ke B adalah ....



A. (1) dan (2) B. (1) dan (3) C. (2) dan (3) D. (2) dan (4)

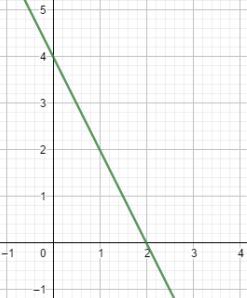
1. Diketahui P = {x | x faktor dari 8} dan Q = {x | x < 8, x bilangan prima}.

Banyak korespondensi satu-satu yang mungkin dari P ke Q adalah ....

A. 16 B. 24 C. 36 D. 64

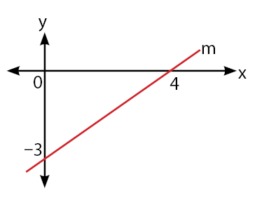
1. Diketahui rumus fungsi f(x) = 3x + 9. Jika peta dari *p* adalah 33, maka nilai dari *p* adalah ….

A. 8 B. 12 C. 14 D. 22

1. Perhatikan gambar di samping! Gradien garis tersebut adalah ….
2.  C. 
3.  D. 
4. Persamaan garis yang melalui titik (2, 3) dan (–1, 0) adalah ….
5. y = x – 3 B. y = x + 1 C. y = 1 – x D. y = 2x – 1
6. Perhatikan persamaan garis berikut!

I. 3x + y – 12 = 0 II. x + 3y + 3 = 0 III. y = -3x + 6 IV. 3y = x + 9

Persamaan yang grafiknya saling tegak lurus adalah ….

1. I dan II B. I dan III C. II dan III D. III dan IV
2. Persamaan garis dari gambar di samping adalah ....

A. 3x − 4y = 12 C. 4x − 3y = 12

B. 3x + 4y = 12 D. 4x + 3y = 12

1. Diketahui persamaan-persamaan berikut:
2. 3x - 2y = 8 (ii) y = 3x – 7 (iii) 2x + 4y = -2

Persamaan yang memiliki penyelesaian x = 2 dan y = -1 adalah ....

1. (i) dan (ii) B. (i) dan (iii) C. (ii) dan (iii) D. (i), (ii), dan (iii)
2. Pada bulan April 2020, untuk mengisi kegiatan di rumah Rosi membeli Buku Cerita berisi 500 halaman. Jika Rosi membaca 15 halaman dalam sehari dan halaman yang belum terbaca sebanyak 380 halaman, maka Rosi telah membaca Buku Cerita tersebut selama ....
3. 7 hari B. 8 hari C. 9 hari D. 10 hari
4. Penyelesaian dari sistem persamaan 2x - 3y = -13 dan x + 2y = 4 adalah ....
5. x = -2 dan y = -3 B. x = -2 dan y = 3 C. x = 2 dan y = -3 D. x = 2 dan y = 3
6. Orang tua Dudung adalah peternak ayam dan kambing. Dudung sangat senang membantu ayahnya di peternakan. Jika hewan ternaknya berjumlah 12 ekor dan jumlah kaki hewan itu ada 40. Maka banyak kambing yang dimiliki orang tua Dudung adalah …. ekor.

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

II. URAIAN

1. Pada bulan Maret 2020, sebuah perusahaan masker memproduksi 50.000 buah masker bedah. Untuk memenuhi kebutuhan masker pada masa Pandemi Covid-19, perusahaan tersebut menambah produksinya secara tetap 5.000 buah masker bedah pada bulan-bulan berikutnya. Tentukan jumlah hasil produksi masker bedah sampai bulan Oktober 2020!
2. Aryo menggambar segiempat ABCD pada bidang koordinat dengan menghubungkan titik-titik sudutnya. Jika koordinat titik A(–1, –1), B(1, –4), C(3, –1) dan D(1, 2), maka tunjukkan bangun segiempat yang digambar oleh Aryo (gambar pada bidang koordinat).
3. Bagas, Dora, Rama, dan Tiara suka bermain bersama. Bagas hanya suka bermain petak umpet. Dora suka bermain congklak dan lompat tali. Rama tidak suka bermain congklak maupun gobak sodor. Sedangkan Tiara suka bermain lompat tali. Gambarlah diagram panah yang menghubungkan setiap anak dengan permainan yang disukai.
4. Tentukan persamaan garis yang sejajar dengan garis y = 2x + 4 dan melalui titik (3, 4).
5. Harga 1 botol *hand sanitizer* lebih mahal Rp1.500 dari harga 1 kotak tisu. Harga 3 kotak tisu dan 4 botol *hand sanitizer* dengan jenis yang sama adalah Rp55.000. Jika kalian ingin membeli 5 botol *hand sanitizer*, hitunglah uang yang harus kalian bayarkan.