PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 KREMBUNG
Ds. Mojoruntut, ☎ (031) 8850795, email : smpn1krb_sidoarjo@yahoo.co.id

LEMBAR SOAL UJIAN SEKOLAH
TAHUN AJARAN 2020/2021

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX (Sembilan)
Hari/Tanggal : Selasa, 23 Maret 2021
Waktu : 07.30 – 09.30

PILIHLAH SALAH SATU JAWABAN YANG BENAR !

1. **Musim Dingin**

Sumber: kemdikbud

Ketika memasuki musim dingin, suhu di negara Eropa sering kali turun drastis. Setiap satu jam, suhu turun sebesar 2^0C. Jika pada pukul 17.00 suhu di sana adalah 10^0C, maka besar suhu ketika pukul 24.00 waktu setempat adalah ....

A. $-8\ ^0$C
B. $-7\ ^0$C
C. $-6\ ^0$C
D. $-4\ ^0$C

2. Bu Aminah membeli gula berturut-turut $2\frac{1}{2}$ kg, $1\frac{1}{2}$ kg, dan $2\frac{1}{4}$ kg, kemudian gula dicampur menjadi satu dan dikemas menjadi 5 bungkus. Berat setiap bungkus gula adalah ....

A. $1\frac{1}{8}$ kg
B. $1\frac{1}{4}$ kg
C. $2\frac{1}{4}$ kg
D. $2\frac{3}{4}$ kg

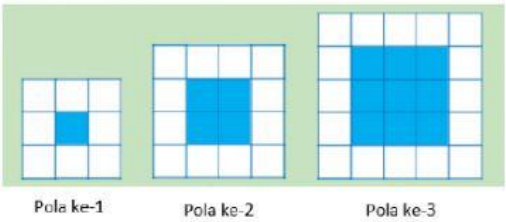
3. Hasil dari $64^{\frac{2}{3}} + 32^{\frac{2}{5}}$ adalah ....

A. 12
B. 20
C. 52
D. 54

4. Nilai dari $2\sqrt{45} - \sqrt{245} + 3\sqrt{20}$ adalah ....

A. $2\sqrt{5}$
B. $4\sqrt{5}$
C. $5\sqrt{5}$
D. $6\sqrt{5}$

5. Perhatikan pola persegi-persegi berikut ini!



Banyaknya persegi warna putih, ketika persegi warna biru berjumlah 100 adalah ....

A. 44
B. 56
C. 62
D. 74

6. Seorang pedagang membeli 30 kg rambutan dengan harga Rp150.000,00. Kemudian rambutan tersebut dijual Rp 6.000,00 tiap kg. Persentase untung atau ruginya adalah ...

A. Rugi 20%
B. Rugi 25%
C. Untung 20%
D. Untung 25%

7. Pak Lutfi menyimpan uang Rp5.000.000,00 di sebuah Bank. Bank tersebut memberi bunga sebesar 1,5% perbulan. Jika uang Pak Lutfi menjadi Rp5.750.000,00 maka lamanya Pak Lutfi menabung di bank adalah...

A. 7 bulan

LIVEWORKSHEETS

B. 8 bulan
C. 9 bulan
D. 10 bulan

8. Perhatikan denah ruangan berikut.

Jika denah di atas menggunakan skala 1 : 200, maka luas garasi mobil sebenarnya adalah ....

A. 48 m^2
B. 54 m^2
C. 60 m^2
D. 72 m^2

9. Bentuk sederhana dari $\frac{x^2-4}{2x^2+3x-2} = ...$

A. $\frac{x-2}{2x+1}$
B. $\frac{x+2}{2x+1}$
C. $\frac{x-2}{2x-1}$
D. $\frac{x+2}{2x-1}$

10. Penyelesaian dari $x - 3 < \frac{2}{3}(x - 4)$ adalah ...

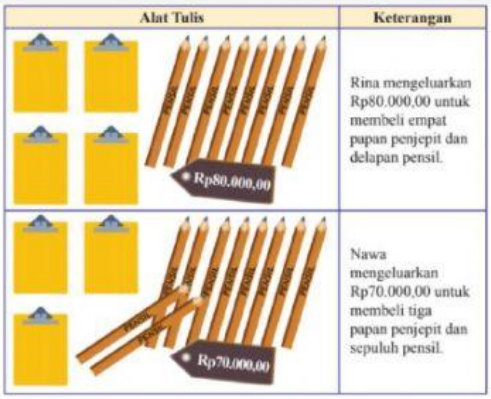
A. $x < 1$
B. $x > 1$
C. $x < -1$
D. $x > -1$

11. Perhatikan gambar berikut.

Berdasarkan gambar di atas, apabila harga susu kedelai dinyatakan s, dan harga minuman jus kemasan adalah j, maka sistem persamaan linear dua variabel yang sesuai menurut informasi di atas adalah ....

A. $2s + j = 32.800$ dan $2s + 3j = 25.200$
B. $2s + j = 16.400$ dan $3s + 2j = 25.200$
C. $4s + 2j = 32.800$ dan $2s + 2j = 25.200$
D. $4s + 2j = 32.800$ dan $2s + 3j = 25.200$

12. Perhatikan gambar berikut!



Jika Ana membeli sebuah papan penjepit dan tiga buah pensil dan dia membayar dengan selembar uang lima puluh ribuan, maka uang kembaliannya sebesar ....

A. Rp 24.500,00
B. Rp 25.500,00
C. Rp 26.500,00
D. Rp 27.500,00

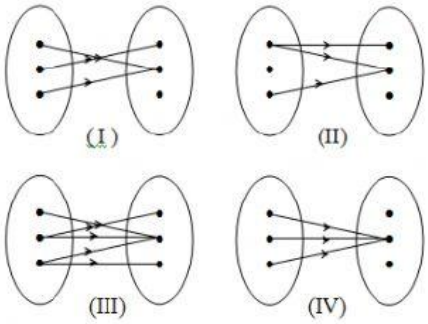
13. Diketahui himpunan A = {x/ x < 8 , x ∈ bilangan Prima}, B = { faktor dari 10 }, maka A ∩ B adalah...

A. { 2, 5}
B. { 3, 5, 7 }
C. { 2, 3, 5, 7 }
D. { 2, 3, 5, 7, 10 }

LIVEWORKSHEETS

14. Dari 20 siswa, terdapat 8 siswa gemar matematika, 12 siswa gemar bahasa, dan 3 siswa gemar keduanya. Pernyataan-pernyataan di bawah ini yang benar adalah ....
   A. Siswa yang tidak gemar keduanya 4 orang
   B. Siswa yang gemar matematika saja 6 orang
   C. Siswa yang gemar bahasa saja 9 orang
   D. Siswa yang tidak gemar bahasa 2 orang

15. Perhatikan diagram panah di samping.
   Diantara diagram-diagram panah tersebut, yang merupakan pemetaan adalah ...

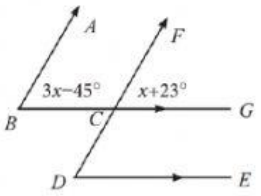


   A. (I) dan (II)
   B. (II) dan (III)
   C. (I) dan (IV)
   D. (II) dan (IV)

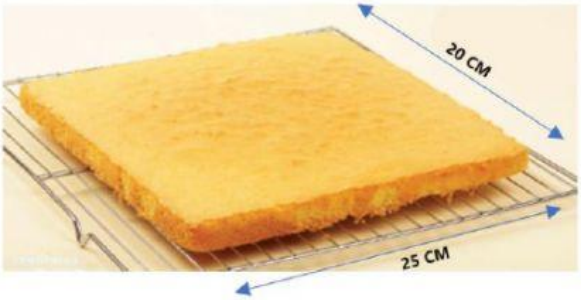
16. Diketahui fungsi $f : x \rightarrow 2x - 9$, dengan x peubah pada bilangan bulat. Jika $f(a) = -3$, maka tentukanlah nilai a adalah ....
   A. 2
   B. 3
   C. 4
   D. 5

17. Persamaan garis yang melalui titik (1, 2) dan tegak lurus garis $y = \frac{1}{2}x + 3$ adalah ...
   A. 2x + y + 4 = 0
   B. 4x + y – 6 = 0
   C. 4x + 2y + 1 = 0
   D. 2x + y – 4 = 0

18. Perhatikan gambar di samping.
   Berdasarkan keterangan pada gambar, maka besar ∠ CDE adalah ....
   A. 34^0
   B. 48^0
   C. 57^0
   D. 72^0



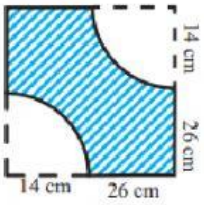
19. **Kue Ulang Tahun Spensakre**
   Dalam rangka memperingati hari ulang tahun SPENSAKRE ke-44, Ibu Lisa membuat dan melapisi kue ulang tahun dengan cream vanila. Ukuran kue seperti tampak pada gambar di bawah ini.
   Berapa mili liter cream vanila yang diperlukan jika Ibu Lisa melapisi kue sesuai petunjuk yang tertera di bawah gambar berikut ini?



Cakupan Luas:	Banyak Lapisan :
$4cm^2$/ml	3 lapis

   A. 375 mili liter
   B. 365 mili liter
   C. 355 mili liter
   D. 345 mili liter

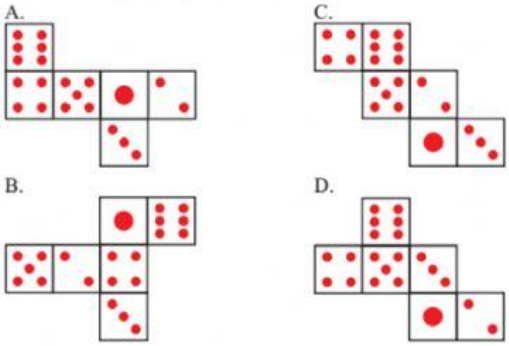
20. Perhatikan gambar di samping.
   Keliling bangun yang diarsir biru dalah ....
   A. 172 cm
   B. 160 cm
   C. 158 cm
   D. 148 cm



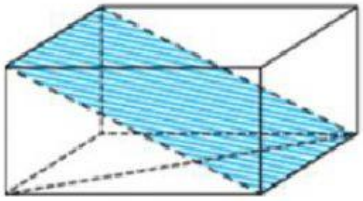
LIVEWORKSHEETS

21. Diketahui kelompok tiga bilangan sebagai berikut.
(i) 3, 4, 5
(ii) 5, 13, 14
(iii) 7, 24, 25
(iv) 20, 21, 29
Kelompok bilangan di atas yang merupakan tripel Pythagoras adalah ....
A. (i), (ii), dan (iii)
B. (i), (ii), dan (iv)
C. (i), (iii), dan (iv)
D. (ii), (iii), dan (iv)

22. Sebuah dadu dirancang sedemikian hingga jumlah angka pada alas dan atas selalu sama pada setiap posisi dadu. Jaring-jaring dadu tersebut adalah ....



23. Perhatikan gambar berikut.
Pada gambar di bawah ini, daerah yang diarsir warna biru disebut ....



A. Diagonal ruang balok
B. Diagonal bidang balok
C. Bidang diagonal balok
D. Jaring-jaring balok

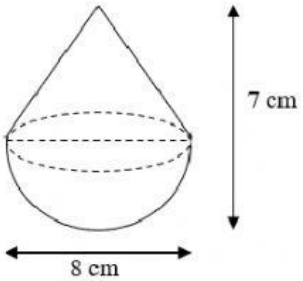
24. **Pembuatan Beton Masjid**
Untuk membuat beton bangunan masjid **AT-TAQWA SMP NEGERI 1 KREMBUNG** sebanyak satu meter kubik digunakan campuran pasir, semen, dan kerikil dengan komposisi sebagai berikut:

Pasir 900 kg, semen 250 kg, kerikil 1000 kg

Pasir Semen Kerikil Beton

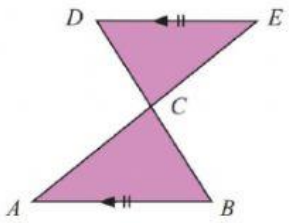
Jika akan dibuat 5 tiang beton dengan ukuran 15 cm × 20 cm × 20 meter, maka banyak semen ukuran 50 kg yang harus disiapkan adalah ....
A. 15 sak semen
B. 16 sak semen
C. 17 sak semen
D. 18 sak semen

25. Perhatikan gambar !
Benda padat yang dibentuk oleh kerucut dan belahan bola.
Luas permukaan benda tersebut adalah...
A. 20 π cm²
B. 32 π cm²
C. 42 π cm²
D 52 π cm²

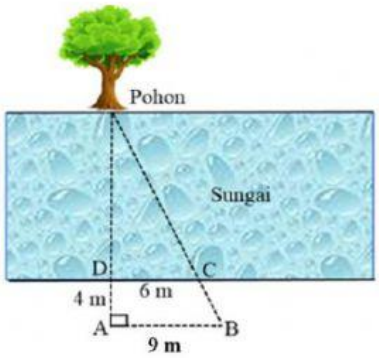


LIVEWORKSHEETS

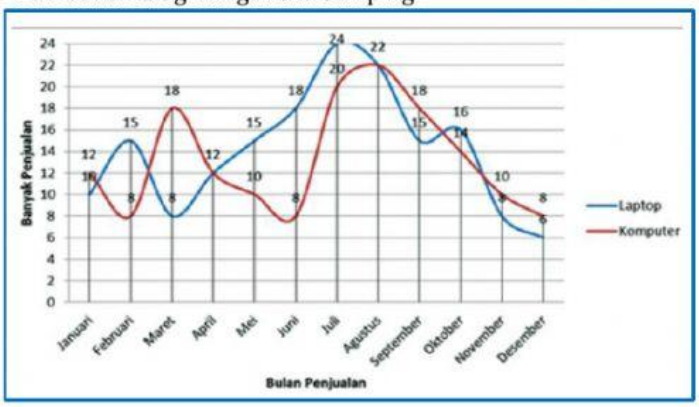
26. Perhatikan gambar di samping.
Pada gambar di samping, Δ ABC dan Δ CDE adalah kongruen berdasarkan syarat ....
A. Sisi – sisi – sisi
B. Sisi – sudut – sisi
C. Sudut – sisi – sudut
D. Sudut – sudut – sisi



27. **Lebar Sungai**
Dalam suatu kegiatan, Regu Pramuka SMP Negeri 1 Krembung ingin mengetahui lebar sungai. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Untuk itu mereka menancapkan tongkat pada posisi pada A, B, C, dan D dengan jarak seperti tampak pada gambar berikut!
Mereka ingin mengukur lebar sungai (jarak dari tongkat D sampai pohon).
Lebar sungai tersebut adalah .... *meter*
A. 8 *m*
B. 9 *m*
C. 10 *m*
D. 12 *m*

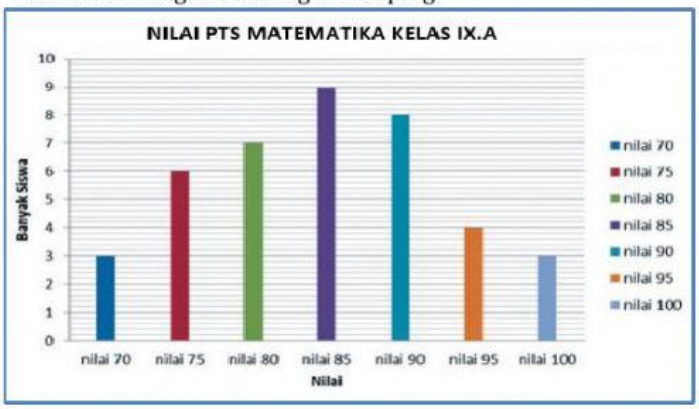


28. Perhatikan diagram garis di samping.



Berdasarkan diagram di atas, penjualan komputer mengalami kenaikan paling tinggi adalah pada bulan ....
A. Agustus
B. Juli
C. Juni
D. Mei

29. Perhatikan diagram batang di samping.



Berdasarkan diagram tersebut, rata-rata nilai PTS Matematika di kelas IX.A adalah ....

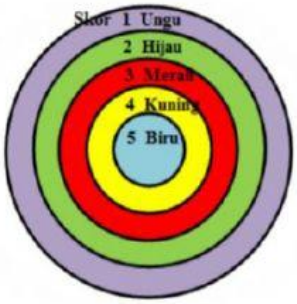
A. 87,4
B. 85,2
C. 84,6
D. 81,8

30. Dua buah dadu dilempar bersama-sama satu kali, peluang muncul jumlah mata dadu 9 adalah ...
A. $\frac{1}{12}$
B. $\frac{1}{9}$
C. $\frac{5}{36}$
D. $\frac{1}{6}$

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah beberapa jawaban yang benar di antara pernyataan-pernyataan berikut!

31. Dalam pertandingan olahraga panahan, skor perolehan dihitung berdasarkan papan sasaran seperti tampak pada gambar berikut



Pada babak final Tono dan Sahrul diberi kesempatan memanah 10 kali. Setelah memanah sebanyak 9 kali diperoleh hasil sebagai berikut.

Atlet	Warna				
	Biru	Kuning	Merah	Hijau	Ungu
Tono	1	2	2	3	1
Sahrul	2	1	1	3	2

Pilihlah kesimpulan yang benar sesuai dengan hasil pemanahan ke-10 yang dilakukan Sahrul dan Tono.

- ❑ Mereka akan seri, jika panah Sahrul mengenai sasaran lingkaran biru dan panah Tono mengenai sasaran lingkaran kuning
- ❑ Tono akan menang, jika panah Sahrul mengenai sasaran lingkaran biru, dan panah Tono mengenai sasaran lingkaran merah
- ❑ Tono akan menang, jika panah Sahrul mengenai sasaran lingkaran merah dan panah Tono mengenai sasaran lingkaran kuning
- ❑ Sahrul akan menang, jika panah Sahrul mengenai sasaran lingkaran merah, sedangkan panah Tono mengenai sasaran lingkaran hijau

32.

Pilih Benar atau Salah pada setiap pernyataan berikut

Pernyataan	Benar	Salah
Kandungan kalori pada 4 potong tempe (50 gram) sama dengan kandungan kalori 1 potong ayam tanpa kulit (55 gram)	Benar	Salah
Untuk sarapan pagi, kita tidak harus makan nasi karena dapat diganti dengan kentang atau havermut dengan kandungan kalori yang sama	Benar	Salah
Rina menginginkan 1 gelas jus sirsat. Karena tidak ada sirsat, Rina makan 1 potong pepaya karena kandungan kalorinya sama	Benar	Salah

LIVEWORKSHEETS

Jawablah soal-soal berikut dengan isian singkat!

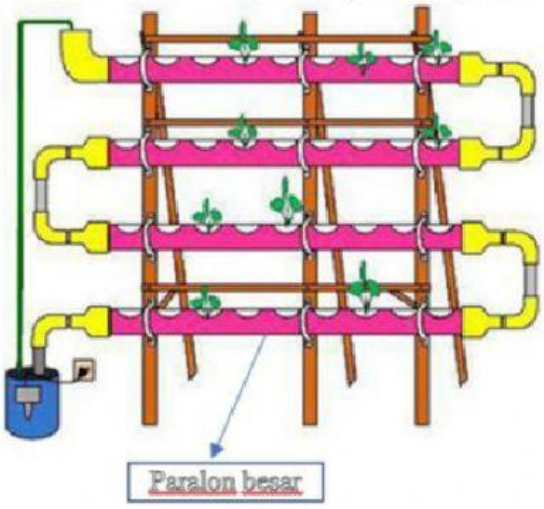
33. Seorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 9 bulan dengan 120 pekerja. Jika pemborong tersebut ingin menyelesaikan pekerjaan tersebut dalam waktu 8 bulan, maka pekerja tambahan yang diperlukan adalah .... orang

34 Amoeba membelah diri menjadi 2 bagian setiap 10 menit. Berapa jumlah Amoeba setelah satu jam, Jika pada awalnya hanya terdapat 2 Amoeba maka jumlah Amoeba setelah satu jam sebanyak .... Amoeba

35 **<u>Hidroponik</u>**

Hidroponik adalah budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah. Berikut merupakan contoh menanam hidroponik dengan paralon.

Berikut desain untuk membuat rak paralon seperti di atas



Desain di atas menggunakan desain rak hidroponik dengan empat baris. Untuk membuat desain seperti di atas, diperlukan 3 jenis penghubung peralon yang berbentuk :

7 buah

7 buah

3 buah

Pertanyaan : Banyaknya paralon penghubung berbentuk yang dibutuhkan untuk membuat rak hidroponik dengan menggunakan 7 baris paralon besar adalah sebanyak .... paralon penghubung

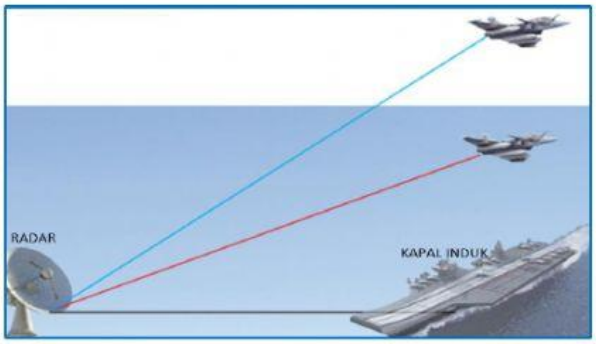
LIVEWORKSHEETS

36. Jumlah tiga bilangan genap berurutan adalah 126.
Di antara tiga bilangan genap tersebut, bilangan terbesar adalah ....

37. Perhatikan gambar berikut.

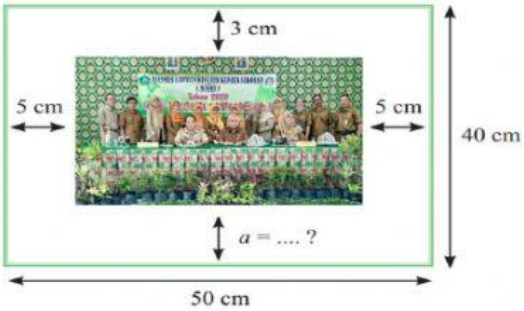
Kemiringan tangga pada gambar di atas adalah ....

38. Perhatikan gambar berikut.



Gambar di ssamping adalah sketsa dua pesawat tempur sedang terbang melintasi kapal induk. Suatu radar berlokasi sejauh 8 *km* dari kapal induk mendeteksi bahwa posisi kedua pesawat tempur tersebut berjarak 10 *km* dan 17 *km* dari radar. Berdasarkan keterangan di atas maka jarak kedua pesawat tempur jika diukur berdasarkan ketinggiannya
adalah .... *km*

39. **FOTO PADA PIGORA**



Sebelum dipasang pada pigora, sebuah foto diletakkan di selembar karton yang berukuran 50 cm × 40 cm. Pada bagian kiri, kanan, atas, dan bawah foto diberi jarak seperti nampak pada gambar di samping. Berdasarkan keterangan tersebut maka lebar karton di bagian bawah yang tidak tertutup oleh foto adalah .... *cm*

40. Dalam suatu poling terhadap 1.000 pemirsa tentang acara televisi yang disukai pada salah satu stasiun televisi didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut.

Gambar 9.7 Diagram lingkaran acara televisi

Berdasarkan diagram tersebut, banyaknya pemirsa yang menyukai acara Olah Raga adalah .... Orang

***** SELESAI *****

LIVEWORKSHEETS