

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SOAL LITERASI MATEMATIKA (ALJABAR)

Tingkat SMP



Nama: _____

Kelas: _____



Detail Kompetensi MATERI ALJABAR

Rasio dan Proporsi	Memecahkan masalah aritmatika sosial yang terkait dengan rasio/persentase (4 soal)
Relasi dan Fungsi (termasuk Pola Bilangan)	Memahami pola pada barisan bilangan dan konfigurasi obyek (6 soal) Memahami fungsi linier dan grafiknya, serta sifat-sifatnya (2 soal)

Sumber: <https://www.diaryguru.com/2022/04/soal-numerasi-aljabar-fase-d-kelas-7.html>

Wacana 1 : Kran Air (Soal No 1 - 2)

Soal No. 1



Apabila Pak Hoirul mengisi bak penampungan air menggunakan kran A saja hingga terisi $\frac{1}{5}$ bagian, berapa lama kran A telah mengalirkan air ke dalam bak penampungan?

A. 30 menit B. 1 jam C. 1 jam 30 menit D. 2 jam

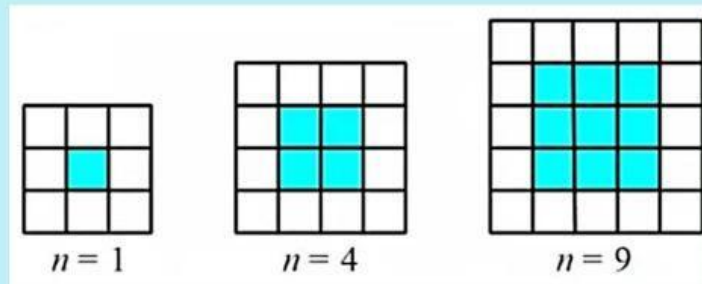
Soal No. 2

Apabila bak penampungan dialiri air dari kran B dan kran C secara bersamaan, pilih 'benar' atau 'salah' setiap pernyataan berikut!

Pernyataan		Benar	Salah
1	Waktu yang diperlukan untuk mengisi bak penampungan 2 jam		
2	Dalam waktu 1 jam, kran B telah mengisi $\frac{1}{2}$ bagian bak penampungan		
3	Jika kran B mengisi hanya setengah jam, kran C harus mengisi 5 jam sampai bak penampung penuh		

Wacana 2: Pola Tanam Pohon (Soal No. 3 - 4)

Pak Santo mempunyai beberapa tanah kebun yang akan ditanami dengan pohon jeruk dan apel. Namun karena luas tanah kebunnya ada yang kecil dan besar, maka dia menentukan pola penanaman pohon jeruk dan apel sebagai berikut.



Soal No. 3

Kotak persegi mewakili tempat (*space*) untuk menanam pohon. Kotak berwarna biru merupakan tempat tanam pohon jeruk, sedangkan kotak putih merupakan tempat tanam pohon apel. Jumlah pohon apel yang harus ditanam ketika jumlah pohon jeruk berjumlah 169 adalah

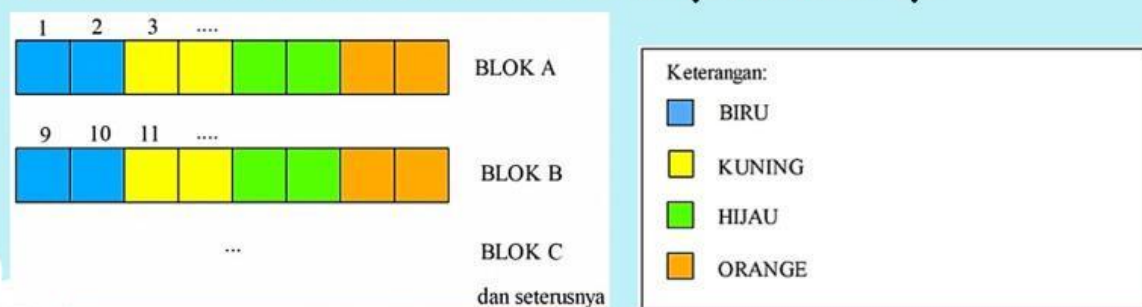
- A. 48 B. 52 C. 56 D. 60

Soal No. 4

Diketahui jumlah seluruh pohon yang akan ditanam adalah 100 bibit dan modal Rp1.300.000. Dengan harga bibit pohon jeruk adalah Rp10.000,00 dan harga bibit pohon apel adalah Rp20.000. Pilihlah jawaban yang benar pada setiap pernyataan berikut!

- A. Bibit pohon jeruk yang akan ditanam adalah 64 bibit
 B. Bibit pohon apel yang akan ditanam adalah 36 bibit.
 C. Dengan modal tersebut maka CUKUP untuk membeli bibit pohon yang diharapkan sesuai dengan pola yang ada

Wacana 3 : Penomoran Pada Perumahan (Soal No 5 - 6):



Setiap blok terdiri dari 8 rumah yang nomornya urut pada setiap blok dari yang terkecil ke besar. Papan nomor yang ditempel di rumah diberi warna-warna. Terdapat 20 Blok rumah dengan nama blok A, B, C, D, dan seterusnya. Contoh penomoran rumah adalah BLOK A-1-BIRU, BLOK B-13-HIJAU, dan seterusnya. Rumah bernomor A-1 BIRU artinya rumah tersebut berada pada blok A, kelompok biru, posisi ujung paling kiri.

Soal No. 5

Pilihlah benar atau salah setiap pernyataan berikut ini berkaitan dengan nomor rumah dan lokasi blok perumahan pada wacana tersebut!

Pernyataan		Benar	Salah
1	Rumah dengan nomor 21 berada pada kompleks blok C		
2	Rumah bernomor 8, 16, 24, 30, 38 akan memiliki kompleks warna yang sama yaitu ORANGE		
3	Salah satu rumah pada Blok D-KUNING adalah rumah bernomor 27 dan 28		
4	Rumah dengan nomor 18, 26, 34 terletak pada posisi yang sama di blok masing-masing, yaitu nomor 2 dari yang nomor rumah terkecil pada setiap blok		

Soal No. 6

Seseorang sedang mencari rumah dengan kriteria sebagai berikut: 1. Terletak paling samping dalam sebuah blok. 2. Berada pada blok E, F, atau G. 3. Berjarak 1 atau 2 rumah dari kompleks HIJAU. Bantulah orang tersebut untuk mencari kemungkinan rumah yang ditujunya dengan menentukan nomor rumah. Pilihlah nomor rumah yang memenuhi ketiga kriteria di atas! Berikan tanda centang (✓) untuk setiap jawaban yang benar! Rumah dengan nomor

A. 24 S B. 33 S C. 39 B D. 40 B E. 48 B

Wacana 4 : Layanan Bersepeda "*Bike Sharing*" (Soal No 7 -8)



Akhir-akhir ini sepeda mulai menjadi moda transportasi yang digemari oleh sebagian masyarakat karena sepeda merupakan salah satu alternatif moda transportasi yang ramah lingkungan.

Di kota besar seperti Jakarta, Bandung, Yogyakarta bike sharing atau layanan berbagi sepeda di tempat umum sudah mulai banyak ditemukan. Di Jakarta misalnya terdapat *bike sharing* di komplek Monumen Nasional, Bundaran HI. Di Yogyakarta *bike sharing* bisa ditemui di sepanjang jalan Malioboro, sedangkan di Bandung dapat ditemukan di alun – alun kota Bandung.

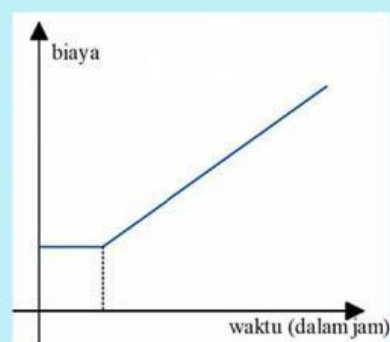
Cara kerja *bike sharing* atau layanan berbagi sepeda yaitu dengan berbasis aplikasi. Pengguna dapat mengunduh aplikasi bike sharing yang digunakan untuk membuka kunci sepeda (dengan *barcode*), menghitung waktu bersepeda dan menggunakannya untuk pembayaran biaya pembayaran *bike sharing*.

Suatu layanan *bike sharing* di salah satu kota menetapkan biaya penyewaan sepeda dengan aturan sebagai berikut:

Biaya sewa (1 jam pertama)	Rp5.000,00
Biaya lanjutan (untuk setiap 30 menit berikutnya)	Rp3.000,00 / 30 menit.

Soal No. 7

Berikut ini disajikan pernyataan yang berkaitan dengan waktu dan biaya sewa *bike sharing*. Tentukan benar atau salah pernyataan berikut ini berdasarkan data di atas!



Pernyataan		Benar	Salah
1	Grafik hubungan antara waktu tempuh dan biaya pada aplikasi bike sharing		
2	Dengan biaya Rp20.000,00 dapat menyewa bike sharing selama 4 jam		
3	Biaya yang dikeluarkan ketika bersepeda selama 1 jam 20 menit dan 1 jam 5 menit adalah sama		

Soal No. 8

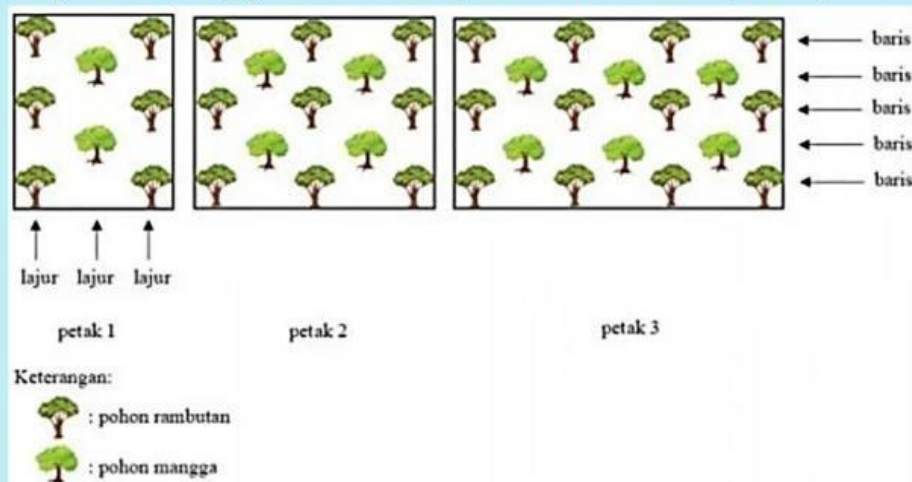
Seorang pemuda mempunyai uang Rp30.000,00 dan mempunyai waktu 5 jam untuk berkeliling kota menggunakan sepeda dengan

fasilitas *bike sharing*. Berilah tanda centang (✓) pada setiap pernyataan berikut yang benar!

- A. Uang yang dimiliki pemuda tersebut tidak cukup untuk digunakan menyewa *bike sharing* selama 5 jam
- B. Uang yang dimiliki pemuda tersebut cukup untuk menyewa *bike sharing* selama 4 jam
- C. Jika pemuda itu menggunakan *bike sharing* selama 3 jam, maka sisa uangnya adalah Rp13.000,00

Wacana 5 : Kebun Pak Syam (Soal No. 9 - 10)

Pak Syam sangat hobi bercocok tanam. Sejak masih muda hingga sekarang sudah banyak jenis tanaman miliknya bahkan sekarang ada beberapa tanaman yang menjadi penghasilan tambahan. Di kebun miliknya, Pak Syam menanam pohon mangga dan pohon rambutan. Unikny lagi, sesuatu yang berbeda nampak pada kebunnya. Tidak hanya sekedar menanam pohon mangga dan rambutan, ia berencana menjadikan kebunnya sebagai agrowisata perkebunan. Untuk menarik pengunjung, Pak Syam menanam pohon mangga dan rambutan dengan pola sehingga terlihat rapi dan teratur seperti gambar berikut.



Soal No. 9

Pada sebuah petak sawah Pak Syam terdapat 98 pohon, pilih "Benar" atau "Salah" setiap pernyataan berikut berkaitan dengan petak sawah itu!

Pernyataan		Benar	Salah
1	Selisih banyak ke dua tanaman sama dengan banyak pohon mangga.		
2	Pada susunan tiap baris pohon rambutan dibutuhkan 20 pohon		
3	Banyak pohon mangga yang ditanam pada lajur dan barisnya berbeda		

Soal No. 10

Pak Syam akan menanam pohon mangga dan rambutan di suatu petak. Pak Syam hanya mempunyai 78 pohon untuk penanaman di petak itu yang terdiri dari pohon rambutan dan pohon mangga. Dapatkah Pak Syam membuat kebun dengan pola yang sama dengan wacana di atas? Jika dapat, tuliskan jumlah masing-masing pohon rambutan dan pohon mangga! Jika tidak, tuliskan juga kekurangan untuk membuat pola tersebut!.

Soal No. 11

Wacana 6: Resep Minuman

RESEP MEMBUAT MINUMAN *BUBBLE TEA* (PORSI 1 GELAS)

Bahan boba:

- 100 ml air panas
- 100 gr tepung tapioka
- 30 gr/ 1 bungkus agar-agar coklat
- 1 sendok makan coklat bubuk
- 1/4 sendok teh garam

Bahan sirup:

- 300 ml air panas
- 4 sendok makan gula pasir

Bahan milk tea:

- 1 kantong teh celup
- 2 sendok makan gula pasir
- 200 ml air panas

Jika ingin membuat *Bubble Tea* dengan porsi satu setengah gelas, bahan-bahan apa saja yang dibutuhkan? Berilah tanda cek (✓) untuk setiap pernyataan berikut yang benar!

- A. Air panas sebanyak 150 ml.
- B. Tepung tapioka sebanyak 150 gram.
- C. Agar-agar coklat sebanyak 45 gram.
- D. Garam sebanyak 2/3 sendok teh.



Soal No. 12

Wacana 7: Harga Beras di Pasaran

Dikutip dari suatu artikel diberitakan bahwa menjelang memasuki akhir tahun 2019, biasanya harga bahan pangan di pasar tradisional mulai merangkak naik. Namun, hal tersebut belum terlihat di Pasar

Minggu, Jakarta Selatan. Harga beras masih terpantau normal. Seperti beras Pandan Wangi, dijual di kisaran Rp13.000,00 per liter, jenis Petruk Rp11.000,00 per liter, Saigon Rp10.000,00 per liter, Ramos Bandung Rp12.000,00 per liter, dan BW Rp9.000,00 per liter. Sebagai informasi, 1 liter beras = 0,75 kg. Setelah melihat hasil penjualan, ternyata beras Ramos dan Pandan Wangi menjadi beras favorit, dimana beras jenis Ramos menempati peringkat 1 dan beras Pandan Wangi menempati peringkat 2 dilihat dari kecocokan harga dan rasa. Namun, sayangnya hanya beberapa kalangan saja yang bisa menikmati karena permasalahan harga. Kemudian beberapa penjual berinisiatif dengan mencampur dua jenis beras menjadi satu. Beras yang dicampur ada dua pasang pilihan yaitu:

BW dan Ramos dengan perbandingan berat 3 : 2

Saigon dan Pandan Wangi dengan perbandingan berat 3 : 2

Berdasarkan situasi pasar tersebut, pilihlah "Benar" atau "Salah" untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan		Benar	Salah
1	Pedagang di pasar minggu mendapat untung Rp1.000,00 jika menjual 1 kg beras jenis Ramos Bandung seharga Rp17.000,00 /kg kepada konsumen.		
2	Jika beras Petruk dijual dengan harga Rp15.000,00/kg kepada konsumen maka pedagang beras di Pasar Minggu mengalami kerugian.		
3	Selisih harga penjualan 1 kg beras jenis Saigon dan Pandan Wangi ke konsumen jika persentase untungnya 20% adalah Rp4.800,00.		