

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SOAL LITERASI MATEMATIKA (BILANGAN)

Tingkat SMP



Nama: _____

Kelas: _____



Detail Kompetensi MATERI BILANGAN

Sifat Urutan	Mengurutkan beberapa bilangan yang dinyatakan dalam bentuk berbeda (Perluasan) (1 soal)
Representasi	<p>Menyatakan bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma dan persentase dalam bentuk pecahan, atau sebaliknya (Perluasan) (3 soal)</p> <p>Memahami bilangan bulat, khususnya bilangan bulat negatif (Perluasan) (2 soal)</p> <p>Mengetahui posisi bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma pada garis bilangan serta posisi bilangan bulat termasuk bilangan bulat negatif (Perluasan) (1 soal)</p>
Operasi	<p>Menghitung hasil penjumlahan/pengurangan /perkalian/pembagian pecahan atau bilangan desimal, termasuk menghitung kuadrat dan kubik dari suatu bilangan desimal dengan satu angka di belakang koma serta operasi pada bilangan bulat termasuk bilangan bulat negatif (3 soal)</p> <p>Menentukan KPK, faktor suatu bilangan cacah, dan FPB (Perluasan) (2 soal)</p>

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

Soal No. 1

Wacana 1: Masalah Ketenagakerjaan di Kota Semarang

Kota Semarang adalah ibukota Provinsi Jawa Tengah sekaligus kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia sesudah Jakarta, Surabaya, Bandung, dan Medan. Sebagai salah satu kota paling berkembang di Pulau Jawa, Kota Semarang mempunyai jumlah penduduk yang hampir mencapai 2 juta jiwa. Seperti kota-kota besar lainnya, masalah terkait ketenagakerjaan seperti tingkat pengangguran menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah Kota Semarang. Berikut adalah infografis ketenagakerjaan di kota Semarang.



Berdasarkan infografis yang diberikan, pasangkan setiap pernyataan di lajur kiri dengan nilai yang tepat di lajur kanan!

Tingkat kesempatan kerja tahun 2017
Jumlah penduduk yang bekerja tahun 2019
Tingkat pengangguran terbuka tahun 2015
Jumlah penduduk yang sekolah tahun 2019

95,46%
93,39%
5,77%
6,61%
36,38%

Soal No. 2

Wacana 2: Bermain Kelereng



Kelereng adalah benda berbentuk bola kecil terbuat dari kaca atau marmer. Biasanya dimainkan dengan cara “menyentil”kannya ke benda yang sama milik lawan. Kelereng memiliki sebutan yang berbeda-beda di beberapa daerah. Masyarakat Betawi menyebutnya gundu, anak-anak Sunda lebih mengenalnya dengan sebutan kaleci, dan orang Jawa menggunakan istilah neker.

Si bola kecil ini sangat digemari anak-anak, terutama anak laki-laki. Mereka kadang mengoleksi banyak kelereng karena warna-warninya yang menarik. Seperti halnya Rinto, Santo, dan Tanujin. Rinto memiliki 12 kelereng merah, Santo mempunyai 16 kelereng hijau, dan Tanuji mempunyai 24 kelereng biru. Suatu hari, ketiga sahabat tersebut ingin menyimpan kelereng-kelereng tersebut ke dalam beberapa wadah

kotak dengan cara yang unik. Banyak kelereng merah di setiap wadah kotak sama. Begitu pula kelereng hijau dan biru.

Kotak paling banyak yang dibutuhkan untuk menyimpan kelereng-kelereng tersebut adalah

- A. 2 kotak B. 4 kotak C. 6 kotak D. 12 kotak

Soal No. 3

Wacana 3: Realisasi Investasi Kuartal I 2020

Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) mencatat realisasi investasi sepanjang triwulan I-2020 mencapai Rp210,7 triliun atau naik 8% dibandingkan periode yang sama tahun tahun lalu (year on year/yoy) yang hanya Rp195,1 triliun.

Berdasarkan wacana tersebut, berilah tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!



Pernyataan		Benar	Salah
1	Jumlah investasi sektor tanaman pangan, perkebunan, dan peternakan sama dengan investasi sektor perumahan, kawasan industri, dan perkantoran.		
2	Investasi di pulau Jawa pada tahun 2020 lebih tinggi dibandingkan investasi di pulau Jawa tahun 2019.		
3	Investasi di luar pulau Jawa pada tahun 2020 lebih tinggi dibandingkan investasi di luar pulau Jawa tahun 2019		
4	Investasi di Jawa Timur paling tinggi se-pulau Jawa		

Soal No. 4

Wacana 4: Gaji

Ali, Budi dan Samsul bekerja di sebuah perusahaan. Mereka bertiga menerima besaran gaji yang sama yaitu Rp5.000.000,00.

Setiap bulannya mereka selalu menyisihkan gajinya untuk ditabung.

Penggunaan gaji mereka disajikan dalam tabel berikut:

No.	Nama	Untuk Makan	Ditabung
1	Ali	50%	15%
2	Budi	40%	20%
3	Samsul	60%	12,5%

Sisa dari gaji mereka masing-masing digunakan untuk keperluan lainnya.

Berilah tanda centang (✓) pada setiap pernyataan berikut yang benar!

- A. Sisa gaji Ali lebih besar dari sisa gaji Budi.
- B. Sisa gaji Budi lebih besar dari sisa gaji Samsul.
- C. Sisa gaji Samsul lebih kecil dari sisa gaji Ali.
- D. Total sisa gaji ketiganya kurang dari Rp5.000.000,00.

Soal No. 5

Wacana 5 : Berat Badan Ideal dan Berat badan Normal, Sama atau Berbeda?

Mempunyai berat badan yang ideal memang merupakan dambaan bagi semua orang. Mempunyai berat badan yang sangat kurus atau sangat gemuk, kedua nya tidak disarankan.

Rumus Berat Badan Normal

$$\text{Berat badan normal (kg)} = \text{tinggi badan (cm)} - 100$$

Jadi, jika kalian mempunyai tinggi badan 160 cm, kalian cukup mempunyai berat 60 kg untuk dikatakan normal. Tapi, berbeda jika kalian ingin mempunyai berat badan ideal.

Berat badan ideal ini dibedakan antara pria dengan wanita. Hal ini karena komposisi tubuh seorang pria dan wanita berbeda. Karena pria lebih banyak memiliki massa otot dibanding wanita, sedangkan wanita lebih banyak memiliki komposisi lemak dalam tubuh.



Berat Badan Kita Termasuk Kategori Apa? Kurus, normal (ideal), gemuk, dan obesitas (kelebihan berat badan) dapat ditentukan dengan menghitung Indeks Massa Tubuh atau *Body Mass Index (BMI)*. Rumus menghitung *BMI*:

$$BMI = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan})^2}$$

Berat Badan dalam kilogram (kg)
Tinggi Badan dalam meter (m)

TABEL Body Mass Index (BMI) <i>Pria</i>		TABEL Body Mass Index (BMI) <i>Wanita</i>	
Nilai BMI	Kategori	Nilai BMI	Kategori
<17	Kurus	<18	Kurus
17 – 23	Normal (Ideal)	18 – 25	Normal (Ideal)
23 – 27	Gemuk	25 – 27	Gemuk
>27	Obesitas	>27	Obesitas

Rani yang mempunyai tinggi badan 157 cm dan berat badan 60 kg, mempunyai *Body Mass Index (BMI)* yang tergolong kategori

A. kurus B. ideal C. gemuk D. obesitas

Soal No. 6

Wacana 6: Roti Bolu

Keluarga Bu Sinta paling suka dengan roti bolu. Pada hari libur, Bu Sinta akan membuat roti bolu. Bahan-bahan yang disiapkan sebagai berikut:

$\frac{1}{4}$ kg telur ayam

$\frac{1}{8}$ kg gula pasir

$\frac{1}{8}$ kg tepung terigu

0,1 kg mentega

Bu Sinta menginginkan rotinya lebih empuk, kemudian dia menambahkan takaran mentega menjadi dua kali lipat dan takaran tepung terigu dikurangi $\frac{1}{2}$ dari takaran semula. Berat keseluruhan bahan (dalam kg) untuk membuat roti bolu agar lebih empuk adalah

A. $\frac{6}{80}$ B. $\frac{41}{80}$ C. $\frac{51}{80}$ D. $\frac{59}{80}$

Soal No. 7

Wacana 7: Suhu Es Krim

Suhu standar yang disarankan untuk freezer es krim adalah antara -13°C sampai dengan -16°C . Di atas suhu -13°C , bisa mengakibatkan es krim mencair dengan seringnya buka tutup pintu freezer saat mengambil es krim. Sedangkan suhu di bawah -16°C akan menyebabkan es krim terlalu beku dan berubah tekstur dari lembut menjadi seperti berpasir.

Bagus pergi ke supermarket dan membeli es krim coklat dan vanila. es krim coklat berada di dalam freezer A yang menunjukkan suhu -14°C dan es krim vanila berada di dalam freezer B yang menunjukkan suhu -16°C . Setelah itu Bagus mengantri pembayaran di kasir selama 10 menit. Pada saat menunggu tersebut ternyata suhu es krim naik 1°C setiap 2 menit. Berdasarkan informasi tersebut, identifikasilah Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan		Benar	Salah
1	Es krim coklat lebih dingin dibandingkan es krim vanilla		
2	Suhu es krim mengalami kenaikan 5°C selama mengantre di kasir		
3	Suhu es krim coklat setelah mengantre di kasir menjadi -4°C		

Soal No. 8

Wacana 8: Kandungan Vitamin C dan E dalam Buah

Saat pandemi Covid-19, WHO menganjurkan masyarakat agar menggunakan masker, rajin mencuci tangan, dan menjaga jarak saat berkumpul. Hal yang tak kalah penting yaitu menjaga imunitas tubuh. Vitamin yang dapat menjaga imunitas tubuh antara lain yaitu vitamin

C dan E. Berikut ini tabel kandungan vitamin C dan E per 100 gram pada beberapa buah dan sayur.

Nama Buah/Sayur	Vitamin C (mg)	Vitamin E (mg)
Jambu biji	228,3	0,73
Pepaya	60,9	0,30
Kiwi	92,7	1,47
Alpukat	10,0	2,07
Brokoli	89,2	0,78
Cabai merah	143,7	0,69
Asparagus	5,6	1,13
Wortel	5,3	0,66

Untuk menjaga imunitas tubuh setiap anggota keluarganya, Bu Nadia selalu menyediakan makanan berupa sayur atau buah yang mengandung vitamin C dan E. Pada hari ini, bu Nadia berencana membeli buah kiwi dan brokoli di pasar. Bu Nadia berharap mendapatkan 927 mg vitamin C dari buah kiwi dan 3,9 mg vitamin E dari brokoli (kandungan vitamin berdasarkan tabel di wacana). Apabila harga 100 gram buah kiwi dan brokoli masing-masing Rp6.000,00 dan Rp1.000,00, maka uang yang harus disediakan bu Nadia sebesar

- A. Rp1.100,00 C. Rp60.500,00
B. Rp5.600,00 D. Rp65.000,00

Soal No. 9

Wacana 9: Pilkada

Pada tahun 2020 beberapa daerah di Indonesia mengadakan kegiatan pemilihan kepala daerah (Pilkada). Pada salah satu daerah di Indonesia, terdapat empat bakal calon kepala daerah. Sistem pemilihan kepala daerah yang ada di Indonesia yaitu pemilihan secara

langsung. Oleh karena itu, dilakukan survei untuk mengetahui tingkat popularitas semua kandidat. Berikut ini hasil survei terhadap empat bakal calon kepala daerah tersebut (dalam %).

Balon A	Balon B	Balon C	Balon D
21,3	32,58	12,43	28,6

Survei di atas dilakukan pada 10.000 warga setempat. Berikut ini pernyataan berkaitan dengan hasil survei. Berilah tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan!

Pernyataan		Benar	Salah
1	Selisih pemilih bakal calon B dan C sebanyak 2.015 orang.		
2	Terdapat selisih sebanyak 7.300 orang yang memilih antara bakal calon A dan D		
3	Jumlah pemilih bakal calon A dan B sebanyak 5.361 orang.		
4	Sebanyak 4.103 orang yang memilih bakal calon C dan D		

Soal No. 10

Wacana 10: Dinginnya Suhu di Dieng


Dieng merupakan salah satu tempat di Wonosobo yang suhu udaranya cenderung lebih rendah dibanding daerah lain di Jawa Tengah. Kisaran suhu udara di Dieng pada siang hari $12^{\circ} - 20^{\circ} \text{ C}$. Tetapi saat musim kemarau, suhu udara di Dieng bisa sangat dingin, bisa mencapai 0° C pada malam hingga dini hari.

Salah satu fenomena alam akibat suhu udara di Dieng ialah munculnya embu upas yang menyelimuti dataran tinggi Dieng. Embun upas

merupakan embun salju nan dingin yang terjadi pada puncak musim kemarau, sekitar bulan Juli hingga Agustus.

Berdasarkan hasil pemantauan, suhu di Dieng saat terjadi embun upas rata-rata sebesar $3,5^{\circ}\text{C}$ di bawah nol. Pemantauan tersebut dilakukan pada pukul 04.00. Sedangkan hasil pemantauan pada pukul 06.30, suhu udara di Dieng naik hingga mencapai 4°C .

Dua petugas pemantau melakukan pemantauan suhu di dua tempat berbeda di sekitar Dieng pada saat terjadinya embun upas. Pemantauan dilakukan mulai pukul 04.00. Hasil pantauan petugas A menunjukkan bahwa suhu mengalami kenaikan sebesar $0,5^{\circ}\text{C}$ setiap 15 menit. Sedangkan petugas B mencatat kenaikan suhu sebesar $1,5^{\circ}\text{C}$ setiap 30 menit. Riana juga melakukan pemantauan di tempat lain di sekitar Dieng. Hasil pencatatan Riana pada pukul 06.00 sebesar 1°C . Apabila hasil pantauan Riana dan kedua petugas tersebut dituliskan dalam suatu garis bilangan, bagaimanakah posisi hasil pantauan Riana dengan kedua petugas tersebut? Jelaskan!



Soal No. 11

Wacana 11: Peduli Sesama

Beberapa lembaga atau kelompok organisasi yang peduli dengan keadaan masyarakat melakukan sebuah kegiatan bersama. Kepedulian mereka terwujud dalam penggalangan dana untuk memberikan bantuan kepada masyarakat yang kurang mampu. Pemberian bantuan akan diberikan dalam bentuk paket sembako murah. Masyarakat yang

kurang mampu dapat membeli paket sembako tersebut dengan harga yang murah. Hasil penjualan yang diperoleh akan digunakan untuk memberikan bantuan kepada panti asuhan dan panti jompo.

Panitia penggalangan dana mengumpulkan sejumlah dana yang dapat dibelikan 2.400 kg beras, 1.800 kg gula pasir dan 1.200 liter minyak goreng.

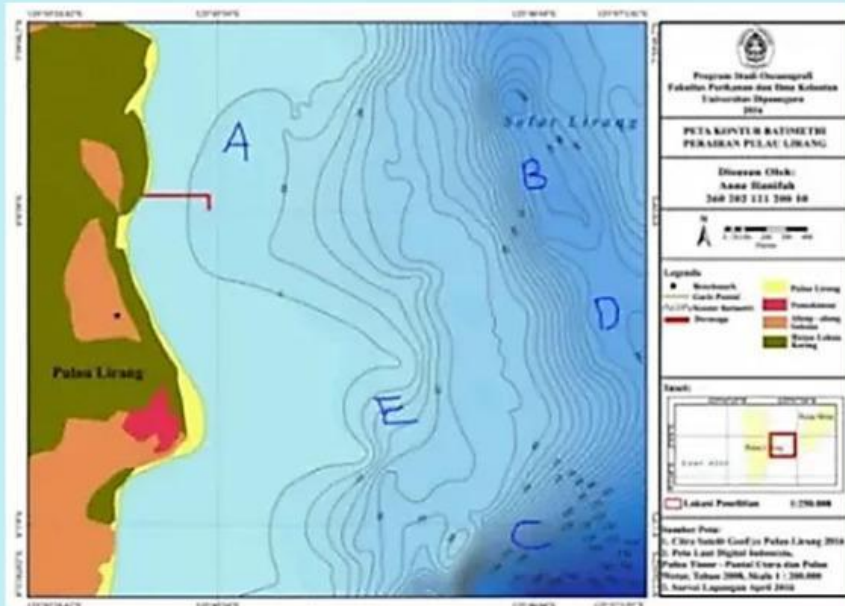
Panitia penggalangan dana akan mengemas beras, gula pasir, dan minyak goreng tersebut menjadi beberapa paket sembako. Setiap paket sembako terdiri dari beras, gula pasir dan minyak dalam jumlah yang sama. Artinya, berat beras pada setiap paket sama, begitu pula gula pasir dan minyak goreng. Panitia akan mengemas semua sembako yang ada. Selain itu, banyak beras, gula pasir, dan minyak goreng dalam paket sembako adalah bilangan bulat. Misalnya beras 2 kg, panitia tidak akan mengemas beras 1,5 kg.

Pada saat pengemasan, panitia memperoleh tambahan gula pasir sebanyak 200 kg dan 400 liter minyak goreng. Oleh karena itu, panitia mengemas kembali isi dari paket sembako murah. Rencana awal, panitia akan menjual setiap paket sembako dengan harga Rp5.000,00. Namun, karena mendapat tambahan gula dan minyak, panitia akan menjual setiap paket sembako dengan harga Rp6.000,00. Apabila semua paket terjual, apakah hasil penjualannya mengalami kenaikan dari yang direncanakan? Jelaskan!

Soal No. 12

Wacana 12: Wisata Menyelam

Anton, Bagas dan Danu berencana akan berwisata menyelam di Selat Lirang, Perairan Laut Alor, Prov.Nusa Tenggara Timur. Sebelum menyelam memperhatikan peta bathimetri (peta yang menggambarkan garis kedalaman laut, dengan satuan mdpl) seperti pada gambar di bawah ini.



Anton, Bagas dan Danu menyelam di kedalaman yang berbeda. Anton berada pada Titik A, Bagas berada di titik B, dan Danu berada pada titik E. Pilihlah beberapa pernyataan berikut yang benar ! (Bisa lebih dari satu jawaban)

- A. Perbedaan kedalaman menyelam antara Anton dan Bagas adalah 85 m.
- B. Perbedaan kedalaman menyelam antara Anton dan Danu adalah 20 m.
- C. Perbedaan kedalaman menyelam antara Danu dan Bagas adalah 50 m.
- D. Danu merupakan menyelam yang paling dalam diantara bertiga.