

LKPD

Matematika

MATERI

Bilangan Bulat
dan
Bilangan Rasional



Nama:

Kelas:



Peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat dan bilangan rasional.

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi anggota bilangan bulat dan bilangan rasional.
2. Peserta didik mampu melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat dan bilangan rasional.
3. Peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan bilangan bulat dan bilangan rasional.

- Baca dan pahami materi.
- Baca intruksi dengan teliti.
- Kerjakan setiap aktivitas dengan tepat dan benar.

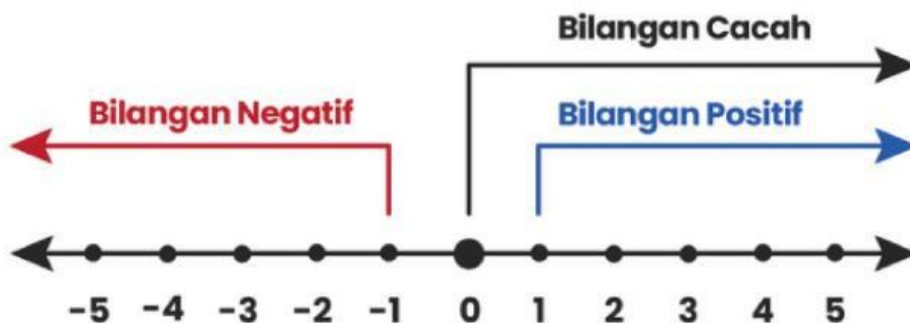


BILANGAN BULAT



Bilangan bulat adalah kumpulan atau himpunan bilangan yang membentuk bulat artinya tidak dalam bentuk pecahan atau desimal. Himpunan bilangan bulat dalam matematika dilambangkan dengan $\mathbb{Z}$.

Jenis bilangan bulat



SIMAK VIDEO BERIKUT!



BILANGAN RASIONAL



Bilangan rasional adalah himpunan bilangan yang dapat diubah menjadi pecahan biasa (a/b) dan apabila bilangan ini diubah ke pecahan desimal, maka angkanya akan berhenti di suatu bilangan tertentu. Himpunan bilangan rasional dalam matematika dilambangkan dengan Q .



SIMAK VIDEO BERIKUT!



SIMAK VIDEO BERIKUT!



Aktivitas 1



Luas taman Pak Ahmad 300 m^2 . Taman tersebut ditanami beberapa bunga, $\frac{1}{3}$ bagian ditanami bunga mawar, $\frac{1}{4}$ bagian ditanami bunga melati, $\frac{1}{5}$ bagian ditanami bunga anyelir, dan sisanya dibuat kolam.

Dari uraian diatas, jodohkan lah pernyataan di bawah ini sesuai dengan jawaban yang benar!

Perbandingan antara luas kolam dengan bagian yang ditanami bunga mawar adalah....

120

13 : 20

Jumlah luas lahan yang ditanami bunga mawar dan bunga anyelir adalah....

mawar

melati

Taman yang paling luas adalah yang ditanami bunga...

1 : 25

Jika lahan yang ditanami bunga anyelir diperluas menjadi dua kali dari semula, maka luasnya menjadi m^2 .

160

$\frac{1}{25}$

Hasil Tes Seleksi Penerimaan Siswa Baru



Dalam penerimaan siswa baru di SMP X ditentukan berdasarkan nilai atau skor yang diperoleh oleh peserta seleksi. Soal berbentuk pilihan ganda berjumlah 50 butir dengan ketentuan sebagai berikut.

- Jawaban benar mendapat +4 poin.
- Jawaban salah mendapat -1 poin.
- Tidak menjawab mendapat 0 poin.

Berikut hasil akhir peserta seleksi.

Nama Bayi	Benar	Salah	Tidak Dijawan
Akbar	40	7	3
Alea	35	10	5
Cantika	45	4	1
Dicky	44	2	4
Putra	40	5	5
Zidan	30	15	5

Dari uraian diatas, jodohkan lah pernyataan di bawah ini sesuai dengan jawaban yang benar!

Nilai akhir yang diperoleh Dicky

☐ Zidan

Peserta dengan nilai tertinggi

☐ Cantika

Selisih nilai antara Akbar dan Alea

☐ -4

Total nilai penalti yang diterima Dicky karena jawaban salah.

☐ 23

☐ 176

Jika untuk lolos minimal harus mendapatkan skor minimal 100 maka peserta yang tidak lolos adalah

☐ -5

☐ 174



Aktivitas 2

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

Pak Hoirul mempunyai bak penampungan air bersih dan terdapat 3 kran air yang dapat mengalir ke penampungan air tersebut. Bila menggunakan kran A, maka tempat penampungan akan penuh dalam 5 jam. Bila menggunakan kran B, tempat penampungan akan penuh dalam 3 jam. Bila menggunakan kran C, tempat penampungan akan penuh dalam 6 jam.



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

A 2 jam

C 90 menit

B 30 menit

D 60 menit

Pilihlah jawaban yang paling tepat.



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

1. Telur $\frac{1}{4}kg$
2. Gula Pasir $\frac{1}{8}kg$
3. Tepung terigu $\frac{1}{8}kg$
4. Mentega 0,1 kg

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 $\frac{41}{80}$

C $\frac{59}{80}$

B $\frac{6}{80}$

D $\frac{51}{80}$

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

Suatu turnamen sepak bola setengah kompetisi diikuti oleh 5 tim yaitu Singa, Tiger, Macan, Ayam, dan Kuda. Setiap tim akan bermain satu sama lain tepat sekali. Perolehan poin berdasarkan hasil pertandingan dengan kesepakatan mendapat 3 poin untuk kemenangan, 1 poin untuk seri, dan -1 poin untuk kekalahan. Berikut data hasil pertandingan

	Singa	Tiger	Macan	Ayam	Kuda
Kuda	4-3	3-0	3-3	2-1	
Ayam	1-2	2-3	1-2		
Macan	2-4	2-2			
Tiger	3-2				
Singa					

Keterangan:

	Singa
Kuda	4-3

Tim Kuda melawan tim Singa dengan tim Kuda memasukkan 4 gol dan tim Singa memasukkan 3 gol.

Poin akhir tim Tiger adalah.....

A — 6

C 6

B — 2

D 2



Aktivitas 3

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

Dalam sebuah keluarga ayah sebagai kepala keluarga memiliki tanggung jawab untuk menafkahi keluarganya. Uang yang diberikan oleh seorang kepala keluarga harus dikelola dengan baik supaya tidak menimbulkan masalah.

Pada umumnya, pengeluaran terbagi menjadi 4 yaitu pengeluaran rutin, pengeluaran pribadi, tabungan, dan lain-lain. Pengeluaran rutin berupa pengeluaran rumah tangga, transportasi, kebutuhan anak, infak, dan asuransi yang umumnya berkisar 40% dari gaji. Pengeluaran pribadi merupakan biaya untuk kegiatan bersama seperti rekreasi, umumnya berkisar 20% dari gaji. Pengeluaran cicilan utang tergantung kebutuhan. Sedangkan tabungan merupakan cadangan untuk kepentingan jangka panjang atau mendesak, umumnya 10%-30% dari gaji yang diterima. Berikut pengeluaran Pak Hadi selama 1 bulan yang memiliki gaji Rp10.000.000,00.

No	Jenis Pengeluaran	Jumlah
1	Pengeluaran rutin	Rp4.000.000,00
2	Pengeluaran pribadi	Rp2.000.000,00
3	Tabungan	Rp1.500.000,00
4	Lain-lain	Rp2.500.000,00
	Total	Rp10.000.000,00

Berdasarkan pada bacaan di atas, pilihlah pernyataan yang benar!

☐ Besar dana tabungan adalah 15% dari gaji yang diterima.

☐ Besar pengeluaran pribadi adalah 20% dari gaji yang diterima.

☐ Jika biaya lain-lain digunakan untuk menabung, maka pengeluaran untuk tabungan menjadi 40% dari gaji yang diterima.

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

Dalam sebuah keluarga ayah sebagai kepala keluarga memiliki tanggung jawab untuk menafkahi keluarganya. Uang yang diberikan oleh seorang kepala keluarga harus dikelola dengan baik supaya tidak menimbulkan masalah.

Pada umumnya, pengeluaran terbagi menjadi 4 yaitu pengeluaran rutin pengeluaran pribadi, tabungan lain-lain. Pengeluaran rutin berupa pengeluaran rumah tangga transportasi, kebutuhan anak, infak dan asuransi yang umumnya berkisar 40% dari gaji. Pengeluaran pribadi merupakan biaya untuk kegiatan bersama seperti rekreasi, umumnya berkisar 20% dari gaji. Pengeluaran cicilan utang tergantung kebutuhan. Sedangkan tabungan merupakan cadangan untuk kepentingan jangka panjang atau mendesak, umumnya 10%-30% dari gaji yang diterima. Berikut pengeluaran Pak Hadi selama 1 bulan yang memiliki gaji Rp10.000.000,00.

No	Jenis Pengeluaran	Jumlah
1	Pengeluaran rutin	Rp4.000.000,00
2	Pengeluaran pribadi	Rp2.000.000,00
3	Tabungan	Rp1.500.000,00
4	Lain-lain	Rp2.500.000,00
	Total	Rp10.000.000,00

Jika pak Hadi mempunyai utang dengan besar cicilan Rp1.500.000,00 tiap bulan, pilihlah pernyataan yang benar!

☐ Pengeluaran biaya lain-lain dapat digabungkan ke dalam pengeluaran rutin.

☐ Pengeluaran rutin menjadi Rp5.500.000,00

☐ Besar pengeluaran lain-lain Rp 1.000.000,00

☐ Apabila terjadi kekurangan pengeluaran rutin dapat diambilkan dari dana tabungan maksimal 5% dari gaji yang diterima.

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

"Masalah Perbedaan Waktu Zona Waktu"

Waktu yang kita acui bergantung pada bagian mana kita berada. Perbedaan waktu antara berbagai tempat dan negara-negara disebut perbedaan zona waktu. Gambar berikut ini menunjukkan perbedaan-perbedaan zona waktu berbagai kota di dunia. Kita tetapkan Tokyo sebagai titik acuan.

☐

Tokyo pukul 17.00 maka di New York pukul 03.00

☐

London pukul 12.00 maka di Tokyo pukul 22.00

☐

Doha pukul 14.00 maka di Welington pukul 17.00

☐

Honolulu pukul 02.00 maka di Rio de Janeiro pukul 09.00



Aktivitas 4

Bacalah teks dibawah ini untuk menjawab aktivitas 4!

Suku Ngalum



Suku Ngalum adalah kelompok etnik yang mendiami Pegunungan Bintang di Papua. Mereka tinggal di lereng Puncak Mandala hingga ke arah timur sampai di Distrik Telefomin di Papua Nugini. Karena tinggal di tempat yang tinggi, mereka harus beradaptasi dengan suhu di tempat tersebut. Pada pagi hari suhu puncak gunung adalah 1°C di bawah nol. Setiap 1 jam, suhu di puncak naik 3°C . Sementara itu, suhu di lembah pada pagi hari 21°C dan setiap 1 jam naik 2°C . Pada sore hari suhu di puncak 23°C dan setiap 1 jam turun 2°C . Sedangkan suhu di lembah pada sore hari adalah 29°C dan setiap 2 jam turun 2°C .

Suhu di puncak gunung pada pukul 02.00 adalah 1°C dibawah nol.
suhu di puncak gunung pada pukul 07.00 adalah $^{\circ}\text{C}$

Suhu di lembah pada pukul 07.00 adalah 21°C . Suhu di lembah pada pukul 09.00 adalah $^{\circ}\text{C}$

Suhu di lembah pada pukul 17.00 adalah 29°C . Suhu yang diamati oleh seseorang pengamat cuaca di lembah pada pukul 19.00 adalah $^{\circ}\text{C}$

Bacalah teks dibawah ini untuk menjawab aktivitas 4!

Setiap tahun, kecelakaan lalu lintas menjadi salah satu penyebab utama kematian di Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Komunikasi dan Informatika, rata-rata tiga orang meninggal dunia setiap jam akibat kecelakaan jalan. Faktor-faktor seperti kelalaian pengemudi, kecepatan tinggi, pelanggaran rambu lalu lintas, dan kurangnya kesadaran akan keselamatan jalan menjadi kontributor utama tingginya angka ini.

Pemerintah terus mengupayakan pengurangan angka kecelakaan dengan berbagai program, seperti peningkatan fasilitas jalan, edukasi tentang keselamatan berlalu lintas, dan penegakan hukum yang lebih ketat. Namun, keberhasilan program ini memerlukan partisipasi aktif masyarakat untuk memprioritaskan keselamatan dalam berlalu lintas.



Berdasarkan info grafis di atas, jawablah pertanyaan dibawah ini!

Rata-rata orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas dalam 100 hari karena faktor kendaraan adalah

Rata-rata orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas dalam satu bulan karena faktor kendaraan adalah



Aktivitas 5

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Ikan Oarfish



Ikan Oarfish merupakan ikan yang dipercaya membawa pertanda bahwa suatu daerah akan terjadi gempa. Ikan ini diketahui bergerak dengan arah dan tubuh vertikal, tidak horizontal seperti ikan pada umumnya, dengan kepala mengarah ke permukaan air laut dan ekor mengarah ke dasar laut. Pada 27 Februari 2024, di lautan Jepang, ikan ini ditemui oleh Auga di sana dengan ujung kepalanya berada pada kedalaman 50 meter di bawah permukaan air laut serta panjang keseluruhan ia diperkirakan 2 meter. Auga kemudian mengikuti ikan ini turun cukup lama hingga ikan tersebut berhenti saat ujung ekornya berada pada kedalaman 1 kilometer di bawah permukaan air laut. Jika Auga menyadari keberadaan ikan tersebut saat kepalanya sejajar dengan kepala Oarfish dan selalu sejajar selama mengikutinya (Auga juga turun secara vertikal tanpa mengubah pose badannya), berapa jarak yang sudah ditempuh oleh Auga dari pertama kali ia menyadari Oarfish hingga Oarfish berhenti? Jelaskan!