Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tahapan Polya | Rubrik Penilaian | Skor |
| Memahami Masalah | Siswa tidak menuliskan apapun sehingga siswa tidak memahami makna dari masalah yang diajukan | 0 |
| Siswa hanya menuliskan apa saja yang diketahui atau apa yang ditanyakan saja | 1 |
| Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diajukan dengan jelas | 2 |
| Merencanakan Penyelesaian Masalah | Siswa tidak menceritakan/menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah | 0 |
| Siswa menceritakan/menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah tetapi tidak berurutan | 1 |
| Siswa menuliskan syarat cukup dan syarat perlu (rumus) dari masalah yang diajukan serta menggunakan semua informasi yang telah diperoleh | 2 |
| Melaksanakanpenyelesaian | Siswa tidak mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat | 0 |
| Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, tetapi terjadi kesalahan prosedur dan kesalahan perhitungan | 1 |
| Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, tetapi terjadi kesalahan prosedur | 2 |
| Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, menggunakan langkah-langkah menyelesaikan masalah secara benar, dan tidak terjadi kesalahan prosedur, dan tidak terjadi kesalahan perhitungan | 3 |
| Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, menggunakan langkah-langkah menyelesaikan masalah secara benar, tidak terjadi kesalahan prosedur, tetapi terjadi kesalahan perhitungan  | 4 |
| Memeriksa Kembali | Siswa tidak melakukan pemeriksaan | 0 |
| Siswa melakukan pemeriksaan kembali jawaban | 1 |

(Evendi, 2019)

**Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Satuan Pendidikan : SMP Mathla’ul Anwar Global School (MAGS)

Pokok Bahasan : Aritmetika Sosial

 Kelas/Semester : VII / Genap

 Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

**Kompetensi Dasar:**

3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian,

 potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian,

 potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indikator Pencapaian Kompetensi | Indikator Soal | No. Butir Soal | Soal |
| 1. Memahami harga penjualan dan harga pembelian
 | Menentukan harga pembelian | 2 | Tentukan harga pembelian sepeda Arya, jika Arya menjual sepeda kepada Tomi dengan keuntungan 10%, namun Tomi menjual kembali sepeda tersebut sebesar Rp. 850.000 dengan memperoleh keuntungan 25%? |
|
|
|
| 1. Memahami keuntungan dan kerugian
 | Menentukan besar keuntungan atau kerugian | 1 | Perhatikan tabel harga telur di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Banyaknya telur(per peti) | Harga |
| 1 | Rp. 900.000 |
| 2 | Rp. 1.710.000 |
| 3 | Rp. 1.620.000 |

Jika satu peti telur 30 kg, tentukan besar untung atau ruginya jika seorang pedagang membeli dua peti telur dengan biaya angkutan menggunakan ojek sebesar Rp. 50.000. Kemudian telur itu dijual Rp. 35.000 per kg, namun dalam perjalanan tersebut ternyata satu peti telur hanya tersisa duapertiganya? |
|
|
|
| 1. Menentukan bunga tunggal (bunga tabungan)
 | Menentukan persentase bunga tunggal | 3 | Perhatikan tabel suku bunga per tahun dari beberapa Bank di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Bank | Suku Bunga |
| Bank I | 5% |
| Bank N | 8% |
| Bank F | 12% |

Carilah Bank apa yang Santi gunakan jika setelah 1$\frac{1}{2}$ tahun tabungan Santi di Bank tersebut Rp. 4.256.000 yang awalnya sebesar Rp. 3.800.000 ? |
|
|
|
| 1. Memahami diskon
 | Menentukan harga setelah mendapatkan potongan (diskon) | 4 | Tentukan berapa banyak uang Risa yang ia bawa jika uang yang tersisa di dompet sebesar Rp. 119.500 dikarenakan membeli dua potong kaos dan satu jaket pada sebuah toko A yang sedang memberikan diskon? Tabel di bawah ini merupakan barang-barang yang sedang diskon di toko A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Barang | Harga | Diskon |
| Kaos | Rp. 80.000 | 20% |
| Kemeja | Rp. 150.000 | 15% |
| Jaket | Rp. 270.000 | 25% |

 |
|
|
|
| 1. Memahami Bruto, neto, dan tara
 | Menentukan neto (berat Bersih) dan harga bersih suatu barang | 5 | Hitunglah berat keseluruh peti jeruk pada sebuah truk yang mengangkut 100 peti jeruk dengan tara 14% dengan berat seluruh jeruknya saja mencapai 25 kuintal? Jika harga jeruk per kg Rp. 20.000, maka hitunglah berapa rupiah jeruk pada satu truk tersebut? |
|
|
|

**TES PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

SOAL ARITMETIKA SOSIAL

Petunjuk pengerjaan soal:

1. Soal terdiri dari lima soal uraian, kerjakan dengan cermat dan teliti
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya
3. Kerjakan soal yang menurut Anda mudah terlebih dahulu
4. Tidak diperbolehkan menggunakan kalkulator atau Handphone
5. Periksalah kembali jawaban Anda sebelum menyerahkan kepada guru
6. Berdoa sebelum dan sesudah mengerjakan soal

Soal:

1. Perhatikan tabel harga telur di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Banyaknya telur(per peti) | Harga |
| 1 | Rp. 900.000 |
| 2 | Rp. 1.710.000 |
| 3 | Rp. 1.620.000 |

Jika satu peti telur 30 kg, tentukan besar untung atau ruginya jika seorang pedagang membeli dua peti telur dengan biaya angkutan menggunakan ojek sebesar Rp. 50.000. Kemudian telur itu dijual Rp. 35.000 per kg, namun dalam perjalanan tersebut ternyata satu peti telur hanya tersisa duapertiganya?

1. Tentukan harga pembelian sepeda Arya, jika Arya menjual sepeda kepada Tomi dengan keuntungan 10%, namun Tomi menjual kembali sepeda tersebut sebesar Rp. 850.000 dengan memperoleh keuntungan 25%?
2. Perhatikan tabel suku bunga per tahun dari beberapa Bank di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Bank | Suku Bunga |
| Bank I | 5% |
| Bank N | 8% |
| Bank F | 12% |

Carilah Bank apa yang Santi gunakan jika setelah 1$\frac{1}{2}$ tahun tabungan Santi di Bank tersebut Rp. 4.256.000 yang awalnya sebesar Rp. 3.800.000 ?

1. Tentukan berapa banyak uang Risa yang ia bawa jika uang yang tersisa di dompet sebesar Rp. 119.500 dikarenakan membeli dua potong kaos dan satu jaket pada sebuah toko A yang sedang memberikan diskon? Tabel di bawah ini merupakan barang-barang yang sedang diskon di toko A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Barang | Harga | Diskon |
| Kaos | Rp. 80.000 | 20% |
| Kemeja | Rp. 150.000 | 15% |
| Jaket | Rp. 270.000 | 25% |

1. Hitunglah berat keseluruh peti jeruk pada sebuah truk yang mengangkut 100 peti jeruk dengan tara 14% dengan berat seluruh jeruknya saja mencapai 25 kuintal? Jika harga jeruk per kg Rp. 20.000, maka hitunglah berapa rupiah jeruk pada satu truk tersebut?

Kunci Jawaban

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. Soal | Soal | Penyelesaian | Skor |
| 1. | Perhatikan tabel harga telur di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Banyaknya telur(per peti) | Harga |
| 1 | Rp. 900.000 |
| 2 | Rp. 1.710.000 |
| 3 | Rp. 1.620.000 |

Jika satu peti telur 30 kg, tentukan besar untung atau ruginya jika seorang pedagang membeli dua peti telur dengan biaya angkutan menggunakan ojek sebesar Rp. 50.000. Kemudian telur itu dijual Rp. 35.000 per kg, namun dalam perjalanan tersebut ternyata dua dari satu peti telur tersebut hanya tersisa duapertiganya? | Diketahui:1 peti telur = 30 kgPedagang membeli dua peti telur = Rp. 1.710.000Biaya angkutan = Rp. 50.000Telur dijual per kg = Rp. 35.000Peti pertama utuh = 30 kgPeti kedua tersisa duapertiga = $\frac{2}{3} ×30$ kg = $\frac{60}{3}$ = 20 kgDitanyakan:Besar untung/rugi ?Jawab.Peti 1 + Peti 2 = 50 kgPenjualan:50 kg × Rp. 35.000 = Rp. 1.750.000Pembelian (Modal):2 peti telur + biaya angkutanRp. 1.710.000 + Rp. 50.000 = Rp. 1.760.000Dikarenakan harga beli (modal) lebih besar dari harga jual maka pedagang mengalami kerugian.Rugi = Harga beli – Harga Jual= Rp. 1.760.000 – Rp. 1.750.000 = Rp. 10.000Jadi, pedagang mengalami kerugian Rp. 10.000. | 512223 |
| 2. | Tentukan harga pembelian sepeda Arya, jika Arya menjual sepeda kepada Tomi dengan keuntungan 10%, namun Tomi menjual kembali sepeda tersebut sebesar Rp. 850.000 dengan memperoleh keuntungan 25%? | Diketahui:Keuntungan Arya 10 %Keuntungan Tomi 25%Harga Jual = Rp. 850.000Ditanyakan:Harga beli sepeda yang dibeli Arya?Jawab.Keuntungan Tomi = $\frac{25}{100} ×$ 850.000 = 25 $×$ 8500 = Rp. 212.500Harga beli sepeda oleh Tomi (harga beli dari Arya) = Harga Jual – Untung = 850.000 – 212.500 = Rp. 637.500Arya menjual sepeda kepada Tomi sebesar Rp. 637.500Keuntungan Arya = $\frac{10}{100} ×$ 637.500 = $\frac{1}{10} ×$ 637.500 = Rp. 63.750Harga Beli sepeda yang dibeli Arya = Harga Jual – Untung = Rp. 637.500 - Rp. 63.750 = Rp. 573.750Jadi, Harga Beli sepeda yang dibeli oleh Arya adalah Rp. 573.750 | 214242 |
| 3. | Perhatikan tabel suku bunga per tahun dari beberapa Bank di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Bank | Suku Bunga |
| Bank I | 5% |
| Bank N | 8% |
| Bank F | 12% |

Carilah Bank apa yang Santi gunakan jika setelah 1$\frac{1}{2}$ tahun tabungan Santi di Bank tersebut Rp. 4.256.000 yang awalnya sebesar Rp. 3.800.000 ? | Diketahui:Lama menabung = 1$\frac{1}{2}$ tahun = 18 bulanTabungan awal = Rp. 3.800.000 Besar uang simpanan = Rp. 4.256.000Ditanyakan:Persen bunga Bank?Jawab.Bunga 1$\frac{1}{2}$ tahun = Rp. 4.256.000 – Rp. 3.800.000 = Rp. 456.000Bunga 18 bulan = $\frac{18}{12}$ × Persen bunga × Rp. 3.800.000 Rp. 456.000 = 5.700.000 × Persen bungaPersen bunga = $\frac{456.000}{5.700.000}$ = 0,08Persentase bunga = 0,08 ×100% = 8%Dikarenakan persentase yang diperoleh 8%, maka bank yang Santi gunakan adalah Bank N. | 212622 |
| 4. | Tentukan berapa banyak uang Risa yang ia bawa jika uang yang tersisa di dompet sebesar Rp. 119.500 dikarenakan membeli dua potong kaos dan satu jaket pada sebuah toko A yang sedang memberikan diskon? Tabel di bawah ini merupakan barang-barang yang sedang diskon di toko A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Barang** | **Harga** | **Diskon** |
| Kaos | Rp. 80.000 | 20% |
| Kemeja | Rp. 150.000 | 15% |
| Jaket | Rp. 270.000 | 25% |

 | Diketahui:Sisa uang Risa = Rp. 119.500Risa membeli 2 potong kaos dan satu jaketDitanyakan:Banyak uang yang Risa bawa?Jawab.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Banyaknya** | **Jenis** | **Harga** | **Diskon** |
| 2 | kaos | Rp. 160.000 | 40% |
| 1 | jaket | Rp. 270.000 | 25% |

Diskon untuk pembelian 2 kaos$\frac{40}{100} ×Rp. 160.000$ = Rp. 64.000Harga yang perlu dibayar = $Rp. 160.000-Rp. 64.000=Rp. 96.000$Diskon untuk pembelian satu jaket$\frac{25}{100} ×Rp. 270.000$ = Rp. 67.500Harga yang perlu dibayar = $Rp. 270.000-Rp. 67.500=Rp. 202.500$Total uang yang perlu dibayar oleh Risa adalah $Rp. 96.000$ + $Rp. 202.500$ = $Rp. 298.500$Uang yang Risa bawaTotal belanjaan + sisa uang di dompet= Rp. 298.500 + Rp. 119.500= Rp. 418.000Jadi, Risa membawa uang sebanyak Rp. 418.000 | 11355442 |
| 5. | Hitunglah berat seluruh jeruknya saja pada sebuah truk yang mengangkut 100 peti jeruk dengan tara 14% dan berat keseluruh peti jeruk mencapai 25 kuintal? Jika harga jeruk per kg Rp. 20.000, maka hitunglah berapa rupiah jeruk pada satu truk tersebut? | Diketahui:Satu truk mengangkut = 100 peti jerukTara 14%Bruto = 25 kuintal = 2500 kgHarga jeruk = Rp. 20.000 per kgDitanyakan:1). Berat Neto = … ?2). Berapa rupiah seluruh jeruk tersebut?Jawab. Menentukan berat TaraTara 14% = $\frac{14}{100} ×$ 2500 kg = 350 kgSelanjutnya1). Berat Neto (berat bersih) = Bruto – Tara = 2500 kg – 350 kg = 2150 kg.2). Berapa rupiah seluruh jeruk tersebut?= 2150 × Rp. 20.000= Rp. 43.000.000 | 22434 |