**SOAL PRE-POST TEST URAIAN INSTRUMEN *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) UNTUK SISWA KELAS V SD**

Nomor : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nama : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Pengumpulan dan Penyajian Data

Kelas/ Semester : V..../ 2 (dua)

Hari/ Tanggal : ......./ .... Maret 2020

Waktu :

**Bacalah Soal di bawah ini dengan cermat jawablah dengan tepat dan benar !**

1. SD Merdeka memiliki 10 jenis tumbuhan yang ditanam disekitar sekolah. Berikut 3 jenis tumbuhan yang termasuk dalam kategori pohon besar.
* Pohon kersen = 2 pohon
* Pohon tanjung = 1 pohon
* Pohon pucuk merah = 2 pohon
* Pohon mangga = 3

Serta 7 jenis tumbuhan lainnya yang disajikan dalam diagram batang di bawah.

**?**

jika jumlah seluruh tanaman disekolah adalah 118 maka, berapa jumlah tumbuhan sambiloto ?

1. Tabel di bawah ini menunjukkan nilai ujian dari 300 orang siswa. Baris kedua menunjukkan banyaknya siswa yang memperoleh nilai ujian sesuai baris pertama.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Ujian | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Jumlah siswa | 0 | 0 | 5 | 23 | 48 | 56 | 93 | 35 | 23 | 15 | 2 |

Jika 75% siswa dinyatakan tidak lulus maka, berapa nilai terendah yang yang harus dicapai siswa agar dapat dinyatakan lulus ?

1. Di sekitar komplek sekolah terdapat toko penjualan ikan hias, setiap bulan toko tersebut mampu menjual 240 ekor ikan dari berbagai jenis. Ikan cupang terjual 38 ekor dan ikan sapu terjual 45 ekor. Jenis ikan neon tetra terjual sama banyak dengan ikan cupang. Ikan mas terjual 55 ekor dan selebihnya terjual ikan pedang dan ikan guppy masing-masing sama banyak. Tentukan jenis ikan yang paling banyak terjual !
2. Pada akhir semester 1, SD Cakrawala mengadakan turnamen sepak bola antar kelas. Pertandingan dibagi menjadi 3 grup yaitu A, B dan C. Berikut kedudukan setiap grup B di turnamen antar kelas ditunjukkan pada tabel di bawah ini. Pada saat itu, setiap tim telah memainkan dua pertandingan.

Tabel kedudukan tim B

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tim | Game | Menang | Seri | Kalah | Goal - Melawan |
| 6.a | 2 | 2 | 0 | 0 | 5-1 |
| 5.b | 2 | 1 | 1 | 0 | 1-0 |
| 4.c | 2 | 0 | 1 | 1 | 0-1 |
| 6.c | 2 | 0 | 0 | 2 | 1-5 |

Keterangan :

* Tim 6.a dua kali menang dari tim 6.c dan 4.c
* Tim 5.b satu kali menang dari tim 6.c dan mendapatkan skor seri dari pertandingan melawan tim 4.c
* Tim 4.c satu kali kalah dari tim 6.a dan mendapatkan skor seri dari pertandinagn melawan tim 5.b
* Tim 6.c dua kali kalah dari tim 6.a dan tim 5.b
* Tim 6.a sudah bermain lawan Tim 4.c dan Tim 6.c

Berdasarkan tabel di atas, berapa skor pertandingan antara tim 6.a dan 6.c ?

1. Perhatika diagram garis di bawah ini!

# Diagram di atas merupakan data kenaiakan suhu sebongkah es yang dikeluarkan dari lemari es setiap 3 menit. Jika suhu awal es saat di keluarkan -2$°$ C. Berapakah suhu es setelah 15 menit ?

KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

TAHUN PELAJARAN 2019/ 2020

Satuan Pendidikan : SD/MI Alokasi Waktu : 190 menit

Mata Pemelajaran : Matematika Jumlah Soal : 5 Soal

Kelas/ Semester : V (Lima)/ 2 (Dua) Bentuk Soal : Uraian

**Kompetensi Inti :**

* + - 1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
			2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
			3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
			4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalamtindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**Kompetensi Dasar :**

* 1. Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya
	2. Mengidentifikasi data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya

**Materi :**

Pengumpulan data dan Penyajian data

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indikator Soal** | **Butir Soal** | **Kunci Jawaban** | **Ranah Kognitif Bloom** |
| Menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan data peserta didik dan lingkungan sekitar | 1. SD Merdeka memiliki 10 jenis tumbuhan yang ditanam disekitar sekolah. Berikut 3 jenis tumbuhan yang termasuk dalam kategori pohon besar.
* Pohon kersen = 2 pohon
* Pohon tanjung = 1 pohon
* Pohon pucuk merah = 2 pohon
* Pohon mangga = 3

Serta 7 jenis tumbuhan lainnya yang disajikan dalam diagram batang di bawah.jika jumlah seluruh tanaman disekolah adalah 118 maka, berapa jumlah tumbuhan sambiloto ? | Diketahui jumlah seluruh tanaman 118Jumlah tanaman yang terdiri atas karsen, tanjung, pucuk merah, dan mangga adalah2 + 1 + 2 + 3 = 8Jumlah tanaman lidah buaya, bunga melati, sirih, srikaya dan jahe20 + 10 + 25 + 10 + 30 = 95Banyaknya jumlah tanaman sambiloto adalah total jumlah tanaman dikurangi jumlah tanaman yang sudah diketahui.118 - (95 + 8)118 - 10315Jadi, Jumlah tanaman sambiloto adalah 15. | C4 |
| Mengevaluasi dari suatu permasalahan yang berkaitan dengan data peserta didik dan lingkungan sekitar | 1. Tabel di bawah ini menunjukkan nilai ujian dari 300 orang siswa. Baris kedua menunjukkan banyaknya siswa yang memperoleh nilai ujian sesuai baris pertama.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Ujian | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Jumlah Siswa | 0 | 0 | 5 | 23 | 48 | 56 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Ujian | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Jumlah Siswa | 93 | 35 | 23 | 15 | 2 |

Jika 75% siswa dinyatakan tidak lulus maka, berapa nilai terendah yang yang harus dicapai siswa agar dapat dinyatakan lulus ? | Alternatif penyelesaian 1:Diketahui jumlah seluruh siswa 300.siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM adalah 75% 75% dari 300 siswa= $\frac{75}{100} ×300$ = 225 siswa Nilai siswa urutan ke-225 dari bawah adalah 6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Ujian | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Jumlah Siswa | 0 | 0 | 5 | 23 | 48 | 56 | 93 |

 + + + + + +

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Ujian | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Jumlah Siswa | 35 | 23 | 15 | 2 |

Jadi, nilai terendah yang harus dicapai siswa agar dapat dinyatakan lulus adalah 7. | C5 |
|  | 1. Di sekitar komplek sekolah terdapat toko penjualan ikan hias, setiap bulan toko tersebut mampu menjual 240 ekor ikan dari berbagai jenis. Ikan cupang terjual 38 ekor dan ikan sapu terjual 45 ekor. Jenis ikan neon tetra terjual sama banyak dengan ikan cupang. Ikan mas terjual 55 ekor dan selebihnya terjual ikan pedang dan ikan guppy masing-masing sama banyak. Tentukan jenis ikan yang paling banyak terjual !
 | Alternatif Penyelesaian 1:Informasi yang diperoleh dari soal cerita di atas dapat dirangkum seperti terlihat pada tabel di bawah.

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis ikan | Terjual |
| Ikan cupang | 38 ekor |
| Ikan sapu | 45 ekor |
| Ikan neon tetra | 38 ekor |
| Ikan mas | 55 ekor |

Banyak jenis ikan sisanya yang belum diketahui: = 240-38-45-38-55= 64 ekorHasil perhitungan di atas adalah untuk ukuran ikan pedang dan ikan guppy sama banyak.

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis Ikan | Terjual |
| Ikan pedang | 32 ekor |
| Ikan guppy | 32 ekor |

Jadi, jenis ikan yang paling banyak terjual adalah ikan mas.Alternatif penyelesaian 2:Diketahui jumlah penjualan setiap bulan 240 ekor. Banyak jenis ikan yang sudah diketahui : 38 + 45 + 38 + 55 = 176Banyak jenis ikan yag belum diketahui := Jumlah seluruh penjualan – banyak jenis ikan yang diketahui= 240 – 176= 64Hasil perhitungan di atas adalah untuk ukuran ikan pedang dan ikan guppy sama banyak.64 : 2 = 34Jadi, jenis ikan yang paling banyak terjual adalah ikan mas. | C5 |
| Mengumpulkan suatu informasi untuk memecahkan suatu permasalahan terkait penyajian data | 1. Pada akhir semester 1, SD Cakrawala mengadakan turnamen sepak bola antar kelas. Pertandingan dibagi menjadi 3 grup yaitu A, B dan C. Berikut kedudukan setiap grup B di turnamen antar kelas ditunjukkan pada tabel berikut. Pada saat itu, setiap tim telah memainkan dua pertandingan.

Tabel kedudukan tim B

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tim** | **Game** | **Menang** | **Seri** | **Kalah** | **Goal - melawan** |
| **6.a** | **2** | **2** | **0** | **0** | **5-1** |
| **5.b** | **2** | **1** | **1** | **0** | **1-0** |
| **4.c** | **2** | **0** | **1** | **1** | **0-1** |
| **6.c** | **2** | **0** | **0** | **2** | **1-5** |

Diketahui setiap tim memainkan dua pertandingan.Tim 6.a vs Tim 6.cTim 6.a vs Tim 4.cTim 5.b vs Tim 4.cTim 5.b vs Tim 6.b* Tim 6.a dua kali menang dari tim 6.c dan 4.c
* Tim 5.b satu kali menang dari tim 6.c dan mendapatkan skor seri dari pertandingan melawan tim 4.c
* Tim 4.c satu kali kalah dari tim 6.a dan mendapatkan skor seri dari pertandinagn melawan tim 5.b
* Tim 6.c dua kali kalah dari tim 6.a dan tim 5.b

Berdasarkan tabel di atas,berapa skor pertandingan antara tim 6.a dan 6.c ? | Diketahui setiap tim memainkan dua pertandinganTim 6.a sudah bermain lawan Tim 4.c dan Tim 6.cDari data Tim C dapat disimpulkan skor yang diperoleh dari pertandingan Tim 6.a vs Tim 4.c adalah 1-0 Dari data Tim 6.c dapat disimpulkan skor yang diperoleh dari pertandingan Tim 6.a vs Tim 6.c adalah 4-1Jadi, skor pertandingan anatara tim 6.a dan 6.c adalah 4-1. | C6 |
|  | 1. Perhatikan diagram di bawah ini!

Diagram di atas merupakan data kenaikan suhu sebongkah es yang dikeluarkan dari lemari es setiap 3 menit. Jika suhu awal es saat di keluarkan -2$°$ C. Berapakah suhu es setelah 15 menit ? | Diketahui :* suhu awal es = -2⁰C
* suhu naik 5⁰C setiap 3 menit

Mencari kenaikan suhu ?Es mengalami kenaikan suhu setiap 3 menit sebesar 5⁰C, maka dalam waktu 15 menit kita bisa mengetahui berapa kali es mengalami kenaikan suhu.Banyaknya kenaikan suhu bisa dicari dengan membagi waktu yang disediakan.= 15 menit : 3menit= 5 kali.Kenaikan suhunya adalah= 5 kali  × 5$°$C* sekali kenaikan, suhu bertambah 5$°$C
* kalikan banyak kenaikan dengan perubahan suhu

= 25$°$CJadi, selama 15 menit, suhu akan naik 25$°$C.Mencari suhu akhirSuhu akhir setelah 15 menit = suhu awal + kenaikan suhu= -2$°$C + 25$°$C= 23$°$CSehingga, suhu es tersebut 23$°$C dan es sepenuhnya sudah menjadi air (karena es suhunya paling tinggi 0⁰C). | C6 |