LKPD MATEMATIKA

Berbasis Pembuktian Pada Soal HOTS

Untuk Jenjang SMA

$E_K = \frac{1}{2}mv^2$

$\Sigma F = M.a$

Nama : _____

Kelas : _____

Absen : _____

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep dasar pemecahan masalah matematika menggunakan strategi pemecahan masalah matematika.
2. Menguasai langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika.
3. Mengembangkan keterampilan berpikir analitis dan pemecahan masalah berbagai konteks matematika.
4. Mengenali dan memecahkan berbagai macam masalah matematika termasuk masalah kehidupan nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari atau bidang studi lainnya.
5. Mengetahui dan memahami langkah-langkah penyelesaian masalah menurut Polya.

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Bacalah petunjuk pengerjaan terlebih dahulu.
2. Isi identitas dengan lengkap.
3. Baca dan pahami soal dengan baik.
4. Ikuti langkah-langkah penyelesaian dengan teliti.
5. Jawab pertanyaan yang diberikan dengan jelas dan rapi.
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

LIVEWORKSHEETS

MATERI PENDUKUNG

Beberapa strategi pemecahan masalah matematika:

- **Act It Out (Mengerjakan dengan Cara Memainkan atau Mencoba)**
  Memerankan atau mencoba langkah-langkah sesuai masalah untuk memahami lebih baik. Cocok untuk masalah yang melibatkan pergerakan atau objek nyata.
- **Membuat Gambar/Diagram**
  Menggambar sketsa, diagram, atau representasi visual dari suatu masalah.
- **Menentukan Pola**
  Mengidentifikasi pola dari data atau informasi yang ada.
- **Membuat Tabel**
  Mengorganisasikan data dalam bentuk tabel untuk menyusun informasi.
- **Memperhatikan Semua Kemungkinan (Exhaustive Listing)**
  Mengidentifikasi dan mempertimbangkan setiap kemungkinan solusi untuk memastikan tidak ada yang terlewat.
- **Guess and Check (Menebak dan Mengecek)**
  Strategi ini melibatkan evaluasi berulang hingga ditemukan jawaban yang benar.
- **Bekerja Mundur (Work Backward)**
  Memulai dari kondisi akhir atau solusi yang diinginkan dan bekerja mundur menuju kondisi awal.
- **Menentukan yang Diketahui, Ditanya, dan Informasi yang Diperoleh**
  Mengidentifikasi apa saja yang diketahui, apa yang ditanyakan dalam soal, dan informasi apa saja yang telah tersedia.
- **Menggunakan Kalimat Terbuka**
  Menggunakan kalimat atau persamaan terbuka (aljabar) untuk menyatakan hubungan antar variabel dalam masalah.
- **Menyelesaikan Masalah yang Mirip**
  Mencari masalah yang serupa dengan masalah yang sedang dihadapi dan mencari solusinya
- **Mengubah Sudut Pandang (Changing Perspective)**
  Melihat masalah dari sudut pandang atau cara berpikir yang berbeda.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Terdapat sebuah angka, angka tersebut dikalikan 3, lalu dikurangi 8, dan hasilnya dilipat gandakan lalu di tambah 14. Lalu 50% dari angka itu, selanjutnya ditambah angka 11. Kemudian dibagi 5. Setelah semua operasi dilakukan, ternyata hasil akhirnya 8. Berapakah angka yang mula-mula?

MARI MENJAWAB

Memahami Masalah

- Diketahui:

- Ditanya:

Merencanakan Solusi

Strategi yang digunakan adalah strategi

.....

Rencana apa yang perlu dilakukan dengan menggunakan strategi tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Melaksanakan Rencana (Penyelesaian)

Setelah merencanakan solusi, silahkan untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan perencanaan solusi yang telah kamu buat.

Silahkan mengisi tabel di bawah ini.
Catatan: baris tabel tidak wajib diisi hingga akhir, cukup diisi sesuai kebutuhan.

Langkah-langkah	Keterbalikan	Hasil

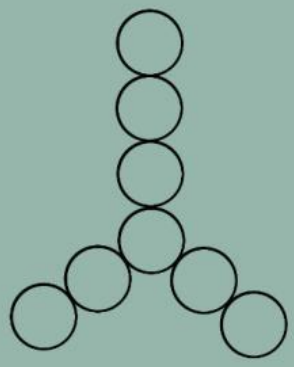
Meninjau Kembali

Apakah permasalahan yang telah Anda kerjakan dapat diselesaikan dengan strategi atau cara lain? Jika iya silahkan Anda menyelesaikan dengan cara tersebut di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Diberikan gambar sebagai berikut.



Isilah lingkaran tersebut dengan angka 1-10 (tidak boleh ada angka yang berulang) yang jumlah setiap barisnya adalah 21.

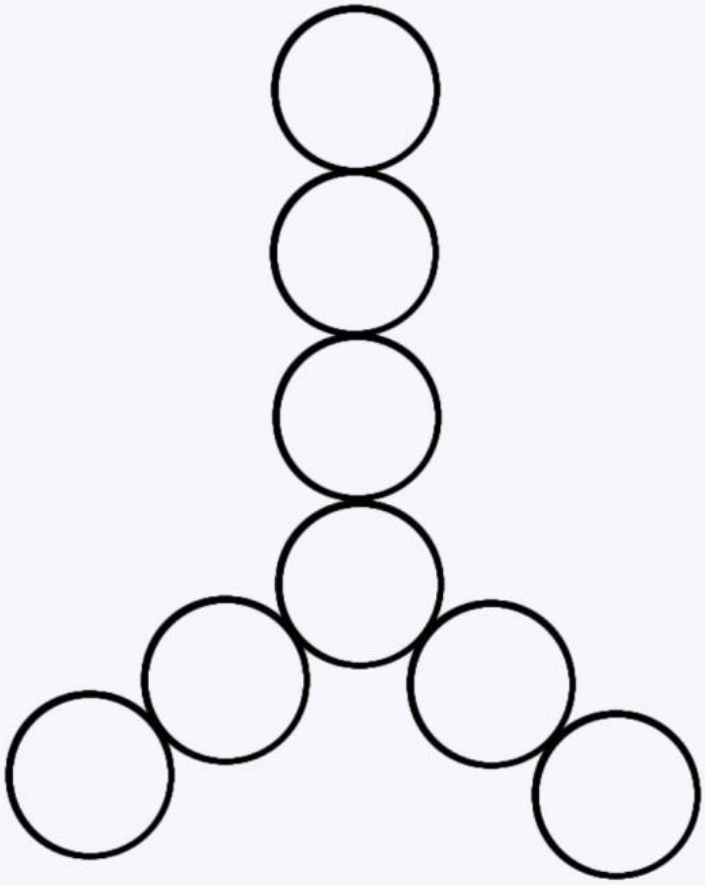
Memahami Masalah

Merencanakan Solusi

LIVEWORKSHEETS

Melaksanakan Rencana (Penyelesaian)

Isilah lingkaran kosong dengan menyeret angka-angka tersebut hingga setiap baris berjumlah 21.



1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

Meninjau Kembali

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyimpulkan!

1. **Definisi pemecahan masalah matematika**

2. **Definisikan 4 langkah-langkah penyelesaian berdasarkan pemahaman Anda**

a. Memahami Masalah

b. Merencanakan Solusi

c. Melaksanakan Rencana

d. Meninjau Kembali

LIVEWORKSHEETS