



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

1. (A) 1

Soal ini merupakan soal operasi hitung campuran yang melibatkan tiga bentuk bilangan yang berbeda, yaitu pecahan biasa ($\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{8}{15}$), desimal (0,4), dan persen (50%). Untuk menyelesaikannya, kita perlu melakukan operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan sesuai dengan urutan pengerjaan yang benar.

Konsep soal dan materi

Untuk menjawab soal ini dengan tepat, diperlukan pemahaman atas beberapa konsep dasar matematika berikut:

Konversi Bilangan: Kemampuan untuk mengubah berbagai bentuk bilangan ke dalam satu format yang seragam (dalam hal ini, pecahan biasa adalah yang termudah).

- Desimal ke Pecahan: Bilangan desimal diubah menjadi pecahan dengan penyebut 10, 100, dst., lalu disederhanakan. Contoh: $0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$.
- Persen ke Pecahan: Persen artinya "per seratus", jadi 50% sama dengan $\frac{50}{100}$, yang bisa disederhanakan menjadi $\frac{1}{2}$.

Urutan Operasi Hitung (Kaidah BODMAS/PEMDAS): Operasi matematika harus dikerjakan sesuai urutan prioritas:

- Tanda Kurung (Brackets/Parentheses)
- Pangkat/Akar (Orders/Exponents)
- Perkalian dan Pembagian (Multiplication & Division) dari kiri ke kanan.
- Penjumlahan dan Pengurangan (Addition & Subtraction) dari kiri ke kanan.

Operasi pecahan:

- Perkalian: Kalikan pembilang dengan pembilang, dan penyebut dengan penyebut.
- Pembagian: Kalikan pecahan pertama dengan kebalikan (reciprocal) dari pecahan kedua.
- Penjumlahan & Pengurangan: Samakan penyebut terlebih dahulu dengan mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), kemudian operasikan pembilangnya.

Penerapan di soal

$$\left(\frac{1}{2} \times 0,4\right) + \left(\frac{2}{3} \div 50\%\right) - \frac{8}{15}$$

Langkah 1: ubah semua bilangan menjadi bentuk pecahan.

$$\left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}\right) + \left(\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}\right) - \frac{8}{15}$$

Langkah 2: Kerjakan operasi di dalam tanda kurung terlebih dahulu.

Perkalian

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

Pembagian

$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{4}{3}$$

Langkah 3: Gabungkan hasil dan lakukan operasi penjumlahan serta pengurangan

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{3} - \frac{8}{15}$$

Langkah 4: Samakan penyebut.

KPK dari 3, 5, dan 15 adalah 15. Sehingga pecahan menjadi:

$$\frac{3}{15} + \frac{20}{15} - \frac{8}{15} \\ \frac{23}{15} - \frac{8}{15} \\ \frac{15}{15}$$



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

1

2. (E) 0

Soal ini adalah soal perhitungan matematika dasar yang melibatkan operasi hitung campuran. Di dalamnya terdapat berbagai bentuk bilangan, yaitu pecahan biasa ($\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{5}$), bilangan desimal (0,3), dan persentase (25%). Untuk menyelesaikannya, kita harus mengikuti urutan operasi yang benar (tanda kurung, perkalian, lalu pengurangan).

Konsep soal dan materi

Untuk menjawab soal ini dengan tepat, diperlukan pemahaman atas beberapa konsep dasar matematika berikut:

Konversi Bilangan: Kemampuan untuk mengubah berbagai bentuk bilangan ke dalam satu format yang seragam (dalam hal ini, pecahan biasa adalah yang termudah).

Urutan Operasi Hitung (Kaidah BODMAS/PEMDAS): Operasi matematika harus dikerjakan sesuai urutan prioritas:

- Tanda Kurung (Brackets/Parentheses)
- Pangkat/Akar (Orders/Exponents)
- Perkalian dan Pembagian (Multiplication & Division) dari kiri ke kanan.
- Penjumlahan dan Pengurangan (Addition & Subtraction) dari kiri ke kanan.

Operasi pecahan:

- Perkalian: Kalikan pembilang dengan pembilang, dan penyebut dengan penyebut.

- Pembagian: Kalikan pecahan pertama dengan kebalikan (reciprocal) dari pecahan kedua.
- Penjumlahan & Pengurangan: Samakan penyebut terlebih dahulu dengan mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), kemudian operasikan pembilangnya.

Penerapan di soal

$$\left(\frac{1}{2} + 0,3\right) \times 25\% - \frac{1}{5}$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan ke bentuk pecahan.

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{10}\right) \times \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$$

Langkah 2: Selesaikan operasi di dalam tanda kurung.

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{10}$$

KPK dari penyebutnya adalah 10.

$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$$

Langkah 3: Lakukan operasi perkalian.

$$\frac{8}{10} \times \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$$

Sederhanakan $\frac{8}{40}$ Pembilang dan penyebut dibagi 8.

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{5} = 0$$

3. (B) $\frac{1}{10}$

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang menuntut pengerjaan sesuai urutan operasi matematika. Soal ini melibatkan berbagai bentuk bilangan, yaitu pecahan biasa ($\frac{3}{4}$ dan $\frac{1}{8}$), bilangan desimal (0,6), dan persentase (25%). Tujuannya adalah untuk



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

menemukan hasil akhir dari kombinasi operasi penjumlahan, perkalian, dan pengurangan ini.

Konsep soal dan materi

Untuk menjawab soal ini dengan tepat, diperlukan pemahaman atas beberapa konsep dasar matematika berikut:

Konversi Bilangan: Kemampuan untuk mengubah berbagai bentuk bilangan ke dalam satu format yang seragam (dalam hal ini, pecahan biasa adalah yang termudah).

Urutan Operasi Hitung (Kaidah BODMAS/PEMDAS): Operasi matematika harus dikerjakan sesuai urutan prioritas:

- Tanda Kurung (Brackets/Parentheses)
- Pangkat/Akar (Orders/Exponents)
- Perkalian dan Pembagian (Multiplication & Division) dari kiri ke kanan.
- Penjumlahan dan Pengurangan (Addition & Subtraction) dari kiri ke kanan.

Operasi pecahan:

- Perkalian: Kalikan pembilang dengan pembilang, dan penyebut dengan penyebut.
- Pembagian: Kalikan pecahan pertama dengan kebalikan (reciprocal) dari pecahan kedua.
- Penjumlahan & Pengurangan: Samakan penyebut terlebih dahulu dengan mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), kemudian operasikan pembilangnya.

Penerapan di soal

$$\frac{3}{4} + (0,6 \times 25\%) - \frac{4}{5}$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi bentuk pecahan.

$$\frac{3}{4} + \left(\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}\right) - \frac{4}{5}$$

Langkah 2: Kerjakan yang di dalam kurung.

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{20} - \frac{4}{5}$$

Langkah 3: Operasikan dari kiri ke kanan. Tapi sebelumnya samakan penyebut.

KPK dari 4, 5, dan 20 adalah 20 sehingga pecahan menjadi:

$$\frac{15}{20} + \frac{3}{20} - \frac{16}{20}$$
$$\frac{18}{20} - \frac{16}{20}$$
$$\frac{2}{20}$$

Sederhanakan pecahan, pembilang dan penyebut dibagi 2.

$$\frac{2 \div 2}{20 \div 2} = \frac{1}{10}$$

4. (D) $\frac{5}{24}$

Soal ini merupakan masalah operasi hitung campuran yang melibatkan berbagai jenis bilangan: pecahan biasa ($\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{4}$), desimal (0,25), dan persen (50%). Untuk menyelesaikannya, kita harus menerapkan aturan prioritas dalam operasi matematika, yaitu mengerjakan bagian dalam kurung terlebih dahulu, diikuti oleh perkalian, dan diakhiri dengan pengurangan untuk menemukan hasil akhirnya.

Konsep soal dan materi

Untuk mengerjakan soal ini, ada tiga konsep kunci. Pertama, ubah semua bilangan (desimal dan persen) menjadi bentuk pecahan biasa agar mudah dihitung. Kedua, selalu ikuti urutan operasi yang benar: kerjakan dulu yang ada di dalam kurung, lanjutkan dengan perkalian, dan terakhir selesaikan pengurangan. Ketiga, saat menjumlahkan atau mengurangkan pecahan, pastikan untuk menyamakan penyebutnya.



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

Penerapan di soal

$$\left(\frac{2}{3} + 0,25\right) \times 50\% - \frac{1}{4}$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan ke bentuk pecahan.

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}\right) \times \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$$

Langkah 2: Selesaikan operasi di dalam tanda kurung.

Untuk menjumlahkan $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$ samakan dulu penyebutnya. KPK dari 3 dan 4 adalah 12.

$$\left(\frac{8}{12} + \frac{3}{12}\right) \times \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$$
$$\frac{11}{12} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$$

Langkah 3: Dahulukan perkalian.

$$\frac{11}{24} - \frac{1}{4}$$

Samakan penyebut untuk bisa melakukan operasi pengurangan. KPK dari 4 dan 24 adalah 24.

$$\frac{11}{24} - \frac{6}{24}$$
$$\frac{5}{24}$$

5. (A) $\frac{1}{2}$

Soal ini merupakan operasi hitung campuran yang melibatkan tiga jenis bilangan: pecahan biasa, desimal, dan persen. Untuk menyelesaikannya, kita harus mengikuti urutan pengerjaan yang benar, yaitu menghitung operasi perkalian di dalam kurung terlebih dahulu, baru kemudian melanjutkan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Konsep soal dan materi

Untuk mengerjakan soal seperti ini, konsep utamanya adalah menyeragamkan semua bentuk bilangan. Cara termudah adalah dengan

mengubah bilangan desimal dan persen menjadi bentuk pecahan biasa. Setelah itu, kita wajib mengikuti urutan operasi hitung yang benar, yaitu selalu mendahulukan perhitungan di dalam tanda kurung, diikuti oleh perkalian atau pembagian, dan diakhiri dengan penjumlahan atau pengurangan. Jika ada penjumlahan atau pengurangan pecahan, pastikan untuk menyamakan penyebutnya terlebih dahulu agar bisa dihitung.

Penerapan di soal

$$\frac{3}{4} + (0,5 \times 50\%) - \frac{1}{2}$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi bentuk pecahan.

$$\frac{3}{4} + \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2}$$

Langkah 2: Selesaikan yang ada di dalam kurung.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$$

Langkah 3: Setelah setara operasinya lakukan dari kiri ke kanan.

$$\frac{4}{4} - \frac{1}{2}$$
$$1 - \frac{1}{2}$$
$$\frac{1}{2}$$

6. (D) $\frac{11}{15}$

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang menggunakan berbagai bentuk bilangan, yaitu pecahan biasa ($\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{12}$), desimal (0,6), dan persen (70%). Untuk menyelesaikannya, kita perlu mengikuti urutan operasi matematika yang benar, yaitu mendahulukan perkalian sebelum melakukan penjumlahan dan pengurangan.

Konsep soal dan materi



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

Untuk menyelesaikan soal seperti ini, konsep utamanya adalah menyeragamkan semua bentuk bilangan menjadi satu format, yang paling mudah adalah pecahan biasa. Setelah semua bilangan diubah, kita wajib mengikuti urutan operasi hitung yang benar, di mana perkalian harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum penjumlahan dan pengurangan. Terakhir, saat akan menjumlahkan atau mengurangi pecahan, kita perlu menyamakan penyebutnya dengan mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) agar perhitungan bisa dilakukan.

Penerapan di soal

$$\frac{3}{4} \times 0,6 + 70\% - \frac{5}{12}$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi pecahan.

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} + \frac{7}{10} - \frac{5}{12}$$

Langkah 2: Lakukan operasi perkalian.

$$\frac{9}{20} + \frac{7}{10} - \frac{5}{12}$$

Langkah 3: Jika sudah setara operasinya, lakukan dari kiri ke kanan.

Samakan penyebutnya, KPK dari 10, 12, dan 20 adalah 60.

$$\begin{aligned} \frac{27}{60} + \frac{42}{60} - \frac{25}{60} \\ \frac{69}{60} - \frac{25}{60} \\ \frac{44}{60} \end{aligned}$$

Jika disederhanakan menjadi $\frac{11}{15}$.

7. (B) 2

Soal ini merupakan operasi hitung campuran yang melibatkan berbagai bentuk bilangan: pecahan campuran ($1\frac{3}{7}$ dan $1\frac{2}{5}$), desimal (0,5) dan persen (50%). Untuk menyelesaikannya, kita harus mengikuti urutan pengerjaan yang benar, yaitu menghitung operasi perkalian di dalam kurung terlebih

dahulu, baru kemudian melanjutkan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Konsep soal dan materi

Untuk mengerjakan soal seperti ini, konsep utamanya adalah menyeragamkan semua bentuk bilangan. Cara terbaik adalah mengubah semua bilangan, termasuk pecahan campuran, desimal, dan persen, menjadi bentuk pecahan biasa. Setelah itu, kita wajib mengikuti urutan operasi hitung yang benar, yaitu selalu mendahulukan perhitungan di dalam tanda kurung. Setelah operasi dalam kurung selesai, barulah kita menyelesaikan sisa operasi penjumlahan dan pengurangan untuk mendapatkan hasil akhir.

Penerapan di soal

$$\left(1\frac{3}{7} \times 1\frac{2}{5}\right) + 0,5 - 50\%$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan ke bentuk pecahan biasa.

$$\left(\frac{10}{7} \times \frac{7}{5}\right) + \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$$

Langkah 2: Lakukan operasi yang ada di dalam kurung.

$$\begin{aligned} \left(\frac{70}{35}\right) + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \\ 2 + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \\ 2 + 0 \\ 2 \end{aligned}$$

8. (A) $\frac{1}{5}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan pecahan biasa dan desimal. Untuk menyelesaikannya, kita harus mengikuti urutan operasi matematika (mengerjakan yang di dalam kurung terlebih dahulu) dan mengubah semua bilangan ke dalam bentuk yang sama (pecahan biasa) agar mudah dihitung.



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

Konsep soal dan materi

Konsep utama dalam soal ini adalah pemahaman tentang urutan operasi hitung, di mana operasi di dalam tanda kurung harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum perkalian dan pengurangan. Untuk melakukan perhitungan ini, semua bilangan desimal perlu diubah ke dalam bentuk pecahan biasa. Setelah itu, diterapkanlah aturan operasi pecahan, yaitu menyamakan penyebut untuk penjumlahan dan mengalikan pembilang dengan pembilang serta penyebut dengan penyebut untuk perkalian.

Penerapan di soal

$$\frac{2}{5} \times \left(0,5 + \frac{1}{4}\right) - 0,1$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi pecahan.

$$\frac{2}{5} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{10}$$

Langkah 2: Selesaikan yang ada di dalam kurung.

Samakan penyebut sebelum menjumlah.

KPK dari 2 dan 4 adalah 4.

$$\frac{2}{5} \times \left(\frac{2}{4} + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{10}$$
$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} - \frac{1}{10}$$

Langkah 3: Selesaikan perkalian.

$$\frac{6}{20} - \frac{1}{10}$$

Sederhanakan $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$:

$$\frac{3}{10} - \frac{1}{10}$$
$$\frac{2}{10}$$
$$\frac{1}{5}$$

9. (A) $1\frac{1}{10}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan desimal dan pecahan biasa. Operasi yang ada meliputi

pembagian, penjumlahan, dan pengurangan. Untuk menyelesaikannya dengan akurat, kita harus mengikuti urutan operasi yang benar dan mengubah semua bilangan ke dalam satu bentuk yang sama, yaitu pecahan biasa.

Konsep soal dan materi

Konsep utama dalam soal ini adalah pemahaman tentang urutan operasi hitung, di mana operasi pembagian (\div) harus didahulukan sebelum penjumlahan (+) dan pengurangan ($-$). Selain itu, diperlukan kemampuan untuk mengubah bilangan desimal menjadi pecahan biasa agar semua perhitungan dapat dilakukan dengan mudah. Aturan pembagian pecahan, yaitu dengan membalik pecahan kedua lalu mengalikannya, serta penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menyamakan penyebutnya juga merupakan kunci untuk menyelesaikan soal ini.

Penerapan di soal

$$0,75 \div \frac{5}{6} + \frac{2}{5} - 0,2$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi pecahan.

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{6} + \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$$

Langkah 2: Selesaikan dari pembagian.

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$$
$$\frac{3}{4} \times \frac{6}{5}$$
$$\frac{18}{20}$$

Sederhanakan pecahan sehingga menjadi $\frac{9}{10}$.

Langkah 3: Soal berubah menjadi $\frac{9}{10} + \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$. Kerjakan dari kiri ke kanan.

$$\frac{9}{10} + \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$$



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

$$\frac{9}{10} + \frac{4}{10} - \frac{2}{10}$$

Ubah menjadi pecahan campuran sehingga menjadi $1\frac{1}{10}$.

10. (E) $\frac{13}{16}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan pecahan biasa dan desimal. Operasi yang ada meliputi penjumlahan di dalam kurung, perkalian, dan penjumlahan. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi matematika yang tepat.

Konsep soal dan materi

Konsep utama soal ini adalah penerapan urutan operasi hitung, yang mengharuskan penyelesaian operasi di dalam tanda kurung terlebih dahulu, diikuti oleh perkalian, dan terakhir penjumlahan. Untuk mempermudah perhitungan, semua bilangan yang berbeda bentuk, seperti desimal dan pecahan, sebaiknya diubah ke dalam satu format yang sama, yaitu pecahan biasa, sebelum dilakukan kalkulasi.

Penerapan di soal

$$\frac{3}{4} \times (0,5 + 0,25) + \frac{1}{4}$$

Langkah 1: Jumlahkan desimal di dalam kurung.

$$\frac{3}{4} \times (0,75) + \frac{1}{4}$$

Langkah 2: Ubah desimal menjadi pecahan.

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

Langkah 3: Selesaikan perkalian.

$$\frac{9}{16} + \frac{1}{4}$$

Samakan penyebutnya yaitu 16.

$$\frac{9}{16} + \frac{4}{16}$$

$$\frac{13}{16}$$

11. (B) $2\frac{2}{5}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan bilangan bulat, pecahan biasa, dan desimal. Operasi yang ada meliputi penjumlahan di dalam kurung, perkalian, dan pengurangan. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi matematika yang tepat dan mengubah semua bilangan ke dalam satu bentuk yang sama.

Konsep soal dan materi

Konsep utama soal ini adalah penerapan urutan operasi hitung, yang mengharuskan penyelesaian operasi di dalam tanda kurung terlebih dahulu, diikuti oleh perkalian, dan terakhir pengurangan. Untuk mempermudah perhitungan, semua bilangan yang berbeda bentuk, seperti desimal dan pecahan, sebaiknya diubah ke dalam satu format yang sama, yaitu pecahan biasa, sebelum dilakukan kalkulasi lebih lanjut yang melibatkan penyamaan penyebut untuk penjumlahan atau pengurangan.

Penerapan di soal

$$2 \times \left(\frac{3}{4} + 1,2 \right) - 1,5$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan selain 2 menjadi pecahan.

$$2 \times \left(\frac{3}{4} + \frac{6}{5} \right) - \frac{3}{2}$$

Langkah 2: Selesaikan yang di dalam kurung.

Samakan penyebutnya yaitu 20.

$$2 \times \left(\frac{15}{20} + \frac{24}{20} \right) - \frac{3}{2}$$
$$2 \times \left(\frac{39}{20} \right) - \frac{3}{2}$$

Langkah 3: Kerjakan perkalian dulu.



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

$$\frac{78}{20} - \frac{3}{2}$$

Langkah 4: Samakan penyebutnya yaitu 20.

$$\frac{78}{20} - \frac{30}{20} \\ \frac{48}{20} \\ \frac{12}{5}$$

Ubah menjadi pecahan campuran yaitu $2\frac{2}{5}$.

12. (A) $1\frac{2}{3}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan pecahan biasa dan desimal. Operasi yang ada meliputi penjumlahan, pembagian, dan pengurangan. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi matematika dan mengubah semua bilangan ke dalam satu bentuk yang sama, yaitu pecahan biasa.

Konsep soal dan materi

Konsep utama soal ini adalah penerapan urutan operasi hitung, yang mengharuskan penyelesaian operasi pembagian terlebih dahulu sebelum melakukan penjumlahan dan pengurangan. Untuk mempermudah perhitungan, semua bilangan yang berbeda bentuk, seperti desimal, harus diubah ke dalam format pecahan biasa. Selanjutnya, diterapkan aturan operasi pecahan, yaitu membalik dan mengalikan untuk pembagian, serta menyamakan penyebut untuk penjumlahan dan pengurangan.

Penerapan di soal

$$\frac{1}{6} + 1,5 \div \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi bentuk pecahan.

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{2} \div \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$$

Langkah 2: Kerjakan pembagian dulu.

$$\frac{3}{2} \div \frac{3}{4} \\ \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \\ 2$$

Langkah 3: Susun ulang soal dan lakukan operasi dari kiri ke kanan.

$$\frac{1}{6} + 2 - \frac{1}{2}$$

Samakan penyebut pecahan. KPK – nya adalah 6.

$$\frac{1}{6} + \frac{12}{6} - \frac{3}{6} \\ \frac{10}{6} \\ \frac{5}{3}$$

Ubah menjadi pecahan campuran yaitu $1\frac{2}{3}$.

13. (B) $8\frac{5}{6}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan bilangan desimal dan pecahan. Operasi yang ada meliputi pengurangan di dalam kurung, perkalian, dan penjumlahan dalam bentuk pembagian desimal. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi matematika dan mengubah semua bilangan ke dalam satu bentuk yang sama.

Konsep soal dan materi

Konsep utama soal ini adalah penerapan urutan operasi hitung, yang mengharuskan penyelesaian operasi di dalam tanda kurung dan pembagian terlebih dahulu sebelum melakukan perkalian dan penjumlahan. Untuk mempermudah perhitungan, semua bilangan yang berbeda bentuk, seperti desimal dan pecahan, sebaiknya diubah



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

ke dalam format pecahan biasa. Selanjutnya, diterapkan aturan operasi pecahan, yaitu menyamakan penyebut untuk penjumlahan atau pengurangan, serta aturan perkalian dan pembagian pecahan.

Penerapan di soal

$$3,5 \times \left(2 - \frac{1}{3}\right) + \frac{1,2}{0,4}$$

Langkah 1: Selesaikan Operasi di Dalam Kurung dan Pembagian Desimal

Kita bisa mengerjakan bagian dalam kurung dan pembagian desimal secara terpisah terlebih dahulu.

Dalam kurung:

$$2 - \frac{1}{3} \\ \frac{6}{3} - \frac{1}{3} \\ \frac{5}{3}$$

Pembagian desimal:

$$\frac{1,2}{0,4} = \frac{12}{4} = 3$$

Langkah 2: Tulis ulang soal dan ubah semua bilangan desimal menjadi pecahan.

$$3,5 \times \frac{5}{3} + 3 \\ \frac{7}{2} \times \frac{5}{3} + 3$$

Langkah 3: Selesaikan perkalian. Lalu lakukan penjumlahan.

$$\frac{35}{6} + 3 \\ \frac{35}{6} + \frac{18}{6} \\ \frac{53}{6}$$

Ubah menjadi pecahan campuran yaitu $8\frac{5}{6}$.

14. (C) $2\frac{3}{4}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan bilangan desimal dan pecahan. Operasi yang ada meliputi

pengurangan serta operasi di dalam kurung yang berisi penjumlahan dan perkalian. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi matematika secara cermat, terutama aturan pengerjaan di dalam kurung.

Konsep soal dan materi

Konsep utama soal ini adalah penerapan urutan operasi hitung, yang mengharuskan penyelesaian seluruh operasi di dalam tanda kurung terlebih dahulu. Di dalam kurung itu sendiri, operasi perkalian harus didahulukan sebelum penjumlahan. Untuk mempermudah perhitungan, semua bilangan yang berbeda bentuk, seperti desimal, sebaiknya diubah ke dalam format pecahan biasa. Selanjutnya, diterapkan aturan operasi pecahan, yaitu perkalian antar pecahan dan penjumlahan dengan menyamakan penyebut.

Penerapan di soal

$$4,5 - \left(\frac{2}{5} + 1,8 \times \frac{3}{4}\right)$$

Langkah 1: Ubah semua bilangan menjadi bentuk pecahan.

$$\frac{9}{2} - \left(\frac{2}{5} + \frac{9}{5} \times \frac{3}{4}\right)$$

Langkah 2: Selesaikan yang di dalam kurung. Tapi dari perkalian.

$$\frac{9}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{20}$$

Langkah 3: Selesaikan penjumlahan dalam kurung.

$$\frac{9}{2} - \left(\frac{2}{5} + \frac{27}{20}\right) \\ \frac{9}{2} - \left(\frac{8}{20} + \frac{27}{20}\right) \\ \frac{9}{2} - \frac{35}{20}$$

Sederhanakan $\frac{35}{20} = \frac{7}{4}$.



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 002

Doc. ALT-MAT 002 | Babehhh Faisal

Langkah 4: Samakan penyebut sebelum melakukan pengurangan.

$$\begin{array}{r} \frac{9}{2} - \frac{7}{4} \\ \frac{18}{4} - \frac{7}{4} \\ \frac{11}{4} \end{array}$$

Ubah menjadi pecahan campuran:

$$2\frac{3}{4}$$

15. (C) $2\frac{1}{20}$

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan pecahan biasa dan desimal. Operasi yang ada meliputi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi matematika dan mengubah semua bilangan ke dalam satu bentuk yang sama, yaitu pecahan biasa.

Konsep soal dan materi

Konsep utama soal ini adalah penerapan urutan operasi hitung, yang mengharuskan penyelesaian operasi perkalian terlebih dahulu sebelum melakukan penjumlahan dan pengurangan. Untuk mempermudah perhitungan, semua bilangan yang berbeda bentuk, seperti desimal, harus diubah ke dalam format pecahan biasa. Selanjutnya, diterapkan aturan operasi pecahan, yaitu perkalian antar pecahan dan penjumlahan atau pengurangan dengan menyamakan penyebutnya.

Penerapan di soal

$$\frac{3}{4} + 1,5 - \frac{1}{2} \times \frac{2}{5}$$

Langkah 1: Ubah desimal menjadi pecahan.

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{2}{5}$$

Langkah 2: Selesaikan dari perkalian.

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$$

Langkah 3: Lakukan penjumlahan dari kiri ke kanan.

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{2} - \frac{1}{5}$$

Samakan penyebut:

$$\begin{array}{r} \frac{15}{20} + \frac{30}{20} - \frac{4}{20} \\ \frac{45}{20} - \frac{4}{20} \\ \frac{41}{20} \end{array}$$

Ubah menjadi pecahan campuran yaitu $2\frac{1}{20}$.