



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

1. (A) –108

Soal ini meminta kita untuk menghitung hasil akhir dari operasi hitung campuran yang melibatkan perkalian, penjumlahan, dan pengurangan bilangan bulat. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti aturan urutan pengerjaan operasi matematika.

Konsep soal dan materi

Konsep utama dalam soal ini adalah urutan operasi hitung (sering disebut PEMDAS/BODMAS). Aturan dasarnya adalah:

- Kurung ()
- Pangkat (Eksponen)
- Perkalian (×) dan Pembagian (÷). Keduanya setara, dikerjakan dari kiri ke kanan.
- Penjumlahan (+) dan Pengurangan (−). Keduanya setara, dikerjakan dari kiri ke kanan.

Berdasarkan aturan ini, operasi perkalian harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum penjumlahan dan pengurangan.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan operasi perkalian
Dahulukan perkalian:

$$\begin{aligned} &(-16) \times 8 \\ &-128 \end{aligned}$$

Langkah 2: Lanjutkan operasi penjumlahan dan pengurangan

$$-128 + 50 - 30$$

Lakukan dari kiri ke kanan:

$$\begin{aligned} &-78 - 30 \\ &-108 \end{aligned}$$

2. (C) –210

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan perkalian, penjumlahan, dan pembagian bilangan bulat. Untuk menemukan jawaban yang

benar, Kita harus menerapkan aturan prioritas atau urutan operasi matematika.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini menetapkan bahwa operasi perkalian (×) dan pembagian (÷) memiliki prioritas yang lebih tinggi daripada penjumlahan (+) dan pengurangan (−). Artinya, perkalian dan pembagian harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum penjumlahan.

Aturan yang berlaku:

- Kerjakan operasi dalam kurung.
- Kerjakan perkalian dan pembagian (dari kiri ke kanan).
- Kerjakan penjumlahan dan pengurangan (dari kiri ke kanan).

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Perkalian dan Pembagian

Sesuai aturan, kita selesaikan bagian perkalian dan pembagian terlebih dahulu. Keduanya bisa dikerjakan secara terpisah sebelum dijumlahkan.

Perkalian:

$$\begin{aligned} &(-24) \times 8 \\ &-192 \end{aligned}$$

Pembagian:

$$\begin{aligned} &72 \div (-4) \\ &-18 \end{aligned}$$

Langkah 2: Kerjakan Operasi Penjumlahan

Sekarang, gabungkan hasil dari kedua operasi tersebut:

$$\begin{aligned} &-192 + (-18) \\ &-210 \end{aligned}$$

3. (B) –78

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan pembagian,



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

perkalian, dan pengurangan bilangan bulat, termasuk pengurangan bilangan negatif. Kunci untuk menyelesaikan soal ini adalah dengan mengikuti urutan operasi matematika yang benar.

Konsep soal dan materi

Konsep yang digunakan adalah urutan operasi hitung dan operasi bilangan bulat. Aturannya adalah:

- Perkalian (\times) dan Pembagian ($:$) memiliki prioritas yang sama dan lebih tinggi dari penjumlahan dan pengurangan. Operasi ini dikerjakan dari kiri ke kanan.
- Pengurangan Bilangan Negatif: Mengurangi sebuah bilangan negatif sama artinya dengan menambahkan lawannya (bilangan positif). Contoh: $a - (-b) = a + b$.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Pembagian dan Perkalian dari Kiri ke Kanan

Karena pembagian dan perkalian setara, kita mulai dari yang paling kiri.

Pembagian:

$$60 \div (-10) \\ -6$$

Perkalian:

$$(-6) \times 15 \\ -90$$

Langkah 2: Kerjakan Pengurangan

Setelah menyelesaikan perkalian dan pembagian, ekspresinya menjadi:

$$-90 - (-12) \\ -90 + 12 \\ -78$$

4. (A) -48

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan operasi di dalam kurung siku $[]$, pembagian, dan perkalian. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus

memprioritaskan operasi yang ada di dalam kurung terlebih dahulu.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan dasarnya adalah:

- Kurung $()$ atau $[]$: Kerjakan semua operasi yang ada di dalam tanda kurung terlebih dahulu.
- Perkalian (\times) dan Pembagian (\div): Setelah urusan dalam kurung selesai, lanjutkan dengan perkalian atau pembagian dari kiri ke kanan.
- Pengurangan Bilangan Negatif: Mengurangi bilangan negatif sama dengan menjumlahkan bilangan positifnya ($a - (-b) = a + b$).

Penerapan di soal

Langkah 1: Selesaikan Operasi di Dalam Kurung Siku $[]$

Fokus pada bagian $[(-70) - (-10)]$.

Mengurangi bilangan negatif sama dengan menambahkannya:

$$(-70) - (-10) \\ -70 + 10 \\ -60$$

Langkah 2: Lanjutkan dengan Pembagian dan Perkalian

Setelah mendapatkan hasil dari dalam kurung, ekspresinya menjadi:

$$-60 \div 15 \times 12$$

Kerjakan dari kiri ke kanan:

$$(-60) \div 15 \times 12 \\ -4 \times 12 \\ -48$$

5. (B) -370

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan dua operasi terpisah di dalam kurung siku $[]$, yaitu pembagian dan perkalian. Hasil dari kedua operasi dalam kurung tersebut kemudian dijumlahkan.

Konsep soal dan materi



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan dasarnya adalah:

- Kurung () atau []: Selesaikan semua operasi yang ada di dalam tanda kurung terlebih dahulu. Jika ada beberapa set kurung yang terpisah oleh operasi penjumlahan atau pengurangan, kita bisa mengerjakannya secara bersamaan sebelum menjumlahkan hasilnya.

- Operasi Bilangan Bulat:
Positif dibagi negatif hasilnya negatif.
Positif dikali negatif hasilnya negatif.

Penerapan di soal

Langkah 1: Selesaikan Operasi di Dalam Masing-Masing Kurung Siku
Kita bisa mengerjakan kedua bagian dalam kurung secara terpisah.

Kurung pertama:

$$[120 \div (-12)]$$
$$-10$$

Kurung kedua:

$$[24 \times (-15)]$$
$$-360$$

Langkah 2: Jumlahkan Hasil dari Kedua Kurung

Setelah mendapatkan hasil dari masing-masing kurung, kita jumlahkan keduanya:

$$(-10) + (-360)$$
$$-370$$

6. (E) -375

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan pembagian, perkalian, dan pengurangan. Kunci untuk menyelesaikannya dengan benar adalah dengan mengikuti urutan pengerjaan operasi matematika yang tepat.

Konsep soal dan materi

Konsep yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini menyatakan bahwa:

- Perkalian (\times) dan Pembagian (\div) memiliki prioritas yang setara dan lebih tinggi dari penjumlahan dan pengurangan. Operasi ini harus dikerjakan dari kiri ke kanan.
- Penjumlahan (+) dan Pengurangan ($-$) dikerjakan setelah perkalian dan pembagian, juga dari kiri ke kanan.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Pembagian dan Perkalian dari Kiri ke Kanan

Karena pembagian dan perkalian setara, kita mulai dari operasi yang paling kiri, yaitu pembagian.

Pembagian:

$$200 \div (-100)$$
$$-2$$

Perkalian:

$$(-2) \times 125$$
$$-250$$

Langkah 2: Kerjakan Pengurangan

Setelah menyelesaikan perkalian dan pembagian, ekspresinya menjadi:

$$-250 - 125$$
$$-375$$

7. (D) 204

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan operasi pengurangan dan pembagian bilangan bulat. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mendahulukan operasi pembagian sebelum melakukan pengurangan.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini menetapkan bahwa:

- Perkalian (\times) dan Pembagian (\div) memiliki prioritas lebih tinggi



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

daripada penjumlahan dan pengurangan.

- Pengurangan Bilangan Negatif: Mengurangi sebuah bilangan negatif sama artinya dengan menambahkan lawannya (bilangan positif). Aturan ini ditulis sebagai $a - (-b) = a + b$.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Pembagian Terlebih Dahulu

Sesuai aturan, kita dahulukan pembagian:

$$108 \div (-2) \\ -54$$

Langkah 2: Kerjakan Operasi Pengurangan

Setelah mendapatkan hasil pembagian, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$150 - (-54) \\ 150 + 54 \\ 204$$

8. (B) 105

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan perkalian dua bilangan negatif dan penjumlahan dengan bilangan negatif. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan operasi yang tepat dan memahami aturan perkalian serta penjumlahan bilangan negatif.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini menetapkan bahwa:

- Perkalian (\times) dan Pembagian ($:$) memiliki prioritas lebih tinggi daripada penjumlahan dan pengurangan.
- Pengurangan Bilangan Negatif: Mengurangi sebuah bilangan negatif sama artinya dengan menambahkan lawannya (bilangan positif). Aturan

ini ditulis sebagai $a - (-b) = a + b$.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Perkalian Terlebih Dahulu

Sesuai aturan, kita dahulukan perkalian:

$$(-35) \times (-4) \\ 140$$

Langkah 2: Kerjakan Operasi Penjumlahan

Setelah mendapatkan hasil perkalian, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$140 + (-35) \\ 140 - 35 \\ 105$$

9. (C) -496

Soal ini adalah soal operasi hitung yang melibatkan operasi di dalam kurung (pembagian) dan operasi perkalian. Kunci untuk menyelesaikannya adalah dengan mengerjakan operasi yang ada di dalam tanda kurung terlebih dahulu.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini, sering diingat dengan akronim PEMDAS/BODMAS, menetapkan bahwa operasi yang berada di dalam tanda kurung ($()$) harus diselesaikan sebelum operasi lainnya.

Penerapan di soal

Langkah 1: Selesaikan Operasi di Dalam Kurung Terlebih Dahulu

Fokus pada bagian pembagian yang ada di dalam kurung:

$$(500 \div 125) \\ 4$$



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

Langkah 2: Lanjutkan dengan Operasi Perkalian

Setelah mendapatkan hasil dari dalam kurung, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$\begin{aligned} & (-124) \times 4 \\ & -496 \end{aligned}$$

10. (B) -145

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan pembagian dan penjumlahan dengan bilangan negatif. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mendahulukan operasi pembagian sebelum melakukan penjumlahan.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah:

- Urutan Operasi Hitung: Operasi pembagian (:) memiliki prioritas lebih tinggi dan harus dikerjakan sebelum penjumlahan (+).
- Operasi Bilangan Bulat:
- Bilangan negatif dibagi bilangan positif hasilnya negatif. Menjumlahkan bilangan negatif sama dengan melakukan pengurangan ($a + (-b) = a - b$).

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Pembagian Terlebih Dahulu

Sesuai aturan, kita dahulukan pembagian:

$$(-750) \div 30$$

Untuk mempermudah, kita bisa mengabaikan angka 0 di akhir pada kedua bilangan:

$$\begin{aligned} & (-75) \div 3 \\ & -25 \end{aligned}$$

Langkah 2: Kerjakan Operasi Penjumlahan

Setelah mendapatkan hasil pembagian, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$\begin{aligned} & (-25) + (-120) \\ & -25 - 120 \\ & -145 \end{aligned}$$

11. (A) 1000

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan pengurangan dan perkalian bilangan negatif. Untuk menyelesaikannya dengan benar, A harus mendahulukan operasi perkalian sebelum melakukan pengurangan.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah:

- Urutan Operasi Hitung: Operasi perkalian (\times) memiliki prioritas lebih tinggi dan harus dikerjakan sebelum pengurangan ($-$).
- Perkalian Bilangan Negatif: Perkalian dua bilangan negatif akan menghasilkan bilangan positif. Contoh: $(-a) \times (-b) = ab$.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Perkalian Terlebih Dahulu

Sesuai aturan, kita dahulukan perkalian:

$$\begin{aligned} & (-125) \times (-6) \\ & 750 \end{aligned}$$

Langkah 2: Kerjakan Operasi Pengurangan

Setelah mendapatkan hasil perkalian, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$\begin{aligned} & 1750 - 750 \\ & 1000 \end{aligned}$$

12. (E) 45

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan penjumlahan dan pembagian bilangan bulat. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mendahulukan operasi pembagian sebelum melakukan penjumlahan.

Konsep soal dan materi



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini menyatakan bahwa:

- Perkalian (\times) dan Pembagian ($:$) memiliki prioritas lebih tinggi dan harus dikerjakan sebelum penjumlahan ($+$) dan pengurangan ($-$).
- Operasi Bilangan Bulat: Bilangan positif dibagi bilangan negatif hasilnya negatif.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Pembagian Terlebih Dahulu

Sesuai aturan, kita dahulukan pembagian.

Untuk mempermudah, kita bisa membagi 45 dengan 15 terlebih dahulu, lalu tambahkan 0:

$$45 \div 15 = 3$$

$$450 \div 15 = 30$$

Karena operasinya adalah positif dibagi negatif, hasilnya menjadi negatif:

$$450 \div (-15) = -30$$

Langkah 2: Kerjakan Operasi Penjumlahan dari Kiri ke Kanan

Setelah mendapatkan hasil pembagian, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$-150 + (-30) + 225$$

$$-180 + 225$$

$$45$$

13. (C) 0

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang melibatkan pengurangan, perkalian dua bilangan negatif, dan penjumlahan dengan bilangan negatif. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mendahulukan operasi perkalian sebelum melakukan operasi lainnya.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah:

- Urutan Operasi Hitung: Operasi perkalian (\times) memiliki prioritas lebih tinggi dan harus dikerjakan sebelum pengurangan ($-$).
- Perkalian Bilangan Negatif: Perkalian dua bilangan negatif akan menghasilkan bilangan positif. Contoh: $(-a) \times (-b) = ab$.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Operasi Perkalian Terlebih Dahulu

Sesuai aturan, kita dahulukan perkalian:

$$(-2) \times (-350)$$

$$700$$

Langkah 2: Lanjutkan dengan Pengurangan dan Penjumlahan

Setelah mendapatkan hasil perkalian, masukkan kembali ke dalam ekspresi awal:

$$750 - 700 + (-50)$$

$$50 + (-50)$$

$$0$$

14. (A) 125

Soal ini adalah operasi hitung campuran yang kompleks, melibatkan perkalian, penjumlahan, dan pengurangan, dengan salah satu bagiannya berada di dalam tanda kurung (pembagian). Kunci untuk menyelesaikannya adalah dengan mengikuti urutan pengerjaan operasi matematika secara sistematis.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung, yang aturannya sebagai berikut:

- Kurung ($()$): Selesaikan operasi yang ada di dalam tanda kurung terlebih dahulu.
- Perkalian (\times) dan Pembagian ($:$): Setelah operasi dalam kurung selesai, lanjutkan dengan perkalian



Pembahasan Fundamental Matematika

Airdrop Fundamental – Bagian 001

Doc. ALT-MAT 001| Babehhh Faisal

atau pembagian. Keduanya setara, jadi kerjakan dari kiri ke kanan.

- Penjumlahan (+) dan Pengurangan (–): Ini adalah langkah terakhir, dikerjakan dari kiri ke kanan.
- Operasi Bilangan Bulat: Ingat kembali aturan perkalian/pembagian/pengurangan bilangan negatif.

Penerapan di soal

Langkah 1: selesaikan operasi dalam kurung.

$$\begin{aligned}(300 \div (-12)) \\ 300 \div (-12) \\ -25\end{aligned}$$

Langkah 2: Selesaikan Operasi Perkalian
Sekarang, lihat ekspresi yang tersisa dan kerjakan perkalian:

$$\begin{aligned}2 \times (-75) \\ -150\end{aligned}$$

Langkah 3: Gabungkan Semua Hasil dan Selesaikan

Gantikan bagian-bagian dalam ekspresi awal dengan hasil yang sudah kita hitung:

$$\begin{aligned}-150 + 250 - (-25) \\ -150 + 250 + 25 \\ 100 + 25 \\ 125\end{aligned}$$

15. (B) –200

Soal ini adalah soal operasi hitung campuran yang melibatkan pengurangan, perkalian, dan pembagian. Untuk menyelesaikannya dengan benar, kita harus mengikuti urutan pengerjaan operasi matematika yang tepat.

Konsep soal dan materi

Konsep utama yang digunakan adalah urutan operasi hitung. Aturan ini menyatakan bahwa:

- Perkalian (×) dan Pembagian (÷) memiliki prioritas yang setara dan lebih tinggi dari penjumlahan dan

pengurangan. Operasi ini harus dikerjakan dari kiri ke kanan.

- Penjumlahan (+) dan Pengurangan (–) dikerjakan setelah perkalian dan pembagian, juga dari kiri ke kanan.

Penerapan di soal

Langkah 1: Kerjakan Perkalian dan Pembagian dari Kiri ke Kanan

Karena perkalian dan pembagian setara, kita mulai dari operasi yang paling kiri, yaitu perkalian.

Perkalian:

$$\begin{aligned}15 \times 10 \\ 150\end{aligned}$$

Pembagian:

$$\begin{aligned}150 \div 3 \\ 50\end{aligned}$$

Langkah 2: Kerjakan Pengurangan
Setelah menyelesaikan perkalian dan pembagian, ekspresinya menjadi:

$$\begin{aligned}-150 - 50 \\ -200\end{aligned}$$