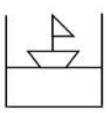
Lampiran 1
Soal Tes Kemampuan Spasial

SOAL TES KEMAMPUAN SPASIAL

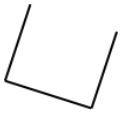
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X MIPA 1/Ganjil
Alokasi Waktu : 80 menit

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



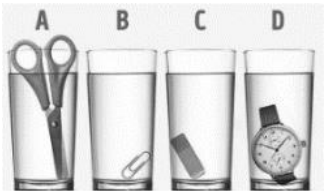
Gambar (a)



Gambar (b)

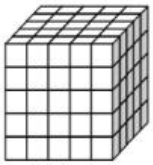
Gambar (a) di atas merupakan akuarium berbentuk kubus yang dilihat dari sampling. Akuarium tersebut berisi air yang di dalamnya diletakkan mainan perahu. Jika akuarium tersebut dimiringkan ke kanan seperti Gambar (b), gambarkan posisi air dan perahu!

2. Perhatikan gambar berikut!

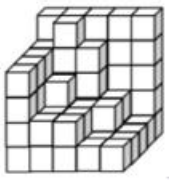


Gambar di samping merupakan empat gelas yang ukurannya sama. Gelas-gelas tersebut dinamakan gelas A, B, C, dan D. Setiap gelas berisi air dan benda-benda di antaranya: gunting pada gelas A, klip pada gelas B, penghapus karet pada gelas C, dan arloji pada gelas D. Berdasarkan gambar tersebut, gelas manakah yang airnya paling banyak? Berikan alasan Anda!

3. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar (1)

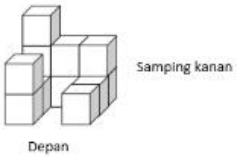


Gambar (2)

Gambar (1) adalah gambar kubus dengan panjang rusuk 5 satuan dan tersusun dari kubus-kubus satuan. Setelah diambil beberapa kubus satuan, hasilnya menjadi seperti Gambar (2).

a. Berapa volume bangun ruang yang ditunjukkan Gambar (2)?
b. Berapakah luas permukaan bangun ruang Gambar (2)?

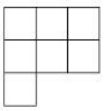
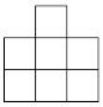
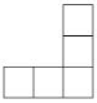
4. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di samping merupakan tumpukan kubus satuan. Gambarkan permukaan tumpukan kubus satuan tersebut jika dilihat dari arah depan, samping, dan atas.

5. Sebuah tumpukan kubus satuan jika dilihat dari arah atas, depan, dan sampling kanan adalah sebagai berikut.

Tampak atas Tampak depan Tampak sampling kanan

Gambarkan tumpukan kubus satuan tersebut dalam tiga dimensi (seperti tumpukan kubus pada soal nomor 4)!

6. Perhatikan gambar sebuah dadu berikut ini!

Dadu tersebut memiliki aturan, yaitu jumlah dari banyaknya mata dadu yang terdapat pada dua sisi yang berhadapan selalu tujuh. Jika dadu tersebut diletakkan di depan cermin dan bagian sisi mata dadu lima menghadap cermin, kemudian dadu tersebut diputar searah jarum jam sejauh 270˚ tanpa mengubah sisi alas dadu, maka tentukan:

a. sisi mata dadu berapa yang menghadap cermin setelah pemutaran?
b. gambarkan jaring-jaring dadu tersebut lengkap dengan mata dadunya setelah pemutaran (arsir bagian alas dadu)!

Catatan: Mata dadu adalah lingkaran kecil hitam yang terdapat di permukaan/sisi kubus.

7. Perhatikan gambar berikut ini!

Gambar (a)

Gambar (b)

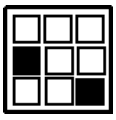
Gambar (c)

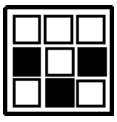
?

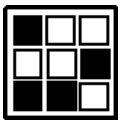
Gambar (d)

Bangun ruang pada Gambar (a) jika dirotasi akan menghasilkan Gambar (b). Jika Gambar (c) dirotasi sebagaimana proses rotasi Gambar (a) hingga menjadi Gambar (b), maka akan mengahasilkan Gambar (d). Gambarlah bangun ruang Gambar (d) tersebut!

8. Perhatikan gambar-gambar berikut ini!


Gambar (a)


Gambar (b)


Gambar (c)

Jika Gambar (a) dirotasi sejauh 90° searah jarum jam, Gambar (b) dirotasi sejauh 180° berlawanan arah jarum jam, dan Gambar (c) dirotasi sejauh 270° searah jarum jam, maka gambarkan hasil rotasi dari Gambar (a), Gambar (b), dan Gambar (c) tersebut.