SOAL AKM NUMERASI 7

Nama :

Kelas :

Stimulus 1

Lapangan Sepak Bola

Sumber: https://www.tirto.id

Gambar tersebut merupakan denah lapangan sepak bola yang ditutupi rumput sintetis. Rumput sintetis terbuat dari tiga bahan, yaitu *polyethylene, nilon,* dan *polypropylene.* Alasan paling utama digunakannya rumput sintetis adalah kepraktisan dalam hal perawatan yang lebih murah. Berbeda dengan rumput alami yang harus diberi pupuk, mendapatkan sinar matahari, disiram, dan dijaga intensitas pemakaiannya.

Azka adalah coordinator yang bertanggung jawab dalam pengerjaan lapangan sepak bola di desanya. Lapangan sepak bola di desanya masih berupa tanah kosong berukuran 120 m × 90 m dan akan diberi rumput sintetis (rumput buatan). Ia berencana ingin menutup lapangan rumput sintetis dengan ukuran panjang dan lebarnya adalah 20 m × 10 m.

Soal 1

Berdasarkan stimulus 1, beri tanda centang (✓) di depan pernyataan yang benar.

- ☐ Luas rumput sintetis yang diperlukan untuk menutup seluruh lapangan adalah 10.800 m^2.
- ☐ Luas rumput sintetis yang diperlukan untuk menutup tiga perempat lapangan sepak bola adalah 8.100 m^2.
- ☐ Rumput sintetis yang diperlukan paling sedikit untuk menutup tiga perempat lapangan adalah 40 buah.
- ☐ Rumput sintetis yang diperlukan paling sedikit untuk menutup seluruh lapangan adalah 54 buah.

Soal 2

Pilihlah satu jawaban yang benar.

Perhatikan kembali stimulus 1. Azka akan membuat jalan di sekeliling lapangan yang terbuat dari *paving block* dengan lebar jalan 2 meter. Harga *paving block* tiap 1 m^2 adalah Rp. 60.000,00. Manakah pernyataan berikut yang paling tepat?

LIVEWORKSHEETS

a. Uang yang diperlukan Azka untuk membuat jalan adalah Rp. 51.360.000,00.
b. Uang yang diperlukan Azka untuk membuat jalan adalah Rp. 40.080.000,00.
c. Uang yang diperlukan Azka untuk membuat jalan adalah Rp. 36.480.000,00.
d. Uang yang diperlukan Azka untuk membuat jalan adalah Rp.25.440.000,00.

Stimulus 2

Kartu Ucapan

Kartu ucapan saat ini sudah jarang digunakan karena adanya perkembangan teknologi yang lebih praktis dan canggih, yaitu telepon genggam. Namun, hal ini tidak menyurutkan keinginan Haikal untuk berkreasi membuat sendiri kartu ucapan dari kertas.

Haikal akan membuat kartu ucapan selamat atas keberhasilan dalam menyelesaikan pembelajaran di sekolah yang berbentuk seperti pada gambar di atas untuk diberikan kepada teman-temannya. Ukuran kartu ucapan yang dibuat Haikal adalah 20 cm × 20 cm.

Soal 3

Perhatikan stimulus 2. Untuk membuat kartu ucapan tersebut, Haikal menggunakan kertas berukuran 0,6 m × 1 m.

Pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar.

Pernyataan	
Banyak kertas untuk membuat 5 buah kartu ucapan.	○
Banyak kertas untuk membuat 10 buah kartu ucapan.	○
Banyak kertas untuk membuat 20 buah kartu ucapan.	○
Banyak kertas untuk membuat 45 buah kartu ucapan.	○

Jawaban	
○	1 lembar kertas
○	2 lembar kertas
○	3 lembar kertas
○	5 lembar kertas
○	6 lembar kertas

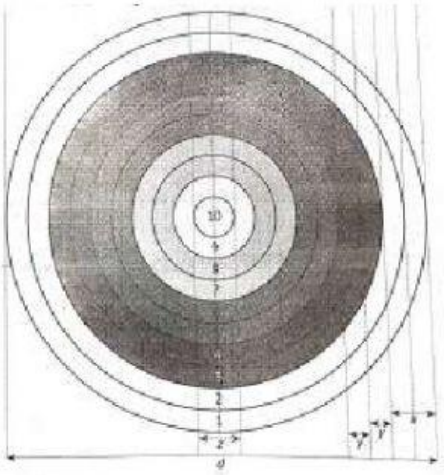
LIVEWORKSHEETS

Stimulus 3

Olahraga Panahan

Sumber: https://www.datatempo.co

Panahan adalah salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dalam *event* regional, nasional, bahkan internasional. Melalui srikandi Indonesia yang bernama Lilies Handayani, Indonesia berhasil meraih medali pertama kali sejak mengikuti *event* bergengsi tingkat dunia, yaitu Olimpiade di Seoul tahun 1988. Perolehan skor dihitung berdasarkan letak anak panah yang mengenai papan target. Skor tertinggi diraih jika anak panah mengenai papan target di dalam lingkaran tengah. Berikut adalah salah satu jenis ukuran papan target.



Daerah	Ukuran
x	8 cm
y	4 cm
z	4 cm
d	80 cm

LIVEWORKSHEETS

Soal 4

Berdasarkan stimulus 3, pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar.

Pernyataan	
Luas daerah untuk skor 10.	○
Luas daerah untuk skor 1 dan 2.	○
Luas daerah untuk skor 4.	○
Luas daerah untuk skor kurang dari 5.	○

Jawaban	
○	1.808,6 cm^2
○	14,8 cm^2
○	12,6 cm^2
○	3.215,4 cm^2
○	653,1 cm^2

Soal 5

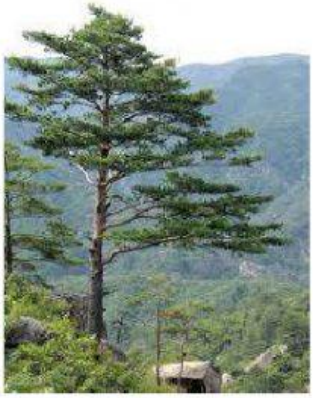
Misalkan papan target dibuat dengan bahan stirofoam (gabus) berbentuk segi empat dengan jarak tepi stirofoam dengan lingkaran terluar pada bagian bawah, atas, kiri, dan kanan adalah 5 cm. Berdasarkan stimulus 3 dan pernyataan di atas, apakah pernyataan berikut benar atau salah?

Pernyataan	**Benar**	**Salah**
Bentuk papan target panah adalah persegi.		
Luas stirofoam berbentuk segi empat yang digunakan untuk papan target adalah 8.100 cm^2.		
Luas stirofoam yang digunakan untuk membuat lingkaran skor adalah 2.025 cm^2.		
Jika Andika membeli stirofoam berukuran 90 cm × 100 cm, luas stirofoam yang tidak terpakai adalah 500 cm^2.		

LIVEWORKSHEETS

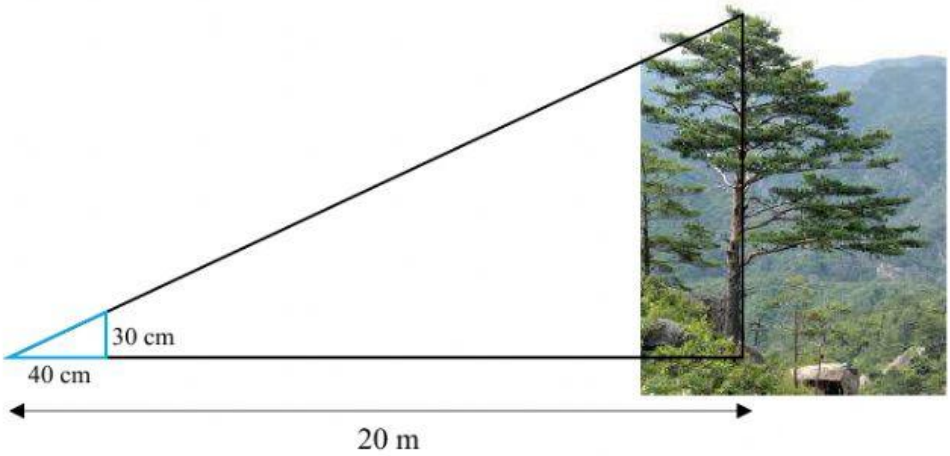
Stimulus 4

Pohon Pinus



Sumber: https://www.hijaunegriku.wordpress.com

Di Indonesia, pohon pinus disebut juga pohon tusam. Pohon pinus biasa hidup di daerah dataran tinggi (pegunungan). Sifat pohon pinus mampu menahan pergerakan tanah di daerah miring agar tidak longsor karena akar-akarnya sangat kuat untuk menahan gerakan tanah. Pohon pinus biasa hidup bergerombol sehingga membentuk hutan pinus yang menjulang tinggi. Untuk mengukur tinggi pohon dapat dilakukan dengan menggunakan alat bantu penggaris segitiga (lihat gambar).



Soal 6

Berdasarkan stimulus 4, berapakah jarak pengamat dengan puncak pohon pinus?

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

Stimulus 5

Gedung Kesenian Jakarta

Sumber: https://www.ensiklopedia.kemendikbud.go.id

Gedung kesenian Jakarta adalah salah satu aset yang dimiliki oleh Pemerintah DKI Jakarta sebagai sarana berkesenian untuk seniman-seniman di Jakarta. Gedung ini termasuk cagar budaya yang harus dilindungi keberadaan dan keutuhannya.

Sumber: https://www.backpackerjakarta.com

Gedung ini tampak indah, baik dari luar maupun di dalam. Ruang utama (auditorium) sebagai ruang petunjukan dilengkapi dengan 395 kursi di bagian bawah dan 77 kursi di bagian balkon. Auditorium terbagi menjadi dua bagian, yaitu bagian untuk penonton dan panggung. Ukuran panggung adalah tinggi 0,8 m, lebar 10,5 m, dan kedalaman 14,8 m. Bagian atas ruang auditorium berbentuk setengah lingkaran.

LIVEWORKSHEETS

Soal 7

Berdasarkan stimulus 5, pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar.

Pernyataan	
Besar volume panggung.	○
Jika alas panggung diberi karpet, maka berapakah besar luas karpet yang diperlukan?	○
Panggung tambahan terbuat dari kayu dengan ukuran 180 cm × 90 cm × 20 cm sebanyak 25 buah, maka berapakah besar volume kayu keseluruhan?	○
Besar luas panggung kayu keseluruhan.	○

Jawaban	
○	8.100.000 cm^3
○	155,4 m^2
○	124,3 m^3
○	155,5 cm^2
○	405.000 cm^2

Soal 8

Perhatikan kembali stimulus 5. Pada bagian belakang panggung diberikan layar sebagai *background* dengan ketinggian 4,5 meter. Beri tanda centang (✓) pada kontak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

☐ Jika layar berwarna merah sebanyak satu buah terbuat dari kain, luas layar minimal adalah 59,2 m^2.

☐ Jika layar yang terpasang terdiri atas dua lapis kain berwarna biru dan hijau, luas kain seluruhnya adalah 94,5 m^2.

☐ Untuk pementasan opera diperlukan 5 layar sebagai *background* dari kain yang dilukis. Jika berat setiap meter persegi *background* 50 gram, berat keseluruhan layar 13,13 kg.

☐ Untuk membuat sebuah layar dilakukan dengan menyambung kain. Jika ukuran satu potong kain 3 m × 1,75 m, banyak potongan kain adalah 9 potong.

LIVEWORKSHEETS

Stimulus 6

Irigasi

Sumber: https://www.blorakab.go.id

Indonesia adalah negara agraris yang hanya mengenal dua musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Agraris merupakan sektor bidang pertanian. Indonesia disebut sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya mempunyai pekerjaan di bidang pertanian yang dikenal sebagai petani. Di samping sektor pertanian, Indonesia kaya akan sumber daya alam, baik tanah maupun perairan/lautan. Agar penghasilan di bidang pertanian menignkat, diperlukan irigasi/pengairan yang baik dalam mengairi sawah ketika dilakukan penanaman padi atau palawija.

Dalam menunjang sektor pengairan, pemerintah membangun waduk yang menampung air sehingga dapat digunakan ketika kekurangan air. Sumber pengairan yang ada di masyarakat berasal dari waduk, sungai, atau sumur yang dipompa menggunakan mesin penyedot air. Kekuatan penyedot air memengaruhi debit air yang dipancarkan. Jika mesin penyeot air merek "A" tertulis debit 120 liter/menit, artinya dalam 1 menit mesin tersebut mampu mengalirkan air sebanyak 120 liter.

Soal 9

Berdasarkan stimulus 6, apakah pernyataan berikut benar atau salah?

Beri tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Debit adalah perbandingan antara volume dengan waktu.		
Jika curah hujan rendah, penanaman padi di sawah menggunakan pengairan irigasi.		
Debit mesin penyedot air merek "A" adalah 20 liter/detik.		
Penyedot air "A" hanya membutuhkan waktu 5 menit untuk mengisi toren air yang berkapasitas 720 liter.		

LIVEWORKSHEETS

Soal 10

Perhatikan stimulus 6. Pak Maman akan mengairi sawah seluas 0,5 hektare. Pak Maman membutuhkan 30 liter air untuk mengairi sawah setiap 1 meter persegi.

Beri tanda centang (✓) pada kotak di depan pernyataan untuk jawaban-jawaban yang benar.

☐ Waktu yang diperlukan untuk mengairi sawah Pak Maman dengan mesin A adalah 8 jam.

☐ Waktu yang diperlukan untuk mengairi sawah Pak Maman dengan mesin B yang memiliki debit 500 liter/menit adalah 5 jam.

☐ Mesin A membutuhkan waktu 10 jam untuk mengairi sawah seluas 2.400 m^2.

☐ Pada mesin B tertulis debit 500 liter/menit sama artinya dengan debit 10 liter/detik.

LIVEWORKSHEETS