PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA
SMP IT BAITURROHMAN GARUT
Email : smp_it_baiturrohman@yahoo.co.id | NSS : 202021137010 | NPSN : 69857727
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Sirnajaya Kec. Tarogong Kaler Kab. Garut Prov. Jawa Barat 44151 Kontak. 0811 2306 783

PENILAIAN SUMATIF AKHIR JENJANG

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX (Sembilan)
Waktu : 120 menit
Nama : .....

PETUNJUK PENGERJAAN :

1. Bacalah Basmalah sebelum menjawab pertanyaan
2. Kerjakanlah soal yang mudah terlebih dahulu
3. Bacalah Hamdallah setelah selesai menjawab semua soal
4. Bekerjalah dengan penuh kejujuran dan rasa tanggung jawab

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada pilihan A, B, C, D di bawah ini!

1. Perhatikan tabel berikut ini!

Peserta	Jawaban Benar	Jawaban Salah	Tidak Dijawab
Rania	18	7	5
Rendi	20	5	5
Naja	15	10	5
Andi	22	3	5
Najla	17	8	5

Diketahui jumlah soal yang disajikan dalam lomba adalah x soal.
Berdasarkan tabel tersebut, manakah pernyataan berikut yang benar?
A. Jumlah soal yang disajikan adalah 30 soal
B. Andi menjawab semua soal
C. Rendi menjawab lebih banyak soal daripada Peserta D
D. Naja memiliki jumlah jawaban benar terbanyak

2. **Soal Pilihan Ganda Kompleks (**Jawaban Lebih dari satu)
Sebuah sekolah menyelenggarakan lomba cerdas cermat dengan 5 peserta: Rani, Budi, Siska, Toni, dan Andi.
Setelah perlombaan berakhir, berikut ini poin yang mereka peroleh:
   - Rani memperoleh 85 poin.
   - Budi memperoleh 92 poin.
   - Siska memperoleh 88 poin.
   - Toni memperoleh 78 poin.
   - Andi memperoleh 90 poin.

Pemenang lomba ditentukan berdasarkan **poin tertinggi ke poin terendah**.
Berdasarkan narasi tersebut, pernyataan berikut mana saja yang benar?
☐ **1.** Urutan peserta dari poin tertinggi ke terendah adalah Budi, Andi, Siska, Rani, Toni.
☐ **2.** Rani memperoleh poin lebih banyak daripada Siska.
☐ **3.** Peserta dengan poin terendah adalah Toni.
☐ **4.** Andi berada di urutan kedua.

3. Perhatikan tiga kartu bilangan berikut:
P: D90
Q: C150
R: D100
Urutan dari bilangan terbesar ke terkecil adalah....
A. Q, R, P
B. R, Q, P
C. Q, P, R
D. R, P, Q

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan teks berikut untuk mengerjakan soal No. 4

Kurikulum Merdeka merupakan pendekatan pembelajaran baru yang berfokus pada peserta didik. Dalam proses belajar, siswa didorong untuk lebih aktif dan terlibat langsung, termasuk dalam pelajaran Matematika.

Saat mempelajari materi pecahan, seorang guru memberikan tantangan kepada siswa: setiap siswa mendapat satu kartu berisi bilangan pecahan dari 1/2 hingga 1/10. Tugas mereka adalah menyusun posisi duduk berdasarkan urutan nilai pecahan, dari yang terkecil di depan hingga yang terbesar di belakang.

Tiga siswa—Regina, Nazwa, dan Novi—mengambil kartu dengan hasil berikut:

- Regina : 1/3
- Nazwa : 1/8
- Novi : 1/6

Mereka harus menentukan posisi duduk berdasarkan nilai pecahan pada kartu masing-masing.

4. Berdasarkan nilai pecahan yang diperoleh, urutan posisi duduk dari barisan paling depan ke paling belakang adalah…

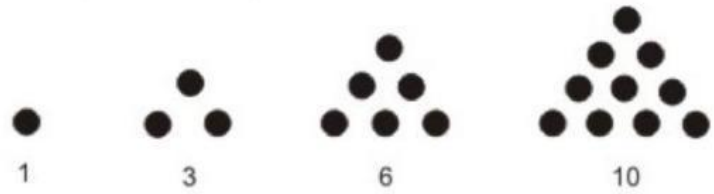
   A. Regina – Nazwa – Novi

   B. Regina – Novi – Nazwa

   C. Nazwa – Novi – Regina

   D. Novi – Regina – Nazwa

5. Sekelompok siswa sedang menyusun pola barisan bilangan segitiga menggunakan lingkaran-lingkaran kecil.
   Mereka menyusun barisan seperti berikut:



   Mereka menyadari bahwa jumlah lingkaran pada tiap baris mengikuti pola bilangan segitiga, yaitu jumlah total lingkaran pada baris ke-n dapat dicari dengan rumus:
   $T_n = n(n + 1)/2$
   Berdasarkan narasi di atas, **pilihlah pernyataan yang benar di bawah ini!**
   ☐ **A.** Pada baris ke-5 terdapat 15 lingkaran kecil.
   ☐ **B.** Pola bilangan tersebut bertambah dengan selisih tetap.
   ☐ **C.** Rumus $T_n = n(n + 1)/2$ hanya berlaku untuk barisan bilangan genap.
   ☐ **D.** Selisih jumlah lingkaran antara baris ke-3 dan ke-2 adalah 3.
   ☐ **E.** Jika baris ke-n memiliki 21 lingkaran, maka n = 6.

6. Suatu perusahaan membuka lowongan kerja dan menerima **100 orang pelamar**. Para pelamar dapat mengikuti **ujian kepribadian**, **ujian wawancara**, atau **keduanya**. Diketahui bahwa:
   - 60 orang mengikuti **ujian kepribadian**
   - 45 orang mengikuti **ujian wawancara**
   - 25 orang mengikuti **kedua ujian**

   Petunjuk:
   Pasangkan pertanyaan pada Kolom A dengan jawaban yang tepat di Kolom B.

KOLOM A		KOLOM B
1. Jumlah seluruh peserta yang mengikuti minimal satu jenis ujian	◯ ◯	A. 35 orang
2. Banyak peserta yang **hanya mengikuti ujian**	◯ ◯	B. 20 orang

LIVEWORKSHEETS

kepribadian		
3. Banyak peserta yang **hanya mengikuti ujian wawancara**	◯ ◯	C. 80 orang
4. Banyak peserta yang **mengikuti ujian kepribadian atau wawancara**	◯ ◯	D. 100 orang

7. Anggota sebuah kelompok masing-masing mengambil satu kartu dari kotak berisi **6 kartu bilangan dalam bentuk akar**. Kartu-kartu tersebut berisi bilangan:
   - $2\sqrt{3}$
   - $4\sqrt{2}$
   - $3\sqrt{5}$
   - $5\sqrt{3}$
   - $\sqrt{2}$
   - $2\sqrt{5}$

   Mereka diminta mengerjakan operasi matematika berikut menggunakan kartu-kartu tersebut.
   Petunjuk:
   Pasangkan pernyataan pada **Kolom A** dengan hasil yang tepat di **Kolom B**. Tuliskan huruf jawaban yang benar di kotak yang tersedia.

No.	KOLOM A		KOLOM B
7a	$2\sqrt{3} \times 5\sqrt{3}$	◯ ◯	30
7b	$3\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$	◯ ◯	$5\sqrt{5}$
7c	$5\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$	◯ ◯	$3\sqrt{3}$

Perhatikan teks berikut untuk mengerjakan soal No. 8 dan No.9!
Sebuah toko menyediakan dua paket minuman:
Paket I berisi: 1 botol air mineral dan 2 kotak susu, harganya **Rp10.000**
Paket II berisi: 2 botol air mineral dan 1 kotak susu, harganya **Rp11.000**
Jika harga 1 botol air mineral adalah ***x*** dan harga 1 kotak susu adalah ***y***,

8. manakah sistem persamaan linear dua variabel yang sesuai dengan informasi di atas?

   A. $x + y = 10.000$
 $2x + y = 11.000$

   B. $x + 2y = 10.000$
 $2x + y = 11.000$

   C. $x + 2y = 11.000$
 $2x + y = 10.000$

   D. $2x + 2y = 10.000$
 $x + y = 11.000$

9. Berdasarkan informasi di atas, tentukan pernyataan yang benar!
   Pilih semua jawaban yang benar:
   A. Harga 1 botol air mineral adalah Rp3.000
   B. Harga 1 kotak susu adalah Rp7.000
   C. Harga 2 kotak susu dan 2 botol air mineral adalah Rp20.000
   D. Harga 3 botol air mineral dan 2 kotak susu adalah Rp23.000

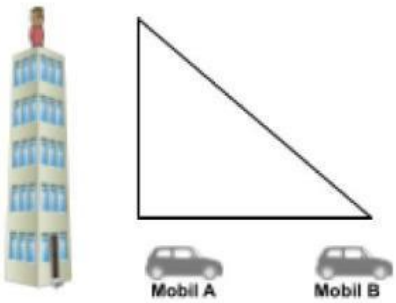
10. Sebuah lahan berbentuk segi empat memiliki keliling 100 meter. Lahan tersebut dibagi menjadi tiga bagian: rumah, halaman, dan kebun, dengan proporsi luas masing-masing bagian adalah 2:1:1. Tentukan luas lahan yang digunakan untuk rumah, halaman, dan kebun!
    A. Rumah: 40 m², Halaman: 30 m², Kebun: 30 m²
    B. Rumah: 50 m², Halaman: 25 m², Kebun: 25 m²
    C. Rumah: 60 m², Halaman: 20 m², Kebun: 20 m²
    D. Rumah: 70 m², Halaman: 15 m², Kebun: 15 m²

LIVEWORKSHEETS

11. ESSAI

PENGAMAT DI ATAS GEDUNG

Seorang pengamat berdiri di atas gedung dengan ketinggian 12 meter, tepat di samping sebuah area parkir. Di tempat parkir tersebut terdapat dua mobil yang terparkir sejajar, yaitu Mobil A dan Mobil B.

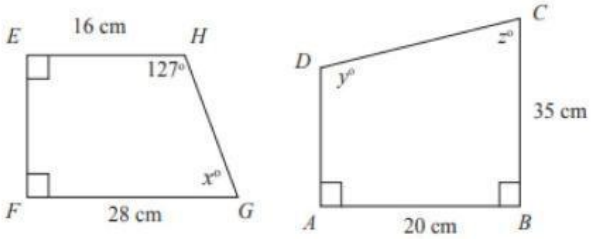


Diketahui:

- Jarak pengamat ke Mobil A adalah 20 meter
- Jarak pengamat ke Mobil B adalah 37 meter

Jika letak gedung sejajar dengan posisi Mobil A dan Mobil B di area parkir, maka berdasarkan informasi di atas, berapa jarak antara Mobil A dan Mobil B?

12. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang x = 60 cm, lebar y = 40 cm, dan tinggi z = 50 cm. Akuarium akan diisi air setinggi h = 30 cm. Air dialirkan ke dalam akuarium dengan debit l = 12 liter per menit.
    Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengisi air hingga mencapai ketinggian 30 cm?
    A. 4 menit
    B. 6 menit
    C. 8 menit
    D. 10 menit
13. Dua buah bangun di bawah ini sebangun.



Berdasarkan gambar di atas, jodohkanlah pernyataan di bawah dengan jawaban di sebelah kanan!

Pernyataan			Jawaban
a. Besar sudut $x°$	○	○	1) 127°
b. Besar sudut $y°$	○	○	2) 53°
c. Besar sudut z °	○	○	3) 180°

Bacalah teks dibawah ini untuk mengerjakan soal no 14!

MEMBANGUN JEMBATAN TALI

Dalam kegiatan kepramukaan, sekelompok siswa bekerja sama membuat jembatan tali untuk menyeberangi sungai. Mereka memasang dua batang bambu yang berdiri tegak lurus dengan tanah di sisi kiri dan kanan sungai. Tinggi setiap batang bambu adalah 3 meter dan dipastikan memiliki ukuran yang sama.

Dari ujung atas masing-masing batang bambu, mereka menarik tali menuju satu titik yang sama di dasar sungai, sehingga terbentuk dua segitiga yang saling berhadapan di kedua sisi. Mereka memperhatikan bahwa:

LIVEWORKSHEETS

✔ Panjang kedua batang bambu sama

✔ Sudut antara tali dan bambu sama

✔ Panjang kedua tali juga sama

14. Berdasarkan ilustrasi di atas, benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut?

Pernyataan	Benar	Salah
Dua segitiga yang terbentuk dari pemasangan tali dan bambu tersebut adalah kongruen	◯	◯
Dua Segitiga tersebut pasti sebangun tetapi belum kongruen.	◯	◯
Jika salah satu tali dipasang lebih pendek, maka kedua segitiga tidak lagi kongruen	◯	◯

Bacalah teks dibawah ini dengan seksama!

PENGECATAN TANGKI AIR

Dua buah tangki air berbentuk tabung akan dicat menggunakan cat warna biru.
- Tangki pertama memiliki jari-jari 1 meter dan tinggi 2 meter
- Tangki kedua memiliki jari-jari 2 meter dan tinggi 4 meter

Setiap ember cat berisi 5 liter mampu mengecat luas permukaan sebesar 50 meter persegi, dan harga satu ember cat adalah Rp. 100.000,-

15. Berdasarkan informasi di atas, manakah pernyataan yang sesuai!
Jumlah ember cat yang dibutuhkan adalah 3 ember.

☐ Jumlah ember cat yang dibutuhkan adalah 6 ember.

☐ Total biaya pengecatan yang diperlukan adalah Rp300.000,-

☐ Total biaya pengecatan yang diperlukan adalah Rp1.000.000,-

16. Dalam geometri, mentransformasikan sebuah bangun berarti memindahkan setiap titik pada bangun tersebut dengan aturan tertentu, sehingga menghasilkan bangun baru yang berkorespondensi satu-satu dengan bangun asal. Terdapat empat jenis transformasi geometri yang dipelajari di tingkat SMP, yaitu:

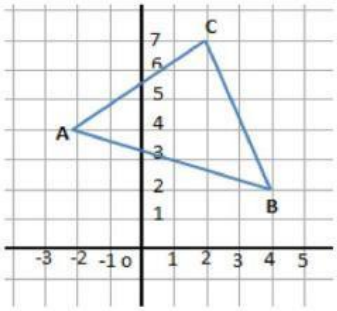
1) Refleksi (pencerminan)

2) Translasi (pergeseran)

3) Rotasi (perputaran)

4) Dilatasi (perbesaran atau pengecilan)

Tentukan hasil Refleksi titik A terhadap garis $x = -3$



17. Perhatikan tabel berikut!

Nama Toko	Diskon		Harga Satuan	
	Baju	Celana	Baju	Celana
Ria Busana	12%	10%	Rp. 70.000,00	Rp. 90.000,00
Serasi Butik	20%	15%	Rp. 70.000,00	Rp. 90.000,00
Love Fashion	15%	20%	Rp. 70.000,00	Rp. 90.000,00

LIVEWORKSHEETS

Tabel tersebut menunjukkan daftar harga dan diskon pada beberapa toko. Semua toko tersebut menjual barang yang sama. Nanda ingin berbelanja sebuah baju dan sebuah celana dengan harga diskon yang semurah mungkin. Manakah pernyataan berikut yang bernilai benar?

A. Nanda membeli baju dari toko Ria Busana dan membeli celana dari toko Serasi Butik.

B. Nanda membeli baju dari toko Ria Busana dan membeli celana dari toko Love Fashion.

C. Nanda membeli baju dari toko Serasi Butik dan membeli celana dari toko Love Fashion.

D. Nanda membeli celana dari toko Serasi Butik dan membeli baju dari toko Love Fashion.

18. Setiap hari Selasa dan Jumat, Andi dengan antusias berangkat ke lapangan basket di sekolahnya untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler basket bersama teman-temannya. Setelah tiba, ia segera mengenakan sepatu basket ukuran 42, yang pas dengan ukuran kakinya yang sedang bertumbuh. Sementara itu, teman-teman Andi juga memakai sepatu dengan ukuran berbeda-beda, sesuai dengan ukuran kaki masing-masing.

Berikut adalah data ukuran sepatu para siswa yang mengikuti ekstrakurikuler basket di sekolah Andi:

40	39	41	39	44	42	41	40
39	39	40	40	44	41	40	42

Hitunglah rata-rata (mean) dan modus dari data ukuran sepatu tersebut!

19. Sebuah perusahaan sedang membuka tiga posisi lowongan kerja dengan jumlah pelamar yang berbeda.

- Posisi pertama diikuti oleh 50 pelamar
- Posisi kedua diikuti oleh 80 pelamar
- Posisi ketiga diikuti oleh 120 pelamar

Total pelamar seluruhnya ada 250 orang. Untuk masing-masing posisi, hanya akan dipilih 2 orang. Proses seleksi dilakukan dengan pengundian secara acak dari para pelamar masing-masing posisi.

Dari informasi di atas, manakah pernyataan berikut yang bernilai benar?

☐ Peluang seorang pelamar posisi pertama terpilih adalah 1/25.

☐ Peluang seorang pelamar posisi kedua terpilih adalah 1/80.

☐ Peluang seorang pelamar posisi ketiga terpilih adalah 2/120.

☐ Peluang seorang pelamar posisi pertama terpilih adalah 1/50.

20. Perhatikan teks berikut!

PESTA REUNI ALUMNI SEKOLAH

Pada hari Minggu, diadakan acara reuni alumni sebuah sekolah yang berlangsung meriah. Panitia menyediakan berbagai makanan dan minuman untuk menyambut para alumni yang hadir. Untuk minuman, panitia menyediakan 3 galon jus, di mana setiap galon berisi 20 liter. Jus yang disediakan terasa segar dan disukai oleh semua tamu.

Jika 1 gelas berukuran 100 ml, dan rata-rata setiap tamu meminum 3 gelas jus maka berapakah jumlah tamu yang kemungkinan hadir dalam acara reuni tersebut?

LIVEWORKSHEETS