PENILAIAN HARIAN 2 SMP HANG TUAH 1 JAKARTA
MATEMATIKA KELAS 9

NAMA : ..... **KELAS :** .....

1. Hasil rotasi titik $A(-3, 8)$ sejauh 180° dengan pusat (4, 4) adalah ....
   a. $A'(11, 0)$ c. $A'(12, 4)$
   b. $A'(11, 2)$ d. $A'(12, 6)$

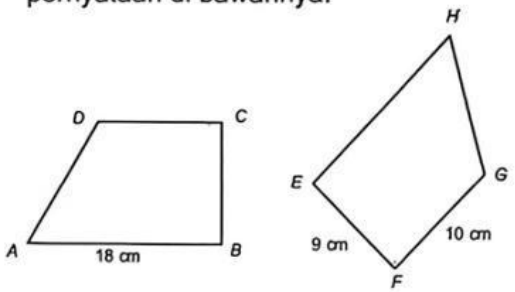
Perhatikan teks berikut untuk menjawab soal nomor 2–4 berikut!

> Diketahui segitiga *PQR*. Koordinat titik *P* adalah (-7,7). Koordinat titik *Q* adalah (-5,0). Koordinat titik *R* adalah (-1,14).

2. Jika segitiga *PQR* ditranslasikan dengan $T = \begin{pmatrix} 3 \\ 6 \end{pmatrix}$, koordinat hasil translasi titik *P* adalah ....
   a. (-4, 14) c. (4, 13)
   b. (-4, 13) d. (5, 14)
3. Apabila segitiga *PQR* dicerminkan terhadap garis $y = 4$, koordinat hasil transformasi titik Q adalah ....
   a. (-5, 0) c. (-3, 0)
   b. (-5, 8) d. (-3, 7)
4. Apabila segitiga *PQR* dirotasikan dengan $R[O, 90°]$, koordinat hasil transformasi titik R adalah ....
   a. (-14, -1) c. (1, -14)
   b. (-14, 1) d. (1, 14)
5. Garis $y = 27 - x$ ditranslasikan oleh $T = \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \end{pmatrix}$. Hasilnya adalah ....
   a. $y = -x + 29$
   b. $y = -x + 39$
   c. $y = -x + 49$
   d. $y = x + 39$
6. Diketahui titik $P(12, -5)$ dan $A(-2, 1)$. Bayangan titik *P* oleh dilatasi $[A, \frac{1}{2}]$ adalah ....
   a. $P'(5, 2)$ c. $P'(-5, 2)$
   b. $P'(5, -2)$ d. $P'(-5, -2)$
7. Raka mempunyai kartu dengan nomor 2 sampai dengan 23. Jika diambil sebuah kartu secara acak. Berilah tanda centang (✓) di sebelah kiri pernyataan yang benar!
   - ☐ Peluang terambil kartu nomor lebih dari 10 adalah $\frac{13}{22}$.
   - ☐ Peluang terambil kartu nomor lebih dari 15 adalah $\frac{4}{11}$.
   - ☐ Peluang terambil kartu nomor kurang dari 10 adalah $\frac{5}{22}$.
   - ☐ Peluang terambil kartu nomor kurang dari 9 adalah $\frac{4}{11}$.
8. Bayangan titik $Q(-3, 5)$ oleh refleksi terhadap garis $y = x$ dilanjutkan dilatasi dengan pusat O (0,0) dan faktor skala $\frac{1}{2}$ adalah ....
   a. $Q'(2\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2})$ c. $Q'(2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2})$
   b. $Q'(10, 1\frac{1}{2})$ d. $Q'(10, -6)$
9. Di dalam kantong terdapat 12 kelereng putih, 14 kelereng hijau, dan 16 kelereng kuning. Jika diambil satu bola secara acak. Nyatakan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai!

Pernyataan	B	S
Peluang terambil kelereng putih adalah $\frac{2}{7}$.		
Peluang terambil kelereng hijau adalah $\frac{5}{6}$.		
Peluang terambil kelereng kuning adalah $\frac{8}{21}$.		
Peluang terambil kelereng bukan kuning adalah $\frac{12}{21}$.		

10. Perhatikan gambar berikut dan pernyataan-pernyataan di bawahnya!



   (1) Panjang *BC* adalah 9 cm.
   (2) Panjang *CD* adalah 10 cm.
   (3) Panjang *EH* adalah 10 cm.

   Jika kedua bangun kongruen, pernyataan yang benar ditunjukkan oleh ....
   a. (1) dan (3) c. (2) dan (3)
   b. (1) dan (3) d. (1), (2), dan (3)
11. Koordinat hasil rotasi titik (12, 29) sejauh 180° dengan pusat $O(0, 0)$ adalah ....
   a. (-12, -29) c. (-12, 29)
   b. (-29, -12) d. (-29, 12)

LIVEWORKSHEETS

12. Sebuah papan putar terbagi menjadi 30 bagian yang sama. Jika papan itu diputar sampai berhenti. Berilah tanda centang (✓) di sebelah kiri pernyataan yang benar!
    - ☐ Peluang jarum menunjukkan bagian nomor kurang dari 30 adalah $\frac{29}{30}$.
    - ☐ Peluang jarum menunjukkan bagian nomor kurang dari 25 adalah $\frac{5}{6}$.
    - ☐ Peluang jarum menunjukkan bagian nomor genap adalah $\frac{1}{2}$.
    - ☐ Peluang jarum menunjukkan bagian nomor ganjil adalah $\frac{1}{2}$.

13. Diketahui titik $A(10, -8)$ dan titik $B(11, -2)$. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!
    (1) Hasil dari translasi titik A oleh $T = \begin{pmatrix} -1 \\ 6 \end{pmatrix}$ adalah $A'(9, -2)$.
    (2) Hasil rotasi titk A oleh $R[O, 90°]$ adalah $A'(8, 10)$.
    (3) Hasil refleksi titik B oleh sumbu x adalah $B'(9, 17)$.
    (4) Hasil dilatasi titik B dengan faktor skala 2 dan pusat (0, 0) adalah $B'(20, -16)$.

    Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh ....
    a. (1) dan (2)
    b. (1) dan (3)
    c. (2) dan (3)
    d. (3) dan (4)

14. Titik B memiliki koordinat $(2, -5)$. Koordinat bayangan hasil pencerminan titik B terhadap garis $y = -x$ adalah ....
    a. $B'(2, 5)$
    b. $B'(5, -2)$
    c. $B'(-2, 5)$
    d. $B'(-5, -2)$

15. Seseorang akan melemparkan sebuah dadu enam sisi. Nyatakan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai!

Pernyataan	B	S
Peluang muncul mata dadu faktor 23 adalah $\frac{1}{6}$.		
Peluang muncul mata dadu faktor 25 adalah $\frac{2}{3}$.		
Peluang muncul mata dadu faktor 27 adalah $\frac{2}{3}$.		
Peluang muncul mata dadu faktor 28 adalah $\frac{1}{2}$.		

16. Bayangan dari titik D(4,2) oleh dilatasi dengan faktor skala −2 dan pusat (0,0) adalah ....
    a. (−8, −4)
    b. (−8, 4)
    c. (−2, 1)
    d. (2, 1)

17. Berilah tanda centang (✓) di sebelah kiri pernyataan yang benar!
    - ☐ Hasil translasi titik $A(-5, 3)$ oleh $T = \begin{pmatrix} 9 \\ 18 \end{pmatrix}$ adalah $A'(4, 21)$
    - ☐ Koordinat hasil refleksi titik $B(7,21)$ oleh sumbu x adalah $(-7, 21)$.
    - ☐ Hasil translasi titik $C(-9, 15)$ sejauh 180° dengan pusat $O(0, 0)$ adalah $C'(9, -15)$.
    - ☐ Koordinat hasil dilatasi titik $D(2, -9)$ oleh $k = 2$ dengan pusat $P(3, 3)$ adalah $(4,-18)$.

18. Dodik melemparkan dadu sebanyak 42 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu lebih dari 4 adalah ....
    a. 12
    b. 14
    c. 18
    d. 21

LIVEWORKSHEETS

19. Dari 42 orang siswa, seorang guru akan memllih 12 orang untuk menunjukkan hasil pekerjaan rumahnya.
    (1) Populasinya ada 52 orang.
    (2) Sampelnya ada 12 orang.
    (3) Sampelnya adalah banyak siswa keseluruhan.
    (4) Sampelnya adalah siswa yang menunjukkan hasil pekerjaan rumahnya.

    Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh ....
    a. (1) dan (2)
    b. (1) dan (3)
    c. (2) dan (4)
    d. (3) dan (4)

20. Dua buah dadu ditos bersama-sama, maka peluang munculnya mata dadu berjumlah 7 adalah ....

    a. $\frac{5}{36}$
    b. $\frac{1}{6}$
    c. $\frac{1}{3}$
    d. $\frac{13}{36}$

LIVEWORKSHEETS