

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 $R[O, 90^\circ]$, 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

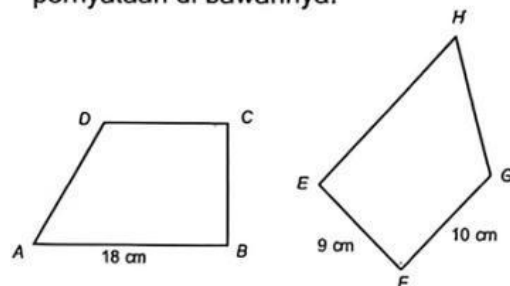
- a. $Q'(2\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2})$ c. $Q'(2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2})$

- 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 (2) 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. $(-29, 12)$

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 titik A oleh $R[O, 90^\circ]$ 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

19. Dari 42 orang siswa, seorang guru akan memilih 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. $\frac{5}{36}$ | c. $\frac{1}{3}$ |
| b. $\frac{1}{6}$ | d. $\frac{13}{36}$ |