Uji Capaian Pembelajaran 2

A. Pilihan ganda

1 misal x : buku tulis

mula mula $= 9x$

terjual $= 8$

$\Rightarrow$ sisa $= 9x - 8$

Jawaban A.

2 misal $x =$ harga terigu

$y =$ harga telur

$z =$ harga mentega

$\Rightarrow$ 10 terigu, 6 mentega, 5 telur

$= 10x + 6z + 5y$

Jawaban D.

3 $2(3x - 1) = 6x - 2$

Jawaban B.

4 Panjang Sebuah persegi $= 7 + x$

keliling $= 4 \times P$

$= 4(x + 7)$

Jawaban C.

5 Bentuk $\underbrace{13a^2}_{1} + \underbrace{5ab}_{2} + \underbrace{7a}_{3} + \underbrace{2b}_{4} \underbrace{-12b^2}_{5} + \underbrace{8}_{6}$

terdiri dari 6 suku

Jawaban B.

6 a) $4(5 + 2x) - 10x = 20 + 8x - 10x$

$= 20 - 2x$

b) $7x - 2(6 + 2x) = 7x - 12 - 4x$

$= 3x - 12$

c) $9 - 4(3 - 6x) = 9 - 12 + 24x$

$= -3 + 24x$

d) $11 - 5(2x - 3) = 11 - 10x + 15$

$= 26 - 10x$

Jawaban C.

7 $-12x^2 + 18x + 16 = 3ax^2 + 3bx - 4c$

a) $-12 = 3a$ c) $18 = 3b$

$-4 = a$ $6 = b$

b) $16 = -4c$

$-4 = c$

$\Rightarrow a + b + c = -4 + 6 + (-4) = -2$

Jawaban B.

8 $k = x - 8$, $l = y + 2$, $m = 2z + 5$

A) $k - 2l = x - 8 - 2(y + 2)$

$= x - 8 - 2y - 4$

$= x - 2y - 12$

B.) $l - m = y + 2 - (2z + 5) = y - 2z - 3$

C.) $k + 2l = x - 8 + 2y + 4 = x + 2y - 4$

D.) $l - 2m = y + 2 - 2(2z + 5) = y + 2 - 4z - 10$

$= y - 4z - 8$

Jawaban A.

[9] misal bentuk aljabar = P

a) $\dfrac{P}{2x-3} = x+5$

$P = (2x-3)(x+5)$

$= 2x^2 + 10x - 3x - 15$

$= 2x^2 + 7x - 15$

Jawaban B

[10.] $\angle PRQ = \angle STQ$ (sehadap)

$= 180° - (77° + 71°)$

$= 180° - (148°)$

$= 32°$

Jawaban B

[11.] $\dfrac{y}{y+4,5} = \dfrac{5}{7,5}$

$7,5\,y = 5(y + 4,5)$

$7,5\,y = 5y + 22,5$

$2,5\,y = 22,5$

$y = 9$

Jawaban C

[12] $\Rightarrow \dfrac{BC}{EF} = \dfrac{CD}{FG}$

$\dfrac{BC}{12} = \dfrac{3\cancel{0}}{2\cancel{0}}$

$BC = 18$

$\Rightarrow EA = \sqrt{20^2 - 12^2}$

$= \sqrt{400 - 144}$

$= \sqrt{256}$

$= 16$
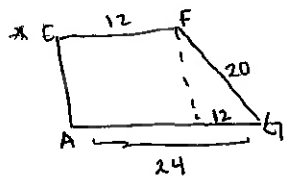
$\Rightarrow \dfrac{AG}{AD} = \dfrac{FG}{CD}$

$\dfrac{24}{AD} = \dfrac{20}{30}$

$AD = \dfrac{24 \times 3}{2} = 36$

$\Rightarrow \dfrac{AE}{AB} = \dfrac{FG}{CD}$

$\dfrac{16}{AB} = \dfrac{20}{30}$

$AB = \dfrac{16 \times 3}{2} = 24$

$\Rightarrow L_{ABCD} = \dfrac{1}{2}(AD + BC) \cdot AB$

$= \dfrac{1}{2}(36 + 18) \cdot 24$

$= 648 \ cm^2$

Jawaban D

[13] $A_4 + B_3 = 180°$ (Dalam sepihak)

$C_2 + D_1 = 180°$ (Dalam sepihak)

$\Rightarrow A_4 + B_3 + C_2 + D_1 = 180° + 180°$

$= 360°$

Jawaban A

[14] $\angle ABE = \angle DCE$ (Dalam bersebrangan)

$= x$

$\Rightarrow \angle ABE + \angle BEA + \angle EAB = 180°$

$x + 84° + 2x = 180°$

$3x = 96°$

$x = 32°$

Jawaban B

②

15 $(180° - x) + y + (180° - z) = 180°$

$$360° - x + y - z = 180°$$
$$180° - x + y = z$$

Jawaban D.

16 $$\frac{\text{Tinggi tongkat}}{\text{Tinggi pohon}} : \frac{\text{bayangan tongkat}}{\text{bayangan pohon}}$$
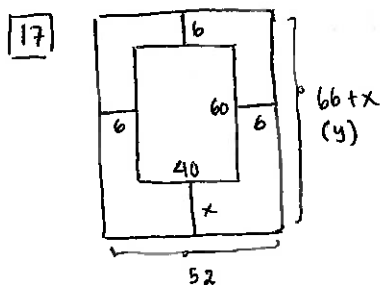
$$\frac{120 \text{ cm}}{\text{t. pohon}} = \frac{160 \text{ cm}}{400 \text{ cm}}$$

$$\text{t. pohon} = \frac{400 \times 120}{160}$$

$$= 300 \text{ cm}$$
$$= 3 \text{ m}$$

Jawaban D.

17

$$\Rightarrow \frac{40}{52} = \frac{60}{y}$$

$$y = \frac{52 \times 60}{40}$$

$$= 78$$

◇ $66 + x = 78$

$$x = 12 \text{ cm}$$

∴ Lebar bingkai bagian bawah adalah 12 cm

Jawaban C.

18 Data numerik ⇒ data berbentuk angka

Jawaban B.

19 Data kategorik ⇒ Kualitatif

Jawaban D.

20 Jawaban B.

21 Jawaban C.

22 Jawaban B.

23
SD → L = 65
    P = 45   } 110

SMP → L = 25
     P = 30   } 55

SMA → L = 20
     P = 25   } 45

D3 → L = 30
    P = 35   } 65

S1 → L = 40
    P = 45   } 85

S2 → L = 15
    P = 10   } 25

* L = 195
  P = 190

⇒ Total penduduk = 385

Jawaban A.

24 Berdasarkan grafik rata-rata lama sekolah pada 2021 tidak lebih dari 10 tahun

Jawaban D.

③

25 Siswa gemar renang

$= 100\% - (32\% + 18\% + 10\% + 25\%)$

$= 100\% - 85\%$

$= 15\%$

⟹ Total siswa gemar renang $= 135$ orang

misal keseluruhan siswa $= u$

$\Rightarrow \dfrac{15}{100} \times u = 135$

$u = \dfrac{135 \times 100}{15}$

$= 900$ orang

⟹ Sebagian besar siswa gemar

Sepak bola (32%)

o⟩ $32\% \times 900 = \dfrac{32}{100} \times 900$

$= 288$ orang

Jawaban D

B Uraian

1 misal $x =$ menit

a.) Bentuk aljabar tarif menelpon

$I \Rightarrow 1.200\,x$

$S \Rightarrow 800\,x + 15.000$

$IM \Rightarrow 500\,x + 25.000$

$Y \Rightarrow 800\,x + 20.000$

b.) $x = 75 \rightarrow$ tarif termurah $= \dots$?

$I \Rightarrow 1\,200\,x = 1\,200\,(75) = 90.000$

$S \Rightarrow 800\,x + 15.000 = 800\,(75) + 15.000$

$= 60.000 + 15.000$

$= 75.000$

$IM \Rightarrow 500\,x + 25.000$

$= 500\,(75) + 25.000$

$= 37.500 + 25.000$

$= 62.500$

$Y \Rightarrow 800\,x + 20.000 = 800\,(75) + 20.000$

$= 60.000 + 20.000$

$= 80.000$

∴ Untuk pemakaian 75 menit, operator termurah adalah IM dengan tarif Rp62.500

c.) Tarif termurah untuk $x = 120$ adalah …

$I \Rightarrow 1.200\,x = 1.200\,(120) = 144.000$

$S \Rightarrow 800\,x + 15.000 = 800\,(120) + 15.000$

$= 96.000 + 15.000$

$= 111.000$

$IM \Rightarrow 500\,x + 25.000 = 500\,(120) + 25.000$

$= 60.000 + 25.000$

$= 85.000$

$Y \Rightarrow 800\,x + 20.000 = 800\,(120) + 20.000$

$= 96.000 + 20.000$

$= 116.000$

∴ untuk pemakaian 2 jam atau 120 menit, operator termurah adalah IM dengan tarif Rp85.000

2.
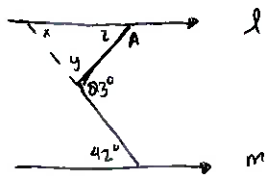
°) $x = 42°$ (dalam bersebrangan)

°) $y = 180° - 83° = 97°$ (berpelurus)

°) $z = 180° - A$ (berpelurus)

$\Rightarrow x + y + z = 180°$ (Total Sudut dalam Δ)

$\qquad 42° + 97° + 180° - A = 180°$

$\qquad\qquad A = 139°$

a) Sudut A tidak memiliki Sudut Penyiku karena Sudut A merupakan Sudut tumpul (lebih dari 90°)

b) Pelurus Sudut $A = z = 180° - A$

$\qquad\qquad\qquad = 180° - 139°$

$\qquad\qquad\qquad = 41°$

3.

$\dfrac{UV}{RS} = \dfrac{PV}{PS}$

$\dfrac{3}{RS} = \dfrac{4}{6}$

$RS = \dfrac{6 \times 3}{4}$

$\qquad = 4,5$ m

$\Rightarrow$ L. PTUV $= \dfrac{(10+3) \cdot 4}{2}$

$\qquad = 13 \cdot 2$

$\qquad = 26$ m²

$\dfrac{PT}{PQ} = \dfrac{PV}{PS}$

$\dfrac{10}{PQ} = \dfrac{4}{6}$

$PQ = \dfrac{6 \times 10}{4}$

$\qquad = 15$ m

$\Rightarrow$ L. PQRS $= \dfrac{(15+4,5) \cdot 6}{2}$

$\qquad = 19,5 \cdot 3$

$\qquad = 58,5$ m²

$\Rightarrow$ Luas teras dengan motif ubin

$\qquad = $ L. PQRS $-$ L. PTUV

$\qquad = 58,5 - 26$

$\qquad = 32,5$ m²

4.

Wisatawan Mancanegara ke Indonesia

: 2020   : 2021

⑤
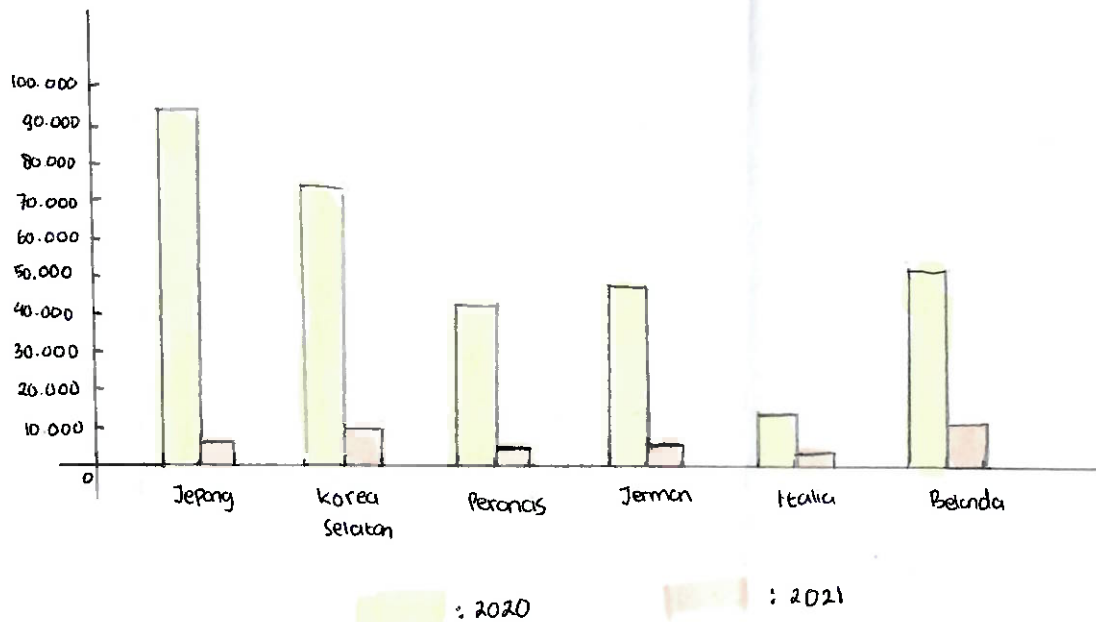
5   Luas total = 9.662,92 km²

°) Lebak = 35% × L

$$= \frac{35}{100} \times 9.662,92$$

$$= 3.382,022 \ km^2$$

°) Kab. Tangerang = 10% × L

$$= \frac{10}{100} \times 9.662,92$$

$$= 966,292 \ km^2$$

°) Kab. Serang = 18% × L

$$= \frac{18}{100} \times 9.662,92$$

$$= 1.739,3256 \ km^2$$

°) Kota Tangerang = 2% × L

$$= \frac{2}{100} \times 9.662,92$$

$$= 193,2584 \ km^2$$

°) Cilegon = 2% × L

$$= \frac{2}{100} \times 9.662,92$$

$$= 193,2584 \ km^2$$

°) Kota Serang = 3% × L

$$= \frac{3}{100} \times 9.662,92$$

$$= 289,8876 \ km^2$$

°) Tangsel = 2% × L

$$= \frac{2}{100} \times 9.662,92$$

$$= 193,2584 \ km^2$$

°) Pandeglang = 28% × L

$$= \frac{28}{100} \times 9.662,92$$

$$= 2.705,6176 \ km^2$$