



# SKL 1.1: Menentukan besaran fisika dan satuan yang sesuai

- Perhatikan masing-masing besaran & satuannya berikut ini!
  - 1. Jarak (meter)
- 4. Kedalaman (se leher)
- 2. Rasa (manis)
- 5. Isi (liter)
- 3. Tinggi (cm)
- 6. Berat (Kg)
- Besaran fisika dan satuan yang benar adalah ...
- A. 1,2,3
- C. 1,3,5

- Perhatikan tabel berikut!

NO	BESARAN	SATUAN	ALAT UKUR
1	Panjang	Km	Mistar
2	Suhu	Kelvin	Termometer
3	Kuat Arus	Ampere	Amperemeter
4	Intensitas Cahaya	Candela	Barometer

Pasangan yang benar adalah ....

A. 1-2

B. 1-3

C. 2-3

D. 2-4

Perhatikan data berikut:

Ciliatikan data serikat.				
No.	Besaran	Satuan		
1.	panjang	meter		
2.	massa	gram		
3.	waktu	sekon		
4.	luas	ha		
5. 6.	kecepatan	m/s		
6.	gaya	dyne		

Dari data tersebut, hubungan yang benar antara besaran fisika dan satuannya dalam SI adalah ....

- A. 1, 3, dan 5
- C. 1, 2, 3, dan 4
- B. 2, 4, dan 6
- D. 3, 4, 5, dan 6
- Satuan besaran usaha adalah sama dengan besaran ....
  - A. gaya (Newton) C. energi (Joule)
  - B. tekanan (Joule) D. daya (watt)
- Yang merupakan satuan dari tekanan zat padat adalah ...
  - A.  $Kg m/s^2$  B.  $Kg/s^2 m$
- C.  $N/m^3$
- D. N/m
- Besaran fisika yang satuannya Atmosphere adalah ... B. Ketinggian C. Tekanan
  - A. Kalor

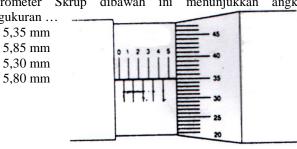
- D. Suhu



## SKL 1.2: Membaca alat ukur

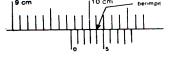
- Hasil pengukuran diameter sebuah kelereng dengan menggunakan mikrometer sekrup, ditunjukkan oleh gambar di bawah, tentukan besar dari diameter kelereng tersebut!
  - A. 4,78 mm
  - B. 5,28 mm
  - 5,70 mm C.
  - D. 9,50 mm
- Micrometer Skrup dibawah ini menunjukkan angka pengukuran ... A. 5,35 mm B. 5,85 mm

  - C.
  - D. 5,80 mm

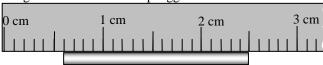


- 9. Hasil pengukuran dari jangka sorong berikut adalah A. 5,40 cm
  - B. 5,10 cm C. 4,35 cm
  - D. 4,33 cm
- 10. Perhatikan
- pengukuran menggunakan jangka sorong dibawah ini! Hasil pengukurannya adalah .... A. 9,4 cm
  - B. 9,71 cm
  - C. 9,74 cm

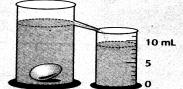
  - D. 10,1 cm



11. Pengukuran besi memakai penggaris berikut ini adalah ...



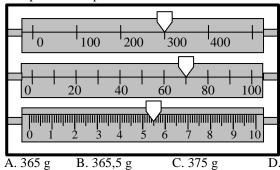
- C.2,5 mm B.1,7 cm D. 2,5 cm A. 1.7 mm
- 12. Volume telur pada gelas berpancur berikut ini adalah ....
  - A. 10 mL
  - B. 9 mL
  - C. 8 mL
  - D. 1 L



- 13. Pada gelas ukur dibawah ini, maka volume batu adalah ....
  - A. 1 mL
  - B. 2 mL
  - C. 1 L
  - D. 2 L



14. Berapakah hasil pembacaan neraca O-hauss berikut ini?



- 15. Massa air dan massa zat cair x pada gambar berikut adalah
  - 70 g dan 80 g
  - 80 g dan 70 g B.
  - 30 g dan 50 g C.
  - 50 g dan 40 g
- 30 g 80 g 16. Waktu yang sesuai dengan pembacaan stopwatch berikut ini adalah ...
  - A. 8 s B. 22 s
  - C. 40 s D. 80 s
- 17. Besarnya kuat arus listrik yang ditunjukkan amperemeter dibawah ini adalah ....
  - A. 0,2 A
  - B. 0,4 A
  - 2 A C.
  - D. 20 A



# **SKL 2.1**: Menentukan salah satu variabel dari rumus massa jenis $\rho = m/V$

- 18. Sebuah benda massanya 960 gr dan volumenya 60 cm<sup>3</sup>. Berarti massa jenis benda tersebut.... kg/m<sup>3</sup> D. 16000 C. 1600 A. 16 B. 160
- 19. Perhatikan gambar berikut!



Gelas ukur berisi air (gambar 1) ke dalamnya dimasukan benda 40 gram, permukaan air naik seperti pada (gambar 2). Massa jenis benda yang dicelupkan adalah ... g/cm3

A. 1 B. 2

20. Perhatikan gambar bak mandi! Apabila massa jenis air 1000 Kg/m Hitunglah dalam Kg massa air maksimal yang dapat ditampung bak mandi (anggap volume air =

volume bak mandi)? A. 0,045

D. 4500

0,75 m

- 21. Batang platina massa jenisnya 2.10<sup>4</sup> kg/m<sup>3</sup> mempunyai volume 10 cm<sup>3</sup>, massa platina tersebut adalah ... . Kg B. 0,2 C. 2 D. 20 A. 0.02
- 22. Suatu ember di isi penuh dengan air kemudian ditimbang dengan neraca O-Hauss, ternyata massanya air 1 Kg. Maka volume maksimal ember tersebut adalah .....

D. 10 cm<sup>3</sup> A.  $0,001 \text{ cm}^3$ B.  $0.01 \text{ m}^3$  $C. 1 m^3$ 



# SKL 2.2: Menjelaskan pengaruh suhu dan pemuaian dalam kehidupan sehari-hari

- 23. Batang logam pada suhu 30°C panjangnya 50 cm. Berapakah cm panjang logam jika dipanasi pada suhu 100°C bila koefisien muai panjangnya 0,00001/°C? A. 50 B. 50,35 C. 50,035 D. 53,5
- 24. Kaca jendela dengan panjang 50 cm dan lebar 100 cm mempunyai suhu 25°C pada pagi hari. Hitunglah luas kaca jika pada siang hari suhunya 35°C, dengan koefisien muai panjang kaca 0,000009/°C!(dalam satuan cm²)

B. 5004,5 A. 5045 C. 5000,9 25. Balok besi 20cm x 10cm x 5cm dipanasi dari 30°C hingga 130°C. Hitunglah volume akhir balok jika koefisien panjang besi 0,000012/°C!(dalam satuan cm<sup>3</sup>)

A. 1000,123 B. 1001,23 C. 1012,3 26. Bejana

Bila keempat labu diatas dipanasi bersamaan dalam bejana dengan air panas. Maka zat cair yang mempunyai koefisien muai terbesar adalah ....

A. Air

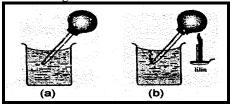
C. Benzene

D. 1123

B. Minyak goreng

D. Alkohol

27. Perhatikan gambar dibawah ini!

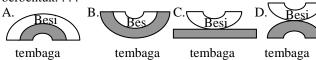


Gambar diatas menunjukkan ....

- A. air memuai jika dipanasi dengan lilin
- B. air dapat mengeluarkan gelembung gas H<sub>2</sub>
- udara dalam pipet membuat karet pipet tidak meleleh
- D. udara dalam pipet memuai
- 28. Bimetal dipanasi hingga melengkung seperti gambar disamping ini. Maka hal yang benar adalah ....



- A. Koefisien muai panjang kuningan lebih besar daripada koefisien muai panjang besi
- Koefisien muai panjang besi lebih besar daripada koefisien muai panjang kuningan
- C. Koefisien muai panjang kuningan lebih kecil daripada koefisien muai panjang besi
- D. Koefisien muai panjang besi lebih kecil daripada koefisien muai luas kuningan
- 29. Bimetal yang terbuat dari besi ( $\alpha$  besi =12 x tembaga ( $\alpha$  tembaga =17 x 10<sup>-6</sup>/°C) bila dalam keadaan panas berbentuk lurus, maka bila dalam keadaan dingin akan berbentuk. . . .



# SKL 2.3: Menentukan salah satu variabel dari rumus kalor

30. 2 kg air bersuhu 25°C dipanaskan sampai 55°C. Jika kalor jenis air 4200 J/kg°C, maka jumlah kalor yang diperlukan ... C. 672.000 J A. 252.000 J

B. 468.000 J

D. 840.000 J

31. Lima liter air bersuhu 20 °C dipanaskan sampai mendidih , sehingga kalor yang diperlukan 16 KJ. Kapasitas kalor yang dibutuhkan adalah .... J/°C

B.400 A. 200

C. 800

32. Suhu benda yang massanya 4 kg mengalami peningkatan suhu dari 25°C menjadi 125°C dengan memerlukan kalor 6000 J. Maka kalor jenis benda adalah ... . J/kg.°C

B. 10

C. 15

33. Air sebanyak 500 gram dengan suhu 30°C dipanaskan dengan kalor 105.000 J hingga bersuhu akhir T. Jika kalor

jenis air 4200 J/kg.°C, hitunglah besarnya T! B. 50°C C. 80°C

34. 2 Kg es bersuhu -5 °C dipanaskan sampai suhunya 50 °C sehingga mencair semua. Jika kalor jenis es 2100 J/kg°C, kalor jenis air 4200 J/kg°C dan kalor lebur es 340.000 J/Kg, banyaknya kalor yang dibutuhkan adalah .... KJ

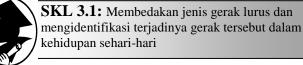
A. 1021 B. 1112 C. 1121

35. 4 gram air bersuhu 15°C dicampur dengan 6 gram, 70°C. Jika kalor jenis air 1 kal/gr<sup>o</sup>C, maka suhu campurannya ....

B. 48°C  $40^{\circ}$ C

 $C. 52^{\circ}C$ 

D. 55°C



Perhatikan ciri gerak lurus berikut ini!

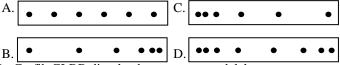
1. Kecepatannya tetap

3. Percepatannya konstan

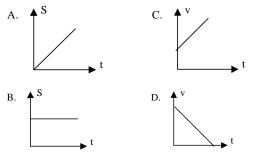
2. Kecepatannya berubah 4. Percepatannya = 0Yang merupakan ciri-ciri GLB adalah ...

A. 1&3 B. 1&4 C. 2&3 D. 2&4

37. Hasil tetesan oli sepeda motor yang bergerak GLBB dipercepat adalah ...



38. Grafik GLBB diperlambat yang tepat adalah ....



- 39. Joko mengayuh sepedanya pada jalan mendatar dengan kecepatan tetap, kemudian dia menaiki jembatan yang terjal yang pada akhirnya menuruni jembatan tersebut. Jenis gerak yang dialami Joko adalah ....
  - A. GLB, GLBB & GLBB
  - B. GLBB diperlambat, GLBB dipercepat & GLBB
  - C. GLB, GLBB dipercepat & GLBB diperlambat
  - D. GLB, GLBB diperlambat & GLBB dipercepat
- 40. Perhatikan macam-macam gerak berikut!

1. Apel jatuh dari pohon

3. Pendaki menaiki bukit

2. Mobil di jalan tol

4. Air hujan turun ke bumi

Yang merupakan GLBB dipercepat adalah ....

A. 1&2 B. 2&3 C. 3&4 D. 4&1

41. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1. Pejalan kaki sedang menyeberang melalui zebra cross
- 2. Kucing berlari mengejar tikus
- 3. Buah mangga yang matang jatuh dari pohonnya
- 4. Bola tenis diluncurkan pada papan bidang miring Pernyataan di atas yang termasuk gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah ...

A. 1&2

B. 2&3

C. 3&4



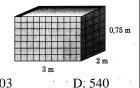
**SKL 3.2:** Menentukan variabel dari rumus tekanan pada suatu zat

42. Suatu kota dengan ketinggian 800 m diatas permukaan air laut mempunyai tekanan udara sebesar .... cmHg

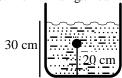
A. 86 B. 76 C. 68

D. 66

- 43. Pada kedalaman laut berapa. tekanannya sebesar 79 cmHg? A. 3 m B. 30 m C. 300 m D. 3000 m
- 44. Suatu dongkrak hidrolik memiliki luas penampang masingmasing 4 dm<sup>2</sup> dan 10 dm<sup>2</sup>. Apabila dongkrak ditekan dengan gaya 60 N, maka hitunglah gaya minimum yang terangkat! A. 240 N B. 150 N C. 24 N D. 15 N
- 45. Tekanan 90 Pa dialami oleh lantai yang diatasnya terdapat benda yang memiliki luas dasar seperti disaming ini. Maka Gaya tekan yang dialami lantai adalah .... Newton C. 203 A. 15 B. 135



46. Perhatikan gambar berikut!



Tekanan hidrostatis yang berada pada titik tersebut adalah ....  $(g = 10 \text{ m/s}^2)$ 

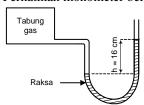
A. 1000 Pa

C. 10.000 Pa

B. 2000 Pa

D. 20.000 Pa

47. Perhatikan monometer berikut ini!



Jika tekanan udara luar 76 cmHg. Tekanan gas dalam tabung adalah ....

- A. 16 cm Hg
- B. 60 cm Hg
- C. 76 cm Hg
- D. 92 cm Hg
- 48. Dalam suatu ruang terdapat 4 m³ gas yang mempunyai tekanan 3 atmosfir. Bila volume gas dijadikan 2 m<sup>3</sup>, tekanannya menjadi ....

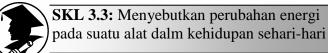
A. 4 atm

B. 6 atm C. 8 atm D. 12 atm

49. Volume gas 2 cm<sup>3</sup> mempunyai tekanan 1 atm. Jika tekanan diperbesar 4 kali, maka volumenya ... . cm<sup>3</sup>

B. 2

C. 2,5



- 50. Perubahan ebergi yang terjadi pada mobil yang sedang melaju adalah ....
  - A. Listrik kimia +bunyi kinetik
  - B. Listrik kinetik + kimia bunyi
  - C. Kimia listrik + bunyi potensial
  - D. Kimia bunyi + listrik kinetik
- 51. Microwave adalah alat yang merubah bentuk energi dari ....
  - A. Kimia listrik
- C. Kalor cahaya
- B. Listrik kalor
- D. Cahaya listrik
- 52. Alat yang merubah energi listrik menjadi energi kalor antara lain ....
  - A. Setrika, TV, kipas angin C.Rice Cooker, solder, heater
  - B. Setrika, Oven, lampu D.Rice Cooker, magic jar, tape
- 53. Ani Handphonenya sedang di Charge dan pada saaat itu Handphonenya juga ditelepon oleh Mike. Perubahan energi yang terjadi pada Handphone Ani adalah ....
  - A. Kimia listrik bunyi
  - B. Kimia listrik kinetik + bunyi
  - C. Listrik kimia listrik bunyi
  - D. Listrik kimia listrik kinetik + bunyi
- 54. Sumber perubahan energi yang terjadi pada Laptop adalah ..
  - A. Kimia listrik bunyi + cahaya
  - B. Kimia listrik bunyi + cahaya + kalor
  - C. Listrik kimia listrik bunyi + cahaya
  - D. Listrik kimia listrik bunyi + cahaya + kalor



## SKL 3.4: Menentukan besaran fisika pada usaha dan energi

- 55. Usaha 80 J untuk memindahkan benda sejauh 5 m. Berarti gaya yang diperlukan adalah .... N
  - A. 16
- B. 40
- C. 160
- D. 400

56. Gaya 30 N kekanan diberikan kepada suatu benda yang telah ditarik kekiri 50 N sejauh 5 meter. Usaha total yang diberikan adalah ..... J

A. 100

B. 200

C. 300

57. Benda bermassa 500 gram bergerak dengan kecepatan 10 m/s sejauh 100 meter. Apabila percepatan grafitasi 10 m/s<sup>2</sup>, berapa joule energi mekanik benda tersebut ...

A. 25

B. 500

C. 475

D. 525

58. Benda yang berada diatas meja setinggi 80 cm hendak diturunkan samapai 20 cm di atas lantai menggunakan gaya sebesar 400 N. Maka usaha minimum yang diperlukan untuk menurunkan benda tersebut adalah .... J C. 240

A. 24.000 B. 2.400

59. Mangga jatuh dari pohon yang berjarak 500 cm dari tanah. Hitunglah kecepatan mangga saat akan mencapai tanah ..... A. 5 m/s

B. 10 m/s

C. 50 m/s

D. 100 m/s

20 m = 5 m/s

Dari gambar disamping bola saat Diposisi B memiliki .....

A.  $E_P = 0$  dan  $E_K = 5$  J

B.  $E_P = 80 \text{ J dan } E_K = 0 \text{ J}$ 

C.  $E_P = 80 \text{ J dan } E_K = 5 \text{ J}$ 

D.  $E_P = E_K = 0$ 

61. Perhatikan gambar di bawah !

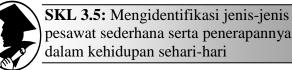


Seseorang mendorong mobil dengan gaya 200 N pada jalan datar beraspal licin mobil bergerak sejauh 15 meter searah dengan gaya yang dikerjakan orang tadi. Jika waktu yang diperlukan untuk mendorong 10 detik. Daya orang tersebut adalah ... .

150 W

B. 280 W

C. 300 W



62. Alat berikut adalah macam-macam tuas/pengungkit.

1. Tang

4. Pencabut paku

2. Punting

5. Gerobak dorong

3. Pembuka tutup botol

6. Lengan tangan

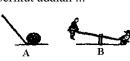
Yang termasuk tuas jenis ketiga adalah ....

B. 2,3&4 A. 1,2&3

C. 3,4&5

D. 6

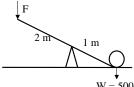
- 63. Pernyataan di bawah ini yang menerapkan kerja pengungkit jenis pertama adalah ....
  - A. pembuatan tangga rumah susun
  - B. memindahkan batu dengan katrol
  - C. orang sedang memancing
  - D. mencabut paku dengan linggis
- 64. Alat yang bekerja berdasarkan bidang miring pada gambar berikut adalah ...







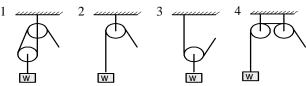
65. Perhatikan gambar di bawah!



Besar kuasa (F) adalah .... A. 250 N C. 750 N B. 500 N D. 1000 N

W = 500 N

- 66. Jarak benda dari bawah sampai ke atas (jarak AB) adalah ...
  - A. 3,7 m
  - B. 4,3 m
  - C.  $9,6 \, \text{m}$ 9,8 m
- 6 m W= 80 N
- 67. Apabila massa beban 10 Kg, maka besar masing-masing gaya yang harus diberikan pada setiap katrol adalah ....



A. 50 N, 100 N, 50 N, 50 N C. 100 N, 50 N, 100 N, 50 N B. 50 N, 100 N, 50 N, 100 N D. 100 N, 100 N, 50 N, 50 N

68. Pembuatan pisau dan baji menerapkan pesawat sederhana jenis ....

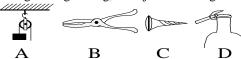
A. pengungit

C. bidang miring

B. tuas

D. fulkrum

69. Pesawat sederhana yang asas kerjanya menggunakan prinsip bidang bidang miring, ditunjukkan oleh gambar ....



70. Sepeda merupakan alat yang asas kerjanya menggunakan asas katrol, terdapat pada bagian ....

A. roda dan rantai

C. setang dan sedel

B. rantai dan roda gerigi (gir) D. rem dan roda

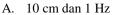


## **SKL 4.1:** Menentukan salah satu besaran fisika pada getaran dan gelombang

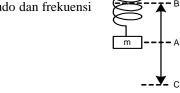
71. Bandul berayun 30 cm dari A ke C dalam waktu 1/2 sekon, maka amplitudo, frekuensi dan periode getaran adalah ....

A. 15 cm, 0,5 Hz dan 1 sekon

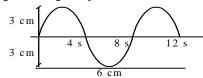
- B. 15 cm, 1 Hz dan 1 sekon
- C. 30 cm, 0,5 Hz dan 1 sekon
- D. 30 cm, 1 Hz dan 1 sekon
- 72. Pada gambar di samping, pegas bergetar dari A - C - A - B - A dan seterusnya. Bila jarak A – B – A 20 cm ditempuh dalam 0,5 sekon, amplitudo dan frekuensi getaran pegas adalah ...



- B. 10 cm dan 0,5 Hz
- C. 20 cm dan 1 Hz
- D. 20 cm dan 0,5 Hz



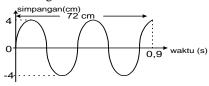
73. Dari gambar di bawah ini, besarnya amplitudo, panjang gelombang dan periode adalah ... .



- A. 3 cm, 4 cm dan 8 s
- C. 6 cm, 4 cm dan 1/8 s
- B. 3 cm, 6 cm dan 8 s
- D. 6 cm, 6 cm dan 1/8 s
- 74. Sebuah gelombang bergerak seperti gambar, jika cepat rambat gelombang 480 m/s, maka frekuensi gelombang adalah ....

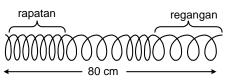
A. 30 Hz

- B. 60 Hz
- 3.840 Hz C.
- D. 7.680 Hz
- 75. Cermati grafik di bawah ini!



Pernyataan yang tidak benar adalah ....

- A. T = 0.4 sekon
- C.  $\lambda = 32$  cm
- B. f = 2.5 Hz
- D. v = 90 cm/s
- 76. Sebuah slinki yang bergetar dengan rekuensi 60 Hz menghasilkan gelombang longitudinal seperti pada gambar dibawah ini. Cepat rambat gelombang tersebut adalah ....



24 m/s B. 36 m/s

D. 60 m/s



# bunyi serta pemanfaatannya

Yang bukan merupakan syarat terjadi dan terdengarnya bunyi adalah ....

A. medium perantara

C. ada penerima bunyi

B. sumber bunyi

D. ruang hampa

- 78. Bunyi memiliki beberapa sifat, diantaranya:
  - Bunyi ditimbulkan oleh benda yang bergetar
  - 2 Bunyi untuk merambat tidak memerlukan zat perantara
  - Bunyi di udara cepat rambatnya tergantung suhu 3
  - Bunyi tidak dapat dipantulkan
  - 5 Bunyi dapat merambat dalam zat padat, zat cair dan gas
  - Bunyi keras berasal dari frekuensi yang tinggi

Yang bukan sifat bunyi adalah ...

A. 1-2-3 B. 4-5-6

79. Bunyi tergolong gelombang ....

C. 1-3-5

D. 2-4-6

A.mekanik – transversal C. elektromagnetik – transversal B. mekanik - longitudinal D. elektromagnetik - longitusinal

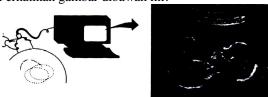
- 80. Bunyi yang frekuensinya tidak teratur disebut...
  - A. Gema B. gaung/kerdam C. desah
- 81. Yang dapat digunakan sebagai peredam bunyi adalah ...
  - A. karpet B. batu C. pelat baja
    - D. pelat besi
- 82. Di bawah ini yang bukan merupakan syarat terjadinya resonansi adalah ....
  - A. frekuensi yang dihasilkan sama dengan frekuensi sumber bunyi
  - В. terjadi pada kolom udara
  - C. hanya terjadi di udara
  - D. terjadi pada selaput tipis
- 83. Yang bukan manfaat pemantulan bunyi adalah ....
  - A. Untuk menentukan cepat rambat bunyi di logam
  - Untuk melakukan survei geofisika guna mendeteksi lapisan-lapisan batuan yang mengandung minyak bumi.
  - C. Untuk mendeteksi cacat dan retak pada logam
  - D. Untuk mengukur ketebalan pelat logam
- 84. Seseorang berteriak di mulut sumur, gemanya terdengar kembali dalam waktu 0,5 sekon. Jika kecepatan bunyi 340 m/s. Kedalaman sumur adalah ...

A. 85 m B. 75 m

C. 65 m

D. 55 m

85. Perhatikan gambar dibawah ini!



Teknologi modern yang memanfaatkam sifat bunyi seperti gambar tersebut adalah ....

A. Fathometer

C. Pulsa Ultrasonik

Pesawat Supersonik

D. Ultrasonographi (USG)



# **SKL 4.3:** Menentukan berbagai besaran fisika jika benda diletakkan didepan lensa atau cermin

86. Dua cermin datar yang dibentuk sudut 22,5° mengakibatkan benda yang berada di depanya mempunyai bayangan sebanyak ....

A. 17 B. 16 C. 15

D. 14

- 87. Tinggi badan manusia 150 cm, agar terlihat seluruh badan di dalam cermin datar, maka diperlukan tinggi minimal cermin dari lantai adalah ....
  - A. 300 cm B. 100 cm
- C. 150 cm
- D. 75 cm

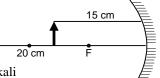
88. Suatu benda berada 5 m dari cermin datar, kemudian cermin digeser mendekati benda sejauh 1 m. Jarak bayangan sebelum dan sesudah cermin digeser adalah ....

A. 10 m

- B. 8 m
- C. 4 m
- D. 2 m
- 89. Cermin cekung jarak fokusnya 12 cm. Benda berada 18 cm di depan cermin. Jarak bayangannya adalah ... . B. 15 cm C. 24 cm D. 36 cm

A. 12 cm 90. Sebuah benda diletakkan

di depan cermin cekung seperti gambar disamping, maka perbesaran bayangan yang terjadi adalah ....



A. 0,5 kali

C. 1,5 kali

- B. 2 kali
- D. 3 kali
- 91. Sebuah benda yang berada di depan lensa cembung membentuk bayangan maya pada jarak 16 cm dari lensa. Bila jarak fokus lensa 20 cm, letak benda dari lensa adalah? A. 40 cm B. 60 cm C.80 cm
- 92. Benda yang tingginya 2 cm diletakkan 60 cm di depan lensa cembung yang memiliki titik fokus 20 cm, tinggi bayangan yang terjadi adalah ....
  - A. 1 cm
- B. 1,5 cm
- C. 2 cm
- 93. Sebuah benda diletakkan didepan lensa cekung pada jarak 60 cm yang memiliki jarak fokus 40 cm. Letak dan sifat bayangannya adalah ....
  - A. 24 cm didepan lensa, maya tegak diperkecil
  - B. 24 cm dibelakang lensa, maya tegak diperkecil
  - 24 cm didepan lensa, nyata terbalik diperbesar C.
  - D. 24 cm dibelakang lensa, nyata terbalik diperbesar
- 94. Lensa cekung 5 Dioptri. Benda berada 40 cm di depan lensa. Jarak bayangannya adalah ....
  - A. 10 cm
- B. 15 cm
- C. 20 cm
- D. 40 cm



## **SKL 4.4:** Menentukan besaran-besaran pada alat optik dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

- 95. Punctum remotum (Titik jauh) seorang penderita miopi (rabun jauh) adalah 25 cm. Agar dapat melihat normal orang tersebut memakai kacamata berlensa ....
  - A. Cekung, 1 Dioptri
- C. Cembung, + 1 Dioptri
- B. Cekung, 4 Dioptri
- D. Cembung, + 4 Dioptri
- 96. Dengan kacamata apakah seorang penderita Hipermetrophi yang hanya mampu membaca paling dekat 100 cm?
  - A. Cekung, 1 Dioptri
- C. Cembung, + 1 Dioptri
- B. Cekung, 3 Dioptri
- D. Cembung, + 3 Dioptri
- 97. Dengan berakomodasi seseorang melihat semut dengan sebuah Lup yang berjari-jari kelengkungan 10 cm. Besarnya semut sekarang menjadi .... semula B. 10
  - A. 11

- 98. Saat menggunakan mikroskop yang berfokus obyektif 20 cm dan fokus okuler 25 cm, benda diletakkan 10 cm didepan lensa obyektifnya. Jika pengamatan dilakukan dengan akomodasi, maka perbesaran mikroskop adalah ...
- C. 3
- B. 2 99. Sebuah teropong bumi memiliki jarak fokus lensa obyektif 20 cm, fokus lensa okuler 10 cm dan fokus lensa pembalik 5 cm. Panjang teropong bumi adalah ....
  - - A. 30 cm B. 35 cm
- C. 50 cm
- D. 75 cm
- 100.Sebuah teropong astronomi memiliki perbesaran 50 kali. Jika lensa okuler memiliki jarak fokus 10 cm, maka fokus obyektif dan panjang teropong adalah ....
  - A. 500 cm dan 490 cm
- C. 490 cm dan 500 cm
- B. 500 cm dan 510 cm
- D. 510 cm dan 500 cm



## **SKL 5.1:** Menjelaskan terjadinya gejala listrik statis serta menentukan jenis muatan

- 101.Pada gambar percobaan dibawah menunjukkan adanya peristiwa ....
  - A. gaya gravitasi
  - B. gaya magnet
  - C. gaya listrik
  - gaya lekat
- perca kertas

penggaris mika

102. Gambar atom bermuatan negatif adalah  $\dots$ .



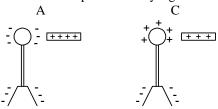


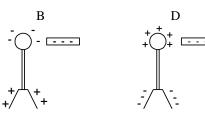
B.



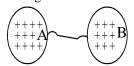
D.

- 103. Atom bermuatan negatif, karena atom tersebut kelebihan ...
  - A. Ion B. neutron
- C. electron
- D. proton
- 104. Jika kaca digosok dengan kain sutera, maka .... A. kaca bermuatan positif, kain sutera bermuatan positif
  - B. kaca bermuatan negatif, kain sutera bermuatan positif
  - kaca bermuatan positif, kain sutera bermuatan negative
  - D. kaca bermuatan negatif, kain sutera bermuatan negatif
- 105.Penggaris yang digosok kain wool akan menjadi bermuatan negatip, hal ini karena ....
  - A. elektron mengalir dari penggaris ke kain wool
  - B. elektron mengalir dari kain wool kepenggaris
  - proton mengalir dari kain wool kepenggaris
  - D. proton mengalir dari penggaris ke kain wool
- 106.Sepotong plastik yang telah digosok dengan kain wol dalam keadaan tergantung, didekati dengan kaca yang telah digosok kain sutera, maka yang terjadi ...
  - A. kaca ditolak oleh plastik C. kaca menjauhi plastik
  - B. kaca ditarik dan ditolak D. gaya tarik menarik
- 107. Gambar elektroskop berikut ini yang benar adalah ... .





- 108.Benda logam yang bermuatan listrik positip jika dihubungkan dengan tanah akan menjadi bermuatan ....
  - A. negatif karena elektron mengalir dari bumi ke benda
  - netral karena elektron dari bumi mengalir ke benda
  - negatip karena muatan listrik positip mengalir dari benda ke bumi
  - D. netral karena muatan listrik positip mengalir dari benda
- 109. Arah arus listrik pada suatu penghantar adalah ....
  - A. dari benda bermuatan negatif ke benda bermuatan positif
  - searah dengan aliran elektron
  - C. dari potensial rendah ke potensial tinggi
  - D. dari potensial tinggi ke potensial rendah
- 110.Dari gambar di bawah dapat disimpulkan bahwa...

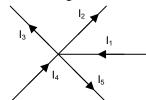


- A. potensial B lebih tinggi
- proton mengalir dari B ke A elektron mengalir dari B ke A
- energi potensial A lebih kecil dari potensial B
- 111.Empat buah benda bermuatan listrik A, B, C, dan D saling didekatkan. Benda A bermuatan positif menolak benda B, benda B menarik benda C, benda C menolak benda D.
  - Muatan benda-benda tersebut adalah ... B(-), C(+), D(+)
    - C. B(-), C(+), D(-)
  - B(+), C(+), D(-)
- D. B(+), C(-), D(+)



# **SKL 5.2:** Menentukan besaran fisika pada berbagai bentuk rangkaian listrik

112.Perhatikan gambar di bawah ini!



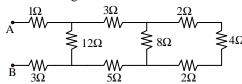
Besar  $I_1 = 10 A$ ,  $I_2 = 4 A$ ,  $I_3 = 2 A$ ,  $I_5 = 9 A$ , maka besar  $I_4$  adalah ....

A. 4 A

B. 5 A

C. 6 A D. 7 A

113.Perhatikan gambar!



 $R_1 = 2\Omega$ 

 $R_2 = 3\Omega$ 

Hambatan pengganti (RAB) dari rangkaian di atas adalah .... C.  $15 \Omega$ D.  $20 \Omega$ 

Α. 8Ω B.  $10\Omega$ 

114.Perhatikan gambar!

Jika I<sub>1</sub> besarnya 6 A, maka besarnya I adalah ....

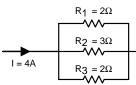
A. 10 A

B. 6 A

C. 5 A

D. 8 A

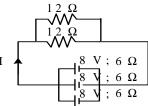
115.Perhatikan gambar!



Dari gambar di samping, maka besar arus listrik yang mengalir melewati R<sub>2</sub> adalah

A. 1 A B. 1,5 A C. 2 A D. 2,5 A

116.Perhatikan gambar di bawah!



Besarnya kuat arus I pada gambar di samping adalah ...

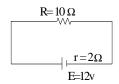
A. 1 A

В. 2 A

C. 3 A

D. 4 A

117.Perhatikan gambar!



Besar tegangan jepit pada rangkaian tersebut adalah....

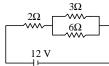
A. 12 V

B. 11 V

C. 10 V

D. 8 V

118.Perhatikan gambar di bawah ini!



Besarnya energi yang timbul tiap detik pada hambatan 3  $\Omega$  adalah ...

A. 3 Joule

C.12 Joule

B. 6 Joule

D. 48 Joule



# **SKL 5.3:** Menentukan besarnya energi dan daya listrik dalam kehidupan sehari-hari

119. Sebuah lampu tertulis 40 W/220 V, jika lampu dinyatakan pada tegangan 110 V, daya yang dikeluarkan lampu ....

B. 20 W

C. 30 W

D. 40 W

120. Sebuah lampu hambatannya 4  $\Omega$  dipasang pada tegangan 440 Volt. Daya lampu tersebut adalah ... . Watt

B. 4840 A. 5440

C. 4640

D. 3840

121.Sebuah alat listrik menggunakan energi listrik 9000 joule selama 1,5 menit, daya alat listrik tersebut.... Watt

A. 100 B. 1000 C. 6000

D. 13500

122.Sebuah televisi dipasang pada tegangan 220 Volt. Jika hambatan dalam televisi 220 ohm dan digunakan selama 5 jam dalam sehari. Berapakah biaya listrik sebulan untuk televisi anda jika tiap 1 kwh = Rp 150,- (1 bulan = 30 hari)? A. Rp 12.500

C. Rp 5.250

D. Rp 4.950

B. Rp 7.825 123.Hambatan sebuah alat listrik  $100\,\Omega$  dilewati arus 2 A selama 10 menit. Besar energi listriknya adalah ....

A. 60 KJ B. 120 KJ

C. 240 KJ

124.Listrik mempunyai tegangan 10 V, arus sebesar 2 A. Maka dalam waktu 0,5 menit energi yang dihasilkan adalah ....

A. 10 J B. 20 J C. 40 J

D. 600 J

125.Sebuah rumah menggunakan 4 lampu pijar 25 W, sebuah TV 50 W dipakai selama 10 jam/hari. Jika 1 kwh tarifnya Rp 300,00. Biaya rekening listrik yang harus dibayar tiap bulan adalah ....

A. Rp 13.500,00

C. Rp 32.800,00

B. Rp 26.500,00

D. Rp 40.200,00

126.Dalam sebuah rumah terdapat 5 lampu 40 W, 2 lampu 20 W masing-masing dinyatakan 8 jam/hari dan sebuah TV 300 W dinyalakan 5 jam/hari. Berapakah biaya rekening listrik yang harus dibayar selama 1 bulan (30 hari), jika harga tiap KWh = Rp 200,00 ?

A. Rp 20.520,00

C. Rp 68.400,00

B. Rp 25.200,00

D. Rp 86.420,00



**SKL 5.4:** Menjelaskan cara pembuatan magnet serta menentukan kutub-kutub yang dihasilkan

127. Perhatikan gambar kutub-kutub magnet berikut :

A | B

B | C

C

Jika D menolak C, C menarik B, B menolak A, dan D kutub

selatan, maka .... A. B kutub utara dan A kutub selatan

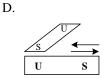
B kutub selatan dan B kutub selatan

C. B kutub selatan dan A kutub utara

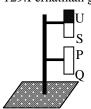
D. B kutub utara dan A kutub utara

128.Cara yang benar agar mendapatkan magnet dengan cara menggosok adalah .....





129.Perhatikan gambar di bawah ini!

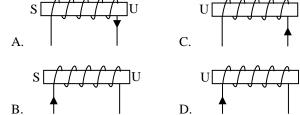


Kutub magnet yang terbentuk pada percobaan tersebut adalah.....

A. P kutub selatan, Q kutub utara B. P kutub utara, Q kutub selatan

C. P kutub selatan, Q kutub selatan D. P kutub utara, Q kutub utara

130.Letak kutub-kutub magnetik yang benar adalah.



131.Berdasarkan gambar di bawah ini dapat ditentukan bahwa

A. X menjadi kutub S magnet sementara X[

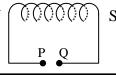
Y menjadi kutub S magnet sementara C. X menjadi kutub U magnet sementara

D. Y menjadi kutub S magnet permanent 132.Pernyataan pada gambar di bawah...

A. P kutub +, Q kutub –

B. P kutub –, Q kutub + P dan Q kutub + C.

D. P dan Q kutub -



133.Lihat gambar!

U

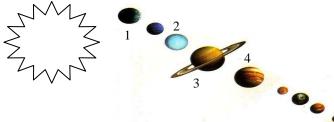
Kutub-kutub logam A, B, C, dan D yang terinduksi oleh kutub utara magnet adalah....

- A. U, S, U, S
- C. S, U, S, U
- B. U, S, S, U
- D. U, U, S, S

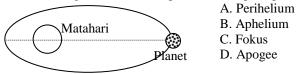


## **SKL 6.1:** Menjelaskan karakteristik bendabenda langit dalam tata surya

- 134. Yang merupakan kelompok benda langit paling besar?
  - D. Planet A. Rasi B. Tata surya C. Galaksi
- 135.Setiap hari kita melihat matahari terbit dari timur dan tenggelam di barat. Hal ini disebabkan ....
  - A. Matahari bergerak dari timur ke barat
  - B. Matahari bergerak dari barat ke timur
  - C. Bumi berotasi dari barat ke timur
  - D. Bumi berotasi dari timur ke barat
- 136.Kesamaan matahari dengan bintang-bintang yang lain adalah .....
  - A. Sama-sama terdiri dari gas
  - B. Memiliki massa yang sama
  - C. Memiliki garis tengah yang sama
  - D. Sama sama menghasilkan cahaya sendiri
- 137. Susunan lapisan matahari mulai dari inti matahari adalah ...
  - A. kromosfer fotosfer korona
  - B. fotosfer kromosfer korona
  - C. fotosfer korona kromosfer
  - D. korona fotosfer kromosfer
- 138. Suhu massa yang sangat pijar yang keluar dari bintik bintik hitam matahari disebut.....
  - A. Gumpalan matahari
- C. Granula
- B. Prominensa
- D. Hare
- 139.Berikut ini merupakan aktivitas matahari, kecuali......
  - A. Bintik pada matahari
  - B. Reaksi inti pada matahari
  - C. Gumpalan gumpalan fotosfer
  - D. lidah api pada permukaan matahari
- 140.Planet yang terbesar dalam tata surya kita adalah .....
- A. Bumi B. Merkurius C. Jupiter D. Mars 141.Letak planet bumi gambar dibawah ditunjukkan nomer ....



- B. 2 A. 1
- D. 4
- 142. Planet yang diperkirakan ada kehidupan adalah ...
- A. Venus B. Merkurius C. Mars D. Yupiter
- 143. Planet yang memiliki waktu revolusi paling cepat adalah .... A. Bumi B. Merkurius C. Mars D. Yupiter
- 144. Dibawah ini termasuk planet luar, kecuali ....
  - C. Venus A. Jupiter B. Uranus D. Pluto
- 145.Berdasarkan gambar di bawah planet berada pada posisi .....



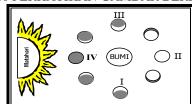
- 146.Planet yang tidak memiliki satelit adalah ....
  - A. Venus dan bumi
- C. Venus dan mars
- B. Saturnus dan Uranus
- D. Merkurius dan venus
- 147. Pernyataan berikut adalah benar kecuali ...
  - A. Meteoroid merupakan partikel-partikel kecil yang berada di ruang antara planet
  - Meteor adalah merupakan meteoroid yang memasuki atmosfer bumi

- Meteor disebut bintang jatuh karena meteor menyala sehingga merupakan bintang
- Meteorit merupakan meteor yang telah mencapai permukaan bumi
- 148. Posisi orbit asteroid berada di antara ....
  - A. Orbit bumi dan mars C. Orbit Venus dan bumi
  - D. Orbit jupiter dan saturnus B. Orbit mars dan Jupiter
- 149.Perbedaan utama asteroid dengan planet adalah .....
  - A. Ukurannya
  - B. Jaraknya dari matahari
  - C. Planet tidak menghasilkan cahaya sendiri, sedangkan asteroid menghasilkan cahaya sendiri
  - D. Planet memiliki atmosfer, sedangkan asteroid tidak.
- 150.Hal yang menyebabkan ekor komet selalu mengarah menjauhi matahari adalah adanya ....
  - A. Aurora
- C. Angin matahari
- B. Badai matahari
- D. Radiasi cahaya matahari
- 151.Anggota tata surya yang memiliki orbit paling lonjong adalah ....
  - A. Komet B. Asteroid C. Planet
- 152. Berikut ini adalah akibat rotasi bumi, kecuali ...
  - A. terjadinya pergantian musim
  - B. terjadinya gerak semu harian matahari
  - C. terjadinya perbedaan waktu di bumi
  - D. terjadinya pergantian siang dan malam
- 153.Salah satu akibat dari revolusi bumi mengitari matahari adalah ...
  - A. terbit dan tenggelamnya matahari
  - B. terjadinya pasang surut air laut
  - terjadinya siang dan malam
  - D. terjadinya pergantian musim



**SKL 6.2:** Menjelaskan keterkaitan pasang naik dan pasang surut dengan posisi bulan

SOAL 154-160 PERHATIKAN GAMBAR BERIKUT!



- 154.Pasang surut dan pasang naik air laut tidak terjadi pada kuartil bulan ke ....
  - A. I
- B. II
- C. III
- D. IV
- 155.Pasang surut air laut terjadi pada kuartil bulan ke .... D. IV&III
  - A. I&II
- B. II&IV
- C. III&I
- 156.Pasang naik air laut hanya terjadi pada bulan kuartil .... D. IV

D. IV

D. IV&III

- B. II C. III A. I 157. Pasang purnama terjadi pada fase bulan ke ...
  - C. III A. I B. II
- 158.Pasang perbani terjadi pada fase ....

- A. I&II B. II&IV C. III&I 159. Pasang surut air laut terbesar terjadi saat ....
  - A. posisi bulan pada awal kwartir pertama

  - B. posisi bulan pada awal kwartir keempat C. bulan, bumi, dan matahari berada pada garis lurus
  - D. matahari, bumi, dan bulan saling tegak lurus
- 160. Pasang naik air laut terbesar terjadi jika....
  - A. bulan dan bumi terletak dalam satu garis B. matahari dan bumi terletak dalam satu garis
  - C. bulan, matahari, dan bumi terletak dalam satu garis
  - D. baik bulan maupun matahari tidak segaris dengan bumi



**SKL 10.1:** Menentukan bahan kimia pada makanan yang ditambahkan pada makanan

- MSG merupakan zat kimia yang dapat ditambahkan pada makanan sebagai ....
  - A. pengawet
- C. penyedap rasa
- B. pemanis
- D. pewarna
- Berikut ini adalah fungsi pemberian zat aditif, kecuali ..... by Rino Junaidi, S.Pd 8

- A. Memberikan rasa yang nikmat
- B. Memberikan aroma yang khas
- C. Memberikan daya tarik tampilan
- D. Memberikan efek Chinesse Syndrome Restaurant
- Berikut ini adalah zat aditif yang biasa ditambahkan dalam makanan:
  - 1. Sakarin 4. Garam
  - 2. Asam benzoate 5. Natrium siklamat
  - 3. Sorbitol 6. Natrium sitrat

Yang berfungsi sebagai pemanis yaitu ....

A. 2, 3, dan 4 C. 1, 4, dan 6 B 1, 2, dan 6 D. 1, 3, dan 5

- Perhatikan bahan-bahan zat aditif dibawah ini!
  - 1. amaranth 4. fast green FCF
  - 2. asam benzoat 5. briliant blue FCF

3. natrium siklamat

Yang termasuk dalam kelompok bahan pewarna adalah....

C. 1, 4, dan 5 A. 1, 2, dan 3 D. 2, 3, dan 4 B. 1, 3, dan 4

5. Pada suatu produk makanan dalam kemasan terdapat keterangan sebagai berikut:

#### **KOMPOSISI:**

### Tepung terigu, telur, garam, asesulfam-K, Monosodium Glutamat, tartrazin, natrium propionat

Dari keterangan di atas, yang termasuk bahan pewarna dan penyedap rasa buatan, yaitu....

- A. Tarrtrazin dan Monosodium Glutamat
- B. Asesulfam-K dan Monosodium glutamat
- C. Tartrazin dan natrium propionat
- D. Natrium propionat dan asam sulfat
- Perbedaan pewarna makanan alami dan buatan pada tabel dibawah ini secara benar

Warna	Pewarna Makanan		
vv ailia	Alami	Buatan	
A. Merah	Klorofil	Karmoisin, eritrosin	
B. Kuning	Karotin, Kurkumin	Tartrazin	
C. Hijau	Karmin	Karmoisin, eritrosin	
D. Biru	Klorofil	Sunset yellow	

- Pewarna makanan yang dianjurkan pemakaiannya dan tidak merugikan kesehatan adalah
- A. Rhodamin B. Daun suji C. Eritrosit D.Hijau FCF Zat pewarna tekstil yang disalah gunakan sebagai pewarna makanan yang berupa warna merah adalah...
  - B. Lisamin green
- C. Rodamin B
- C. Indigo carmine
- D. Sunset yellow
- 9. Pewarna alami yang menghasilkan warna biru keunguan adalah.....
  - A .Kunyit B. Cabe C. Gula kelapa D. Bunga telang
- 10. Bahan penyedap alami diantaranya adalah ......
  - A. Daun salam B. Garam C. Gula D.Cuka
- 11. Zat aditif yang terdapat pada sirup umumnya adalah...
  - A. zat pewarna B. BHA C. MSG D. Amil asetat
- 12. Penambahan vitamin dan mineral ke dalam makanan bertujuan untuk .....
  - A. Memberi rasa
- C. Menyedapkan makanan
- B. Menambah nilai gizi
- D. Mengawetkan makanan
- 13. Pengawet mayat yang sering disalah gunakan sebagai pengawet tahu adalah...
  - A.borak C.Formalin
  - D.Natrium propionate B.Natrium nitrit
- 14. Merupakan pengawet alami pada bahan makanan adalah ....
  - A. Natrium nitrit
- C. Asam cuka
- B. Formalin
- D. Asam benzoate



## **SKL 10.2:** Mendeskripsikan pengaruh zat adiktif/psikotropika pada tubuh kita

- 15. Penyalahgunaan bahan psikotropika dapat menimbulkan tanda-tanda fisik, emosi dan prilaku antara lain:
  - A. berat badan turun, sensitif dan malas bekerja
  - B. nyeri kepala, nafsu makan bertambah, acuh tak acuh

- C. mual, nafsu makan tidak menentu, emosi stabil
- D. mata merah, nafsu makan tidak menentu, rajin bekerja
- 16. Perhatikan beberapa pernyataan berikut
  - (1) Tidak suka mandi dan berpakaian tidak rapi.
  - (2) Daya tahan tubuh menurun.
  - (3) Tubuh terlihat bugar penuh semangat
  - (4) Prestasi belajar menurun

Tanda-tanda pengguna narkoba ditunjukkan oleh :

- A. (1), (2) dan (3)
- C. (1), (3) dan (4)
- B. (1), (2) dan (4)
- D. (2), (3) dan (4
- 17. Perhatikan beberapa efek negatif berikut!
  - 1. Koordinasi motorik terganggu
  - 2. Kemunduran daya ingat
  - 3. Menaikkan tekanan darah
  - 4. Mengganggu pertumbuhan janin
  - 5. Terikat kuat pada hemoglobin

Yang merupakan efek negatif dari minuman keras adalah ..

- A. 1, 2 dan 3 B. 2, 4 dan 5 C. 1, 2, dan 4 D. 1, 4 dan 5
- 18. Penyakit yang umum dialami oleh orang yang menggunakan zat adiktif dan psikotropika terutama merokok adalah .....
  - A. Kerusakan pembuluh darah
  - B. Peradangan luas di seluruh badan
  - C. Pembengkakan saluran nafas di hidung
  - D. Gangguan kerongkongan dan paru-paru
- 19. Zat kimia menstimulasi susunan syaraf pusat pada kopi dan teh adalah...
  - A Kafein B. Nikotin C Homo sitein D. Tar
- 20. Obat-obatan yang dapat menimbukan halusinasi...
  - A. Ganja B. Nikotin C. Morfin
- 21. Ciri-ciri umum pecandu narkoba dtinjau dari segi perubahan sikap pribadi yaitu .....
  - A. Sesak nafas
- C. Mulut berbau
- B. Sering menguap
- D. Senang menyendiri
- 22. Gejala untuk meminta terus menerus untuk memakai atau menggunakan karena merasa sangat membutuhkan disebut? A. Sakau B. Adiksi C. Over dosis D. Depresi
- 23. Berikut merupakan obat-obatan yang digunakan dalam
  - bidang kesehatan yaitu ..... D. Opium
  - A. Ganja B. Morfin C Kokain
- 24. Amfetamin berfungsi untuk .....
  - A. Mengurangi depresi C.Terapi pencandu narkotika
  - B. Mengurangi rasa tegang D. Penghilang rasa nyeri
- 25. Jika penggunaan narkoba dihentikan maka pecandu akan menderita rasa nyeri,demam,tangan gemetar dan berkeringat, hal ini disebut ...
  - A. kumat B. overdosis C. sakau
- 26. Perhatikan ciri-ciri ketergantungan psikotropika berikut!
  - 1. Merasa segar
  - 2. Tekanan darah menurun
  - 3. Detak jantung menjadi cepat
  - 4. Koordinasi sistem saraf terganggu
  - 5. Menimbulkan rasa gembira berlebihan (euphoria)

Ciri-ciri fisik korban psikotropika pengguna alkohol adalah?

- A. 1, 2, dan 3
- C. 2, 4, dan 5
- B. 1, 3, dan 4
- D. 3, 4, dan 5
- 27. LSD termasuk obat psikotropika yang dapat enimbulkan persepsi semu tentang suatu benda yang sebenarnya tidak ada atau disebut juga ....
  - A. Depresan B. Stimulan C. Halusinogen D. Angina
- 28. Dalam rokok terdapat senyawa yang mempunyai daya ikat terhadap hemoglobin 200 kali lebih kuat dari oksigen. Senyawa itu adalah ...
- A. Nikotin B. Tar C. Kafein D. karbon monoksida
- 29. Dalam rokok yang dapat menyebabkan kerusakan sel paruparu dan bersifat karsinogenik adalah ...
- A. Nikotin B. Tar C. Kafein D. karbon monoksida 30. Resiko lain dari rokok adalah timbulnya nyeri dada akibat
- penyempitan pembuluh darah jantung disebut .... B. Sesak nafas C. Angina A. Asma 31. Rokok mengandung zat yang dapat menyebabkan detak
  - jantung janin meningkat sehingga wanita dapat keguguran. Zat ini adalah .... A. Nikotin B. Tar C. inhalansia D. karbon monoksida

**KODE SOAL** 0901

# PETUNJUH Hasil MGMP Fisika MTsN se-Kab. Jombang

- 1. Bacalah Basmallah sebelum mengerjakan soal-soal berikut!
- 2. Perhatilkan dan Ikuti petunjuk pengisian pada LJK yang disediakan!
- 3. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum kalian menjawabnya!
- 4. Jumlah soal sebanyak 20 butir, setiap butir soal terdiri atas 4 (empat) pilihan jawaban dan semuanya harus dijawab!
- 5. Laporkan kepada pengawas ujian kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!Mintalah kertas buram kepada pengawas ujian, bila diperlukan!
- 6. Periksalah LJK kembalisebelum diserahkan kepada pengawas ujian!
- 7. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika, atau alat bantu hitung lainnya!

### Pilihlah jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Besaran dengan satuan dan alat ukur yang benar menurut SI

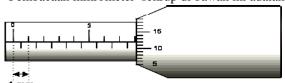
No	Besaran	Satuan	Alat Ukur
1	Panjang	Meter	Mikrometer
2	Waktu	Detik	Stopwatch
3	Massa	Kilogram	Neraca Ohaus
4	Suhu	Fahrenheit	Termometer

A. 1 dan 2 B. 1 dan 3

C. 2 dan 4

D.1,2 dan 3

2. Pembacaan mikrometer sekrup di bawah ini adalah ... .



A 8,15 mm B. 8,12 mm

C. 7,52 mm

3. Sebuah kubus besi mempunyai panjang rusuk 3 cm. Jika massa jenisnya 8 gr/cm<sup>3</sup>maka massa kubus besi tersebut adalah ...

A. 216 gr B. 217 gr C. 218 gr

D. 219 gr

- 4. Sebuah bimetal terbuat dari logam kuningan dan besi. Jika harga  $\alpha$  kuningan = 19.10 <sup>-6</sup>/ °C dan  $\alpha$  besi = 12.10 <sup>-6</sup>/ °C, maka ketika bimetal tersebut dipanaskan akan . . .
  - a. melengkung ke arah kuningan
  - b. melengkung ke arah besi
  - c. ujung masing-masing logam bimetal melengkung ke arah yang berlawanan
  - d. tetap lurus asalkan suhu kurang dari 100°C
- 5. Untuk menaikkan suhu air laut dari 21°C menjadi 31°C diperlukan kalor sebesar 3900 J. Jika kalor jenis air laut 3,9.10<sup>3</sup> J/kg °C, maka massa air laut adalah . . .

A. 100 Kg B. 10 Kg

C. 1 Kg

B. 0,1 Kg

- Perhatikan pernyataan berikut :
  - 1. Gerak balok pada bidang miring
  - 2. Gerakan benda yang dilempar vertikal ke atas
  - 3. Mobil yang melaju dengan kecepatan tetap
  - 4. Orang yang berada pada eskalator yang bergerak

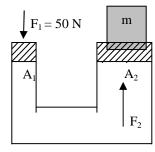
Yang termasuk GLB pada pernyataan di atas adalah .

A. 1 dan 2 B. 1 dan 3

C. 3 dan 4

D. 2 dan 4

7. Perhatikan gambar berikut ini!



Dari gambar di samping tentukanlah besar massa yang dapat diangkat jika masing-masing luas pipa adalah 5 cm<sup>2</sup> dan 20 cm<sup>2</sup>  $(g = 10 \text{ m/s}^2)$ 

A. 10 Kg

B. 15 Kg

C. 20 Kg

D. 25 Kg

- 8. Manakah yang benar perubahan bentuk energi berikut ini . .
  - a. Setrika listrik : listrik kinetik kalor
  - b. Bel listrik : listrik kinetik bunyi
  - c. Kipas angin listrik : kinetik listrik gerak
  - d. Microwave: kinetik listrik kalor

9. Sebuah mangga massanya 2 kg berada pada ketinggian 2,5 m. Bila gravitasi 10 m/s<sup>2</sup> energi potensialnya adalah ...

A. 20 Joule B. 30 Joule

C. 50 Joule

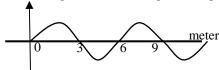
D.70 Joule

10. Di bawah ini adalah alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan tuas atau pengungkit kecuali . . .

A. Gunting

C. Paku

- B. Pembuka tutup botol
  - D. Pemecah kemiri
- 11. Perhatikan gambar rambatan gelombang berikut!



Bila cepat rambat gelombang 24 m/s, maka frekuensi gelombang di atas adalah . . .

A. 2,67 Hz B. 4,00 Hz

C. 8,00 Hz

D.12,50 Hz

- 12. Kelelawar tidak akan menabrak tembok di depannya, walaupun terbang dalam keadaan gelap di malam hari. Hal ini disebabkan kelelawar memanfaatkan . . .
  - A. Pengelihatan yang tajam
  - B. Bunyi ultrasonik yang dihasilkan
  - C. Sayapnya yang lebar
  - D. Penciuman yang tajam
- 13. Sebuah lilin diletakkan 4 cm di depan cermin cembung yang memiliki jarak titik api 28 cm. Perbesaran bayangannya

A. 0,80 kali B. 0,87 kali

C. 0,9 kali

D.1 kali

14. Jika bayangan terletak seperti pada gambar di bawah ini maka mengalami cacat mata ... dan dapat ditolong dengan kaca mata lensa . . .

A. Emetropi / cekung

Miopi / cekung

C. Hipermetropi / cembung

D. Presbiopi / cembung

- 15. Jika mistar plastik digosokkan pada rambut kering, maka yang terjadi adalah . . . A. Proton dari mistar berpindah ke rambut kering,
  - sehingga mistar bermuatan negatif B. Proton dari rambut kering berpindah ke mistar,
  - sehingga mistar bermuatan negatif C. Elektron dari rambut kering berpindah ke mistar, sehingga mistar bermuatan negatif
  - Elektron dari mistar berpindah ke rambut kering, sehingga mistar bermuatan negatif
- 16. Hambatan pengganti dari rangkaian dibawah adalah .



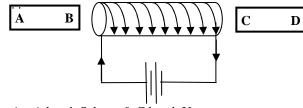
17. Sebuah setrika listrik memakai daya listrik 200 watt. Jika listrik dipakai 2 jam setiap hari, energi listrik yang digunakan selama 1 bulan (31 hari) sebesar . . . Kwh

A. 12.000

B. 1240

C. 12,4

18. Berdasarkan gambar berikut, pernyataan yang benar adalah .



- A. A kutub Selatan & C kutub Utara
- B. B kutub Utara & C kutub Selatan
- C. A kutub Utara & D kutub Utara
- D. B kutub Utara & D kutub Selatan
- 19. Planet-planet berikut merupakan planet luar kecuali adalah... D. Uranus
  - A. Yupiter B. Saturnus

C. Venus

20. Pasang tertinggi terjadi bila posisi matahari, bumi dan bulan dalam satu garis lurus, yaitu pada bulan purnama disebut...

- A. Pasang perbani
- C. Pasang surut
- B. Pasang madani
- D. Pasang purnama

KODE SOAL 0902

Diambil dari: DDTK

Perhatikan tabel berikut!

No	Besaran	Satuan	Alat ukur
1	Massa	Gram	Neraca
2	Waktu	Sekon	Arloji
3	Panjang	Sentimeter	Mistar
4	Kuat arus	Ampere	Amperemeter

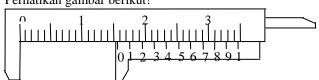
Besaran, satuan dalam SI, maupun alat ukurannya yang benar ditunjukkan nomor ....

A. 1 dan 3 B. 1 dan 4

C. 2 dan 3

D. 2 dan 4

Perhatikan gambar berikut!



Berapa nilai skala pada gambar jangka sorong di atas .

A. 1,58 mm B. 15,8 mm

C. 16,8 mm

D.1,31 mm

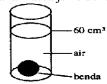
3. Perhatikan gambar! Jika volume air mula-mula 35 cm dan massa benda = 60 gram, maka massa jenis benda adalah ...

A. 2,40 g/cm

B. 1,71 g/cm

C. 1.00 g/cm

D. 0,63 g/cm



- 4. Mengapa pada sambungan rel kereta api diberi celah?
  - A. Mengurangi gesekan dengan kereta apinya.
  - B. Pada saat besi memuai, relnya tidak melengkung
  - C. Agar rel tidak terlepas dari bantalan kayunya.
  - D. Pada saat dilewati kereta api, relnya tidak melengkung.
- 5. Besi yang massanya 3 kg kapasitas kalornya 0,33 kkal/°C. Maka kalor jenisnya adalah ..... kkal/kg°C

A. 0,11

B. 0,99

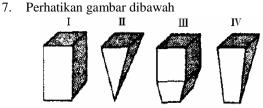
C. 2 dan 4

D. 9,7

D. 3 dan 4

- 6. Perhatikan pernyataan berikut!
  - 1. Bola tenis diluncurkan pada papan bidang miring
  - 2. Kucing berlari mengejar tikus
  - 3. Buah mangga yang matang jatuh dari pohonnya
  - 4. Pejalan kaki sedang menyeberang melalui zebra cross Pernyataan di atas yang termasuk gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah ...

A. 1 dan 2 B. 1 dan 3



Jika masa balok sama, manakah di antara balok di atas yang mempunyai tekanan terbesar terhadap lantai, bila diberikan gaya yang sama besar?

A. I

B. II

C. III

D IV

Perhatikan gambar dibawah



Perubahan energi yang terjadi pada alat-alat di atas ...

- A. energi listrik → energi kimia → energi bunyi + energi cahaya + energi panas
- B. energi listrik → energi bunyi + energi cahaya + energi
- C. energi panas → energi listrik → energi bunyi + energi cahaya

- D. energi kimia → energi listrik → energi bunyi + energi panas + energi cahaya
- Besar usaha yang dilakukan anak pada gambar dibawah ini adalah ...

A. 70joule

B. 90joule

C. 190 joule

D. 7000joule



10. Alat yang bekerja berdasarkan prinsip pesawat sederhana pada gambar di bawah adalah ....

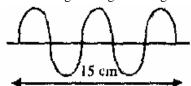


A. 1 dan 3 B. 1 dan 4

C. 2 dan 3

D. 2 dan 4

11. Perhatikan gambar gelombang berikut ini!



Panjang gelombangnya adalah ...

A. 6 m

B. 8 m C. 10 m

D. 15 m

12. Bunyi yang dilepaskan ke dalam laut terdengar kembali setelah 1/2 detik. Cepat rambat bunyi dalam air 1500 m/detik. Jadi dalamnya laut itu ...

A. 137,5 m B. 375 m

C. 750 m

D. 1500 m

13. Bayangan sebuah benda terletak 24 cm di depan sebuah cermin cekung, jarak fokus cermin itu 6 cm. Jarak bendanya adalah ...

A. 8 cm B. 12 cm C. 24 cm

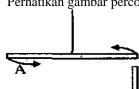
D. 48 cm

14. Sebuah benda ditempatkan 5 cm di depan lensa cembung yang jarak fokusnya 10 cm. Bila tinggi benda 4 cm, maka tinggi bayangannya adalah ...

A. 8 cm B. 14 cm C. 15 cm

D. 20 cm

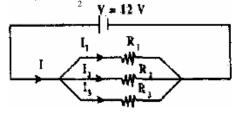
15. Perhatikan gambar percobaan berikut ini!



Benda B terbuat dari plastik yang digosok dengan rambut didekatkan pada benda A yang digantung bebas. Ternyata benda A bergerak menjauhi B. **B** Maka dapat disimpulkan bahwa

- A. A dan B memiliki muatan negatif
- B. A dan B memiliki muatan positif
- C. A bermuatan positif, B bermuatan negatif
- D. A bermuatan negatif, B bermuatan positif
- 16. Perhatikan gambar rangkaian di bawah!

Bila  $I_1 = 0.2$  A,  $R_1 = 60$  ohm,  $R_2 = 30$  ohm, dan  $R_3 = 20$ ohm, maka I adalah ...



A. 0,1 A B. 0,3 A C. 0,4 A D. 0,6 A

17. Sebuah lampu bertuliskan. 120 V, 40 W. Berapa joule energi listrik yang dipakai lampu itu dalam 1 jam?

A. 124.000 B. 144.000

18. Bila baja PQ menjadi magnet, maka ....

C. 134.000

D. 108.000

A. P = S, Q = U, magnet tetap B. P = S, Q = U, magnet

sementara C. P = U, Q = S, magnet tetap

D. P = U, Q = S magnet sementara

19. Planet yang tidak mempunyai satelit adalah ....

A. Venus B. Mars C. Saturnus

D. Uranus

20. Pengaruh bulan dibandingkan dengan matahari pada peristiwa pasang surut air laut di bumi adalah ....

A. lebih besar

bala

C. lebih kecil

B. sama besar

D. tidak tentu

C. 330 m

12. Ali berteriak didepan sebuah tebing, dan ali mendengar

13. Sebuah benda diletakkan 5 cm di depan cermin datar. Jika

bunyi pantulan setelah 2/3 sekon setetelah bunyi aslinya,

jika cepat rambat bunyi pada saat itu 330 m/s, maka jarak ali

cermin digeser menjauh sehingga berjarak 8 cm dari benda,

#### PREDIKSI UJIAN NASIONAL 2009

KODE SOAL 0903

Diambil dari: DDTK

Besaran pokok menurut SI dengan satuan dan alat ukur yang benar adalah ...

No.	Велегео	Satusa	Alat okor
1	panjang	сm	mistar
2	massa	kilogram	петаса
3	waktu	jam	stopwatch
4	suhu	kelvin	termometer

A. 1 dan 2 B. 1 dan 3

C. 2 dan 4

14. Bagian kamera yang berfungsi untuk mengatur banyak-nya

A. 0,19

C. 13 cm D. 16 cm

B. diafragma

A. 8 cm B. 10 cm

terhadap dinding adalah .... A. 110 m B. 220 m

B. 0,38

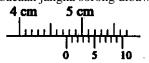
jarak bayangan terhadap benda adalah ...

cahaya/sinar yang masuk ke dalam kamera adalah ...

D. 0.76

D. 440 m

D 3 dan 4 Pembacaan jangka sorong dibawah yang benar adalah ....



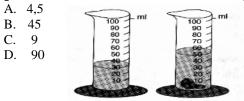
A. 4,75 cm

B. 4,76 cm

C. 4,77 cm

D. 4,78 cm

3. Massa jenis batu didalam gelas ukur dibawah ini adalah 4,5 g/cm<sup>3</sup>, maka massa batu tersebut adalah .... gram



Jaringan kawat listrik pada malam hari terlihat semakin kencang, ini menunjukkan bahwa ....

A. suhu naik dan kawat memuai

B. suhu turun dan kawat menyusut

C. potensial listrik pada pada malam hari turun

D. suhu kawat naik karena beban pemakaian energi listrik

5. Apabila suhu air yang massanya 200 g dinaikkan dari 20°C sampai 100°C maka kalor yang diperlukan sebesar ... kkal.

A. 4

B. 16

C. 20

D. 24

6. Yang bukan merupakan contoh gerak lurus berubah beraturan adalah ....

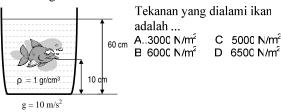
A. Buah kelapa jatuh dari pohonnya

B. Ali bersepeda menuruni jembatan tanpa mengerem

C. Benda yang dilempar keatas

D. Ali menyeberangi jalan

Perhatikan gambar!



Perubahan energi yang terjadi pada alat pengering rambut (hair dryer) adalah ...

A. energi listrik menjadi kalor

B. energi listrik menjadi energi kimia

C. energi kalor menjadi energi listrik

D. energi kimia menjadi energi listrik

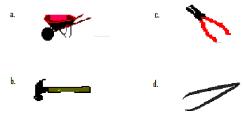
Sebuah balok terletak di atas meja ditarik dengan neraca pegas. Ketika neraca menunujuk 30 N, balok bergerak sejauh 20 cm. Berapa besar usaha yang dilakukan?

A. 10 J

B. 60 J

C. 6 J

10. Alat yang bekerja berdasarkan prinsip tuas jenis ketiga adalah ...



11. Pada percobaan tabung resonansi, tinggi kolom udara dalam tabung pada saat sumber bunyi beresonansi pertama 0,19 meter, jadi panjang gelombang sumber bunyi adalah ... m

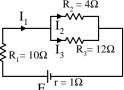
C. shutter 15. Sebuah benda didekatkan dengan penggaris plastik bermuatan listrik ternyata ditolak, bila benda tersebut didekatkan dengan sepotong kaca yang bermuatan listrik akan tertarik, maka benda tersebut bermuatan ...

A. (+)

B. (-)

C. (+) dan (-) 16. Pada rangkaian arus yang mengalir melalui hambatan  $12\Omega$ .

 $I_3 = 1$  A, maka besarnya GGL sumber arus E adalah ....



A. 14 V

B. 36 V C. 48 V

D. 56 V

17. Berdasarkan gambar di samping daya listrik yang dihasilkan sebesar ...

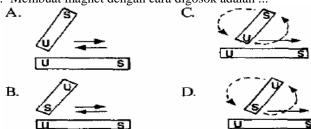


A. 10 watt C. 2 watt

B. 5 watt

D. 1 watt

18. Membuat magnet dengan cara digosok adalah .



19. Planet-planet dalam tata surya yang memiliki satelit phobos dan demos adalah:

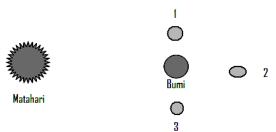
A. Mars

B. Yupiter

C. Saturnus

D. Uranus

20. Perhatikan gambar kedudukan bulan terhadap bumi



Kedudukan bulan yang menyebabkan pasang surut terbesar adalah .....

A. 1 dan 2

B. 1 dan 3

C. 2 dan 3

D. 3 saja

KODE SOAL 0904

Diambil dari : MGMP

Besaran pokok dan satuan dalam SI yang benar adalah nomor?

No	Besaran	Satuan
1	Panjang	Meter
2	Waktu	Sekon
3	Berat	Kilogram
4	Suhu	Derajat celcius

A. 1 dan 2 B. 1 dan 3

C. 2 dan 4 D. 3 dan 4

2. Pengukuran sebuah benda dengan mikrometer sekrup mendapatkan hasil seperti pada gambar disamping, panjang benda adalah ...



A. 2,10 mm

B. 2,14 mm

C. 2,45 mm

D. 2,70 mm

Sebuah benda memiliki volume 10 cm3, apabila massa batu 30 g maka besar massa jenis batu tersebut adalah.... g/cm<sup>3</sup>

B. 0,5

C. 1,5

Perhatikan tabel muai logam di bawah ini!

<u> </u>			
Logam	Panjang mula-mula	Koefisien muai panjang	
	(m)	(/°C)	
1.	10	0,000012	
2.	10	0,000024	
3.	10	0,00002	
4.	10	0,00001	

Jika keempat logam tersebut dipanaskan pada kenaikan suhu yang sama maka urutan muai logam dari yang terpanjang ke pendek adalah:

A. 2, 1, 3 dan 4 B. 3, 4, 2 dan 1

C. 4, 3, 1 dan 2

D 4, 1, 3 dan 2

Berapakah kalor yang diperlukan untuk memanaskan 4 kg air yang suhunya 30°C menjadi 100 °C, jika kalor jenis air 4.200 j/kg °C?

A. 584 kJ

B. 588 kJ

C. 1.176 kJ

D. 1.820 kJ

- Perhatikan pernyataan berikut!
  - 1. Jatuhnya tetesan air hujan dari genteng
  - 2. Bola dilempar vertikal ke atas
  - 3. Kelereng meluncur dari bidang miring
  - 4. Gerak kendaraan ketika direm

Pernyataan di atas yang termasuk gerak lurus berubah beraturan (GLBB) diperlambat adalah ....

A. 1 dan 2 B. 1 dan 3

a. 2000 N/m<sup>2</sup>

b.  $3000 \text{ N/m}^2$ 

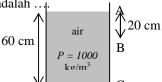
c. 4000 N/m<sup>2</sup>

C. 2 dan 3

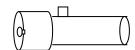
D. 2 dan 4

Tekanan zat cair di titik B adalah.  $(g = 10 \text{ m/s}^2)$ 



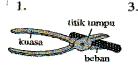


d. 6000 N/m<sup>2</sup> Urutan perubahan bentuk energi ketika dinyalakan adalah ...

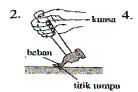


- Kimia-listik-cahaya a.
- Listrik-kimia-cahaya h.
- Kimia-listrik-panas c.
- d. Listrik-cahaya-panas
- Sebuah benda bergerak dengan kecepatan 5 m/s dan massanya 1000 gram, besarnya energi kinetiknya adalah ... A. 200 J B. 50 J C. 20 J D.12,5 J

10. Perhatikan gambar di bawah ini:









Contoh tuas II ditunjukkan pada gambar nomor ...

A. 1 dan 3 B. 1 dan 4 C. 2 dan 3

D 2 dan 4

11. Amplitudo yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini adalah ..

A. A-B

B. A-C

C. B-D D. C-D

- 12. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
  - 1. Dapat melewati ruang hampa
  - Terdiri atas rapatan dan renggangan 2.
  - Dapat dipantulkan

15 cm

Berupa gelombang transversal

Yang merupakan sifat-sifat gelombang bunyi adalah?

A. 1 dan 3

B. 1 dan 4

C. 2 dan 3

D. 2 dan 4 13. Dari gambar di bawah ini, berapakah jarak bayangannya?

A. 7,5 cm B. 6,5 cm

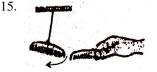
C. 5,5 cm

D. 5,0 cm



Berdasarkan gambar di atas, bagian yang ditunjukkan oleh anak panah berfungsi sebagai ....

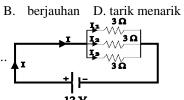
В. D. tempat jatuhnya bayangan tempat masuknya cahaya



Dua buah sisir plastik yang telah digosok menggunakan kain wool, setelah didekatkan seperti gambar di samping akan ...

A. Berdekatan C. tolak menolak

16. Pada bagan rangkaian tertutup di samping, besarnya arus I2 adalah .... A. 4,0 A C. 12 A B. 8,0 A D. 24 A



17. Seorang anak kos menyalakan dua buah lampu, masingmasing 25 watt dan 40 watt, selama 10 jam setiap hari. Di samping itu, dia menghidupkan kipas angin 20W/220V selama 5 jam per hari. Bila tarif listrik 1 kWh sebesar Rp 700,00, maka biaya energi listrik yang harus dibayar untuk pemakaian satu bulan (30 hari) adalah ....

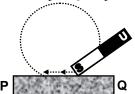
A. Rp 42.800,00

C. Rp 21.000,00

B. Rp 28.700,00

D. Rp 14.700,00

18. Bila baja PQ menjadi magnet, maka ...



A. P = S, Q = U, magnet tetap B. P = S, Q = U, magnet sementara

P = U, Q = S, magnet tetap

D. P = U, Q = S magnet sementara

19. Pada saat memasuki atsmosfer bumi, meteor memancarkan cahava karena ....

A. meteor dapat memancarkan cahaya sendiri

B. materi meteor bergesekan dengan atmosfer bumi

C. mendapat pantulan dari cahaya matahari

D. massa meteor jauh lebih besar daripada massa bumi

20. Pasang dan surut air laut terbesar terjadi saat ....

- A. posisi bulan pada awal kwartir pertama
- B. posisi bulan pada awal kwartir keempat
- C. bulan, bumi, dan matahari berada pada garis lurus
- D. matahari, bumi, dan bulan saling tegak lurus

KODE SOAL 0905

Diambil dari: MGMP

Perhatikan tabel berikut

No	Besaran	Alat ukur	Satuan
1	Massa	Neraca	Gram
2	Panjang	Jangka sorong	Meter
3	Suhu	Termometer	Celsius
4	Kuat arus	Amperemeter	Ampere

Besaran dan satuan dalam SI maupun alat ukur yang benar ditunjukkan pada nomor ......

a. 1,2,3 dan 4 1, 2 dan 3

b. 1 dan 3

d. 2 dan 4

2. Hasil pengukuran menggunakan jangka sorong berikut ini adalah ....

A. 2,2 cm

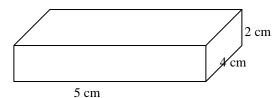
B.

C.

D. 2,66 cm



Perhatikan gambar berikut

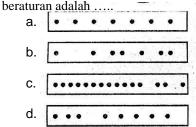


Jika massa balok tersebut di atas 200 gr, maka massa jenisnya adalah.....

a. 40 gr/cm<sup>3</sup> gr/cm<sup>3</sup>

b. 20 gr/cm<sup>3</sup> d. 5 gr/cm<sup>3</sup>

4. Pita ticker timer di bawah ini yang menunjukkan gerak lurus



- 5. Perhatikan perilaku kehidupan sehari-hari berikut :
  - 1. Memasang kawat listrik tegangan
  - 2. Menyambungkan plat besi pada pembuatan kapal laut dengan cara di las
  - 3. Memberikan celah pada sambungan rel kereta api
  - 4. Membuat kabel listrik dari bahan tembaga

Perilaku yang bermaksud untuk dapat mengatasi dampak negatif dari pemuaian dan penyusutan, ditunjukkan oleh nomor.....

a. 1 dan 2 b. 3 dan 4 c. 1 dan 4

d. 1 dan 3

- 6. Sebuah plat logam berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang alas 1m dan tinggi 50 cm dipanaskan dari 20° C hingga 100° C. Jika koefisien muai panjang logam tersebut 0,00015. maka berapa luas plat logam sekarang ....... a.  $0,256 \text{ m}^2$  b.  $0,265 \text{ m}^2$ d. 26,5 m<sup>2</sup> c. 25,6m<sup>2</sup>
- 7. Perhatikan gambar dibawah ini

F1=25N F2=10N F3=15N

Berapa resultan ketiga gaya diatas...

a. 30N ke kiri

c. 30N ke kanan

b. 40N ke kanan

d. 20N ke kanan

8. Berapa N/m² tekanan hidrosatis disebuah titik yang berjarak 10 cm dari dasar tabung yang berisi air dengan massa jenis 1.000 kg/m<sup>3</sup>, jika tinggi tabung 50 cm dengan percepatan gravitasi 10 N/kg.

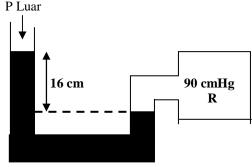
a. 500.000 b. 100

c. 100.000

d. 4000

9. Sejumlah gas diruang tertutup volumnya 20 mL mempunyai tekanan 25 cmHg. Berapakah besar tekanan gas bila volumenya diubah menjadi 5 mL.

- a. 250 cm Hg b. 125 cm Hg
- c. 100 cm Hg
- d. 4 cm Hg
- 10. Perhatikan gambar dibawah ini.



Tekanan gas di ruang R dalah 90 cmHg. Perbedaan tinggi raksa pada kedua kaki manometer adalah 16 cm. Berapa tekanan udara luarnya.

a. 106 cmHg

c. 80 cmHg

b. 8,05 cmHg

d. 74 cmHg

- 11. Berapa jauhkah seorng pelari maraton itu sudah berlari jika dengan 30 N ia melakukan usaha sebesar 60 kJ?
  - a. 500 m b. 2.000 m

c. 100 m

- 12. Tujuan satelit buatan manusia adalah bertu juan untuk
  - a. Mendaptkan informasi keadaan cuaca
  - b. Merelay siaran radio
  - c. Navigasi dan pembuatan peta
  - d. Melihat panorama bumi
- 13. Banyaknya kalor yang diperlukan untuk menguapkan 5 kg air pada titik didihnya adalah jika ( c air = 4200 J/kg° C, U = 2.200.i/kg

a. 21.000 J b. 11.000 J

c. 840 J

14. Bunyi pantul yang terdengar jelas setelah bunyi asli disebut

b. Gema

c. Resonansi

15. Sebuah benda berjarak 30 cm disepan cermin cekung yang mempunyai fokus 10 cm. Maka jarak bayangan dan perbesarannya adalah ....

a. 3 cm, 5 kali

c. 15 cm, 0,5 kali

b. 20 cm, 0,75 kali

d. 20 cm, 0,5 kali

16. Sebuah pemancar radio memancarkan gelombang dengan panjang gelombang 120 meter. Jika cepat rambat gelombang 3x 10 8 m/s. Frekuensi gelombang adalah ....MHz

a. 0,25

b. 25

c. 2,5

d. 250

- 17. Pada seorang Hypermetropi bisa ditolong dengan menggunakan kaca mata berlensa ...
  - a. Positif b. Rangkap

c. Negatif

d. Silinder

18. Gaya tarik listrik antara dua bola kecil bermuatan yang terpisah adalah F. Jika jarak antara bola dikurangi menjadi 0,5 m, maka gaya listrik statis akan menjadi ....

a. ½ F

b. 1/4 F

c. 2 F

19. Sebuah penghantar mengalir muatan listrik 120 C selama 2 menit. Jika hambatan listrik penghantar tersebut adalah 18 ohm, maka beda potensial antara kedua ujung pengahantar tersebuat adalah ....

a. 0,3 Volt b. 20 Volt

c. 3,5 Volt

d. 18 Volt

20. Sebuah seterika berdaya 440 Watt digunakan selama 5 jam Berapa besar energi yang dikeluarkan untuk menyalakan sertika tersebut

a. 88 WH

b. 2.20 WH c 2.200 Joule

d. 2,2 KWH

- 21. Baja adalah logam yang baik untuk dibuat menjadi Magnet Tetap sebab .....
  - a. Magnet elementernya mudah teratur
  - b. Magnet elementernya sulit untuk bisa teratur
  - Mudah menjadi magnet ,tapi sulit hilang sifat kemagnetanya.
  - d. Sulit hilang sifat kemagnetannya.