



22. Słoń waży 5 ton, a mrówka 0,5 grama.
Ile razy słoń jest cięższy od mrówki:

- A. 10^6 razy,
- B. 10^7 razy,
- C. 10 razy,
- D. 10^8 razy.

23. Na poniższym rysunku przedstawiono:



- A. lampę jarzeniową,
- B. bezpiecznik topikowy,
- C. kontaktron magnetyczny,
- D. promiennik podczerwieni.

24. Ile liczb trzycyfrowych o różnych cyfrach można zapisać za pomocą cyfr 2, 5 oraz 0:

- A. trzy,
- B. cztery,
- C. pięć,
- D. sześć.

25. Motocyklista przejechał trasę 120 km w ciągu 4 godzin, a wracał tą samą trasą 6 godzin. Poruszał się ze średnią szybkością:

- A. 50 km/h,
- B. 20 km/h,
- C. 12 km/h,
- D. 24 km/h.



Dziękujemy za udział w Konkursie



Arkusz konkursowy – etap szkolny
24 stycznia 2018r., godz. 8:00

Imię i nazwisko	klasa	zdobyte punkty
-----------------	-------	----------------

Informacje dla uczestników konkursu:

- otrzymałeś/aś czterostronicowy arkusz zawierający 25 zadań testowych,
- podpisz go we wskazanym miejscu swoim imieniem i nazwiskiem oraz oznaczeniem klasy,
- do każdego pytania podano 4 odpowiedzi: A, B, C i D – tylko jedna z nich jest prawidłowa,
- wybraną odpowiedź zaznacz zakreślając w kółko odpowiednią literę: A, B, C lub D,
- nie używaj korektora – w przypadku pomyłki przekreśl błędną odpowiedź i ponownie zaznacz odpowiedź prawidłową.

Powodzenia!

1. Poczucie komfortu dla człowieka zapewnia wilgotność powietrza na poziomie:

- A. 40 do 60 %,
- B. 5 do 20 %,
- C. 10 do 30%,
- D. 20 do 40 %.

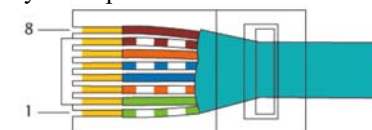
2. Wzór $I = \frac{U}{R}$ to zapis:

- A. prawa Ohma,
- B. pierwszego prawa Kirchhoffa,
- C. drugiego prawa Kirchhoffa,
- D. prawa Joule'a - Lenza.

3. Dla identyfikacji przewodu ochronnego obwodów i instalacji elektrycznych zastrzeżono kolor:

- A. czerwony,
- B. niebiesko-czarny,
- C. zielono-żółty,
- D. czarny.

4. Rysunek przedstawia:



- A. sposób podłączania żył we wtyku przewodu telefonicznego,
- B. sposób podłączania żył we wtyku przewodu sieci komputerowej,
- C. sposób podłączania żył we wtyku sieci elektrycznej wyposażonej w przewód ochronny,
- D. sposób podłączania żył we wtyku kabla koncentrycznego.

5. Odwrotnością rezystywności jest konduktywność. Im większa konduktywność tym dany element:

- A. lepiej przewodzi prąd,
- B. gorzej przewodzi prąd,
- C. konduktywność nie wpływa na przewodzenie prądu,
- D. nie ma takiej wielkości.



6. Która z poniższych rozdzielczości monitora jest rozdzielczością standardową:

- A. 1024 na 768 pikseli,
- B. 1015 na 626 pikseli,
- C. 680 na 500 pikseli,
- D. 1280 na 700 pikseli.

7. 20,3% zamienione na promile to:

- A. 20,3 promila,
- B. 2,03 promila,
- C. 0,203 promila,
- D. 203 promile.

8. Dwa ciała: kula o ciężarze 5 N i prostopadłościan o ciężarze 6 N, mają jednakowe objętości. Jeżeli zanurzymy je całkowicie w wodzie, to siła wyporu będzie:

- A. mniejsza dla kuli,
- B. mniejsza dla prostopadłościanu,
- C. trudno określić,
- D. jednakowa dla obu brył.

9. Każdy kij ma dwa końce. Ile końców ma 7,5 kija:

- A. 15,
- B. 14,5,
- C. 16,
- D. 15,5.

10. Główną cechą diody jest

- A. przewodzenie prądu w jednym kierunku,
- B. emitowanie energii,
- C. zabezpieczenie przed przepięciami,
- D. nadawanie sygnałów.

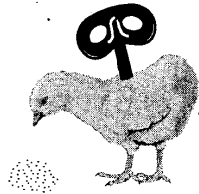
11. Krążek metalowy ma średnicę 20 cm i waży 2,4 kg. Z tego krążka wycięto krążek o średnicy 10 cm. Waga małego krążka wynosi:

- A. 1,2 kg,
- B. 0,8 kg,
- C. 0,6 kg,
- D. 0,4 kg.

12. Odwrotność okresu, równą liczbie okresów przypadającej na jedną sekundę nazywamy:

- A. pulsacją,
- B. hercem,
- C. częstotliwością,
- D. okresem.

13. Nakręcona zabawka - ptaszek „spaceruje” uderzając dziobem w podłoże. W zjawisku tym występuje głównie przemiana:



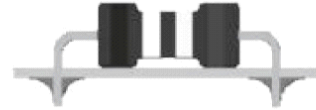
- A. pracy na energię potencjalną sprężystości,
- B. energii potencjalnej sprężystości na energię potencjalną ciężkości,
- C. energii potencjalnej sprężystości na energię kinetyczną,
- D. energii kinetycznej na energię potencjalną sprężystości.



14. Klucz dynamometryczny należy stosować do:

- A. dokręcania śrub w miejscach trudnodostępnych,
- B. dokręcania śrub z określonym momentem siły,
- C. łatwiejszego odkręcania i dokręcania śrub,
- D. odkręcania skorodowanych śrub.

15. Pokazany na rysunku sposób montowania elementów elektronicznych na płycie obwodu drukowanego to:



- A. lutowanie,
- B. klejenie,
- C. spawanie,
- D. zgrzewanie.

16. Rozwiązanie układu równań $\begin{cases} x - 4 = -2y \\ 6y - 6 = -3x \end{cases}$ to:

- A. (-3,-2),
- B. układ nie ma rozwiązania,
- C. (6,-6),
- D. jest nieskończenie wiele rozwiązań.

17. Uzupełnij ciąg liczb: 1 2 4 7 11 16:

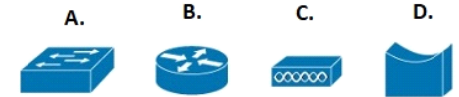
- A. 21,
- B. 23,
- C. 22,
- D. 24.

18. Ile komputerów można podłączyć przewodowo do rutera WiFi pokazanego na rysunku:



- A. 1,
- B. 4,
- C. 8,
- D. 9.

19. Który symbol stanowi oznaczenie rutera:



20. Woda na Mount Everest wrze w temperaturze:

- A. 100 °C,
- B. 100,1 °C,
- C. 68 °C,
- D. 168 °C.

21. W klasie jest dwa razy więcej chłopców niż dziewcząt. Gdy Tomek wyszedł z sali, to w klasie pozostało o siedmiu chłopców więcej niż dziewcząt. Ile dziewcząt pozostało w klasie, gdy wyszła z niej Ania?

- A. 7,
- B. 8,
- C. 13,
- D. 14.