



22. Ile wynosi jedna druga z trzech czwartych z jednej trzeciej z dwóch czwartych z 16?

- A. 4,
- B. 3,
- C. 1,
- D. 16.

23. Co powoduje obecność rdzenia ferromagnetycznego wewnątrz cewki?

- A. nie powoduje żadnych zmian,
- B. spadek wartości indukcyjności cewki,
- C. wzrost wartości indukcyjności cewki,
- D. wzrost wartości natężenia prądu w obwodzie.

24. Dane jest słowo „ELEKTROTECH”. Jaka litera tego słowa znajduje się trzy miejsca na prawo od litery położonej pięć miejsc na lewo od litery C?

- A. "E",
- B. "L",
- C. "K",
- D. "T".

25. Zero absolutne to:

- A. najniższa z osiągniętych dotąd temperatur,
- B. najniższa z możliwych temperatur,
- C. najniższa temperatura zanotowana w kosmosie,
- D. umowna temperatura ciała w próżni.



Dziękujemy za udział w Konkursie



Arkusz konkursowy – etap szkolny
23 stycznia 2019 r., 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. Ciało ważące w powietrzu 6,5 N zanurzone całkowicie w wodzie i puszczono. Ciężar wody wypartej przez to ciało wynosił 5,8 N. Na podstawie tych informacji można stwierdzić, że ciało to:

- A. utonie w wodzie,
- B. będzie pływać w wodzie częściowo zanurzone,
- C. będzie pływać w wodzie całkowicie zanurzone,
- D. na podstawie tych informacji nie można stwierdzić, jak zachowa się ciało puszczony w wodzie.

2. Cechą wyróżniającą połączenia szeregowego jest to, że:

- A. przez wszystkie elementy przepływa ten sam prąd,
- B. na wszystkich elementach jest to samo napięcie,
- C. wszystkie elementy mają taką samą moc,
- D. wszystkie powyższe odpowiedzi są poprawne.

3. Które kolory przewodów należy zastosować do połączenia urządzenia z siecią pokazaną na rysunku?



- A. PE – niebieski, N- żółtozielony, L1 – brązowy,
- B. PE – żółtozielony, N – czarny, L1 – niebieski,
- C. PE – żółtozielony, N – niebieski, L1 – czarny,
- D. PE – brązowy, N – niebieski, L1 – czarny.

4. Opór elektryczny organizmu człowieka wynosi:

- A. od 0,01 Ω do 1 Ω ,
- B. od 1 Ω do 100 Ω ,
- C. od 100 Ω do 1 000 Ω ,
- D. od 1 000 Ω do 100 000 Ω .



5. Co stanie się z plastikową butelką w kosmosie?

- A. zostanie zgnieciona,
- B. rozpadnie się na drobne cząsteczki,
- C. nie zmieni kształtu,
- D. przyjmie kształt kuli.

6. Ferrofluidy to:

- A. drobiny poprawiające samopoczucie,
- B. ciecze wypełniające ekrany monitorów,
- C. plazma we wnętrzu gwiazd,
- D. ciecze magnetyczne.

7. Czym ciężka woda różni się od zwykłej?

- A. zawiera deuter zamiast powszechnego wodoru,
- B. zawiera metale ciężkie,
- C. cząsteczka tej wody zawiera dwa atomy tlenu,
- D. niczym się nie różni.

8. Który symbol stanowi oznaczenie rutera?



9. Dwie jednakowe maszyny zużywają 2 litry smaru w ciągu 2 dni. Ile litrów smaru zużyje 7 takich maszyn w ciągu 20 dni?

- A. 70 l,
- B. 35 l,
- C. 140 l,
- D. 60 l.

10. Najpopularniejszy pierwiastek we wszechświecie to:

- A. tlen,
- B. azot,
- C. hel,
- D. wodór.

11. Do zasilania jednofazowego silnika indukcyjnego wymagana jest instalacja o napięciu:

- A. 230 V DC,
- B. 230 V AC,
- C. 400 V DC,
- D. 400 V AC.

12. Kolejka w lunaparku jeździ w kółko po szynach, które tworzą dwa współśrodkowe okręgi. Koła wagoników mają promień 15 cm. Zewnętrzne koło podczas jednego pełnego okrążenia wykonuje o 5 obrotów więcej niż wewnętrzne. Jaki jest rozstaw szyn kolejki?

- A. 60 cm,
- B. 75 cm,
- C. 90 cm,
- D. 100 cm.

13. Przedstawione na rysunku narzędzie służy do:



- A. zaciskania końcówek kabli,
- B. montażu bezpieczników,
- C. zdejmowania izolacji,
- D. cięcia kabli.



14. Do pomiaru natężenia oświetlenia w pomieszczeniu należy wykorzystać:

- A. amperomierz,
- B. watomierz,
- C. pirometr,
- D. luksomierz.

15. Który rodzaj transmisji wykorzystuje najkrótsze fale?

- A. CB radio,
- B. telewizja satelitarna,
- C. radio UKF,
- D. telefonia GSM.

16. Światło białe biegnąc w kierunku obserwatora przechodzi przez dwa doskonałe filtry: najpierw czerwony, a potem niebieski. Co widzi obserwator?

- A. barwę, jaka wynika ze zmieszania barw czerwonej i niebieskiej,
- B. barwę, jaka wynika ze zmieszania barw pozostałych wchodzących w skład światła białego,
- C. barwę czerwoną, ponieważ pierwszy filtr był czerwony,
- D. nie widzi nic.

17. Które rozszerzenie nazwy pliku w Windows oznacza pliki wykonywalne?

- A. ini,
- B. sys,
- C. exe,
- D. bmp.

18. Do połączenia dwóch lub trzech głośników w kolumnie głośnikowej służy:

- A. rozdzielacz sygnału,
- B. wzmacniacz niskoomowy,
- C. przełącznik aktywny,
- D. zwrotnica.

19. Narzędzie pokazane na rysunku służy do:



- A. montowania wtyków RJ45 na skrętce komputerowej,
- B. montowania gniazd RJ45 na skrętce komputerowej,
- C. ściągania izolacji z przewodów,
- D. obcinania przewodów.

20. W sieci telefonii komórkowej drugiej generacji (GSM) nie jest możliwe:

- A. realizowanie połączeń głosowych,
- B. realizowanie połączeń transmisji danych,
- C. realizowanie połączeń transmisji danych z prędkością powyżej 1 Mbps,
- D. przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych (SMS).

21. Jaka powinna być wartość natężenia prądu przepływającego przez grzałkę piecyka kalibracyjnego o rezystancji $R = 100 \Omega$, aby wydzielala się moc równa $P = 10 \text{ kW}$?

- A. 1000 A,
- B. 100 A,
- C. 10 A,
- D. 1 A.