

KONKURS WIEDZY TECHNICZNEJ „GIMTECH”

Zespół Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu



Arkusz konkursowy – etap szkolny 30 stycznia 2013r., godz. 8:00

.....
Imię i nazwisko

.....
klasa

.....
zdobyte punkty

Informacje dodatkowe:

- otrzymałeś 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,
- wolne miejsce na ostatniej stronie możesz wykorzystać do obliczeń i jako brudnopis.

Powodzenia!

1. Drut o długości 40 cm podzielono na odcinki równej długości zginając go w czterech miejscach. Jaką długość ma każdy z tych odcinków?

- A. 4 cm,
- B. 10 cm,
- C. 8 cm,
- D. 5 cm.

2. Rezystancja przewodnika nie zależy od:

- A. długości,
- B. rodzaju materiału,
- C. przyłożonego napięcia,
- D. grubości.

3. Telefony komórkowe GSM działają w oparciu o:

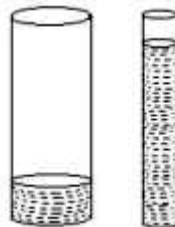
- A. łączność radiową realizowaną poprzez sieć tzw. stacji bazowych,
- B. łączność satelitarną (satelity geostacjonarne),

C. łączność przewodową,
D. łączność radiową i bezpośrednie połączenia pomiędzy telefonami.

4. Częstotliwość napięcia w polskiej sieci energetycznej wynosi:

- A. 50 Hz,
- B. 60 Hz,
- C. 40 Hz,
- D. 55 Hz.

5. Do dwóch naczyń (patrz rys.) nalano identyczną ilość wody. Ciśnienie hydrostatyczne na dno jest:





KONKURS WIEDZY TECHNICZNEJ „GIMTECH”



Zespół Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu

- A. Jednakowe w obydwu naczyniach,
B. Większe w naczyniu szerszym,
C. Mniejsze w naczyniu szerszym,
D. Zależy od stosunku wysokości słupa wody do pola powierzchni dna.
6. Najpopularniejszym obecnie systemem operacyjnym dla telefonów komórkowych z ekranem dotykowym jest:
- A. BadaOS,
B. Symbian,
C. Android,
D. Windows Mobile.
7. Jakie będą następne liczby w ciągu liczbowym 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, x, y, ...?
- A. 15, 17,
B. 13, 28,
C. 21, 34,
D. 16, 24.
8. Które spośród wymienionych podzespołów komputera stanowią urządzenia wejścia/wyjścia:
- A. skaner, drukarka, monitor,
B. monitor, dysk twardy, procesor,
C. drukarka, pamięć RAM, klawiatura,
D. skaner, pamięć ROM, BIOS.
9. Cenę pewnego towaru, który początkowo kosztował 300 zł podwyższono o 10 %, po miesiącu cenę towaru obniżono o 20 %. Ile kosztuje ten towar po dwukrotnej zmianie ceny?
- A. 266 zł,
B. 240 zł,
C. 264 zł,
D. 205 zł.
10. LED to:
- A. Dioda elektroluminescencyjna,
B. Light emitting diode,
C. Limited energy,
D. świetlówka.
11. Do ładowania akumulatora w samochodzie służy:
- A. rozrusznik,
B. rozrząd,
C. koło zamachowe,
D. alternator.
12. Oprocentowanie lokaty w skali roku wynosi 10 %. Ile uzyskamy na tej lokacie po roku jeżeli na początku wpłacamy 220 zł i bank pobierze od nas 10% od zysku?
- A. 19,80 zł,
B. 22 zł,
C. 44 zł,
D. 24,60 zł.
13. Strony internetowe można tworzyć wykorzystując następujące języki:
- A. HTML, PHP, C++,
B. HTML, PHP, JavaScript,
C. PHP, Flash, Pascal,
D. HTML, Pascal, Delphi.

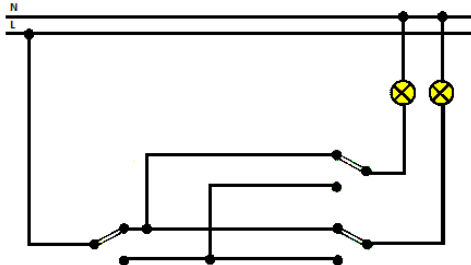


KONKURS WIEDZY TECHNICZNEJ „GIMTECH”



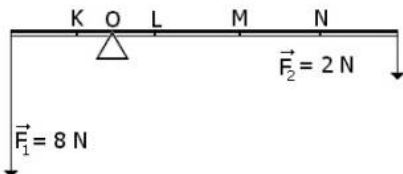
Zespół Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu

14. Która z przedstawionych na poniższym rysunku żarówek będzie świeciła?



- A. żadna,
- B. obie,
- C. żarówka po lewej stronie,
- D. żarówka po prawej stronie.

15. Do końców pręta przyłożone są siły 8N i 2N. Aby pręt był w równowadze podpórkę z punktu O należy przesunąć do:



- A. Punktu N,
- B. Punktu M,
- C. Punktu L,
- D. Punktu K.

16. Wskaż prawdziwą równość:

- A. $1 \text{ km} = 10^6 \text{ cm}$,
- B. $100 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ ha}$,
- C. $10 \text{ cm}^2 = 10^{-5} \text{ m}^2$,
- D. $1 \text{ a} = 10^{-4} \text{ km}^2$.

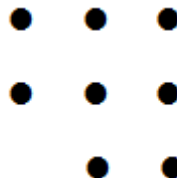
17. Nośnikiem informacji w pilocie TV jest:

- A. fala radiowa,
- B. podczerwień,
- C. ultradźwięki,
- D. światło.

18. Opór elektryczny odbiornika wynosi 20Ω . Jeżeli natężenie prądu przepływającego przez odbiornik wynosi 200 mA , to moc tego odbiornika wynosi:

- A. $0,8 \text{ W}$,
- B. 8 W ,
- C. 80 W ,
- D. 100 W .

19. Ile kwadratów można narysować łącząc odcinkami kropki na rysunku obok?



- A. 2,
- B. 3,
- C. 4,
- D. 5.

20. W celu pomiaru natężenia prądu, należy włączyć do obwodu:

- A. amperomierz równolegle,
- B. amperomierz szeregowo,
- C. woltomierz szeregowo,
- D. woltomierz równolegle.



KONKURS WIEDZY TECHNICZNEJ „GIMTECH”



Zespół Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu

21. Co oznacza standard transmisji danych DVB-T:
- A. cyfrową telewizję naziemną, nadawaną w tzw. multipleksach,
 - B. nową technologię połączeń z siecią Internet,
 - C. nowoczesną telefonię satelitarną,
 - D. przesył danych w sieciach komórkowych GSM.
22. Dla identyfikacji przewodu ochronnego zastrzeżono kolor:
- A. czerwony,
 - B. niebiesko-czarny,
 - C. zielono-żółty,
 - D. czarny.
23. Linux to nazwa:
- A. samochodu osobowego produkowanego w USA,
 - B. systemu operacyjnego,
 - C. ryby słodkowodnej,
 - D. państwa w Afryce.
24. Płyta indukcyjna to urządzenie służące do gotowania potraw, podgrzewające naczynie w wyniku:
- A. działania szybkozmiennego pola magnetycznego w dnie naczynia,
 - B. Promieniowania podczerwonego,
 - C. Nagrzewania się żarników w płycie,
 - D. Nagrzewania się żarników w dnie naczynia.
25. Jednostką natężenia prądu elektrycznego jest:
- A. wolt,
 - B. amper,
 - C. niuton,
 - D. wat.