

Svara på separat svarsblankett. Observera att *ett eller flera* alternativ kan vara rätt!

- Vilken/vilka av följande satser ger syntaxfel:

A: `print "Saturnus", "Jupiter"`
 B: `"print" Venus`
 C: `print "Neptunus, Uranus"`
 D: `print{Mars}`
 X: Inget av ovanstående.
- Vad skrivs ut av följande satser?

```
start = "sten"
slut = "planet"
print start + slut
```

A: planetsten
 B: startslut
 C: sp
 D: stenplanet
 X: Inget av ovanstående.
- På vilka platser i programmet får man skriva kommentarer?

A: Mitt i programmet
 B: Överst i en funktion
 C: I början av programmet
 D: Sist i en funktion
 X: Inget av ovanstående.
- Vilket/vilka av följande alternativ läser in antal månår som ett *tal*?

A: `"Antal månår" = input(antal)`
 B: `antal = int(raw_input("Antal månår: "))`
 C: `antal = input("Antal månår: ")`
 D: `# input("Antal månår: ")`
 X: Inget av ovanstående.
- Vilket/vilka av följande är giltiga variablenamn?

A: diameter3
 B: 9gravitation
 C: rotations-tid
 D: massa
 X: Inget av ovanstående.
- Vilket/vilka tal kan slumpas fram av anropet `random.randrange(1,4)`?

A: 1
 B: 2
 C: 3
 D: 4
 X: Inget av ovanstående.
- Vad skriver följande if-sats ut, då `gravitation = 0.0637`?

```
if gravitation < 0.1:
    print "Hoppa absolut inte!"
else:
    print "Hoppa om du vill."
```

A: Hoppa om du vill. Hoppa absolut inte!
 B: Hoppa absolut inte!
 C: Hoppa om du vill.
 D: Hoppa absolut inte! Hoppa om du vill.
 X: Inget av ovanstående.
- Vad skriver följande satser ut?

```
galaxer = 0
while galaxer <= 12:
    galaxer += 4
    print galaxer,
```

A: 12
 B: 4 8
 C: 4 8 12
 D: 4 8 12 16
 X: Inget av ovanstående.
- Vilken/vilka av följande satser skriver ut *alla* element i tuppln `jupiter = ("Io", "Europa", "Ganymedes", "Callisto")`?

A: `for m in jupiter:
 print m`
 B: `print jupiter[0:4]`
 C: `print jupiter[5]`
 D: `print jupiter[4]`
 X: Inget av ovanstående.

10. Vad skriver slingorna nedan ut?

```
for planet in ["Venus", "Jorden", "Mars"]:  
    for m in [1, 2]:  
        print planet, m,
```
- A: Venus Jorden Mars
B: Venus Jorden Mars 1 2
C: Venus 1 Venus 2 Jorden 1 Jorden 2 Mars 1 Mars 2
D: Venus 1 2 Jorden 1 2 Mars 1 2
X: Inget av ovanstående.
11. Ett program ska skriva ut en tabell med avstånd i ljusår från solen till alla andra kända stjärnor. Vilken/vilka av följande konstruktioner kan man använda för *upprepnigen*?
A: for-slinga
B: exception
C: while-slinga
D: slicing
X: Inget av ovanstående.
12. Vad skrivs ut av satserna nedan:

```
satellitmassa = [[23], [22, 16], [21, 22, 23]]  
print satellitmassa[1]
```
- A: [23]
B: 1
C: [3]
D: [21, 22, 23]
X: Inget av ovanstående.
13. Hur ser listan galax ut efter satserna nedan?

```
galax = ["elliptisk", "spiral"]  
galax.append("oregelbunden")
```
- A: ["oregelbunden", "spiral", "elliptisk"]
B: ["oregelbunden", "elliptisk"]
C: ["elliptisk", "spiral", "oregelbunden"]
D: ["oregelbunden"]
X: Inget av ovanstående.
14. Vad kommer gigant att vara efter följande satser?

```
sol = ["Rigel"]  
gigant = sol  
sol[0] = "Betelgeuse"
```
- A: [0]
B: [sol]
C: ["Betelgeuse"]
D: [0, "Rigel"]
X: Inget av ovanstående.
15. Givet uppslagslistan `storlek`, vilka av satserna nedan är korrekta?

```
storlek = {"Jupiter":143,  
"Saturnus":120, "Uranus":52}
```
- A: print storlek
B: print storlek["Uranus"]
C: storlek["Neptunus"] = 49
D: print storlek[52]
X: Inget av ovanstående.
16. Vilket/vilka av följande kan man skriva en funktion för?
A: Skriva ut en tabell
B: Beräkna rotationstid
C: Sortera stjärnor efter ljusstyrka
D: Räkna ut omloppsbanan
X: Inget av ovanstående.
17. Känner man till avstånd och omloppstid för en satellit så kan man beräkna planetens massa. Vad ska en sådan funktion ha som *indata* (parametrar) och *utdata* (returvärden)?
- A: Indata: avstånd, omloppstid, massan.
Utdata:-
B: Indata: avstånd, omloppstid.
Utdata: massan.
C: Indata: massan.
Utdata: avstånd, omloppstid.
D: Indata: avstånd.
Utdata: massan.
X: Inget av ovanstående.

18. Drakes ekvation för att uppskatta antalet kontaktbara civilisationer i universum kan beräknas med funktionen nedan (50e9 är 50 miljarder).
- ```
def drake(R=50e9, fp=0.2, ne=3, fl=0.5,
 fi=0.5, fc=0.2, fl=1e-6):
 N = R*fp*ne*fl*fi*fc*fl
 return N
```
- Hur kan den anropas?
- A: svar = drake(1,2,3,4,5,6,7)  
 B: svar = drake  
 C: svar = drake()  
 D: svar = drake(R=20e9)  
 X: Inget av ovanstående.
19. På vilket/vilka sätt kan man utnyttja en datafil i sitt program?
- A: Ta text från en textfil man skrivit i WordPad  
 B: Skriva ut tal på filen  
 C: Lägga till data till en befintlig fil  
 D: Spara data på fil mellan programkörningar  
 X: Inget av ovanstående.
20. Vad används konstruktionen nedan till?
- ```
try:
    tal = int(raw_input("Ge ett tal: "))
except(ValueError):
    print "Fel sorts värde."
else:
    print "Talet OK!"
```
- A: Upprepa inläsningen tills värdet är giltigt.
 B: Hindra programmet från att krascha för felaktiga indata.
 C: Lagra flera tal i en variabel.
 D: Hoppa över inläsningen när användaren vill göra en beräkning.
 X: Inget av ovanstående.
21. Vi vill ha en klass som representerar en planet. Vilket/vilka av alternativen nedan skulle passa som attribut?
- A: rotationstid
 B: gravitation
 C: diameter
 D: massa
 X: Inget av ovanstående.
22. Anta att vi i ett program definierar två olika klasser, Planet och Satellit. Kan klasserna bägge ha metoden visa() ?
- A: Bara om Planet ärver från Satellit.
 B: Nej, metodnamn måste vara unika.
 C: Ja, om metoderna har samma parametrar
 D: Ja, utan förbehåll.
 X: Inget av ovanstående.
23. Givet klassen Rymdskepp nedan:
- ```
class Rymdskepp(object):
 def starta(self, warp=1):
 print "Pschiooo"
```
- Anta att voyager är ett Rymdskepps-objekt. Med vilken/vilka av följande rader kan man anropa metoden starta?
- A: starta(voyager)  
 B: starta(Rymdskepp)  
 C: voyager.starta(warp=2)  
 D: voyager.starta(6)  
 X: Inget av ovanstående.
24. Vad ska man skriva om man vill att klassen Asteroid ska ärva attribut och metoder från klassen Himlakropp?
- A: Asteroid.Himlakropp  
 B: def Himlakropp=Asteroid  
 C: class Himlakropp(Asteroid)  
 D: def Asteroid=Himlakropp  
 X: Inget av ovanstående.
25. Vad skrivs ut av följande program?
- ```
class Meteorit(object):

    def __init__(self, massa, fart):
        self.massa=massa
        self.fart=fart

    def __str__(self):
        return str(self.fart)

x = Meteorit(8,200)
print x
```
- A: 8
 B: 200
 C: 8 200
 D: 208
 X: Inget av ovanstående.