

京都文教大学 宇宙の科学 小テスト1 (2011年11月15日実施分)

- このテストは受講生の皆さんがどれくらい知識を身につけているかチェックするためのものです
- 結果は成績に反映されます (出席と最終レポートに比べると配点は小さいですのであまり気にせずに)
- 当日欠席した人は、後日の提出も受け付けます。ただし当日出席した人より点数は低めにつけます。

日付：2011年 月 日 学部・学科

学年 学籍番号 氏名 (男・女)

- 宇宙の年齢に一番近いのはどれか
a. 100 万年 b. 100 億年 c. 100 兆年 d. 100 京年 e. 無限
- 宇宙の大きさについて、現在の科学的理解に一番近いのはどれか
a. 一定の速度で膨張 b. 加速度的に膨張 c. どんどん収縮している d. 大きさは変わらない
- 宇宙の始まりである「ビッグバン」の説明として一番科学的に適切なものはどれか
a. 巨大な核爆発 b. 星が急速に誕生 c. 超高温高压の状態から空間が急激に膨張
- 宇宙が始まった時は、世界には3種類の元素しかなかった。最初はなかった元素はどれか
a. 水素 b. 酸素 c. ヘリウム d. リチウム
- 「恒星」の説明として正しいものはどれか
a. 自分自身でエネルギーを出して光輝く星 b. いつまでも変化しない星 c. 地球のような星
- 上の問題にあった3種類以外の元素はどこでできたか
a. 恒星の中 b. 地球のような惑星の上 c. 宇宙空間 d. ブラックホールの中
- 太陽のエネルギー源は何か
a. 核融合 b. 核分裂 c. 水素の燃焼 d. 宇宙のダークエネルギー
- 太陽のエネルギー源に最も近いものを選べ
a. 太陽光発電 b. 原子力発電 c. 火力発電 d. 原子爆弾 e. 水素爆弾
- 太陽系の年齢で近いものを選べ
a. 5 万年 b. 500 万年 c. 5 億年 d. 50 億年 e. 500 億年
- 太陽の将来はどうなるか
a. 大爆発を起こす b. 膨張した後雲散霧消する c. どんどん縮む d. 割れて粉々になる
- 1 光年とは光の速度 (秒速 30 万 km) で 1 年かかって進む距離である。約何 km か。
a. 1000 万 km b. 100 億 km c. 10 兆 km d. 1 京 km
- 太陽に一番近い恒星であるアルファケンタウリ星までの距離はどれくらいか
a. 0.04 光年 b. 4 光年 c. 40 光年 d. 400 光年

- (13) 「銀河」の説明として適切なものはどれか
a. 星の集団 b. 明るく輝くガスが集まった場所 c. 宇宙全体と同じこと
- (14) 「天の川」の説明として適切なものはどれか
a. 星が流れている場所 b. 地球から見た時の銀河系の中心方向 c. 明るいガスが流れている場所
- (15) 赤っぽい星とや青っぽい星があるが、色が違うのはなぜか
a. 成分が違う b. 温度が違う c. 星までの距離が違う d. エネルギー源が違う
- (16) 太陽の黒点とは温度が低い場所だが、その正体は何か
a. 台風のような嵐 b. 火山の火口のように穴が空いて中が見えている c. 巨大な磁石
- (17) 太陽フレア（太陽面爆発）が起きた際の地球への影響として「間違っている」のはどれか
a. オーロラ発生 b. 宇宙飛行士が被曝 c. 人工衛星が故障 d. 虹が発生 e. カーナビが狂う
- (18) 以下のうち電磁波でないものはどれか
a. 電灯からでる光 b. レントゲンの X 線 c. 携帯の電波 d. 静電気 e. 赤外線
- (19) 放射線の説明として科学的に適切なものはどれか
a. 猛毒の化学物質 b. 高エネルギーの粒子や電磁波 c. 目に見えず有毒なものを一般にそう呼ぶ
- (20) 放射能の説明として科学的に適切なものはどれか
a. 放射線を出す能力 b. 放射線の持っている毒性 c. 原子爆弾や原子力発電所の燃料
- (21) 「シーベルト」はどういう単位か
a. 放射能の量 b. 放射線被ばくの生態への影響を示す量
- (22) 比較的少ない量の放射線被ばくが健康に影響を与えるのはなぜか
a. 有毒物質が身体にたまり中毒を起こすから b. 脳神経がダメージを受けるから c. 細胞の DNA が壊されてガン化することがあるから
- (23) 低い量の放射線被ばくの影響がよく分かっていない理由は何か
a. 実験ができないのでデータが少ない b. そもそも影響がない c. 本当は分かっているが隠されている
- (25) 地球以外の惑星でもっとも地球に環境が近く、住めそうなのはどの星か
a. 金星 b. 月 c. 火星 d. 木星 e. 土星

