

平成 26 年度 看護学科 入学試験問題 (平成 25 年 12 月 6 日)  
数 学 I

問題 26  $(3x - 3)(2x^2 - x - 2)$  を計算した答えはどれか.

- ①  $6x^3 + x^2 + x + 6$     ②  $6x^3 + x^2 - 3x + 6$     ③  $6x^3 + x^2 - 9x - 6$   
④  $6x^3 - 9x^2 - 9x - 6$     ⑤  $6x^3 - 9x^2 - 3x + 6$

問題 27 姉と弟が午前 7 時 10 分に同時に家を出発した. 姉は分速 100m で歩き, 弟は分速 80m で歩いた. 姉が駅に着いたとき, 弟は駅まであと 320m の道のりであった. 弟が駅に到着する予定時刻はどれか.

- ① 午前 7 時 14 分    ② 午前 7 時 20 分    ③ 午前 7 時 26 分  
④ 午前 7 時 30 分

問題 28  $(x - 1)^3 - 125$  を因数分解した答えはどれか.

- ①  $(x + 3)(x + 4)(x + 7)$     ②  $(x + 3)(x - 6)(x + 7)$   
③  $(x - 4)(x^2 + 7x + 31)$     ④  $(x + 4)(x^2 + 3x + 21)$   
⑤  $(x - 6)(x^2 + 3x + 21)$

問題 29  $x = \frac{2}{\sqrt{7}-2}$ ,  $y = \frac{2}{\sqrt{7}+2}$  のとき,  $x^2 - y^2$  の値はどれか.

- ①  $\frac{32\sqrt{7}}{3}$     ②  $\frac{32\sqrt{7}}{9}$     ③  $\frac{32\sqrt{7}}{25}$     ④  $\frac{8+4\sqrt{7}}{3}$     ⑤  $\frac{8+4\sqrt{7}}{5}$

問題 30  $\frac{2}{3}x^2 - 4x + 7 = 0$  の実数解の個数はどれか.

- ① 0    ② 1    ③ 2    ④ 3

問題 31 水槽に水を 1 分間に 15 L ずつ入れたところ, 18 分で満水になった. その水の  $\frac{1}{3}$  を 1 分間に 7.5L の割合でくみ出すときにかかる時間はどれか.

- ① 6 分    ② 9 分    ③ 12 分    ④ 18 分    ⑤ 24 分

問題 32 2次不等式  $16x^2 - 8x + 1 > 0$  の解はどれか.

- ①  $x = \frac{1}{4}$     ②  $x > \frac{1}{4}$     ③ すべての実数    ④  $\frac{1}{4}$  以外のすべての実数  
⑤ 解なし

問題 33  $\frac{7}{12} - 0.3 \times \frac{5}{6} + \frac{1}{6} \div 1.2$  を計算した答えはどれか.

- ①  $\frac{1}{3}$     ②  $\frac{8}{15}$     ③  $\frac{17}{36}$     ④  $\frac{59}{36}$

問題 34  $\begin{cases} 2x + y = 14 \\ 2y - 2z = 2 \\ 3z - x = 4 \end{cases}$  を計算した  $y$  の値はどれか.

- ① 3    ② 4    ③ 5    ④ 6    ⑤ 7

問題 35 6人で250mLずつジュースを飲んだ. さらにそのうちの4人があと150mLずつ飲んだところ残りのジュースはもとの量の $\frac{1}{3}$ 以上残っていた. もとのジュースの量はどれか.

- ① 2.1Lより多い    ② 3.15L以上    ③ 4.2L以上    ④ 6.3Lより多い

問題 36  $\triangle ABC$ において  $a = 3$ ,  $b = 5$ ,  $C = 120^\circ$  のとき,  $c$  の値はどれか.

- ①  $\sqrt{19}$     ②  $\sqrt{39}$     ③ 7    ④ 19    ⑤ 49

問題 37  $\sqrt{5} - 1$  の整数部分を  $a$ , 小数部分を  $b$  とするとき,  $a^2 + \frac{3}{b}$  の値はどれか.

- ①  $-1 + \sqrt{5}$     ②  $3 + \sqrt{5}$     ③  $-7 + 3\sqrt{5}$     ④  $7 + 3\sqrt{5}$

平成 26 年度 看護学科 入学試験問題 (平成 25 年 12 月 6 日)

数 学 I (解答)

- |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| 問題 26 | ⑤ | 問題 27 | ④ | 問題 28 | ⑤ | 問題 29 | ② | 問題 30 | ① |
| 問題 31 | ③ | 問題 32 | ④ | 問題 33 | ③ | 問題 34 | ② | 問題 35 | ② |
| 問題 36 | ③ | 問題 37 | ④ |       |   |       |   |       |   |