

第146回 ビジネス計算実務検定試験 (令和5年6月18日実施)

ビジネス計算部門問題の解式

第1級

- (1) 5月8日～7月12日 …… 66日 (両端入れ)

$$¥11,320,000 \times 0.0283 \times \frac{66}{365} = \underline{¥57,927} \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

- (2) 複利終価率 (1年1期) 4.5% 10期 …… 1.55296942

$$¥52,350,000 \times 1.55296942 = \underline{¥81,297,949} \text{ …… 複利終価 (円未満4捨5入)}$$

- (3) 11月7日～翌1月19日 …… 73日 (片落とし)

$$X \times \left(1 + 0.00225 \times \frac{73}{365}\right) = ¥40,498,216$$
$$1.00045X = ¥40,498,216$$
$$X = \underline{¥40,480,000}$$

- (4) $¥134.15 \times \frac{\$354.70}{10\text{米ガロン}} \times \frac{20L}{3.785L} = \underline{¥25,143}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

- (5) 定額法 償却率 39年 …… 0.026

$$¥68,230,000 \times 0.026 = ¥1,773,980 \text{ …… 每期償却限度額}$$

$$¥1,773,980 \times 21 = \underline{¥37,253,580} \text{ …… 第21期末減価償却累計額}$$

- (6) 複利年金現価率 (1年1期) 6.5% 12期 …… 8.15872532

$$¥763,000 \times 8.15872532 = \underline{¥6,225,107} \text{ (円未満4捨5入)}$$

- (7) A $¥2.40 \div ¥175 = 0.0137 \text{ …… } \underline{1.4\%}$ (パーセントの小数第1位未満4捨5入)

B $¥6.70 \div ¥234 = 0.0286 \text{ …… } \underline{2.9\%}$ (パーセントの小数第1位未満4捨5入)

C $¥51.00 \div ¥6,120 = 0.0083 \text{ …… } \underline{0.8\%}$ (パーセントの小数第1位未満4捨5入)

- (8) $¥8,652,000 \div 0.15 = ¥57,680,000 \text{ …… 予定売価 (定価)}$

$$¥57,680,000 \times (1 - 0.15) = ¥49,028,000 \text{ …… 実売価}$$

$$¥49,028,000 \div (1 + 0.19) = \underline{¥41,200,000} \text{ …… 原価}$$

- (9) 定率法 償却率 14年 …… 0.143

$$¥42,810,000 \times (1 - 0.143) = ¥36,688,170 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$¥36,688,170 \times (1 - 0.143) = ¥31,441,762 \text{ …… 第3期首帳簿価額 (円未満切り上げ)}$$

$$¥31,441,762 \times (1 - 0.143) = \underline{¥26,945,591} \text{ …… 第4期首帳簿価額 (円未満切り上げ)}$$

- (10) 7月30日～11月15日 …… 108日 (片落とし)
 8月26日～11月15日 …… 81日 (片落とし)
 10月4日～11月15日 …… 42日 (片落とし)
 $\yen18,970,000 \times 108 = \yen2,048,760,000$
 $\yen56,030,000 \times 81 = \yen4,538,430,000$
 $\yen74,360,000 \times 42 = \yen3,123,120,000$
 $\yen9,710,310,000$ …… 積数合計
 $\yen9,710,310,000 \times 0.0129 \div 365 = \underline{\yen343,186}$ …… 利息合計 (円未満切り捨て)
- (11) $\yen3,100,000 \times (1+0.38) - \yen1,925,100 = \yen2,352,900$ …… 実売価
 $\yen2,352,900 - \yen3,100,000 = \yen747,100$ …… 損失額
 $\yen747,100 \div \yen3,100,000 = 0.241$ …… **2割4分1厘**
- (12) 2月3日～3月28日 …… 54日 (平年, 両端入れ)
 $\yen95,435,700$ …… $\yen100$ 未満に割引料を計算しない
 $\yen95,435,700 \times 0.0418 \times \frac{54}{365} = \yen590,184$ …… 割引料 (円未満切り捨て)
 $\yen95,435,790 - \yen590,184 = \underline{\yen94,845,606}$ …… 手取金
- (13) $\yen70,021,200 \div (1+0.0148) = \yen69,000,000$ …… 売買価額
 $\yen1,062,600 \div \yen69,000,000 = 0.0154$ …… **1.54%**
- (14) 複利賦金率 (半年1期) 3% 14期 …… 0.08852634
 $\yen8,700,000 \times 0.08852634 = \underline{\yen770,179}$ (円未満4捨5入)
- (15) D $\yen583 \times 8,000$ 株 = $\yen4,664,000$ …… 約定代金
 $\yen4,664,000 \times 0.008470 + \yen4,378 = \yen43,882$ …… 手数料 (円未満切り捨て)
 $\yen4,664,000 - \yen43,882 = \yen4,620,118$ …… Dの手取金
 E $\yen7,306 \times 2,000$ 株 = $\yen14,612,000$ …… 約定代金
 $\yen14,612,000 \times 0.005720 + \yen24,728 = \yen108,308$ …… 手数料 (円未満切り捨て)
 $\yen14,612,000 - \yen108,308 = \yen14,503,692$ …… Eの手取金
 $\yen4,620,118 + \yen14,503,692 = \underline{\yen19,123,810}$ …… D・E手取金総額
- (16) 複利現価率 (半年1期) 3.5% 17期 …… 0.55720378
 $\yen60,750,000 \times 0.55720378 \div (1 + 0.035 \times \frac{3}{6}) = \underline{\yen33,268,000}$
 (円100未満切り上げ)
- (17) 6月25日～10月13日 …… 110日 (片落とし) …… 経過日数
 $\yen9,300,000 \times \frac{96.55}{100} = \yen8,979,150$ …… 買入価額
 $\yen9,300,000 \times 0.021 \times \frac{110}{365} = \yen58,857$ …… 経過利子 (円未満切り捨て)
 $\yen8,979,150 + \yen58,857 = \underline{\yen9,038,007}$ …… 支払代金

- (18) 複利年金終価率 (半年1期, 期首払い) 2% 20期 …… 24.29736980
 $\text{¥}345,000 \times (24.29736980 - 1) = \underline{\text{¥}8,037,593}$ (円未満4捨5入)
- (19) $\text{¥}6,900 \times 12 \times 60 + \text{¥}204,000 = \text{¥}5,172,000$ …… 諸掛込原価
 $\text{¥}5,172,000 \times (1 + 0.41) = \text{¥}7,292,520$ …… 予定売価 (定価)
 $\text{¥}7,292,520 \times \frac{2}{3} \times 0.85 = \text{¥}4,132,428$ …… 実売価①
 $\text{¥}7,292,520 \times \frac{1}{3} \times 0.7 = \text{¥}1,701,588$ …… 実売価②
 $(\text{¥}4,132,428 + \text{¥}1,701,588) - 5,172,000 = \underline{\text{¥}662,016}$ …… 利益の総額
- (20) 複利賦金率 5.5% 4期 …… 0.28529449
 $\text{¥}2,600,000 \times (0.28529449 - 0.055) = \text{¥}598,766$ …… 積立金・第1期積立金増加高
 第1期積立金合計高 (円未満4捨5入)
 $\text{¥}598,766 \times 0.055 = \text{¥}32,932$ …… 第2期積立金利息 (円未満4捨5入)
 $\text{¥}598,766 + \text{¥}32,932 = \text{¥}631,698$ …… 第2期積立金増加高
 $\text{¥}631,698 + \text{¥}598,766 = \text{¥}1,230,464$ …… 第2期積立金合計高
 $\text{¥}1,230,464 \times 0.055 = \text{¥}67,676$ …… 第3期積立金利息 (円未満4捨5入)
 $\text{¥}598,766 + \text{¥}67,676 = \text{¥}666,442$ …… 第3期積立金増加高
 $\text{¥}666,442 + \text{¥}1,230,464 = \text{¥}1,896,906$ …… 第3期積立金合計高
 $\text{¥}2,600,000 - \text{¥}1,896,906 = \text{¥}703,094$ …… 第4期積立金増加高
 $\text{¥}703,094 - \text{¥}598,766 = \text{¥}104,328$ …… 第4期積立金利息
 $\text{¥}598,766 \times 4 = \text{¥}2,395,064$ …… 積立金合計
 $\text{¥}32,932 + \text{¥}67,676 + \text{¥}104,328 = \text{¥}204,936$ …… 積立金利息合計

第2級

- (1) $0.4536\text{kg} \times 8,890\text{lb} = \underline{4,033\text{kg}}$ (キログラム未満4捨5入)
- (2) $\text{¥}395,200 \div \frac{\text{¥}6,080}{4\text{袋}} = \underline{260\text{袋}}$
- (3) $\text{¥}1,620,000 \times 0.0715 \times \frac{40}{365} = \underline{\text{¥}12,693}$ …… 割引料 (円未満切り捨て)
- (4) $\text{¥}725,000 \times (1 + 0.32) = \text{¥}957,000$ …… 予定売価 (定価)
 $\text{¥}957,000 \times (1 - 0.17) = \underline{\text{¥}794,310}$ …… 実売価
- (5) 複利終価率 (半年1期) 2.5% 14期 …… 1.41297382
 $\text{¥}6,790,000 \times 1.41297382 = \underline{\text{¥}9,594,092}$ …… 複利終価 (円未満4捨5入)
- (6) $\text{¥}133 \times \$21.69 \times \frac{8,460\text{kg}}{30\text{kg}} = \underline{\text{¥}813,505}$ (計算の最終で円未満4捨5入)
- (7) 10月11日～12月26日 …… 76日 (片落とし)
 $\text{¥}5,150,000 \times 0.0186 \times \frac{76}{365} = \text{¥}19,945$ …… 利息 (円未満切り捨て)
 $\text{¥}5,150,000 + \text{¥}19,945 = \underline{\text{¥}5,169,945}$ …… 元利合計
- (8) $\text{¥}480,370 \div (1 + 0.21) = \underline{\text{¥}397,000}$ …… 原価
- (9) 償却率 41年 …… 0.025
 $\text{¥}9,630,000 \times 0.025 = \text{¥}240,750$ …… 每期償却限度額
 $\text{¥}240,750 \times 11 = \text{¥}2,648,250$ …… 第11期末減価償却累計額
 $\text{¥}9,630,000 - \text{¥}2,648,250 = \underline{\text{¥}6,981,750}$ …… 第12期首帳簿価額
- (10) 元金をXとする
3月17日～6月8日 …… 83日 (片落とし)
 $X \times 0.0365 \times \frac{83}{365} = \text{¥}40,753$ …… 利息
 $X = \text{¥}40,753 \times 365 \div 0.0365 \div 83$
 $X = \underline{\text{¥}4,910,000}$
- (11) $\text{¥}680 \div 0.9144\text{m} \times 50\text{m} = \underline{\text{¥}37,183}$ (計算の最終で円未満4捨5入)
- (12) $(323,510\text{人} - 187,000\text{人}) \div 187,000\text{人} = 0.73$ …… 7割3分 (増加)
[別式]
 $323,510\text{人} \div 187,000\text{人} - 1 = 0.73$ …… 7割3分 (増加)
- (13) 8月2日～10月9日 …… 68日 (平年, 片落とし)
 $\text{¥}8,940,000 \times 0.0052 \times \frac{68}{365} = \underline{\text{¥}8,660}$ …… 利息 (円未満切り捨て)
- (14) $\text{¥}9,310,000 \times 0.026 = \text{¥}242,060$ …… 売り主の手数料
 $\text{¥}9,310,000 \times 0.023 = \text{¥}214,130$ …… 買い主の手数料
 $\text{¥}242,060 + \text{¥}214,130 = \underline{\text{¥}456,190}$ …… 仲立人の手数料合計
[別式]
 $\text{¥}9,310,000 \times (0.026 + 0.023) = \underline{\text{¥}456,190}$ …… 仲立人の手数料合計

(15) 12月16日～翌年2月4日 …… 51日 (両端入れ)

$$¥6,170,000 \times 0.0495 \times \frac{51}{365} = ¥42,674 \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

$$¥6,170,000 - ¥42,674 = \underline{¥6,127,326} \text{ …… 手取金}$$

(16) $¥4,560 \times 210 \text{台} + ¥38,400 = ¥996,000$ …… 諸掛込原価

$$¥1,379,460 - ¥996,000 = \underline{¥383,460} \text{ …… 利益の総額}$$

(17) 年利率をXとする

$$¥7,320,000 \times X \times \frac{7}{12} = ¥90,951 \text{ …… 利息}$$

$$¥7,320,000 \times X \times 7 = ¥90,951 \times 12$$

$$X = ¥1,091,412 \div 7,320,000 \div 7$$

$$X = 0.0213 \text{ …… } \underline{2.13\%}$$

(18) 複利現価率 (1年1期) 6% 8期 …… 0.62741237

$$¥2,280,000 \times 0.62741237 = \underline{¥1,430,600} \text{ (¥100円未満切り上げ)}$$

(19) $¥192,000 \times (1 + 0.13) = ¥216,960$ …… 実売価

$$¥240,000 - ¥216,960 = ¥23,040 \text{ …… 値引額}$$

$$¥23,040 \div ¥240,000 = 0.096 \text{ …… } \underline{9.6\%}$$

(20) 償却率 27年 …… 0.038

$$¥4,710,000 \times 0.038 = ¥178,980 \text{ …… 每期償却限度額} \cdot \text{第1期末減価償却累計額}$$

$$¥4,710,000 - ¥178,980 = ¥4,531,020 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$¥178,980 + ¥178,980 = ¥357,960 \text{ …… 第2期末減価償却累計額}$$

$$¥4,531,020 - ¥178,980 = ¥4,352,040 \text{ …… 第3期首帳簿価額}$$

$$¥357,960 + ¥178,980 = ¥536,940 \text{ …… 第3期末減価償却累計額}$$

$$¥4,352,040 - ¥178,980 = ¥4,173,060 \text{ …… 第4期首帳簿価額}$$

$$¥536,940 + ¥178,980 = ¥715,920 \text{ …… 第4期末減価償却累計額}$$

第3級

- (1) $¥710,000 \times 0.65 = \underline{¥461,500}$
- (2) $¥8,364 \div \text{€}142 = \underline{\text{€}58.90}$ (セント未満4捨5入)
- (3) $¥910,000 \times 0.17 = \underline{¥154,700}$
- (4) $¥870,000 \times 0.029 \times \frac{63}{365} = \underline{¥4,354}$ …… 利息 (円未満切り捨て)
- (5) $78,600\text{kg} \div 907.2\text{kg} = \underline{87\text{米トン}}$ (米トン未満4捨5入)
- (6) $¥165 \times \text{£}57.40 = \underline{¥9,471}$
- (7) $¥80,500 \div ¥350,000 = 0.23$ …… 23%
- (8) $55,000\text{人} \times (1 + 0.43) = \underline{78,650\text{人}}$
- (9) $¥1,820 \times 510 + ¥37,900 = \underline{¥966,100}$
- (10) $¥240,000 \times 0.034 \times \frac{11}{12} = ¥7,480$ …… 利息
 $¥240,000 + ¥7,480 = \underline{¥247,480}$ …… 元利合計
- (11) $¥403,200 \div (1 - 0.37) = \underline{¥640,000}$
- (12) $¥762,600 \div ¥930 = \underline{820\text{枚}}$
- (13) $¥190,000 \times 0.006 \times \frac{88}{365} = ¥274$ …… 利息 (円未満切り捨て)
 $¥190,000 + ¥274 = \underline{¥190,274}$ …… 元利合計
- (14) $¥139 \times \$46.81 = \underline{¥6,507}$ (円未満4捨5入)
- (15) $84\text{米ガロン} \times 3.785\text{L} = \underline{318\text{L}}$ (リットル未満4捨5入)
- (16) $¥545,200 \div ¥940,000 = 0.58$ …… 5割8分
- (17) 6月7日～8月21日 …… 75日 (片落とし)
 $¥660,000 \times 0.012 \times \frac{75}{365} = \underline{¥1,627}$ …… 利息 (円未満切り捨て)
- (18) $¥278,100 \div 0.9 = \underline{¥309,000}$
- (19) $673\text{m} \div 0.3048\text{m} = \underline{2,208\text{ft}}$ (フィート未満4捨5入)
- (20) $¥7,200 \times \frac{850\text{セット}}{10\text{セット}} \times (1 + 0.28) = \underline{¥783,360}$