

第148回 ビジネス計算実務検定試験 (令和6年6月16日実施)

ビジネス計算部門問題の解式

第1級

(1) $\yen75,971,376 - \yen75,920,000 = \yen51,376$ …… 利息

$$\yen75,920,000 \times 0.00325 \times \frac{X}{365} = \yen51,376$$

$$X = \underline{\underline{76日(間)}}$$

(2) 11月20日～翌年1月16日 …… 58日 (両端入れ)

$$\yen80,690,000 \times 0.0428 \times \frac{58}{365} = \underline{\underline{\yen548,780}} \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

(3) $\yen146.10 \times \frac{\$510.80}{40\text{米ガロン}} \times \frac{18\text{L}}{3.785\text{L}} = \underline{\underline{\yen8,873}}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

(4) 定額法 償却率 24年 …… 0.042

$$\yen39,640,000 \times 0.042 = \yen1,664,880 \text{ …… 每期償却限度額}$$

$$\yen1,664,880 \times 19 = \underline{\underline{\yen31,632,720}} \text{ …… 第19期末減価償却累計額}$$

(5) $\yen6,800,000 \times (1 + 0.375) = \yen9,350,000$ …… 予定売価

$$\yen9,350,000 - \yen8,770,300 = \yen579,700 \text{ …… 値引額}$$

$$\yen579,700 \div \yen9,350,000 = 0.062 \text{ …… } \underline{\underline{6分2厘}}$$

(6) A $\yen3.20 \div \yen273 = 0.0117$ …… 1.2% (パーセントの小数第1位未満4捨5入)

B $\yen9.60 \div \yen341 = 0.0281$ …… 2.8% (パーセントの小数第1位未満4捨5入)

C $\yen74.00 \div \yen8,290 = 0.0089$ …… 0.9% (パーセントの小数第1位未満4捨5入)

(7) 複利終価率 (1年1期) 7% 8期 …… 1.71818618

$$\yen56,090,000 \times (1.71818618 - 1) = \underline{\underline{\yen40,283,063}} \text{ …… 複利利息 (円未満4捨5入)}$$

(8) $\yen2,832,500 \div 0.044 = \yen64,375,000$ …… 予定売価

$$\yen64,375,000 - \yen2,832,500 = \yen61,542,500 \text{ …… 実売価}$$

$$\yen61,542,500 \div (1 + 0.195) = \underline{\underline{\yen51,500,000}} \text{ …… 原価}$$

(9) 複利現価率 (半年1期) 2.5% 12期 …… 0.74355589

$$\yen45,730,000 \times 0.74355589 \div (1 + 0.025 \times \frac{3}{6}) = \underline{\underline{\yen33,583,100}}$$

(計算の最終で円100未満切り上げ)

- (10) 7月27日～11月6日 …… 102日 (片落とし)
8月 3日～11月6日 …… 95日 (片落とし)
9月14日～11月6日 …… 53日 (片落とし)

$$\begin{aligned} & ¥37,410,000 \times 102 = ¥3,815,820,000 \\ & ¥43,580,000 \times 95 = ¥4,140,100,000 \\ & \underline{¥12,510,000} \times 53 = \underline{¥663,030,000} \\ & \underline{¥93,500,000} \qquad \underline{¥8,618,950,000} \dots\dots \text{積数合計} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & ¥8,618,950,000 \times 0.0163 \div 365 = ¥384,901 \text{ 利息合計 (円未満切り捨て)} \\ & ¥37,410,000 + ¥43,580,000 + ¥12,510,000 = ¥93,500,000 \dots\dots \text{元金合計} \\ & ¥93,500,000 + ¥384,901 = \underline{¥93,884,901} \dots\dots \text{元利合計} \end{aligned}$$

- (11) 複利賦金率 (半年1期) 3.5% 11期 …… 0.11109197
 $¥9,200,000 \times (0.11109197 - 0.035) = \underline{¥700,046}$ (円未満4捨5入)

- (12) 3月10日～7月8日 …… 120日 (片落とし) …… 経過日数

$$\begin{aligned} & ¥8,400,000 \times \frac{98.55}{100} = ¥8,278,200 \dots\dots \text{買入価額} \\ & ¥8,400,000 \times 0.026 \times \frac{120}{365} = ¥71,802 \dots\dots \text{経過利子 (円未満切り捨て)} \\ & ¥8,278,200 + ¥71,802 = \underline{¥8,350,002} \dots\dots \text{支払代金} \end{aligned}$$

- (13) $¥423,300 \div 0.0249 = ¥17,000,000 \dots\dots \text{商品代金}$
 $¥17,000,000 \times (1 - 0.0259) = \underline{¥16,559,700} \dots\dots \text{売り主の手取金}$

- (14) 複利年金終価率 (1年1期, 期首払い) 4.5% 16期 …… 22.71933673
 $¥204,000 \times (22.71933673 - 1) = \underline{¥4,430,745}$ (円未満4捨5入)

- (15) 2月26日～3月30日 …… 34日 (うるう年, 両端入れ)

$$\begin{aligned} & ¥67,986,300 \dots\dots ¥100未満に割引料を計算しない \\ & ¥67,986,300 \times 0.0387 \times \frac{34}{365} = ¥245,085 \dots\dots \text{割引料 (円未満切り捨て)} \\ & ¥67,986,360 - ¥245,085 = \underline{¥67,741,275} \dots\dots \text{手取金} \end{aligned}$$

- (16) $¥7,178 \times 4,000 \text{株} = ¥28,712,000 \dots\dots \text{約定代金}$
 $¥28,712,000 \times 0.005720 + ¥24,728 = ¥188,960 \dots\dots \text{手数料 (円未満切り捨て)}$
 $¥28,712,000 - ¥188,960 = \underline{¥28,523,040} \dots\dots \text{手取金}$

- (17) 複利年金現価率 (半年1期) 2% 9期 …… 8.16223671
 $¥183,000 \times 8.16223671 = \underline{¥1,493,689}$ (円未満4捨5入)

(18) 定率法 償却率 17年 …… 0.118

$$¥95,240,000 \times 0.118 = ¥11,238,320 \text{ …… 第1期末償却限度額}$$

$$¥95,240,000 - ¥11,238,320 = ¥84,001,680 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$¥84,001,680 \times 0.118 = ¥9,912,198 \text{ …… 第2期末償却限度額(円未満切り捨て)}$$

$$¥84,001,680 - ¥9,912,198 = ¥74,089,482 \text{ …… 第3期首帳簿価額}$$

$$¥74,089,482 \times 0.118 = ¥8,742,558 \text{ …… 第3期末償却限度額(円未満切り捨て)}$$

$$¥74,089,482 - ¥8,742,558 = \underline{¥65,346,924} \text{ …… 第4期首帳簿価額}$$

[別式]

$$¥95,240,000 \times (1 - 0.118) = ¥84,001,680 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$¥84,001,680 \times (1 - 0.118) = ¥74,089,482 \text{ …… 第3期首帳簿価額(円未満切り上げ)}$$

$$¥74,089,482 \times (1 - 0.118) = \underline{¥65,346,924} \text{ …… 第4期首帳簿価額(円未満切り上げ)}$$

(19) $¥1,600 \times 3,900 \text{枚} + ¥260,000 = ¥6,500,000$ …… 諸掛込原価

$$¥6,500,000 \times (1 + 0.28) = ¥8,320,000 \text{ …… 予定売価}$$

$$¥8,320,000 \times \frac{3}{4} = ¥6,240,000 \text{ …… 実売価①}$$

$$¥8,320,000 \times \frac{1}{4} \times 0.85 = ¥1,768,000 \text{ …… 実売価②}$$

$$(¥6,240,000 + ¥1,768,000) - 6,500,000 = \underline{¥1,508,000} \text{ …… 利益の総額}$$

(20) 複利賦金率 6.5% 4期 …… 0.29190274

$$¥8,900,000 \times 0.29190274 = ¥2,597,934 \text{ …… 年賦金(円未満4捨5入)}$$

$$¥8,900,000 \times 0.065 = ¥578,500 \text{ …… 第1期支払利息(円未満4捨5入)}$$

$$¥2,597,934 - ¥578,500 = ¥2,019,434 \text{ …… 第1期元金償還高}$$

$$¥8,900,000 - ¥2,019,434 = ¥6,880,566 \text{ …… 第2期首未済元金}$$

$$¥6,880,566 \times 0.065 = ¥447,237 \text{ …… 第2期支払利息(円未満4捨5入)}$$

$$¥2,597,934 - ¥447,237 = ¥2,150,697 \text{ …… 第2期元金償還高}$$

$$¥6,880,566 - ¥2,150,697 = ¥4,729,869 \text{ …… 第3期首未済元金}$$

$$¥4,729,869 \times 0.065 = ¥307,441 \text{ …… 第3期支払利息(円未満4捨5入)}$$

$$¥2,597,934 - ¥307,441 = ¥2,290,493 \text{ …… 第3期元金償還高}$$

$$¥4,729,869 - ¥2,290,493 = ¥2,439,376 \text{ …… 第4期首未済元金・元金償還高}$$

$$¥2,597,934 - ¥2,439,376 = ¥158,558 \text{ …… 第4期支払利息}$$

$$¥2,597,934 \times 4 = ¥10,391,736 \text{ …… 年賦金合計}$$

$$¥10,391,736 - ¥8,900,000 = ¥1,491,736 \text{ …… 支払利息合計}$$

第2級

(1) $¥158 \times €450.67 = \underline{¥71,206}$ (円未満4捨5入)

(2) 4月9日～6月12日 …… 64日 (片落とし)

$$¥2,650,000 \times 0.0374 \times \frac{64}{365} = ¥17,378 \text{ …… 利息 (円未満切り捨て)}$$

$$¥2,650,000 + ¥17,378 = \underline{¥2,667,378} \text{ …… 元利合計}$$

(3) $¥937,080 \div (1 + 0.14) = \underline{¥822,000}$ …… 原価

(4) $¥6,460,000 \times 0.0405 \times \frac{52}{365} = \underline{¥37,273}$ …… 割引料 (円未満切り捨て)

(5) $¥530,000 \times (1 + 0.36) = ¥720,800$ …… 予定売価

$$¥720,800 \times (1 - 0.15) = \underline{¥612,680} \text{ …… 実売価}$$

(6) 償却率 31年 …… 0.033

$$¥8,740,000 \times 0.033 = ¥288,420 \text{ …… 毎期償却限度額}$$

$$¥288,420 \times 12 = ¥3,461,040 \text{ …… 第12期末減価償却累計額}$$

$$¥8,740,000 - ¥3,461,040 = \underline{¥5,278,960} \text{ …… 第13期首帳簿価額}$$

(7) $¥510,300 \div \frac{¥6,300}{12個} = \underline{972個}$

(8) 年利率をXとする

$$¥3,840,000 \times X \times \frac{9}{12} = ¥22,752 \text{ …… 利息}$$

$$¥3,840,000 \times X \times 9 = ¥22,752 \times 12$$

$$X = ¥22,752 \times 12 \div 3,840,000 \div 9$$

$$X = 0.0079 \text{ …… } \underline{0.79\%}$$

(9) $¥713,000 \div 907.2\text{kg} \times 60\text{kg} = \underline{¥47,156}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

(10) 複利現価率 (1年1期) 5.5% 9期 …… 0.61762926

$$¥4,150,000 \times 0.61762926 = \underline{¥2,563,200}$$
 (¥100未満切り上げ)

(11) $¥188 \times £34.62 \times \frac{4,230\text{lb}}{30\text{lb}} = \underline{¥917,707}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

(12) $(905,590\text{箱} - 761,000\text{箱}) \div 761,000\text{箱} = 0.19 \text{ …… } \underline{1割9分 (増加)}$

[別式]

$$905,590\text{箱} \div 761,000\text{箱} - 1 = 0.19 \text{ …… } \underline{1割9分 (増加)}$$

(13) 元金をXとする

1月6日～3月20日 …… 73日 (平年, 片落とし)

$$X \times 0.0118 \times \frac{73}{365} = \text{¥}19,942 \text{ …… 利息}$$

$$X = \text{¥}19,942 \times 365 \div 0.0118 \div 73$$

$$X = \underline{\underline{\text{¥}8,450,000}}$$

(14) 仕入諸掛をXとする

$$(\text{¥}8,240 \times 160 \text{本} + X) \times (1 + 0.38) = \text{¥}1,892,670$$

$$(\text{¥}1,318,400 + X) \times (1 + 0.38) = \text{¥}1,892,670$$

$$\text{¥}1,318,400 + X = \text{¥}1,892,670 \div 1.38$$

$$\text{¥}1,318,400 + X = \text{¥}1,371,500 \text{ …… 諸掛込原価}$$

$$X = \text{¥}1,371,500 - \text{¥}1,318,400$$

$$X = \underline{\underline{\text{¥}53,100}} \text{ …… 仕入諸掛}$$

[別式]

$$\text{¥}8,240 \times 160 \text{本} = \text{¥}1,318,400 \text{ …… 仕入価額}$$

$$(\text{¥}1,318,400 + X) \times (1 + 0.38) = \text{¥}1,892,670$$

$$\text{¥}1,819,392 + 1.38X = \text{¥}1,892,670$$

$$1.38X = \text{¥}1,892,670 - \text{¥}1,819,392$$

$$1.38X = \text{¥}73,278$$

$$X = \underline{\underline{\text{¥}53,100}} \text{ …… 仕入諸掛}$$

(15) 7月4日～8月17日 …… 45日 (両端入れ)

$$\text{¥}4,360,000 \times 0.0735 \times \frac{45}{365} = \text{¥}39,508 \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

$$\text{¥}4,360,000 - \text{¥}39,508 = \underline{\underline{\text{¥}4,320,492}} \text{ …… 手取金}$$

(16) $\text{¥}1,470,000 \times 0.025 = \text{¥}36,750$ …… 買い主の手数料

$$\text{¥}1,470,000 + \text{¥}36,750 = \underline{\underline{\text{¥}1,506,750}} \text{ …… 買い主の支払総額}$$

[別式]

$$\text{¥}1,470,000 \times (1 + 0.025) = \underline{\underline{\text{¥}1,506,750}} \text{ …… 買い主の支払総額}$$

(17) 10月21日～翌年1月18日 …… 89日 (片落とし)

$$\text{¥}9,570,000 \times 0.0261 \times \frac{89}{365} = \underline{\underline{\text{¥}60,904}} \text{ …… 利息 (円未満切り捨て)}$$

(18) $\text{¥}280,780 - \text{¥}202,000 = \text{¥}78,780$ …… 利益額

$$\text{¥}78,780 \div \text{¥}202,000 = 0.39 \text{ …… } \underline{\underline{39\%}}$$

[別式]

$$\text{¥}280,780 \div \text{¥}202,000 - 1 = 0.39 \text{ …… } \underline{\underline{39\%}}$$

(19) 複利終価率 (半年1期) 3% 11期 …… 1.38423387

$$\text{¥}7,010,000 \times 1.38423387 = \underline{\underline{\text{¥}9,703,479}} \text{ …… 複利終価 (円未満4捨5入)}$$

(20) 償却率 12年 …… 0.084

$¥5,690,000 \times 0.084 = ¥477,960$ …… 每期償却限度額・第1期末減価償却累計額

$¥5,690,000 - ¥477,960 = ¥5,212,040$ …… 第2期首帳簿価額

$¥477,960 + ¥477,960 = ¥955,920$ …… 第2期末減価償却累計額

$¥5,212,040 - ¥477,960 = ¥4,734,080$ …… 第3期首帳簿価額

$¥955,920 + ¥477,960 = ¥1,433,880$ …… 第3期末減価償却累計額

$¥4,734,080 - ¥477,960 = ¥4,256,120$ …… 第4期首帳簿価額

$¥1,433,880 + ¥477,960 = ¥1,911,840$ …… 第4期末減価償却累計額

第3級

(1) $¥170,000 \times 0.91 = \underline{¥154,700}$

(2) $¥4,295 \div ¥166 = \underline{€25.87}$ (セント未満4捨5入)

(3) $(¥636,400 - ¥430,000) \div ¥430,000 = 0.48 \dots\dots \underline{4割8分(増し)}$
[別式]

$¥636,400 \div ¥430,000 - 1 = 0.48 \dots\dots \underline{4割8分(増し)}$

(4) $1,840\text{ft} \times 0.3048\text{m} = \underline{561\text{m}}$ (メートル未満4捨5入)

(5) $¥210,000 \times 0.038 \times \frac{119}{365} = \underline{¥2,601}$ (円未満切り捨て)

(6) $¥691,200 \div ¥720 = \underline{960冊}$

(7) $¥150 \times \$23.06 = \underline{¥3,459}$

(8) $¥3,850 \times 170\text{パック} + ¥26,800 = \underline{¥681,300}$

(9) $¥860,000 \times 0.009 \times \frac{72}{365} = ¥1,526 \dots\dots$ 利息 (円未満切り捨て)

$¥860,000 + ¥1,526 = \underline{¥861,526} \dots\dots$ 元利合計

(10) $¥590,000 \times 0.12 = \underline{¥70,800}$

(11) $¥9,780 \div ¥187 = \underline{£52.30}$ (ペンス未満4捨5入)

(12) $¥75,400 \div ¥290,000 = 0.26 \dots\dots \underline{26\%}$

(13) $73,000\text{台} \times (1 + 0.22) = \underline{89,060\text{台}}$

(14) $60,400\text{kg} \div 907.2\text{kg} = \underline{67\text{米トン}}$ (米トン未満4捨5入)

(15) $¥570,000 \times 0.013 \times \frac{8}{12} = \underline{¥4,940}$

(16) $32\text{米ガロン} \times 3.785\text{L} = \underline{121\text{L}}$ (リットル未満4捨5入)

(17) $¥413,600 \div 0.8 = \underline{¥517,000}$

(18) 8月7日～10月28日 $\dots\dots$ 82日 (片落とし)

$¥980,000 \times 0.027 \times \frac{82}{365} = ¥5,944 \dots\dots$ 利息 (円未満切り捨て)

$¥980,000 + ¥5,944 = \underline{¥985,944} \dots\dots$ 元利合計

(19) $¥511,500 \div (1 - 0.34) = \underline{¥775,000}$

(20) $¥9,400 \times \frac{310\text{缶}}{10\text{缶}} \times (1 + 0.35) = \underline{¥393,390}$