

第144回 ビジネス計算実務検定試験 (令和4年6月19日実施)

ビジネス計算部門問題の解式

第1級

(1) 1月23日～4月28日 …… 95日(平年, 片落とし)

$$X \times (1 + 0.00292 \times \frac{95}{365}) = \text{¥}92,320,110 \text{ …… 元利合計}$$

$$1.00076X = \text{¥}92,320,110$$

$$X = \underline{\text{¥}92,250,000} \text{ …… 元金}$$

(2) 10月25日～12月9日 …… 46日(両端入れ)

$$\text{¥}69,310,000 \times 0.0302 \times \frac{46}{365} = \underline{\text{¥}263,795} \text{ …… 割引料(円未満切り捨て)}$$

(3) 定額法 償却率 33年 …… 0.031

$$\text{¥}83,240,000 \times 0.031 = \text{¥}2,580,440 \text{ …… 每期償却限度額}$$

$$\text{¥}2,580,440 \times 5 = \text{¥}12,902,200 \text{ …… 第5期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}83,240,000 - \text{¥}12,902,200 = \underline{\text{¥}70,337,800} \text{ …… 第6期首帳簿価額}$$

(4) $\text{¥}116.80 \times \frac{\$7,184.60}{20\text{米トン}} \times \frac{90\text{kg}}{907.2\text{kg}} = \underline{\text{¥}4,163}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

(5) K $\text{¥}899 \times 3,000\text{株} = \text{¥}2,697,000$ …… 約定代金

$$\text{¥}2,697,000 \times 0.0072600 + \text{¥}2,222 = \text{¥}21,802 \text{ …… 手数料(円未満切り捨て)}$$

$$\text{¥}2,697,000 + \text{¥}21,802 = \text{¥}2,718,802 \text{ …… Kの支払代金}$$

L $\text{¥}5,708 \times 6,000\text{株} = \text{¥}34,248,000$ …… 約定代金

$$\text{¥}34,248,000 \times 0.0024750 + \text{¥}77,517 = \text{¥}162,280 \text{ …… 手数料(円未満切り捨て)}$$

$$\text{¥}34,248,000 + \text{¥}162,280 = \text{¥}34,410,280 \text{ …… Lの支払代金}$$

$$\text{¥}2,718,802 + \text{¥}34,410,280 = \underline{\text{¥}37,129,082} \text{ …… K・L支払総額}$$

(6) 複利年金終価率(半年1期, 期首払い) 2% 18期 …… 21.41231238

$$\text{¥}272,000 \times (21.41231238 - 1) = \underline{\text{¥}5,552,149} \text{ (円未満4捨5入)}$$

(7) 原価をXとする

$$X \times (1 + 0.13) - \text{¥}1,428,000 = X - \text{¥}518,000 \text{ …… 実売価}$$

$$1.13X - X = \text{¥}1,428,000 - \text{¥}518,000$$

$$X = \text{¥}7,000,000 \text{ …… 原価}$$

$$\text{¥}518,000 \div \text{¥}7,000,000 = 0.074 \text{ …… } \underline{\text{7分4厘}}$$

(8) 3月20日～8月1日 …… 134日(片落とし) …… 経過日数

$$¥9,600,000 \times \frac{¥97.55}{¥100} = ¥9,364,800 \text{ …… 買入価額}$$

$$¥9,600,000 \times 0.018 \times \frac{134}{365} = ¥63,438 \text{ …… 経過利子(円未満切り捨て)}$$

$$¥9,364,800 + ¥63,438 = \underline{\underline{¥9,428,238}}$$

(9) 複利終価率(1年1期) 6.5% 19期 …… 3.30858691

$$¥64,230,000 \times 3.30858691 = \underline{\underline{¥212,510,537}} \text{ (円未満4捨5入)}$$

(10) ¥59,865,400 ÷ (1 - 0.0186) = ¥61,000,000 …… 売買価額

$$¥61,000,000 \times (1 + 0.0174) = \underline{\underline{¥62,061,400}} \text{ …… 買い主の支払総額}$$

(11) 複利年金現価率(1年1期) 2.5% 7期 …… 6.34939060

$$¥561,000 \times 6.34939060 = \underline{\underline{¥3,562,008}} \text{ (円未満4捨5入)}$$

(12) 定率法 償却率 23年 …… 0.087

$$¥37,830,000 \times (1 - 0.087) = ¥34,538,790 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$¥34,538,790 \times (1 - 0.087) = ¥31,533,916 \text{ …… 第3期首帳簿価額(円未満切り上げ)}$$

$$¥31,533,916 \times (1 - 0.087) = ¥28,790,466 \text{ …… 第4期首帳簿価額(円未満切り上げ)}$$

$$¥28,790,466 \times (1 - 0.087) = ¥26,285,696 \text{ …… 第5期首帳簿価額(円未満切り上げ)}$$

$$¥37,830,000 - ¥26,285,696 = \underline{\underline{¥11,544,304}} \text{ …… 第4期末減価償却累計額}$$

(13)

$$(¥100 \times 0.027 + \frac{(¥100 - ¥99.15)}{5\text{年}}) \div ¥99.15 = 0.028946 \text{ …… } \underline{\underline{2.894\%}}$$

(パーセントの小数第3位未満切り捨て)

(14) 原価をXとする

$$¥6,840,000 \div 0.15 = ¥45,600,000 \text{ …… 予定売価(定価)}$$

$$¥45,600,000 - ¥6,840,000 = 1.14X$$

$$X = \underline{\underline{¥34,000,000}} \text{ …… 原価}$$

(15) 複利賦金率(1年1期) 4.5% 13期 …… 0.10327535

$$¥4,300,000 \times 0.10327535 = \underline{\underline{¥444,084}} \text{ (円未満4捨5入)}$$

(16) 7月16日～9月27日 …… 74日(両端入れ)

¥79,268,500 …… 100未満に利息を計算しない

$$¥79,268,500 \times 0.0532 \times \frac{74}{365} = ¥854,970 \text{ …… 割引料(円未満切り捨て)}$$

$$¥79,268,500 - ¥854,970 = \underline{\underline{¥78,413,530}} \text{ …… 手取金}$$

(17) 3月29日～6月21日 …… 84日(片落とし)
 4月24日～6月21日 …… 58日(片落とし)
 5月17日～6月21日 …… 35日(片落とし)
 $\text{¥}48,120,000 \times 84\text{日} = \text{¥}4,042,080,000$
 $\text{¥}95,470,000 \times 58\text{日} = \text{¥}5,537,260,000$
 $\text{¥}10,530,000 \times 35\text{日} = \underline{\text{¥}368,550,000}$
 $\text{¥}9,947,890,000$ (積数合計)
 $\text{¥}9,947,890,000 \times 0.0241 \div 365 = \underline{\text{¥}656,833}$ …… 利息合計(円未満切り捨て)

(18) $\text{¥}39,800 \times \frac{4,600\text{箱}}{4\text{箱}} + \text{¥}2,230,000 = \text{¥}48,000,000$ …… 諸掛込原価
 $\text{¥}48,000,000 \times (1+0.38) = \text{¥}66,240,000$ …… 予定売価(定価)
 $\text{¥}66,240,000 \times \frac{1}{3} \times (1-0.16) = \text{¥}18,547,200$ …… 実売価①
 $\text{¥}66,240,000 \times \frac{2}{3} - \text{¥}9,430,400 = \text{¥}34,729,600$ …… 実売価②
 $(\text{¥}18,547,200 + \text{¥}34,729,600) - \text{¥}48,000,000 = \underline{\text{¥}5,276,800}$ …… 利益の総額

(19) 複利現価率(半年1期) 3% 14期 …… 0.66111781
 $\text{¥}21,940,000 \times 0.66111781 \div (1+0.03 \times \frac{3}{6}) = \underline{\text{¥}14,290,600}$ (100円未満切り上げ)

(20) 複利賦金率 7% 4期 …… 0.29522812
 $\text{¥}3,800,000 \times (0.29522812 - 0.07) = \text{¥}855,867$ …… 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)
 $\text{¥}855,867 \times 0.07 = \text{¥}59,911$ …… 第2期積立金利息
 $\text{¥}855,867 + \text{¥}59,911 = \text{¥}915,778$ …… 第2期積立金増加高
 $\text{¥}915,778 + \text{¥}855,867 = \text{¥}1,771,645$ …… 第2期積立金合計高
 $\text{¥}1,771,645 \times 0.07 = \text{¥}124,015$ …… 第3期積立金利息
 $\text{¥}855,867 + \text{¥}124,015 = \text{¥}979,882$ …… 第3期積立金増加高
 $\text{¥}1,771,645 + \text{¥}979,882 = \text{¥}2,751,527$ …… 第3期積立金合計高
 $\text{¥}3,800,000 - \text{¥}2,751,527 = \text{¥}1,048,473$ …… 第4期積立金増加高
 $\text{¥}1,048,473 - \text{¥}855,867 = \text{¥}192,606$ …… 第4期積立金利息

第2級

(1) $0.9144\text{m} \times 5,730\text{yd} = \underline{5,240\text{m}}$ (メートル未満4捨5入)

(2) 4月8日～7月9日 …… 92日(片落とし)

$$\text{¥}6,750,000 \times 0.0328 \times \frac{92}{365} = \text{¥}55,804 \text{ …… 利息(円未満切り捨て)}$$

$$\text{¥}6,750,000 + \text{¥}55,804 = \underline{\text{¥}6,805,804} \text{ …… 元利合計}$$

(3) $\text{¥}407,000 \div \frac{\text{¥}2,200}{5\text{個}} = \underline{925\text{個}}$

(4) $\text{¥}7,460,000 \times 0.0425 \times \frac{69}{365} = \underline{\text{¥}59,935}$ …… 割引料(円未満切り捨て)

(5) $\text{¥}918,000 - \text{¥}628,830 = \text{¥}289,170$ …… 値引額

$$\text{¥}289,170 \div \text{¥}918,000 = 0.315 \text{ …… } \underline{31.5\%}$$

[別式]

$$1 - \text{¥}628,830 \div \text{¥}918,000 = 0.315 \text{ …… } \underline{31.5\%}$$

(6) 複利終価率(半年1期) 2% 15期 …… 1.34586834

$$\text{¥}5,610,000 \times 1.34586834 = \underline{\text{¥}7,550,321}$$
 (円未満4捨5入)

(7) $\text{¥}193,040 \div (1 + 0.27) = \underline{\text{¥}152,000}$ …… 原価

(8) 12月6日～翌2月15日 …… 71日(片落とし)

$$X \times 0.0219 \times \frac{71}{365} = \text{¥}35,145 \text{ …… 利息}$$

$$\text{¥}35,145 \times 365 \div 0.0219 \div 71 = \underline{\text{¥}8,250,000}$$

(9) 償却率 38年 …… 0.027

$$\text{¥}8,590,000 \times 0.027 = \text{¥}231,930 \text{ …… 每期償却限度額}$$

$$\text{¥}231,930 \times 9 = \underline{\text{¥}2,087,370} \text{ …… 第9期末減価償却累計額}$$

(10) $\text{¥}410,000 \times (1 + 0.07) \div (1 - 0.18) = \underline{\text{¥}535,000}$ …… 予定売価(定価)

(11) 5月16日～10月19日 …… 156日(片落とし)

$$\text{¥}5,840,000 \times 0.0497 \times \frac{156}{365} = \underline{\text{¥}124,051} \text{ …… 利息(円未満切り捨て)}$$

$$(12) \text{ ¥}118 \times \$26.34 \times \frac{4,650 \text{米ガロン}}{30} = \underline{\text{¥}481,759} \text{ (計算の最終で円未満4捨5入)}$$

$$(13) 10月3日 \sim 11月25日 \dots\dots 54日 \text{ (両端入れ)}$$

$$\text{¥}9,260,000 \times 0.0175 \times \frac{54}{365} = \text{¥}23,974 \dots\dots \text{割引料 (円未満切り捨て)}$$

$$\text{¥}9,260,000 - \text{¥}23,974 = \underline{\text{¥}9,236,026} \dots\dots \text{手取金}$$

$$(14) \text{ ¥}1,640 \times \frac{720 \text{箱}}{1 \text{箱}} + \text{¥}47,800 = \text{¥}1,228,600 \dots\dots \text{諸掛込原価}$$

$$\text{¥}1,228,600 \times (1 + 0.35) = \underline{\text{¥}1,658,610} \dots\dots \text{実売価の総額}$$

$$(15) 894,000 \text{人} - 482,760 \text{人} = 411,240 \text{人} \dots\dots \text{減少数}$$

$$411,240 \text{人} \div 894,000 \text{人} = 0.46 \dots\dots \underline{\text{4割6分}} \text{ (減少)}$$

[別式]

$$1 - 482,760 \text{人} \div 894,000 \text{人} = 0.46 \dots\dots \underline{\text{4割6分}} \text{ (減少)}$$

$$(16) \text{ ¥}3,950,000 \times 0.031 = \text{¥}122,450 \dots\dots \text{売り主の手数料}$$

$$\text{¥}3,950,000 - \text{¥}122,450 = \underline{\text{¥}3,827,550} \dots\dots \text{売り主の手取金}$$

[別式]

$$\text{¥}3,950,000 \times (1 - 0.031) = \underline{\text{¥}3,827,550} \dots\dots \text{売り主の手取金}$$

$$(17) \text{ ¥}2,970,000 \times X \times \frac{8}{12} = \text{¥}17,622 \dots\dots \text{利息}$$

$$\text{¥}2,970,000 \times X \times 8 = \text{¥}17,622 \times 12$$

$$X = 0.0089 \dots\dots \underline{\text{0.89\%}}$$

$$(18) \frac{\text{¥}5,380}{10 \text{ lb}} \div 0.4536 \text{kg} \times 60 \text{kg} = \underline{\text{¥}71,164} \text{ (計算の最終で円未満4捨5入)}$$

$$(19) \text{ 複利現価率 (1年1期) } 6.5\% \quad 9 \text{期} \dots\dots 0.56735323$$

$$\text{¥}7,110,000 \times 0.56735323 = \underline{\text{¥}4,033,900} \text{ (100円未満切り上げ)}$$

$$(20) \text{ 償却率 } 24 \text{年} \dots\dots 0.042$$

$$\text{¥}6,820,000 \times 0.042 = \text{¥}286,440 \dots\dots \text{每期償却限度額} \cdot \text{第1期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}6,820,000 - \text{¥}286,440 = \text{¥}6,533,560 \dots\dots \text{第2期首帳簿価額}$$

$$\text{¥}286,440 + \text{¥}286,440 = \text{¥}572,880 \dots\dots \text{第2期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}6,533,560 - \text{¥}286,440 = \text{¥}6,247,120 \dots\dots \text{第3期首帳簿価額}$$

$$\text{¥}572,880 + \text{¥}286,440 = \text{¥}859,320 \dots\dots \text{第3期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}6,247,120 - \text{¥}286,440 = \text{¥}5,960,680 \dots\dots \text{第4期首帳簿価額}$$

$$\text{¥}859,320 + \text{¥}286,440 = \text{¥}1,145,760 \dots\dots \text{第4期末減価償却累計額}$$

第3級

(1) $\yen390,000 \times 0.62 = \underline{\yen241,800}$

(2) $\yen8,033 \div \yen119 = \underline{\$67.50}$ (セント未満4捨5入)

(3) $\yen930,000 \times 0.017 \times \frac{127}{365} = \underline{\yen5,501}$ …… 利息(円未満切り捨て)

(4) $\yen589,000 \times (1 - 0.26) = \underline{\yen435,860}$

(5) $469\text{L} \div 3.785\text{L} = \underline{124\text{米ガロン}}$ (米ガロン未満4捨5入)

(6) $\yen155 \times \pounds 23.40 = \underline{\yen3,627}$

(7) $\yen90,300 \div \yen430,000 = 0.21$ …… 21%

(8) $\yen750,000 \times 0.002 \times \frac{61}{365} = \yen250$ …… 利息(円未満切り捨て)
 $\yen750,000 + \yen250 = \underline{\yen750,250}$ …… 元利合計

(9) $\yen1,710 \times 490\text{ダース} + \yen31,800 = \underline{\yen869,700}$

(10) $\yen699,200 \div \yen760,000 = 0.92$ …… 9割2分

(11) $\yen128 \times \pounds 45.49 = \underline{\yen5,823}$ (円未満4捨5入)

(12) $\yen298,900 \div \yen610 = \underline{490\text{袋}}$

(13) $907.2\text{kg} \times 34\text{米トン} = \underline{30,845\text{kg}}$ (キログラム未満4捨5入)

(14) $\yen840,000 \times 0.037 \times \frac{7}{12} = \underline{\yen18,130}$

(15) $56,000\text{人} \times (1 + 0.46) = \underline{81,760\text{人}}$

(16) $\yen106,400 \div 0.7 = \underline{\yen152,000}$

(17) $\yen667,800 \div (1 - 0.16) = \underline{\yen795,000}$

(18) $979\text{kg} \div 0.4536\text{kg} = \underline{2,158\text{ lb}}$ (ポンド未満4捨5入)

(19) 3月2日～5月30日 …… 89日(片落とし)

$\yen680,000 \times 0.041 \times \frac{89}{365} = \yen6,798$ …… 利息(円未満切り捨て)
 $\yen680,000 + \yen6,798 = \underline{\yen686,798}$ …… 元利合計

(20) $\yen3,200 \times \frac{2,700\text{枚}}{10\text{枚}} \times (1 + 0.15) = \underline{\yen993,600}$