

第58回全国高等学校珠算・電卓競技大会

団体・個人総合競技 応用計算 (制限時間15分) (2011. 8. 2)

(注意) 答えに端数が生じた場合は ( ) 内の条件によって処理すること。

(1) 次の株式の指値は、それぞれいくらか。(銘柄A・Bは円未満切り捨て、C・Dは $\yen 5$ 未満は切り捨て・ $\yen 5$ 以上 $\yen 10$ 未満は $\yen 5$ とし、Eは $\yen 100$ 未満切り捨て)

銘柄	額面	配当金	希望利回り	指値
A	$\yen 50$	1株につき 年 $\yen 5.00$	1.3%	
B	$\yen 50$	1株につき 年 $\yen 6.50$	0.6%	
C	$\yen 500$	1株につき 年 $\yen 34.00$	0.9%	
D	$\yen 500$	1株につき 年 $\yen 81.00$	1.7%	
E	$\yen 50,000$	1株につき 年 $\yen 7,085$	2.8%	

(2) 毎半年初めに $\yen 4,908,000$ ずつ6年6か月間支払う年金の終価はいくらか。ただし、年利率6%, 半年/期の複利とする。(円未満4捨5入)

年金終価率		
3%	12期	14.19202956
3%	13期	15.61779045
3%	14期	17.08632416

答

(3)  $\yen 76,100,000$ を年利率2.5%, 半年/期の複利で8年9か月間貸し付けると、期日に受け取る元利合計はいくらになるか。ただし、端数期間は単利法による。

(計算の最終で円未満4捨5入)

複利終価率		
1.25%	17期	1.23513817

答

(4) 取得価額 $\yen 54,793,000$  残存価額10%, 耐用年数13年の固定資産を定額法で減価償却するとき、最終期末の償却額はいくらになるか。ただし、決算は年/回とする。(每期償却額の円未満切り捨て、過不足は最終期末の償却額で調整)

償却率		
耐用年数	13年	0.076

答

(5) 3月22日に1mにつき $\yen 937$ の商品を10,600m販売し、代金のうち6割は現金で受け取り、残額は5月21日満期の手形で受け取った。この手形を割引率年2.25%で翌日に割り引くと、割引手取金はいくらになるか。ただし、手形金額の $\yen 100$ 未満には割引料を計算しないものとする。

(両端入れ、割引料の円未満切り捨て)

答

(6) 仲立人が売り主・買い主の双方から手数料を受け取る約束で商品の売買を仲介したところ、仲立人の受け取った手数料合計が売り主の手取金の $\frac{1}{5}$ になった。買い主の支払った手数料が $\yen 2,320,000$ で、売り主の支払った手数料が売買価額の2.5%であったとすれば、売り主の手取金はいくらか。

答

(7) 次の利付社債のうちNo.1は1/1月/2日に買い入れ、No.2はその4日後に買い入れた。支払総額が $\yen 33,908,072$ になったとすれば、No.2の購入日直前の利払日は何月何日であったか。ただし、No.1の購入日直前の利払日は6月25日とする。(経過日数は片落とし、経過利子の円未満切り捨て)

No.	銘柄	額面	市場価格
1	1.9%利付社債	$\yen 26,600,000$	$\yen 99.50$
2	2.7%利付社債	$\yen 7,300,000$	$\yen 98.70$

答 月 日

(8) ある商品を360g仕入れ、原価の32%の利益を見込んで定価をつけた。2,160gについては定価の16%引きで販売し、残りの $\frac{1}{2}$ は定価の18%引きの $\yen 8,767,440$ で販売した。この商品全体で原価の4.1%の利益を得たとすれば、最後に残った商品を定価から/個につきいくら値引きして販売したか。

答

(9) 取得価額 $\yen 9,140,000$  残存価額10%, 耐用年数20年の固定資産を定率法で減価償却したところ、第4期末減価償却累計額が $\yen 3,379,530$ になった。第8期末減価償却累計額はいくらか。ただし、決算は年/回とする。

(每期償却額の $\yen 10$ 未満切り捨て)

償却率		
耐用年数	20年	0.109

答

(10)  $\yen 6,710,000$ を年利率4.5%の単利で/年8か月間借り入れる予定であったが、借り入れから8か月経過後に年利率が4.6%になった。その数か月後に年利率が4%になったので、期日に支払う元利合計が $\yen 7,199,830$ になった。年利率が4.6%であった期間は何か月間であったか。

答

(11) 1ダースにつきA商品は $\yen 8,400$  B商品は $\yen 6,720$ でそれぞれ50gずつ仕入れ、諸掛りを支払った。A商品は諸掛込原価に20%の利益を見込んで定価をつけたが、定価の5%引きで販売し、B商品は諸掛込原価に35%の利益を見込んで定価をつけたが、定価の8%引きで販売した。諸掛りの合計額がA・B商品の諸掛込原価の合計額の5.5%で、諸掛りはA商品の方がB商品より $\yen 24,000$ 少なかったとすれば、利益の総額はいくらか。

答

(12) 次の2銘柄の株式を買い入れたところ、手数料の合計額が $\yen 157,500$ になった。支払総額はいくらであったか。ただし、A株式の約定代金はB株式の約定代金の8割5分である。

銘柄	手数料
A	約定代金の0.6720% + $\yen 11,004$
B	約定代金の0.5460% + $\yen 23,604$

答

(13) ある金額を年利率3.25%, /年/期の複利で5年間借り入れ、2年経過後に $\yen 2,500,000$ を返済した。期日に支払った金額が $\yen 3,373,445$ になったとすれば、利息は全部でいくらであったか。ただし、每期 $\yen 100$ 未満の金額には利息をつけずに計算したものとする。

答

(14) 30lbにつき $\$ 45.90$ の商品を仕入れ、仕入諸掛を支払った。この商品に諸掛込原価の34%の利益をみて定価をつけたが、全体の $\frac{3}{4}$ は定価の20%引きで販売した。残り全部を2kgにつき $\yen 89$ 値引きして $\yen 11,855,960$ で販売したところ、全体で $\yen 4,033,600$ の利益になった。仕入諸掛は円でいくらであったか。ただし、1lb=0.4536kg,  $\$ 1 = \yen 84.20$ とする。

答

(15) 毎年末に等額ずつ積み立てて、8年後に $\yen 8,620,000$ を得たい。年利率3%, /年/期の複利とし、次の積立金表の第2期から第5期末まで記入せよ。

(積立金および每期積立金利息の円未満4捨5入)

賦金率		
3%	8期	0.14245639

期数	積立金	積立金利息	積立金増加高	積立金合計高
2				
3				
4				
5				

競技番号	正答数	得点
	(×20)	