

第60回記念全国高等学校珠算・電卓競技大会

団体・個人総合競技 応用計算 (制限時間15分) (2013. 8. 1)

(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) 次の株式の利回りは、それぞれ何パーセントか。  
(パーセントの小数第1位未満4捨5入)

銘柄	額面	配当金	時価	利回り
A	¥50	1株につき 年¥3.00	¥419	
B	¥50	1株につき 年¥6.50	¥348	
C	¥500	1株につき 年¥49.00	¥2,170	
D	¥500	1株につき 年¥73.50	¥8,690	
E	¥50,000	1株につき 年¥9,150	¥573,000	

(2) 毎年初めに¥5,189,000ずつ7年間支払う年金の終価はいくらか。ただし、年利率5%、1年/期の複利とする。  
(円未満4捨5入)

年金終価率		
5%	6期	6.80191281
5%	7期	8.14200845
5%	8期	9.54910888

答

(3) 取得価額¥87,246,000 残存価額10%、耐用年数24年の固定資産を定額法で減価償却すれば、第16期首帳簿価額はいくらか。ただし、決算は年/回とする。  
(毎期償却額の円未満切り捨て)

償却率		
耐用年数	24年	0.042

答

(4) 6月10日に/mにつき¥1,294の商品を7,270m販売し、代金は次の2枚の約束手形で受け取った。この手形を2枚とも7月10日に割引率年2.25%で割り引くと、手取金の合計額はいくらになるか。ただし、手形金額の¥100未満には割引料を計算しないものとする。  
(両端入れ、それぞれの割引料の円未満切り捨て)

手形金額	支払期日
¥3,500,000	9月19日
残額	10月4日

答

(5) 12年7か月後に支払う負債¥96,400,000を年利率2.5%、1年/期の複利で割り引いて、いま支払えばその金額はいくらになるか。ただし、端数期間は真割引による。  
(計算の最終で¥100未満切り上げ)

複利現価率		
2.5%	12期	0.74355589

答

(6) 1ダースにつき€56の商品を144ダース仕入れ、仕入諸掛¥1,296,000を支払った。この商品に諸掛込原価の3割6分の利益を見込んで定価をつけたが、汚損品については定価の半額で、残り全部については定価どおりで販売した。この商品全体の利益額が¥4,415,330になったとすれば、汚損品は何ダースであったか。ただし、€1=¥125とする。

答

(7) ある金額を年利率1.2%の単利で3月29日から8月/日まで貸し付ける予定であったが、期日を7月22日に変更したので、利息が予定より¥2,640少なくなった。7月22日に受け取った元利合計はいくらか。(片落とし)

答

(8) 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、買い主の支払総額と売り主の手取金の合計が¥39,413,970となった。売り主の手取料を¥23,580減額し、買い主の手取料を同額増やすと買い主の手取料率が5.68%になり、買い主の手取料を¥31,440減額し、売り主の手取料を同額増やすと売り主の手取料率が5.14%になるとすれば、仲立人の得た手数料合計はいくらか。

答

(9) ¥48,300,000を年利率4.5%、半年/期の複利で2年6か月間借り入れたところ、1年6か月経過後に年利率が0.5%上昇した。期日に支払う元利合計はいくらか。ただし、¥100未満の金額には利息をつけなくて計算するものとする。  
(毎期利息の円未満切り捨て)

答

(10) 取得価額¥1,920,000 残存価額10%、耐用年数8年の固定資産を定率法により減価償却したところ、第2期末減価償却累計額が¥840,000になった。最終期末の償却額はいくらか。ただし、決算は年/回とする。(毎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	8年	0.250

答

(11) A商品は/kgにつき¥840で仕入れ、原価の28%の利益を見込んで定価をつけ、定価の20%引きで販売した。B商品は/kgにつき¥580で仕入れ、原価の26%の利益を見込んで定価をつけ、定価の15%引きで販売した。A商品とB商品の利益額の差が¥332,192であったとすれば、B商品の販売数量は何キログラムか。ただし、A・B商品の販売数量の割合は4:7であった。

答

(12) 次の2銘柄の利付社債を8月6日に買い入れたところ、支払総額が¥28,679,510になった。3.1%利付社債の額面が¥7,800,000であったとすれば、経過利子の合計額はいくらであったか。  
(経過日数は片落とし、経過利子の円未満切り捨て)

No.	銘柄	買入価格	利払日
1	3.1%利付社債	¥97.85	3月25日と9月25日
2	2.7%利付社債	¥101.20	5月25日と11月25日

答

(13) 次の損益分岐点に関する資料から、目標営業利益を損益分岐点売上高の15%としたときの売上高はいくらか。

販売価格	@¥5,600
変動費	@¥4,200
固定費	¥1,680,000

答

(14) 1米ガロンにつき\$62.50の商品を3,000米ガロン仕入れ、諸掛り¥1,362,600を支払った。この商品に諸掛込原価の40%の利益をみて定価をつけたが、全体の $\frac{1}{3}$ は定価どおりで、残りの $\frac{1}{2}$ は定価の20%引きで販売した。さらに残りは1ℓにつき¥1,750の新定価で販売する予定であったが、市価下落のため新定価より値引きして全部販売した。この商品全体の利益額が¥3,211,194になったとすれば、新定価より値引きした金額は1ℓにつき円でいくらであったか。ただし、1米ガロン=3.785ℓ、\$1=¥90.84とする。

答

(15) 毎半年末に等額ずつ積み立てて、2年6か月後に¥6,901,000を得たい。年利率3%、半年/期の複利として、次の積立金表の第3期以降を記入しなさい。(積立金および毎期積立金利息の円未満4捨5入、過不足は最終利息で調整)

賦金率		
1.5%	5期	0.20908932

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

競技番号	正答数	得点
	(×20)	